



NEGATİF BİLGİ KAVRAMI: HATA VE BAŞARISIZLIKLARDAN ÖĞRENME

NEGATIVE KNOWLEDGE CONCEPT: LEARNING FROM MISTAKES AND FAILURES

Burhan AKPINAR^a ve Süleyman AKDOĞAN^b

^a Doç. Dr. Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, 23119, Elazığ. E-mail: bakpinar@firat.edu.tr

^b Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Öğrencisi. E-mail: sakdogan@fgmail.com

Özet

Bu çalışmada, hatalara dayalı olarak yapılandırılan negatif bilgi kavramı tartışılmıştır. Deneme-yanılma yoluyla ve yansıtmacı analiz şeklinde yapılandırılan negatif bilginin teorik temelleri, yapılandırmacılık ve üstbilişe dayandırılmaktadır. Negatif bilgi, hedefe gitmeyen yolları gösteren zihnin uyarı işaretlerinin toplamı ve yapılmaması gerekenleri bilme (negatif uzmanlık) olarak tanımlanmaktadır. Negatif bilgi, kişisel gelişim, problem çözme ve bilgelik düzeyinde öğrenmede kritik bir öneme sahiptir. Pozitif bilgiye odaklı eğitimin sınırlılıklarına karşın; negatif bilgi, öğrenme sürecinde hataları “daha fazla hata yapmayı önleyecek” biçimde işe koşarak, öğrencilerin risk alma, yaratıcılık ve girişimcilik gibi özelliklerine destek sağlama potansiyeline sahiptir. Ayrıca okulların da, hatalarından ders çıkararak, “öğrenen örgütler” haline gelebilmesinde negatif bilgi, “akıllı başarısızlıklar” olarak önemli bir işlev görebilir. Bu özellikleriyle negatif bilgi, pozitif bilgiyi tamamlayıcı olarak, öğrenmede bilinen yollara yeni perspektifler sağlayabilir.

Anahtar kelimeler: Negatif bilgi, Hata ve başarısızlıklardan öğrenme, Negatif bilgi ve öğrenme.

Abstract

In this paper, negative knowledge concept which is constructed based on mistakes has been discussed. The foundations of negative knowledge which are constructed through trial and error and reflective analysis have been based on constructivism and metacognition. Negative knowledge, as defined as the overall of warning signs of mind showing the ways that do not go to target and knowing what not to do (negative expertise). Negative knowledge is of critical importance in personal development, problem solving and learning in wisdom level. Despite the limitations of education focused on positive knowledge, negative knowledge has the potential to support students' characteristics, such as taking risk, creativity and enterprise by using mistakes in a way that prevents more mistakes. Besides, negative knowledge may work out as “wise failures” in making individuals “learning organizations” by taking lessons from their mistakes at their schools. Negative knowledge, with all these features, as complementary of positive knowledge, can provide new perspectives for already known ways in learning.

Key Words: Negative knowledge, learning from mistakes and failures, negative knowledge and learning.

GİRİŞ

Bilgi kavramı, konuya bakış açısı ve ele alınan bağlama göre çok çeşitli şekillerde tanımlanıp, sınıflandırılabilen karmaşık bir kavramdır. Türk Dil Kurumu (TDK) sözlüğünde bilgi, “insan aklının erebileceği olgu, gerçek ve ilkelerin bütününe verilen ad, malûmat”, “öğrenme, araştırma ve gözlem yolu ile elde edilen gerçek, malûmat, vukuf” gibi birkaç şekilde tanımlanmaktadır. Oxford sözlüğünde (Oxford English Dictionary) bilgi, “bir deneyim ve eğitim yoluyla birey tarafından edinilen uzmanlık ve beceriler”, “belirli bir alanda ya da toplamda bilinenler; gerçekler, malumat” ve “deneyim yoluyla edinilen uyanıklık ve tanışıklık” olarak tanımlanmaktadır. Reany’e (1988) göre bilgi, “iki veya daha fazla kavram (zihinsel) arasındaki ilişkidir”. Bhekuzulu (2006), bilgi kavramını “temelde akıl yoluyla evren yasalarını anlamak” şeklinde açıklamaktadır. Minsky (1994) ise, bilgi kavramını, “bilme ve eylem” bağlamında ele alarak pozitif ve negatif bilgi şeklinde ikiye ayırmaktadır. Buna göre, pozitif bilgi “insanın ne yapacağını bilmesi”, negatif bilgi ise “insanın ne yapacağını bilmemesi”dir.

Davranışta görülebilen pozitif bilginin aksine, hata ve başarısızlıklardan edinilen negatif bilgiyi tanımlamak daha güçtür. Bu güçlüğü, Gartmeier (2008), “kıymetli ancak uygulanamaz bilgi” şeklinde dile getirmektedir. Bickhard (2004), rasyonel olarak kabul ettiği pozitif bilgiyi “hatalardan kaçınma” olarak tanımlamaktadır. Bu tanımdan hareketle, negatif bilgi “hata ve başarısızlıklardan öğrenme” olarak ifade edilebilir. Heinze (2005), negatif bilgiyi “önceki bilgiyle uyumsuzluk” olarak ele almaktadır. Tauber (2009), deneme-yanılma yoluyla ve informal bir şekilde elde edildiğini öne sürdüğü negatif bilgi kavramını “karar vermede kaçınılması gerekenleri bilme” olarak tanımlamaktadır. Gartmeier (2008) ise, negatif bilgiyi “hedefe gitmeyen yolları gösteren zihin uyarı işaretlerinin toplamı” şeklinde tanımlamaktadır.

Ağırlıklı olarak karar verme, hedefe ulaşma ve bilinenlerle uyumsuzluk bağlamında ele alınan negatif bilginin eğitim, öğrenme ve bilgi edinme sürecindeki rolü, üzerinde durulması gereken bir konudur. Bu noktada negatif bilginin gerekliliği, pozitif bilgi ile ilişkisi ve pozitif ya da negatif bilgiden hangisinin daha değerli olduğu tartışmaları aydınlatıcı olabilir.

Pozitif bilginin, bireyi mutlu ve memnun eden doğasına karşın, hata ve başarısızlıklara dayalı negatif bilginin bireye utanma, mahcubiyet ve kişisel zayıflık hissi verdiği bilinmektedir. Ancak duyuşsal açıdan negatif bilginin aleyhine gibi görünen bu durum, düşük düzeyli öğrenme ve bilme bağlamında, sıradan “malumatlar” için doğrudur. Gerçekte, evreni tam (derin) olarak anlamak ve bilgide uzmanlaşmak için pozitif bilginin tek başına yeterli olduğu kuşkuludur. Üst düzey öğrenme ve bilgelik düzeyinde farkındalık, anlamda bütünlüğe ulaşma ve bilgide uzmanlaşma için pozitif bilginin tek başına yeterli olduğu söylenebilir mi? Ayrıca, insanı yeni şeyler bulmada motive eden itici gücün pozitif bilgi olduğu iddia edilebilir mi? İnsanlık tarihi aslında “ne yapmayacağımızı öğrenerek” yeni şeyler bildiğimizi ve keşfettiğimizi gösteren ipuçlarıyla doludur. Örneğin antik çağlarda insanların dünyayı düz olarak kabul etmeleri (bilmeleri) şeklindeki yanlış bilgilerinin (negatif bilgi), onları evren ve dünya hakkında daha fazla düşünmeye sevk ettiği bilinmektedir. Aksi halde, zamanın başlangıcında her şey tam ve doğru olarak bilinseydi, yaşam, herhalde statik ve çekilmez olurdu (Bhekuzulu, 2006). Benzer şekilde, bugün bildiğimiz ve kullandığımız birçok bilginin, ağır bedelleri olan hata ve başarısızlıklara dayalı olduğu bilinmektedir.

Pozitif bilginin tek başına yeterli olmadığı konusunda, Baumard ve Starbuck (2005), sürekli tekrar eden başarılarından öğrenmenin, insanı eylemsizliğe, yalıtılmışlığa, dikkatsizliğe ve sonunda kaçınılmaz olarak hata yapmaya götüreceğini ileri sürmektedirler. Yine bu konuda, pozitif bilginin yeni potansiyelleri görmemizi engelleyen doğasına dikkat çeken Lambe (2006)’e göre, evreni tam olarak anlama, yeni şeyler keşfetme, bilgide bütünlük ve derinliğe ulaşmada, pozitif bilginin tamamlayıcısı olarak, negatif bilgi gereklidir. Bu gerekliliği Minsky (2004), “bilme’nin veya en azından bilgelik düzeyindeki bilmenin tek başına pozitif bilgi (düşünmenin lineer boyutunu içeren) ile mümkün olmadığını; bunun için düşünmenin birçok formunu içeren negatif bilginin tamamlayıcı ve keskinleştirici olarak bu süreçte çok önemlidir” şeklinde ifade etmektedir.

Derleme türündeki bu çalışmada, üst düzey öğrenme, bilgide uzmanlaşma ve anlamda bütünlüğe ulaşmada pozitif bilgiyi tamamlayıcı roldeki negatif bilgi kavramı tartışılmıştır. Çalışmada ayrıca, hata ve başarısızlıklardan öğrenme konusu çeşitli boyutlarıyla irdelenmiştir. Böylece, bilgi ve öğrenmede, bilinen yol ve yaklaşımlara alternatif yolların da olabileceği konusunda farkındalık oluşturulmaya çalışılmıştır.

NEGATİF BİLGİ KAVRAMI VE ÖĞRENME

Negatif bilgi, bir karar verme sürecinde neyin yanlış ve neyin kaçınılması gerektiği hakkında, genellikle deneme-yanılma yoluyla ve informal bir şekilde elde edilen bilgidir (Tauber, 2009). Lambe (2006), negatif bilgiyi ‘bilgelik’ kavramı çerçevesinde ele alarak “ hatalardan öğrenme yeteneği” olarak tanımlar. Gartmeier (2008) ise, negatif bilgiyi, hedefe gitmeyen yolları, yanlış dönemeç ve dezavantajlı rotaları gösteren “zihnin uyarı işaretlerinin toplamı” olarak ifade etmektedir. Negatif bilgi, büyük oranda kişisel ya da anlatılmış episodik deneyimlere dayalıdır (Minsky, 1994; Parviainen ve Eriksson, 2006).

“Negatif” ve “bilgi” terimlerinden oluşan bu kavram, teorik olarak “yapılandırmacılık” ve “metabiliş”e dayandırılabilir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta, söz konusu kavramı oluşturan “negatif” teriminin bilginin “kötü” ve “dezavantajlı” boyutunu temsil etmemesidir. Tıpkı negatif sayıların “iyi” ya da “kötü” olarak nitelendirilememesi gibi. Buradaki negatif bilgi kavramı, dezavantajlı bir durumu veya konumu göstermekten çok, tanımlanmış veya kabul edilmiş olan önceki bilgi ile bir uyumsuzluk olarak görülmelidir. Dolayısıyla yanlış çağrışımlara yol açmamak için, çalışmanın başlığında, “olumsuz” kavramı yerine “negatif” kavramı kullanılmıştır. Kaldı ki, yapılandırmacı anlayışta “bilgi” kavramı hiçbir zaman gerçeğin tam temsili olarak görülmez (Von Glasersfeld, 1991, Akt. Gartmeier, 2008). Dolayısıyla, negatif bilgi değersiz değildir. Aksine, gerçeğin sınır çizgilerinin belirlenmesi ve insana sınırlarını bildirmesi bakımından gereklidir (Heinze, 2005; Tauber, 2009).

Pozitif bilgi anlayışında bilgi, doğrusal (lineer) ve toplamsal (accumulative) bir süreç olarak görülürken; negatif bilgi, belirli durumlarda vazgeçmeyi veya bilgiyi çerçevelemeyi içerir. Birey, bilgileriyle uyuşmayan bir şeyle karşılaştığında, yeniden düşünerek ya da eylemlerini bekleterek yeni olan bu durumu tanımak için daha duyarlı olur. Buradan hareketle önceki (eski) düşünme yolları ve bir şeyi bilmenin (pozitif bilgi), bireyi yeni potansiyelleri görmekten alıkoyduğu ve dolayısıyla bu durumda negatif bilginin gerekli olduğu söylenebilir (Parviainen ve Eriksson, 2006). Bu bakımdan öğretme-öğrenme sürecinde sürekli olarak sadece pozitif bilgiye odaklanmanın, bireyin risk alarak yeni yollar denemesini engelleyici potansiyele sahip olduğu söylenebilir. Böylesi bir stratejinin bireyin girişimcilik ve yaratıcılık gibi özelliklerinin geliştirilmesine yardımcı olmayacağı da açıktır. Çünkü öğrenciler doğru yaptıkları zaman değil, yanlış yaptıkları zaman (doğru yönlendirilirse) daha fazla sorgulamaya başlarlar (Karadağ, 2004). Bu bakımdan okullarda sadece, amaca giden bilinen yolların tekrar edilmesi ile yetinmemeli; öğrencilerin üst düzey öğrenme, girişimcilik, risk alma gibi özelliklerini desteklemek için sorgulama yapabilecekleri negatif bilgiye de yer verilmelidir. Bunun için öğrenme-öğretme sürecinde, ders alınmak üzere hatalara belirli oranda ve kontrollü olarak yer verilmesi düşünülebilir.

Gerçeği tüm boyutları ve sınırları ile anlamada pozitif bilgiyi tek başına yetersiz gören Heinze (2005), davranışçı yaklaşımı, hatalardan kaçınıp sadece başarılı öğrenciler üzerine odaklanmakla eleştirerek, hataları (negatif bilgi kaynağı olarak) “gerekli ve kaçınılmaz öğrenme fırsatları” olarak tanımlar. Negatif bilgiyi “karşıt örnek” olarak ifade eden Heinze (2005)’e göre, bireyin üst düzey öğrenmesi için, neyin doğru olduğunu bilmesi yeterli olmayıp, yanlış olanları da bilmesi zorunludur. Aksi takdirde, doğrunun nerede başlayıp nerede bittiğini bilmesi mümkün olmaz. Dolayısıyla “tam bilgi” için negatif bilgi gereklidir ve bu bağlamda hatalar, öğrenme sürecinin temel unsurlarıdır denilebilir. Nitekim Lehman (2009), her hata ve başarısızlığı gidermeye çalışmanın, öğrenme ve gelişme fırsatlarını sınırlandıracağına dikkat çekmektedir. Burada yanlış anlaşılması gereken bir nokta şudur: Hata yapma, her durumda (özellikle ölümcül ve telafisi mümkün olmayan durumlarda) teşvik edilmesi gereken bir yol değildir. Önemli olan, öğrenme sürecinde hataların, daha fazla hata yapmayı önleyecek bir şekilde işe koşulmasıdır. Heinze (2005), bunu “hatayı üretici bir şekilde kullanmak” olarak ifade etmektedir. Bunun için bireyin hatalar konusundaki farkındalık düzeyinin yükseltilmesi çok önemlidir. Oser vd., 1999 (Akt. Heinze, 2005), bireyin bu farkındalık düzeyini “negatif uzmanlık” olarak ifade etmektedirler.

Hataların öğretme-öğrenme sürecinde bir strateji olarak kullanılmasında, hatalardan ders çıkarmak için bizzat her bireyin, tek tek hata yapmasını beklemek her zaman doğru değildir. Bunun yerine “kıssadan hisse” özdeyişindeki gibi, başkalarının (güncel veya tarihte yaşanmış) hata ve başarısızlık deneyimlerden de yararlanmak tercih edilebilir. Bu noktada anlatma, örnek olay, tartışma ve drama gibi çeşitli yöntem ve teknikler işe koşulabilir.

Negatif bilginin fonksiyonları

Negatif bilgiyi karakterize eden farklı boyutlardan söz edilebilir. Örneğin, negatif bilginin ilansal (declarative), örtülü (tacit) ve imasal (implicit) özelliklere sahip olduğu tartışılmaktadır (Blair ve Walker, 1988; Reber, 1996; Dienes, 1997, Akt. Gartmeier, 2009). Negatif bilginin fonksiyonlarına yönelik olarak, Parviainen ve Eriksson (2006), negatif bilginin üç boyutuna işaret ederek şu şekilde açıklamışlardır:

- a) Neyi bilmediğimizi bilmek,
- b) Neyi yapmadığımızı bilmek ve
- c) Başarısızlığın değeri.

Gartmeier ve diğerleri (2007)'ne göre, negatif bilgi, üç boyutlu olarak ele alınabilir. Buna göre negatif bilgi;

- a) Bir şeyin ne olmadığına dair bilgidir, (bilinmemesi gerekeni bilme),
- b) Bir şeyin nasıl çalışmadığına dair bilgidir (ne yapılmayacağını bilme) ve
- c) Var olan bir problemi çözmek için uygun olmayan stratejiler hakkındaki bilgidir.

Lambe (2006)'ye göre negatif bilgi kavramını karakterize eden dört temel boyut şunlardır;

- Kişinin neyi bilmediğini bilmesi (üst düzeyde öğrenenler (uzmanlar), genelde kendi yeterliklerinden haberdardırlar, fakat onlar aynı zamanda neyi bilmediklerini ve neyi bilmeleri gerektiğini de bilmelidirler),
- Kişinin ne yapılmayacağını bilmesi (üst düzeyde öğrenenler, amaçlara nasıl ulaşacağını ve felaketlerden yani ne yapılmayacağını öğrenmekten kaçınmayı bilmelidirler),
- Öğrenmeme ve bilgiyi çerçeveleme /sarmalama (uzmanlar bilgilerinin bir kısmından vazgeçtiklerinde ve öğrenmediklerinden ya da becerilerini ve nasıl bileceğini çerçevlediklerinde bir duruma girebilirler) ve
- Başarısızlıklar ve hatalar (uzmanlar aynı zamanda başarısızlıkların, hayal kırıklıklarının duygu olarak kızgınlıkların değerini de göz önünde bulundurup hata yapmaktan meydana gelen yaratıcılığı da tanımladırlar).

Negatif bilginin yararları

Negatif bilgi, mevcut bilgi teorilerine yeni açılımlar sağlayabilir ve profesyonel bilginin yeni analizlerine ipuçları verebilir. Örneğin bilgide kesinliği temin etme ve yansıtmayı geliştirmede negatif bilgi önemli bir rol oynayabilir (Minsky, 1994). Negatif bilginin öğrenme-öğretme sürecinde kullanılmasına yönelik çeşitli görüşler mevcuttur. Özellikle mesleki eğitim ve profesyonel eğitimde negatif bilgi, meydan okuyucu yaşantıları tecrübe etme fırsatı sunabilir. Buna göre iyi yönetilirse, 'eğitici hatalar' öğrenme sürecinin bir parçası olarak kullanılabilir. Negatif bilgiyi yapılandırmada eğitici hataları işe koşmada, başarısızlık ve çatışmalara dayalı kritik deneyimler ve bunların yansıtmacı analizi önemli bir rol oynar. Böylece, bireyin yanlış eylemleri tanınması ve bunlardan kaçınması sağlanarak, doğru seçim yapması sağlanabilir. Eğitici hatalara dayalı negatif bilginin, bireye, karşıtlığa (ikililiğe) dayanıklılık, gerçeğe aykırı düşünme ve kişisel yeterlik ile karmaşık durumlarla baş etmede destek sağlayacağı belirtilmektedir. Ayrıca negatif bilginin bireye, herhangi bir konuda uzmanlaşma, problem çözme, derinliğine yansıtma da önemli katkılar sağlayabileceği ve bilgide kesinliği artırabileceği iddia edilmektedir. Eğitici hataların kullanıldığı öğretim-öğrenme sürecinde, öğrenenlerin hatalardan öğrendiklerini yazdıkları günlük tutmaları istenir. Böylece, öğretim süreci sonunda yapılamaması gerekenlerin bir araya toplandığı bir "felakete rehberlik" dokümanı elde edilmiş olur (Gartmeier vd., 2008; Parviainen ve Eriksson, 2006). Buraya kadar çeşitli faydalarına değinilen negatif bilginin yararları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

a) *Negatif bilgi verimliliği artırır:* Negatif bilginin verimliliğe katkı sağladığını destekleyen çeşitli araştırmalar (Edmondson 1996; Helmreich ve Merritt 2000; Rochlin 1999; Van Dyck vd., 2005) vardır. Örnek olarak, bir işyerinde yapılan bilimsel bir çalışmada, işçiler arasında negatif bilginin oluşturulmasının örgütsel hata yönetimi ve şirket performansı üzerinde olumlu etkileri olduğu belirlenmiştir (Van Dyck vd., 2005, Akt. Gartmeier et al., 2008).

b) *Negatif bilgi deneyimler üzerine düşünmeyi (yansıtmayı) artırır:* Yansıtmanın en temel özelliği, bireyin eski ve episodik bilgilerinin iç içe girmesiyle oluştuğu için, negatif bilginin detaylı yansıtma süreçlerini artırdığı kabul edilmektedir (Boud, 1999; Ellström 2006; Van Woerkom 2003). Yansıtma, genel olarak yeniden inceleme ve karşılaşılan deneyimin yeniden değerlendirilmesi olarak tanımlanabilir. Negatif bilgi, deneme-yanılma fonksiyonu sürecinden dolayı yansıtıcı süreçlerde güdüleyici bir faktördür. Oluşturulan bir durumda neyin uygun olmadığını hatırlama ve onun farkında olma, benzer bir olayı açıkça ayırttırma yeteneğini artırır ve sonuç olarak karşılaşılan problemlerin analizini güçlendirir (Gartmeier vd, 2008).

c) *Negatif bilgi kişisel gelişimi destekler:* Hatalar, kişiye bilgelik kazandırıp, gelişimi artırabilir. Risk almaktan kaynaklanan hatalar, başarı için temeldir. Önemli olan şey, daha yüksek bir gerçekliğe ve hayata daha iyi bir bakış açısı için hataları faydalı adımlar olarak görebilmektir (Pettinger, 2007).

d) *Negatif bilgi problem çözme becerisi kazandırır:* Negatif bilgiler aracılığıyla bir problemin çözülebileceğine en güzel örnek, bir labirentten çıkış olabilir. Çıkışa ulaşılmadan önce labirentten çıkmanın doğru yolunu bulmak mümkün olmayacağı için, birey, onlar doğruya yönlendirmedikleri için yanlış olan (negatif) bilgileri toplamak zorundadır. Birey, çıkışı olmayan yerleri ne kadar iyi hatırlarsa, dışarıya çıkan tek yolu anlamak o kadar çabuk mümkün olacaktır. Bunun eğitimsel anlamı, hatalardan etkili bir şekilde öğrenme ve problem özellikli deneysel bilgiye ulaşmadır. Bu durumda problemi çözen salt negatif bilgidir; çünkü labirentin yapısı hakkında pozitif bilgiyi edinmenin başka yolu yoktur. Burada problemi çözen bilgi, deneme-yanılma yoluyla negatif bilginin sistematik toplanmasıdır. Bu bakımdan, deneme yanılma stratejisi (negatif bilgi), karşıt olarak değil, yansıtmacı yaklaşımın pratik ve tamamlayıcı bir unsuru olarak değerlendirilebilir (Gartmeier, 2009).

HATALARDAN ÖĞRENME

Hata kavramı ve hataların özellikleri

TDK sözlüğünde hata; yanlış, yanlışlık, yanılğı, istemeyerek ve bilmeyerek yapılan yanlış, yanılma, yanılğı, suç, günah ve kusur olarak tanımlanmaktadır. Negatif öğrenme kaynağı olarak ele alındığında hata, hedef yönelimli süreçlerin veya bunların sonuçlarının başarısız olduğu durumlarla ilişkilendirilen ve değerlendirme içeren bir kavram olarak tanımlanabilir (Senders ve Moray, 1991, Akt. Harteis, vd., 2008). Reason (1959), hatayı, “yüksek düzeyli hedeflerin başarısını tehlikeye sokacak eylem” olarak tanımlar (Akt. Gartmeier, 2009). Bir şeyin hata olduğunu belirtmek, birinci olarak değerlendirme sürecinin bir sonucu olarak bazı normların kabul edilmesine dayalıdır. İkinci olarak da, bir hedefi kaçırmak ve bir sapma olarak ifade edilebilir (Harteis, vd., 2008).

Zapf ve diğerleri (1999), hataları kontrol edilebilir ve kontrol edilemez (dil sürçmesi) olarak ikiye ayırmaktadır (Akt. Gartmeier, 2009). Heinze (2005) de, hataları, süreçsel bilginin parçası ve süreçsel olmayan bilginin parçası olmak üzere iki farklı türde ele almaktadır. O'na göre, eğer hata, öğrencinin süreçsel bilgisinin bir parçası ise, o tekrar tekrar hata yapacaktır ve bu hatadan öğrenmek, süreçsel olmayan bilginin parçaları olan hatalardan öğrenmeden daha zor olacaktır.

Hatalardan öğrenme neden tercih edilmez?

Bugün için öğrenmenin tam olarak nasıl ve hangi yollarla gerçekleştiği bütün boyutlarıyla bilinmemektedir. Ancak öğrenmenin farklı birçok yolunun olduğu bilinmektedir. Bunlardan birisi de “hata ve başarısızlıklardan öğrenme”dir. Hata ve başarısızlık, insan olmanın kaçınılmaz yönüdür (Lehman, 2009). İnsanın hata ve sınırlarının farkında olması ve hatasız olamayacağını bilmesi, sağlıklı bir kişilik yapısı için önemlidir. Brenner (2002)'e göre, korkulması gereken, hata yapmamak değil, hataların farkında olmamaktır. Eğitimde üzerinde fazlaca durulmamasına rağmen, edebiyatımızda hatalardan öğrenmenin değerine vurgu yapan “bir musibet, bin nasihatten evladır” gibi birçok atasözü ve özdeyişe rastlamak mümkündür. Titiz (1996)'e göre, öğrenme süreci bir deneme-yanılmalar dizisi olarak açıklanabilir. Bu nedenle, musibetleri (hataları) toplumsal öğrenme sürecinin sağlıklı bir işleyişi saymak mümkündür. Tjosvold ve diğerleri (2004)'e göre, hataların öğrenmeye ciddi bir yardımcı olma

potansiyeli vardır. Buna rağmen gerek aile ve toplum ve gerekse okulda hatalardan öğrenme yolunun benimsendiği söylenemez.

Hatalardan öğrenebildiğimiz kabul edilmesine rağmen, bu yolun fazlaca benimsenmemesinin nedeni nedir? Heinze (2005), bunun nedenlerini iki faktöre bağlamaktadır. Duyuşsal faktör olan birincisi, hata yapmanın bireye utanmışlık hissi vermesidir. İkincisi ise, hataların bireyin yetersizliğini göstermesi ve ima etmesidir. Bu yüzden özellikle sınıfta hata yapan öğrencinin yargılanması rahatsız edicidir. Dolayısıyla öğretmen ve öğrencilerin, hatayla baş etmenin bilişsel ve duyuşsal yollarını öğrenmesi önemlidir. Hatalardan öğrenme yolunun eğitimde kullanılabilmesi için öğretmenlerin hataların nedenleri ve hataları öğrenme fırsatı olarak kullanabilecek öğretim becerilerine sahip olması önemlidir. Lehman (2009), hatalardan öğrenme yolunun tercih edilmemesinin nedenini şöyle açıklar: "Bize hata ve başarısızlıkların kötü olduğu öğretilmiştir. Hata yapmamalıyız ve başarısızlığa uğramamalıyız. Eğer yaparsak kötüyüz, aptalız veya yetersiziz. Bu yanlış yönlendirme, bireyin kendisine güvenini ciddi şekilde zedeleyebilir ki, bu durum giderek psikolojik yıkıma yol açabilir. Ayrıca her olası hata ve başarısızlığı gidermeye çalışmak, öğrenme fırsatı da sınırlandırmak olur". Bu yüzden, öğrencilere hata ve başarısızlığın (eğer öğrenmeye yol açıyorsa) bir karakter bozukluğu veya yetersizlik göstergeleri olmadığı öğretilmelidir ve onların hatalarıyla alay edilmemelidir. Hataları "altın değerinde öğrenme fırsatları" olarak tanımlayan Argüden (2005), "her hatayı bir suçlama fırsatı olarak gören" toplumsal yaklaşım sonucunda, korkarak, saklayarak ve başkalarını suçlayarak önemli bir öğrenme fırsatının kaçırıldığına dikkat çekmektedir.

Hata ve başarısızlıklar yoluyla öğrenme

Hatalardan öğrenme, deneysel öğrenmenin özel bir durumu olarak nitelendirilebilir. Bu anlamda hata bağlamı öğrenme, episodik olaylardan bilgi yapılandırmasıdır (Gartmeier vd, 2008). Hatalar, bir yapı, olgu ya da durumun aslında yapılmadığı veya çalışmadığı durumların bilgisini açıklar ki, buna negatif bilgi denir (Minsky, 1997). Konuyu öğrenme yöntemi bağlamında işleyen Karadağ (2009), hatalardan öğrenmeyi 'öğrencinin hata yapmasına ve yaptığı hatalardan ders çıkarmasına izin verilerek onun öğrendiklerini pekiştirmesi ve anlamlandırmasını sağlayan bireysel bir öğretim yöntemi' olarak açıklar. Konuyu yapılandırıcılık bağlamında ele alan Heinze (2005), öğrenme sürecinde hataların yasaklanmasının, bilgi yapılandırması fikrine (yapılandırıcılık) ters düştüğünü vurgular. Bilgi yapılandırması, temelde ön bilgiyi gerektirdiği için bu "yasaklanmış hatalar" önemli boşlukları tespit etme fırsatı verir. Bu yüzden öğretmenler, hataların yasaklandığı izleniminden kaçınması gerekir.

Hataları, 'öğrenmeyi uyarıcı olaylar' olarak ele alan ve 'kritik bilgi' olarak nitelendiren Harteis ve diğerleri (2008), hatalardan öğrenmeyi 'kişinin kendi ve başkalarının hatalarıyla ilintili olarak, yansıtma yoluyla bilgi inşa etmesidir' şeklinde tanımlamaktadır. Onlara göre bu şekildeki öğrenme, Kolb'un öğrenme modeline paraleldir. Benzer şekilde, Bauer ve Mulder (2007, Akt. Gartmeier vd., 2008)'e göre de, hata bağlamı öğrenme, Kolb'un deneysel öğrenme teorisi ile paralellik gösterir. Buna göre deneysel öğrenme teorisi temelde, hata bağlamı öğrenme aktivitelerinin bir çerçevesini sunar. Bunlar: a) neden-sonuç analizi, b) gelecekteki hatadan kaçınmak için yeni stratejilerin gelişimi ve c) bu stratejilerin uygulanması ve denenmesidir.

Bauer (2006) ise, hata bağlamı öğrenme süreçlerini episodik olaydan bilginin yapılmasına dayandırır. O'na göre bu süreç, aşağıdakileri kapsayan çoklu aşamalı süreçleri içererek şekilde modellenir. Bu çoklu aşamalar;

a)Somut bir hata tecrübesi,

b)Yansıtıcı analiz,

c) Bir eylem için yeni bir stratejinin gelişimi ve

d) Stratejinin denenmesi ve değerlendirilmesini içerir. Bu süreç modelinin ilk iki aşaması (somut hata tecrübesi ve yansıtıcı analiz), negatif bilginin oluşabileceği önemli bir çevredir. Burada arka arkaya yansıtma, pişmanlık ve düzeltmeyle hatalardan bilgi inşa etme, bilgi yapılandırma için bir yoldur, ancak tek yol değildir (Oser ve Spychiger, 2005; Kolb, 1984; Van De Wiel, Szegedi ve Weggeman, 2004, Akt. Gartmeier, 2009).

Hatalardan bireysel mi yoksa toplu halde mi öğrenilmelidir?

Hatalardan bireysel öğrenme daha çok davranışçı yaklaşımı çağrıştırırken, toplu şekilde hatalardan öğrenme yapılandırıcılığa daha uygun gibi görünmektedir. Hatalardan sınıf ortamında, grupla öğrenmenin en önemli sakıncası, öğrencinin kendisini deşifre olmuş gibi hissetmesidir. Oysaki özel bir durumda öğretmen, hatayı bir

öğrenciyle tartışır, bu bireysel öğrenme için daha iyi bir fırsat oluşturabilir. Ancak bu durumda diğerlerinin öğrenme fırsatı sınırlandırılmış olur. Hatalardan bireysel olarak öğrenmenin diğer bir sakıncası da zihinsel bir dönüşümün mümkün olmamasıdır. Çünkü başkaları, bireyin üst düzey bir öğrenme gerçekleştirmesine önemli katkılar sağlayabilir. Heinze (2005)'e göre, sınıfta toplu hata görülmesi, hatalardan öğrenme için iyi bir fırsattır. Dolayısıyla öğrencilerin bireysel hatalarını sadece onunla; sınıfça yapılan hataları da topluca tartışarak öğrenme fırsatları olarak kullanmak daha doğru gibi görünmektedir.

Hatalardan öğrenme, sadece birey ve sınıfla sınırlı tutulmamalıdır. Öğretme işlevini sürdürürken, aynı zamanda kendileri de birer öğrenen kurum haline gelebilmesi için, okulların da hatalardan ders çıkarması büyük yarar sağlayabilir. Bu noktada şirketlerin hatalardan öğrenme stratejileri okullar için yol gösterici olabilir. Nitekim şirketlerin başarıdan ziyade, başarısızlıklarına odaklanarak daha iyi geliştikleri bilinmektedir. Çünkü başarısızlık, yenileşmeyi tetikler ve ilgiyi potansiyel sorunlara çevirir; çözüm arayışını uyandırır ve çalışanları gelişmeye motive eder. Bu durum 'akıllı başarısızlıklar' olarak nitelendirilmektedir (Baumard ve Starbuck, 2005). Bu bağlamda, hatalardan öğrenme çabaları, okulun stratejik hatalarını ve başarısız stratejilerini tanımlama, bu başarısızlıkların nedenini belirleme ve bu başarısızlıklardan ders çıkarmadaki yeterlilikler olarak görülebilir (Damanpour vd., 1989; Han vd., 1998; Sinkula vd., 1997; Hitt vd., 2001, Akt. Alpkın ve Doğan, 2008). Bu çerçevede hatalardan öğrenme, bu süreçteki geri bildirim ve düzeltici eylem adımlarına da benzetilebilir. Okulların risk almaktan kaçarak, hata ve başarısızlıklarından ders çıkarmaması, 'öğrenmede yeni fırsatları kaçırmak' anlamına gelebilecek olan 'daha büyük bir hata' olabilir (Argüden, 2005). Okulların hatalarından ders çıkararak kendilerini geliştirmeleri için, başka Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), okul yönetimi, müfettişler ve öğretmenlere büyük görevler düşmektedir. Bunun için eğitim çalışanlarının hata yönetimi, hata analizi, hataları yönlendirme ve hataları pozitif dönüşümüne gibi konularda eğitilmeleri gerekir.

4. SONUÇ

Negatif bilgi, genelde hata ve başarısızlıklardan deneme-yanılma ve yansıtmaya dayalı olarak yapılandırılan bilgidir. Yapılandırıcılık ve matabılışle ilişkilendirilen bu bilgi, büyük oranda kişisel ya da episodik deneyimlere dayalıdır. Negatif bilgi, bireye neyi bilmediğini bildirerek ve sınırlarını tanıtarak kişisel gelişimine destek sağlar. Ayrıca negatif bilgi, "doğru" veya "gerçek" in sınırlarını bildirerek de, gerçeği daha iyi anlamalarını sağlar. Hata ve başarısızlıklara dayalı ve stresli bir süreç sonucu kazanılan negatif bilgi, bireyi, yeni ve daha büyük hatalar yapmaktan alıkoymada büyük öneme sahiptir. Bu özellikleriyle negatif bilgi, pozitif bilginin alternatifi değil, tamamlayıcısı olarak kritik bir öneme sahiptir.

Negatif bilginin kaynağı olan hata ve başarısızlıklar, genelde bireye utanma ve yetersizlik duygusu verir ve birey, kendisini özellikle grup içerisinde deşifre olmuş gibi hisseder. Bu bakımdan eğitimde fazlaca dikkate alınmamaktadır. Oysaki yeri, dozajı ve yöntemi iyi ayarlanmak şartıyla, hata ve başarısızlıklardan öğrenme, öğretme-öğrenme sürecine yeni açılımlar sağlayabilir. Bu açılımlar, bireyin derinliğine anlama ulaşmasını sağlama, karmaşık durumlarla başa çıkma-problem çözme becerisini artırma, bilgide uzmanlaşmayı ve üst düzeyde (bilgelik) öğrenmeyi destekleme şeklinde özetlenebilir.

Eğitimde, sadece pozitif bilgiye odaklanma, öğrencileri risk alma, yeni yollar deneme, sorgulama ve yeni potansiyelleri görmekten alıkoyma için, üst düzey öğrenme ve yaratıcılığı sınırlayabilir. Çünkü bireyler hata yaptıklarında ve başarısız olduklarında daha fazla sorgulamaya başlarlar. Zihinsel gerginliğe yol açan bu durum, derin öğrenme için önemli bir fırsat sağlar. Bu bakımdan eğitimde, pozitif bilginin tamamlayıcısı olarak negatif bilgiye de yer verilmelidir. Ancak eğitimde hataların, bir öğrenme yolu olarak kullanılmasında, hataların, daha fazla hata yapmayı önleyecek bir şekilde işe koşulmasına dikkat edilmelidir. Heinze (2005), bunu "hatayı üretici bir şekilde kullanmak" olarak adlandırmaktadır. Böylece birey, hatalardan daha etkili kaçınabilir. Bunun için bireyin hatalar konusundaki farkındalık düzeyinin yükseltilmesi ve yansıtmacı analiz gibi yeterliklerinin (negatif uzmanlık) geliştirilmesi önemlidir. Negatif uzmanlık için öğretme-öğrenme sürecinde, günlük tutma, otobiyografi, örnek olay, tartışma, drama vb. çeşitli yöntem ve teknikler işe koşulabilir. Özellikle deneme-yanılma, yansıtma ve günlük tutma stratejilerinin, öğrencilere "felaket rehberliği" kazandırmada çok etkili olduğu belirtilmektedir. Ayrıca hata ve başarısızlıklardan öğrenmenin uygulanmasında, okul yöneticileri ile öğretmenlerin hata yönetimi, hata durumunda yönlendirme, hatalar karşısında affedicilik ve esneklik gibi özellik ve yeterliklerinin geliştirilmesi de çok önemlidir.

Öğretme-öğrenme sürecinde, hata ve başarısızlıklara yer verilmemesi “yasaklanmış öğrenme fırsatları” olarak değerlendirilmektedir.

Eğitimde hatalardan öğrenme, birey ya da grup şeklinde uygulanabilir. Ancak bireyin hatasının sınıf önünde analiz edilmesi veya tartışılması, onu deşifre etmek ve sorgulamak olarak algılanabileceğinden tercih edilmemelidir. Bunun yerine, birey hatasından ders çıkarmada, öğretmen ve öğrencinin bire bir etkileşimi daha doğrudur. Fakat sınıfta yapılan toplu hatalar, sınıfça analiz edilebilir. Hatalardan öğrenme, bireyin gelişimi için ve sınıfla sınırlandırılmaz. Hata ve başarısızlıklar, okul başta olmak üzere çeşitli kurum/kuruluşlar için de, önemli öğrenme ve gelişim fırsatları olarak görülebilir. Bu bağlamda, okulların birer “öğrenen organizasyonlar” haline gelebilmesi için, hata ve başarısızlıklar, birer “geri bildirim ve düzeltici eylem” (Alpkan ve Doğan, 2008) olarak işe koşulabilir. Nitekim kurumların, başarıdan ziyade, başarısızlıklarına odaklanarak daha iyi geliştikleri bilinmektedir. Çünkü başarısızlık, yenileşmeyi tetikler ve ilgiyi potansiyel sorunlara çevirir; çözüm arayışını uyandırır ve çalışanları gelişmeye motive eder. Bu durum “akıllı başarısızlıklar” olarak nitelendirilmektedir (Baumard ve Starbuck, 2005). Dolayısıyla okulların, küçük hataları yasaklayarak veya dikkate almayarak, aslında risk almaktan kaçındıkları ve öğrenme fırsatlarını kaçıran daha büyük hata yaptıkları (Argüden, 2005) söylenebilir.

Son söz olarak, negatif bilgi kuramı, büyük oranda pozitif bilgiye odaklı olan, geleneksel öğretim şartlarında %20 dolaylarında olan başarı oranını (Bloom, 1984) daha yüksek düzeylere çıkarmada yeni açılımlar sağlayabilir. Ayrıca negatif bilgi, kişisel gelişim ve etkili öğrenmede bilinen mevcut yollara alternatifler sağlayabilir. Negatif bilgi kavramı ile yapılandırmacı yaklaşım arasında paralellik bulunması, yapılandırmacılığa dayalı olduğu belirtilen yeni ilköğretim programlarının daha etkili uygulanmasına da destek sağlayabilir.

KAYNAKÇA

- Alpkan, L. ve Doğan, T. (2008). Stratejik planlama süreci bileşenlerinin firma performansına etkileri. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(2), 21-47.
- Argüden, Y. (2005). Her hata bir öğrenme fırsatıdır. Retrieved from <http://www.arge.com> 17/04/2009.
- Balcı, T. (2009). Türkiye’de pek uygulanmayan yabancı dil öğretim yöntemleri üzerine. Retrieved from <http://www.egitim.cu.edu.tr/myfiles/open.aspx?file=1143.doc> 12/04/2009.
- Baumard, P., ve Starbuck, W. H. (2005). Learning from failures: Why it may not happen, *Long Range Planning*, 38, 281-298.
- Bhekuzulu, K. (2006). The fundamental theory of knowledge. Retrieved from <http://mpa.ub.uni-muenchen.de/373315/03/> 2009.
- Bickhard, M.H. (2004). Negative knowledge and creativity. Retrieved from <http://www.isd.mel.nist.gov> 17/03/2009.
- Bloom, S. B. (1984). The 2 sigma problem: The search for methods of group instruction as effective as one-to-one tutoring. *Educational Researcher*, 13(6), 4-16.
- Bobinski, D. (2003). Risks, rewards and learning from mistakes. Retrieved from <http://www.management-issues.com/2006/5/25/opinion/risks-rewards-and-learning-from-mistakes.asp> 08/03/2009.
- Gartmeier, M. (2009). Negative knowledge in the nursing sector – investigating basic forms and functions. Retrieved from <http://www.rwl5.uwc.ac.za> 02/03/2009.
- Gartmeier, M., Bauer, J., Gruber, H. ve Heid, H. (2008). Negative knowledge: Understanding professional learning and expertise. *Vocations and Learning*, 1, 87-103.
- Gartmeier, M., Gruber, H. ve Heid, H. (2007). Negative knowledge as a promising perspective for research on learning and performance in workplace contexts. *5th int. Conference on Researching Work and Learning in Cape Town / South Africa, Dec 2007*.

- Harteis, C., Bauer, J., ve Gruber, H. (2008). The culture of learning from mistakes: How employees handle mistakes in everyday work. *International Journal of Educational Research*, 47(4), 223–231.
- Heinze, A. (2005). Mistake-handling activities in the mathematics classroom. In Chick, H. L. ve Vincent, J. L. (Eds.). *Proceedings of the 29th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, Melbourne 3, 105-112.
- Karadağ, Z. (2009). Hatalardan öğrenme yönteminin bilgisayar destekli matematik öğretiminde uygulanması. Retrieved from http://www.bilelim.net/tur/teknoloji/bilegt/Hatalardan_Ogrenme.pdf. 15/03/2009.
- Lambe, P. (2006). Negative knowledge, expertise and organisations. Retrieved from <http://blog.jackvinson.com/archives> 15/03/2009.
- Lehman, P. (2009). Learning from mistakes and failures. Retrieved from http://www.education.com/reference/article/Ref_Learning_Mistakes 18/03/2009.
- Minsky, M. (1994). Negative expertise. *International Journal of Expert Systems*, 7(1), 13–19.
- Parviainen, J. ve Eriksson, M. (2006). Negative knowledge, expertise and organisations. *International Journal of Management Concepts and Philosophy*, 2 (2), 140–153.
- Pettinger, T. (2007). How to learn from mistakes: pettinger mistakes are opportunities to learn. Retrieved from <http://www.pickthebrain.com/blog/how-to-learn-from-mistakes>, 28/02/2009.
- Reany, P. (1988). What is knowledge? *Journal of Natural Philosophy* 2, 7-14.
- Tauber, Y. (2009). The elusive horse. Retrieved from http://www.chabad.org/library/article_cdo/aid/63025/jewish/The-Elusive-Horse.htm 15/03/2009.
- TDK (2009). Türk Dil Kurumu Sözlüğü. Retrieved from <http://www.tdksozluk.com> 02/03/2009.
- Titiz, T. (1996). Temiz toplum, bilgi toplumu. Retrieved from <http://www.tinaztitiz.com/yazi.php?id=467>, 27/02/2009.
- Tjosvold, D., Yu, Z., ve Hui, C. (2004). Team learning from mistakes: The contribution of cooperative goals and problem-solving. *Journal of Management Studies*, 41(7), 1223–1245.