

ÖĞRETMENLERİN SINIFTA SORDUKLARI SORULAR İLE ÖĞRENCİLERİN BU SORULARA VERDİKLERİ CEVAPLARIN DÜZEYLERİ

Engin BAYSEN

Mamak Ali Naili Erdem Anadolu Lisesi, Ankara.

Özet

Bu çalışmada 12 ilköğretim öğretmenin birer saatlik dersleri incelenmiştir. Dersler ses kayıt cihazı ile kaydedilmiş ve kayıtlar incelenmek suretiyle öğretmenlerin dersleri sırasında sordukları soruların ve öğrencilerin bu sorulara verdikleri cevapların düzeyleri Bloom Taksonomisi kullanılarak belirlenmiştir. Bu çalışmada öğretmenlerin Bilgi düzeyi sorular sormayı tercih ettikleri bulunmuştur. Diğer taraftan bu çalışmada verilen cevapların genelde sorulan soruların düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Verilen cevabın sorulan sorunun düzeyinde olmaması durumlarında : cevap düzeyinin soru düzeyinden daha yüksek düzeyde olması tercih edilen bir durum iken ; cevap düzeyi soru düzeyinden daha düşük olduğu durumlarda ise bunun nedeni araştırılmalı ve öğrenciler, cevabın soru düzeyinde veya daha üst düzeyde olması için cesaretlendirilmelidirler.

Anahtar Sözcükler : Bloom Taksonomisi, Soruların Sınıflandırılması

THE LEVELS OF TEACHER QUESTIONS AND STUDENT ANSWERS

Abstract

In this study one lesson each of 12 primary school teachers' were analysed. Lessons have been recorded by a sound recorder and the records have been investigated to find the levels of the questions asked by the teachers and the answers given by the students to each question using the Bloom Taxonomy. It is found in this study that teachers mostly prefer asking Knowledge level questions. On the other hand it is found in this study that the answers to these questions are mostly in the same level of the question itself. For the answers which are not in the same level with the questions : it is preferable to have an answer upper in the taxonomy than the question level ; while the reasons of the answers below the question levels should be found and the students should be encouraged to give same or higher level answers.

Key Words: Bloom Taxonomy, Classifying Questions

1. Giriş

Sınıfta sorulan soruların öğrencilerin gelişimlerini sağlamadaki önemi büyüktür. Etkili bir öğretim için etkili soru sorulması gereklidir. Etkili soru için önce yapılması gereken, soruların farklı karakterleri, farklı fonksiyonları olduğunun ve farklı düşünme seviyelerine hitap ettiklerinin farkına varılmasıdır. Bazı sorular sadece bilimsel bilgilerin hatırlanması, diğerleri ise bilimsel bilgilerin hatırlanmasından öte bazı zihinsel işlemleri kullanarak cevaba gidilmesine neden olur. Her iki tür soru da faydalıdır fakat, sadece birinci tür sorulara bağlı kalan öğretmenler etkili öğretim ortamını sağlayamazlar.

Soruların sınıflandırıldığı birçok yöntem bulunabilir. Fakat bu çalışmada sadece bir sınıflandırma şekli olan Bloom' un Taksonomisine yer verilmiştir (Taksonomi, sınıflandırmanın diğer bir adıdır). Bloom' un Taksonomisinde 6 düzey yer alır ve her düzey kişiden farklı bir düşünce tarzı gerektirir. Öğretmenlerin her türlü bilişsel işlemi ele alabilmesi için sorduğu sorularda bu 6 düzeyin tümünün de yer alması gerekir. Hiyerarşik olarak sınıflanmış bu 6 düzey aşağıda verilmiştir :

1. Bilgi
2. Kavrama
3. Uygulama
4. Analiz
5. Sentez
6. Değerlendirme

1. Düzey : Bilgi

Taksonomide yer alan ilk düzey öğrencinin bilgiyi tanıması veya hatırlamasını içerir. Burada öğrencinin bilgiyi manipüle etmesi (beceriklice kullanması) istenmez, fakat onun sadece öğrenildiği şekilde hatırlanması istenir. Bilgi düzeyindeki bir soruya cevap verebilmesi için öğrencinin daha önce öğrendiği gerçekleri, gözlemleri ve ifadeleri basitçe hatırlaması gerekir.

Bir bilginin aynen hatırlanması birçok nedenden dolayı önemlidir. Bilgi veya hafıza düzeyi diğer tüm düşünme düzeyleri için kritik öneme sahiptir.

Önemli olmasına rağmen bilgi düzeyinin birçok zararı da vardır. Bunlardan en önemlisi öğretmenlerin onu aşırı kullanmalarıdır. Öğretmenlerin sordukları soruların (hem ders işlemlerinde veya sınıf tartışmalarında ve hem de sınavlarda) birçoğu bilgi düzeyine girer. Bu düzeye ait soruların diğer bir dezavantajı da hızlı bir şekilde unutulmalarıdır. Üçüncü zararı ise bu tür soruların bir konu ile ilgili derinlemesine olmayan kaba bilgileri ölçüyor olmasıdır. Ayrıca bilginin papağan gibi tekrarlanması gerçek bir anlayışın göstergesi değildir.

2. Düzey : Kavrama

İkinci düzey soruları, öğrencilerin öğrendikleri materyalleri akıllı bir şekilde organize edip düzenlemelerini sağlayacak kadar öğrenmiş olmalarını gerektirir. Öğrencinin soruyu cevaplayabileceği gerçekleri seçmesi gerekir. Kavrama düzeyindeki bir soruyu cevaplayabilmesi için öğrencinin hatırlamadan daha ileri olan bir düşünme seviyesine geçmesi gerekir. Öğrenci materyali kavrayıp tekrardan ifade etmeli ve onu kendi kelimeleri ile ifade edip karşılaştırmalar yapmak için kullanabilmelidir.

3. Düzey: Uygulama

Öğrencilerin sadece verilen bilgiyi aynen hatırlamaları veya hatta öğrendiklerini kendi cümleleri ile ifade edip izah etmeleri bile yeterli değildir. Öğrencilerin bilgileri uygulayabilmeleri de gereklidir. Öğrencilerin daha önceden öğrendikleri bilgileri kullanarak farklı bir problemi çözmelerini isteyen sorular Taksonominin 3. düzeyi olan uygulama düzeyine aittir.

4. Düzey : Analiz

Analiz soruları öğrencilerin kritik ve derinlemesine düşüncelerini gerektiren yüksek dereceli sorulardır. Analiz soruları öğrencilerin 3 çeşit bilişsel işleme girmesine neden olur:

Öğrenciler hareketi sağlayan nedeni, nedenleri, ve /veya özel bazı şeylerin oluşum nedenlerini ifade ederler.

Öğrenciler uygun bilgileri değerlendirip ve analiz ederek bu bilgilere bağlı olan sonuca ve genellemeye varırlar.

Öğrenciler bir sonucu veya genellemeyi analiz ederek onu destekleyen veya ret eden kanıtları bulurlar.

Birçok farklı cevabın mümkün olması ve cevaplanabilmeleri için fazla süre gerektirmeleri analiz sorularının yüksek dereceli sorular olduklarının bir göstergesidir. Analiz soruları öğrencilerin kritik düşüncelerini geliştirdikleri için çok önemlidirler.

5. Düzey: Sentez

Sentez soruları öğrencilerin orijinal ve yaratıcı düşüncelerini isteyen yüksek dereceli sorulardır. Sentez soruları öğrencilerin ürünler, desenler ve fikirler ortaya çıkarmalarını gerektirir. Bu sorular öğrencilerin deneyler düzenlemelerini ve hipotezleri test etmelerini sağlar. Sentez soruları öğrencilerin 3 çeşit bilişsel işleme girmesine neden olur:

- Öğrenciler orijinal iletişim şekilleri oluştururlar.
- Öğrencilerin, yordama yapmalarına neden olur.
- Öğrencilerin problemleri çözmelerine neden olur.

Sentez soruları uygulama soruları gibi tek olan cevaba değil, bunun yerine birçok farklı yaratıcı cevaba müsaade eder. Bu özellik sentez sorularını uygulama sorularından ayıran önemli bir özelliktir.

Öğretmenler sentez sorularını kullanarak öğrencilerin yaratıcı becerilerini geliştirebilirler. Sentez soruları materyalin tam olarak öğrenilmesini gerektirir. Öğrencilerin tesadüfen yaptıkları tahminlerle sentez sorularına cevap vermelerine izin verilmemeli, tahminini daha önceden öğrendiği bilgilere dayandırması sağlanmalıdır.

6. Düzey: Değerlendirme

Taksonominin son düzeyi değerlendirmedir. Değerlendirme analiz ve sentez gibi yüksek dereceli düşünmeyi gerektirir. Değerlendirme sorularının tek bir cevabı yoktur. Öğrencinin kendi fikir ve düşüncelerini kullanarak herhangi bir konudaki fikir, amaç, probleme bulunan cevap, işlem, metot veya ürün hakkında karar vermesini ve verdiği kararları savunmasını gerektirir.

Pek tabidir ki insanlar bir karar alırken objektif kriterler ve kişisel değerlerin bir kombinasyonunu kullanırlar. Değerlendirme sorularında öğrencilerin bir standart kullanmasının sağlanması gereklidir. Aksi takdirde öğrenciler nedenlere dayanmayan kararlar alabilirler. Öğrenciler arasında standart farklılığının olması doğal ve makuldür ve bunun sonucu olarak farkı cevaplar da olacaktır (1,2,3,4,5).

2. Yöntem

Bu çalışmanın amacı öğretmenlerin ders işlenişleri esnasında sordukları soruların ve öğrencilerin sorulan bu sorulara verdikleri cevapların düzeylerini tespit etmektir. Bu amaçla bu çalışmada Ankara’ daki 4 farklı ilköğretim okulundaki 10 sınıf öğretmeni ile 2 branş öğretmenin birer saatlik dersleri katılımlı gözlemle ses kayıt cihazı kullanılarak ve derslerin ardından öğretmenlerle görüşme yapmak suretiyle incelenmiştir. İncelenen derslerin 5’ i Türkçe, 3’ ü Matematik, 2’ si Fen Bilgisi ve 2’ si Hayat Bilgisi dersleridir. Sorulan soruların hangi düzeyde olduğu kararı verilirken hem ses kayıtlarından ve hem de öğretmenlerden daha önce işledikleri konu ve meselelerle ilgili olarak görüşmeler sonucu alınan bilgilerden yararlanılmıştır. Çünkü bir sorunun hangi düzeyde olduğuna karar verebilmek için o soru ile ilgili olarak bilinmesi gerekli bilgilerin daha önce işlenip işlenmediği veya bilginin öğrenciler için yeni olup olmadığı gibi özelliklerin bilinmesi gereklidir. Örneğin : Bir öğretmenin “enerji nedir ?” sorusunun bilgi mi yoksa kavrama düzeyinde mi olduğuna karar verebilmek için enerjinin ne olduğunu açıklayan konunun daha önce işlenip işlenmediğinin, bu sorunun cevabının tartışılıp tartışılmadığının ve benzeri özelliklerin bilinmesi gerekir.

Bu çalışmada bir soruya cevap veren öğrenci sayısı birden fazla olduğu durumlarda öğretmenin sorduğu soru her öğrenciye her defasında sorulmuş olarak sayılmamıştır. Fakat bir soruya öğrencilerin her birinin verdikleri cevapları tek tek değerlendirilmiştir.

3. Bulgular

İncelenen 12 öğretmenin birer saatlik derslerinde işlenen konular ile ilgili olarak öğretmenler tarafından toplam 317 soru sorulmuştur. Bu sorular Bloom Taksonomisine göre sınıflandırılmış ve Bilgi, Kavrama, Uygulama, Analiz, Sentez ve Değerlendirme düzeyinde kaç soru sorulduğu ortaya çıkarılmıştır (Tablo 1).

Tablo 1: Sorulan Soruların Düzeyi

Sorulan Sorunun Düzeyi	Soru Sayısı	Yüzde (%)
Bilgi	176	56
Kavrama	29	9
Uygulama	83	26
Analiz	18	6
Sentez	2	1
Değerlendirme	9	3

Tablo 2: Sorulan Sorulara Verilen Cevapların Düzeyleri

		Cevap Düzey, Frekans ve Yüzdeleri (%)					
		Bilgi	Kavrama	Uygulama	Analiz	Sentez	Değerlendirme
Sorulan Sorunun Düzeyi	Bilgi	180	12	2	2	0	0
		%92	%6	%1	%1	%0	%0
	Kavrama	1	49	0	0	0	0
		%2	%98	%0	%0	%0	%0
	Uygulama	1	0	123	1	0	0
		%1	%0	%98	%1	%0	%0
	Analiz	2	0	0	19	0	5
		%8	%0	%0	%73	%0	%19
	Sentez	0	0	0	0	2	0
		%0	%0	%0	%0	%100	%0
	Değerlendirme	0	1	0	0	0	8
		%0	%11	%0	%0	%0	%89

Sorulan 317 soruya öğrenciler 408 cevap vermiştir. Bilgi düzeyinde sorulan sorulara öğrenciler tarafından verilen 196 cevabın yaklaşık % 92' si Bilgi, % 6'sı Kavrama, %1'i Uygulama ve %1' i ise Analiz düzeyinde; Kavrama düzeyinde sorulan sorulara öğrenciler tarafından verilen 50 cevabın yaklaşık %2' si Bilgi, % 98' i ise Kavrama düzeyinde ; Uygulama düzeyinde sorulan sorulara öğrenciler tarafından verilen 125 cevabın yaklaşık % 1' i Bilgi, %98' i Uygulama ve % 1' inin ise Analiz düzeyinde; Analiz düzeyinde sorulan sorulara öğrenciler tarafından verilen 26 cevabın yaklaşık %8' inin Bilgi, % 73' ünün Analiz ve % 19' unun ise Değerlendirme düzeyinde ; Sentez düzeyinde sorulan sorulara öğrenciler tarafından verilen 2 cevabın % 100' ünün de Sentez düzeyinde ; Değerlendirme düzeyinde sorulan sorulara öğrenciler tarafından verilen 9 cevabın % 11' inin Kavrama, % 89' unun ise Değerlendirme düzeyinde olduğu bulunmuştur. Araştırmada cevaplanmayan veya ders işlenişi ile ilgili olmayan az sayıda soru ele alınmamıştır.

4. Sonuç ve Tartışma

Bir ders süresi boyunca bir öğretmenin farklı düzeyde sorular sorması beklenmesine rağmen bu çalışmada sorulan soruların % 56' sının bilgi düzeyi sorular olması öğretmenlerin bu düzeydeki soruları diğer düzeylere göre daha fazla tercih ettiklerini göstermektedir. Fakat bir ders boyunca bu soruların aşırı kullanımı öğrencilerin o derste tartışılan olayların ilerisini düşünmemelerine ve bilgileri öğretmen tarafından verildiği şekliyle aynen tekrarlamalarına neden olur.

Bu çalışmada öğrencilerin zorlandıkları veya anlamada güçlük çektikleri sorularla karşılaştıkları zaman bu sorulara alt düzeyde (bilgi ve kavrama düzeyinde) cevap verme eğilimine girdikleri düşünülmektedir.

Matematik ve Fen bilgisi derslerinde sorulan soruların arasında fazla sayıda uygulama sorusu olduğu tespit edilmiştir (sorulan uygulama düzeyi sorularının % 64' ü 3 Matematik ve 1 Fen Bilgisi öğretmeninden gelmiştir). Bu sonuç beklendiği bir sonuç olmasına rağmen özellikle Fen Bilgisi derslerinde sorulan soruların daha üst düzeyde soruları da içermesi şarttır.

İnceleme sonucu, sıklıkla kullanılan ve genelde kavrama düzeyinde olan bazı soruların, cevapları koro halinde Evet veya Hayır kelimeleriyle verilebilecek şekilde düzenlendikleri tespit edilmiştir. Bu soruların çoğunun öğretmen tarafından cevabın hangisi olduğunu çağrıştıracak şekilde sorulduğundan, ayrıca öğrencilerin bu cevapları verirken 'evet' veya ' hayır ' kelimesini uzatmalarından dolayı cevaplarını, o sırada daha yüksek sesle işittikleri cevaba kaydırabildiklerinden bu tür soruların, öğretimdeki değerleri azalmaktadır. Dolayısıyla bu tür soruların azaltılması gerektiği düşünülmektedir. Bu tür soruların öğrencilerin dikkatini topladığı ise düşünülmektedir. Çünkü öğrenciler bu kelimeleri otomatik bir şekilde söylemektedirler ve bu sorular olması gerektiği gibi kavrama düzeyi sorusu olmaktan çıkmaktadırlar. Diğer taraftan bu tür soruların, öğretmenlere ders sırasında düşünme süresi tanımak gibi bir faydası olduğu düşünülebilir.

Öğretmenlerin ders işleniş sırasında sordukları bazı soruların öğrenciler tarafından kendi cümleleriyle, kavrama düzeyinde cevaplamalarına izin vermedikleri veya cesaretlendirilmedikleri tespit edilmiştir. Bu durumda öğrenciler bilgiyi verildiği şekliyle hafızasına yerleştirmek durumunda bırakılmaktadır. Bu ise öğrencilerin bilgileri ezberleyen bireyler olarak yetişmelerine ve ifade yeteneklerinin gelişmemesine neden olur. Buna rağmen incelenen derslerden birinden alınan ve aşağıda verilen örnekte olduğu gibi öğrencilerin öğrendiklerini kendi cümleleriyle ifade etmelerini isteyen kavrama düzeyi sorularında öğrencilerin kavrama düzeyinde cevap vermeleri konusunda cesaretlendirilmeleri bazı yanlış algılamalara yol açabilir : Hareket kavramı ile ilgili bir tartışma sırasında öğretmen "Bir cismin hareketli olup olmadığını nasıl anlarsınız ?" sorusunu sorar. Bunun üzerine bir öğrenci " bir çizgi çizeriz eğer cisim bu çizgiye ulaşırsa cisim hareket ediyor, ulaşmıyorsa hareket etmiyor demektir" şeklinde cevaplar. Halbuki cismin o çizgiye ulaşip ulaşmaması değil, belirlenen bir referans noktasından olan uzaklığının değişip değişmemesi cismin hareketli olup olmadığını belirlenmesi yöntemlerinden biri olabilir. Bu durumda öğrencinin zihinsel olarak kurduğu model ile yaptığı açıklama birbirinin aynı olmasa ve öğrencinin zihinsel şeması doğru bile olsa kendisini dinleyen diğer öğrencilerin bu kavram ile ilgili yanlış bir model geliştirme olasılığı yüksektir.

Her şeye rağmen öğretmenlerin bu tür riskleri göze alıp kavrama düzeyindeki sorulardan vazgeçilmemesi ve yukarıda bahsedilen yanlış algılama olasılıklarının hem öğrencilerin ifade etme becerilerinin tüm derslerde ve özellikle Türkçe derslerinde geliştirilmesine önem verilmeli ve özelliğine göre derslerde keşifle öğretim yöntem ve teknikleri kullanılmalıdır.

Araştırmada öğrencilerin gelişim düzeyleri ile sorulan soruların ilgili düzeyde algılanma beceri düzeyleri arasında bir ilgi kurulamamıştır. Bu sonuç üst düzey soruların belirli bir yaş üzeri öğrencilere sorulması gerektiği gibi bir gerekliliğin olmadığını ortaya koymaktadır. Sorulan sorunun düzeyi ile öğretmenin öğretim özellikleri arası bir ilgi kurmak ise mümkün görülmektedir. Örneğin sorulan toplam 9 değerlendirme sorusunun 6 tanesini sadece bir IV. sınıf öğretmeni bir saatlik dersinde sormuştur.

Öğrencilerin sorulara verdikleri cevapların sorulan sorunun düzeyinde olması şart değildir. Fakat burada verilen cevabın sorulan sorudan daha üst düzeyde bir cevap olması faydalı bir durum iken daha düşük düzeyde verilen cevabın öğrencilerin o mesele ile ilgili olarak üst düzeydeki bir soruya hazır olmadığını kesin bir göstergesi değildir. Bu sorunun aşılması için “Bekleme Süresi” kullanılabilir, cevap yine de gelmiyor ise bu durumda da öğrenciye soru tekrar edilebilir veya yine de istedik düzeyde bir cevap alınamamışsa kapalı veya daha kapalı uçlu soru veya sorular sorulmak suretiyle öğrencinin bilgi eksikliği tamamlanıp ardından soru tekrar edilebilir.

Öğrenciden derinliğine düşünmesini gerektirecek ve onu cesaretlendirecek bu tür soruların sorulması önemlidir.

Bilgi ve kavrama düzeyleri üzerindeki (uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme) düzeylerde öğretmenlerin daha sabırlı davranıp daha uzun Bekleme Süreleri kullanmaları önerilmektedir (6).

Öğretmenler sordukları özellikle analiz, sentez ve değerlendirme düzeyi sorularından önce bu soruları cevaplandırmaları için gerekli bilgilerin öğrencilerde hala hazırda olup olmadığını bilmeli ve eğer öğrencilerin yeterli bilgilere sahip olmadıklarını düşünüyor ise önce bu eksiklerini gidermelidirler.

Matematik ve Fen bilgisi derslerinde sorulan uygulama sorularında öğrencilerin sıklıkla sordukları soru “çarpma mı yapacağız öğretmenim ?” öğretmenden gelen tepki eğer negatif ise bu durumda öğrenciler “toplama mı öğretmenim ?” ... soruları ile işlemlerden hangisini ne zaman yapmalarını gerektiğini bilmediklerini fakat öğretmenden onay aldıkları takdirde işlemleri yapabildikleri tespit edilmiştir. Bu ise öğrencilerin bu tür sorularla ilgili olarak uygulama düzeyinin anlamlandırma basamağında problemleri olduğunu ortaya çıkarmaktadır (3).

Sonuç olarak; öğretmenlerin yukarıda tartışılan her basamaktaki soruları tanıması, her basamakta soru hazırlayabilmesi ve bu soruları etkili bir şekilde sorabilmesi öğrencilerin bilişsel düzeyde gelişimlerinin tamamlanması, kritik ve yaratıcı düşünebilen, öğrendiklerini uygulayabilen ve değerlendirme yapıp kararlar alabilen bireyler olarak yetişebilmeleri için önemlidir.

Kaynaklar

1. Baysen,E. “ Fen Eđitiminde Yeni Geliřmeler ve (1960-1985 Dönemi) Türkiye’deki Uygulamaları” Gazi Üniversitesi Eđt. Bil. Doktora Tezi, Ankara 2003.
2. Carin. Arthur A., “ Teaching Science Through Discovery”, Seventh Edition. Maxwell Macmillan Canada Toronto. Macmillan Publishing Company, U.S.A. (1993).
3. Bloom, Benjamin S. (Ed.), Engelhart, Max D., Furst Edward, J. et al., “Taxonomy of Educational Objectives-The Classification of Educational Goals”, David McKay Company, Inc.,New York, (1965).
4. Sönmez, Veysel. “ Program Geliřtirmede Öğretmen Elkitabı ”, 7.Basım, Anı Yayıncılık, Ankara, (1994).
5. Kaptan, F. “ Fen Bilgisi Öğretimi”, Anı Yayıncılık, Ankara, (1998).
6. Baysen, E. , Soylu H. ve Baysen F. “Soru sorma ve dinleme süresi” , Gazi Üniversitesi Kastamonu Eđitim Dergisi, (11, 1), p.53 (2003).