

## REVİZE BLOOM TAKSONOMİSİNİN GENEL YAPISI: GEREKÇELER VE DEĞİŞİKLİKLER\*

### GENERAL STRUCTURE OF THE REVISED BLOOM'S TAXONOMY: REASONS AND MODIFICATIONS

Doç. Dr. Ömer F. TUTKUN

Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü

Yrd. Doç. Dr. Zeynep DEMİRTAŞ

Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü

Yrd. Doç. Dr. Serhat ARSLAN

Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü

Arş. Gör. Dr. Duygu GÜR ERDOĞAN

Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü

#### Özet

Bu çalışmanın amacı, 2001 yılında revize edilen Bloom taksonomisi işe ilgili şu sorulara yanıt aranmasıdır: 1- 1956 yılından bu yana yaygın olarak kullanılmakta olan Bloom taksonomisinin revize edilme gerekçeleri nelerdir? 2- Revize edilmiş Bloom taksonomisindeki değişiklikler nelerdir? Araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden tanımlayıcı (descriptive) yöntem kullanılmıştır. Araştırma problemlerine yönelik olarak, ilgili alan yazından elde edilen verilerin analizi ile ulaşılan sonuçlar şunlardır:

1- Yeniçağ 21. yüzyılda oluşan yeni anlayışlar ve bilgi birikimleri doğrultusunda, öğrenme-öğretme süreçleri ile ilgili değişiklikler kapsamında, orijinal taksonominin yenilenecek, yeni yüzyıla uygun bir yapıya gelmesi gereği doğmuştur. 2- Revize taksonomi ile orijinal taksonomideki katı hiyerarşik çerçeve daha esnek bir hale getirilmiş ve bir kategorinin diğeri ile daha çok bitişik olmasına olanak sağlanmıştır. 3- Revize taksonomide yapılan terminolojik ve yapısal yenilikler, öğretimin planlanması sürecini daha kolay hale getirmiştir. 4- Bilgi ve bilişsel boyut olarak alt basamakların revize edilmesi ve sayısının artırılması, hedef yazmayı kolaylaştırarak, değerlendirme sürecinde performans değerlendirmeyi olanaklı kılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Bloom Taksonomisi, Revize Bloom Taksonomisi, Bilişsel Alan, Öğretme-Öğrenme, Eğitim Programı

#### Abstract

The objective of this study is to find the answers of the following questions on Bloom's taxonomy which was revised in 2001: 1- What are the reasons for the revision of the Bloom's taxonomy which has been used commonly since 1956? 2- What are the differences in the revised Bloom's taxonomy? Descriptive method was used for this study. The results obtained after the analysis of the data by searching the literature in terms of the problems of the research are as follows: 1- Modern times has required the necessity of the renewal of the taxonomy in accordance with the new understandings

and knowledge within the context of learning-teaching processes to be ready for the new century. 2- Revised taxonomy has elasticated the strict hierarchical frame of the original taxonomy and has enabled the adjacency of the categories. 3- The revision in taxonomy on the terminological and structural changes has facilitated the planning process of teaching. 4- The revision of the sub categories in terms of cognitive and informational phases and an increase in their numbers has enabled the performance evaluation for evaluation process by facilitating the objective writing phase.

**Key Words:** Bloom Taxonomy, Revised Bloom's Taxonomy, Cognitive Domain, Teaching-Learning, Curriculum

## GİRİŞ

1956 yılında, Bloom ve arkadaşları tarafından yayımlanan Bloom Taksonomisi, "bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme" olmak üzere altı temel kademedeki oluşmaktaydı. Taksonominin yaygın kullanım amaçlarından bir tanesi, program hedeflerinin sınıflandırılması ve hedeflerin ve maddelerinin kapsam genişliğini altı temel basamak ışığında belirlemek için öğelerin test edilmesi idi. Bloom'a göre taksonomi şöyle tanımlanmıştır: "iletişimsel hedeflerin gerçekleştirilmesine yönelik hedefleri ifade eden ortak bir dil; ulusal, bölgesel ve yerel kapsamda geniş eğitimsel hedeflerin program ve ders çatıları altında daha özel hedefler olarak ifade edilmesine ışık tutan temel dayanak; bir ünite, ders ya da program dahilindeki eğitimsel hedeflerin, etkinliklerin ve değerlendirmelerin ahengini belirleyen unsur; ve eğitimsel süreçte ders ve program sınırlılıkları ile aynı kapsamda ulaşılabilecek hedef noktaların bir arada yer aldığı genel görünüm" (Amer, 2006; Krathwohl ve Anderson, 2003).

Ancak, yeniçağ 21. yüzyılda oluşan yeni anlayışlar ve bilgi birikimleri doğrultusunda, öğrenme-öğretme süreçleri ile ilgili değişiklikler kapsamında, orijinal taksonominin yenilenerek, yeni yüzyıla uygun bir yapıya gelmesi gereği doğmuştur. Son on yılda toplumda meydana gelen değişimler göz önünde bulundurulduğunda, yenilenmiş taksonomi, günümüz eğitimcilerinin gereksinimleri açısından daha güçlü bir araç haline geldiği söylenebilir. Toplumun ihtiyaçları son yıllarda değişim gösterdiği için revize edilmiş taksonomi bugünün öğretmenlerinin ihtiyaçlarına karşılık verecek şekilde düzenlenmiştir. Yeni taksonomi tablosu, eğitim amaçları, ürünleri, aktiviteleri ile ülke ve ulusun standartlarının birleşiminin açık ve net bir şekilde görsel temsilini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, öğretmenler derslerini nasıl geçireceklerini iyi planlamalıdır. Eğitim amaçları, ürünleri, aktiviteleri ile ülke ve ulusun standartlarının birleşimini iyi yapmalıdır. Yeni taksonomi bu uyumun nasıl yapılacağını uygun bir şekilde ortaya koymaktadır (Forehand, 2005; Anderson ve Krathwohl, 2001).

## ÇALIŞMANIN AMACI VE YÖNTEMİ

Bu çalışmada, revize Bloom taksonomisi ile ilgili aşağıdaki sorulara yanıtlar ortaya konulmaya çalışılmıştır:

1- 1956 yılından bu yana yaygın olarak kullanılmakta olan Bloom taksonomisinin revize edilme gerekçeleri nelerdir?

2- Revize edilmiş Bloom taksonomisindeki değişiklikler nelerdir?

Araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden tanımlayıcı (descriptive) yöntem kullanılmıştır (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2010).

## PROBLEM DURUMU

Bloom'un orijinal taksonomisi, düşünsel becerinin altı bilişsel zorluk süreci bağlamında sınıflanmasını kapsayan çoklu sıralı bir modeldir. Bu modeldeki düzeyler, yıllar boyunca, öğretmenlere öğrencilerini daha yüksek düşünsel becerilere çıkarmaları için yol gösteren

merdiven basamakları olarak nitelendirilmiştir. En altta yer alan üç düzey, “bilgi, kavrama ve uygulamadır.” En üstteki üç düzey ise, “analiz, sentez ve değerlendirmedir.” Taksonomi, her düzeyin bir üst basamak kapsamında da yer aldığı hiyerarşik bir yapıdır. Başka bir ifadeyle, “uygulama” düzeyinde görevleri yerine getiren bir öğrenci, “bilgi” ve “kavrama” düzeylerini gerçekleştirmiş demektir. Bu dizilimin, alt düzey ve üst düzey düşünsel etkinliklerle ilgili doğal bir ayırım oluşturduğu görülmektedir (Forehand, 2005).

Orijinal taksonomi, yaygın olarak, program hedeflerinin sınıflandırılması ve hedeflerin ve maddelerinin kapsam genişliğini, altı temel basamak ışığında belirlemek için öğelerin test edilmesi amacıyla kullanılmıştır (Amer, 2006). Ayrıca, taksonomi, öğrenme-öğretme süreçlerinde, sistematik sınıflandırmayı ortaya koyan bir kuram olarak, 1956 yılından bu yana, önemini yitirmeden yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak, 1956’dan bugüne, her alanda olduğu gibi eğitim alanında da pek çok yeni ve farklı gelişmelere tanıklık etmektedir (Intel, 2011). Yeniçağ 21. yüzyılda eğitim psikolojisinde ve öğrenme yaklaşımlarında meydana gelen yeni bilgi ve anlayışlar doğrultusunda, taksonominin revize edilme zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Bu durumu doğuran gerekçeler şöyle sıralanabilir. 1- Orijinal taksonomideki tek boyutlu yapının yeniliklere cevap verememesi, 2- Orijinal taksonomideki bitişik ve kümülatif nitelikli yapılanmanın bağlayıcı ve zorlayıcı bir değerlendirme gerektirmesi ve 3- Orijinal taksonominin tek boyutlu yapısının bilişsel süreçler kapsamında yetersiz kalmasıdır (Tutkun, Güzel, Köroğlu ve İlhan, 2012; Tutkun ve Okay, 2011).

Diğer yandan, Amer (2006)’e göre, orijinal sınıflamanın zaman içerisinde ortaya konulan eksik yönleri şöyle sıralanabilir: 1- Orijinal sınıflama bilişsel süreçleri “basit davranıştan-karmaşık davranışa” ilkesi kapsamında tek bir boyutta ele almaktadır. 2- Orijinal sınıflamada, ardıl/kümülatif hiyerarşinin gereği olarak, basamaklar bir sonraki kademe için ön koşulu olma özelliği taşımaktadır ve binişik değillerdir. Üst basamakta yer alan daha zor bir kademe yeterliğin, ön koşulunun önceki kademelerde yeterlilik sağlamak anlamına geldiği ardıl/kümülatif hiyerarşi öğretim süreci kapsamında, bağlayıcı ve zorlayıcıdır. 3- Orijinal taksonominin uygulanmasında, çeşitli hedef ve görevlerin alt-üst kademe ilişkilerinde çelişkiler vardır. Örneğin, bilgi basamağına ait bazı beklentiler, analiz ve değerlendirme basamaklarının bazı yeterliliklerinden daha karmaşıktır. Dahası, değerlendirme basamağı, sentez basamağından daha karmaşık bir süreç değildir. Sentez kademesi değerlendirme sürecini de içerisinde barındırmaktadır (Amer, 2006).

## BULGULAR

### *Yenilenmiş Bloom Taksonomisi*

Bloom'un öğrencisi olan Lorin Anderson, 1990'larda, Bloom sınıflamasını 21. yüzyılın gereklerine, öğrencileri ve öğretmenlerine uygun hale getirme bağlamında, taksonomiye güncellemek amacıyla bir kurulun oluşturulmasını sağlamıştır. Bu kuruldaki üç grubun temsilcileri; bilişsel psikologlar, eğitim programı kuramcıları ve eğitim araştırmacıları ve ölçme-değerlendirme uzmanlarıydı (Forehand, 2005). Grup, orijinal taksonominin zayıf noktaları üzerinde durmak ve eğitimsel ve psikolojik çerçevede güncel gelişimlere cevap vermek adına, orijinal taksonomiye incelemeye almıştır (Amer, 2006). Grup, 1995 yılında Anderson ve Krathwohl başkanlığında orijinal Bloom taksonomisinin revizyonu çalışmalarına başlamıştır. Orijinal grup gibi, yılda iki kez toplanarak, 2001 yılında yenilenmiş sürümü üretmişlerdir (Answer, 2012; Huitt, 2009).

Yenilenmiş Bloom taksonomisinde, değişimlerin üç genel bölümde gerçekleştiği görülmektedir. Bunlar (Forehand, 2005; Education, 2012), 1- Terminoloji, 2- Yapı ve 3- Vurgu'dur. Bu öğeler aşağıda sırası ile incelenmiştir:

### 1- Terminolojik Değişiklikler

Terminolojik değişikliklerde, “bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme” şeklinde olan bilişsel alan basamakları, “hatırlama, anlama, uygulama, analiz etme, değerlendirme ve yaratma” olarak revize edilmiştir. Yeni terimler şu şekilde tanımlanmıştır (Forehand, 2005):

*Hatırlama:* Konu ile ilişkin bilgiyi uzun süreli bellekten geri getirme, tanıma ve anımsama.

*Anlama:* Yorumlama, örnekleme, sınıflandırma, özetleme, çıkarım yapma, karşılaştırma ve açıklama aracılığıyla sözlü, yazılı ve şekil bağlamında anlam oluşturma.

*Uygulama:* Yaparak veya uygulayarak bir işlemi gerçekleştirme ya da kullanma.

*Analiz Etme:* Ayrım yapma, organize etme ve bir bağlama dayandırma süreçleri aracılığıyla bütünü bileşenlerine ayırma, her bir parçanın birbiriyle ve bütünlükle olan ilişkisini belirleme.

*Değerlendirme:* Gözden geçirme ve eleştirme süreçleri aracılığıyla kriterler ve standartlar üzerinden yargılarda bulunma.

*Yaratma:* Uygun ve işlevsel bir bütün oluşturmak amacıyla öğeleri bir araya getirme; oluşturma, planlama ve üretme süreçleri aracılığıyla; öğeleri yeni bir düzen ya da yapıya göre yeniden organize etme (Forehand, 2005).

### 2- Yapısal Değişiklikler

Yapısal değişikliklerde, bilişsel alan, “bilgi ve bilişsel süreç” olarak iki alt boyutta düzenlenmiştir. Bilgi boyutu, orijinal taksonomideki bilgi basamağında yer alan içeriğin, olgusal, kavramsal ve işlemsel olarak organize edilmiş şeklindedir. Buna ek olarak, bilgi boyutuna, “üstbilişsel bilgi” adı altında, dördüncü bir kademe eklenmiştir. Bilişsel süreç boyutunda ise, orijinal taksonomideki tüm alt kademelerdeki ifadeler “fiilimsiler” olarak değiştirilmiştir. Bu süreç aşağıda incelenmiştir:

a- Bilgi Boyutu (öğrenilecek bilgi): Bilgi boyutunun dört kademesi bulunmaktadır. Yenilenmiş taksonomideki dört kademenin üç tanesi, orijinal taksonomideki alt kategorilerle aynı içeriği taşımaktadır. Fakat bu kademeler yeniden organize edilmiş ve bilişsel psikolojideki gelişmeler bağlamında, terminolojiye uygun hale getirmek amacıyla yeniden adlandırılmıştır. Yeniden adlandırılan bu üç bilgi kademesi olgusal, kavramsal ve işlemseldir. Orijinal taksonomiye göre, tamamen yeni olan dördüncü kademe ise üstbilişsel bilgidir. Üstbilişsel bilgi, bilişle ilgilidir ve bireyin stratejik bilgisini, bilişsel görevlerle ilgili bilgisini, bağlamsal ve koşullu bilgiler ile bireyin kendi hakkındaki bilgisini içerir (Amer, 2006).

b- Bilişsel Süreç Boyutu (öğrenmek için kullanılan süreç): Bilişsel Süreç Boyutu kapsamında orijinal taksonomide yer alan basamaklar muhafaza edilmiş, fakat önemli ölçüde değişime uğratılmışlardır. Üç basamak yeniden adlandırılmış, ikisinin sıralaması değiştirilmiş, aynı kalan basamakların ifade biçimleri kapsadıkları öğretimsel hedefler doğrultusunda fiil haline dönüştürülmüştür. Bilgi, hatırlama basamağına dönüştürülmüş; kavrama basamağı, anlama şeklinde yeniden adlandırılmış; sentez basamağı yaratma şeklinde yeniden yazılmıştır. Uygulama, analiz ve değerlendirme basamakları muhafaza edilmiş; fakat uygulama, analiz etme ve değerlendirme olarak fiil şeklinde ifade edilmişlerdir. Orijinal taksonomideki tüm alt kademelerdeki ifadeler, fiilimsi olarak değiştirilmiş ve “bilişsel süreçler” olarak nitelendirilmişlerdir (Amer, 2006).

Krathwohl, (2002)’a göre, öğretimsel hedefler yazılırken, isim-fiil ilişkisi paralelinde ifade edilirler. Her bir hedef cümlesi isim veya isim öbeği şeklinde ifade edilmiş olan konu içeriği ile fiil ya da fiil öbeği şeklinde ifade edilmiş olan içerik bağlamı görev tanımından oluşur. Fiil ya da fiil öbeği şeklindeki ifadeler bilişsel süreçleri bildirirler.

Diğer yandan, revize sınıflamada, “sentez/yaratma ve değerlendirme/değerlendirme basamakları yer değiştirmiştir.” Çünkü Anderson (akt: Amer, 2006)’a göre, tümevarım yetisinin, tümdengelim sürecine göre daha karmaşıktır. Tümdengelim, bütünü parçalara ayırma, parçaları değerlendirme ve parçaların ölçütlere uyumunu belirleme süreçlerini kapsar. Tümevarım ise, uyum sağlayan parçaları bulma, uygunluklarını değerlendirme ve en anlamlı ölçütleri oluşturmak için bir araya getirme süreçleri ile gerçekleşir.

Ayrıca (Amer, 2006), yenilenmiş taksonomide, ardıl (kümülatif) bir hiyerarşi bulunduğunu belirtmektedir. Yeni sistem, bilişsel süreç boyutundaki altı temel basamağın zorluk derecelerine göre sıralandıkları bir tür hiyerarşik yapı olarak tanımlanabilir. Orijinal taksonominin aksine, yenilenmiş sınıflandırma çatısı altında basamaklar birbirinin alanına (binişik) geçebilir.

### 3- Vurgudaki Değişiklikler

Revize taksonomide vurgu, “eğitim programı, öğretim ve değerlendirmenin uyumuna ve işbirliğine yapılmaktadır.” Taksonomide, ilk olarak, “asıl hedef kitle ilkököl ve ortaokul öğretmenleridir.” İkincil hedef ise, “yenileme, çok sayıda soru maddesi temin etmektense, eğitim programı, öğretim ve değerlendirmenin uyumuna işbirliğine vurgu yapılmaktadır.” Üçüncü olarak, “çok sayıda örnek temin etmek yerine, örnek değerlendirme taslakları, kategorilerin anlamını örneklendirmekte ve açıklamaktadır.” Son olarak, “alt kategoriler ana kategorileri tanımlamak/açıklamak için kullanılmaktadır” (Education, 2012).

### 4- Diğer değişiklikler

Yenilenmiş sınıflama, orijinal sınıflamadaki kümülatif yapıyı ortadan kaldırmıştır. Böylece, kümülatif yapının ortadan kalkması ile esneklik sağlanmıştır. Kümülatif aşamalılığın yumuşatılması sonrasında oluşan esnekliğe bir örnek şöyle verilebilir: Örneğin, öğrencilerden iklim ve hava durumunu karşılaştırmaları istendi. Bunun için öğrenciler, hem bilişsel süreç boyutundan anlama basamağını hem de bilgi boyutundan kavramsal bilgiyi bir arada kullanıp amaca ulaşmaya çalışacaklardır. Çünkü benzerlik ve farklılıkları karşılaştırma, bilişsel süreç boyutunda anlamaya karşılık gelmektedir. Hava durumu ve iklim, hava olaylarıdır ve hava olaylarının sınıflamasıdır. Bu yüzden kavramsal bilgi basamağı kullanılır (Education, 2012).

Yenilenmiş taksonomide, bilgi boyutunun her bir kademesi, bilişsel süreç boyutunun kademeleri ile eşleşmektedir. Böylece öğrenci, olgusal ya da işlemsel bilgiyi hatırlayabilir, olgusal ya da üstbilişsel bilgiyi anlayabilir, üstbilişsel bilgiyi ya da olgusal bilgiyi analiz edebilir (Gorea, 2008).

## SONUÇ TARTIŞMA VE ÖNERİLER

1956 yılında bu güne tüm dünyada yaygın olarak kullanılan Bloom’un orijinal Bilişsel alan taksonomisi, Anderson ve Krathwohl başkanlığında bir çalışma gurubu tarafından, 2001 yılında, revize edilmiştir. Diğer bir ifade ile orijinal Bloom taksonomisi, 21. yüzyılın talepleri ve getirdikleri doğrultusunda güncellenmiş ve yeniden yapılandırılmıştır. Bu yapılandırmada öne çıkan boyutlar şunlardır. 1- Revize taksonomi iki boyutlu bir sınıflamaya dönüştürülmüş ve orijinal taksonominin keskin hiyerarşik yapısı daha esnek hale getirilmiştir. 2- Revize taksonomide, değerlendirme basamağı daha açık, anlaşılabilir ve uygulanabilir hale getirilmiştir. 3- Revize taksonomi, üst biliş olgusuna açıklık kazandırmış, uygulanabilir kılmıştır. 4- Revize taksonomide yapılan terminolojik ve yapısal yenilikler, öğretimin planlanması sürecini daha kolay hale getirmiştir.

Revize taksonomi, program geliştirme alanına, yeniçağın anlayışına uygun bir güncellik kazandırmıştır denilebilir. Bu çerçevede, revize taksonomi ile Bloom’un orijinal Bilişsel alan taksonomisinin, geçmişte olduğu gibi günümüzde de güncelliğini koruyacağı ve tüm dünyada

kullanılabilirliğinin yaygın olarak süreceği öngörülebilir. Öz olarak, revize taksonominin, 21. yüzyılın yeni bilgi birikimi ve anlayışına uygun olarak program geliştirme alanı ve öğrenme-öğretme süreçlerine güncellik kazandırdığı söylenebilir.

Araştırma bulgularına dayalı ve gelecek araştırmalar yönelik şu öneriler getirilebilir: 1- Revize taksonominin daha üst düzeyde anlaşılabilir olması, uygulayıcılar, özellikle öğretmenler tarafında içselleştirilmesi ve öğretme-öğrenme süreçlerinde kullanılabilir olması için, farklı disiplinlere yönelik örnek eğitim programlarına dönük araştırmalar yapılmalıdır. 2- Revize taksonomi temelli, halen uygulamadaki eğitim programları revize edilmeli ve uygulayıcıları ve öğretmenler buna dönük eğitilmelidir.

### KAYNAKÇA

- ANDERSON, L. ve KRATHWOHL, D. E. (2001). A Taxonomy for learning, teaching and assessing: A Revision of bloom's taxonomy of educational objectives [Abridge Edition]. New York: Addison Wesley Longman, Inc. Erişim tarihi: 11 Mart 2012, [www.natefac.org/JFCSE/v25no1/v25no1Pickard](http://www.natefac.org/JFCSE/v25no1/v25no1Pickard)
- AMER, A. (2006). "Reflections on Bloom's Revised Taxonomy." *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 8, (4): 214-230.
- ANSWER, (2012). Bloom's taxonomy. Erişim tarihi: 25 Aralık 2011, <http://www.answers.com/topic/taxonomy-of-educational-objectives>
- BÜYÜKÖZTÜRK, Ş., KILIÇ-ÇAKMAK, E., AKGÜN, Ö. E., KARADENİZ, Ş., DEMİREL, F. (2010). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- EDUCATION, (2012). Bloom's taxonomy. Erişim tarihi: 25 Aralık 2011, <http://www.education.com/reference/article/blooms-taxonomy/>
- FOREHAND, M. (2005). Bloom's taxonomy: original and revised.. In M. Orey (Ed.), *Emerging perspectives on learning, teaching, and technology*. Erişim tarihi: 29 Kasım 2011, <http://projects.coe.uga.edu/eppltt/>
- GOREA, A. (2008). Bloom's revised taxonomy. Erişim tarihi: 2 Ocak 2012, <http://www.slideshare.net/Ottamay/blooms-taxonomy-revised>
- HUITT, W. (2009). Bloom et al.'s taxonomy of the cognitive domain. *Educational Psychology Interactive*. Valdosta, GA: Valdosta State University. Erişim tarihi: 11 Mayıs 2011, <http://www.edpsycinteractive.org/topics/cogsys/>
- INTEL, (2011). Bloom'un taksonomisi: Eski bir yardımcıya yeni bir bakış. Erişim tarihi: 4 Ağustos 2011, [http://www97.intel.com/tr/ProjectDesign/ThinkingSkills/ThinkingFrameworks/Bloom\\_Taxonomy.htm](http://www97.intel.com/tr/ProjectDesign/ThinkingSkills/ThinkingFrameworks/Bloom_Taxonomy.htm)
- KRATHWOHL, D. ve ANDERSON, L. (2003). Bloom's taxonomy. Erişim tarihi: 12 Nisan 2012, <http://www.education.com/reference/article/blooms-taxonomy>
- KRATHWOHL, D., R. (2002). "A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview." *Theory Into Practice*, 41, 4, 212-264.
- TUTKUN, Ö. F., GÜZEL, D., KÖROĞLU, M., İLHAN, H. (2012). "Bloom's Revised Taxonomy and Critics on It." *The Online Journal of Counseling and Education*, (1) 3: 23-30.
- TUTKUN, Ö. F. ve OKAY, S. (2011). Bloom'un Yenilenmiş Taksonomisi Üzerine Bir İnceleme. 1. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi, 5-8- Ekim, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye.