

Eğitim ve Bilim Düşüncesi

Zekai Şen

İstanbul Medipol Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Kavacık, İstanbul

Özet

Sistemik eğitim dünyanın her ülkesinde vatandaşlarına eşit bilgilendirme hizmeti vermek için en başta gelen bir sorumluluktur. Değişik ülkelerde bakanlıklar gibi eğitim birimleri tarafından otoriter olarak hazırlanan kitap ve eğitim sistemi vasıtası ile ilkokuldan üniversite bitimine kadar olan sürede gençlere verilen dersler onların kişilik, dünya görüşü, bilgi edinme, bilgili olmak gibi vasıflarını ayarlamaya odaklanmıştır. Bazı ülke ve topluluklarda eğitim sisteminde düşüncenin canlı boyutları oldukça sığlaştırılmış veya pek olmayacak biçimde çerçevesizdir. Kişilerin en verimli olabileceği gençlik yaşlarında verilen eğitimin donuk ve durağan olması yerine canlı (dinamik) olarak verilebilmesi için düşünme yeteneklerinin artırılması gerekir. Böyle bir artırımda bilim felsefesi ve onun sonrasında veya beraberinde mantık ilke ve kurallarının kullanımının öğretilmesi çok önem arz eder. Bazı topluluklarda ve ülkelerde eğitimin sanki bir kabı doldururcasına bilgi yığınlarını hafızada ezberci bir biçimde biriktirilmesi olarak uygulanması üretken, yenilikçi ve tetikleyici akıl ürünlerine varabilmeyi engellemektedir. Bu yazıda etkin eğitimin canlı bir şekilde düşünme ile bilim, felsefe ve mantık kuralları ile yapılması konularına kısaca değinilerek bazı tekliflerde bulunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Bilim, canlılık, dil, düşünce, eğitim, felsefe, mantık, sistem

Education and Scientific Thinking

Abstract

Systematic education is the first responsibility as equal information service to countrymen in every country in the world. Educational system is under the auspicious of various ministries in different countries and it provides to adjust from the primary school to the end of university training all the necessary and fundamental knowledge to youngsters for their personal, worldly view, knowledge gains towards enlightened individuals. In some of the countries and societies, the vivid dimensions of education has been either shallowed or surrounded by means of unbelievable circumstances. During the most productive ages of the youths instead of stagnant education system it is necessary to provide active education by improving their thinking capabilities. In such an approach apart from the science philosophy the ability to use logical principles and rules are very important. In some countries and societies the education is like accumulation of memorable knowledge in a memory cup against generative, innovative and mind triggering developments. In this article, there will be some suggestions for active and effective education based on the science philosophy and logical rule principles.

Key words: Science, activity, language, thinking, education, philosophy, logic, system

1. GİRİŞ

Düşünce, eğitim ve bilim kelimelerinin bir silsile içinde algılanarak bilgi üretiminde bulunabilmek için öncelikle bu kelimelerin her birinin köken (etimoloji) ve anlam yüklerinin (epistemoloji) neler olduğu hususunun iyice anlaşılması gereklidir. Bunun için öncelikle bilim felsefesi ve sonrasında da bu felsefeden akılcı çıkarımların yapılması için mantık ilke ve kurallarının öğrenilmiş ve öğretilmiş olması gereklidir. Bilim, felsefe ve mantık kurallarını içermeyen bir eğitim sistemi, ancak bilgilerin

şüphesiz, sorgusuz, nakilci ve ezberci biçimde öğrenilme ve öğretilme yolunu açar ki bu da o toplumun bilgi üretmez ve böylelikle bilim ve teknolojiye geri kalarak ancak taklitçi bireyler yetiştirilmesine yardımcı olur. Bu arada eğitim dilinin ana dilden uzaklaştırılarak özellikle İngilizce olmasını yaygınlaştırmak ise daha zararlı etkilere sebep olmaktadır. Ana dilinde felsefe ve mantık kurallarını algılayarak özümseyemeyen bir birey acaba nasıl olur da İngilizce olarak bunlara sahip olabilir? Her kişi bir yabancı dil öğrenmeye yetenekli olamaz. Günümüz eğitim sisteminde İngilizce eğitim en çok "iş bulmakta" işe yaramaktadır.

British Council ve TEPAV, 2013 yılının Kasım ayında, Türkiye'de devlet okullarında İngilizce öğretimi konusunda geniş ölçekli bir araştırma gerçekleştirmiştir. Türkiye Ulusal İhtiyaç Analizi (TUİA) raporu kapsamında, İngilizce'nin Türkiye açısından ekonomik önemi incelenmiş

*Yazışma Adresi / Address for Correspondence:

Zekai Şen, Email: zekaisensu@gmail.com

Geliş Tarihi / Received Date: 26.12.2017

Kabul Tarihi / Accepted Date: 10.01.2018

Doi: 10.26701/uad.371662

ve sınıfta İngilizce öğretme pratiği konusunda ayrıntılı bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Raporda Türkiye'nin İngilizce öğretimi alanında beklenenden daha düşük performans gösterdiği ve bu 'eksiklik'in ilk ve ortaöğretim kademelerinde verilen eğitimin yetersizliğinden kaynaklandığı sonuçlarına varılmıştır. Bunun yanı sıra, İngilizce alanındaki bu yetersizliğin Türkiye'nin ekonomik gelişimini olumsuz etkileyebileceği belirtilmiştir.

Küreselleşme için bir toplumda o topluma yetecek kadar her konuda çok iyi yabancı dil bilen bireylerin bulunması ve temel bilim ve teknoloji kitaplarını Türkçe'ye tercüme ederek ana dili Türkçe olanların faydasına sunmaları en iyi bir çözümdür. Eğitimde Türkçe esas alınmalı ve ilk okuldan başlayarak Türkçe metin yazabilme yetenekleri geliştirilmeye çalışılmalıdır.

Kişi hayatı boyunca öğrendiği her kelimenin köken ve anlam içeriklerini bilebildiği kadar o kelimelerle başkalarına ezberci ve nakilci usullerle değil, canlı (dinamik) olarak eğitim verebilir. Türkçe'mizde düşünmek kelimesinin kökünde "düş" diye bir kısım vardır ki bu insanın düş görmesine denk olarak hayal etme anlamına da gelir. O halde algılanan kelimelerin sadece donuk ve durağan bir şekilde öğrenilmesi değil de onların kendi içlerindeki canlılıklarının başka kelimelerle bağıntılı olarak anlaşılması fikir üretebilmenin başlangıç ilkelerindedir.

Bu yazıda öncelikle eğitim sistemine değinilecek ve sonrasında da üretken, sürdürülebilir ve yenilikçi bilgiler ortaya koyabilen bir eğitimin esasları üzerinde durulacaktır.

2. CANLI EĞİTİM SİSTEMİ ARAYIŞI

Genel olarak, eğitimin tanımını çeşitli kaynaklardan alacak olursak "belli bir bilim dalında, belli bir konuda bilgi ve beceri kazandırma, yetiştirme ve geliştirme işi" veya "yeni kuşakların toplum hayatında yerlerini almaları için gerekli bilgi, beceri ve anlayışları edinmelerine, kişiliklerini geliştirmelerine yardım etme." gibi tarifler ile karşılaşırız. Ayrıca batılı düşünür ve filozof **Immanuel Kant (1724-1804)**: "Eğitimle kişilerde aydınlanmanın temelini atmak kolaydır; ne var ki genç insanları böyle düşünmeye erkenden alıştırmak gerekir. Buna karşın tüm bir dönemi aydınlatmak uzun bir zaman gerektirir; çünkü böyle bir eğitime engel olan ya da onu zorlaştıran bir sürü dış engel vardır."

Sorulması gerekenlerden bir soru da acaba alınan eğitim kişinin öğrenmesini engellemekte midir? Eğitim orta düzeyde bilgilendirme olduğundan ortanın üstünde hafıza ve zekâya sahip olan kişilerin öğrenimine bir engel teşkil etmektedir, çünkü eğitim kişilerin olağan ve standart bilgileri edinmesine yaramaktadır. *Eğitim başlangıçtan sonuna kadar kontrol edilmiş bilgilerin öğretilmesine çalışır. Kitaplar bir otorite tarafından kontrollü olarak hazırlanır ve böylece toplumda eğitilmiş kişilerin ortak bir bilgi tabanına ve davranış biçimine sahip olarak yetiştir-*

ilmesi hedeflenmektedir. Klasik eğitim boş bir kutunun doldurulması ile uğraşarak bilgiden şüphe etmek, bilgiyi sorgulamak yerine edinilen bilgilerin sanki tam doğru olduğunu bireylerin zihnine yerleştirir. Eğitim sistemi içinde bazı bilgilerin şüphe ile karşılanarak tenkitlerinin yapılması sonrasında akılcı bir şekilde daha da iyi bir seviyeye getirilmesi veya en azından edinilen bilgilerin arkasında ona varıncaya kadar olan mantık düşünceleri ile donatılması durumunda durağan akıllar yerine canlı (dinamik) düşünceye sahip olabilen akıllar ortaya çıkabilir. Akıl durağanlığına sebep olan ezber bir kalp işidir, bilgilerin şüphe ile sorgulanması ise bir akıl işidir. Akıl, yöntem ve tenkitlerinden sonra ortaya çıkan bilgilerin kalp ile tasdik edilmesinden sonra zihinde tutulması ise en güzel akıl-kalp paylaşımını sağlayan bilgilerdir. Böylece bilim bilgileri akıl ile işlendikten sonra kalpten hafızaya gider ama orada da tekrar kalp yolu ile (yani varsa ezberden kurtularak) akıl süzgecinden geçerek, geliştirilerek ve iyileştirilerek hafızadaki yeni konumunu almalıdır. Üretken eğitimin söylenen bu noktaların canlı tutulması için zaman zaman tetiklemelerde (kıvılcım gibi) bulunması yerinde olur, çünkü bilim ve teknolojiye yenilikçiliğe ulaşmak için kabı doldurmak yerine, taşırarak gereklidir.

Bugün ülkemizdeki eğitimin felsefeyi dışlayan, mantık kurallarını öğretmeyen ve sadece olduğu gibi algılanan bilgilerle hizmet vermeye çalışan bir mekanizma haline gelmiş olmasını görmek üzüntü vermektedir. Eğitimin sağlam temellere oturtulabilmesi için felsefe ve özellikle bilim felsefesi, düşünme ilkeleri, mantık kuralları, bilim tarihindeki gelişmeler hakkında temel bilgilerin verilmesinin sağlanması tavsiye edilir. İlk çağlardan başlayarak devam eden bilim tarihinin önemli izleri arasında başta felsefe, mantık, geometri, aritmetik ve daha sonra da fizik ve matematik konularının işlendiği unutulmamalıdır. Hal böyle olunca eğitim sistemini bu eksen etrafında şekillendirmeye çalışmak en doğal yolların başında gelir. Felsefesiz bilim kör mantıksız felsefe ise bilimsel çalışmalarda topal kalır. Hal böyle olunca da bilim sonuçlarını artık şaşkınlıkla görmek ve onu akılda çarpık, verimsiz, üretken ve sürdürücü olmayan bir biçimde tutarak hafızaya yerleştirerek "bilim hafızlığı" yapmanın istenmeyen yolu açılmış olur. Hafızlık Kur'an-ı Kerim bilgilerinin nakil edilmesi için en önemli yapılanmalardan birisidir ve dini alanda bu çok etkindir. Ancak, şüphe, sorgulama, tartışma, tenkit ve başlangıçta fikir ayrılığı konularının bilim ve teknoloji alanında en önemli unsurlar olması bakımından bu alanda hafızlık geçerli değildir.

Ülkemizde eğitim ve öğretim faaliyetleri her nedense günün bilgi-teknolojisine göre gerekli seviyelerde bir canlılık (dinamiklik) kazanamamıştır. Bunun sebeplerinden bir tanesi milli kültür unsurlarının eğitim sistemi ile bütünleşememesidir. Bugün batılılarca söylenen "hayat boyu öğrenim (Life Long Learning)" düşüncesi eğitimin gelişimini zorunlu kılmaktadır diyen söylemlere karşı kültürün yüzlerce yıllık sözü olan "beşikten mezara kadar ilim talep ediniz" unutulmuş veya unutturulmuştur.

Bu ve benzeri sebeplerden dolayı eğitimin kalitesi artmakta ve eğitim hedeflerine arzu edilen şekilde ulaşılamamaktadır.

Bilgi sürekli olarak çoğalmakta, gelişmekte ve zamanla değişikliklere bile uğramaktadır. Günümüz eğitiminde öğreticiler, bilgiyi öğrenmek isteyenlere felsefe ve mantık temelleri olmadan yükleyerek onların gerektiği zaman ve yerlerde bu bilgileri sergileyerek faydaya dönüştürmesini beklemektedirler. Bu o kadar hantal, sıkıcı, akılcı olmayan ve nakil ile ezber dayanan bir eğitim sistemidir ki buna akılcılık denilemez. Böyle bir eğitim süreci sonunda Saban (2000) tarafından da belirtildiği üzere öğrenciler öğrendikleri bilgiyi nerede ve nasıl kullanacaklarını bile bilemezler. Oysa günümüzde, insanların sahip olduğu bilginin niceliğinden çok, yeni ve farklı durumlar karşısında onu nerede kullandıkları ve nasıl yapılandırdıkları önem kazanmıştır (Özden, 2005; Keskin, 2009).

Son yıllardaki bilgi üretim ve iletişim vasıtaları o kadar artmıştır ki belki de bir an önce öğrenilen bilgilerin kısa bir zaman sonra hızla değiştiği görülmektedir. Hayatın devam ettirilebilmesi için birçok meslekte bilgilerin sistemli bir şekilde kökenlerinin ve anlam yüklerinin bellenecek canlı (dinamik) olarak hafızada tutulması gereklidir. Hafızada canlı (dinamik) var olan bilgilerden yararlanarak yeni bilgilerin elde edilmesi için sürekli düşünme içinde yaklaşık muhakemeler ile bile her an istenilen çözümlenmeler (analizler) için hazır bulundurulması gerekir. Ülkemiz eğitim sisteminin temellerinde düşünme konusunda da sözel (felsefe) ve mantık kurallarına dayalı düşünce ve muhakeme olmadığı müddetçe yenilikçi çıkarımlarda ve üretimde bulunacak gençlerin yetişmesi çokça mümkün olmamaktadır. Eğitimde düşünme içgüdüğü tetiklenmez ise ekonomi, sanayi, savunma, bilim, teknoloji gibi ülkenin ihtiyacı olan konularda düşünen ve üreten bireyler yetiştirilemez. Bu noktaya dikkati çeken Areglado (1996) öğrencilere okulda kendi kendilerine öğrenmeyi öğretmenin aynı zamanda, onlara hayatı öğretmenin yolu olduğunu belirtmektedir.

Türk Milli Eğitim sisteminin genel gayelerinden biri beden, zihin ahlak, ruh ve duyu bakımından dengeli ve sağlıklı şekilde gelişen bir kişiliğe ve karaktere, hür ve bilimsel düşünme gücüne, geniş bir dünya görüşüne sahip, insan haklarına saygılı, kişilik ve teşebbüslere değer veren, topluma karşı sorumluluk duyan yapıcı, yaratıcı ve verimli kişiler olarak yetiştirmektir (MEB, 2000). Okullara bakıldığında öğrencilerin öğrenmeyi öğrenme ve temel düşünme becerilerinin düşük düzeyde olduğu gözlenmektedir (Gelen, 1999). Türk Milli Eğitim sisteminin istenen hedeflere ulaştırılabilmesi öğretici ve öğrencilere düşünme becerilerinin kazandırılması ile mümkündür.

3. BİLİM FELSEFESİ VE MANTIK

Bilgi konusunda şüphe uyandırarak bilginin gerçekliği, var olup olmadığı (varlığı), doğruluk derecesi gibi değişik

yönlerden tenkitçi tartışmaların yapılmasına “epistemoloji” yani bilgi kuramı veya felsefesi denilmektedir. Felsefe yapabilmek için sadece algılamak yeterli değildir. Bunun anlamlandırma, yorum ve açıklama gibi boyutlarını da ortaya koymalıdır. Bilgilerin sistematik olması kişinin daha verimli ve üretken bilgi yönlerine kaymasına canlılık (dinamiklik) kazandırır.

Bilginin ortaya çıkması, çeşitlenmesi, yenilenmesi, durağanlıktan çıkarılmasında felsefik düşüncenin ne kadar önemli olduğunu anlamak için önceden kalıp şeklinde algılanmış olan bilgiler sorgulanarak, bilgi temelleri akıl düzeyine çıkarılmalıdır. Gelişmiş ülkelerde nakilci ve donuk bilgilere değil bunların sorgulanması, incelenen duruma göre geliştirilerek ve değiştirilerek uygulanması yönlerine ağırlık verilmektedir. Bu tür düşünce yapısına bilgilerin donuklaştırılmasından ve durağanlaştırılmasından önce sahip olmak gerekir. Böylece ortaya çıkan hem düşünsel hem de fiziksel yapılar sağlıklı, üretken ve sürdürülebilir şekilde toplumda bu konulara ilgi duyanlar arasında yaygınlaşabilir (Şen, 2011a, 2015).

Bilim, felsefe ve mantıktan pek haberi olmadan üniversiteye gelenler veya üniversitede bu konuların öğretilmesi gençleri ezberci olarak yetiştirmeye itmektedir. Halbuki, üniversiteye kayıt olan öğrenciler arasında kendisine bilim felsefe, düşünce ve mantık ilkelerinin neler olduğu ve ne şekilde düşünme tarzlarının ve ilkelerinin bulunduğu sorulunca buna pek cevap veremeyebilirler. Halbuki, öğrencilerin öğrendiklerini tenkit etmek, birçok tanım, teori, formül, denklem ve algoritmaları sözel olarak algılayabilmek yeteneklerine kavuşabilmeleri ile artık öğrendiği bilgilerden yenilerini üretmeye başlayabilir. Bunun için eğitimde ezberci ve nakilci olan ancak akılcı bir şekilde bilgileri aktaramayanların aradan çekilmelerine imkân tanıyacak bir sisteme işlerlik kazandırılmalıdır. Türkiye’de her zaman ve tüm eğitim müesseslerinde hep öğrenci niteliğinin artırılması için çaba sarf edilir. Ancak öğrenci kalitesinin “öğretim üyesi”, “hoca” veya “eğiticilerin” kalitesine bağlı olduğu göz ardı edilmektedir. Asıl olan öğreticilerin niteliklerinin artırılması ve zaman içinde geliştirilmesine önem verilmelidir. Nasıl olur da niteliğini artırmayan bir eğiticiden nitelikli öğrencilerin yetiştirilmesi beklenebilir? (Şen, 2015).

Felsefe düşüncesi bir insanın çevresindekilerle bütünleşik bir hayat sürebilmesi için gerekli olan bir ön meledir. Düşünce olmazsa insan olmaz bile diyebiliriz. Düşünce sonucunda nesne ve aşkın (sıra dışı, metafizik) bile olabilecek bilgiler idrak edilebilir. Eleştirilebilen kuralları ile algılamak, bir işlemin, toplumun faydalanabileceği üretilere dönüşmesini sağlayabilir (Şen, 2011b).

Bilme veya malumat edinme sadece algılamalarla ortaya çıkarsa da kelime anlamlarının zihinde eyleme geçmesi ile artık anlamları açık-seçik anlaşılır ve başkalarına da anlatılabilir. O halde, bilmek ile bilgi arasında çok fark vardır. Bilmek için gerek ve yeter şart nesneyi algılamaktır. Bilgi edinmek için ise algılamak gerekli bir ilk şart ol-

masına rağmen yeterli değildir. Bilgi için yeterlilik, ancak algılanan nesnenin üzerinde düşünerek onun ne anlama geldiğini anlamak ve açıklamakla olur. Buna göre bilen insan bilgili insan demek değildir. Bilmek için gerekli ve yeter şart olan algılamının ötesine geçilememesi halinde akıl kullanılmamış ama zihinde sadece bazı anlamlar donuk ve durağan olarak depolanmıştır. Bilgi için algılama sonrasında akıl ile bazı işlemlerin yapılması gerekir. Bunu yapmak için de mutlaka sorgulama ve tenkitçi (eleştirel) düşünce araya girmelidir. Bir eğitim sisteminde bilgilerin tenkit ve şüphe edilmeden verilmesi bunları algılayan kişilerin bilgili değil ancak malumatlı (bilen) kişiler olmasını sağlar. Böyle bir eğitim almış kişi bilgi yüklü olarak mezun olur.

Tüm bilgilerin kökeninde kelimeler, kavramlar, terimler, önergeler (sebe-sonuç ilişkileri) ve bunların karışımı mantık ve çıkarım ürünleri bulunmaktadır. Akılcı bilgi üretiminin dinamosu felsefe (eleştirel düşünce); üretilen fikirlerin kalite kontrolünü yapan ise mantıktır. Felsefe düşüncesi ve mantık ilkeleri ile hareket eden kişiler bilgilerini hep sözel olarak çıkarır ve muhakeme ederek zihinlerinde birer kavram olarak tutarlar. Kullanım zamanı gelince kendi zekalarını işin içine katarak sözel çözümlere (analizlere) gidebilirler. İş modelleme ve hesaplama safhalarına gelince bu sözel bilgilerin sembolik mantık kuralları olan matematikten yararlanır. Ana dil insanın düşüncelerini doğrudan kullanabileceği ve aktarabileceği bir araçtır. Sorunun sebeplerini ayrıntılı olarak incelemeyen çözümlere çalışmak her zaman iyi sonuç vermez.

4. DÜŞÜNCE MODELLERİ

Eğitimin esas gayesi zihinleri seçkin, açık, şeffaf ve canlı (dinamik) bilgiler ile çeşitlendirerek, bilgi üretim merkezi haline getirmektir. Bilgiyi “bilmek” olarak algılamak, ezberci bir şekilde bilgiyi zihinde “depolamak” ile eş değerdedir. Etkin bir eğitim sistemi insana öncelikle düşünme sanatını öğretmelidir. Eğitim sisteminde durağan ve ezber bilgiler yerine kişilik kazandıracak tenkitçi (eleştirel) düşünme kazandırılmalıdır. Akılcı düşünme sonucunda elde edilen bilgiler doğru olmayabilir. Sorgulama bu yanlışlığı veya yanlışlık derecesini ortaya koyarak, düşünce ile daha iyisinin yapılması yoluna koyulunca kesin çözümlere ulaşılmasa bile tatmin edici yaklaşımlar elde edilir. Zaten kesin çözümler yerine basit, yaklaşık ve akılcı çözümlerin elde edilmesi istenen hedefe ulaşmayı sağlar. Böyle bir eğitim sisteminden geçmeyenler hayatları boyunca sıradan bir kişi olmayı mahkûm kalabilirler. Doğal olarak bunun sonucunda kendi sorunlarını tenkit edemeyen ama başkalarını ve sistemi sürekli eleştirerek şikâyet eden, fakat üretemeyen kişilikler ortaya çıkacaktır. Düşünceler, bireyin dışında olan açıklanmış, ifade edilmiş düşünme biçimleridir. Her düşünce, belirli düşünme süreçlerinden geçerek düşünce haline gelir. Bu sebeple düşünceyi sağlayabilmek için düşünme tutumlarının oluşturulması gerekir. Dünyadaki

başarılı eğitim sistemleri düşünmeyi eğitimle kazandıran bir beceri olarak görmüşler ve eğitim programlarında düşünmeye özel bir önem vermişlerdir. Ülkemizde de 2008 yılında Düşünce Eğitimi adıyla bir ders oluşturulmuş ve hazırlanan bir program ile ortaokul öğrencileri için seçmeli ders haline getirilmiştir. Yaklaşık 8 yıllık bir geçmişi olan Düşünme Eğitimi dersine ilişkin gözlemler ve bazı araştırmalar düşünme eğitimi dersinin yeniden gözden geçirilmesine işaret etmektedir. Zaman içinde uygulamalar ve yeni bakış açıları ile bilim araştırmaları programlarının gözden geçirilmesi gereklidir. Düşünme eğitimi kapsamında çeşitli araştırmalar yapılmış ve bu araştırmalarda öğrencilerin eleştirel ve üretken düşünme becerilerinin yetersiz olduğu anlaşılmıştır. Öztürk (2013) tarafından Ankara ili Çankaya, Yenimahalle ve Keçiören ilçelerindeki ilköğretim sekizinci sınıf öğrencileri üzerinde yapılan bir araştırmada öğrencilerin bilimsel süreç becerileri konusundaki temel beceriler boyutundaki başarıları %63, birleştirilmiş becerilerdeki başarıları ise %52 bulunmuştur. Karabacak (2011) tarafından yapılan diğer bir araştırmada öğrencilerin düşünme düzeyleri ile Türkçe ders başarıları arasında belirli bir ilişki olduğu görülmüştür. Bir diğer çalışmada düşünme etkinliklerinin üretken düşünmelere ve proje geliştirmelerine etkisi incelenerek üretken ders etkinliklerinin düşünme becerilerini geliştirdiği ve proje geliştirme konusunda daha başarılı olduğu teklif edilmiştir (Özcan, 2009).

Düşünme eğitiminin öğrencilerin okul başarılarına etkilerini inceleyen araştırmalar arasında Avcı (2014) tarafından yapılan bir çalışmada yaratıcı düşünme etkinliklerinin uygulandığı sınıflarda sözel akıcılık, sözel esneklik, sözel özgünlük, ortalama üretkenlik ve başarı sınaması puanlarının anlamlı biçimde yüksek olduğu saptanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına dayalı olarak üretken düşünme etkinliklerinin ve bilişim teknolojileri destekli düşünme etkinliklerinin, öğrencilerin üretken düşünme becerilerini geliştirdiğini, aynı zamanda akademik başarılarını da arttırdığı belirtilmiştir. Bir başka çalışmada ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin Fen ve Teknoloji öğretimine etkisi incelenmiş, deney grubundaki öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri ve Fen ve Teknoloji dersine karşı tutumlarının anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur (Tomaç, 2012).

Sonuç olarak, yapılan çok sayıda araştırma ve öğrencilerimizin okul süreçlerindeki zorlukları dikkate alındığında, düşünme eğitimi dersinin isabetli bir karar olduğu anlaşılmaktadır. Bu kapsamda düşünme eğitimi dersinin ilköğretim öğrencilerini düşünmeye teşvik etmek için iyi bir başlangıçtır. Birçok araştırma ve düşünme becerilerinin eğitim çağındaki çocukların gerek genel akademik başarılarını ve gerekse kişisel gelişimlerini destekleyecek katkıda temel beceriler olduğu söylenebilir.

5. SONUÇ VE TAVSİYELER

Mevcut olan eğitim sisteminin daha da ileri safhalara

ulaştırılabilmesi için aşağıdaki noktaların uygulanması tavsiye edilir (Şen, 2010).

- Türkiye’de eğitim nitelik ve veriminin öğretmenler ve öğrenciler açısından artırılarak geliştirilmesi için önceden de söylendiği üzere özellikle temel dersler arasında “bilim felsefesi”, “düşünce teknikleri”, “mantık”, “geometri konularına daha geniş anlamı ile şekil bilgisi”, “bilim tarihi” gibi oldukça sözel olan konulara ayrıcalıklı olarak önem verilmelidir. Düşünce altlığı bilgi üretme motoru olan bilim, felsefe ve onun akılcı çıkarımlarla şekillendirilmesine yarayan mantık ilke ve kuralları öğretilmedikten sonra canlı (dinamik) ve üretken zihinlerin ortaya çıkarılmasına pek mümkün değildir. Hal böyle olunca da öğretilen matematik, fizik, kimya ve biyoloji gibi temel ders bilgilerinin tamamen ezberci, taklitçi, nakilci ve otomatik işlevli (mekanik) olarak algılanması yolu açık kalmaktadır. Mühim olan bu yollara girmeden eğitime önem verilmeli, çünkü bu yollar bilgi üretimi için çıkmaz sokaklardır. Ancak mezun olanlar Türkiye’de Türkçe ile değil İngilizce ile çok daha rahat iş bulabilmekte ve böylece nereden olursa olsun kendisine verilen diploma yeterli sayılmaktadır.
- Öğrenilen her bilgi kelimesinin köken (etimoloji) ve anlam yüklerinin (epistemoloji) öncelikli olarak öğrenilerek sağlıklı olarak algılanması gerekir
- Bu algılamalar için İngilizce değil Türkçe ’ye çok öncelik verilmelidir, çünkü bilgi halk ile paylaşılınca o topluluğun öz malı olabilir ve bilgilerin tenkidi halk tarafından da ana dilde yapılabilir.
- Matematik bilgilerinin doğrudan soyut bir şekilde verilmesi yerine, matematiğin kökenlerinde olan özellikle mantık ilke ve kurallarının öğretilerek matematik formül ve denklemlere nasıl ulaşıldığı öğretilmelidir,
- Öğretmenlerin otoriter yetkileri kanun ve gelenekten gelen kurallara bağlıdır ve böylece üretken düşünceye meydan vermemektedir. Böyle bir eğitim sisteminde mantık olarak kesin cevaplar istenmektedir. Klasik (iki-değer) mantık etkindir ve böylece herkes Aristo mantığı ile yetiştirilmektedir, halbuki bulanık (fuzzy) mantık bizim kültürümüzün özünde vardır,
- Eğitimde öğretim alet ve edevatlarına sanki vaz geçilmezlermiş gibi yine klasik mantık ilkeleri doğrultusunda çok bağımlı kalınmaktadır. Eğitimin donanımına çok önem verilmekte ama yazılımı diyebileceğimiz felsefe ve mantık dışlanmaktadır. Bilgilerin mantık çerçevesinde algılanması yerine oldukça mekanik bir eğitim sürdürülmektedir,
- Ders kitaplarındaki bilgiler sorgulanmadan donuk bir şekilde algılanmaktadır ve bu bilgilerde belirsiz-

likler hep saklanarak bilim bilgilerinin şüphe altında tutulması önlenerek sanki kesin bilgilermiş gibi belletilmesi olmamalıdır,

- Bilim çalışmalarında birtakım kabuller ve basitleştirmeler bulunduğundan varılan sonuçların eleştirilemez ve tam gerçek olduğu sonucuna varılmamalıdır, kesin bir şekilde öğretilmemeli ve bilim kesinliğinde tek doğrunun olduğu algılanmamalıdır
- Doğal olayların zihin tarafından algılanması için kabuller, varsayımlar ve mükemmelleştirmeler yapıldığından bir bilim olgusunun sonuç veya denkleminin sadece belirli şartlar altında geçerli olduğu öğretilmelidir,
- Gelenek ve klasik olan unsurlar en aza indirilmeli veya kaldırılmalı. Otoriter öğretici sadece bilgi verme yeteneğine sahip olanlardır. Halbuki esas otorite bilgiden şüphe edilerek yenilikçiliğin desteklenmesidir,
- Öğreticiler sadece kendilerine verilen eğitim alet ve edevatına bağlı kalmamalı ve öğrencilerde tartışma ve soru sorma ile öğrencilerden meraklarını giderici bilgi alabilmelidir,
- Her bilim sonucunun içinde mutlaka bir belirsizliğin bulunduğu düşünülmesi ve bu sebeple elde edilen bilgilerden şüphe edilmelidir ki daha yenilikçi ve gelişen bilgilere ulaşabilmek mümkün olsun.

KAYNAKLAR

- Areglado, R.J., (1996), *Learning for life: creating class for self-directed learning*, Thousand Oaks, Ca. Corwin Press.
- Avcı, D. E., (2007) *Beyin Temelli Öğrenme Yaklaşımının İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersindeki Başarı, Tutum ve Bilgilerin Kalıcılığı Üzerine Etkisi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- British Council, (2015). Türkiye’de yükseköğretim kurumlarındaki İngilizce eğitimi. 123 sayfa.
- Karabacak, H., (2011). *İlköğretim öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri ve beşinci sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeyi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Keskin, A., 2009. *İlköğretim Düşünme Eğitimi Dersi (6.,7., ve 8. sınıf) Öğretim Programının Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, T.C. Mustafa Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı.
- Özcan, S., (2009). *Yaratıcı düşünme etkinliklerinin öğrencilerin yaratıcı düşüncelerine ve proje geliştirmelerine etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Özden, Y., (2005), *Öğrenme ve Öğretme*, 7. Baskı, Pegem A Yayıncılık, Ankara.
- Öztürk, Ç., (2013). *İlköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç, eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalı.

- Saban, A., (2000), *Öğrenme-Öğretme Süreci: Yeni Teori ve Yaklaşımlar*, Nobel Yayıncılık, Ankara.
- Şen, Z., (2011a). *Bilim ve Bilimsel Araştırma İlkeleri*. Su Vakfı Yayınları,201 sayfa.
- Şen, Z., (2011b). *Bilimsel Araştırma Yaptırma İlkeleri*. Su Vakfı Yayınları,215 sayfa.
- Şen, Z., (2016). *Bilim ve Türkiye*. Türkiye Bilimsel Araştırma ve Teknoloji Kurumu, 250 sayfa.
- Tomaç, B., (2012). *Maddeyi tanıyalım ünitesinin eleştirel düşünme yöntemleriyle öğretiminin öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerine etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Konya Üniversitesi, Konya.