

YAPILANDIRMACI ÖĞRENME ORTAMI ÖZELLİKLERİNİN DÜŞÜNME DOSTU SINIF ÖZELLİKLERİNİ YORDAMA DÜZEYİ

Doç. Dr. Ahmet DOĞANAY

Çukurova Üniversitesi Eğitim Fak.

Eğitim Bilimleri Bölümü

E-posta: adoganay@cu.edu.tr

Dr. Mediha SARI

Çukurova Üniversitesi Eğitim Fak.

Eğitim Bilimleri Bölümü

E-posta: msari@cu.edu.tr

ÖZET

Araştırmanın temel amacı, yapılandırmacı öğrenme ortamı özelliklerinin düşünme dostu sınıf özelliklerini ne ölçüde yordadığını incelemektir. Araştırmaya Adana ili merkez ilçelerindeki 10 ilköğretim okulundan 727 beşinci sınıf öğrencisi katılmıştır. Veri toplama aracı olarak “Düşünme Dostu Sınıf Ölçeği” (DDSÖ) ve “Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeği” (YÖÖÖ) kullanılmıştır. Veriler üzerinde çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Araştırma bulgularına göre öğrenciler, sınıflarının ortamını yapılandırmacı öğrenmeye uygunluk ve düşünme dostu oluş bakımından oldukça iyi düzeyde algılamaktadırlar. Yordayıcı değişkenler olarak alınan YÖÖÖ alt ölçeklerinin hep birlikte DDSÖ’den alınan puanlardaki varyansı anlamlı bir şekilde açıkladığı belirlenmiştir. Bu durumda, yapılandırmacı öğrenme ortamı özelliklerinin düşünme dostu sınıf özelliklerinin belirleyicileri arasında yer aldığı söylenebilir.

Anahtar Sözcükler: Düşünme, düşünme dostu sınıf ortamı, yapılandırmacı öğrenme ortamı

PREDICTION LEVEL OF THE CONSTRUCTIVIST LEARNING ENVIRONMENT ON THE CHARACTERISTICS OF THINKING-FRIENDLY CLASSROOM

ABSTRACT

The main purpose of this study was to examine the prediction level of the constructivist learning environment on the characteristics of thinking-friendly classroom. Totally 727 fifth grade students from 10 elementary schools which are located in Adana central districts, participated to the study. Thinking-Friendly Classroom Scale (TFCS) and Constructivist Learning Environment Scale (CLES) were used as data collection tools. To analyze the gathered data, regression analysis was performed. According to the results, fifth grade students' have highly positive perceptions toward their classrooms' environment in terms of having the characteristics of a thinking-friendly classroom and a constructivist learning environment. Sub-scales of the Constructivist Learning Environment Scale all together predicted significantly the scores gathered from the Thinking-Friendly Classroom Scale. As conclusion, it can be said that characteristics of constructivist learning environment are among the determinants of thinking friendly classroom.

Key Words: Thinking, Thinking-friendly classroom environment, constructivist learning environment

GİRİŞ

Düşünme ve Düşünme Dostu Sınıf

Düşünmeyi destekleyici ideal bir sınıf ortamının hangi özellikleri taşıması gerektiği, birçok araştırmacının ilgisini çekmiş ve bu konuda çeşitli model ve öneriler ileri sürülmüştür. Örneğin Collins, Brown ve Newman (1989) ile De Corte, Verschaffel ve Masui (2004) tarafından geliştirilen modellerde, öğrenme ve düşünmenin gerçekleşeceği ideal bir öğrenme ortamının özellikleri açıklanmaya çalışılmıştır. Öte yandan Fisher (1995)'e göre düşünmeyi destekleyici öğrenme ortamı, problem çözme odaklı, yansıtıcı düşünmenin olduğu ve havası temiz olan bir ortam iken, Kline (2002)'e göre düşünme dostu bir ortam; dikkat; eşitlik; rahat, huzurlu ve özgür bir ortam; takdir; teşvik; duyguların yaşandığı bir ortam; bilgi; grup oluşumu ve düşünmede farklılıkları özendirme; odaklı düşünmeyi tetikleyen sorular ve rahat bir fiziksel ortam olmak üzere on temel boyutu içermektedir.

Düşünmeyi destekleyici sınıf ortamının taşıması gereken özelliklerle ilgili çalışmalarda göze çarpan ortak eğilim, böyle bir sınıf ortamının genel olarak üç boyut içerdiğidir. Bunlar; düşünmeyi destekleyici öğretmen davranışları, düşünmeyi destekleyici öğrenci davranışları ve sınıf atmosferinin düşünmeyi destekleyici nitelikler taşımasıdır. Fisher (1995) düşünmeyi destekleyici bir sınıf ortamında bulunması gereken özellikleri; öğrenme ve düşünmenin kolaylaştırıcısı olarak öğretmen, öğrenen ve düşünen çocuk ve öğrenme ve düşünmeyi destekleyici bir ortam şeklinde üç temel faktörde ele almıştır. Newmann (1990) ise düşünen sınıfın göstergeleri olabilecek 17 davranış belirlemiş ve bu davranışları üç temel grupta toplamıştır. Bunlardan genel davranışlar adını verdiği ilk grupta daha az sayıda konunun derinliğine incelenmesi, konular arasında ilinti kurulması ve düşünme için zaman tanıma gibi davranışlar; ikinci grupta öğretmen davranışları (meydan okuyucu soru sorma ve etkinlikler sunma, öğrencilerden neden ve kanıt isteme, yeni ve farklı düşünceleri özendirme ve düşünmeyi model olarak gösterme vb.); üçüncü grupta ise öğrenci davranışları (açıklamalar için neden ve kanıt sunma, tartışmalara katılma, düşünmeyi geliştirici sorular sorma, soru ve problemlere özgün, farklı yanıtlar ve çözümler sunma vb.) yer almaktadır. Benzer şekilde Udall ve Daniels (1991) de düşünmenin öğrenildiği bir sınıfta öğretmen davranışlarını öğrencilerin öğrenme görevi üzerinde odaklanma; açık uçlu sorular sorma; izleme/genişletme soruları sorma; yanıt için zaman verme; farklı yanıtları kabul etme; etkileşimi özendirme; kendi görüş ve yargılarını sunmama; yanıtları tekrar etmeme ve öğrencilerden kendi düşünceleri üzerinde yansıtıcı düşüncelerini isteme şeklinde sıralarken, öğrenci davranışlarını ise derse katılma; yanıtlar için neden gösterme; açık ve anlaşılır ifadeler kullanma; düşünme için zaman harcama; zor da olsa bir problemi çözmeye uğraşma; soru ya da sorunlara farklı yanıtlar verme; diğerlerini dinleme; kendi düşünceleri üzerinde düşünme ve konuyla ilgili karmaşık sorular sorma şeklinde ele almışlardır.

Düşünme dostu sınıflar oluşturmanın, sınıflarda düşünmeye dayalı etkinlikler sunma ve düşünme gerektiren soru sormadan geçtiğini vurgulayan Beyer (2001)'e göre düşünmeyi destekleyen bir sınıf ortamı, sınıfta hatırlamanın ötesinde, anlamlı düşünmeyi sağlayıcı etkinlikler sağlama ve bu etkinliklere etkin katılım için öğrencileri teşvik etme şeklindeki iki özelliği mutlaka taşımaktadır. Öğrenme ortamının düşünmeyi destekleyici bir özellik taşımasında, sınıfın genel olarak düşünmeyi destekleyici bir

kültüre sahip olması gerektiği de vurgulanmaktadır. Örneğin Ritchhart (2002) sınıfta düşünmeyi destekleyici yedi kültürel güç olduğunu belirtmektedir. Bunlar; fiziksel ortamın düşünme konusunda verdiği mesaj; öğretmenin düşünme konusunda model olması; sınıfta düşünme dilinin kullanılması; sınıfta düşünmenin yapısı ve rutinleri; sınıfta düşünme için yaratılan fırsatlar; düşünme için beklentiler oluşturma ve düşünmeyi destekleyici etkileşim ve ilişkinin olmasıdır.

Yapılandırıcılık ve Yapılandırıcı Öğrenme Ortamları

Bir öğretim kuramından çok, bilginin doğasına ilişkin bir felsefi yaklaşım ve öğrenme kuramı (Hove ve Berv, 2000) olan yapılandırıcılık, 1990'lerden sonra eğitim programı desenlemesini ve öğretim uygulamalarını etkileyen güçlü bir yaklaşım haline gelmiştir (Brooks ve Brooks, 1993; Glatthorn ve Jailall, 2000; Marzano, 2000). Bilgiye nesnelci bakış açısına alternatif olarak geliştirilmiş bir epistemolojik temel olan yapılandırıcılık (Duffy ve Jonassen, 1992), bir anlam oluşturma süreci olarak tanımlanmakta ve öğrencilere bilgilerin hazır sunulmasından çok, öğrencilerin belli bir konuda bir anlayış yaratmaları için kendi deneyimlerini kullandıkları bir öğrenme yaklaşımı (Doğanay ve Tok, 2010, s.217) olarak ele alınmaktadır. Yapılandırıcılık, öğrencilerin öğrenmeleri gereken bilgiye, öğretmenin oluşturduğu etkin öğrenme çevresinde ve öğretmenin rehberliği altında kendi kendilerine ulaştıkları, bu bilgiyi ön yaşantılarına bağlı olarak anlamlandırıp yorumladıkları bir öğrenme anlayışıdır. Bu anlayışa göre öğrenme, önceki bilgi ve deneyimlerle yeni bilgi ve deneyimlerin etkileşimi sonucunda, öğrenen tarafından etkin olarak zihinde yeniden yapılandırılır (Defhlefs, 2002; Ünal ve Akpınar, 2006; Yanpar, 2006). Bu özellikleri dikkate alındığında yapılandırıcılığın gerçek anlamda hayata geçirilmesinin, öğrenme ortamlarının bu özelliklere uygun düzenlenmesine bağlı olduğu söylenebilir. Yapılandırıcı bir sınıf ortamı hangi özelliklere sahip olmalıdır? Bu soru birçok araştırmacının zihnini meşgul etmiş ve yapılandırıcı öğrenme ortamları konusunda önemli çalışmalar yapılmıştır (Aldridge, Fraser ve Taylor, 2000; Brooks ve Brooks, 1993; Fosnot, 1996; Taylor, Fraser ve Fisher, 1997; Yager, 1991). Doğanay ve Sarı (2007), yapılandırıcı öğretim uygulamaları ve öğrenme ortamıyla ilgili literatür kapsamında yapılandırıcı öğrenme ortamında şu özelliklerin bulunması gerektiğini belirtmişlerdir:

- Öğrencilere yaşamlarıyla ilgili gerçek (otantik) problemler sunma
- Bu problemleri üst düzey düşünme becerilerini kullanarak işleme
- Öğrencilerin ön bilgi ve deneyimlerini harekete geçirerek, yeni sunulan deneyimlerle etkileşime geçmesini sağlama
- Sınıfta sorgulayıcı, çoklu görüş açılarına özümseyen, öğrenci görüşlerini ve bunların tartışılmasını ön plana çıkaran etkinlikler oluşturma
- Kendi düşüncelerini oluşturmak için öğrencilere fırsat ve sorumluluk verme
- Bilgileri, aralarındaki ilişkileri vurgulayarak bütüncül bir bakış açısıyla ele alma
- Daha az kavramı derinliğine ele alma
- Öğrencileri, öğrenme ortamı oluşturma sürecinde söz sahibi yapma
- İşbirliğine dayalı etkileşimleri özendirme
- Teknoloji kullanımını özendirme
- Değerlendirmeyi, öğrenme sürecinin bir parçası olarak görme

Düşünme Dostu ve Yapılandırmacı Öğrenme Ortamları

Sınıf ortamlarının düşünme dostu olabilmesi için taşıması gereken özelliklerle yapılandırmacı öğrenme ortamlarının özelliklerinin büyük ölçüde örtüştüğü söylenebilir. Erdamar-Koç ve Demirel (2008)'in belirttiği gibi yapılandırmacı eğitim anlayışında üst düzey düşünme becerilerine yönelik hedefler üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bay, Kaya ve Gündoğdu (2010), yapılandırmacı öğrenme ortamlarında, öğrenenlerin işbirlikli çalışma içinde olduklarını, öğrenme sürecine ilişkin kararlarda kontrol ve sorumluluk aldıklarını, eleştirel düşünme gibi üst düzey beceriler kazandıklarını; Şaşan (2002) ise yapılandırmacı öğrenme ortamının, öğrencinin entelektüel etkinliklerle öğrendiği, sorgulamaların ve araştırmalarının yapıldığı, düşünme, usamlama, sorun çözme ve öğrenme becerilerinin geliştirildiği bir yer olduğunu belirtmektedir.

Türkiye’de yapılandırmacılık üzerine yapılan bazı araştırmalarda da bu anlayışın öğrencilerin üst düzey zihinsel beceriler dâhil olmak üzere çok yönlü gelişmelerine katkıda bulunduğuna işaret etmektedir. Örneğin Yanpar (2005)'ın yaptığı çalışmada, yapılandırmacı yaklaşımla işlenen derslerin öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanda çok yönlü gelişmelerini sağlayabileceği ortaya konulmuştur. Çınar, Teyfur ve Teyfur (2006)'un çalışmasında da katılımcılar, yapılandırmacı eğitim yaklaşımının, öğrenciyi düşünmeye ve araştırmaya yönelttiğini, öğrenciyi ezbercilikten kurtaracağını, eğitim etkinliklerini eğlenceli hale getireceğini ve öğrencilerin sosyal gelişmelerini hızlandıracağını ifade etmişlerdir. Benzer şekilde, Karadağ vd. (2008) de öğrenenin etkin rol aldığı yapılandırmacı öğrenmede sadece okumak ve dinlemek yerine; tartışma, fikirleri savunma, hipotez kurma, sorgulama ve düşünceleri paylaşma gibi sürece etkin katılım yoluyla öğrenmenin gerçekleştiğini; yapılandırmacı öğrenmenin, bilginin biriktirilmesi/ezberlenmesi ile değil, düşünme ve analiz etme ile ilgili olduğunu vurgulamaktadırlar. Adıgüzel (2009) ise yapılandırmacı öğrenme ortamlarının, sorgulamaların ve araştırmaların yapıldığı, düşünme, sorun çözme ve öğrenme becerilerinin geliştirildiği bir yer olduğunu belirtmektedir. Anagün ve Yaşar (2009) da yaptıkları araştırmayla yapılandırmacı yaklaşımın, bilgi oluşturmada, problemler üzerinde düşünmede ve sonuçları formüle etmede kullanılan düşünme becerileri olarak tanımlanan bilimsel süreç becerilerinin geliştirilmesinde etkili olduğunu ortaya koymuşlardır.

Araştırma bulgularının da ortaya koyduğu gibi, sınıfların yapılandırmacı öğrenmeyi gerçekleştirecek nitelikte düzenlenmiş olmasının, sınıfta düşünmenin öğretimi için de uygun ortamlar yaratmada etkili olduğu; sınıfların yapılandırmacı eğitime uygunluğu arttıkça, düşünme eğitimi için uygunluğunun da artacağı söylenebilir. Bununla birlikte, öğrenme ortamlarının düşünmeyi destekleyici olmaları ile yapılandırmacı özellikler taşımaları arasındaki ilişkilerin incelendiği araştırmalara rastlanamamıştır. Sınıfın düşünme dostu bir öğrenme ortamı oluşu ile yapılandırmacı bir öğrenme ortamı oluşu arasında ne gibi ilişkiler bulunduğunun belirlenmesi bu araştırmanın gerekçesini oluşturmaktadır.

Bu araştırmanın temel amacı Adana merkez ilçelerinde, ilköğretim okulları beşinci sınıf ortamlarındaki “düşünme dostu sınıf” özellikleri ile “yapılandırmacı öğrenme ortamı” özellikleri arasındaki yordamsal ilişkilerin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda şu sorulara yanıt aranmıştır:

1. Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeği'nden alınan puanlar, Düşünme Dostu Sınıf Ölçeği'nden alınan puanları anlamlı bir şekilde yordamakta mıdır?
2. Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeği alt boyutlarından hangileri Düşünme Dostu Sınıf Ölçeği puanlarını anlamlı bir şekilde daha fazla yordamaktadır?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, ilişkisel araştırma modelinde yordamsal bir araştırmadır. Yordamsal araştırmalar bize üç tür bilgi sunarlar: (1) Ölçüt olarak alınan davranış örüntüsünün yordanabilirliği, (2) Ölçüt olarak alınan davranış örüntüsünün belirleyicileri, (3) Ölçüt olarak alınan davranış örüntüsünün ilişkili olduğu test ya da testlerin yordamsal geçerliği (Borg ve Gall, 1989). Bu çalışmada düşünme dostu sınıf özellikleri ölçüt davranış örüntüsü, bir başka deyişle bağımlı değişken olarak ele alınmış ve yapılandırmacı öğrenme ortamı özellikleri de yordayıcı değişkenler olarak belirlenmiştir.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2009-2010 öğretim yılında, Adana ili merkez ilçelerinde öğrenim gören ilköğretim beşinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Bu evrenden olasılığa dayalı olmayan küme örnekleme yöntemiyle belirlenen 10 ilköğretim okulunda öğrenim gören 727 beşinci sınıf öğrencisi araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Öğrencilerin 353'ü (%48.6'sı) kız, 360'ı (%49.5'i) erkektir; 14 öğrenci cinsiyetini belirtmemiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada sınıfların düşünme dostu özelliklerini ölçmek amacıyla "Düşünme Dostu Sınıf Ölçeği" (DDSÖ); yapılandırmacı öğrenme ortamı özelliklerini ölçmek amacıyla da "Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeği" (YÖÖÖ) kullanılmıştır.

Düşünme Dostu Sınıf Ölçeği (DDSÖ): Doğanay ve Sarı (2010) tarafından geliştirilen Düşünme Dostu Sınıf Ölçeği (DDSÖ), "Düşünmeyi Geliştirici Öğretmen Davranışları", "Düşünmeyi Geliştirici Öğrenci Davranışları" ve "Düşünmeyi Engelleyici Davranışlar" boyutlarından oluşan toplam 30 maddelik bir ölçme aracıdır. "Düşünmeyi Geliştirici Öğretmen Davranışları" boyutunda "Öğretmenimiz, düşüncelerimizi daha ayrıntılı açıklamamız için bize fırsatlar yaratır" ve "Öğretmenimiz sınıfta bize, düşünmemizi sağlayan etkinlikler ve problemler sunar" gibi 16 madde yer almaktadır. Bu maddelere ait Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı .89'dur. "Düşünmeyi Geliştirici Öğrenci Davranışları" alt ölçeğinde ise "Kitap okurken, okuduklarım hakkında kendi kendime sorular sorarım" ve "Sınıfta öğrenilen konu, problem ya da sorulan soruyla ilgili tartışmalara katılırım" gibi, düşünme dostu bir sınıf ortamında öğrencilerin göstermesi beklenen davranışlarla ilgili sekiz madde yer almaktadır. Bu alt ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı .82'dir. "Düşünmeyi Engelleyici Davranışlar" alt ölçeği ise öğretmen ve öğrencilerin düşünme dostu bir sınıf ortamında göstermemeleri gereken, düşünmeyi engelleyici veya öğrencilerde düşünme becerisi gelişimine pek katkısı olmayan "Derste sorulan soru ya da problem zor olduğunda, onu çözmek için çaba harcamam" ve "Ders dinlerken, anlamadığım ya da merak ettiğim bir konu olsa bile, bununla ilgili soru sormam" gibi altı maddeden oluşmaktadır ve Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı .69'dur. Bu üç faktör toplam varyansın %42.36'sını

açıklamaktadır. DDSÖ, dört derecelendirmeli (1-Hiçbir zaman, 2- Ara sıra, 3- Genellikle, 4-Her zaman) Likert tipinde bir araçtır. Bu araştırma kapsamında ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yeniden yapılmış, önceki üç faktörlü yapı aynı maddeler ilgili faktörlerde toplanacak şekilde yeniden elde edilmiştir. Bu üç faktör, toplam varyansın %40.96'sını açıklamakta iken, Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları sırasıyla .89, .81 ve .70; ölçeğin tamamı için de .89 olarak hesaplanmıştır.

Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeği (YÖÖÖ): Tenenbaum, Naidu, Jegede ve Austin (2001) tarafından geliştirilen Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeği Fer ve Cırık (2006) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Otuz maddeden oluşan bu ölçek, “Tartışmalar ve görüşmeler”, “Kavramsal çelişkiler”, “Düşünceleri diğerleriyle paylaşma”, “Materyal ve kaynakların çözüme götürmeyi amaçlaması”, “Yansıtma ve kavram keşfi için motive etme”, “Öğrenen ihtiyaçlarını karşılama” ve “Anlam oluşturma ve gerçek yaşam olaylarıyla bağlantı” şeklinde yedi faktörlü bir yapıya sahiptir (Tenenbaum ve diğerleri, 2001; Fer ve Cırık, 2006). Ölçek, beşli derecelendirme ölçeği üzerinden (1. Hiç – 5.Tamamen) değerlendirilmektedir. Ölçeğin Cronbach Alpha içtutarlılık katsayıları Tenenbaum ve diğerleri (2001) tarafından 0.72 ile 0.86; Fer ve Cırık (2006) tarafından 0.86 ile 0.93; Yılmaz (2006) tarafından 0.63 ile 0.87 ve Bal ve Doğanay (2009) tarafından da 61 ile. 91 arasında bulunmuştur. Bu çalışma kapsamında da incelenen Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları “Tartışmalar ve görüşmeler” alt ölçeği için .76; “Kavramsal çelişkiler” alt ölçeği için .74; “Düşünceleri diğerleriyle paylaşma” alt ölçeği için .73; “Materyal ve kaynakların çözüme götürmeyi amaçlaması” alt ölçeği için .73; “Yansıtma ve kavram keşfi için motive etme” alt ölçeği için .82; “Öğrenen ihtiyaçlarını karşılama” alt ölçeği için .77; “Anlam oluşturma ve gerçek yaşam olaylarıyla bağlantı” alt ölçeği için .78; ölçeğin tamamı için de .92’dir.

Verilerin Analizi

Araştırmanın bağımlı değişkeni Düşünme Dostu Sınıf Ölçeğinden alınan puanlar iken, bağımsız değişkenler ise Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı alt ölçeklerinden alınan puanlardır. İlköğretim okullarında beşinci sınıf ortamlarındaki düşünme dostu oluş özelliklerinin YÖÖÖ’nün alt boyutları olan Tartışmalar ve görüşmeler, Kavramsal çelişkiler, Düşünceleri diğerleriyle paylaşma, Materyal ve kaynakların çözüme götürmeyi amaçlaması, Yansıtma ve kavram keşfi için motive etme, Öğrenen ihtiyaçlarını karşılama ve Anlam oluşturma ve gerçek yaşam olaylarıyla bağlantı alt ölçeklerinden alınan puanlar tarafından ne oranda yordandığını belirlemek amacıyla çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Bu analizde bağımsız değişkenlerin eşitliğe giriş sırası istatistiksel ölçütlere göre belirlenir. Her bir bağımsız değişken eşitlikteki kendi giriş sırası bakımından ne eklendiğine göre belirlenir (Tabachnick ve Fidell, 2001). Bulguların anlamlı olup olmadığının yorumlanmasında .05 anlamlılık düzeyi ölçüt alınmıştır.

BULGULAR

Yapılandırmacı öğrenme ortamı özelliklerinin düşünme dostu sınıf özelliklerini ne derece yordadığının saptanmasına yönelik bu çalışmada, Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeğinin (Fer ve Cırık, 2006) yedi alt boyutu yordayıcı değişkenler, Düşünme Dostu Sınıf Ölçeğinin (Doğanay ve Sarı, 2010) toplam ve alt ölçek puanları da bağımlı değişken olarak belirlenmiştir. Yordayıcı değişkenlerin bağımlı değişkeni ne kadar yordadığını belirlemek amacıyla, standart enter yöntemi kullanılarak çoklu regresyon

analizleri yapılmıştır. Bulgular kısmında önce, bağımlı ve yordayıcı değişkenlerin aritmetik ortalama, standart sapma ve korelasyon matrisini gösteren betimsel değerler, daha sonra da çoklu regresyon analizi sonuçları sunulmuştur. Tablo 1’de bağımlı ve bağımsız tüm değişkenlerin aritmetik ortalama, standart sapma ve korelasyon değerleri görülmektedir.

Tablo 1. Düşünme Dostu Sınıf Ölçeği Toplam ve Alt Ölçek Puanları ve Yordayıcı Değişkenlere İlişkin Aritmetik Ortalama, Standart Sapma ve Korelasyon Değerleri

Değişken	X	S	1	2	3	4	5	6	7
DDSÖ toplam	3.39	.42	.53**	-.09*	.55**	.53**	.59**	.55**	.56**
Düş. Gel. Öğret. Davranış.	3.50	.50	.48**	-.01	.48**	.44**	.52**	.48**	.50**
Düş. Gel. Öğren. Davranış.	3.27	.58	.47**	-.07	.49**	.45**	.50**	.50**	.48**
Düş. Engel. Dav.	3.24	.68	.20**	-.17**	.21**	.27**	.26**	.21**	.24**
Yordayıcı Değişkenler									
1. Tartışmalar ve görüşmeler	4.19	.73		.16**	.71**	.59**	.70**	.65**	.65**
2. Kavramsal çelişkiler	2.71	1.22			.06	-.06	.07	.03	.01
3. Düşüncelerini diğerleriyle payl.	4.18	.76				.67**	.74**	.74**	.69**
4. Mat. ve kay. çöz. götür. amaç.	4.43	.71					.72**	.68**	.67**
5. Yans. ve kav. keşfi için mot.	4.29	.69						.78**	.75**
6. Öğrenen ihtiyaç. karşılama	4.25	.72							.74**
7. Anl. oluşt. ve ger. yaş. olay. bağl.	4.33	.74							-

* p<.05; ** p<.01

Tablo 1’de bağımlı değişkenlerin aritmetik ortalamalarının 3.27 ve 3.50, standart sapmalarının ise .42 ile .68 arasında değiştiği görülmektedir. Bağımlı değişkenlerin dörtlü dereceleme ölçeği kullanılarak ölçüldüğü göz önüne alındığında, aritmetik ortalamaların oldukça yüksek olduğu dikkati çekmektedir. Bağımsız (yordayıcı) değişkenlerin ise aritmetik ortalamaları 2.71 ile 4.43, standart sapmaları .69 ile 1.22 arasında değişmektedir. Beşli dereceleme ölçeği kullanılarak ölçülen bağımsız değişkenlerin ortalamalarının da benzer şekilde yüksek olduğu görülmektedir.

Kavramsal çelişkiler hariç, diğer tüm yordayıcı değişkenlerin bağımlı değişkenlerle orta düzeyde anlamlı ilişki içinde oldukları görülmektedir. Kavramsal çelişkiler boyutunun tüm bağımlı değişkenlerle negatif yönde çok düşük düzeyde ilişkili olduğu anlaşılmaktadır. Yordayıcı değişkenlerin kendi aralarında çoklu bağlantı sorunu oluşturabilecek yükseklikte ilişkili olmadıkları, ancak orta düzeyde anlamlı ilişki içinde oldukları görülmektedir.

YÖÖÖ Alt Boyutlarının DDSÖ Toplam Puanlarını Yordama Gücü

Araştırmada ilk çoklu regresyon denklemi, Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeğinin alt boyutlarının yordayıcı, Düşünme Dostu Sınıf Ölçeği toplam puanının da bağımlı değişken olarak ele alındığı yapıda oluşturulmuştur. Analiz sonunda elde edilen değerler Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Düşünme Dostu Sınıf Ölçeği Toplam Puanı ve Yordayıcı Değişkenlere İlişkin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	B	St. Hata B	β	t	p	İkili r	Kısmi r
Sabit	1.647	.088		18.767	.000		
Tartışmalar ve görüşmeler	.101	.026	.174	3.909	.000	.534	.144
Kavramsal çelişkiler.	-.045	.010	-.131	-4.451	.000	-.085	-.164
Düşüncelerini diğerleriyle payl.	.050	.027	.090	1.819	.069	.548	.068
Mat. ve kay. çöz. götür. amaç.	.042	.027	.070	1.575	.116	.525	.059
Yans. ve kav. keşfi için mot.	.122	.034	.198	3.577	.000	.587	.132
Öğrenen ihtiyaç. karşılama	.039	.030	.067	1.298	.195	.548	.048
Anl. oluşt. ve ger. yaş. olay. bağl.	.082	.028	.143	2.949	.003	.563	.109
<i>R: .651; R²: .423; Düzeltilmiş R²: .418; F: (7-719) = 75.408; p: .000</i>							

Tablo 2’de görüldüğü gibi, tüm yordayıcı değişkenler hep birlikte DDSÖ toplam puanındaki varyansın yüzde 42’sini anlamlı bir şekilde açıklamaktadır ($R=.651$, $R^2=.421$, $F(7-719)=75.408$, $p<.001$). Standardize edilmiş regresyon katsayılarına (β) göre, yordayıcı değişkenlerin düşünme dostu sınıf ortamı üzerindeki görece önem sırası yansıtma ve kavram keşfi için motive (.198), tartışmalar ve görüşmeler (.174), anlam oluşturma ve gerçek yaşam olaylarıyla bağlantı (.143) ve kavramsal çelişkilerdir (-.131). Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde, tüm bu değişkenlerin düşünme dostu sınıf puanlarını anlamlı olarak yordadığı görülmektedir. Geriye kalan üç yordayıcı değişkenin ise (düşünceleri diğerleriyle paylaşma, materyal ve kaynakların çözüme götürmeyi amaçlaması, öğrenen ihtiyaçlarını karşılama) düşünme dostu sınıf puanlarının anlamlı yordayıcısı olmadığı anlaşılmaktadır.

YÖÖÖ Alt Boyutlarının Düşünmeyi Geliştirici Öğretmen Davranışları Puanlarını Yordama Gücü

Yapılandırmacı öğrenme ortamı alt boyutlarının düşünmeyi geliştirici öğretmen davranışlarını ne derece yordadığını belirlemek amacıyla yapılan çoklu regresyon analizi sonuçları Tablo 3’te görülmektedir.

Tablo 3. Düşünmeyi Geliştirici Öğretmen Davranışları Toplam Puanı ve Yordayıcı Değişkenlere İlişkin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	B	St. Hata B	β	t	p	İkili r	Kısmi r
Sabit	1.667	.113		14.811	.000		
Tartışmalar ve görüşmeler	.110	.033	.160	3.298	.001	.477	.122
Kavramsal çelişkiler.	-.023	.013	-.055	-1.735	.083	-.011	-.065
Düşüncelerini diğerleriyle payl.	.055	.035	.084	1.551	.121	.480	.058
Mat. ve kay. çöz. götür. amaç.	.020	.034	.028	.578	.546	.440	.022
Yans. ve kav. keşfi için mot.	.130	.044	.178	2.965	.003	.515	.110
Öğrenen ihtiyaç. karşılama	.032	.039	.046	.827	.409	.475	.031
Anl. oluşt. ve ger. yaş. olay. bağl.	.099	.036	.146	2.771	.006	.495	.103
<i>R: .562; R²: .316; Düzeltilmiş R²: .309; F: (7-719) = 47.427; p: .000</i>							

Tablo 3, tüm yordayıcı değişkenlerin hep birlikte düşünmeyi geliştirici öğretmen davranışları toplam puanındaki varyansın yüzde 32'sini anlamlı bir şekilde yordadığını göstermektedir ($R=.562$, $R^2=.316$, $F(7-719)=47,427$, $p<.001$). Standardize edilmiş regresyon katsayıları (β), sadece üç bağımsız değişkenin (yansıtma ve kavram keşfi için motive .178 ($p<.01$), tartışmalar ve görüşmeler .160 ($p\leq.001$), anlam oluşturma ve gerçek yaşam olaylarıyla bağlantı .146 ($p<.01$) düşünmeyi geliştirici öğretmen davranışları puanını anlamlı bir şekilde yordadığını göstermektedir. Geriye kalan dört yordayıcı değişkenin ise (kavramsal çelişkiler, düşünceleri diğerleriyle paylaşma, materyal ve kaynakların çözüme götürmeyi amaçlaması, öğrenen ihtiyaçlarını karşılama) düşünmeyi geliştirici öğretmen davranışlarının anlamlı yordayıcıları olmadığı anlaşılmaktadır.

YÖÖÖ Alt Boyutlarının Düşünmeyi Geliştirici Öğrenci Davranışları Puanlarını Yordama Gücü

Yapılandırmacı öğrenme ortamı alt boyutlarının düşünmeyi geliştirici öğrenci davranışlarını ne derece yordadığını belirlemek amacıyla yapılan çoklu regresyon analizi sonuçları Tablo 4'te görülmektedir.

Tablo 4. Düşünmeyi Geliştirici Öğrenci Davranışları Toplam Puanı ve Yordayıcı Değişkenlere İlişkin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	B	St.HataB	β	t	p	İkili r	Kısmi r
Sabit	1.228	.130		9.475	.000		
Tartışmalar ve görüşmeler	.124	.038	.156	3.235	.001	.467	.120
Kavramsal çelişkiler.	-.052	.015	-.110	-3.440	.001	-.068	-.127
Düşüncelerini diğerleriyle payl.	.085	.040	.113	2.093	.037	.489	.078
Mat. ve kay. çöz. götür. amaç.	.028	.039	.035	.721	.471	.447	.027
Yans. ve kav. keşfi için mot.	.081	.050	.096	1.606	.109	.496	.060
Öğrenen ihtiyaç. karşılama	.120	.044	.151	2.716	.007	.501	.101
Anl. oluşt. ve ger. yaş. olay. bağl.	.074	.041	.095	1.815	.070	.482	.068

R: .566; R²: .321; Düzeltilmiş R²: .314; F: (7-719) = 48.507; p: .000

Tablo 4'ten anlaşılacağı gibi, tüm yordayıcı değişkenler hep birlikte düşünmeyi geliştirici öğrenci davranışları toplam puanındaki varyansın yüzde 32'sini anlamlı bir şekilde yordamaktadır ($R=.566$, $R^2=.321$, $F(7-719)=48.507$, $p<.001$).

Standardize edilmiş regresyon katsayıları (β) ve bunların anlamlılığını test eden t değerleri incelendiğinde, dört bağımsız değişkenin düşünmeyi geliştirici öğrenci davranışlarının anlamlı yordayıcıları olduğu görülmektedir. Bunlar, tartışmalar ve görüşmeler .156, ($p\leq.001$); öğrenen ihtiyaçlarını karşılama .151, ($p<.01$); düşünceleri diğerleriyle paylaşma .113, ($p<.05$); ve kavramsal çelişkilerdir -.110, ($p\leq.001$). Geriye kalan üç yordayıcı değişkenin ise düşünmeyi geliştirici öğrenci davranışlarının anlamlı yordayıcıları olmadığı anlaşılmaktadır.

YÖÖÖ Alt Boyutlarının Düşünmeyi Engelleyici Davranışlar Puanlarını Yordama Gücü

Yapılandırmacı öğrenme ortamı alt boyutlarının sınıfta düşünmeyi engelleyici davranışları ne derece yordadığını belirlemek amacıyla yapılan çoklu regresyon analizi sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Düşünmeyi Engelleyici Davranışlar Toplam Puanı ve Yordayıcı Değişkenlere İlişkin Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	B	St.Hata B	β	t	p	İkili r	Kısmi r
Sabit	2.153	.175		12.302	.000		
Tartışmalar ve görüşmeler	.049	.052	.053	.951	.342	.201	.035
Kavramsal çelişkiler.	-.097	.020	-.174	-4.789	.000	-.165	-.176
Düşüncelerini diğerleriyle payl.	-.009	.055	-.010	-.167	.868	.214	-.006
Mat. ve kay. çöz. götür. amaç.	.119	.053	.125	2.248	.025	..270	.084
Yans. ve kav. keşfi için mot.	.156	.068	.157	2.296	.022	.261	.085
Öğrenen ihtiyaç. karşılama	-.051	.060	-.054	-.844	.399	.212	-.031
Anl. oluşt. ve ger. yaş. olay. bağl.	.047	.055	.051	.850	.396	.239	.032
<i>R: .336; R²: .113; Düzeltilmiş R²: .104; F: (7-719) = 13.034; p: .000</i>							

Tablo 5'te görüldüğü gibi, tüm yordayıcı değişkenler hep birlikte düşünmeyi engelleyici davranışlar toplam puanındaki varyansın yüzde 11'ini anlamlı bir şekilde açıklamaktadır ($R=.336$, $R^2=.113$, $F(7-719)=13.034$, $p<.001$). Standardize edilmiş regresyon katsayılarına (β) göre, yordayıcı değişkenlerin düşünmeyi engelleyici davranışlar üzerindeki göreceli önem sırası kavramsal çelişkiler (.125), yansıtma ve kavram keşfi için motive (.157) ve materyal ve kaynakların çözüme götürmeyi amaçlamasıdır (.125). Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde, kavramsal çelişkilerin $p<.001$, diğer değişkenlerin ise $p<.05$ düzeyinde, bağımlı değişken olan düşünmeyi engelleyici davranışları anlamlı olarak yordadığı bulunmuştur. Geriye kalan dört yordayıcı değişkenin ise (tartışmalar ve görüşmeler, düşünceleri diğerleriyle paylaşma, öğrenen ihtiyaçlarını karşılama, anlam oluşturma ve gerçek yaşam olaylarıyla bağlantı) düşünmeyi engelleyici davranışların anlamlı yordayıcısı olmadığı görülmüştür.

Tartışma ve Sonuç

İlköğretim beşinci sınıf düzeyinde gerçekleştirilen bu çalışmada öncelikle sınıf ortamlarının düşünme dostu ve yapılandırmacı öğrenme ortamları oluş özellikleri incelenmiştir. DDSÖ puanları incelendiğinde aritmetik ortalamaların dördüncü derecelendirme üzerinden 3.24 ile 3.50 arasında oldukça yüksek olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde, beşli Likert tipinde olan YÖÖÖ'dan alınan puanlara ait aritmetik ortalamalar da kavramsal çelişkiler alt ölçeği ($X=2.71$) dışında 4.18 ile 4.43 arasında değişmektedir. Bu bulgular, araştırma kapsamına alınan ilköğretim beşinci sınıflarının düşünme dostu ve yapılandırmacı öğrenme ortamı oluş özelliklerini, öğrenci algılarına göre oldukça yüksek düzeyde taşıdığına işaret etmektedir. Bu bulguyu destekler şekilde, Turan ve Erden (2010)'in yaptığı araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin, yapılandırmacı öğrenme ortamı düzenleme becerilerini iyi düzeyde algıladıkları ortaya çıkmıştır. Bal ve Doğanay (2009)'ın yaptıkları araştırmada da YÖÖÖ'dan alınan puanların yine kavramsal çelişkiler alt ölçeği dışındaki tüm boyutlarda oldukça yüksek olduğu ortaya konulmuştur. Öğrencilerin, sınıflarının öğrenme ortamını, yapılandırmacı öğrenme ve düşünme dostu olma bakımından iyi düzeyde algılamaları, her iki ortamın da öğrenci merkezli eğitimi vurgulamalarından kaynaklanmış olabilir. Gray (1997; akt: Bay vd., 2010) yapılandırmacı öğrenme ortamlarında etkinliklerin öğrenen merkezli olduğunu, öğrenenlerin etkin katılımlarının olduğunu, öğretmenin görevinin öğrenenleri

cesaretlendirmek ve onların özerkliğini, sorumluluğunu desteklemek olduğunu ve sonuç olarak yapılandırmacı öğrenme ortamlarının demokratik olduğunu ifade etmektedir. Okullarda ilköğretim programlarının öngördüğü uygulama ve etkinlikleri hayata geçirmeye çalışan öğretmenler, bu doğrultuda gösterdikleri çabalar sonucunda, öğrencilerin sınıf ortamlarını olumlu algılamalarını sağlamış olabilir.

Araştırmada yapılan regresyon analizlerinde YÖÖÖ'nün yedi alt boyutu (tartışmalar ve görüşmeler, kavramsal çelişkiler, düşünceleri diğerleriyle paylaşma, materyal ve kaynakların çözüme götürmeyi amaçlaması, yansıtma ve kavram keşfi için motive etme, öğrenen ihtiyaçlarını karşılama ve anlam oluşturma ve gerçek yaşam olaylarıyla bağlantı) yordayıcı değişkenler, DDSÖ'nün toplam ve alt ölçek puanları da bağımlı değişken olarak ele alınmıştır. Analiz sonuçlarına göre yordayıcı değişkenler birlikte DDSÖ toplam puanındaki varyansın yüzde 42'sini ($R=.651$, $R^2=.421$, $F(7-719)=75.408$, $p<.001$); *Düşünmeyi Geliştirici Öğretmen Davranışları* alt ölçeği toplam puanındaki varyansın yüzde 32'sini ($R=.562$, $R^2=.316$, $F(7-719)=47.427$, $p<.001$); *Düşünmeyi Geliştirici Öğrenci Davranışları* alt ölçeği toplam puanındaki varyansın yüzde 32'sini ($R=.566$, $R^2=.321$, $F(7-719)=48.507$, $p<.001$) ve *Düşünmeyi Engelleyici Davranışlar* alt ölçeği toplam puanındaki varyansın yüzde 11'ini ($R=.336$, $R^2=.113$, $F(7-719)=13.034$, $p<.001$) anlamlı bir şekilde açıklamaktadır. Bu bulgular, sınıf ortamlarının düşünme dostu oluşu ile yapılandırmacı öğrenmeye uygun oluşuna yönelik yapılan kuramsal açıklamaların, gerçek sınıf ortamlarında da büyük ölçüde örtüştüğüne işaret etmektedir. Öte yandan, yordayıcı değişkenlerin DDSÖ toplam puanları üzerindeki görece önem sırası, *yansıtma ve kavram keşfi için motive etme* (.198), *tartışmalar ve görüşmeler* (.174), *anlam oluşturma ve gerçek yaşam olaylarıyla bağlantı* (.143) ve *kavramsal çelişkiler* (-.131) şeklinde belirlenmiştir. Fer ve Cırık (2006), YÖÖÖ-yansıtma ve kavram keşfi için motive etme faktörünün özellikleri arasında, öğrenenlerin düşünme ve anlama becerilerinin geliştirilmesi; öğrenenlere, kuşku, düşünüşleri ve problemleri ile ilgili olarak geribildirim verilmesi; öğrenenlerin bakış açılarının ortaya çıkarılması ve bunlara değer verilmesi; içeriğin ve görüşlerin, çok yönlü bakış açıları ile sunulması ve sınıflama, analiz etme, tahmin etme ve yaratma gibi üst düzey bilişsel özelliklerin gelişiminin desteklenmesi gibi nitelikler belirtmişlerdir. Bu özelliklerinin çoğunun düşünme dostu sınıfın da koşulları olduğu düşünüldüğünde bu bulgunun oldukça doğal bir sonuç olduğu söylenebilir. Benzer şekilde yine Fer ve Cırık (2006)'a göre YÖÖÖ-Tartışmalar ve görüşmeler alt ölçeği problem çözme, üst düzey düşünme yetenekleri ve derin anlayışın desteklenmesi; öğrenenlerin, başkalarının düşünüşlerini anlamaya çalışarak kendi düşünüşlerini test etmelerinin sağlanması ve özgün durumların ortaya konması gibi özellikler taşırken, YÖÖÖ-Anlam oluşturma ve gerçek yaşam olaylarıyla bağlantı alt ölçeği öğrenmenin temel kavramlar etrafında yapılandırılması; düşündürücü ve açık uçlu sorular sorarak derinlemesine öğrenmenin desteklenmesi ve öğrenmenin, gerçek yaşam durumlarından oluşan zengin bir öğrenme çevresi tarafından desteklenmesi gibi özellikler taşımaktadır. YÖÖÖ-Kavramsal çelişkiler alt ölçeğinin özellikleri ise dengesizlik durumlarının yaratılması, öğrenenlerin hipotezlerine karşıt nitelikte durumların sunularak çelişkilerin tartışılmasının sağlanması ve çelişkilerin aydınlatılması şeklindedir. Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeği aracılığıyla ölçülen bu özellikler, sınıfın düşünme dostu bir ortama sahip olmasının da olmazsa olmazları olarak ele alınabilir. Örneğin Beyer (2001), düşünmeyi destekleyici bir sınıf ortamının sınıfta hatırlamanın ötesinde, anlamlı

düşünmeyi sağlayıcı etkinlikler sağlama ve bu etkinliklere etkin katılım için öğrencileri teşvik etmesi gerektiğini; sınıfa bilgiler getirerek onlardan genellemeye ulaşmalarını sağlama, bir tezin doğruluğunu araştırma, denenceler oluşturma ve onları test etme, problem çözme ve projeler hazırlama gibi etkinliklerin sınıfta böyle bir ortamın oluşmasına katkıda bulunduğunu vurgulamaktadır. Regresyon analizleri sonucunda ulaşılan bu bulgular, DDSÖ toplam ve alt ölçek puanları ile YÖÖÖ alt ölçeklerinden alınan puanlar arasında bulunan pozitif yönde anlamlı korelasyon değerleriyle de örtüşmektedir. Bu bağlamda, sınıf ortamlarının yapılandırmacı öğrenme ortamı oluş özelliği arttıkça düşünme dostu oluş özelliğinin de arttığı söylenebilir. Yapılandırmacı öğrenme anlayışı ile öğrencilerde üst düzey düşünme becerilerinin geliştirilmesi arasındaki ilişkileri çeşitli açılardan inceleyen araştırmalarda da bu yargıyı destekler bulgulara ulaşılmıştır. Örneğin Erdamar-Koç ve Demirel (2008) de yapılandırmacı ve geleneksel öğrenme sınıflarındaki öğrencilerin üst düzey öğrenme erişimi ve kalıcılık puanları ile problem çözme becerisi erişimi puanları arasında yapılandırmacı sınıflar lehine anlamlı farklılıklar olduğunu belirlemişlerdir. Bukova-Güzel (2008)'in yaptığı araştırmada da yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının matematik öğretmen adaylarının matematiksel düşünme süreçlerine daha fazla katkı sağladığı şeklinde bulgulara ulaşılmıştır.

Analizler sonucunda ulaşılan diğer bir bulgu da YÖÖÖ-*Materyal ve kaynakların çözüme götürmeyi amaçlaması* alt ölçeğinin DDSÖ toplam puanları ile *düşünmeyi destekleyici öğretmen davranışları* ve *düşünmeyi destekleyici öğrenci davranışları* alt ölçeklerini anlamlı bir şekilde yordamadığına ilişkindir. Bu ölçekte yer alan üç madde (Fer ve Cırık, 2006) dikkate alındığında (derslerde uygun yanıtlara nasıl ulaşabileceğimi öğrendim, derslerde ihtiyacım olan kaynaklara ulaşmayı öğrendim ve dersleri konumuza uygun örnekler vererek işledik), bunların sınıfın düşünme dostu oluşuyla doğrudan ilişkili olmadığı, yapılandırmacı bir perspektifle düşünüldüklerinde sınıfın düşünme dostu oluşuyla ilişkilendirilebilecekleri; ancak geleneksel eğitim anlayışıyla da oldukça örtüşükleri söylenebilir. Bu nedenle, YÖÖÖ'nin bu boyutuyla DDSÖ'den elde edilen puanlar arasında orta düzeyde anlamlı ilişkiler bulunmasına rağmen, bu alt ölçek DDSÖ'nün anlamlı bir yordayıcısı olarak görünmemiş olabilir.

YÖÖÖ-düşüncelerini diğerleriyle paylaşma alt ölçeği de DDSÖ toplam puanları ile *düşünmeyi destekleyici öğretmen davranışları* ve *düşünmeyi engelleyici davranışlar* alt ölçeklerini anlamlı bir şekilde yordamamış; ancak *düşünmeyi geliştirici öğrenci davranışları* alt ölçeğinin yordamasına anlamlı katkıda bulunmuştur. Öğrencilerin derslerde öğretmenleri ve diğer öğrencilerle etkileşim düzeyleriyle ilgili maddelerden oluşan bu boyut, DDSÖ'nün "sınıfta öğrenilen konu, problem ya da sorulan soruyla ilgili tartışmalara katılıyorum" ve "derslere aktif olarak (soru sorma, cevap verme, görüş bildirme, etkinliklere katılma vb.) katılıyorum" gibi maddeler içeren *düşünmeyi destekleyici öğrenci davranışları* boyutuyla paralellik göstermektedir. Bu iki değişken arasındaki yordayıcı ilişki büyük olasılıkla bu paralellikten kaynaklanmış olabilir. Benzer şekilde YÖÖÖ- *Öğrenen ihtiyaçlarını karşılama alt ölçeği* puanlarının da DDSÖ toplam puanları ile *düşünmeyi destekleyici öğretmen davranışları* ve *düşünmeyi engelleyici davranışlar* alt ölçeklerini anlamlı bir şekilde yordamadığı belirlenmiştir. Ancak yordamaya anlamlı bir katkıda bulunmama ile birlikte bu alt ölçeğin DDSÖ toplam ve alt ölçeklerden alınan puanlarla anlamlı ilişkiler gösterdiği belirlenmiştir. Bu bulgulara dayanılarak, gerek öğrencilerin etkin katılımlarının sağlanmasının ve

düşüncelerini diğer öğrenciler ve öğretmenleriyle paylaşma olanaklarının sunulmasının, gerekse öğrenme etkinliklerinde bireysel ilgi ve ihtiyaçlarının dikkate alınmasının sınıfların düşünme dostu ortamlar olarak düzenlenmesinde önemli olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak, araştırmada yordayıcı değişkenler olarak ele alınan Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Ölçeği alt ölçeklerinin hep birlikte Düşünme Dostu Sınıf Ölçeğinden alınan puanlardaki varyansı anlamlı bir şekilde açıkladığı belirlenmiştir. Ulaşılan bulgular doğrultusunda, sınıf ortamlarının yapılandırmacı eğitime ve öğrencilere düşünmenin öğretilmesine yönelik taşıması gereken özellikler arasında yakın bir ilişki olduğu söylenebilir. Bu sonuca dayanılarak, 2005 Öğretim Programlarında belirtilen üst düzey düşünme becerilerinin öğrencilere gerçek anlamda kazandırılması isteniyorsa, sınıf ortamlarının olabildiğince yapılandırmacı öğrenme anlayışının gerektirdiği niteliklere sahip olarak düzenlenmesi gerektiği söylenebilir. Böylece bir yandan eğitim programlarında öngörülen yapılandırmacı öğrenme anlayışı hayata geçirilirken, bir yandan da buna paralel olarak hem kendi problemlerini etkinlikle çözebilen hem de toplumun problemlerinin çözülmesinde etkin rol alabilen vatandaş yetiştirilmesine doğru sağlam adımlarla ilerlenmiş olacaktır.

Araştırmada öğrencilerin devam ettikleri sınıf ortamlarını, yapılandırmacı öğrenmeye uygunluk ve düşünme dostu oluş bakımından oldukça iyi düzeyde algıladıkları belirlenmiştir. Bu sonuç sevindirici olmakla birlikte, verilerin nicel yolla ve öğrencilerin öznel algılarına dayalı olarak toplandığı dikkate alındığında, bu konuda doğruluğu daha yüksek genel yargılara ulaşmak için uzun süreli gözlemler, görüşmeler, eylem araştırmaları vb. nitel yöntemlerle ve derinlemesine yapılacak araştırma bulgularını beklemeye gereksinim olduğu açıktır. Ayrıca bu araştırmada sınıf ortamlarının özellikleri öğrenci görüşlerine göre incelenmeye çalışıldığından, yapılacak benzer araştırmalarda sınıf ortamlarının düşünmeyi destekleyici ortamlara ne ölçüde sahip olduğu; yapılandırmacı öğrenmenin gerçekleştirilmesine ne ölçüde uygun olduğu ve bu değişkenler arasında ne gibi ilişkiler bulunduğu öğretmen görüşleri doğrultusunda incelenebilir.

Kaynaklar

- Adıgüzel, A. (2009). Yenilenen ilköğretim programının uygulanması sürecinde karşılaşılan sorunlar. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(17), 77- 94.
- Aldridge, J. M., Fraser, B. J., & Taylor, P.C. (2000). Constructivist learning environments in a cross-national study in Taiwan and Australia. *International Journal of Science Education*, 22(1), 37-55.
- Anagün, Ş. S. & Yaşar, Ş. (2009). İlköğretim beşinci sınıf Fen ve Teknoloji dersinde bilimsel süreç becerilerinin geliştirilmesi. *İlköğretim Online*, 8(3), 843-865. <http://ilkogretim-online.org.tr> adresinden 20 Ocak 2011 tarihinde edinilmiştir.
- Bal, A. P. & Doğanay, A. (2009). İlköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin matematik dersinde yapılandırmacı öğrenme ortamına bakış açıları. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(2), 156-171.
- Bay, E., Kaya, H. İ., & Gündoğdu, K. (2010). Demokratik yapılandırmacı öğrenme ortamı ölçeği geliştirilmesi. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 5 (2), 646-664. www.newwsa.com adresinden 20 Mart 2011 tarihinde edinilmiştir.
- Beyer, B. (2001). Putting it all together to improve student thinking. In A.C. Costa (Ed.), *Developing minds: A resource book for teaching thinking*, 3rd edition, (pp. 417-424). Alexandria, VI: ASCD.
- Borg, W. R., & Gall, M. D. (1989). *Educational research*. New York: Longman.
- Brooks, J. G. & Brooks, M. G. (1993). *In search of understanding: The case for constructivist classrooms*. Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall.
- Bukova-Güzel, E. (2008). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının matematik öğretmen adaylarının matematiksel düşünme süreçlerine olan etkisi. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 3(4), 678-688. www.newwsa.com adresinden 15 Ocak 2011 tarihinde edinilmiştir.
- Collins, A., Brown, J. S., & Newman, S. E. (1989). Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. In L. Resnick (Ed.), *Knowing, learning, and instruction: Essays in honor of Robert Glaser* (pp. 453-494). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Çınar, O.; Teyfur, E., & Teyfur, M. (2006). ilköğretim okulu öğretmen ve yöneticilerinin yapılandırmacı eğitim yaklaşımı ve programı hakkındaki görüşleri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(11), 47 -64.
- De Corte, E., Verschaffel, L., & Masui, C. (2004). The CLIA-model: A framework for designing powerful learning environments for thinking and problem solving. *European Journal of Psychology of Education*, 19(4), 365–384.
- Defhlefs, T. M. (2002). *Relationship of constructivist learning environment to student attitudes and achievement in high school mathematics and science*. Unpublished doctoral dissertation. University of Nebraska.
- Doğanay, A. & Sarı M. (2007, Eylül). İlköğretim okullarında oluşturmacı ne kadar oluşturuldu? Sosyal bilgiler, fen ve teknoloji ve matematik derslerinde karşılaştırmalı bir inceleme. E. Erginer (Ed.), *16. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi* (s.149-163). Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Tokat, Türkiye.

- Doğanay, A. & Sarı, M. (2010, Mayıs). Düşünme Dostu Sınıf Ölçeği (DDSÖ) Geliştirme Çalışması. *I. Ulusal Eğitim Programları ve Öğretim Kongresi*, Balıkesir Üniversitesi Necatibey Eğitim Fakültesi, Balıkesir, Türkiye.
- Doğanay, A. & Tok, Ş. (2010). Öğretimde çağdaş yaklaşımlar. Doğanay, A. (edt.) *Öğretim İlke ve Yöntemleri*, (s. 215-277<9.
- Duffy, T. M. & Jonassen, D. H. (1992). Constructivism: New implications for instructional technology. In T.M. Duffy & D. H. Jonassen (Ed.), *Constructivism and the technology of instruction: A conversation (pp.1-16)*. Hillsdale, NJ: Lawrence, Erlbaum Associates Publishers.
- Erdamar-Koç, G. & Demirel, M. (2008). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının duyuşsal ve bilişsel öğrenme ürünlerine etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(4), 629-661.
- Fer, S. & Cırık, İ. (2006). Öğretmenlerde ve öğrencilerde, yapılandırmacı öğrenme ortamı ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması nedir? *Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), www.istekyasam.com/edu7dergi/makaleler.htm adresinden 20 Kasım 2009 tarihinde edinilmiştir.
- Fisher, R. (1995). *Teaching children to think*. Trowbridge, Wiltshire: GB: Stanley Thornes.
- Fosnot, C.T. (1996). Constructivism: A psychological theory of learning. In C.T. Fosnot (Ed.). *Constructivism: Theory, perspectives and practice (pp. 8-33)*. New York: Teacher College Press.
- Glatthorn, A. A. & Jailall, J. (2000). Curriculum for the new millennium. In R. S. Brandt (Ed.). *Education in a new era (pp. 97-122)*. Alexandria; VI: ASCD.
- Hove, K. R. & Berv, J. (2000). Constructing constructivism, epistemological and pedagogical. In D.C. Philips (Ed.). *Constructivism in education (pp. 19-40)*. Chicago; IL: University of Chicago Press.
- Karadağ, E., Deniz, S., Korkmaz, T., & Deniz, G. (2008). Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı: Sınıf öğretmenleri görüşleri kapsamında bir araştırma. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 383-402.
- Kline, N. (2002). *Time to think: Listening to ignite the human mind*. Kwinana, WA: Gracwood Business.
- Marzano, R. J. (2000). 20th century advances in instruction. In R. S. Brandt (Ed.). *Education in a new era (pp.67-96)*. Alexandria; VI: ASCD.
- Newmann, F. M. (1990). Higher order thinking in teaching social studies. A rationale for the assessment of classroom thoughtfulness. *Journal of Curriculum Studies*, 22(1), 41-56.
- Ritchhart, R. (2002). *Intellectual character: What it is, why it matters and how to get it*. San Fransisco: Jossey-Bass.
- Şaşan, H. (2002).Yapılandırmacı öğrenme. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 74, 49-52.
- Tabachnick, B. G. & Fidell, L. S. (2001). *Using multivariate statistics*. Fourth edition. Boston: Allyn and Bacon.
- Taylor, P.C., Fraser, B.J., & Fisher, D.L. (1997). Monitoring constructivist learning environment. *International Journal of Educational Research*, 27 (2), 293-302.
- Tenenbaum, G., Naidu, S., Jegede, O., & Austin, J. (2001). Constructivist pedagogy in conventional on-campus and distance learning practice: An exploratory investigation. *Learning and Instruction*, 11, 87-111.

- Turan, H. & Erden, M. (2010). Sınıf öğretmenlerinin yapılandırmacı ortam düzenleme becerilerinin incelenmesi. *E-Journal of New World Sciences Academy*, 5(4), 1572-1582. www.newsa.com adresinden 15 Ocak 2011 tarihinde edinilmiştir.
- Udall, A. J. & Daniels, J. E. (1991). *Creating active thinkers: 9 strategies for a thoughtful classroom*. Chicago: Zephyr Pres.
- Ünal, G. & Akpınar, E. (2006). To what extent science teachers are constructivist in their classrooms. *Journal of Baltic Science Education*, 2(10), 40-50.
- Yager, R. E. (1991). The constructivist learning model: Towards real reform in science education. *The Science Teacher*, 58 (6), 52-57.
- Yanpar, T. (2005). Sosyal bilgiler dersinde oluşturmacı yaklaşımda öğrencilerin etkinlik dosyalarını yordayan değişkenler. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(2), 513-526.
- Yanpar, T. (2006). Etkili ve anlamlı öğrenme için kuramsal yaklaşımlar ve yapılandırmacılık. C. Öztürk (Ed.). *Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi (s. 85-109)*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Yılmaz, B. (2006). *Beşinci sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersinde yapılandırmacı öğrenme ortamı düzenleme becerileri*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.