

RADİKAL OLUŞTURMACILIĞA ELEŞTİREL BİR BAKIŞ

Mehmet Bahar*, Erol Karakırık**,

* Yard. Doç. Dr., AİBÜ Eğitim Fak., İlköğretim Bölümü

**Araş. Gör. AİBÜ Eğitim Fak., Orta Öğretim Fen ve Matematik Alanlar Eğitimi Bölümü

Özet

Bu makalede, Radikal Oluşturmacılık (RO) kuramının kurucusu Von Glaserfeld'in düşünceleri ışığında, radikal oluşturmacılığın felsefi temelleri ve eğitime getireceği etkiler ele alınmıştır.

Abstract

In this paper, in the light of von Glasersfeld's thoughts who is founder of Radical Constructivism, i) philosophical bases and ii) some educational implications of Radical Constructivism are presented.

1. Giriş

Oluşturmacılık (Constructivism) günümüzün en popüler yaklaşımlarından birisidir. Türkçe literatürde de *Zihinde Yapılanma*, *Yapılandırıcılık*, *Konstrüktivizm*, *Oluşturmacılık*, *İnşaacılık* gibi isimler kullanılmaktadır. Oluşturmacılığın ne olduğu konusunda da çok farklı görüşler literatürde yer almaktadır. Sıradan (trival), radikal (radical), faydacı (pragmatic) ve sosyal (social), bilişsel (cognitive) oluşturmacılık bunlara örnek olarak verilebilir.

Oluşturmacılık, bilginin nesnellliğini kabul eden, öğretenin ve öğrenenin özel şartlarını -eksikliklerini, üstünlüklerini ve tercihlerini- önemsemeyen ve katı öğretim yöntemleriyle şekillenen öğretmen merkezli eğitim modellerine alternatif sunması yönüyle, son yıllarda eğitim dünyasının yakından ilgisini çekmektedir. Genel anlamı ile oluşturmacılık, bilginin ne olduğu ve nereden kaynaklandığı gibi, bilgi sorularıyla uğraşan epistemolojik bir alıştırma olarak kabul edilebilir.

Bu yazıda, bilgi, bilme ve öğrenme gibi temel kavramlarda oluşturmacı yaklaşımı en keskin biçimde ortaya koyduğu için von Glasersfeld'in Radikal Oluşturmacılık konusundaki görüşleri ele alınacaktır. Von Glasersfeld'in yazılarında ön plana çıkan ve radikal oluşturmacılığın dayandığı temel

kavramlar (mutlak gerçeklik, şartlı geçerlilik, bilgi-şüphecilik-doğruyu bulma, sosyal etkileşim ve dil, öğretim teorisi açısından doğurduğu sonuçlar, öğretim yaklaşımları, ölçme ve değerlendirme) incelenecektir .

2. Mutlak Gerçeklik

Glaserfeld (1993, s. 24), bilgi ile “gerçek” dış dünya arasındaki farklı bir ilişkiyi öne sürdüğünden, oluşturmacıya bir bilgi teorisi yerine, bir *bilme teorisi* demeyi tercih eder. Burada belirtilmek istenen, aşağıda ayrıntılı açıklanacak nedenlerden ötürü, bilginin tanımlanabilir ve kıyaslanabilir bir biçime sahip olamayacağı, ancak bilgiyi üretme süreçlerinin veya bilginin belli şartlar altında geçerli olup olmadığının karşılaştırılabilir olmasıdır.

Radikal oluşturmacılar (RO) deneyimlerin ötesinde rasyonel olarak bilinebilecek ve açıklanabilecek nesnel bir gerçekliğin olduğunu kabul etmez. Ancak deneyimlerin ötesindeki var olan gerçekliği de inkar etmez. Biz sadece deneyimlerimiz aracılığıyla kavramlarımızı oluştururuz ve deneyimlerimizin ötesindeki gerçeklik var olsa bile nesnel bir şekilde ortaya koyamayız. Bu salt rasyonel bir yaklaşımla nesnel gerçekliğin açıklanamayacağı anlamına gelir. RO öncelikle nesnel bilginin varlığını kabullenmez ve bilgiyi öznel olarak niteler. Gerçeklik (truth) kavramı oluşturmacılar teorinin ana eksenini oluşturmaktadır. Oluşturmacıya göre farklı bireylerin üzerinde uzlaşabileceği mutlak bir gerçeklik yoktur. Herkesin kendi dünyası daha önceki bilgi ve deneyimleriyle şekillenen kendi özel dünyasıdır. Yani herkesin dünyayı algılayış biçimi farklıdır ve daha önceki yaşamında karşılaştığı deneyimler ışığında kavramlara yüklediği anlamlar da bu algılayışa etki eder. Tamamıyla birbirinin aynı tecrübelere ve algılayış kapasitesine sahip iki birey bulmak imkansız olduğu için, birbirinin aynı iki dünya algılayışını bulmak da imkansızdır. Başkalarına, oluşturmuş olduğumuz gerçekliği bilmeleri veya daha kötüsü inanmaları gerektiğini söylemediğimiz sürece, bu tür bir öznelliği ihmal edip realist olarak yaşamımızı sürdürmemizin de bir sakıncası ve hiçbir zararı yoktur. Günlük etkileşimlerde, kendi deneyimimize dayanan gerçekliğimizin zorunlu olarak herkes için de bir gerçeklik olduğunu kabul etmiş gibi hareket ederiz. Fakat psikoloji veya eğitim gibi alanlarda, deneyime dayanan gerçekliğin öznel niteliğinin dikkate alınması gerekir. Algılama, deneyimleri ve deneyimsel dünyayı düzenleme biçimidir. Algılamamızın bildiğimiz kadarıyla bir gerçekliği yansıttığını söyleyebiliriz ancak mutlak gerçeği bildiğimizi veya algıladığımızı iddia edemeyiz. Radikal oluşturmacılar, rasyonel bilme ve deneyimsel gerçekliğimizi rasyonel oluşturma varsayımına dayanan bir modelidir. Bir başka deyişle, bilginin temellerinin ve sonuçlarının akıl ve mantıkla sorgulanabileceğini esas alır. Bu ilkeye uymayan bilgiyi inkar etmemekle birlikte, bu tür bilgiyi ilgi alanının dışında kabul eder. Kavramlar ve

beyinsel işlemler gözlemlenemeyeceği için, varlıklar hakkında ancak hareketlerden ve sözlü ifadelerden çıkarım yapılabilir. Oluşturmacılık bu açıdan ‘deneyime dayanan gerçek’ demeyi tercih eder. Almanca’da bu bağlamda iki uygun kelime vardır; i) birinin kendi hareketlerinden kaynaklanan gerçek için ‘wirklichkeit’ ve ii) diğerleri için kullanılabilen ‘realitat’ kelimeleri (Von Glasersfeld, 2003). Bu ayrımı yapabilmek için benzer şekilde Türkçe’imizde de ilki için "gerçek" ikincisi içinse "hakikat" kelimeleri kullanılabilir.

3. Bilgi, Şüphencilik ve Doğruyu Bulma

Bilgi genellikle, mevcut kavramların yeni kavramsal ilişkiler deneyerek birleştirilmesi ve yeniden birleştirilmesiyle inşa edilir. Çocuk belli bir dil seviyesi edindikten sonra, dil yeni kombinasyonları uyarabilir ve önerebilir. Seviyelerin benzer şekilde birbiri ardına gelmesi, matematik ve diğer soyut alanların üretilmesi süreci olan, yansıma (reflection) ve soyutlamada görülebilir. Ders kitaplarında veya dokümanlarda bilgi olduğu bir aldatmacadır. Onlar, oraya yazarları tarafından bırakılan kelime dizelerinden oluşan dili içerir. Kelimelerin, yazarlar, okuyucular ve yorumcular için , her birisinin kendi öznel anlamını ferdi deneyimlerine göre oluşturduğu, anlamları vardır. Bu ferdi anlamlar belli miktarda bir sosyal uyarlamadan geçmiş oluşturmalar olmalarına rağmen (çünkü kullanıcıları birbirleriyle sosyal etkileşime girmişlerdir), öznel kalırlar ve ciddi bir tartışmada asla ortaya çıkması engellenemeyecek şekilde belli oranda kişiye özgüdürler. Metinler ne anlam ne de bilgi içerirler; onlar sadece okuyucuların üzerlerine kendi yorumlarını inşa edebilecekleri yapı iskeleleridir. Oluşturmacılık masa gibi somut kavramlar ile akıl gibi soyut kavramlar arasında bir ayrıma gitmez. Oluşturmacılık açısından önemli olan bir kavramın daha önce var olan bir kavrama dayalı olarak inşa edilmesidir. Ayrıca somut kavramların duyularla algılanabilir veya dokunulabilir ve soyut kavramların algılanamaz olma ayrımını suni bulur. Mesela, ‘masa’ dediğimiz bir algısal tecrübemiz olduğu için, ‘gerçek’ dünyada bir masa olması gerektiği sonucunu çıkarmak gerçekçilik yanılgısına teslim olmaktır. Tecrübevi arayüzümüzün ötesindekilerin ne olduğunu veya olabileceğini bilme imkanımız hiç yoktur. Eğer masa tecrübemizi aslına uygun tekrar edebilirsek, bu özel şart altında bunun geçerli, “şartlı-geçerli” bir oluşum olduğu sonucunu çıkartabiliriz. Gerçekten bizim tek bildiğimiz daha önce tecrübe ettiğimiz veya şu an tecrübe etmekte olduğumuz bir algıdır; Piaget’in deyişiyle sensory-motor tecrübesidir. Akıl ise bir sensory-motor tecrübesi değildir, ama herhangi bir ölçü gibi birçok soyutlamanın sonucudur. Piaget’in tabiriyle bu, yapmış olduğumuz işlemlerden türediği için bir ‘işlemsel’ kavramdır. Kavramsal analiz birçok soyutlama olduğunu gösterdiği için, soyut ve somut kavramları oluşturmacılık açısından faydalı değildir. İlk seviye sensory-motor tecrübelerinden yapılan soyutlama

olacaktır. Öyle bir soyutlama yapıldıktan sonra, bunun sonuçları hemen daha ileri soyutlamalar yapılacak başka bir malzeme olarak alınabilir ve bu sürer gider. Böylece, soyutlama seviyelerinde bir süreklilik vardır. Bilim büyük oranda, başlangıcını sensory-motor tecrübelerinden ve bizim kendi mental işlemlerimizden alan değişik soyutlamaların sonucu olan ilişkisel (işlemsel) kavramlardan oluşur.

Esasen bilginin bilen tarafından oluşturulduğu fikri, Batı felsefesi kadar eskidir. Milattan önce beşinci ve altıncı asırda Pre-Sokratik filozoflar, bildikleri her şeyi duyu ve deneyimleri ile elde ettiklerinden kaynaklandığını ve beynin, özellikle de insan beyninin, insan bilgisini şekillendirmede büyük sorumluluğu bulunduğu farkındaydılar. Hatta bazıları, bilginin, bilenden bağımsız bir dünyayı yansıtabileceği ve yansıtmaması gerektiği savıyla ilgili ciddi bir sorun olduğunu dile getirdiler. Bilgiyi, temsil etmesi gerekenle sınımanın imkansızlığını fark ettiler. Sonuçta bilgi ancak başka bir bilgiyle karşılaştırılabilir. Daha sonra şüpheciler (Septique), bu argümanı tekrarlayarak mutlak bilginin olamayacağını savundular.

Oluşturmacılık ise, bilebileceğimiz tek dünyanın kendi tecrübelerimizin şekillendirdiği öznel dünyamız olduğunu savunmakla birlikte, şüphecilik gibi nesnel bir dış dünyanın varlığını inkar etmez. Böyle bir dünyanın varlığını kabullenmekle birlikte, duylardan ve daha önceki deneyimlerden derlenen bilgilerle bu dünyayı herkes tarafından aynı şekilde algılanabilecek şekilde tarif etmenin imkansızlığını ortaya koyar. Bir başka deyişle, kişinin algıladığı dünyayı hiçbir yoruma ve farklı anlamaya izin vermeyecek bir matematiksel netlikte tanımlaması mümkün değildir. Birbirinin aynı dünya algılayışına sahip olduğunu öne süren bireylerin iddialarının ispatı veya çürütülmesi de bu açıdan imkansızdır. Glasersfeld'e göre bu, normal duylar haricinde tecrübeler yaşadıklarını savunan mistik insanların uğraş alanına girer ve oluşturmacılık bu iddiaların doğru veya yanlış olmasıyla ilgilenmez. Bu anlamda oluşturmacılık her şeyi ve mutlak bilgiyi bilen bir Tanrı kavramına soğuk bakmaz ve hatta bazen bunu ima eder. Ancak 'Tanrıyı ima etmek', Tanrıya inanmakla aynı şey değildir. Oluşturmacılığın ilk fikir babası olan Vico (Von Glasersfeld, 1976), 'Bir insan ancak insanların yaptığını bilebilir. Tanrı dünyayı bilebilir çünkü onu kendisi yaratmıştır.' demiştir. Bu hipotez bile değildir ama sadece bir varsayımdır; doğru da olabilir yanlış da olabilir. Bir mistik belki 'bilebilir' ama bu bilgi rasyonel bir bilgi olmayacaktır. Bu bir değer ifadesi değil bilakis bir yöntem ifadesidir. Yorumbilimciler (Hermeneutique), *doğru* yorumu aramasına rağmen, oluşturmacılık aramaz. Oluşturmacılık kasıtlı olarak daireseldir ve asla *nesnellik* iddiasında bulunmaz (Von Glasersfeld, 2003, p.28). Kendi deneyimimize dayanan dünyamıza dışarıdan bakmayız. Onları içerden oluştururuz ve nereden geldiklerini ve esasen ne olduklarını merak etmezden

önce onların içinde epey uzun bir süre yaşarız. Tersine, bir davranış veya düşünme şeklinin uygun olup olmadığına, ya bizim beklediklerimizi yerine getirdiği ya da getirmediğinden dolayı daima karar verebiliriz (Von Glasersfeld, 2003).

Deneyimlerin zaman ve mekanla sınırlı olduğu fikri, oluşturmacılığın öznellik bakış açısının temelini oluşturur. Oluşturmacılık, derin düşünmeyi (reflection-yansıtma) ve soyutlamayı (abstraction) ön-kabul eder ve bunları düşünme olarak niteler. Yansıtmanın ve soyutlamanın nasıl olduğu hususunda bir savı olmamakla birlikte, yeni bilgilerin bunlar aracılığıyla oluşturulabileceğini savunur. Oluşturmacılığa göre asıl amaç, kendi içinde tutarlı ve çelişmeyen yeni teoriler üretmek, bunlara uyan mümkün olduğunca fazla deneyimsel delil bulmaktır. Oluşturmacılığa göre, tanımlı verilemeyen bilinç veya uyanıklık, soyutlama yapmak için gerekli deneyimler arasındaki benzerlikleri bulur ve düzenlilikler hakkında oluşturmalar yapılır. Ancak, kişilerin belli bir şekilde oluşturma yapmaya zorlanamayacağını yalnızca yönlendirilebileceklerini kabul eder. Bir oluşturmacı tutum, 'doğruyu' bulma çabasının bütün araçları kabul edilebilir sayan görüşlere karşı bir korunaktır (Von Glasersfeld, 1993, p. 37). Oluşturmacılar, dünyaya bakış açılarından ve bu yolla kendi özel bakış açılarından kaynaklanan her şeyden, kendilerinin sorumlu olduklarının farkındadırlar.

4. Sosyal Etkileşim ve Dil

Sosyal oluşturmacılar kişinin beyni dışında bilginin olmadığı fikrine, sosyal etkileşimi küçümsediği gerekçesiyle sert tepki vermektedirler. Radikal oluşturmacılar sosyal etkileşimin önemini inkar etmemekle birlikte, anlamının sosyal bir etkileşimle aktarılamayacağını ve kişisel gayret ve beceriyle herkesin kendi anlayışını kendisinin oluşturması gerektiğini vurgular. Oluşturmacılık açısından sosyal eğitimin, 'grup öğrenmesi' anlamında çok faydası vardır. Bir problemle birlikte uğraşan öğrenciler, problemi nasıl anladıklarını ve nasıl çözümlenmesini teklif ettiklerini sözlü olarak açıklamaları gerekir. Bu, kişinin ne yaptığının ve düşündüğünün farkında olmasını gerektiren, derin düşünmeyi sağlamanın yollarından biridir. Bu ayrıca aktif soyutlama için de fırsat sunar; halbuki öğretmenin söylediklerini tekrarlama, yazma, ve ezberleme bunun hiçbirini sağlamaz. Bir şeyi arkadaşına açıklamak, bir öğrencinin olayları daha iyi görmesini ve bazen kendi düşüncelerindeki tutarsızlıkları belirlemelerini sağlar. Küçük bir grup 'çözümünü' bütün sınıfa açıkladığı zaman (şartlı-geçerli olup olmadığına bakılmaksızın), öğrenme için mükemmel bir fırsat doğar. Beraber çalıştıklarınızın hazır cevaplarının olmadığını bilmek, herkesin bir cevap bulmaya çabalaması için cesaretini artırır ve cevap bulmanın bir sürecin ürünü olduğu fikrini besler. Eğer grubun biri cevabı bulursa, bu yeni bir problem

çözmek için motivasyon sağlar. Tutarsızlığın veya 'hatanın' bir arkadaş tarafından açıklanması, öğretmen tarafından neyin yanlış yapıldığının söylenmesinden çok daha az inciticidir. Çocukların dil bilgisini elde etmelerini dikkatlice izleyen herkes, çocuğun bir şey istemek için bir kelimeyi kullandığı ama kelimenin uygunsuz olduğu için çocuğun istediği sonucu üretmediği durumunu bilir. Yetişkin yanlış anlar ve yanlış şeyi verir ve çocuk huysuzlaşır. Bu çeşit başarısızlık ve dalgalanma anları bir değişikliğe yol açabilir. Çocuk başka bir kelimeyi deneyebilir veya ebeveyn başka bir tanesini önerebilir. Çocuk yeni kelimeyi bir dahaki seferde deneyebilir ve eğer işe yararsa çocuk öğrenmiş olacaktır. Bu basit bir tümevarım sürecidir. Geçmişte çalışan taktiklere, metotlara ve hareketlere sıkı sıkıya sarılır. Herkes bunu, sadece dil alanında değil, öğrenmenin her alanında yapar. Arzu edileni ürettiği ve işe yaradığı sürece, yapılan şeylerin değiştirilmesi için hiçbir neden yoktur. Bu sonuç, fizikteki ve diğer öğretimlerdeki kavram yanlışlarının fark edilmesiyle bağlantılıdır. Eğer bu kavramlar öğrencilerin o ana kadar onlardan beklediklerini karşılamışsa, öğrencilerin bunları değiştirmek için hiçbir nedenleri yoktur. Gerçek aşkı bunları değiştirmeye yetmez. Onlara kavramlarının sınırları olduğunu ve bu kavramların işe yaramayacağı yerler olduğunu göstermelidir. Bu, herkes sahip oldukları taktik ve fikirlerin uygulama alanını genişletmek istediğinden, onları yeni bir kavram öğrenmek için ilgili hale getirmenin etkin bir yoludur. İki veya üç yaşındakilere dil öğretilemez. Onlara arada sırada bir yeni kelimenin kullanımını gösterebilir, ama bu da genelde işe yaramaz. Sonraları, özel etkileşimler, özel dil sorunlarına odaklanır. Bu nedenle, sonraki safhalarda çocukların söylediklerini düzeltmek yoluyla dil öğretimi fevkalade önemlidir. Ancak, buna karşılık olarak, sözlüklerden sonradan çokça dil öğrenilebileceğini söylenilebilir. Ama sözlükler sadece diğer kelimelerden oluşan tanımlar içerirler. Onlar anlamların soyutlanabileceği deneyimler sağlamazlar. Bireylere yeni bilişsel unsurlar vermezler, ama sadece hali hazırda sahip olduğumuz unsurların yeni kombinasyonlarını verirler. Dil bir etkileşim biçimi olduğundan, diğer konuşmacılarla yapılan etkileşim sırasında öğrenilir ve kelimeleri-sözleri kullanma şekli, beklenen sonuçları üretmediğinde değiştirilir. Sınıf etkileşimli olduğu oranda, öğrencilerin dilsel gelişimine katkıda bulunur ve ayrıca onlara kelimelerin bahsettikleri deneyime dayanan bağlamda kullanımına şahitlik edebilecekleri fırsatlar sunar. Bu nedenle öğrencilere, onlardan öğrenebilecekleri deneyimler sunmak çok önemlidir.

5. Şarh Geçerlilik (Viability)

Dünya algılayışları birbirlerinden farklı olan bireyler, aynı ortak dünya algılayışında birleşebilirler mi? Oluşturmacılığın öne sürdüğü şekilde bilginin öznelliğini kabul etmek, insanlar arasında varlığı inkar edilemez olan iletişimle

tezat gibi görülebilir. Birbirinden farklı kapasitelere, öznel bilgilere, deneyimlere ve dünya algılayışına sahip iki insan, nasıl olmaktadır da birbirlerine kendilerini ifade edebilmekte ve dertlerini anlatabilmektedirler? Oluşturmacılığa göre bu bir tezat değildir. İki bilginin birbirinin aynısı olmaması veya farklı yönlerinin bulunması, bu bilgilerin birbirleriyle çelişmesini veya uyumsuz olmalarını gerektirmez. Bir başka deyişle, birbirleriyle iyi iletişim kurdukları sanılan bireylerin deneyimlerinin, bilgilerinin ve dolayısıyla dünya algılayışlarının aynı olduğu söylenemez. Yalnızca iletişim kurdukları hususta birbirleriyle uyumlu bir anlayışa veya deneyime sahip oldukları öne sürülebilir. Bu uyuşma şartlı bir uyuşmadır ve belli bir noktadaki uyuşma illaki her zaman uyuşulacağı ve bütün deneyimlerin aynı olduğu anlamına gelmez. Oluşturmacılığa göre, ‘paylaşılan anlam’ (shared meaning) ifadesi yanlıştır. İki bireye ilişkin anlama en iyi ihtimalle uyumludur; yani verilen bir durumda biri diğerinin beklemediği bir şekilde tepki vermez. Bu uyumluluğun soyut kavramlar düzeyinde ne kadar zayıf olduğunu anlamak için, yalnızca felsefi bir tartışmaya girilmesi yeterlidir. Muhatabın ne dediği hakkında belirsiz bir fikre bile sahip olmak, genellikle uzun bir akşam ve çok iyi bir sabır gerektirir. Bir araştırma ekibinde, örneğin, kullanılan ana terimler hakkında çalışan bir uyum tesis edebilmek bir yıldan uzun sürebilir. Bu ‘eş eylemli bir alan’ üretilmesi adını verilen şeydir. Mesela, iki kişi aynı önermenin doğruluğunu kabullenmekle birlikte, bu önermenin doğruluğunu birbirlerinden farklı nedenlere bağlayabilirler. Neticede bu iki kişinin önermenin doğruluğu üzerinde anlaşması, şartlı bir uyuşmadır. Bu şartlı uyuşmaya oluşturmacılık *şartlı-geçerlilik* (viability) adını vermektedir. Şartlı-geçerlilik, kısaca her deneyimin ve bilginin bir sınırı ve kapsama alanı olduğunu savunur. Bu anlamda bir bilginin veya deneyimin mutlak doğru veya yanlış olduğundan söz etmek yerine, belli şartlar altında doğru veya geçerli olup olmadığından bahsetmek daha yerinde olur. Esasen mutlak bilgi bu anlamda, her ortamda geçerli bilgi anlamına gelir.

Oluşturmacılık bilimde instrumental bilgi bakış açısının gayet makul olduğunu kabul eder ve bilim adamlarının *mutlak gerçek* dünyayı anlamaya yakınlaşamayacaklarını savunur. Oluşturmacılık faydacı bir anlayışla, günlük yaşantımızda mutlak gerçek dünya bilgisine ihtiyacımız olmadığı ve şartlı-geçerli bilgilerle hayatımızı devam ettirebileceğimizi kabullenir. Bütün bilgileri ve deneyimleri “şartlı-geçerlilik” bağlamında ele aldığından, mutlak bilgi oluşturmacılığın ilgi alanında değildir. Oluşturmacılık bütün bilimsel teorilerin mutlak olmadığını ve sadece “şartlı-geçerli” olduğunu benimser. İlk bakışta bilimsel teorilerin gücünü zayıflatıyor hissi veren bu yaklaşım, her teorinin en büyük kapsama alanını belirlemeye sevk eden bir bilimsel şüpheciliği ön plana çıkartarak bilimin genişlemesine yardımcı olur. Oluşturmacılık kendisini de bu anlamda şartlı-geçerli bir teori olarak görür.

Von Glasersfeld, birçok makalesinde oluşturmacılığı bir muhtemel düşünme biçimi ve bir model olarak tanımlar ve modellerin, ne kadar faydalı olabileceği ispatlansa bile, asla doğru olduğunun iddia edilmemesi gerektiğini söyler. Oluşturmacılık, bilginin deneyimlerle sınırlı olmadığı ve deneyimlerden evvel de varolduğu varsayılan mutlak gerçekliğin temsilcisi olması gerektiğini savunan geleneksel felsefi yaklaşımdan bir ayrılma çabasıdır. Oluşturmacılık da gerçeklik, şartlı-geçerlilik kavramı ile yer değiştirmiştir. Oluşturmacılığa göre dünyanın aynen bir kopyası anlamında mutlak gerçek dünya hakkında konuşmak, 'gerçek' dünyanın nasıl bir şey olduğunu hayal edebileceğimize veya görselleştirebileceğimize inanmamızı gerektirmektedir. Dolayısıyla bu dünyayı, bizim farkına varmamızdan, algılamamızdan ve onun hakkında düşünmemizden evvel var olması yönüyle, varoluş açısından algılamamız gerekir. Genelde varoluş bizim için, zaman ve mekanda belli bir yere sahip olmak anlamına gelir. Oluşturmacılık, Kant gibi, zaman ve mekanı, kendi tecrübemizin dışında ontolojik gerçekliğin bir parçası değil, bilakis bizim kendi tecrübemizin biçimleri olarak varsaydığından, zaman ve mekan olmadan hiçbir deneyimimiz olamaz ve hiçbir şeyi görselleştiremeyiz. Bu nedenle 'varoluş' ifadesine, kendi tecrübe dünyamızın alanı dışında bir anlam veremeyiz. Oluşturmacılık bu tür felsefi yaklaşımlar yerine, yaşantımızda kullandığımız türden bilgilere nasıl sahip olduğumuza, göreceli olarak uyumlu açıklamalar getiren teoriler geliştirmesini savunur (Von Glasersfeld, 1989).

6. Bilginin Oluşumu, Eğitim-Öğretim Açısından Karşılaştırılması

Oluşturmacılık açısından, bir teorinin çalışması (şartlı-geçerli olması) demek, bunun mutlaka başka teorilerin çalışmasına engelleyen mutlak gerçek dünyanın bir temsili olduğu ve fiziksel olayları büyük bir doğrulukla tahmin edebilmemiz, oluşturduğumuz gerçekliğin resminin 'mutlak gerçek' dış dünya ile aynı olduğu anlamına gelmez. İster fizikçi olalım, isterse sıradan bir insan bizim yaptığımız tahminler, algıladığımız, hissettiğimiz ve düşündüğümüz şeyler ile ilgili deneyimleri içerir. Algıladıklarımız, hissettiklerimiz ve düşündüklerimiz esasen bu faaliyetleri yerine getirme şeklimizin ve yolumuzun sonuçlarıdır. Sonuçların ontolojik gerçeklikle, bırakın 'aynı' olmayı, asla benzer olduğu söylenemez. Söyleyebileceğimiz tek şey, bu 'gerçek dünya'nın belli şeyleri düşünmemize ve algılamamıza izin verdiğidir. Eğer bir tahmin doğru çıkarsa, bir oluşturmacı sadece tahminin türetildiği bilginin geçerliliğinin bu özel şartlar altında ispatlandığını söyleyebilir. Kendi tecrübe dünyamızı ne kadar başarılı idare edersek edelim, 'mutlak gerçek' dünya bilinmez olarak kalır. Oluşturmacılığa göre mutlak gerçek bir inanma olayıdır. Oluşturmacılık, bir fikrin, bir teorinin veya herhangi bir kavramsal oluşumun tecrübevi dünyamızın ötesinde bir şeyin aynen temsili veya kopyası olduğunun bilinmesini veya en

azından inanılmasını gerektiren geleneksel ‘gerçek’ kavram anlayışıyla uğraşmaz. Gerçek bu anlamda, belki mistikleri takip ederek hissedilebilir, belki elde edilebilir. Ancak buna götüren rasyonel bir süreç değildir. Oluşturmacılar mistiklerin ne söylediklerini hiç bir şekilde reddetmez veya küçümsemezler. Sadece bu süreci rasyonel bir şekilde açıklamaya çalışmazlar ve gerçeklik fikrini, tecrübevi alanın dışında herhangi bir şeyden bahsetmeyen geçerlilik ile yer değiştirir. Bu pragmatizme benzerdir ama pragmatistler ‘gerçek çalışan şeydir’ sloganını üretmişlerdi ve onların gerçek terimini kullanma şekli oluşturmacılığa göre yanıltıcıdır. Radikal oluşturmacılık kişinin asla kemale erecek bir mutlak gerçeğe ulaşamayacağını ve öğrenmenin ve gelişmenin hayat boyu süreceğini savunur. Bu savın temel gerekçesi gerçekliğin sadece yansımalarını ve vasıflarını bilebileceğimizi savunmasıdır. Asla mutlak bilgiye ve gerçekliğe sahip olunamayacağı fikri, kişiyi devamlı uyanık olmaya, araştırmaya sevk etmeye ve bilgisini yenilemeye, geliştirmeye ve en önemlisi belli şartlar altında geçerli olan bilgilerinden bile devamlı şüphe etmesini teşvik edebilir. Oluşturmacılar analitik geometriyi, bilişsel oluşturmanın belirgin bir örneği kabul ederler. Ancak Descartes’e göre akıl daha çok ontolojik bir veridir. O buna *düşünen şey* (res cogitos) demiş ve kendi başına (res extensa) var olan dünyadan farklı bir nesne ve bilenin hakkındaki bazı şeyleri duyuları aracılığıyla değil ama mantıksal düşünmeyle bulabileceği bir nesne olarak görmüştür. Oluşturmacılar için, oluşturmayı yapan etken unsur *ben*, bilmeyi iddia ettiğimiz her şey gibi kendi başına bir oluşturmadır. Bu modeli dairesel yapar ve sibernetikler hariç geleneksel filozofları rahatsız eder. Bu nedenle Descartes’in *düşünüyorum, öyleyse benim (varım)* ifadesi tam manasıyla oluşturmacı bir yaklaşımı yansıtmaz.

Oluşturmacılığa göre bilgi, daima oluşturmacı bir faaliyetin sonucudur ve bu nedenle pasif bir alıcıya aktarılamaz. Her öğrenen birey tarafından bilgi aktif olarak inşa edilmelidir. Oluşturmacılık bilginin öznelliğine ilişkin olarak ayrıca, kişinin deneyimlerinden ve önceki bilgilerinden bağımsız bir bilginin oluşturulamayacağını da savunur. Yani kişi oluşturacağı bilgiler hususunda tamamen özgür değildir. Yeni oluşturulacak bilgiler ve deneyimler mutlaka daha önceki bilgiler ve deneyimlere dayandırılmalıdır. Aksi halde bir bilgi üretilemez. Oluşturmacılık, bugün dünden, Sokrat öncesi ve hatta Newton’dan, daha fazla şey bildiğimizi inkar etmez. Ancak oluşturmacılık açısından büyüyen bilgi, işleri nasıl yapmakla ilgilenen bilgidir. Bir insanı aya gönderebiliyor ve hareket halindeki bir araçtan telefon görüşmesi yapıyor olabilmemiz, geliştirdiğimiz kavramsal yapıların ve hareket programlarının ontolojik gerçekliğin daha iyi bir temsilcisi olduğu anlamına gelmez. Tecrübevi dünyamızdaki faydalı düzenleri nasıl idare edeceğimiz ve kurabileceğimiz hakkında çok şey öğrendik. Dünyanın bizim yapmamıza izin verdiği daha birçok şey biliyoruz. Hatta kendi tecrübevi

dünyamızı geri getirilemeyecek bir şekilde nasıl tahrip edebileceğimizi bile öğrendik. Fakat oluşturmacılik açısından, yaptıklarımızdan ‘gerçek’ dünyanın bir resmini çıkartabileceğine inanmak bir aldatmacadır. Tecrübevi gerçekliği biz onu tecrübe ederken betimler ve tecrübe ettiklerimiz şu anda kullandığımız kavramlar ve kavramsal ilişkiler ışığında koordine edilir ve şekillenir.

Bu bağlamda öğretmen öğrencilere bir bilgiyi öğrencilerin daha önceki deneyimlerini ihmal edecek şekilde aktarmaz (Von Glasersfeld, 1982, s. 613). Öğretmenin temel işlevi öğrencileri genel bir yöne yönlendirmek ve kendisine uygun görülmeyen yönlerde öğrencilerin oluşturma yapmasını engelleyecek kısıtlamalar ayarlamaktır. Yani oluşturmacılik öğretmen merkezli bir eğitim yerine, öğretmen yönlendirmeli ve denetimli bir eğitim modelini savunur. Ancak uygulamalara dayanarak öğretmenlerin çoğunun, özellikle fen bilimleri öğretmenlerinin, oluşturmacıliğa fazla sempati beslemediği söylenebilir. Bunun temel nedeni, öğretmenlerin daha çok mutlak gerçekliği betimliymiş gibi nesnel bilgiler aktarmayı tercih etmeleridir. Bu tür bir yaklaşım mutlak bilgiye sahip otorite imajı vermesinden dolayı, hem öğretmenlerin sınıf içerisindeki disiplinine ve özgüvenine yardımcı olmakta hem de öğrencilerin şüpheli yaklaşımlarını ve daha önceden kestirilemeyen yönlerden konuyu irdeleyici, öğretmenlerin bile o an için hazır cevaplarının bulunmayabileceği, sorular sormalarını teşvik edici bir belirsizlik ortamını ortadan kaldırmaktadır. Bazı öğretmenlerin kendilerine yönelik bu hususta yapılan eleştirilere, nesnel bilginin olmadığını kabullendiklerini söylemekle birlikte öğrencilerin belirsizliği sevmedikleri ve nesnel bilgileri öğrenmek istediklerini öne sürmeleri kabul edilebilir bir mazeret değildir. Elbette ki öğretmenlerin bu kolaycı tutumları pedagojik açıdan savunulamaz. Ancak bu tür mazeretler bize öğretmenlerin kendi öğrenciliklerindeki tecrübelerini ve tercihlerini yansıtmaya olabir. Kendi öğrenciliği sırasında kendi bilgisini benzer bir ortamda bilinçsizce oluşturan öğretmenlerin, bu yeni yaklaşımı gönül rahatlığıyla benimseyebilmeleri ve uygulayabilmeleri için ayrı bir çaba ve gayret göstermeleri gerektiği gerçeği de yadsınamaz.

Oluşturmacılik, öğretim teorisi açısından aşağıdaki sonuçları doğurur (Von Glasersfeld, 2003):

- Eğer öğrencilerin kendi bilgilerini kendilerinin yapılandırmalarının gerektiğini farz edersek, onların ‘boş levha’ olmadığını kabul etmeliyiz. Öğrencilerin sahip oldukları bilgi, üzerine daha fazlasını inşa edebilecekleri tek temeldir (Ön bilginin önemi). Bu nedenle, öğretmenin öğrencilerin sahip olduğu kavramlar ve bunlar arasında nasıl bir ilişkinin var olduğunu bilmesi çok önemlidir.
- Bir soruya (veya probleme) cevap verirken bir öğrencinin söyledikleri, o anda öğrenciye makul ve anlamlı gelen şeydir. Bu öğretmene ne denli

saçma veya ‘yanlış’ görünürse görünsün, aynı şekilde ciddiye alınmalıdır. Bunun yanlış olduğunun söylenmesi, öğrenci açısından son derece cesaret kırıcı ve dizginleyicidir.

- Eğer öğretmen öğrencinin kavramlarını ve kavramsal yapılarını değiştirmek isterse, öğrencinin belleğindeki düşünme kalıbını modellemeye çalışmalıdır. Öğrencilerin düşünme modelleri elbette ki genellenebilir, ama bir öğrencinin genel bir kalıba uyduğu varsayılmadan önce, bu özel durumda bunun *viable* bir varsayım olduğu hakkında sağlam delil bulunmalıdır. Öğrencilerin düşünme stillerinin asla basit veya saydam olduğu varsayılmamalıdır.
- Öğrencilere verdikleri cevaba nasıl ulaştıklarının sorulması, düşünme stratejileri hakkında bir şeyler keşfetmek için iyi bir yoldur; bu belli bir cevabın başka şartlar altında niye faydalı olamayacağını açıklamasına kapı aralayabilir.
- Öğrencilere, özel bir ilgileri olmayan sorularla uğraşmaları için gerekli motivasyonu sağlamak isteniyorsa, onlara problem çözümünün niteliğindeki zevki deneyim edebileceği fırsatlar sunan ortamlar yaratılmalıdır. Sadece cevabın *doğru* olduğunun söylenmesi, eğer öğrenci soruyla ilgili değilse, onun kavramsal gelişimine faydalı olmaz.
- Başarılı düşünme doğru cevaptan daha önemlidir. Başarılı düşünme, kabul edilemez dayanaklara bağlı da olsa ödüllendirilmelidir.
- Öğrencinin düşünmesini anlamak ve takdir etmek için, öğretmenin neredeyse sonsuz esnek bir aklı olmalıdır. Çünkü, öğrenciler bazen öğretmenin bile algılayamayacağı dayanaklardan başlayan düşünceler üretebilirler.
- Oluşturmacı bir öğretmen, öğrettiklerini *doğru* olduğu iddiasıyla asla gerekçelendiremez. Matematiğin, mantığın belli geleneksel işlemlerden türediğini gösterebilir. Fen bilimlerinde ise, herhangi bir durumu algılamanın o an için en iyi yolu olduğunu, en etkin uğraşma biçimi olduğundan başkasını söyleyemez.

Büyük oranda olgucu ve nesnel algılamaların yaygın olduğu bir dünyada, oluşturmacılığın eğitimde uygulanmasında bazı zorluklar vardır. Öncelikle mutlak bilgiyi yok sayan şüpheciliği ve göreceli bilgiyi teşvik eden yaklaşımın eğitimde yararlı olacağı fikrinin öğretmenlere benimsetilmesi gerekir. Bu da ancak uygulamada başarılı örnekler verilerek mümkün olabilir. Bu kolay bir iş değildir, ancak oluşturmacılığın ilk uygulamaya konulduğu yerlerde (Georgia Üniversitesi, Purdue Üniversitesi, Florida State Üniversitesi, Massachusetts Üniversitesi gibi), başlangıçtaki korkular ve şüpheler dağılmıştır. Başlangıçta, 15-20 yıldır kendi alanlarını öğreten öğretmenlerin, kendi öğretim tarzlarını

değiştirmeye çok hevesli olmayacakları düşünülmesine rağmen, uygulama tersini ispatlamıştır. Eğer öğretmenlerin, kendileri inanmasalar bile, bazı oluşturmacı yöntemleri uygulamaları için ciddi bir çaba harcamaları sağlanabildiği takdirde, beş veya altı hafta içinde kendilerinin de bu yeni yöntemden etkilenecekleri iddia edilmektedir. Bu öğrencilerde görülen sonuçların mükemmel olmasından değil, ama sınıftaki havanın değişmiş olmasındandır. Çocukların kendi aralarındaki ve öğretmenle olan ilişkileri radikal olarak farklılaşır; fikir alışverişinin daha sık yapıldığı verimli bir ilişkiye dönüşür. Özellikle ilkökul seviyesinde bu tür bir yaklaşımda öğrencilerin yaptıkları işlerden daha fazla zevk aldıkları gözlemlenmiştir ve ilkökul öğretmenlerinin bir kısmı bu yöntemle devam etmeyi tercih etmişlerdir. Başka bir deyişle, onları ikna eden başarıdır. Bununla birlikte zorluklar da vardır; okul yönetimlerinin, müdürlerin ve yetkililerin kararını değiştirmek büyük miktarda enerji ister. Bu birkaç haftada olmaz. Bir yıl gibi bir aradan sonra, radikal değişiklikler çocukların tutumlarında ve dolayısıyla okuldaki iklime bir etki sahibi olur. Oluşturmacılar, bu tür bir sınıfta üretilen anlamın geleneksel sınıftan çok daha iyi olduğunu gösterilebilme uğraşı içindedirler. Oluşturmacılığa göre, eğitim stratejileri *önerilebilir ama tarif edilemez*. Her esinlenen öğretmen kendi stratejisini geliştirebilir. Öğretim, özetle, sanatsal bir şeydir. Sadece tekniklerle haşır neşir olmayı değil, sezgiyi de gerektirir.

Oluşturmacılık eğitimin iki ana hedefi olduğunu savunur. Öncelikle, eğitimin asli işlevi kavramsal çelişkiler içermeyen ve kendi içinde tutarlı sonuçlara götüren düşünmeyi desteklemektir. Eğitimin amacı, yeni kavram kombinasyonlarını beslemektir. Öğretmen bir kitleye konuşarak, onlara yeni bir kavram veremez, ama onların kullanılan kelimelerle ilişkilendirdikleri kavramlarını, değişik şekillerde birleştirmeleri teşvik edilebilir. Bu bağlamda öğrencilerin daha önce hiç duymadıkları veya kullanmaya fırsat bulamadıkları kombinasyonlar önerilebilir. Belki de sadece tanıdık olarak hissedildiğinden dolayı düşünülmeden kullanılan kavramsal yapılarında bazı dalgalanmalar üretilebilir. Eğer bazı kavramsal değişikliklerin olmasına yol açmıyorsa, eğitimin bir faydası yoktur. Eğitimin ikinci hedefi ise, öğrencilere şu anda çalıştıkları disiplini idare eden eş eylemli alanları tanıtmaktır. Eş eylemli alan bilim adamlarının halihazırda üzerinde kavramsal ve sembolik olarak anlaştıkları, matematik, fizik gibi, bir bilgi kümesidir. Bugünün 'bilimi' özetle, bilim adamlarının anlaşmış olduklarına inandıklarıdır. Bu bilim adamlarıyla iletişime geçebilmek için onların kullandıkları sembollerin ve terimlerin öğrenciler tarafından öğrenilmesi gerekir. Bu da üzerinde anlaşmaya varılan terimler ve semboller öğrenilerek mümkün olur. Ancak bir oluşturmacı için anlaşmış olmak, anlaşan insanların kullanmış oldukları kavramların veya kavramsal ilişkilerin aynı olmasını gerektirmez, sadece verilen şartlarda uyumlu

göründükleri anlamına gelir. Bu, bir kişinin kendisinin ve diğerlerinin konuşma ve davranış biçimlerindeki uyumsuzlukları kendi başına keşfedememesini belirtir. Oluşturmacılığın eğitim açısından yaptığı çıkarımlar esas itibariyle aynı olmakla birlikte, uygulamada farklı dallara göre çeşitlilik arz edebilir. Matematikte, örneğin, öğretmen analizdeki sonsuz parçacıklardan sürekliliğe giden adımın, bir mantıksal sonuç değil bilakis bir kavramsal karar olduğunu açıklamalıdır. Aynı şekilde, onluk sistemde, bütün sonuçları ve çıkarımlarıyla, 'dış' gerçekliğin Tanrı tarafından ortaya konmuş bir niteliği değil ama bir kavramsal sistemdir. Onluk sistemden farklı sistemler de mevcuttur ve Babillerin altmışlık sistemi kullanmaları bu tezi doğrular. Bilginin kesin olmayan ve kişisel niteliği öne çıktığından, ulaştığımız kültürel ve sosyal gerçeklik de öğrencilere olduğu gibi aktarılamaz. Bir oluşturmacı, öğretilen her şeyin 'kesin olmayan' yönünün ilan edilmesi gerektiğini veya en azından öğrencilerin eğer hepsi değilse bile çoğu gösterilen 'doğrunun' yirmi veya otuz yıl sonra başka bir şekilde görüleceği hakkında uyarılması gerektiğini düşünür. Önemli olan oluşturma süreci ve bu sürecin şu anda şartlı-geçerli görülen sonuçlar üretiyor olmasıdır. Kültürel ve sosyal gerçeklik, "eğer biz gerçeğe vakıfız ve diğerleri de bu gerçeğe inansalar daha iyi olurdu" fikrini ortadan kaldıracak şekilde, daha canlı ve verimli hale getirilebilir.

Fen bilimlerinde öncelikle yapılması gereken, bilim adamlarının kainatın daha önceden var olan nesnel düzenini ortaya çıkarmadıkları, ama deneyimlerin verilen zamandaki özel ilgilerle sınırlı olduğu bir yerde deneyimleri idare etme ve koordine etmenin pratik yollarını icat etmektir. Bilim tarihi, yeni deneyimlerin ortaya koyduğu teorilerin alanına girdiği zaman teorilerin yenileri ile yer değiştirildiği örnekleriyle doludur. Kural olarak eski teorilerin, *yanlış* olduğu ispatlanmaz; sadece genişletilmiş deneyim alanı için veya yeni hedeflerin takibinde uygunsuz oldukları görülür. Her şeyden önce, oluşturmacı bir öğretmen bir çözümü tek bir çözüm olarak sunmamalıdır. Öğrencilerin kendi seçtikleri problemlerle uğraşması sağlanarak, düşünceleri ve beyinsel yeteneklerini aktif olarak kullanmaları teşvik edilebilir. Öğrencilere yalnızca yardım istediklerinde yardım edilerek, onların bilgi oluşturmalarında yardımcı olunabilir. En iyi durumda öğretmen, öğrencinin verimli bir yönde oluşturma yapmasını yönlendirebilir, ama asla buna zorlayamaz. Elbette ki bu zaman alıcıdır, ancak bir veya iki kez öğrenciler kendi başına düşünmeleriyle bir çözüm bulma zevkini tecrübe ettikten sonra, öğretmen tarafından önerilen problemler üzerinde çalışmaya gayet hazır olacaklardır. Öğrencilerin problem çözmenin eğlenceli olabileceğini keşfetmelerini sağlayarak, onların problem çözme teknikleri etkilenebilir. Eğer öğretmen, öğrencilerin doğru çözüme doğru yoldan gidebilmeleri için devamlı onları gözetlerse, bu eğlenceli olmaz. Öğrenciler bazen gayet şartlı-geçerli olmakla birlikte belki uygulamada sınırlı bazı

çözümlere, hiç beklenmedik ve geleneksel olmayan yollardan ulaşabilirler. Bilim birçok başarısızlıklar, yanlışlar ve hatta yanlış çözümlerden sonra bugünkü halini almıştır. Bilimin bu özelliği devamlı gelişmesine imkan tanır. Bu nedenle, özellikle matematik ve fen bilimlerinde, öğrencilerin muhteşem başarısızlıkların uzun tarihi hakkında bir fikir sahip olmaları zorunludur. Mesela Fermat'ın son teoremi 350 sene süren bir süreçten sonra ispatlanabilmiştir. Bu nedenle öğrencilerin saçma gibi görünen farklı yaklaşım biçimlerini dile getirmelerine imkan tanınmalıdır. Eğer öğretmen buna saygı göstermezse, sadece sanatın bugünkü haline gelmesine neden olan tarihten habersiz olduğunu gösterir.

Özellikle fen bilimleri öğretmenlerinin sınıfta konuşulan ve öğretilen konuların, mutlak gerçek dünya algılayışını göstermeyeceğinin, bilakis dünyaya belli bir bakış açısını yansıttığının bilincinde olmaları gerekir. Bu bilinç onların kullandıkları terminolojiye de yansımaları ve öznel bilgi bakış açısı vurgulanmalıdır. Bu, şu anda tutarlı ve faydalı gözükken deneyimlerimizi ve bilgilerimizi bir koordine etme ve düzenleme biçimidir. Ancak bu bilgi ve deneyimin ileride değişmeyeceğini garanti edemeyiz. Yaygın tanımları olan teknik terimler, çocukların yaşamlarının ilk üç ve dört yıllarında öğrendikleri sıradan kelimelerden biraz farklıdır. Bu farklılıkların sebebi,

- i) teknik terimlerin iyi bir işlevsel tanımın olması,
- ii) öğrencilere ele alınan kavram ve ilişkileri oluşturabilmeleri için gerekenlerin gösterilebilmesi ve
- iii) onlara yönlendirilebilmeleridir. Şartlı-geçerli bir bahsedileni üretecek işlemler fiziksel veya kavramsal olabilir; ikinci durumda öğrencilere terimi öğretmek daha zor olacaktır. Fizikçilerin enerji fikri buna güzel bir örnektir. Fizik öğretmenlerinin herkes tarafından kabul edilen tam bir tanımda birleşemedikleri için enerjinin ne olduğu hususunda tartıştıkları bilinmektedir. Elbette ki, ders kitaplarında tanımlar vardır, ancak fizikçiler bu tanımların enerji hakkında çok basit bir düşünme şeklini yansıttığını söyleme eğilimindedir. Bu nedenle zorluklar vardır. Öğrencilerin bir tür ilgili deneyim edinme fırsatları olmadığı sürece, sözlü tanım sunmak hiç faydalı değildir. Bir laboratuvarında, içinde enerji gibi bir oluşturmanın , aşikar değilse bile, en azından gayet makul olduğu her çeşit basit deneyler gösterilebilir.

7. Ölçme ve Değerlendirme

Oluşturmacılıkta ölçme ve değerlendirme diğer bir sorun olarak karşımıza çıkar. Bilginin özneliği yaklaşımı elbette ki öğretmenin ölçme ve değerlendirme görevinden muaf tutulması anlamına gelmez. Esasen, öğretmen öğrencinin yaptıklarını ve söylediklerini değerlendiremez. Öğretmen, öğrenciye neyi

uygunsuz gördüğünü ve bunun niye işe yaramadığını göstermelidir. Oluşturmacı öğretmen *doğru* ile değil ama *başarılı işlemle* ilgilenir. Öğrenciye sadece yanlış olduğunun söylenmesinin bir faydası yoktur. Bu sadece onun sahip olabileceği motivasyonunu yok eder. Öğrencilerin davranış veya düşünme biçimlerini değiştirmek için, onların kendi deneyimlerinde, kendi yaptıklarının en başarılı işleme şekli olmadığını görmeleri gerekir. Öğrencilerin nasıl değerlendirileceğinin memnun edici şekilde cevaplanabilmesinden önce, ne öğretilmek istendiğine karar verilmelidir. Değerlendirme, performansın eğitim sürecinin bir parçası olan cevapları tekrar üretmek şeklinde kabul edildiğinde, ‘performansa’ bağlı olduğu sürece, oluşturmacılık bakış açısından önemli ‘öğrenme’ olabilecekler değerlendirilmektedir (yani yeni problemleri çözme yeteneği). Öğrencilerden düşünme yeteneklerini geliştirmelerinin mi yoksa sadece standart işlemlerle uğraşmalarının ve kısıtlı bazı ortamlarda standart cevaplar vermelerinin mi istendiğine karar verilmelidir. Yeterli yetki verildiğinde, ikincisi ezbere öğrenme ile başarılı olabilir ve öğrencilerin kavramsal yeteneklerini içermez. Öğrenciler bu tarz bir sınavı geçerlerse, bir iş bulma başarısını gösterebilirler, ancak entelektüel doyumu elde etmek için başka yollar keşfetmeleri gerekir. ‘Bilişsel yeteneklerin değerlendirilmesi’ alanında araştırmalar devam etmektedir ve bazı yeni yöntemler bulunabilir. Öğrencilere (kavramsal olarak farklı anlamında) daha önceden karşılaşmadıkları bir problemin sunulması, çıkarımlar yapılarak bunu nasıl kavramsallaştırdıklarının gözlemlenmesi ve çözmek için yaptıklarının değerlendirilmesi bir alternatif olabilir. Burada özel bir çözümden ziyade, her öğrencinin kendi yaklaşımı daha önemlidir. Öğrencilerin kullandıkları kavramsal araçları gözlemleyerek, onların belli bir alan için işleyen bir kavramsal ağ kurma yolunda ne kadar mesafe aldıkları hakkında bir sezgi elde edilebilir. En iyisi, öğrencilere henüz standart bir çözümü olmayan bir problem vermektir. Yukarıda bahsettiğimiz öznellik dikkate alındığında okul ortamında birbirinden farklı oluşturmaların olması kaçınılmazdır. Oluşturmaların farklı olması bir yanlışlık veya hata yapıldığını göstermez. Ancak eğitim açısından kabul edilebilir bir oluşturma bazı kriterleri olması doğaldır. Bir ‘oluşturma’ ilk kabul edilme kriteri, onun şartlı-geçerli olmasıdır, yani yapması öngörülen şeyi yapıp yapmadığıdır. Eğer şartlı-geçerli ise, basitlik, ekonomiklik, zarafet, teamül gibi diğer kriterler sunulabilir. Değerlendirme daima bilginin doğruluğu açısından değil bilginin geçerliliği açısından olmalıdır. Bu anlamda en geçerli oluşum, mümkün olduğunca tutarlı ve mümkün olduğunca geniş bir alanda uygulanabilir oluşumdur. Her ne kadar bu değerlendirme yöntemi memnun edici olmasa da, bugünlerde kullanılan standart sınavlar da aynı oranda memnun edici değildir (Von Glasersfeld, 1993, s. 36-36).

8. Sonuç

Bu makalede görüldüğü gibi, Von Glasersfeld, Radikal Oluşturmacılık yaklaşımını en keskin biçimde ortaya koyarak, bu yaklaşımın felsefesini oluşturan temel kavramlar hakkında düşüncelerini net olarak ifade etmiştir. Radikal oluşturmacılık açısından öğretmen-öğrenci etkileşimi, oluşturmacı fen öğretimi ve ölçme değerlendirme tartışmalı bir şekilde belirtilmiştir.

Özelde Radikal Oluşturmacılık, genelde oluşturmacı yaklaşımlar, öğrenmenin ve buna uygun öğrenme ortamının nasıl olması gerektiği konusunda önemli olanaklar sunmaktadır. Bu olanaklar, kendinin farkında olan, potansiyelini en üst düzeyde kullanabilecek olanaklara sahip bireyler yetiştirme konusunda çalışan tüm eğitimcileri umutlandırmaktadır. Oluşturmacılıkla ilgili tüm yaklaşımlarda, öğrencilerin kendi bilgilerinin kendilerinin oluşturabildiği eğitim ortamlarının, yani öğrenci merkezli ortamların hazırlanması gerektiğini özellikle vurgulamaktadır. Bu açıdan gerek program hazırlayıcıların, gerekse öğretmen ve yöneticilerin asli görevinin bu ortamların oluşmasını sağlayacak fırsatlar sunmak olduğunu bir kez daha belirlemek yerinde olacaktır.

KAYNAKÇA

- Von Glasersfeld, E. (1976). **Constructivism in Vico and Piaget**. Vico and Psychology konferansında sunulan bildiri, New York, USA.
- Von Glasersfeld, E. (1980). *Adaptation and Viability*, American Psychologist, 35 (11): 970-974.
- Von Glasersfeld, E. (1982). An Interpretation of Piaget's Constructivism. **Revue Internationale de Philosophie**, 36(4), 612-635.
- Von Glasersfeld, E. (1993). **Questions and Answers about Radical Constructivism**, in *The Practice of Constructivism in Science Education*, edt. Kenneth Tobin, (p. 39-50), New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Von Glasersfeld, E. (1991). **Radical Constructivism in Mathematics Education**. Kluwer Academic Publishers: Dordrecht, The Netherlands.
- Von Glasersfeld, E. (2003). *The Conceptual Construction of Time*, 10 Mayıs 2003 tarihinde <http://www.oikos.org/vonen.htm#BIOGRAPHY> adresinden alınmıştır.
- Von Glasersfeld, E. (2003). *An Exposition of Constructivism: Why Some Like it Radical*, 10 Mayıs 2003 tarihinde <http://www.oikos.org/vonen.htm#BIOGRAPHY> adresinden alınmıştır.