

# DENETİM ODAĞI VE ÖNBİLGİ DÜZEYİNİN ÖĞRENCİLERİN ÖĞRETİM MATERYALİNİ KONTROL TERCİHLERİNE ETKİSİ (\*)

**Barış Erdoğan**

Milli Savunma Bakanlığı  
berdogan@msb.gov.tr

## Özet

Bu araştırma ağ temelli öğrenme ortamında, öğrencilerin içeriğe ilişkin önbilgi düzeyleri ve denetim odaklarının, öğretim materyalinde sunulan kontrol olanaklarını kullanmaya ilişkin tercihleri üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma 3x3 faktöryel desen kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Denekler ön bilgi düzeyleri açısından düşük, orta ve yüksek, denetim odakları açısından da iç, orta ve dış denetimli olmak üzere üçer gruba ayrılmışlardır. Önbilgi düzeyi uygulanan bilgi testi ile, denetim odağı Rotter'ın Denetim Odağı Ölçeği ile, öğrencilerin kendilerine sunulan kontrol olanaklarından yararlanma tercihleri ise kullanılan ağ materyali içindeki veritabanı ile belirlenmiştir. Elde edilen veriler önbilgi düzeyi ve denetim odağı değişkenlerine göre Kruskal-Wallis testi ile çözümlenmiştir. Yapılan çözümler öğretim materyalinde sunulan kontrol olanaklarının, öğrencilerin büyük çoğunluğu tarafından kullanıldığını, buna karşılık kontrol olanaklarından yararlanma düzey ve biçimlerinin önbilgi değişkenine göre de, denetim odağı değişkenine göre de farklılaşmadığını ortaya koymuştur.

## Anahtar Sözcükler

Ağ temelli öğrenme, denetim odağı, önbilgi, öğrenci kontrolü, öğrenci tercihleri.

---

(\*) *Yazarın Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde Yrd.Doç.Dr.Nurettin Şimşek yönetiminde 2003 yılında tamamladığı yüksek lisans tezinde elde edilen verilerden yararlanılarak hazırlanmıştır.*

## **EFFECTS OF PRIOR KNOWLEDGE AND LOCUS OF CONTROL ON STUDENTS' PREFERENCES FOR INSTRUCTIONAL MATERIAL CONTROL**

**Baris Erdogan**

Ministry of National Defence  
berdogan@msb.gov.tr

### **Abstract**

This research was performed to identify possible effects of prior knowledge and locus of control on students' usage of control opportunities in web-based instruction. Students were grouped into three categories of high, average and low background knowledge considering their pre-test scores, and grouped into three categories of locus of control as internal, average and external locus of control considering Rotter's locus of control scale scores. By means of the instructional web-material, students' usage levels of control opportunities were calculated. The data was analyzed according to both background knowledge and locus of control using Kruskal-Wallis and the results are; there is no difference between background knowledge and usage levels and ways of control opportunities, there is no difference between locus of control and usage levels and ways of control opportunities.

### **Keywords**

Net based learning, locus of control, prior knowledge, learner control, learner preferences.

## GİRİŞ

Genel anlamda ağ temelli öğretim, öğretmen ve öğrencilerin belli kaynakları ortak kullandıkları, ancak çoğu zaman fiziksel olarak birbirlerinden ayrı oldukları bir öğretim uygulamasıdır. Başka bir söyleyişle ağ temelli öğretim, öğretmen ve öğrencilerin farklı mekanlarda buluşmaları durumunda, çeşitli teknolojilerden yararlanarak sürdürülen öğretim etkinlikleridir. Bu yaklaşım ‘öğretme’ yerine ‘öğrenme’, ‘öğretmen’ yerine ‘öğrenci’ kavramlarına öncelik tanımaktadır.

Öğretimde bilgisayar ağlarının kullanımının giderek yaygınlık kazanması, sadece öğrencilerin değil, öğretmenlerin de soyutlanmış durumda kalmalarını engellemeye yönelik birçok olanağı da beraberinde getirmiş, birçok sitede, haber ve tartışma gruplarında işbirliğine ve paylaşımaya dayalı ortak çalışmalar yapılmaya başlanmış, bilgi paylaşımı artmıştır (Ergün, 1998). Bilgiye ulaşmada artık zaman ve yer kavramlarının öneminin azalması, okul, ülke sınırlarına bağımlılığın azalması, bilgisayar ve internetin gelecekte eğitimin ve eğitim ortamlarının vazgeçilmez ögesi haline gelmesi yönünde büyük adımlar atılmasına yol açmıştır.

Çoklu ortam teknolojileri, öğrenme ve öğretim sürecinde teknoloji kullanımına yeni bir boyut getirmiştir. Ses, görüntü ve hareket gibi eğitsel özelliklerinin bir tek öğretim materyalinde bütünleştirilmesi, kullanılabilecek materyal türünü ve öğrencilerin materyal ile etkileşim seçeneklerini arttırmıştır. Ağ temelli öğretim ise; öğrencilerin tek tek ayırt edilebildiği, içeriğin kişiye özel sunulabildiği, ilerlemenin bireysel olarak izlenip, desteklendiği ve değerlendirildiği kişiselleştirilmiş öğrenme ortamları oluşturmayı sağlamıştır (Martinez ve Bunderson, 2000). Ancak bu alandaki hızlı teknolojik gelişmeler, özellikle eğitsel ortamlarda insan-bilgisayar etkileşimini artırma ve zenginleştirmeye dönük uygulamalara yeterince yansımış değildir (Sims ve Hedberg, 1998).

Bilgisayarın etkileşim sağlama, anında geri bildirim sağlayabilme, farklı zorluk düzeylerine göre kolaylıkla ayarlanabilme, motivasyonu artırma, öğrencilerin performans kayıtlarını tutabilme gibi güçlü bir eğitsel potansiyeli vardır. Bu potansiyel öğretim uygulamalarında öğrenme stili, öğrenme biçimi, denetim odağı gibi bireysel özelliklerin geçmişte olduğundan daha üst düzeyde dikkate alınabilmesini olanaklı kılmaktadır. Öğrenci katılımı, öğrenci kontrolü, durumlu öğrenme, problem merkezli öğrenme, öğrenme toplulukları, işbirlikli öğrenme gibi araç ve yöntemlerin yaygınlaşmasında ve eğitimciler arasında daha fazla tartışılmasında, bilgisayarın sahip olduğu eğitsel potansiyelin önemli bir etkisi olduğu ileri sürülebilir.

Bireysel öğrenme olanakları sağlama amacıyla öğrenci kontrolüne yer verilmesi, pek çok öğretim kuramında sıklıkla vurgulanagelen bir talep olmuştur. Yeni teknolojilerin kullanıldığı bir öğrenme ortamında öğrenme öğrenci, program ya da öğretmen tarafından kontrol edilebilir (Eisele ve Eisele, 1994). Öğrenme sürecinin öğrenci tarafından kontrol edilmesi durumunda, kontrolün kapsam ve niteliğinin ne olacağı, tartışılmaya devam eden bir konudur.

Öğretim süreci içinde nelerin öğrenci kontrolüne bırakılabileceği, bu kontrolün hangi mekanizmalarla sağlanabileceğine ilişkin farklı görüşler vardır (İpek, 2001). Bu konudaki tartışmalar daha çok, öğrenciye hangi koşullar altında kontrol olanağı verilebileceği, kontrol yetkisinin neleri kapsayacağı, kontrol tekniklerinin neler olabileceği ya da öğrenci kontrolünün başarı üzerinde gerçekten bir etkisi olup olmadığı ile ilgilidir.

Öğrenci kontrolü ile ilgili önerilerin güvenilir olabilmesi için, öğrenci kontrolünün, olası başka değişkenlerle de ilişkilendirilmesi gereği vardır. Örneğin öğrencilerin, öğretim materyalinin kontrolünü kendi ellerinde tutma eğilimleri ile, onların denetim odakları arasında bir ilişki olup-olmadığı, test edilmiş değildir. Dış denetimli öğrencilerin, öğretim materyali üzerinde kendi kontrollerini kurma eğilimlerinin, iç denetimli öğrencilere göre daha zayıf olması, beklendik bir durumdur. Oysa bunu bir araştırma bulgusuna dayandırma olanağından yoksunuz.

Denetim odağı algısı, bireyin sonucun, kendi davranışlarına ne kadar bağlı olduğuna ilişkin algısı olarak tanımlanabilir. Denetim odağı algısının, kişinin kendi davranışları üzerinde kontrole sahip olduğuna veya başkalarının kontrolü olduğuna dair genellenmiş beklentisi şeklindeki tanımından yola çıkılarak; insanların, davranışlarının sonuçlarına ilişkin beklentilerini iki eğilimden birine bağlı olarak genelleştirdiklerini söyleyebiliriz. Bu eğilimden birisi ödül ve cezaların büyük ölçüde bireyin kendi eseri olduğu, bunların ortaya çıkışında daha çok kendi davranışlarının etkili olduğu doğrultusundaki algıdır. Bu tür algıya sahip kişiler “iç denetim (internal locus of control)” odağına sahiptir ve iç denetimli olarak adlandırılmaktadır. Ödül ve cezaların kişinin kendi dışındaki güçlerce (tanrı, kader, şans ve diğer insanlar) uygulandığı, yönetildiği ya da denetlendiği, böylece ödüle ulaşma ve cezadan kaçınma konusunda kişisel çabaların etkili olamayacağı doğrultusundaki genel beklentiye sahip kişilerin denetim odağı genel olarak “dışsal denetim (external locus of control)” odağı olarak tanımlanmakta ve bu inancı taşıyanlar da “dış denetimli” olarak nitelendirilmektedir (Dağ, 1990).

Denetim Odağı ile ilgili araştırmaların sayıca çokluğu, kavramın geniş bir alana genelleştirilmesinden ve günümüz insanının bireysel çıkmazları ve toplumsal sorunlar açısından anlamlı bir değişken olmasından kaynaklanır (Yeşilyaprak, 1990). Rotter tarafından 1966’da yeni bir kişilik boyutu olarak ortaya atıldıktan sonra, denetim odağının değişik pek çok psikolojik değişkenle ilişkisi araştırılmıştır. Bu değişkenler arasında okul başarısı, özsaygı, sigarayı bırakma, alkoliklik, boşanmalar, toplumsal etkiye direnme, üniversite öğrencileri arasında politik etkinlik, yaş, cinsiyet, sosyo-ekonomik düzey ve benzerleri sayılabilir. Bu araştırma bulgularına göre bireylerin denetim odağını etkileyen faktörler şu şekilde sıralanabilir: Yaş, cinsiyet, anne-baba tutumları, anne-baba öğrenim düzeyleri (Dönmez, 1983).

Öğrenci kontrolünün hangi koşullarda uygun olduğuna ilişkin tartışmalarda dikkati çeken bir başka iddia, öğretim materyalini kontrol yetkisi vermenin içeriğe ilişkin önbilgi düzeyi yüksek öğrenciler için daha uygun olacağıdır (Heinich, Molenda ve

Russel, 1996; İpek, 2001). Bu iddia öğretim materyalindeki kontrol araçlarını kullanmada, önbilgi düzeyi yüksek olan öğrencilerin, önbilgi düzeyi düşük öğrencilerden daha başarılı olacakları varsayımına dayanmaktadır. Başka bir söyleyişle önbilgi düzeyi yüksek öğrenciler, önbilgi düzeyi düşük öğrencilere göre; öğretim materyalini daha iyi kontrol edebilirler ve kontrol olanaklarından yararlanmada daha başarılı olurlar. Özel koşullarda yapılmış, konu ile dolaylı olarak ilgili kimi araştırmaların bulgularına dayandırılan bu varsayımın, hem genel olarak, hem de ağ temelli öğretim için geçerli olup olmadığına ilişkin yeterli araştırma bulgusuna rastlanamamıştır.

Ağ temelli öğrenmede, öğrenci kontrolüne yer verilmesi sıklıkla önerilirken öğrenci kontrolü ile önbilgi düzeyi ve denetim odağı değişkenleri arasındaki ilişki, mevcut araştırmalar tarafından yeterince aydınlatılmış değildir. Genel ve temel birtakım araştırmalarda elde edilmiş kimi bulguların ise, ağ temelli öğrenme ortamları için geçerli olup olmadığı belirsizliğini korumaktadır. Martinez ve Bunderson'ın (2000) da belirttiği gibi teknik, eğitsel ve kişisel olarak ağ temelli eğitim ortamlarının tasarımı konusunda öğrenilecek çok fazla bilgiye ihtiyaç vardır. Ağ temelli öğrenme ortamlarında öğrencilerin öğrenme materyalini kontrol tercihleri ile önbilgi düzeyi ve denetim odağı değişkenleri arasındaki ilişkinin niteliğinin belirsizliği, bu araştırmanın temel problemini oluşturmaktadır. Araştırma bu belirsizliğin giderilmesine katkı sağlamak amacıyla tasarlanmış ve gerçekleştirilmiştir.

## İlgili Araştırmalar

Denetim odağı ile ilgili ilk araştırmalar, denetim odağının davranışlar üzerindeki etkisine odaklanırken, daha sonraki araştırmaların odağı giderek iç ve dış denetimli bireylerin özelliklerini belirlemeye kaymıştır.

Dönmez'e göre (1983 ve 1986) iç denetimliler, dış denetimlilerle karşılaştırıldığında 1) kendilerini daha olumlu değerlendirmektedirler, 2) daha uyumlu davranış göstermektedirler, 3) işlerini daha fazla sevmektedirler, 4) daha verimlidirler, 5) amaçlarına ulaşmada daha etkilidirler, 6) daha yaratıcıdır, 7) yaptıkları işin gereklerine ilişkin olarak kendi yetenek ve yorumlarına daha fazla güvenirliler, 8) karar vermeden önce daha uzun bir süreyi düşünmeye ayırmakta, başarıya daha fazla değer vermekte, ilgili uyaran ve ipuçlarına daha fazla dikkat çekmektedirler, 9) kendi çevrelerini ve geleceklerini etkileyebileceklerine daha fazla güvendiklerinden, akademik açıdan daha başarılıdır.

Yeşilyaprak (1988), Gündüz (1986) ve Aksoy (1992), denetim odağı ile cinsiyet arasında anlamlı farklılık bulmazken, Korkut (1986) erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha iç denetimli oldukları sonucuna ulaşmıştır.

Gündüz (1986), Korkut (1986), Yağcı (1999) ve Balkuvvar (1998), iç denetimlilik arttıkça başarının arttığı sonucuna ulaşırken, Kalkan (1995) akademik başarı ile içsel denetim odağı arasında bir ilişki olmadığı sonucuna varmıştır.

Türkiye’de önbilgi hakkında yapılan araştırmalar ise oldukça azdır. Yapılmış olan araştırmalarda da genelde önbilgi düzeyi analiz edilmeden, okuma-anlama üzerindeki etkisi incelenmiştir. Sancar (1992), Altın (1993), Topaloğlu (1996) ve Yıldırım (2000) yaptıkları araştırmalarda önbilgi düzeyinin performansı etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

En genel anlamıyla öğrencilerin kendi öğrenme deneyimlerini yönetmeleri olarak tanımlanan öğrenci kontrolü hakkında da çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Klein ve Keller (1990), Eaton (1996), Brown (1997), Schulmeister (2001) öğrenme ortamlarında öğrenci kontrolünün gerekliliğini savunmuşlardır. Chung ve Reigeluth (1992), öğrenci kontrollü ortamlardaki başarısızlığın muhtemel nedenini, düşük seviyeli öğrencilerin kontrol olanaklarında gerekli kontrolü seçecek yetenek, beceri ve motivasyon eksikleri ile açıklamaktadır. Ayrıca öğretmenlerin öğrenci kontrollü ortamları tasarlamada daha iyi rehberlere ihtiyaçları olduğunu ileri sürmektedirler.

## AMAÇ

Bu araştırmanın genel amacı, ağ temelli öğrenme ortamında; öğrencilerin içeriğe ilişkin önbilgi düzeyleri ve denetim odaklarının, öğretim materyalinde sunulan kontrol olanaklarını kullanma tercihlerine etkilerini belirlemektir. Bu genel amaç çerçevesinde, aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Deneklerin, kendilerine sunulan kontrol olanaklarından;
  - a. Yararlanma düzeyleri ve
  - b. Kullandıkları kontrol araçlarının öncelikleri nelerdir?
2. Önbilgi düzeyi düşük, orta ve yüksek deneklerin;
  - a. Kontrol olanaklarından yararlanma düzeyleri ve
  - b. Kullandıkları kontrol araçlarının öncelikleri arasında fark var mıdır?
3. İç, orta ve dış denetimli deneklerin;
  - a. Kontrol olanaklarından yararlanma düzeyleri ve
  - b. Kullandıkları kontrol araçlarının öncelikleri arasında fark var mıdır?

## Sınırlılıklar

1. Bu araştırmada kullanılan kontrol stratejileri bilgisayar ve öğrenci kontrolü ile sınırlı tutulmuş, öğretmen kontrolü ise araştırma dışında bırakılmıştır.

2. Araştırmanın veri kaynakları, lisans düzeyinde bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmenliği eğitimi almakta olan, 34 birinci sınıf öğrencisi ile sınırlıdır.

## YÖNTEM

Araştırma 3X3 faktöryel desen kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın bağımsız değişkenleri önbilgi düzeyi ve denetim odağıdır. Birinci faktör olan önbilgi düzeyinin düşük, orta ve yüksek ve ikinci faktör olan denetim odağının iç, orta ve dış denetimli olmak üzere üçer alt düzeyleri vardır.

Araştırmanın bağımlı değişkenleri kontrol düzeyi ve kontrol biçimidir. Kontrol düzeyinin göstergesi öğrencilerin kontrol olanaklarından yararlanma sıklıkları; kontrol biçiminin göstergesi ise deneklerin kullandıkları kontrol araçlarının türüdür. Özetlenen desen içinde, önbilgi ve denetim odağının, kontrol düzeyi ve kontrol biçimine etkileri ayrı ayrı test edilmiştir.

## Denekler

Araştırmanın deneysel işlemleri Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü 2002-2003 öğretim yılı güz dönemi birinci sınıf öğrencileri üzerinde yürütülmüştür. Araştırmaya katılan toplam 34 denek, laboratuvar olanaklarının sınırlılığı nedeniyle iki ayrı gruba ayrılmışlardır. Her iki grup da, gerek önbilgi, gerekse denetim odağı açısından heterojen gruplardır.

Denetim odağı ölçeği ile yapılan ölçümler deneklerden 5'er tanesinin iç ve dış denetimli, 24'ünün ise orta denetim odağı aralığında olduğunu göstermiştir. Öntest sonuçları deneklerden 11'er tanesinin düşük ve yüksek, 12'sinin ise orta önbilgi düzeyinde olduklarını göstermiştir.

## Öğretim Materyali

Deneysel işlemler, ağ temelli öğrenme materyali niteliğindeki bir yazılım kullanılarak yürütülmüştür. Öğretim materyali hiper bağlar ile birbirine bağlı sayfalardan oluşmaktadır. Bu materyal öğrenci ve bilgisayar kontrolüne izin veren iki farklı profil içeren bir web sitesidir.

Materyalin ana sayfasında kullanıcı adı ve şifresi yazılarak sisteme girilmektedir. Sistem, giriş kaydını tamamlayan kullanıcının her adımını kullanıcı kodu ile takip etmekte ve işlemlerini kaydetmektedir. Sisteme ilk defa giren bir kullanıcıya otomatik olarak kontrolün bilgisayar da mı yoksa kendinde mi olmasını istediği konusundaki tercihi sorulmaktadır. Bilgisayar kontrolünü seçen öğrenciye materyal, bilgisayar kontrolündeki standart biçimi ile sunulmaktadır; ilerleme hızını öğrenci belirlemektedir, ancak bilgisayarın belirlediği sırada sunum yapılmaktadır. Öğrenci geçtiği bölümlere istediğinde geri dönebilmekte, ancak ilerideki konulara bilgisayarın

yönlendirdiği sıra ile erişebilmektedir. Bilgisayar, belirlenen sayıda örnek ve konu sonunda test soruları sunmaktadır. Kullanıcı istediği zaman kontrol tercihini değiştirip, kendi kontrolünde öğrenmeyi tercih edebilmektedir.

Kontrolü üstlenmesi durumunda öğrenciye sunulan kontrol seçeneklerinin başlıcası içerik sırasını, soru sayısını, örnek sayısını ve materyalin görsel özelliklerini değiştirmektir. Hem bilgisayar, hem de öğrenci kontrolü seçeneklerinde, öğrencilerin her an ulaşabilecekleri “Tanımlar”, “Forum”, “Sohbet Odası”, “Oyunlar”, “Not Defteri”, “Ajanda”, “Duyurular” gibi servisler aktif durumdadır.

Kullanılan materyal içinde öğrencilerin tüm tercihleri, bir veri tabanında kaydedilmiştir. Bu veri tabanı materyalin organik bir parçasıdır. Veri tabanı her öğrencinin hangi sıklıkta ve ne tür kontrol araçlarını kullandığını belirleme ve kaydetme yeteneğine sahiptir.

### Veri Toplama Araçları

Araştırmada üç ayrı veri toplama aracı kullanılmıştır: Veritabanı, Denetim Odağı Ölçeği ve Başarı Testi.

#### Veritabanı

Öğretim materyalinin bir modülü olarak veritabanı, öğretim uygulaması süresince aktif kalmış ve her bir öğrencinin materyal içindeki hareketlerini sürekli bir biçimde kaydetmiştir. Veritabanı çıktıları öğrencilerin kendilerine sunulan kontrol olanaklarının hangisini, hangi sıklıkta ve ne kadar süre ile kullandığına ilişkin verileri elde etmek amacıyla kullanılmıştır.

#### Rotter’ın İç-Dış Kontrol Odağı Ölçeği (RİDKOÖ)

Araştırmada bu ölçek kullanılarak, elde edilen puanlara göre denekler, iç denetimli, orta denetimli ve dış denetimli olmak üzere üç gruba ayrılarak tanımlanmışlardır.

Ölçeğin Dağ (1991) tarafından Türkçe’ye uyarlanıp yapılan geçerlik-güvenirlik çalışmasında 532 deneklik örneklemden hesaplanan Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı .71’dir. Ölçeğin 99 deneklik örneklemdeki KR-20 güvenirlik katsayısı da .68 olarak bulunmuştur. Test-Tekrar Test Güvenirliği çalışmalarında ise; ölçeğin 99 deneklik örneklemden ortalama 22.8 gün arayla tekrar uygulanması sonucu elde edilen test-tekerrar test güvenirliği .83 ( $p < .001$ ; s.d. = 98) olarak bulunmuştur. Ölçeğin Yapı Geçerliliği çalışmalarında; Uygulanan Temel Bileşenler Analizi sonucunda ölçekten özdeğeri 1’i aşan ve toplam varyansın %47.7’sini açıklayabilen 7 faktör elde edilmiştir ( $n = 532$ ). Ölçüt Bağımlı Geçerlik çalışmalarında; kendini denetlemeyi ölçen Rosenbaum’un “Öğrenilmiş Güçlük Ölçeği” puanları ile RİDKOÖ arasında -.29’luk ( $p < .001$ ; s.d. = 530) bir korelasyon bulunmuştur. Ayrıca dış kontrol odağı inancı ile Belirti Tarama Listesi’nin genel belirti puanı arasında da .21’lik ( $p < 0.001$ ; s.d. = 530) anlamlı bir ilişki bulunmuştur.



## Başarı Testi

Araştırmaya katılan denekler için çoktan seçmeli 50 sorudan oluşan bir başarı testi hazırlanmış ve bu test 41 öğrenciye uygulanmıştır. Maddelerin ayırt ediciliği alt ve üst % 27'lik gruplar için t testi uygulaması ile test edilmiştir. Bu çalışma sonunda testten 15 soru çıkartılmıştır. Madde-toplam analizinde 1 madde-kalan analizinde 1 olmak üzere 2 farklı soru daha elenmiş ve testte 33 soru kalmıştır. Kalan 33 sorudan oluşan testin güvenilirliği 0,9257 (Cronbach Alpha) olarak hesaplanmıştır.

## Uygulama

Araştırma için gerçekleştirilen öğretim uygulamasına toplam 42 öğrenci katılmıştır. Bu öğrenciler aynı sınıfın iki ayrı şubesi olan gruplardan oluşmuştur. Öncelikle öğrencilerin denetim odaklarını belirlemek amacıyla RİDKOÖ uygulanmıştır. Bu uygulamanın sonuçlarına göre öğrenciler iç denetimli, orta denetimli ve dış denetimli olmak üzere üç gruba ayrılarak kodlanmışlardır. Başarı Testi uygulaması ile öğrenciler bu testten aldıkları puana göre ön bilgi düzeyi düşük, orta ve yüksek olmak üzere üç gruba ayrılarak kodlanmışlardır. Başarı testi ya da denetim odağı ölçeği uygulamasına katılmama gibi nedenlerle 8 öğrenci araştırma dışında tutulmuştur. Öğrencilerin 34'ünden, araştırmanın deneyeği olarak yararlanılmıştır.

Deneyisel işlemler sırasında her iki şubedeki denekler, "Bilgisayara Giriş" niteliğindeki içeriği, daha önce açıklanan özelliklere sahip öğretim materyalini kullanarak öğrenmişlerdir. Öğretim uygulaması süresince öğrencilere teknik destek dışında hiçbir müdahalede bulunulmamıştır. Uygulamalar sırasında araştırmacının her iki şubede de hazır bulunduğu öğretim uygulaması toplam üç hafta sürmüştür. Bu süre boyunca her denek ortalama dört saatlik bir öğretim uygulamasına katılmıştır.

## Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması

Deneklerin genel olarak kontrol araçlarından yararlanma düzeylerini belirlemek için; her bir deneyeğin kontrol aracı kullanıp-kullanmadığı, hangi kontrol araçlarını kullandığı ve bu araçlardan her birini kaç kez kullandığı, veritabanı kayıtlarından elde edilmiştir. Bu tür verilerin çözümlemesinde kontrol araçlarının öğrencilerin ne kadarı tarafından kullanıldığını ve her bir kontrol aracının hangi sıklıkta kullanıldığını ortaya koymak üzere frekans, yüzde, minimum, maksimum, toplam ve aritmetik ortalama gibi basit teknikler kullanılmıştır.

Deneklerin kontrol araçlarından yararlanma sıklıkları ve biçimlerine ilişkin veriler, her bir kontrol aracının kullanılmış veya kullanılmamış oluşuna göre 1 ve 0 değerleri verilerek elde edilmiştir. Bu tür puanlar ölçme yoluyla değil, sayımla elde edilen kesikli veriler olduğundan; gerek ön bilgi düzeyinin, gerekse denetim odağının kontrol düzeyi ve biçimlerine etkisine ilişkin veriler Kruskal-Wallis Testi ile çözümlenmiştir. Karşılaştırma yapılan verilerin tümü, .05 hata ( $\alpha$ ) düzeyinde çözümlenmiş ve yorumlanmıştır.

## BULGULAR

### Kontrol Düzeyi ve Biçiminin Genel Görünümü

Çizelge 1'deki verilerden anlaşılacağı gibi öğrencilerin nerede ise tamamına yakını, öğretim materyalinde sunulan kontrol araçlarından herhangi birisini, en az bir kez kullanmıştır. Hiçbir kontrol aracını kullanmayan öğrenci sayısı 1'dir.

Çizelge 1. Kontrol araçlarının kullanılma düzeyleri ile ilgili özet veriler

Kontrol ögesi	Kullanıcı		Kullanılma Sıklığı			
	Sayı	%	Min	Max	f	$\bar{X}$
Soru	28	82,35	0	49	445	13,09
Örnek	26	76,47	0	11	131	3,85
İçerik sırası	23	67,65	0	8	74	2,18
Görünüm	13	38,24	0	2	17	0,50
Denetim	11	32,35	0	3	16	0,47
GENEL	33	97,05	0	64	683	20,09

N = 34

Sisteme girişte materyalin kendi kontrolünde ya da bilgisayarın kontrolünde olması yönündeki tercihini, 11 (%32,35) denek sonradan en az bir kez değiştirmiştir. 28 (82,35) denek en az bir tane soru çözmek isterken, 26 (76,47) denek en az bir tane örnek görmek istemiştir. Materyalin renk, yazı fontu gibi görsel özelliklerini değiştirmeyi deneklerin 13'ü (38,24) kullanırken, konu akışında değişiklik yapan denek sayısı 23'tür (67,65). Deneklerin yarısından fazlasının kullandıkları kontrol araçları sırasıyla soru cevaplama, örnek görme, konu akışını değiştirmez. Ez az kullanılan kontrol aracı materyalin kontrolüne ilişkin tercihleri ve ekran görünümünü değiştirmez.

Bu bulgular; önbilgi düzeyi ve denetim odağına bakılmaksızın, deneklerin kendilerine sunulan kontrol araçlarını yaygın olarak kullandıkları; daha çok okuduklarını anlayıp-anlamadıklarını kontrol etme, daha iyi anlama ve içerik sırası ile ilgili kontrol araçlarını kullanmaya öncelik verdikleri şeklinde yorumlanmıştır. Bir (1) denegin hiçbir kontrol aracını kullanmama şeklindeki davranışı ise, bir istisna olarak görülebilir. Bazı denekler, kontrol araçlarından bir kısmını hiç kullanmamışlardır. Çok basit bir yorumla, deneklerin kontrol araçlarını kullanma konusunda seçici davrandıklarını, eğer bu bir eğilimse; öğrenciye sunulan kimi kontrol araçlarının hiç kullanılmayabileceği, bir olasılık olarak görünmektedir.

### Önbilginin Kontrol Düzeyine Etkisi

Deneklerin kontrol araçlarını kullanma düzeylerinin, önbilgi düzeylerine göre farklılaşp-farklılaşmadığını belirlemek için uygulanan Kruskal Wallis testi sonuçları Çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge 2.Kontrol araçlarını kullanma düzeylerinin önbilgi düzeyine göre karşılaştırılması

Önbilgi Düzeyi	N	Ortalama Sırası	$\bar{X}$	$\chi$	$p$
Düşük	11	19,27	21,55	,897	,639
Orta	12	17,88	19,08		
Yüksek	11	15,32	19,73		

Öğretim materyalindeki bütün kontrol araçlarını kullanma düzeyleri, deneklerin önbilgi düzeylerine göre farklılık göstermemektedir. Düşük, orta ve yüksek önbilgi düzeyindeki deneklerin, kontrol araçlarını kullanma sıklıkları arasında gözlenen fark .05 düzeyinde anlamlı değildir.

### Denetim Odağının Kontrol Düzeyine Etkisi

Kontrol araçlarını kullanma düzeylerinin denetim odağı değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığına ilişkin, Çizelge 3'te verilen Kruskal Wallis testi sonuçları .05 düzeyinde anlamlı değildir.

Çizelge 3.Kontrol araçlarını kullanma düzeylerinin denetim odağına göre karşılaştırılması

Denetim Odağı	N	Ortalama Sırası	$\bar{X}$	$\chi$	$p$
İç	5	20,80	27,00	,657	,720
Orta	24	17,02	18,54		
Dış	5	16,50	20,60		

Tüm kontrol araçları itibariyle, bu araçları kullanma düzeyinin denetim odağına göre farklılaşmadığı görülmektedir. İç, orta ve dış denetimli deneklerin kontrol araçlarını kullanma düzeyleri arasında fark yoktur.

### Önbilginin Kontrol Biçimine Etkisi

Çizelge 4.Kontrol öğelerini kullanma biçimlerinin önbilgi düzeyine göre karşılaştırılması

Kontrol Öğesi	Önbilgi Düzeyi	N	Ortalama Sırası	$\bar{X}$	$\chi$	$p$
Denetim	Düşük	11	18,55	,36	,263	,877
	Orta	12	17,00	,33		
	Yüksek	11	17,00	,27		
Soru	Düşük	11	18,36	,73	,167	,920
	Orta	12	17,50	,92		
	Yüksek	11	16,64	,82		
Örnek	Düşük	11	17,59	,82	2,019	,364
	Orta	12	20,25	,75		
	Yüksek	11	14,41	,73		
Görünüm	Düşük	11	20,36	,55	2,231	,328
	Orta	12	17,25	,42		
	Yüksek	11	14,91	,18		
İçerik sırası	Düşük	11	14,68	,45	2,080	,354
	Orta	12	17,21	,75		
	Yüksek	11	20,64	,82		

Deneklerin kontrol araçlarını kullanma biçimlerinin, önbilgi düzeylerine göre değişip değişmediği Kruskal Wallis testi ile sınıanmıştır. Çizelge 4'teki verilerin incelenmesinden de anlaşılacağı gibi, hiçbir kontrol aracı için; önbilgi düzeyleri düşük, orta ve yüksek deneklerin kontrol biçimleri arasında gözlenen farklar ,05 düzeyinde anlamlı değildir. Bu bulgu, önbilgi düzeyinin kontrol biçimi üzerinde etkisi olmadığı şeklinde yorumlanmıştır.

### Denetim Odağının Kontrol Biçimine Etkisi

Çizelge 5. Kontrol öğelerini kullanma biçiminin denetim odağı değişkenine göre karşılaştırılması

Kontrol Öğesi	Denetim Odağı	N	Ortalama Sırası	$\bar{X}$	$\chi$	$p$
Denetim	İç	5	16,00	0,40	,875	,646
	Orta	24	18,33	0,54		
	Dış	5	15,00	0,20		
Soru	İç	5	19,80	19,80	,315	,854
	Orta	24	17,10	11,380		
	Dış	5	17,10	14,60		
Örnek	İç	5	21,40	5,00	1,650	,438
	Orta	24	17,54	3,92		
	Dış	5	13,40	2,40		
Görünüm	İç	5	14,00	0,20	1,072	,585
	Orta	24	18,33	0,58		
	Dış	5	17,00	0,40		
İçerik sırası	İç	5	14,50	1,60	,620	,734
	Orta	24	17,81	2,13		
	Dış	5	19,00	3,00		

Deneklerin kontrol araçlarını kullanma biçiminin denetim odağı değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığına ilişkin veriler Çizelge 5'te verilmiştir. Çizelgedeki verilerin incelenmesinden de anlaşılacağı gibi, hiçbir kontrol aracı için; deneklerin kontrol biçimleri, onların denetim odaklarına göre farklılaşmamaktadır. Gözlenen farklardan hiç birisi ,05 düzeyinde anlamlı değildir.

Deneklerin kontrol araçlarından yararlanma biçimlerine ilişkin genel verilerle, Çizelge 2, 3, 4 ve 5'teki veriler bir arada; deneklerin, öğretim materyalinde bulunan kontrol araçlarını kullanma düzeylerinin oldukça yüksek olduğunu; okuduklarını ya da öğrendiklerini test etmeye, örnek görerek genelleme yapmaya, içeriği kendi ihtiyaçlarına uyarlamaya yönelik kontrol araçlarını daha çok tercih ettiklerini; gerek kontrol düzeyinin, gerekse kontrol biçimlerinin, önbilgi düzeyi ve denetim odağına göre değişmediğini göstermiştir.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırma bulgularının yorumlanması ile ulaşılan sonuçlar kısaca aşağıdaki gibi özetlenebilir:

1. Araştırmaya katılan deneklerin büyük bir çoğunluğunun (%70,6) orta denetim odağında yığıldıkları gözlenmiştir. Bu bulgu, öğretim uygulamalarında iç-dış şeklindeki denetim odağı sınıflaması yerine, iç-dış-orta şeklindeki üçlü sınıflamanın kullanımının daha gerçekçi olabileceğine ilişkin bir ipucu olarak yorumlanmıştır.
2. Deneklerin tamamına yakını, kendilerine sunulan kontrol araçlarını kullanmışlardır. Kontrol araçlarının hiç birini hiç kullanmayan denek sayısı istisna niteliği göstermektedir. Bu bulgu, öğrencilerin bir öğretim materyalinde kendilerine sunulan kontrol araçlarını kullanma isteklerinin göstergesi olarak yorumlanmıştır.
3. Deneklerin kullandıkları kontrol araçları sırası ile soru cevaplama (%82), örnek görme (%76), içerik sırasını değiştirme (%68), ekran görünümünü değiştirme (%38) ve materyal denetimi (%32) ile ilgilidir. Bu bulgunun aynı zamanda, öğretim materyalinde öğrencilerin genel olarak ne tür kontrol araçlarından yararlanmaya öncelik verdiklerini de ortaya koyduğu düşünülebilir. En çok kullanılan üç tercihin “anlama” ve “bilgiyi düzenleme” çabası ile ilgili olduğu izlenimi edinilmektedir.
4. Gerek bazı kontrol araçlarının kimi denekler tarafından hiç kullanılmaması, gerekse kontrol araçlarının kullanım sıklıklarının farklılığı, öğrencilerin kontrol araçlarından yararlanma konusunda seçici davrandıklarının göstergesi olarak görülebilir.
5. Deneklerin soru cevaplama şeklindeki kontrol aracını kullanma düzeyleri, öğrencilerin öğrenme süreci içinde ihtiyaç duydukları soru miktarı hakkında ipuçları sağlar nitelikte bulunmuştur. Buna göre öğrencilerin yaklaşık 1/5’inin soru cevaplama gereksinim duyamayabileceği, yaklaşık yarısının 1-10, yarıdan fazlasının ise 1-20 arasında soru cevaplamak isteyebileceği belirlenmiştir. Bu oranlar koşullara göre değişebilir olmakla birlikte; öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun materyal içinde, kendi öğrenmelerini değerlendirmeye ihtiyaç duydukları anlaşılmaktadır.
6. Deneklerin yaklaşık dörtte biri hiç örnek görme ihtiyacı duymazken, büyük bir çoğunluğu (%73.53) 1-10 arasında örnek inceleme ihtiyacı duymuştur. Bu bulgu, öğrencilerin büyük çoğunluğu için çok sayıda örnek görmenin, önemsenen bir ihtiyaç olabileceğini akla getirmektedir.

7. Deneklerin yaklaşık  $\frac{1}{4}$ 'ü, içeriğin sırasını 1-8 kez değiştirmiştir. Bu değişikliğin nedeni çok değişik olabilir. Önemli olan, öğrencilerin konu akışını değiştirme gereksinimini geniş ölçüde hissetmeleridir.
8. Ekran görünümünü değiştirme gereksinimi deneklerin %38'i tarafından 1-2 kez denenmiştir. Yarıdan fazlası ise bu kontrol aracını hiç kullanmamıştır.
9. Deneklerin en az kullandıkları kontrol aracı, materyalin denetimine ilişkindir. Bilgisayar ve kendi kontrollerine ilişkin ilk tercihlerini deneklerin büyük çoğunluğu (%67,6) sonradan değiştirmemiştir. Bu bir kararlılık göstergesi olabilir. Buna karşılık ilk tercihlerini sadece bir kez değiştiren deneklerin (%20,6) davranışları, ilk tercihten vazgeçme anlamına gelebilir. İlk tercihini 2-3 kez değiştiren deneklerin (%11,7) durumu ise bir kararsızlık göstergesi sayılabilir.
10. Önbilgi düzeyinin kontrol tercihlerini etkilediği yönünde, ilgili literatürde var olan görüş, bu araştırmanın bulguları tarafından doğrulanmamıştır.
11. Denetim odağının kontrol tercihlerini etkileyebileceği şeklindeki bulgu da, araştırmanın bulguları tarafından doğrulanmamıştır.
12. Son iki bulgu öğrencilerin kontrol tercihlerinin genel olarak önbilgi düzeyi ve denetim odağından bağımsız bir şekilde işlediği şeklinde yorumlanmıştır.

Elde edilen bulgulardan yola çıkılarak, benzer araştırmalarda ve ağ temelli öğretimde öğrenci kontrolü ile ilgili uygulamalara yönelik çalışmalarda aşağıdaki hususların dikkate alınması önerilmektedir:

1. Deneklerin kontrol araçlarını kullanmalarındaki yaygınlık, ağ temelli öğretim materyallerinde öğrenciye, kontrol tercihleri sağlama gereksiniminin önemli bir göstergesidir. Hazırlanacak ağ temelli öğretim materyallerinde öğrenciye, kendi öğrenmesini kontrol ettiği hissi verecek yeteri kadar kontrol aracına yer verilmesi gereklilikten öte bir zorunluluk olarak vurgulanmaktadır. Çünkü bu tür araçlar öğrencilerin nerede ise tamamı tarafından kullanılmaktadır.
2. Ağ temelli öğretim materyallerinde özellikle öğrencilerin kendi öğrenmelerinin yeterli olup-olmadığını görmelerine yarayacak alıştırmaya sorularına, okudukları bilgiyi genellemelerine yarayacak yeteri kadar örneğe, konu akışını kendi ilgi ve ihtiyaçlarına göre değiştirebilme olanağına yer verilmesi önerilebilir.
3. Denetim odağı ve önbilgi düzeyinin öğrenci kontrolünün tür ve düzeyini yordamada bir ölçüt olarak kullanılmasının yararlı olup-olmadığına kuşku ile yaklaşılmalıdır. Öğretim materyallerinin tasarımında, en azından

- herhangi bir denetim odağı türünün, öğrencilerin daha az kontrole ihtiyaç duymalarına neden olabileceği varsayımından kaçınılmalıdır.
4. Bu araştırmanın özellikle denetim odağının kontrol araçlarından yararlanmayı etkilemediği şeklindeki bulgusu ile çelişen bulgular sunan araştırmaların bir kısmının öğrenci ve öğretmen görüşüne dayalı, bir kısmının da az sayıda kontrol aracı kullanılarak gerçekleştirildiği gözlenmiştir. Bu araştırmada ise öğrenci tepkileri anında ve doğrudan kaydedilmiştir. Bu fark önemlidir. Bu bağlamda, ilgili araştırmaların bulguları arasındaki çelişkilerin, çelişen araştırmaların deney koşulları ve desenleri ile birlikte değerlendirilmesinde yarar görülmektedir.
  5. Öğrencilerin orta denetim odağında yığıldıklarını ortaya koyan bulgudan hareketle, benzer araştırmalarda denetim odağı değişkeninin ikili sınıflamasının kullanılmasından kaçınılması önerilmektedir.

## KAYNAKLAR

- Aksoy, A.B. (1993). *Lise son sınıf öğrencilerinin özsaygı ve denetim odağını etkileyen bazı değişkenlerin incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Altın, T. (1993). *Önbilgi, ilgi ve çalışmanın öğrenci başarısına etkileri ve Trabzon Anadolu Lisesi'ne özel okuldan gelen öğrencilerin durumları*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- Balkuvvar, N.G. (1998). *Farklı liselerin öğrencilerinin denetim odağı ve sürekli kaygı düzeylerinin belirlenip karşılaştırması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Brown, A. (1997). Properties of an effective online course. *Australian Journal of Educational Technology*, 13(2), 115-126.
- Chung, J., Reigeluth, C.M. (1992). Instructional prescriptions for learner control. *Educational Technology*, 32(10), 14-20.
- Dağ, İ. (1991). Rotter'in iç-dış kontrol odağı ölçeğinin (RIDKOÖ) üniversite öğrencileri için güvenilirliği ve geçerliği. *Psikoloji Dergisi*, 7(26), 10-16.
- Dönmez, A. (1983). Denetim odağı ve çevre büyüklüğü. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 16(1), 37-47.
- Dönmez, A. (1986). Denetim odağı: Temel araştırma alanları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 19(1-2), 259-283.
- Eaton, M.R. (1996). *Interactive features of an HTML tutorial in a distance learning program*. Yayınlanmamış doktora tezi. Fort Lauderdale: Nova Southeastern University, Florida.
- Eisele, J.E., Eisele, M.E. (1994). *Eğitim teknolojisi: Programa destek bir planlama ve kaynak kılavuz*. Çev.:C.Alkan, Eskişehir: ETAM A.Ş.
- Ergün, M. (1998). *İnternet destekli eğitim*. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1. Afyon Kocatepe Üniversitesi web sitesindeki <http://www.egitim.aku.edu.tr/ergun5.htm> adresinden 16.05.2003 tarihinde ulaşılmıştır.
- Heinich, R. Molenda, M., Russell, J., Smaldino, S. (1996). *Instructional media and technologies for learning*. New York: McMillan.

- Gündüz, Z. (1986). *Okul başarısı ve ortaokul birinci sınıf öğrencilerinde denetim odağı*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- İpek, İ. (2001). *Bilgisayarla öğretim*. Ankara: Tıp Teknik Yayınları.
- Kalkan, E. (1995). *Işıklar Askeri Lisesi öğrencilerinin denetim odağı algılarının okul içi gelişimi ile başarı ve disiplin durumları açısından değerlendirmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Bursa: Uludağ Üniversitesi.
- Klein, J.D., Keller, J.M. (1990). Influence of student ability, locus of control and type of instructional control on performance and confidence. *Journal of Educational Research*, 83(3), 140-46.
- Korkut, F. (1986). *İlkokul öğrencilerinin kendilerine ve ailelerine ilişkin bazı değişkenlerin denetim odakları üzerindeki etkisi*. Yayınlanmamış bilim uzmanlığı tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Martinez, M., Bunderson, C.V. (2000). Foundations for personalized web learning environments. *ALN Magazine*, 4(2). The Sloan Consortium web sitesindeki <http://www.aln.org/publications/magazine/v4n2/burdenson.asp> adresinden 15.05.2003 tarihinde ulaşılmıştır.
- Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs*, 80, 1-28.
- Sancar, M. (1992). *The effect of the cultural content on reading comprehension*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara: Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Schulmeister, R. (2001). *Hypermedia learning systems*. Universität Hamburg web sitesindeki <http://www.izhd.uni-hamburg.de/paginae/Book/Ch5/Control.html> adresinden 15.05.2003 tarihinde ulaşılmıştır.
- Sims, R., Hedberg, J. (1996). Dimensions of learner control: A reappraisal for interactive multimedia instruction. *Australian Society for Computers in Learning in Tertiary Education Conference*, 1995.
- Topaloğlu, Ş. (1996). *The contribution of background knowledge to L2 text-comprehension*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara: Bilkent Üniversitesi.
- Yağcı, F. (1999). *Genel liselerde okuyan öğrencilerin denetim odağı ve güdülenme düzeyleri ile öğrenci seçme sınavı (ÖSS) başarıları arasındaki ilişkinin incelenmesi (Gaziantep Örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gaziantep: Gaziantep Üniversitesi.
- Yeşilyaprak, B. (1988). *Lise öğrencilerinin içsel ya da dışsal denetimli oluşlarını etkileyen etmenler*. Yayınlanmamış doktora tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Yeşilyaprak, B. (1990). Denetim odağının belirleyicileri ve değişimine ilişkin araştırmalar: Bir eleştirel değerlendirme. *Psikoloji Dergisi*, 7(25), 41-52.
- Yıldırım, İ. (2000). *The effect of background knowledge on the writing performance of EFL learners*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Çanakkale: Onsekiz Mart Üniversitesi.