

# İçerik Türüne Dayalı Öğretim Yaklaşımının Kural Öğretimi Üzerindeki Etkililiği

## The Effectiveness of The Content Based Teaching Approach on Teaching of The Rules

G. Feryal KÜÇÜKER\* & Bahadır ERİŞTİ\*\*

### Özet

Bu araştırmanın amacı; içerik türüne dayalı öğretim yaklaşımının, ilişkisel ve işlemsel kural öğretimi üzerindeki etkililiğini belirlemektir. Araştırma, deneme öncesi araştırma desenlerinden biri olan tek grup öntest-sontest modelinde desenlenmiştir. Deneysel uygulama, Eskişehir’de bir ilköğretim okulunda, ilköğretim altıncı sınıfta öğrenim gören 241 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri, araştırmacı tarafından geliştirilen, ön test, son test ve kalıcılık testi olarak kullanılan Bilişim teknolojileri dersi başarı testi ve Öğrenme stratejilerini belirleme ölçeği ile elde edilmiştir. Araştırma verileri; bağımsız gruplar t testi, korelasyon analizi ve regresyon analizi yoluyla çözümlenmiştir. Araştırmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır: İçerik türüne dayalı öğretim, kuralların öğretimi konusunda kullanılabilir etkili bir yaklaşımdır. İçerik türüne dayalı öğretim yaklaşımı, her tür kuralın öğretiminde etkili olmakla birlikte; işlemsel kurallar ile kıyaslandığında, ilişkisel kuralların öğretiminde daha etkili bir yaklaşımdır. Güdüleyici öğrenme stratejileri, kural öğrenme düzeyini yordayan etkili bir değişkendir. Öğrencilerin kullandıkları tüm öğrenme stratejileri ile karşılaştırıldığında, duyuşsal öğrenme stratejileri öğrenme düzeyinin % 6,3’ünü açıklar niteliktedir.

*Anahtar kelimeler:* İçerik türüne dayalı öğretim; kural öğretimi; ilişkisel kural; işlemsel kural; ilköğretim.

### Abstract

The aim of this research was to determine the effectiveness of the content-based teaching approach on teaching relational and procedural rules. The research was designed as a single group pretest-posttest pattern which is one of the pre-experimental design. The experimental application was carried out in Eskisehir, Turkey with 241 primary school students whose class was sixth grade. The research data was collected by Information Technologies course achievement test which is used as a pre-test, post-test, recalling test and by the Turkish version of the identifying learning strategies scale. The data was analyzed by means of the independent samples t-test, correlation analysis and regression analysis. The following conclusions were reached based on the data obtained in this research: The content-based teaching approach is an effective approach that can be used in teaching the rules. The content-based teaching, besides being effective while teaching of any rule; compared with procedural rules, it is more effective in teaching the relational rules than the procedural rules. Motivational or emotional learning strategies is an effective variable that predicts the level of rule learning. Compared with all of the learning strategies used by the students, motivational or emotional learning strategies are capable of explaining the level of learning at a rate of 6,3%.

*Keywords:* Content-based teaching approach; teaching rules; relational rules; procedural rules; primary education.

\* Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, e-posta: novel3207@hotmail.com

\*\* Yrd. Doç. Dr., Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi, e-posta: beristi@anadolu.edu.tr

## Giriş

Günümüzün en etkili silahının bilgi ve bilgiyi kullanma olması, bilginin en etkili biçimde nasıl öğretilebileceği konusunu yanıtı aranan önemli bir soru haline getirmiştir (Şimşek, 2006). Bu noktada, okul ve sınıf düzeyi fark etmeksizin, bireylere öğretim programlarında tanımlanan yeterliklerin kazandırıldığı öğretim-öğrenme süreçlerinin niteliği belirleyici rol oynamaktadır. Öğretimin niteliğine etki eden çok sayıda etmenden söz edilebilir. Öğretim amaçlarının açık ve anlaşılabilirliği (Slavin, 1984), öğretime ayrılan süre (Burden & Byrd, 2003), geribildirim ve düzeltme uygulamaları, ödüller ve pekiştireçler, güdülenme, öğretim içeriğinin amaçlarla uyumu (Martella, Slocum & Martella, 2004; Senemoğlu, 2005), öğretim materyallerinin niteliği, öğrencilerin öğrenme stratejileri (Smith & Ragan, 2004), öğrenmeye rehberlik etme (Moore, 2000), süreçte işe koşulan öğretim stratejileri, öğrencilerin öğrenme sürecine etkin katılım durumları (Ellis, Worthington & Larkin, 1994), öğrenme ortamının niteliği, öğretim yöntem ve teknikleri, öğretmenlerin kişisel ve mesleki yeterlikleri (Yanpar, 2006), öğrencilerin bireysel farklılıkları (Eggen & Kauchak, 2003; Kuzgun & Deryakulu, 2004) bu değişkenlerden bazılarıdır. Öğretim sürecinin niteliğine etki eden önemli bir etmen de, öğretim içeriğinin belirlenmesi ve öğretim etkinliklerinin belirlenen içerik türünün özellikleri doğrultusunda düzenlenmesi ve uygulanması ile ilgilidir (Kemp, Morrison & Ross, 1994; Martella, Slocum & Martella, 2004). Öğretimi yapılacak içerik türlerinin belirlenmesi, öğrenci merkezli bir öğretim yapılmasına, öğrencilerin nitelikli öğrenmeler gerçekleştirmelerine (Dick, Carey & Carey, 2005) ve öğrenme amaçlarının bileşenlerine ayrılmasına (Smith & Ragan, 2004) yardımcı olmaktadır.

İçerik türleri, öğrencilerin bir öğrenme birimini tamamladıklarında neleri yapabilir duruma gelecekleri ya da katıldıkları eğitsel yaşantılar sonucunda kazanmaları umulan yeterliklerdir (D'Andrea, 2003; Lea, Stephenson & Troy, 2003; Taylor & Beniast, 2003; Erişti & Küçük, 2006). Gagne (1984), içerik türlerini, öğrenme etkinlikleri sonucunda bireyin davranışlarında meydana gelecek farklılıklar olarak tanımlamaktadır. Aronson & Briggs (1983), içerik türlerini, özel bir yeterliğin öğrenci tarafından kazanıldığını gösteren gözlenebilir performans olarak açıklamaktadır. Öğrencilerin bu performansları; neyi bildiklerini, bildikleri ile ne yapabildiklerini ve bildiklerini göstermedeki rahatlıklarını ortaya koyar (Kirk & Welborn, 1992; McNeir, 1993; Guskey, 1994; Bouslama, Lansari, Al-Rawi & Abonamah, 2003).

Gagné (2005), Bloom'un bilişsel alana ait sınıflamasını öğrenme ürünlerine ulaşmak için gösterilen davranışlar olarak nitelemekte ve kendi sınıflaması ile karşılaştırma yapmaktadır. Bloom'un bilişsel alan sınıflamasında yer alan bilgi basamağına sözel bilgiler, kavrama basamağına kavramlar, uygulama ve analiz basamağına kurallar, sentez basamağına sorun çözme, değerlendirme basamağına da öğrenme stratejileri, sorun çözme ve kurallar öğrenme ürünlerinin karşılık geldiğini belirtmektedir (Gagné, Wager, Golas & Keller, 2005). Merrill (1994), öğrenme ürünlerini, öğrenci performansı ve içerik türü olmak üzere iki bölümde sınıflandırmıştır. Öğrenci performansı; örneği hatırlama, genelliği hatırlama, uygulama ve bulma olarak her bir içerik türü için öğrencinin göstermesi gereken davranışları belirtmektedir. İçerik türlerinde ise olgular, kavramlar, işlemler ve ilkeler yer almaktadır. İçerik türlerine ilişkin yapılan bir sınıflamaya göre de, içerik türleri; sözel bilgiler, kavramlar, kurallar, sorun çözme becerileri, tutumlar, devinsel işlemler, bilişsel stratejiler ve eleştirel düşünme biçiminde sınıflanmaktadır (Şimşek, 2006).

Öğrencilerin, amaçlanan içerik türlerini kazanmalarını sağlama konusunda geleneksel öğretim anlayışlarının yetersiz kalması eğitim bilimcileri süreci yeniden yapılandırmanın yollarını araştırmaya yöneltmiş ve farklı öğretim yaklaşımları geliştirilmiştir. Bu yaklaşımlardan birisi de içerik türüne dayalı öğretimdir (De Jager & Nieuwenhuis, 2005, Şimşek, 2006). İçerik türüne dayalı öğretim, öğrencilerin öğretim süreci sonunda ne yapabildikleri ile ilgilenen bir öğretim yaklaşımıdır. İçerik türüne dayalı öğretimde öncelikle istenilen öğrenme ürünü belirlenir ve eğitim programı bu öğrenme ürünü destekleyecek şekilde oluşturulur (Fitzpatrick, 1995). İçerik türüne dayalı öğretim, mantıklı, etkili, öğretmenlerin ve öğrencilerin geleneksel öğretime göre daha tatmin edici buldukları bir öğretim yaklaşımıdır (Spady, 1994; Biggs & Tang, 2007). Gagné, Wager, Golas & Keller (2005), her bir içerik türü için öğretim süreçlerinin farklı planlanmasının ve öğretimde farklı işlemlerin uygulanmasının gerektiğini; her bir içerik türünün öğrenilmesinin; öğrenciden göstermesi beklenen performanslar, içsel ve dışsal koşullar ve öğrencinin gerçekleştireceği bilgi işleme süreçlerinin karmaşıklığı açısından değişiklik gösterdiğini belirtmektedir.

Yukarıda da belirtildiği gibi, okullarda öğrencilere kazandırılması amaçlanan içerik türlerinden birisi de kurallardır. Smith & Ragan (2004); kuralları, bir arada bulunan ve beraber işlevi olan birçok kavramı içeren içerik türü olarak tanımlamaktadır. Gagné, Wager, Golas & Keller'a (2005) göre, kurallar bireyin davranışlarını yönlendiren ve belli bir durumda kavramlar arasındaki ilişkileri görmesini kolaylaştıran içerik türüdür. Merrill (1994), kuralları bir ilkenin ya da bir işlemin adımlarını ifade eden içerik türü olarak tanımlamaktadır. Bir başka tanıma göre de kurallar, düşünce ve davranışları yönlendiren, sorunlara çözüm

bulmayı sağlayan, geçerliliği kabul edilmiş ya da uygun görülüş, bireyin davranışlarını yönlendiren, kavramlar ya da işlemler arasındaki ilişkiyi gösteren ve sorun çözmeye, karar oluşturma gibi durumlarda kullanılan genellemelerdir (Erişti & Küçük, 2006).

Kurallar; ilişkisel kurallar (ilkeler) ve işlemsel kurallar (işlemler) olmak üzere iki başlık altında sınıflanmaktadır. İlişkisel kurallar, iki ya da daha fazla kavram arasındaki ilişkiyi gösteren ve genellikle birçok durumda doğru olarak kabul edilen genellemelerin özel bir türüdür (Eggen & Kauchak, 2003). Hunter (1994), ilişkisel kuralları kavramlar arasında ilişkiyi gösteren durumlar olarak tanımlamış ve ilişkisel kuralların genellemelerin bir bölümünü oluşturduğunu belirtmiştir. Bir başka tanıma göre de ilişkisel kurallar, iki ya da daha fazla kavram arasındaki ilişkiyi gösteren durumlardır (Jonassen & Grabowski, 1993; Kemp, Morrison, & Ross, 1994). İlişkisel kurallar; olayların, nesnelere oluş nedenlerine ilişkin tahminler yapılmasında ve olayların ya da işlemlerin yorumlanmasında kullanılan, neden-sonuç ilişkilerini gösteren içerik türüdür (Merrill, 1994; Smith & Ragan, 1999; Marzano, Pickering & Pollock, 2001). İlişkisel kurallarda olduğu gibi; işlemsel kurallar için de farklı tanımlamalar ve sınıflamalar yapılmıştır. İşlemsel kurallar; içerdikleri işlem adımlarının sayısına, türüne, genellebilirliklerine ve uygulamada izlenen süreçlere göre sınıflandırılmıştır. Merrill'e göre (1994), işlemsel kurallar belli bir amacı gerçekleştirmede, bir sorunun çözülmesinde ya da bir ürünün ortaya konulmasında belli bir sıraya göre gerçekleştirilmesi gereken işlemleri içeren bir içerik türüdür. Smith & Ragan (2004), işlemsel kuralların belli işlem adımlarının hangi sıra ile izleneceğini gösteren kurallar olduğunu belirtmekte ve işlemsel kuralları karar adımlarından oluşmayan ve sırası ile uygulanması gereken seri kurallar ile birden fazla karar adımları içeren paralel kurallar olarak sınıflamaktadır.

İşlemsel kurallar, tamamlanması gereken işlem adımlarının sayısına ve türüne göre de sınıflandırılmıştır. Birkaç işlem basamağından oluşan seri kurallar, basit kurallar olarak adlandırılırken; karar adımları içeren dallara ayrılmış paralel kuralların ise karmaşık kuralları oluşturduğu belirtilmektedir. Dijkstra & Merrienboer (1997) işlemsel kuralları bir işlemin gerçekleştirilmesinde kullanılmak üzere belirlenen ve bir dizi işlem adımlarından oluşan algoritmik ya da heuristik (buldurusal) süreçleri içeren kurallar olarak tanımlamaktadır. Eğer süreç, tanımlanmış koşullar altında belli bir konudaki sorunları çözmeye düzenli olarak aynı biçimde yapılan basit işlemlerle ilgili bir diziden oluşuyorsa algoritmik süreç; basit olmayan işlemlerden oluşuyorsa ya da belli koşullar altında ortak ya da düzenli bir biçimde gerçekleştirilmeyen işlemlerden oluşuyorsa buldurusal bir süreçtir (Erişti & Küçük, 2006). Marzano (1992), işlemsel kuralların öğrencilerin bir işi tamamlamada kullanacakları işlem adımlarını içerdiğini ve bu kuralların algoritmalar, taktikler ve stratejiler olmak üzere üç türü olduğunu belirtmektedir.

Öğrencilerin, kavramlar arasındaki ilişkileri gösteren ilişkisel kuralları ve bu becerilerin gerçekleştirilmesinde izlenecek işlem adımlarını içeren işlemsel kuralları bilmelerinin, nitelikli ve üst düzey öğrenmeler gerçekleştirmeleri bakımından yaşamsal önem taşıdığı söylenebilir. Eggen & Kauchak (2003), kuralların da kavramlar gibi karmaşıklığı basitleştirdiğini vurgulamaktadırlar. Smith & Ragan (1999), ilkelerin kullanılmasının ve uygulanmasının, öğrencilerin ilkeyi oluşturan değişkenlerden herhangi biri değiştiğinde sonuçta ne gibi bir değişiklik olacağını tahmin etmelerini, değişkenlerin etkilerini kontrol edebilmelerini sağladığını belirtmektedir. Merrill (1994), ilkelerin öğrenilmesinin öğrencileri ezbercilikten kurtardığını ve kavramlar arasındaki neden-sonuç ilişkilerinin anlamlı bir şekilde öğrenilmesinin gerçekleştiğini belirtmektedir. İşlemsel kuralların öğrenilmesi ise ilkelerin daha anlamlı, daha kalıcı ve yeni durumlara transfer edilebilir şekilde öğrenilmesine yardımcı olmaktadır. Erişti ve Küçük (2006), okul yaşamında, iş yaşamında ya da toplumsal yaşamdaki öğrenmelerin önemli bir bölümünün kuralların öğrenilmesinde oluştuğunu ve kuralların, olay, olgu ve nesnelere hakkında doğru kestirimlerde bulunulmasına, bunların açıklanmasına ve olabildiğince denetim altında tutulmasına yardımcı olduğunu belirtmektedir. Kameenui & Simmons'a (1990) göre, ilke öğretimi içinde, öğretimi tasarlamadan önce, kavramlarda olduğu gibi ilkeler de analiz edilmelidir. İlkeler birden fazla kavram arasındaki ilişkiyi gösterdiği için öncelikle bu kavramlar belirlenmeli ve öğrencilerin ilkeyi anlayabilmeleri için, değişik örnekler üzerinde bunlar arasındaki ilişkiyi gözlemleri sağlanmalıdır.

Hunter (1994), Eggen & Kauchak (2003) ve Erişti & Küçük (2006), ilke öğretiminin planlanma, içeriğin, amaçların belirlenmesi ve örneklerin hazırlanması aşamalarından oluştuğunu, ilkelerin öğretiminde sunuş yoluyla ve buluş yoluyla öğretim olmak üzere iki temel öğretim yaklaşımının uygulanabileceğini belirtmektedirler. Kemp, Morrison, & Ross, (1994), ilkelerin buluş yoluyla öğretiminde öğretmenlerin, öğrencilerin düzenleme ve anlamlandırma stratejilerini etkin olarak kullanmalarını sağlamalarını önermektedir. Bunun için öğrencilerin ilkeleri kendi cümlelerini kullanarak ifade etmeleri, kendi örneklerini oluşturmaları, bir ilkeyi oluşturan anahtar kavramları bulmaları ve yeni ilkeyi daha önce öğrenilen benzer ilkeler ile karşılaştırmaları sağlanmalıdır. Smith & Ragan (2004), ilişkisel kuralların öğretimine yönelik bir

dersi; giriş, öğretimin düzenlenmesi ve dersin sonuçlandırılması olarak üç bölümde ele almaktadırlar. Landa (1983), işlemsel kuralların öğretiminin; öğrenciye kuralda yer alan her bir işlem basamağını kendinin keşfetmesini ve istenilen durum için bu adımları öğrencinin bir araya getirmesini sağlayan buluş yoluyla öğretilmesi ya da işlemsel kuralların hazır olarak öğrenciye verilmesini ve öğretimin hazır algoritmalar üzerinden gerçekleştirilmesini sağlayan sunuş yoluyla öğretilmesi olmak üzere iki farklı temel yaklaşım ile gerçekleştirilebileceğini belirtmektedir. Kemp, Morrison, & Ross (1994), işlemsel kuralların öğretiminde dikkat edilmesi gereken ilkeleri; öğretmen tarafından işlemin gösterilmesi, öğrencilerin işlemde yer alan adımlar için zihinsel imge oluşturmalarının ve her bir adımı açıklayabilmelerinin sağlanması, farklı örneklerin sunularak uygulaması yapılan kuralların pekiştirilmesi olarak belirtmektedirler. Marzano, Pickering & Pollock, (2001), işlemsel kuralların öğretimi konusunda öğretmenlere kimi önerilerde bulunmaktadır. Bir işlem ancak öğrenci tarafından eksiksiz ve gereken hızda gerçekleştiği zaman tam olarak öğrenilmiş demektir. Bunun için öğretmen işlem yapılırken öğrenci için her uygulamada işlemin doğruluğu ve hızı hakkında bir grafik, çizelge ya da tablo oluşturmalıdır. Karmaşık bir işlemin öğretilmesinde, öncelikle işlemin belirli bölümleri ile ilgili uygulamalar gerçekleştirilmelidir. Öğrenciler, karmaşık işlemlerde tüm işlem adımlarını aynı anda öğrenemeyebilirler. Bu nedenle, işlemler küçük parçalara ayrılarak öğretilmelidir.

MacNaughton & Williams (2004), işlemsel bilgilerin öğretiminde işlemsel kuralı tanımlamada ve işlemin nasıl gerçekleştirileceğinin gösterilmesi sırasında kullanılan ifadelerin önemli olduğunu belirtmektedirler. Erişti & Küçük (2006), kuralda yer alan tüm adımların içeriğini ve akış sırasını en uygun şekilde belirlemenin kural öğretiminde temel alınması gerektiğini, özellikle karar noktalarından oluşan karmaşık işlemlerin öğretiminde kullanılacak sözlü ifadelerin ve yazılı materyallerin yalın olmasının önemli olduğunu belirterek; işlemsel kuralları yazılı ya da sözlü olarak açıklamada yol gösterici olabilecek ilkeler sıralamaktadırlar. Smith & Ragan (2004), işlemsel kuralların öğretiminde de kullanılabilir, derse giriş, öğretimin düzenlenmesi ve dersin sonuçlandırılması aşamalarını içeren bir yaklaşım önermektedirler. Gagne, Wager, Golas & Keller (2005), bir kuralın ifade edilmesi ile kuralın uygulanmasının birbirinden farklı beceriler gerektirdiğini belirtmektedir. Bir başka deyişle, öğrenci kuralı ifade edebilir ancak farklı koşullar altında istenilen duruma uygulayamayabilir ya da bir kuralın ne ifade ettiğini bilmeden, farkında olmadan istenilen bir duruma uygulayabilir. Öğrencilere kazandırılmak istenen, bir kuralı bilinçli olarak farklı koşullar altında istenilen durumlara uygulayabilmesidir. Dick, Carey & Carey (2005), kuralların öğretiminde öncelikle kuralı oluşturan kavramların tanımına ve ayırt edici özelliklerinin ne olduğuna ilişkin öğrencilere bilgi verilmesini önermektedir. Bununla birlikte kurala ait en fazla yapılan hatalar hakkında da öğrenci bilgilendirilmelidir. Kuralın öğrenci tarafından uygulanması aşamasında öğrenciye uygun geribildirim sağlanmalıdır. Geribildirim yalnızca yanlışlar üzerinde yoğunlaşması engellenmelidir, aynı zamanda öğrencilerin doğru uyguladıkları bir kurala ilişkin de pekiştirici geribildirim verilmelidir.

Kuralların öğretilmesi, öğretim programlarının en temel ve vazgeçilmez hedefleri arasında yer almaktadır. Ancak, kural öğretiminin yadsınamayacak derecede önem taşımaya karşın, alanyazında kuralların nasıl öğretilmesi gerektiğine ilişkin doyurucu bilgiye ve içerik türüne dayalı kural öğretiminin etkililiğini ortaya koyan araştırma bulgularına rastlanmamış olması dikkat çekicidir. Öte yandan, Şimşek'e (2006) göre, eğitim kurumlarında yer alan derslerde hangi konular işlenirse işlensin, aslında öğrencilere belirli içerik türleri öğretilmektedir. Ancak, uygulamada konular üzerinde ayrıntılı biçimde durulurken öğrencilere kazandırılması öngörülen yeterlikler göz ardı edilmektedir.

Bu araştırma; içerik türüne dayalı öğretim yaklaşımının, ilişkisel ve işlemsel kuralların öğretimi konusundaki etkisini belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada yanıtı aranan bir başka soru da öğrencilerin kural öğrenme düzeyleri ile kullandıkları öğrenme stratejileri arasındaki ilişkinin belirlenmesidir. Bu temel amaca dayalı olarak, araştırmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. İçerik türüne dayalı öğretim, kuralların öğretimi üzerinde etkili sonuçlar veren bir yaklaşım mıdır?
2. İçerik türüne dayalı öğretim, ilişkisel ve işlemsel kuralların öğretiminde anlamlı bir farklılık yaratmakta mıdır?
3. İçerik türüne dayalı öğretim, öğrencilerde kalıcı öğrenmeler oluşturma konusunda etkili bir yaklaşım mıdır?
4. Öğrencilerin kullandıkları öğrenme stratejileri, kural öğrenme düzeylerini yordayan bir değişken midir?

## Yöntem

### *Araştırma Modeli*

Bu araştırma, karma desende bir araştırmadır. Araştırmada kullanılan ilk desen, deneme öncesi modellerden biri olan tek grup öntest-sontest modelidir. Bu model, seçilmiş bir gruba bağımsız değişkenin uygulanması ve elde edilen etkinin bağımlı değişken üzerinde ölçülmesine dayalıdır (Marczyk, DeMatteo & Festinger, 2005). Araştırmanın bağımsız değişkeni, kural öğretiminin niteliği üzerindeki etkisi araştırılan içerik türüne dayalı öğretim uygulamasıdır. Öğrencilerin kural öğrenme düzeyleri, ilişkisel ve işlemsel kuralları öğrenme düzeyleri ve öğrenmelerinin kalıcılığı ise araştırmanın bağımlı değişkenlerini oluşturmaktadır. Öte yandan, araştırma, öğrencilerin kullandıkları öğrenme stratejilerinin, kural öğrenme düzeylerini yordayan bir değişken olup olmadığının belirlemeyi amaçlaması yönüyle de betimsel bir araştırma özelliği göstermektedir.

### *Araştırmanın Katılımcıları*

Araştırmanın katılımcılarını, Eskişehir'deki bir ilköğretim okulunda, altıncı sınıfta öğrenim gören 241 öğrenci oluşturmaktadır. Öğrencilerin 112'si kadın, 129'u da erkektir. Öğrencilerin iki tanesi orta düzeyde, 239'u ise yüksek düzeyde başarılıdır.

### *Veri Toplama Araçları*

#### *Bilişim teknolojileri dersi başarı testi*

Araştırmacılar tarafından geliştirilen bu test, araştırmada ön test, son test ve kalıcılık testi olarak kullanılmıştır. Başarı testi, bilişim teknolojileri dersi öğretim programında yer alan "Microsoft Word programında dosya kaydetme, kaydedilmiş bir dosyayı açma ve metin biçimlendirme" konularını içeren, 12'si ilişkisel, 12'si de işlemsel kuralla ilgili toplam 24 çoktan seçmeli sorudan oluşmaktadır. Başarı testinin hazırlanmasında, öncelikle dersin öğretim programına dayalı olarak deneysel süreçte öğretimi yapılacak konuların içerik alan analizi gerçekleştirilmiş, bu konulara ilişkin davranışlar yazılmış ve son olarak da öğretilecek işlemsel ve ilişkisel kurallar belirlenmiştir. Hazırlanan sorular, geçerlik çalışması amacıyla alan uzmanlarının görüşlerine sunulmuştur. Ardından, başarı testi, araştırmanın katılımcıları dışında kalan 61 ilköğretim altıncı sınıf öğrencisine uygulanmış ve ölçeğin KR-20 güvenilirliği .87; Spearman-Brown testi yarılama iç tutarlılık katsayısı .84 olarak bulunmuştur. Testin ortalama gücü ise .38 olarak belirlenmiştir. Testte yer alan maddelerin ayırt edicilik indeksleri, 0.31 ile 0.44 arasında değişmektedir. Bilişim teknolojileri başarı testi, eşzaman geçerliğinin belirlenmesi amacıyla, yine araştırmacılar için bir başka araştırma için geliştirilen "Bilişim teknolojileri dersi etik ve sosyal değerler testi" ile karşılaştırılmıştır. Pearson korelasyon testi ile elde edilen değerler, ön testler arasında .282 ( $p < .008$ ) ve son testler arasında .389 ( $p < .001$ ) olmak üzere, iki veri toplama aracı arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır.

#### *Öğrenme stratejilerini belirleme ölçeği*

Öğrencilerin öğrenme stratejilerini belirlemek amacıyla kullanılan bu ölçek, Weinstein & Mayer (1998) tarafından geliştirilen ve Güven & Özdemir (2004) tarafından Türkçe'ye çevrilerek geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılan bir ölçektir. Ölçek taslağının güvenilirliğini belirlemek için yapılan iç tutarlılık sınavında, Cronbach alpha güvenilirlik katsayısı .90 olarak bulunmuştur. Ölçekte yineleme stratejileri ile ilgili 6 madde, anlamlandırma stratejileri ile ilgili 11 madde, örgütlenme stratejileri ile ilgili 7 madde, anlamayı izleme stratejileri ile ilgili 9 madde ve duyuşsal stratejiler ile ilgili 6 madde olmak üzere toplam 39 madde bulunmaktadır. Ölçek, beşli likert türündedir. Söz konusu ölçeğin, bu araştırma için elde edilen alpha güvenilirlik katsayısı, .88'dir.

### *Deneyisel Uygulama*

Araştırmanın deneysel uygulaması, ilköğretim altıncı sınıf Bilişim teknolojileri dersi öğretim programında yer alan "Microsoft Word programında dosya kaydetme, kaydedilmiş bir dosyayı açma ve metin biçimlendirme" konuları ile ilgili ilişkisel ve işlemsel kuralların öğretimini kapsamaktadır. Öğretimi gerçekleştirilen ilişkisel kurallardan bazıları şunlardır:

- Microsoft Word programı ile oluşturulmuş bir dosya, sonraki bir zaman diliminde yeniden kullanılmak isteniyorsa kaydedilmelidir.
- Daha önceden kaydedilmiş bir dosya, değişiklikler yapıldıktan sonra tekrar aynı isim altında kaydedilmek isteniliyorsa, için kaydet komutu kullanılmalıdır.

- Microsoft Word programında bir dosya kaydedilirken dosya adı verilmelidir.
- Microsoft Word programından kaydetme işleminde bir dosya adı verilirken özel karakterler (/ , \ , ; , \* , ? , “ , < , > , | ) dışındaki karakterler kullanılmalıdır.

Öğretimi gerçekleştirilen işlemsel kurallardan bazıları ise şöyledir:

Bir belge kaydedildikten sonra üzerinde değişiklikler yapıp farklı bir isim ile yeniden kaydedilmek isteniyorsa;

- Kaydedilecek dosya açık iken fare göstergesi “dosya” menüsünün üzerine getirilerek farenin sol tuşu ile bir defa tıklanır.
- “Dosya” menüsünden farenin sol tuşu ile “farklı kaydet” komutuna bir defa tıklanır.
- Ekranı gelen “farklı kaydet” penceresinde “kayıt yeri” bölümünde dosyanın bilgisayarda kaydedilmek istendiği yer belirtilir.
- “Farklı kaydet” penceresinde farenin sol tuşu ile “dosya adı” bölümüne bir defa tıklanır.

Araştırmanın katılımcılarını oluşturan 241 altıncı sınıf öğrencisi, altı farklı şubede öğrenim görmektedirler. Öğrencilere, ders gün ve saatlerinde 40 dakika “Microsoft Word programında dosya kaydetme”, 40 dakika “Microsoft Word programında kaydedilmiş bir dosyayı açma” ve 80 dakika da “Microsoft Word programında metin biçimlendirme” konuları öğretilmiştir. Araştırmanın deneysel uygulama süreci 5 haftada tamamlanmıştır. Deneysel uygulama, seçilen okulun bilgisayar laboratuvarında gerçekleştirilmiştir. Söz konusu laboratuvarında toplam 25 adet bilgisayar bulunmaktadır. Öğrenciler uygulamaya öğrenim gördükleri şubelere göre ve ders saatlerinde katılmışlardır. Her bir şube 42 öğrenciden oluşmaktadır. Uygulama sürecinde, bilgisayar laboratuvarının olanakları dikkate alınarak, her iki öğrenciye bir bilgisayar sağlanmıştır. Her bir öğrenci için, uygulama süresince çalışacakları bilgisayarlarda dijital bir klasör oluşturulmuş ve yaptıkları çalışmalarını bu klasörde kaydetmeleri sağlanmıştır. Deneysel uygulama süreci; öğretime hazırlık aşaması, öğretim aşaması, değerlendirme ve özetleme aşaması olmak üzere üç ana bölüm halinde gerçekleştirilmiştir. Öğretime hazırlık aşaması; dikkat çekme, öğretim amaçlarını açıklama, ilgi ve güdülenmeyi canlandırma olmak üzere üç alt bölümden oluşturulmuştur. Deneysel uygulama sürecinde, her bir alt bölüme ilişkin olarak gerçekleştirilen işlemler şöyledir:

*Dikkat çekme:* Bu aşamada amaç, öğrencilerin dikkatlerinin derse ve öğrenecekleri kurala çekilmesidir. Bu amaçla örnek olaylar, projeksiyon gösterimleri, Microsoft Word programında yaratılan oyunlar ve öğrencilerin yaşantılarından örnekler kullanılmıştır. Soru-yanıt ve tartışma teknikleri, öğrencilerin zihinlerinde konu hakkında belirsizlikler yaratmak amacıyla kullanılan diğer uygulamalar arasındadır.

*Öğretim amaçlarını açıklama:* Öğrencilere derste ne tür bir içerik üzerinde durulacağı ve dersin sonunda kazanacakları yeterlilikler açıklanmıştır.

*İlgi ve güdülenmeyi canlandırma:* Bu aşamada ise ders sonunda kazanacakları yeterliliklerin önemi, hangi amaçlar için ve ne tür durumlarda işlerini kolaylaştıracağı konusunda öğrencilere örnek durumlar içeren açıklamalar yapılmıştır.

Öğretim sürecinin ikinci aşaması, öğretim aşamasıdır. Öğrencilere kuralı öğrenebilmek için gereksinim duyacakları önbilgilerin anımsatılması, yeni öğrenecekleri kural ile ilgili kavramların ve kuralın susulması ile kuralın uygulanması öğretim aşamasının alt bölümleridir.

*Önbilgileri anımsatma:* Öğrenciler tarafından daha önceden öğrenilen, yeni öğrenmeyi kolaylaştıracağı nedeniyele hatırlatılmasının gerekli olduğu düşünülen kavram ve ilkeler açıklanır. Öğretmen söz konusu ilke, kavram ve genellemeleri soru-yanıt yoluyla ya da projeksiyon yardımı ile yansıtarak, açıklamış ve gerekli durumlarda uygulama örnekleri göstermiştir.

*Yeni kavramların sunulması:* Söz konusu kuralın öğrenilmesini kolaylaştıracak kavram ve ilkeler, anlamsal karşılıkları, Word menüsü üzerindeki konumları, görsel sembolleri, neden ve sonuç ilişkisi bağlamında öğrencilere sunulmuştur.

*Kuralı tanıtmaya:* Bu aşama öğrencilerin yeni öğrenecekleri kuralla tanıştıkları aşamadır. İlk önce, söz konusu kuralın ne olduğu, ne tür aşamalardan oluştuğu, neden böyle bir kurala gereksinim olduğu ve kurala uyulmaması durumunda ne tür sonuçların yaşanacağı, soru-yanıt tartışma, gösterip yaptırma vb. tekniklerle öğrencilere açıklanmıştır. Öğrencilerden kendi örneklerini üretmeleri istenmiştir. İşlem haritaları bu amaçla kullanılan diğer bir uygulamadır.

*Kuralı uygulama:* Öğretmen, öğrenilecek kuralın her bir bileşeni ile ilgili olarak yapılan açıklamaları öğrencilere hatırlatarak, ilk uygulamayı projeksiyon yardımı ile kendisi gerçekleştirmiştir. Bu süreci, öğrencilerin kendilerinin oluşturacakları, kuralı uygulayarak yapmaları gereken bir örnek belirlemeleri ve seçilen örnek uygulamayı bilgisayarlarında gerçekleştirmeleri izlemiştir. Aynı bilgisayarı kullanan iki öğrenciden biri bilgisayarda uygulamasını yaparken, diğer öğrencinin görmesi engellenmiş ve arkadaşından etkilenmesi önlenmiştir. Bu süreçte öğretmen, öğrencileri izlemiş, söz konusu ilişkisel ve işlemsel kuralların uygun durumlarda kullanılıp kullanılmadığına, işlem basamaklarının doğru ve sırasıyla uygulanıp uygulanmadığı konusunda geribildirim sağlamış ve sorun yaşamaları durumunda öğrencilere rehberlik etmiştir. Öğrenilecek kuralın karmaşıklığına ve işlem sayısına göre, öğrencilere yaptırılan alıştırmaya sayısı da farklılaştırılmıştır.

Öğretim sürecinin son aşaması, özetleme ve değerlendirme aşamasıdır.

*Özetleme ve değerlendirme:* Bu aşamada, öğrenilen kuralın ne olduğu, ne tür aşamalardan ya da işlem adımlarından oluştuğu, işlem adımları arasında ne tür bir ilişki olduğu, neden böyle bir kurala gereksinim olduğu, kurala uyulmaması durumunda ne tür sonuçlar yaşanacağı, kuralın hangi durumlarda kullanılabileceği gibi konular, soru-yanıt yoluyla tekrar gözden geçirilmiştir. Bu aşamada, öğrenciler etkin, öğretmen ise daha çok soru yönelten konumundadır. Öğrenciler, kendi cümleleriyle sorulan soruları yanıtlamak durumundadırlar. Son olarak, öğrencilerin öğrendikleri kural hakkındaki soruları yanıtlanmış, öğrencilere öğrendikleri kuralı uygulamaları gereken bir uygulama ödevi ile, kural ile ilgili olarak yanıtlamaları gereken çalışma soruları ödev olarak verilmiş, öğrenciler bu soruları yanıtlayarak bilgisayar dosyaları içinde bir sonraki hafta öğretmene teslim etmişlerdir. Her bir öğrencinin bilgisayar dosyasında yer alan yanıtlar bir sonraki haftaya kadar öğretmen tarafından incelenmiş ve eksikleri, hataları dosya üzerinde belirtilerek öğrencilere geribildirim verilmiştir.

Deneyisel uygulama sürecinde öngörülen kural öğretimi, öğrencilerin bir kuralın tanımını ya da işlem sırasını bilmelerinden çok daha sistemattir. Öğrenciler, söz konusu kuralın ne anlama geldiğini, neden bu tür bir kurala gereksinim duyulduğunu, kurala ait her bir işlem basamağının ne olduğunu, işlem basamakları arasında ne tür bir neden-sonuç ilişkisi bulunduğunu, kurala uyulmaması durumunda ne tür sonuçlar yaşanacağını ve kuralın hangi durumlarda kullanılabileceğini kuralı oluşturan bütünün bileşenleri olarak öğrendiklerinde kuralı öğrendikleri varsayılmıştır. Yukarıda açıklanan öğretim süreci, araştırmaya konu olan ve öğretimi gerçekleştirilen her bir kuralın öğretimi için gerçekleştirilmiştir. Deneyisel işlemin tamamlanmasından sonra, başarı testi öğrencilere son test olarak uygulanmıştır. Son test uygulanmasından yaklaşık 4 hafta sonra da, aynı test bu defa kalıcılık testi olarak öğrencilere uygulanmıştır.

### **Verilerin Çözümlemesi**

Araştırma verileri; içerik türüne dayalı öğretim yaklaşımının, ilişkisel ve işlemsel kural öğretimi ve kalıcı nitelikli kural öğretimi üzerindeki etkililiğinin belirlenmesinde tek örneklem t testi, öğrencilerin kullandıkları öğrenme stratejileri ile kural öğrenme düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesinde korelasyon analizi, ilişki gücünün belirlenmesinde ise çoklu regresyon analizi çözümlenmeleri yoluyla analiz edilmiştir. Araştırma verilerinin istatistiksel çözümlenmeleri, "SPSS 19.0 for Windows" paket programı kullanılarak yapılmıştır.

## **Bulgular**

Araştırmada yanıtı aranan soruların çözümü için toplanan verilerin çözümlenmesi yoluyla elde edilen bulgular şöyledir.

### **İçerik Türüne Dayalı Öğretim Yaklaşımının, Kural Öğretimi Üzerindeki Etkisi**

Araştırmada yanıtı aranan ilk soru, içerik türüne dayalı öğretimin, kural öğretimi konusunda etkili bir yaklaşım olup olmadığının belirlenmesidir. Bu amaçla, öğrencilerin deneyisel işlem öncesi ön test ve deneyisel işleminin ardından da son test olarak uygulanan başarı testinden elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki değişkenliğin istatistiksel olarak taşıdığı anlam, tek örneklem t-testi çözümlenmesi yoluyla belirlenmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1

*İçerik Türüne Dayalı Öğretimin, Kural Öğretimi Üzerindeki Etkisi T Testi Sonuçları*

Başarı Testi	Denek Sayısı (N)	Aritmetik Ortalama ( $\bar{X}$ )	Standart Sapma (S)	"t" Değeri (t)	Anlamlılık Düzeyi (p)
Ön test	241	9.76	3.92	51.72	.000
Son test	241	20.82	3.39		

(Sd: 240) (p&lt;.05)

Öğrencilerin ön testten elde ettikleri puanların aritmetik ortalaması 9.76 ve standart sapma değeri 3.92; son test uygulamasından elde ettikleri puanların aritmetik ortalaması 20.82 ve standart sapma değeri ise 3.39'dur. Öntest-sontest puan ortalamaları arasında gözlenen farklılığın istatistiksel olarak bir anlam taşıyıp taşımadığını belirlemek amacı ile gerçekleştirilen t testinden elde edilen değer 51.72'dir. Bu değer, puan ortalamaları arasında gözlenen farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu (p<.000) ortaya koymaktadır.

***İçerik Türüne Dayalı Öğretim Yaklaşımının, İlişkisel Ve İşlemsel Kural Öğretimi Üzerindeki Etkisi***

Araştırmada yanıtı aranan ikinci soru, içerik türüne dayalı öğretim yaklaşımının, ilişkisel ve işlemsel kural öğretimi konusundaki etkisinin belirlenmesi ile ilgilidir. Bu amaçla; öğrencilerin başarı testinde yer alan ilişkisel kurallarla (12 soru) ve işlemsel kurallarla (12 soru) ilgili sorulardan elde ettikleri puan ortalamaları arasındaki değişkenliğin istatistiksel olarak belirlenmesi yoluna gidilmiştir. Yapılan çözümleme sonunda elde edilen değerler, Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2

*İçerik Türüne Dayalı Öğretimin, İlişkisel ve İşlemsel Kural Öğretimi Üzerindeki Etkisi*

Başarı Testi	Denek Sayısı (N)	Aritmetik Ortalama ( $\bar{X}$ )	Standart Sapma (S)	"t" Değeri (t)	Anlamlılık Düzeyi (p)
İlişkisel	241	10.78	1.69	8.25	.000
İşlemsel	241	9.72	2.67		

(Sd: 240) (p&lt;.001)

Öğrencilerin, ilişkisel kurallarla ilgili sorulardan elde ettikleri puanların aritmetik ortalaması 10.78 ve standart sapma değeri 1.69'dur. Buna karşın, işlemsel kurallara ilişkin elde ettikleri puanların aritmetik ortalaması 9.72 ve standart sapma değeri de 2.67'dir. Puan ortalamaları arasında görülen farkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını sınamak için yapılan tek örneklem t testinde elde edilen değer 8.25'tir. Bu değer, öğrencilerin ilişkisel ve işlemsel kural puan ortalamaları arasında ortaya çıkan farkın, ilişkisel kuralları öğrenme lehine, istatistiksel olarak anlamlı olduğunu (p<.001) ortaya koymaktadır.

***İçerik Türüne Dayalı Öğretim Yaklaşımının, Öğrenmenin Kalıcılığı Üzerindeki Etkisi***

Araştırmada yanıtı aranan üçüncü soru, içerik türüne dayalı öğretimin, nitelikli kural öğretimi üzerindeki etkisi ile ilgilidir. Bu soruyu yanıtlamak amacıyla, öğrencilere son test olarak ve 4 hafta sonra da kalıcılık testi olarak uygulanan başarı testinden elde ettikleri puanların ortalamaları arasındaki değişkenlik dikkate alınmıştır. Yapılan çözümler sonunda elde edilen değerler, Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3

*İçerik Türüne Dayalı Öğretimin, Öğrenmenin Kalıcılığı Üzerindeki Etkisi*

Başarı Testi	Denek Sayısı (N)	Aritmetik Ortalama ( $\bar{X}$ )	Standart Sapma (S)	"t" Değeri (t)	Anlamlılık Düzeyi (p)
Son test	241	20.82	3.39	1.16	.245
Kalıcılık testi	241	20.52	3.94		

(Sd: 240) (p&gt;.05)



Öğrencilerin son testten elde ettikleri puanların ortalaması 20.82; standart sapma değeri ise 3.39'dur. Kalıcılık testinden elde edilen puan ortalaması 20.52 ve standart sapma değeri de 3.94'tür. Bu bulgu, son test ve kalıcılık testi puan ortalamaları arasında küçük de olsa bir farklılık olduğunu ortaya koymaktadır. Puan ortalamaları arasında gözlemlenen bu farkın istatistiksel olarak anlamlılığını belirlemek amacı ile yapılan tek örneklem t testinden elde edilen değer ( $t=1.16$ ;  $p>.05$ ), puan ortalamaları arasında gözlenen farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığını ortaya koymaktadır.

### Öğrenme Stratejilerinin Kural Öğrenme Düzeyini Yordama Gücü

Araştırmada yanıtı aranan son soru, öğrencilerin kullandıkları öğrenme stratejilerinin, kural öğrenme düzeylerini yordayan bir değişken olup olmadığının, eğer yordayan bir değişkense hangi alt boyutların kural başarısı üzerinde anlamlı etkiye sahip olduğunun belirlenmesi ile ilgilidir. Bu amaçla yapılan korelasyon analizi ile elde edilen sonuçlar, Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4

Öğrencilerin Kural Öğrenme Düzeyleri ile Kullandıkları Öğrenme Stratejileri İlişkisi Korelasyon Analizi

		Öğrenme düzeyi	Yineleme	Anlamlandırma	Örgütlenme	Anlamayı izle.
Öğrenme düzeyi	r	-				
	p<					
Yineleme	r	,164*	-			
	p<	,011				
Anlamlandırma	r	,122	,640**	-		
	p<	,059	,001			
Örgütlenme	r	,072	,511**	,713**	-	
	p<	,268	,001	,001		
Anlamayı izleme	r	,107	,514**	,651**	,612**	-
	p<	,097	,001	,001	,001	
Güdüleyici	r	,251**	,540**	,461**	,444**	,511**
	p<	,001	,001	,001	,001	,001

Yapılan korelasyon analizi ile elde edilen bulgular, öğrenme stratejileri arasında beklendiği gibi anlamlı korelasyonlar olduğunu göstermekle birlikte, öğrenme düzeyi ile pozitif yönde anlamlı korelasyon gösteren değişkenlerin yineleme stratejileri ( $r=.164$ ;  $p<.05$ ) ile güdüleyici ya da duygusal stratejiler ( $r=.251$ ;  $p<.001$ ) olduğunu ortaya koymaktadır. Bu aşamadan sonra, adı geçen stratejilerin öğrenme düzeyini yordayıcılık güçlerini belirlemek için öğrenme düzeyi, yineleme stratejileri ve duygusal stratejiler arasında, çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Regresyon analizi sürecinde, adım adım yöntemi kullanılmış; yineleme stratejileri ve duygusal stratejiler yordayıcı; öğrencilerin başarı testinden elde ettikleri son-test puanları ise yordanan olarak analize tabi tutulmuştur. Yapılan regresyon analizinin özeti Tablo 5 ve Tablo 6'da verilmiştir:

Tablo 5

Öğrencilerin Kural Öğrenme Düzeyleri ile Yineleme ve Güdüleyici Öğrenme Stratejileri İlişkisi Regresyon Analizi

Model	R	R kare	Uyarlanmış R kare	Tahmini standart hata	Değişim	Değişim istatistikleri			
						F değişimi	sd1	sd2	Değişim
1	,251 <sup>a</sup>	,063	,059	3,29100	,063	16,013	1	239	,000

a. Yordayan: (Sabit), Güdüleyici stratejiler

Tablo 6

*Öğrencilerin Kural Öğrenme Düzeyleri ile Yineleme ve Duygusal Öğrenme Stratejileri İlişkisi Regresyon Analizi*

Model	Katsayılar		Katsayılar		
	B	Standart hata	Beta	t	p<
1 (Sabit)	13,919	1,737		8,014	,001
Güdüleyici stratejiler	,261	,065	,251	4,002	,001

Yordanan değişken: Son-test

Korelasyon analizinde, öğrenme düzeyi ile pozitif yönde anlamlı korelasyon gösteren iki strateji olan yineleme stratejileri ( $p<.05$ ) ile güdüleyici ya da duygusal stratejiler ( $p<.001$ ), öğrenmeyi yordayıcılık düzeylerini belirlemek amacıyla, çoklu regresyon analizine tabi tutulmuştur. Elde edilen sonuç, güdüleyici ya da duygusal stratejilerin yordanan değişkenin (öğrenme düzeyi) % 6,3'ünü açıkladığını ( $p<.001$ ) ortaya koymaktadır. Yineleme stratejileri değişkeni ise bu süreçte istatistiksel olarak analiz dışında kalmıştır.

### Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu çalışmada elde edilen sonuçlara dayalı olarak, içerik türüne dayalı öğretim yaklaşımının, kuralların öğretimi ve öğrencilerde kalıcı nitelikli öğrenmeler oluşmasının sağlanması konusunda dikkate değer nitelikte sonuçlar veren bir yaklaşım olduğu söylenebilir. Bu sonuç, her bir içerik türü için farklı öğretim süreçleri planlamanın (Merrill, 1994), öğretimde farklı uygulama etkinliklerinin gerçekleştirilmesinin gerektiği (Gagné, Wager, Golas & Keller, 2005); her bir içerik türünün öğrenilmesinin de öğrenciden beklenen performans ve öğrencinin gerçekleştireceği bilgi işleme süreçlerinin karmaşıklığı açısından değişiklik göstereceği (Eggen & Kauchak, 2003; Smith & Ragan, 2004; Şimşek, 2006; Erişti ve Küçük, 2006) bilgisini destekler niteliktedir. Öte yandan, çalışmada elde edilen bu sonuç, özellikle dil öğretiminde içerik türlerine dayalı öğretim uygulamalarının etkili sonuçlar verdiği biçimindeki araştırma bulgularıyla da (Met, 1991; Grabe, & Stoller, 1997; Stryker, & Leaver, 1997; Stoller, 2004; Dupuy, 2000) örtüşür niteliktedir.

İçerik türüne dayalı öğretim yaklaşımı, ilişkisel ve işlemsel kural öğretimi konusunda, her iki kural türünün öğretiminde de etkili sonuçlar vermekle birlikte, işlemsel kurallar ile kıyaslandığında, ilişkisel kuralların öğretiminde daha istenilir nitelikte sonuçlar vermiştir. İşlemsel kuralların, çok sayıda işlem adımından oluşan ve sırası ile uygulanması gereken karmaşık ve seri kurallar (Smith & Ragan, 2004) olması bu sonuç üzerinde etkili olmuş olabilir. İlişkisel kuralların, iki ya da daha fazla kavram arasındaki ilişkiyi ortaya koyan (Jonassen & Grabowski, 1993) ve genellikle neden-sonuç ilişkisi içeren daha basit yapıda kurallar olmaları da (Kemp, Morrison & Ross, 1994; Merrill, 1994) öğrencilerce anlamlı öğrenmeler olarak kazanılmalarında ve bu sonucun ortaya çıkmasına etkili olmuş olabilir.

Araştırmada elde edilen bir başka sonuç; öğrencilerin kural öğrenme düzeyi ile kullandıkları öğrenme stratejisi türü arasında bir ilişki olduğunu, bu ilişkiyi en yordayan değişkenin de güdüleyici ya da duygusal stratejiler olduğunu ortaya koymaktadır. Diğer öğrenme stratejileriyle kıyaslandığında, öğrenme sürecinde güdüleyici stratejilerin daha yoğun kullanımı, öğrenci başarısının % 6,3'ünü açıklayabilme ya da yordama gücüne sahiptir. Güdüleyici stratejiler, öğrencilerin öğrenme içeriğine odaklanmalarına (Streblov & Schiefele, 2006), dikkat toplasımalarının sağlanmasına ve öğrenme için etkin, aktif çaba göstermelerine (Vollmeyer, Rheinberg & Burns, 2002) olumlu yönde katkı sağlayan bir strateji türüdür. Araştırmada elde edilen bu sonuç, güdüleyici öğrenme stratejilerinin kullanımının öğrenme başarısını olumlu yönde etkilediğini ortaya koyan araştırma bulgularıyla da (Wolters, 1999, 2003; Elliot, 1999, 2005; Rosiek, 2003; Steinmayr & Spinath, 2007) örtüşmektedir.

Araştırmada kullanılan, deneme öncesi modellerden biri olan tek grup öntest-sontest modelin, etkililiği sinanan başka bir yöntemin uygulandığı bir kontrol grubu içermemesi nedeniyle bir sınırlılık oluşturduğu düşünülebilir. Ancak, araştırma grubunun büyüklüğü ve öğrencilerin ön test ve son test puan ortalamaları arasında, son test lehine gelişen son derece anlamlı yükseliş, etki büyüklüğü yönünden, deneysel işlemin dikkate alınması gereken sonuçlara yol açtığı biçiminde yorumlanabilir.

## Kaynakça

- Biggs, J., & Tang, C. (2007). *Teaching for quality learning at university*. (3<sup>rd</sup> Ed.). Maidenhead: Open University Press-McGraw Hill.
- Bousslama, F., Lansari, A., Al-Rawi, A. & Abonamah, A.A. (2003). A novel outcome-based educational model and its effect on student learning, curriculum development and assessment. *Journal of Information Technology Education*, 2, 203-213.
- Burden, P.R., & Byrd, D.M. (2003). *Methods for effective teaching*. Boston: Allyn and Bacon.
- De Jager, H.J., & Nieuwenhuis, F.J. (2005). Linkages between total quality management and the outcomes based approach in an education environment. *Quality in Higher Education*, 11 (3), 251-260.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J.O. (2005). *The systematic design of instruction*. Boston: Allyn & Bacon.
- Dijkstra, S., Krammer, H.P.M., & Van Merriënboer, J.J.G. (Eds.). (1997). *Instructional models in computer-based learning environments*. Heidelberg: Springer Verlag.
- Dupuy, B.C. (2000). Content-based instruction: Can it help ease the transition from beginning to advanced foreign language classes? *Foreign Language Annuals*, 33 (2), 205-222.
- Eggen, P.D., & Kauchak, D.P. (1999). *Educational psychology: Windows on classrooms*. New Jersey: Merrill.
- Eggen P.D., & Kauchak, D.P. (2003). *Learning and teaching: Research based methods*. Boston: Allyn & Bacon.
- Elliot, A.J. (1999). Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist*, 34, 169-189.
- Elliot, A.J. (2005). A conceptual history of the achievement goal construct. In A. J. Elliot & C. S. Dweck (Eds.). *Handbook of competence and motivation* (pp. 52-72). New York: Guilford Press.
- Erişti, B., & Küçük, M. (2006). Kuralların öğretimi. A.Şimşek (Ed). *İçerik türlerine dayalı öğretim* (ss. 71-100) içinde. Ankara: Nobel.
- Fitzpatrick, K. (1995). Leadership challenges of outcome-based education. *Education Digest*, 60, 13-16.
- Gagné, R.M., Wager, W.W., Golas, K.C. & Keller, J.M. (2005). *Principles of instructional design*. (5th ed.). Belmont, CA: Thomson-Wadsworth.
- Grabe, W., & Stoller, F. (1997). Content-based instruction: Research foundations. In M. A. Snow & D. Brinton (Eds.), *The content-based classroom: Perspectives on integrating language and content* (pp. 5-20). White Plains, NY: Longman.
- Güven, M., & Kürüm, D. (2006). Öğrenme stilleri ve eleştirel düşünme arasındaki ilişkiye genel bir bakış. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (1), 75-89.
- Hunter, M. (1994). *Enhancing teaching*. New York: Macmillan College Publication.
- Jonassen, D.H., & Grabowski, B.L. (1993). *Handbook of individual differences, learning and instruction*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kemp, J.E., Morrison, G.R., & Ross, S.M. (1994). *Designing effective teaching*. USA: Macmillan College Publishing.
- Kuzgun, Y., & Deryakulu, D. (Ed.). (2004). *Eğitimde bireysel farklılıklar*. Ankara: Nobel.
- Landa, L.N. (1983). The algo-heuristic theory of instruction. In Reigeluth, C.M. (Ed.), *Instructional design theories and overview if their current status*. (pp. 163-211). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishing.
- MacNaughton, G., & Williams, G. (2004). *Techniques for teaching young children: Choices in theory and practice* (2nd ed.). French Forest, Australia: Pearson Prentice Hall.
- Marczyk, G.R., DeMatteo, D. & Festinger, D. (2005). *Essentials of research design and methodology (essentials of behavioral science)*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Martella, N., Slocum, T., & Martella, R. (2004). *Introduction to direct instruction*. USA: Pearson Education,

- Marzano, R.J. (1992). *A different kind of classroom: Teaching with dimensions of learning*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Marzano, R.J., Pickering, D.J. & Pollock, J.E. (2001). *Classroom instructions that works: Research based strategies for increasing student achievement*. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Merrill, M.D. (1994). *Instructional design theory*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Met, M. (1991). Learning language through content: Learning content through language. *Foreign Language Annuals*, 24, 281-295.
- Moore, K.D. (2001). *Classroom teaching skills*. Boston: McGraw Hill.
- Rosiek, J. (2003). Emotional scaffolding: An exploration of teacher knowledge at the intersection of student emotion and the subject matter. *Journal of Teacher Education*, 54 (5), 399-41.
- Senemoğlu, N. (2005). *Gelişim, öğrenme ve öğretim. Kuramdan uygulamaya*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Smith, P.L. & Ragan, T.J. (2004). *Instructional design* (3rd ed.). MA: John Wiley & Sons.
- Spady, W.G. (1994). *Outcomes-based education: Critical issues and answers*. Arlington: AASA.
- Steinmayr, R., & Spinath, B. (2007). Predicting school achievement from motivation and personality. *German Journal of Educational Psychology*, 21, 207-216.
- Stoller, F. (2004). Content-based instruction: Perspectives on curriculum planning. *Annual Review of Applied Linguistics*, 24 (1), 261-283.
- Stryker, S., & Leaver, B. (Eds.). (1997). *Content-based instruction in foreign language education*. Washington, D.C.: Georgetown University Press.
- Streblov, M., & Schiefele, U. (2006). Learning strategies in university. In H. Mandl & H.F. Friedrich (Eds.). *Handbuch lernstrategien* (pp. 352-365). Göttingen: Hogrefe.
- Şimşek, A. (Ed). (2006). *İçerik türlerine dayalı öğretim*. Ankara: Nobel.
- Vollmeyer, R., Rheinberg, F., & Burns, B. D. (2002). Motivational patterns during hypermedia learning. In Gray, W.D., & Schunn, C.D. (Eds.). *Proceedings of the twenty fourth annual meeting of the cognitive science society* (p. 1048). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Weinstein, C.E., & Mayer, R.E. (1998). The teaching of learning strategies. In Wittrock, M.C. (Ed.). *Handbook of research on teaching* (pp. 315-327). London: Macmillan.
- Wolters, C.A. (2003). Regulation of motivation: Evaluating an underemphasized aspect of self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 38, 189-205.
- Wolters, C.A. (1999). The relation between high school students' motivational regulation and their use of learning strategies, effort and classroom performance. *Learning and Individual Differences*, 11, 281-299.
- Yanpar, T. (2006). Eğitimin teknolojik temelleri. V. Sönmez (Ed). *Eğitim bilimine giriş* (ss. 187-212) içinde. Ankara: Anı Yayıncılık.