



BLOOM'UN TAKSONOMİSİNDEN, BİLİŞSEL SÜREÇ BOYUTLARININ SINIFLANDIRMASINA DOĞRU REVİZE EDİLEN TAKSONOMİ ÜZERİNE

Hasan ŞEKER*

Muğla Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Muğla/Türkiye

ÖZET

Bloom taksonomisi ile ilgili hem ülkemizde hem de dünyanın birçok yerinde çok sayıda araştırma yapılmış ve yapıla gelmektedir. Krathwhol ve arkadaşlarıncı revize edilen taksonomiyle, bilişsel süreçler yine altı ana kategoriden oluşmakta, Bloom'un (1956) taksonomisinde olmayan yaratma basamağı en üst düzeyde gösterilmektedir. Bilgi boyutunun dört alt kategoriden oluştuğu ve bu boyutların da bilişsel süreç boyutlarıyla birlikte sınıflandırılması, revizyondaki başka önemli bir değişikliği oluşturmaktadır. Çalışmada, Bloom taksonomisi ve revize edilen taksonominin yapısına ilişkin bazı açıklamalar ve eleştiriler bulunmaktadır. Bloom'un eğitim hedeflerinin sınıflandırılmasının ilişkin yapının nihai bir taksonomi olarak düşünülmesi bilim mantığı ile çelişir. Revize edilen taksonominin çalışmalara derinlik ve genişlik katabileceği ile birlikte, Bloom'un taksonominin yaygın olarak kullanılması alışkanlığının revize edilen taksonominin kullanımını güçleştirebilecektir. Bloom taksonomisinde, öğrencilerin bir soruyu hangi zihinsel süreci kullanarak cevaplandığına yönelik subjektiflik vardır. Ancak kategorileştirmenin güçlüğü nedeniyle revize edilen taksonomi için de subjektiflik eleştirisi getirilebilir. Eleştirilere karşın, revize edilen taksonomiyi öğretim ve değerlendirme sürecinde uygulama çabalarıyla taksonomideki teorik yapının yeniden incelenerek geliştirilmesi olanaklı olabilecektir.

Anahtar sözcükler: Bloom, bilişsel alan, revize taksonomi

ABSTRACT

So far much research concerning Bloom's taxonomy has been done both in our country and all over the world. The taxonomy revised by Krathwhol and his colleagues keeps six categories in the cognitive processes but this time the creativity dimension which does not exist in the Bloom's taxonomy is now placed at the top stage. One of the notable revisions is that the knowledge level is divided into four subcategories and these subcategories are classified with the cognitive-process dimensions. In this study there are some explanations and criticisms regarding the Bloom's (1956) and revised taxonomies. It is the fact that a presupposition leading the Bloom's taxonomy as an ultimate and unique taxonomy undermines the very essence of scientific thought. For this reason the revised taxonomy will add profoundness and wide perspectives to the new studies in this area and thus the overuse of the Bloom's taxonomy can be diminished. There is a subjectivity regarding in which cognitive process a student answered a question in Bloom's taxonomy. But the same subjectivity can be suggested for the revised taxonomy due to the difficulties in classification. Despite the criticisms the efforts of applying this revised taxonomy to teaching and evaluation processes can facilitate the advancement of this revised theoretical structure in question.

Key words: Bloom, cognitive domain, revised taxonomy

* **Yazar:** hseker@mu.edu.tr sekerhas@gmail.com

GİRİŞ

1956 yılında yayınlanan “taxonomy of educational objectives the classification of educational goals handbook 1 cognitive domain” adlı kitap bilişsel alan hedeflerinin sınıflandırılması ile ilgili ilk, özgün yayın durumundadır. Bu yayının gerçekleşmesinde Amerika’daki sınav komisyonunda görevli birçok uzmanın katkıları olmuştur. Bu ekipte Benjamin S. Bloom adı geçen kitabın editörlüğünü yapmıştır. Kitabın oluşturulmasında Kolej ve üniversite sınav komitesinin katkıları görülür. Bu komitede Bloom’un yanı sıra Engelhart, Furst, Hill, ve adını Türk eğitim sisteminde ve Dünyadaki birçok ülkede - özellikle eğitimciler tarafından- adını Bloom gibi sıklıkla duyacağımız bilişsel alan kategorisine 2000 yılında yeni bir sınıflama anlayışı kazandıran David R. Krathwohl da bulunmaktadır. Kitap Eğitim sistemimizi uzunca bir süre etkileme gücünde olan Ralph W. Tyler’e ithaf edilmiştir. İthaf yazısında çalışmalarını yöreklendirdiği, düşünceleri değerlendirdiği belirtilmiş olması nedeniyle Tyler’i taksonominin oluşum sürecindeki “önemli” katkılarının olduğunu düşünmek gerekir.

Bloom taksonomiside bilişsel alan, bilgiyi hatırlama veya tanıma ile ilgili zihinsel yetenek ve becerileri içermektedir Bu alan, öğrenci davranışlarının açıkça belirtilebileceği, betimleyici kelimelerle davranışların -davranışsal tanımların- daha açık yapılabilmesi bu alanda mümkündür. Bu amaçla bilişsel alan, çalışmanın merkezinde yer almıştır. Bu alan, hem test geliştirmede hem de program geliştirmedeki birçok çalışmada yer almaktadır (Bloom ve vd., 1956, 7). Bloom taksonomisinin oluşum sürecinde, hedefler ile ilgili sınıflama problemlerinin yaşandığı görülmektedir. Örneğin, iki benzer davranışa sahip kişilerin aynı kategori içerisinde değerlendirilmesinin güçlüğü, Bloom taksonomisinin planlanması sürecinde de tartışılmıştır. Örneğin; öğrencilerden problem çözme davranışlarında öğrencilerden biri bir matematik problemini ezberden çözerken diğeri bu problemle daha önce hiç karşılaşmadığı halde problemi çözdüğünde bu iki öğrenci davranışı gerçekten de aynı kategoride olmaması mı gerekir? Sınıflamadaki diğer zorluk ise; basit olduğu düşünülen davranışların içerisinde çok karmaşık davranışlar vardır. Bu nedenlerle adı geçen çalışmada, davranışlar arasında kesin ayırım yapılabilmenin başarısızlığı belirtilmektedir (Bloom ve ark.,1956).

Bloom’la birlikte 34 uzmanın katıldığı eğitim hedefleri ile ilgili sınıflama çalışması 1949–1953 tarihleri arasında geliştirmiştir. Bu uzmanlar grubu, başlangıçta tartışmaya eğitim hedeflerinin sınıflandırılıp sınıflandırılmayacağı ile başlamışlardı. Bloom’un editörlüğünde taksonomi ile ilgili yayınlanan kitapta (1956), otuzun üzerinde araştırmacının kendi meslektaşları ile konuları tartıştıkları, lisansüstü derslerde de konunun tartışıldığı ve geniş katılımlı olarak öğretmenin, program ile ilgili kişilerin, eğitim ve araştırma uzmanlarının görüşleri de alınarak gerçek grup çalışması yapıldığı görülmektedir. Ayrıca Krathwhol (2002)’un belirttiği gibi Amerika Birleşik Devletleri’nde farklı yerlerden ölçme uzmanlarının çoğu yıllık kapsamlı bir sınav hazırlamayı ummaktaydılar. Bu amaçla grup defalarca toplandı. 1956 yılında ise çalışma yayımlandı.

Bloom taksonomisi, bilişsel alanla ilgili altı ana basamağı oluşturmaktadır. Bu alan *Bilgi, kavrama, Uygulama, Analiz, Sentez ve Değerlendirme* kategorileridir. Uygulama dışında diğer ana kategoriler alt kategorilere bölünmüştür. Bir sonraki kategori bir öncekine göre daha karmaşık yapıdadır. Bloom taksonomisi ile ilgili çok sayıda alıntı yapılmış ve geniş kapsamlı olarak kullanılarak 22 dile çevrilmiştir (Krathwohl,2002). Bloom ve arkadaşları tarafından yapılan aşamalı sınıflandırmanın ilgili çevrelerde hızla benimsendiği ve yaygınlaştığı görülmektedir (Ertürk, 1984).

Bloom ve arkadaşlarınınca, bilişsel alan taksonomideki bilgi (knowledge), fikirleri veya fenomenleri hatırlamadan (remembering) biraz daha farklı bir şeydir. Bilgi, daha karmaşık süreçleri içerebilir. Bloom’a göre neredeyse herkes bir tek biçimde soru sorulduğunda bilgi

hatırlayıp geri getiremez. Farklı bir formda soru yöneltildiğinde az bir güçle gerekli bilgi hatırlanabilir. Bu duruma John Dewey'in hikâyesi iyi bir örnek olabilir. Dewey'in hikâyesinde sınıfa bir soru sorulur. Soru dünyaya bir delik açtığımızda ne bulabilirsiniz? Sorusuna öğrenciler sessiz kalır cevap vermez; tekrar sınıfa dünyanın merkezinde ne var sorusuna sınıf hep bir ağızdan volkanik erime "Ingeous fusion" derler. Eğer bilgi, yeni durumlarda ya da ilk olarak karşılaştığımız durumlardan farklı bir formda kullanılmazsa değerinin az olacağı kabul edilir. Bloom taksonomiside tanımlandığı şekliyle bilgi, düşünce, materyalin ya da olguların tanınması ya da hatırlanmasını vurgulayan davranışları ve ölçme durumlarını içerir (Bloom, 1956).

Revize Edilen Taksonomi

Bloom ve arkadaşlarının taksonomisindeki bilişsel hedefler bilgi (Knowledge) ile başlamaktadır fakat bu hedef anlamayı (understanding) ve bilginin kullanımını içermektedir. Krathwhol (2002) ve arkadaşlarının revize ettiği taksonomiye göre, bu durumunu eğitim amaçlarında çok önemli bir yer tutan kavrama ile sentez arasında olması görüşü vardır. Revize edilen taksonominin Bloom taksonomisideki gibi ana fikri aynıdır. Buna karşın bilgi boyutu revize edilen taksonomide bilişsel psikolojideki gelişmelere paralel olarak dört basamaklı olarak düzenlenmiştir. Yeni revizyonda bilgi boyutuna bilişüstü bilgisi (metacognitive knowledge) eklenmiştir. Biliş bilgisi, birisinin kendi bilişinin farkında olma bilgisini içermektedir Bilgi boyutunu oluşturan dört kategori ve alt kategoriler aşağıdaki gibidir (Krathwhol, 2002).

Bu kategoriler

- a. Olgulara olaylara dayanan bilgi (factual knowledge) - bir disipline özgü ya da bir problemin çözümünde bilinmesi gerekli olan bilgi.
- b. Kavramsal bilgi (conceptual knowledge) - birbirleri ile ilişkili büyük yapı içerisindeki temel elemanlar arasındaki ilişkiler ile ilgili bilgi.
- c. İşlemsel bilgi (Procedural Knowledge) – Bir şeyin nasıl yapılacağı ile ilgili sorgulama metotları, yeterlilik ölçütleri, teknikleri, metotları ve algoritmalar ile ilgili kriterlerden oluşan bilgi.
- d. Bilişüstü bilgisi (Metacognitive Knowledge) – Genel biliş ile ilgili bilgilerdir. Birisinin kendi biliş bilgisini bilmesi ve fark etmesini içeren bilgi.

Bloom'un bilişsel alan hedeflerinin sınıflandırılmasıyla revize edilen taksonomi karşılaştırıldığında, Bloom taksonomiside bilgi düzeyi ile ilgili alt sınıflamaların revize edilen taksonomide de olduğu görülür. Örneğin. Bloom taksonomisideki kavramlar bilgisi, olgular bilgisi, sınıflamalar ve kategoriler bilgisi, ilke ve genellemeler bilgisi, Bazı alt kategorilerin isimlerinde bazı değişiklikler görülmektedir örneğin Bloom taksonomiside metodoloji bilgisi (Knowledge of methodology)- konuya özgü teknik ve metotlar (knowledge of subject-specific techniques and methods), ölçütler bilgisi (Knowledge of criteria)- Uygun sürelerin kullanımı sürecinde tanımlama amacıyla ölçütlerin bilgisi (Knowledge of criteria for determining when to use appropriate procedures) şeklinde yeni taksonomide ifade edildiği görülmektedir. Revize edilen taksonomide *önemli bir değişiklik* bilgi boyutu dört ana kategoriden oluşmasıdır. Orijinal kategoriler ve alt kategoriler revize edilen taksonomide 'bilişsel süreçler' olarak yeniden düzenlenmiştir. Revizyonda 19 bilişsel süreç aşağıdaki gibi altı ana kategori içerisinde görülmektedir.

Revize Edilen Taksonomide Bilişsel Süreç Boyutlarının Yapısı

- 1.0 Hatırlama- (*Remember*) Uygun bilginin uzun süreli bellekten getirilmesi
- 1.1 Tanıma, Farkına varma (*Recognizing*)
- 1.2 Hatırlama (*Recalling*)
- 2.0 Anlama (*Understand*) – Söz, yazı ve grafiksel olarak öğretimsel mesajdaki anlamı betimleme
- 2.1 Yorumlama (*Interpreting*)
- 2.2 Örnekleme (*Exemplifying*)
- 2.3 Sınıflama (*Classifying*)
- 2.4 Özetleme (*Summarizing*)
- 2.5 Anlam çıkarma (*Inferring*)
- 2.6 Kıyaslama (*Comparing*)
- 2.7 Açıklama (*Explaining*)
- 3.0 Uygulama – (*Apply*) verilen bir işlemle ilgili uygulama veya kullanma
- 3.1 Düzenleme, yapma (*Executing*)
- 3.2 Uygulama, gerçekleştirme (*implementing*)
- 4.0. Analiz etme - (*Analyze*) Hangi parçaların birbirleri ile veya genel yapı veya amaçla bütünü oluşturan parçalar içerisinde ayırma ya da ortaya çıkarma
- 4.1. Ayırt etme (*Differentiating*)
- 4.2 Örgütlenme (*Organizing*)
- 4.3 Dayandırma, (*Attributing*)
- 5.0 Değerlendirme – Ölçüt ve standartlara göre karar verme
- 5.1 Denetleme (*Checking*)
- 5.2 Eleştirme (*Critiquing*)
- 6.0 Yaratma – (*Create*) Elemanları farklı bir biçimde şekillendirme, bütünü uyumlu veya orijinal bir ürün yapma
- 6.1 Oluşturma (*Generating*)
- 6.2 Planlama (*Planning*)
- 6.3 Üretme (*Producing*)

Bilişsel süreç becerileri altı ana boyuttan oluşmakta, ayrıca yeni taksonomide bilginin dört alt boyutuna da yer verilmektedir. Bu durum taksonomiye derinlik ve genişlik kazandırılmaktadır. Revize edilen taksonominin bilgi boyutlarında dört tür bilgi bulunmaktadır. Bu dört ana bilgi boyutlarının toplam 11 alt kategorisi bulunmaktadır. Bunlar ve bu kategoriler ile ilgili getirilen örnekler aşağıdadır:

Olgulara olaylara dayanan bilgi (Factual Knowledge)

Aa. Terminoloji bilgisi - teknik terimler kelimeler, müziksel semboller.

Ab Özel detay ve öğeler bilgisi - temel doğal kaynaklar ve bilginin kaynağının güvenilirliği.

Kavramsal Bilgi (Conceptual Knowledge)

Ba. Sınıflamalar ve kategoriler bilgisi - Jeolojik zamanlar ile ilgili dönemler.

Bb. İlke ve genellemeler bilgisi

Bc. Teori model ve yapılar bilgisi - ... teorisi, meclisin yapısı.

İşlemsel bilgi (Procedural Knowledge)

Ca. Alanla ilgili beceriler ve algoritmalar bilgisi - algoritma içerisindeki tüm rakam bölümleri, ... boyası ile ebru resminde beceriler bilgisi. (Burada algoritma terimi, bir sorunun cevabını bulmak ve özellikle belirli bir sayıyı hesaplamak için saptanmış, belirli bir sıra ile uygulanan ve yürütülen komutlar dizisini ifade eder (Longman- Metro, 1993, 28).

Cb. Alanla ilgili teknik ve metotlar bilgisi - görüşme teknikleri, bilimsel metot.

Cc. Uygun işlemlerin kullanımını betimleme amacıyla ölçütler bilgisi - Newton'un 2. prensibi ile ilgili bilginin ne zaman kullanılacağına ilişkin bilgisi, buradaki ölçütlerin ne olacağına ilişkin bilgisi.

Bilişüstü bilgisi (Metacognitive knowledge)

Da. Stratejik bilgi - Detaya girmeden bir olay veya bir konu hakkında anlamı yakalama, kendi kendine keşfetme, deneyim kazanma.

Db. Bilişsel etkinlik, görev iş bilgisi, bu bilgi bağlamsal (contextual) ve koşulsal bilgileri içerir. - Farklı konulardaki bilişsel ihtiyaçlar talepleri.

Dc. Kendi kendisi hakkındaki bilgisi, öz bilgi. - kişisel olarak güçlü ve zayıf yönlerinin kendi bilgi düzeyinin farkına vararak küçük bir kompozisyonu kritik etme bilgisi (Krathwohl, 2002 214, Miller, 2004).

Olgulara dayalı bilgi, deklaratif - yani ifade edilen- biçim bilgisi bir durumda ne olduğunun bilgisini içerir. İşleme yönelik bilgi (prosedural knowledge) ise bir şeyin nasıl olduğunun bilgisini içerir. Biliş üstü bilgisi (metacognition knowledge) ise birinin, kendi bilişsel sürecindeki bilgiyi bilmesi veya farkında olmasını içerir (Statt, 1998). Revize edilen taksonomi aşağıdaki gibi iki boyutludur. Örneğin *öğrenci ünite ile ilgili yeni bir sınav düzeneği geliştirir* kazanımı ile ilgili bir hedef öncelikle yeni ve orijinal olması itibarıyla bilişsel süreç boyutlarından *yaratma* basamağı ile ilgili olacaktır. Ancak Hangi parçaların birbirleri ile veya genel yapı veya amaçla bütünü oluşturan parçalar içerisinde ayırma ya da ortaya çıkarma davranışları da bu süreçte olabileceğinden bilişsel süreç boyutlarından *analiz etme* ile ilgili de olabilecektir. Bu kazanım bilgi boyutlarında ise işlemsel bilgi (prosedural knowledge) ile ilgili olduğu düşünüldüğünde kazanım bir tabloya işaretlenebilir.

Bilgi boyutları	Bilişsel süreç boyutları					
	Hatırlama	Anlama	Uygulama	Analiz	Değerlendirme	Yaratma
Olgusal bilgi						
Kavramsal bilgi						
İşlemsel bilgi				X		X
Biliş üstü bilgisi						

Revize edilen taksonomide yukarıdaki örnekte olduğu gibi bilişsel süreç boyutlarında Bloom taksonomisiye göre daha esnek olması, bilişsel alan ile ilgili 'bazı' kazanımların tek bir kategoride gösterilmesini gerektirmemektedir. Bir hedef davranış alanı veya kazanımın gerçek uygulama süreci içerisinde kendisine 'gerçek' yerini bulacağı söylenebilir. Örneğin yukarıdaki kazanım, Bloom taksonomisinde sentez basamağında düşünülmesine karşın bu kazanım daha alt düzeyde zihinsel süreçlerle ilgili olabilmektedir. Revize edilen taksonomide bu kazanımı birden fazla bilişsel süreç ve bilgi boyutları ile düşünülebilmektedir. Bu nedenle revize edilen taksonominin bu bağlamda daha esnek bir yapı içerdiği söylenebilir. Başka bir örnek olarak Bloom taksonomisiye göre kavrama – yorumlama- basamağındaki bir kazanım 'gerçek uygulamada' bilgi boyutunda olabilmektedir. Buna karşın Bloom taksonomisinde bunu iki boyutta gösterme, ifade etme güçlüğü vardı. Revize edilen taksonomi bu güçlüğü azaltabilecektir.

Bloom ‘un (1956) ve Revize Edilen Taksonomi Uygulamalarına Getirilen Bazı Eleştiriler

Revize edilen taksonomi ile ilgili uygulamalarda şüphesiz ki disiplin alanlarına göre eleştiriler farklılaşabilecektir. Revize edilen taksonomiye Müzik alanına uyarlayan Hanna (2007,9), ‘ ... revize edilen taksonomide ana kategorilerin yapısının, isimden fiile doğru değişim gösterdiğini ifade etmektedir. Biliş (cognition) düşünce ile ilgili ve düşünce ise aktif bir süreci gerektirmekte olduğunu değişimin nedeni olarak örnektir. Bu nedenle bilgi (knowledge), yeni kategoride remembling olarak yeniden isimlendirilmiştir. Çünkü bilgi ‘düşünme biçimi’ değil, ‘düşünmenin çıktısıdır’. Hanna çalışmasında, Müzik eğitiminde, özellikle işlemsel ve bilişüstü bilginin entegre edilebilirliğine vurgu yapmaktadır. Bümen (2007), öğretmen adayları üzerinde yürüttüğü çalışmada revize edilen taksonominin birçok avantajından bahsetmektedir. Avantajlardan birisi, revize edilen taksonomi ile ilgili öğretmen adaylarının genelde dersi planlama ile ilgili olumsuz düşüncelerinin değişim gösterdiği görülmektedir. Adı geçen çalışmada öğrenciler daha çok uygulama ve işlemsel bilgi boyutları ile ilgili daha çok hedef örneği oluşturdukları görülmektedir. Bümen’in çalışmasında öğrenciler plan hazırlamanın zorluğuna rağmen yapılan etkinlikten hoşlandıklarını belirtmişlerdir.

Lipscomb’un çalışmasında (1985), Bloom taksonomisine getirdiği eleştirilerden biri birçok durumda öğrencinin konu hakkındaki bilgisini değerlendirme güçlüğüdür. Konu hakkında, önceki bilgiler öğrenciler arasında farklılık göstermektedir. Bu nedenle sorular için tek bir kategorik betimleme yapılamayacaktır. Bloom’da, soruların kategorileştirilmesinin, hedeflerin kategorileştirilmesinden daha zor görülmektedir. Çalışmada Bloom taksonomisini test sorularını kategorileştirmelerde kesin bir sınıflama bilgisini içermeyeceği düşünülür. Bloom taksonomisi ile öğrencilerin soruyu cevaplandırırken hangi zihinsel süreci kullandığında subjektiflik vardır. Ancak kategorileştirmenin güçlüğü nedeniyle revize edilen taksonomi için de bu eleştiri getirilebilir. Amer (2006) ve Miller (2004)’in çalışmasında da Bloom taksonomisine getirilen bazı eleştiriler görülmektedir. Bu eleştiriler: karmaşık davranışlarımızın bilişsel süreçlerle ilgili aşamalılığın bir tek boyutta gösterilmesi, Bloom taksonomisinde değerlendirme basamağının sentez basamağından daha karmaşık olmadığı yönündedir. Revize edilen taksonomide, bilgi ve bilişsel süreç boyutları birlikte düşünüldüğünden bu taksonomiye göre hazırlanabilecek bir testin yapısı ve kapsamı daha da geçerli olacaktır. Ancak hedeflerin bilişsel süreç ve bilgi boyutları ile ilgili analizlerinde güçlüklerin yaşanabileceği düşünüldüğünde geçerliğe yönelik revize edilen taksonomiye yönelik avantajlı durum dezavantaja düşebilecektir.

Revize edilen taksonomi, bilişsel süreç boyutları ile ilgili radikal bir değişimi önermemektedir. En üst düzey yaratma basamağı Bloom taksonomisinde analiz basamağında da düşünülmekteydi. Ayrıca Bloom taksonomisinin açıklandığı kitapta, bilişsel alan ana kategorilerinde olmasa da Bloom taksonomisinde yaratıcılık ile ilgili detaylı bilgiler bulunmaktadır. Örneğin Bloom taksonomisinde tüm öğrenmelerin yaratıcılık ile ilgili olup olmadığı felsefi bir soru olarak görülür. Bloom taksonomisinde yaratıcılığın geleneksel anlamı yeni bir şeyin üretimi, benzersizliği, orijinalligidir (Bloom, 1956, 165). Bloom taksonomisi ile ilgili kitapta; yaratıcılık kapsamlı olmasından dolayı sentezden farklıdır. Yine de sentezde ortaya konulan tüm çabaların yaratıcı ifade şeklinde düşünülüp düşünülmeceği çok açık görülmemektedir. Sentez hedeflerinin ölçülmesindeki en büyük problemin yaratıcı çalışmaya yönelik uygun koşulların oluşturulmasıdır. Bu problem sentez hedeflerine özgü olmadığı Bloom taksonomisinde belirtilir. Ancak diğer hedeflerin bazılarında daha yaşamsal görülmektedir. Belki de en önemli koşulun özgürlük koşulu olmasıdır. Burada bir görüşü veya bakış açılarını benimsemeye aşırı baskılardan uzak olma durumunun ağır basması gerekmektedir. Öğrencilerin çabalarının sonucu ortaya çıkan ürünün öğretmenin, toplumun ya da otoritenin görüşüne gerek olmadığı şeklinde hissettirilmelidir. Ancak bu özgürlüğün yapılan etkinlik ya da işin özünü de uyumlu olması gerekir. Çaba, yaratıcılık gerektiriyorsa öğrenenin yapacağı etkinlik belli bir özgürlükle sağlanır. Bu özgürlükten kastedilen; kendi amaçlarını son

ürüne dâhil olacak materyalleri ve diğer unsurları, sentezin karşılması gerekir. Yaratıcılık buna benzer koşullarla besleniyor görülmektedir. Öte yandan çok fazla kontrol ve çok detaylı yönergeler yaratıcılığın önüne set çekebilir. Zaman diğer bir önemli koşuldur. Sentez ile ilgili birçok iş bir ya da iki saatten daha fazla bir zaman gerektirir. Öğrenci önemli bir zamanı yapacağı işi tanımaya farklı yaklaşımları keşfetmeye, ilgili materyali yorumlayıp analiz etmeye, farklı organizasyon şekillerini denemeye harcadıktan sonra ürünün ortaya çıkma olasılığı vardır. Bazı durumlarda öğretmen, sınav yapan kişi, öğrenciye sınavdan önce yeterince hazırlık yapmaya izin vererek bu hazırlanma dönemini kısaltabilir. Ancak böyle bir hazırlığın sınavın geçerliğine zarar verir (Bloom, 1956, 173).

SONUÇ VE TARTIŞMA

Revize edilen taksonominin farklı formatlardaki kullanımları bazı çalışmalarda görülmektedir. Örneğin, Noble (2004), revize taksonomiye çoklu zekâ ile birlikte kullanmıştır. Dettmer (2006) çalışmasında, Bloom taksonomisinin onlarca yıl program tasarımı ve başarı değerlendirilmesinde çerçeve olarak kullanıldığını ve artık revize edilme zamanının geldiğini belirtmektedir. Önermiş olduğu revizyonda temel taksonomi alanlarını Bilişsel, Duyuşsal, Psikomotor, Sosyal ve birleştirilmiş olarak beş kategoride düşünmektedir. Dettmer, bilişsel kategoriye imgelemeyi (imagination) ve yaratıcılığı (creativity) eklemektedir. Sönmez (1991), bilişsel alanı 'kişinin öğrenilmiş davranışlarından zihinsel yönü ağır basan' davranışları bu alan kapsamında olduğunu, öğrenilmiş davranışların tümünde, zihinsel, duyuşsal ve devinişsel özelliklerin olduğunu belirtmektedir. Sönmez, çalışmalarında, bilişsel alan bilgi kategorisine Bloom taksonomisinde olmayan araç ve gereçler bilgisini ekleyerek, ülkemizde Bloom taksonomisiye yönelik ilk 'revizyon' girişimini başlatmış sayılabilir. Bu ve buna benzer çalışmalar bilişsel alan taksonomisi ile ilgili çalışmaların asla bitirilemeyeceği düşüncesine bizi götürür.

Bloom taksonomisi olarak adı geçen bilişsel alan hedef sınıflamalarını içeren taksonomi, daha çok davranışçı öğrenme ve öğretme yaklaşımları ile birlikte de kullanılmıştır. Bu durum davranışçılığa getirilen bazı olumsuz eleştirilerle, Bloom taksonomisi haksız eleştiriler almıştır. Bu haksız eleştiriler revize taksonomi için de yapılabilir. Örneğin yapılandırmacı yaklaşımın "sergilendiği", "benimsendiği" öğrenme ve öğretme sürecinde neredeyse eski de olsa, revize edilmiş de olsa hedef sınıflamasına bazı çevrelerin "tahammül"ünün daha az olduğunu yapmış olduğumuz sistemimiz gözlemlerden çıkartabilmekteyiz. Bu çalışmada insan öğrenmesi ile ilgili teorilerle taksonomiye karşıya getirmek hem anlamsız olduğu gibi çalışmada bu amaçlanmamıştır. Yapılandırmacı yaklaşım daha çok insan öğrenmesi ile ilgili bir teoridir, özellikle bir öğretim metodu değildir (Westwood, 2008).

Taksonomiye getirilen bazı eleştiriler adeta sistem eleştirisine de dönüşebilmektedir. Örneğin Fen Bilgisi Program Geliştirme Çalışmaları toplantısında "...Bizim sistemimiz Bloom'a göre, hepimiz bu sistemin ürünüyüz. Demek geliştik ki düzeltecek duruma geldik. Bir sistemi yenilerken uygulanan programlar da karalamak doğru değildir, ... Bloom'dan oluşturmacı yaklaşıma bir ara basamak yapmalıyız" denilmektedir (MEB, 2003). Çalışmada, sadece revize edilen taksonominin ne olduğu betimlenerek, revizyonla getirilenlerin öğrenme-öğretme ve değerlendirme sürtercinde kullanımına odaklanılmıştır. Bu nedenle revize edilen taksonomiye tanıma çabası, davranışçı veya başka bir yaklaşımı yerme veya övme amacı taşımamaktadır.

Bloom taksonomisine getirilebilecek değişiklik önerileri ile birlikte revize edilen taksonominin kullanımını güçleştirebilecek bir neden, Bloom taksonomisinin yaygın olarak neredeyse sayılamayacak kadar eğitimle uğraşan kişilerce kullanım alışkanlığı ve dolayısı ile kolaylığıdır.

Revizyon çalışmalarının sürdüğü günümüzde, Betts (2008), Manton, Turner ve English (2004)'in çalışmalarında olduğu gibi burada sayılamayacak kadar araştırmada, Bloom ve arkadaşlarının geliştirdikleri bilişsel alan kategorilerinin kullanıla geldiği de görülür. Buna karşın son zamanlarda revize edilen taksonomi veya yeni anlayışlar ile ilgili çalışmalara da sıklıkla rastlanılmaktadır (Booker, 2007; Amer, 2006). Revize edilen taksonomi ve diğer taksonomi denemelerinin nihai taksonomi(ler) olarak düşünülmesi bilim mantığı ile çelişir. Yine de yeni taksonomiye öğretim ve değerlendirme sürecinde uygulama girişimleri, uygulama içerisinde teorik bilgilere yeniden dönüşü olası kılacaktır.

Değişmenin kaçınılmaz olduğu bir dünyada, hiçbir hedefler takımının sonsuz olarak değişmez kalamayacağını belirten Ertürk (1984), belli hedefler 'sabit' kaldığında zaman bile bunların tanımlarının değişikliğe uğratılmasının gerekli olduğu gerçeğine itiraz edilemeyeceği görüşündedir. Bu görüş sanırım Krathwohl ve arkadaşlarının ve diğerlerinin uyarladığı, revize ettikleri birçok çalışma için de geçerli olacaktır.

KAYNAKÇA

Amer, A. (2006). Reflections on Bloom's revised taxonomy. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*. No:8. 4(1), 213-230.

Betts, S.C. (2008). Teaching and assessing basic concepts to advanced applications: using Bloom's taxonomy to inform graduate course design. *Academy of Educational Leadership Journal*, 12 (3), 99-106.

Booker, J.M. (2007). A Roof without walls: Benjamin Bloom's Taxonomy and the misdirection of American Education. *Academic Question*, 20, 347-355.

Bloom, B.S. vd. (1956). *Taxonomy Of Educational Objectives Classification Of Educational Goals. Handbook1: Cognitive Domain*. Longmans, Greens and co ltd.

Bümen, N. T. (2007). Effects of the original versus revised Bloom's taxonomy on lesson planning skills: a Turkish study among pre-service teachers. *Review of Education*, 53, 439-455.

Dettmer, P. (2006). New Blooms in Established Fields: Four Domains of Learning and Doing. Academic Research Library. *Roeper Review*, 28 (2) , 70-78.

Ertürk, S. (1984). *Eğitimde 'Program' Geliştirme*. (5. Baskı). Meteksan Limited Şirketi. Beytepe-Ankara.

Hanna, W. (2007). The new Bloom's taxonomy: Implications for Music education. *Arts. Education Policy Review*, 108 (4), 7-16.

Kratwhol, D.R. (2002). A Revision of Bloom's taxonomy: An overview. *Theory into practice*, 41 (4), 212-218.

Longman-Metro (1993). *Büyük İngilizce Sözlük*. Longman Group UK and Metro kitap pazarlama A.Ş.

Liscomb, Jr., J.W. (1985). Is Bloom's taxonomy better than intuitive judgment for classifying test questions. *Education*, 106(1). 102-107.

Manton, E., Turner, C. ve English, D. (2004). Testing the level of student knowledge. *Education*, 124 (4), 682–687.

MEB. (2003). *MEB Müfredat geliştirme süreci*. İndirildiği tarih: 25 Haziran 2009. http://tkb.meb.gov.tr/programlar/prog_giris/prog_giris_6.html

Miller, A.D. (2004). “Cogito, Ergo Sum”: Applying Bloom’s revised taxonomy within the framework of teaching for understanding to enhance the frequency and quality of students’ opportunities to develop and practice higher-level cognitive processes. *A paper submitted* in partial fulfillment of the requirements for the degree of Bachelor of Arts at Kalamazoo College 1-60.

Noble, T. (2004). Integrating the revised Bloom's taxonomy with multiple intelligences: a planning tool for curriculum differentiation. *Teachers College Record*, 106 (1), 193–211.

Sönmez, V. (1991). *Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı (Üçüncü Basım)*. Adım Yayıncılık.

Statt, D.A. (1998). *The Concise Dictionary of Psychology (third edition)*. Routledge.

Weswood, P. (2008). What teachers need to know about. *Teaching Methods*. Acer Press