



Investigation of Cognitive Styles of Sixth Grade Students According to Gender and Academic Achievements

Zafer GÜNEY*

Received date: 15.09.2019

Accepted date: 18.02.2020

Abstract

The aim of the study is to examine and discuss whether there are differences between sixth-grade students' academic achievement, gender, and other research variables in terms of cognitive styles (field dependence/field independence). This study consist of 59 students (32 girls, 27 boys) of sixth-grade students in the second semester of 2018-2019 academic year in Istanbul. In the study, the student personal information form was used with the Group Embedded Figures Test (GEFT), which was developed by Witkin, Oltman, Raskin, and Karp (1971) and translated into Turkish by Okman (1979). SPSS program was used for data analysis. In this study, the cognitive styles of the students, gender, mathematics, science, and visual arts courses in terms of academic achievement and gender differences between students' working styles based on their cognitive styles were examined. According to the results of the research, 32 out of 59 students, eight of which are independent, 24 of them were dependent. Of the 27 male students, five were independent, and 22 were dependent. It was concluded that there were 13 independent and 46 dependent students. At the end of the study, the results were presented in tables and were discussed.

Keywords: Cognitive styles, academic achievement, Group embedded figures test (GEFT), field-dependent/independent

* İstanbul Aydın University, Faculty of Education, Department of Computer and Instructional Technologies, İstanbul, Turkey; zaferguney@aydin.edu.tr

Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Bilişsel Stillерinin Cinsiyetlere ve Akademik Başarılarına Göre İncelenmesi

Zafer GÜNEY*

Geliş tarihi: 06.09.2019

Kabul tarihi: 18.02.2020

Öz

Çalışmanın amacı altıncı sınıfta öğrenim gören öğrencilerin bilişsel stilleri bakımından (alan bağımlılığı/alan bağımsızlığı) akademik başarıları, cinsiyetleri ve diğer araştırma değişkenlerine göre farklılıklarının olup olmadığını incelemek ve tartışmaktır. Bu araştırma İstanbul ilinde altıncı sınıf öğrencilerinden oluşan 59 öğrenci (32 kız, 27 erkek) üzerinde 2018–2019 öğretim yılı ikinci yarıyılında uygulanmıştır. Çalışmada bilgi toplamak için ölçme aracı olarak kullanılan Witkin, Oltman, Raskin ve Karp'ın (1971) geliştirdiği ve Türkçe 'ye Okman (1979) tarafından çevrilen "Group Embedded Figures Test (GEFT)" Gizlenmiş Şekiller Grup Testi ve öğrenci kişisel bilgi formu kullanılmıştır. Veri analizi için SPSS programından faydalanılmıştır. Bu çalışmada öğrencilerinin bilişsel stillerinin; cinsiyet, matematik, fen bilimleri ve görsel sanatlar derslerindeki akademik başarıları ve cinsiyetleri bakımından öğrencilerin bilişsel stillerine göre çalışma biçimleri arasındaki farklılıklar incelenmiştir. Araştırma sonucuna göre; toplam 59 öğrenci arasından 32 kız öğrencinin 8' i alan bağımsız, 24'ü alan bağımlı çıkmıştır. 27 erkek öğrencinin 5'i alan bağımsız 22'si alan bağımlı çıkmıştır. Araştırmada 13 alan bağımsız, 46 alan bağımlı öğrenci olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışma sonunda bulgular tablolarla ifade edilmiş ve sonuçlar tartışılmıştır.

Anahtar kelimeler: Bilişsel stiller, akademik başarı, Gizlenmiş şekiller grup testi, Alan bağımlı/bağımsız

* İstanbul Aydın Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, İstanbul, Türkiye; zaferguney@aydin.edu.tr

1. Giriş

Eğitim-öğretim süreci boyunca öğretmenler, öğrencilerin kişisel özelliklerini göz önüne alarak öğretim tasarımını ve sürecini, tasarım modelleri doğrultusunda çok iyi planlamalıdır. Öğretmenlerin öğrencilerin kişisel özelliklerini göz önünde bulundurmaması sonucunda ise öğrencilerin algısal süreçlerini yönetmede zorluklar yaşanmaktadır. Bireylerin bilişsel, duyuşsal ve kişilik özellikleri farklılık göstermektedir. Bu nedenle bireyler farklı düşünmekte, davranmakta ve farklı düşündükleri için algıları değişik şekilde gelişmektedir.

Her bireyin zihinsel yapısı, algılaması, yorumlaması ve görsel okuryazarlığı farklı özelliklere sahip olduğundan öğrenmede de farklılıklar görülür. Öğreten ile öğrenen arasındaki bilişsel farklılıklar dahi öğrenmede olumlu ve olumsuz olarak görülebilir.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, öğrencilerin sahip oldukları bilişsel stillerin başarı, cinsiyet ve diğer etmenlere göre farklılıklarının olup olmadığını karşılaştırılmasıdır. Witkin'in (1971) belirlediği alan bağımlı ve alan bağımsız bilişsel stil boyutları kullanılmış ve aşağıda yer alan sorulara yanıt aranmıştır;

1. Örneklem grubundaki öğrencilerin bilişsel stillerinin dağılımı nasıldır?
2. Öğrencilerin bilişsel stil puanları ve cinsiyetleri bakımından aralarında farklılık var mıdır?
3. Öğrencilerin bilişsel stillerine göre akademik başarıları bakımından aralarında farklılık var mıdır?
4. Öğrencilerin cinsiyetleri bakımından bilişsel stillerine (bağımlı-bağımsız birlikte) göre çalışma biçimleri aralarında farklılık var mıdır?

1.2. Araştırmanın Önemi

Öğretim sürecinin her aşamasında insanlar üzerinde benzer özellikler görülmektedir. Gelişime yön veren bilgilerin öğretmen tarafından öğrenci grubu için uygun olarak tasarlanması, öğrencileri daha iyi anlayabilmesi, onların seviyesi ile özelliklerine uygun bir şekilde yaşantılarını oluşturabilmesi için fırsatlar vermektedir. Sınıftaki öğrencilerin benzer yaş grubuna ait olması, öğretmenin bütün öğrencilere aynı şekilde ders anlatmasına rağmen, öğrencilerin başarıları, sınıftaki davranışları ve bilişsel stilleri arasında azımsanamayacak boyutta farklılıkların olduğu gözlemlenmektedir. Bireyleri birbirinden ayıran, aralarında bir fark yaratan her değişken bireysel farklılık olarak ele alınabilmektedir (İlgaz, 2018). Kişilerin algıları arasında yer alan seçicilik ve ayrılıklar öğrenme sürecini etkilemekle birlikte, öğretmenin aynı kazanımları farklı farklı tasarımlar ve materyallerle anlatmasına da sebebiyet vermektedir. Bilişsel stil farkındalığı, öğretim tasarımına ve öğretim yöntemlerine yön verebileceği için öğretmenler ve öğretim tasarımcıları için çok faydalı olabilir (Nisiforou ve Parmaxi, 2016). Eğitim ve öğretimin etkili, verimli, çekici ve aktif olarak sunulması sınıfta yer alan öğrencilerin öğrenmelerini gerçekleştirmek için, öğretmen öğretimi tasarlarırken bir taraftan öğrencilerin birbirine benzer özelliklerini dikkate almalı diğer taraftan ise her öğrencinin bireysel özelliklerinin farkında olarak bu kişisel özelliklere uygun materyal ve tasarımlar oluşturmalıdır (Erden ve Akman, 2001).

Öğretmenler öğrencilerin yeterli olmadığı durumlara göre gruplandırmaktan çok, eğitim ve öğretim sürecinde bireysel farklılıkları tespit etmeye, devinimsel, algısal, sezgisel ve bilişsel

özellikleri ile nasıl öğrendiklerini tanımlamaya çalışmalıdır. Bununla birlikte öğrencilerin öğrenmelerini zihinsel şemalarını nasıl oluşturduklarını anlamak daha basit olacaktır (Güven, 2003). Bu bağlamda Türk Milli Eğitim Temel yasası ikinci maddesindeki; “Türk milletinin bütün fertlerini; İlgı, istidat ve kabiliyetlerini geliştirerek gerekli bilgi, beceri, davranışlar ve birlikte iş görme alışkanlığı kazandırmak suretiyle hayata hazırlamak...”(Milli Eğitim Temel Kanunu, 1973) ifadesinin de yerine getirilmesine katkı sağlamış olacaktır. Eğitim ve öğretim kurumları, bireylerin ilgi, istidat ve kabiliyetlerini geliştirerek gerekli bilgi, beceri, davranışlar ve birlikte iş görme alışkanlığı kazandırmak suretiyle kültürel kazanımlar doğrultusunda yaratıcılığı ve bireysel özellikleri öne çıkarabildiği ve bu fertlere göre tasarlanacak öğretim etkinliklerini eşit bir şekilde verebilecek olanaklar yaratabildiği takdirde davranış değişikliğini ve bu sürecin sonunda kültürel gelişimi sağlamış olur.

Öğretim ortamında öğrencilerin izlenmesi sürecinde bireylerin bilişsel stillerinin birbirlerinden ayrıldığı görülür. Bilişsel stilleri farklı olan öğrencilerin bulunduğu gruplarda öğrenenlerin zihinsel şemalarını mevcut bilgilerinin üzerine kurabilmeleri için öğrencilerin bilişsel farklılıklarını göz önüne alarak öğrenmeyi sürekli hale getirmek için öğretimi tasarlamalı ve iletişim ve etkileşim ortamlarında farklı bilişsel stile sahip öğrencilere farklı öğretim aktiviteleri hazırlamalı ve bu stillere uygun materyaller tasarlamalıdır. Öğretmenler bu farkındalığı yakaladıklarında farklı bilişsel stillere sahip öğrencilerin öğrenme-öğretme adımları ile zihinsel süreç oluşturma becerilerini pozitif şekilde etkileyebilecek ve öğrenen başarısını da yükseltebilecektir. Anamlı öğrenmenin gerçekleşmesini hedef alan bir anlayışta öğrencilerin öğrenmelerini pozitif etkileyecek tüm durumların sınıfta öğretmen tarafından fırsata dönüştürülmesi gerekmektedir (Yiğit ve Kıyıcı, 2018).

1.3. Bilişsel Stiller

Sternberg (1997) biliş kavramını, bir şeyin farkına varmak, onu anlamak olarak tanımlamaktadır. Biliş farklı bir anlatımla esasen bilginin kazanılmasıdır. Fakat kazanılan bu bilgi birden fazla zihinsel beceriyi işe koşan bir süreç gerektirmektedir. Problem çözme, yaratıcılık, eleştirel düşünme, sosyal etkileşim, bilimsel düşünme bu becerilerden birkaçıdır. Witkin bilişsel stili bireylerin bilgiyi alma, organize etme, kullanma ve saklamada tercih ettiği yöntemler (Witkin ve ark., 1977) olarak görmektedir. Bilişsel stil aynı zamanda bireylerin bilgiyi hissetme, hatırlama ve düşünme, ayırt etme, anlama, kaydetme, dönüştürme ve farklı kullanma özellikleridir (Cintamulya, 2019). Bilişsel stil, algılanan uyarıların anlamlandırılmasında kullanılan yöntemlerdir denilebilir. Bilişsel stil, öğrenme stili, kişilik stili gibi kavramlar benzer olarak kullanılabilir.

Bilişsel stiller alan bağımlı ve alan bağımsız olmak üzere, kararlı tutumlar, tercihler veya kişinin tipik algılama, anımsama, düşünme ve problem çözmesinde alışılmış stratejileri belirleme olarak kavramlaştırılmaktadır (İpek, 1995; Messick, 1976). Bilişsel stiller kısaca, bireyin organize olma, performansları, kararlı tutumları, tercihleri ve problem çözme biçimleri bakımından tanınması ile ilgilidir. Her alan bağımlı grup içerisinde alan bağımsızlığı, nötr olma ve alan bağımlı olma durumu kuramsal olarak var kabul edilir (Dwyer ve Moore, 1994; İpek, 1995, 2010, 2011; Lee, 1994; Witkin ve ark., 1977). Messick (1976) 20 çeşit bilişsel stil tanımlamış olup, bunlardan bir tanesi alan bağımlı stildir. Fakat yukarıda işaret edildiği üzere her bağımlı stilin bağımsız, nötr ve bağımlı stil niteliklerini taşıdığı kuramsal olarak kabul edilmiş olup, İpek (1995) ve Lee (1994) yıllarında yapmış oldukları araştırmalarında bu yaklaşımı kullanmışlardır. Bu çalışmanın kapsamında ise, alan bağımlı grupta öğrenci sayısının yetersiz olması nedeniyle araştırma deseni, Macneil'in

(1980) yaptığı çalışmada işaret edildiği gibi GEFT ortalaması 13 puan ve üzeri alan bağımsız ve 13'ten az puan alanlar alan bağımlı olarak nitelenmiştir.

1960'larda düşünme, algı, öğrenme gibi özelliklerin birbirleri arasında bilişsel stillerin bir şekilde bağlantı sağlayabileceği düşüncesi ortaya çıkmıştır. Bilişsel stil düşüncesinin zihindeki soyut tasarımı ilk olarak kişilerin zihinsel görevleri ve algıları gerçekleştirmesiyle ilgili öz-tutarlılık araştırmalarında bulgulanmıştır. Bu araştırmalar öz-tutarlılığı birbirinden ayrı tarzda (psikolojik) inceleyen çalışmalardır. Böylece kişiliklere uyan zihinsel şemaların oluşturulması sonucunda bilişsel stil gruplamaları ile tanımları meydana çıkmıştır. Araştırmalar öz-tutarlılığın zihinsel ve algısal etkinlik durumuna geldiğini göstermektedir. Kişilerin sahip oldukları algılarla göstermiş oldukları bireysel ele alış biçimleri, kişisel stil olarak tanımlanmış ve bu bakış açıları hem zihinsel hem de algısal etkinlikleri içine aldığından dolayı kişisel stil olarak anlamlandırılmıştır. Bu kavramın nitelikleri algısal, problem çözme ve duyuşsal beceriler üzerine çalışan psikologlar tarafından geliştirilmiştir (Sternberg ve Zhang, 2001). Sternberg ve Zhang ayrıca bu kavramın bireyin bilişsel özellikleri ile sınırlı kalmayıp duyuşsal ve sosyal özelliklerini de kapsadığını belirtmiştir. Kısaca bilişsel stil, bireye özgü bilgi işleme adımları olarak tanımlanabilir.

Kişinin kullanabileceği birçok stil vardır. Düşünme, bilişsel ve öğrenme stilleri gibi, bu üç ana stilden; bireyin öğrenme sürecinde kullanabileceği yol, bilişsel stil; bireyin materyal hakkında düşünmeyi benimsediği yöntemle ilgisi bulunan düşünme stilleri ile aktarılan olguların zihinde işlenmesine yön veren bilişsel stillerdir (Zhang, 2002). Bilişsel stiller, algılama, zihinsel haritalara bilginin yerleştirilmesi, kalıtsal özellikler, gibi konularla doğrudan ilgili birbirinden değişik amaçlara, katkı sağlamaktadırlar ve kavramsal olarak farklıdırlar.

Ülgen, (1997) ise bilişsel stilleri bilgi, yaşantıların işlenmesi ve düzenlenmesinde benimsenen, bireysel özelliklerine uygun, kişilere özgü yöntem farklılıklarıdır. İnsanlar bilgileri algılama, problem çözme ve düzenleme aşamalarında birbirlerinden ayrılırlar ve sözü edilen bu ayrıştırma süreklilik gösterir demektedir. Alp ve diğerleri (2019) ise bilişsel stili, aynı zamanda kişinin tercih ettiği problem çözme şeklini de tanımladığını öne sürmektedirler.

Witkin ve arkadaşlarının (1977) de belirttiği gibi bilişsel stillerin çokça kullanılabileceği alan öğretim sürecidir. Yapılan araştırmalar bilişsel stilin bireylerin akademik ve mesleki seçimlerinde, okul kariyerlerindeki ilerlemelerinde, bireyin ne şekilde öğrendiği ve öğretmenin öğrenmeyi ne şekilde tasarladığı, öğrenme ortamı üzerinde oluşan etkili, verimli ve çekici bir öğretim tasarımının yine benzer şekilde etkileşim tasarımı üzerinde etkilerinin olduğu yadırganamaz.

Kişilerin öğrenme ortamını bütünleştirmesi ile algılamasının farklılığı, öğrenmelerine yardımcı olacak kültürel süreçlerinin, öğretim ortamlarıyla materyallerinin de birbirlerinden ayrı olarak tasarlanmasına ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin ne şekilde öğrendiklerinin biliniyor olması öğrencilere yönelik sunulacak olan öğretim tasarımının etkililiği ile verimliliğini yükseltecek, öğretmenler ile öğrenenler arasında oluşturulacak etkileşim ortamının ve iletişimin daha da verimli olmasını sağlayacaktır. Öğrenme sürecinde yer alan bireylerin birbirlerini anlamalarına yardımcı olacaktır. Bu bağlamda öğretmen öğrencileriyle daha verimli zaman geçirebilecek, öğrenenlerin başarılarında anlamlı değişimler gözlemlenebilecektir, yani daha iyi ve kolay öğreneceklerdir. Birbirlerinden farklı şekillerde öğrenen öğrencilerin bilişsel özellikleri de birbirinden ayrılabilir. Bu ayrışma ile oluşan farklılıklar öğrenenlerin bilişsel stillerindeki farklılara göre ortak dağılımlar olduğu bulgularından öğrencilerin birbirine benzer stil grupları bir arada toplanarak çalışmaları sağlanabilir (Güven, 2007).

Yapılan çalışmalarda bilişsel stil, öğrenme stili, kişilik stili gibi kavramlar farklı zamanlarda aynı anlamda kullanılmakla beraber, öğrenme ile bilişsel stilin ikisinin birbirinden ayrıldığı görülmüştür. Riding ve Cheema (1991) bu konuda, öne sürdüğü en önemli ayrımlardan biri, birbirleri arasında yer alan kutup sayısının farklılığıdır. Bilişsel stil açısından bakıldığında iki kutuptan söz edilebilirken öğrenme stili açısından bakıldığında ise çok daha fazla kutup olabilmektedir. Kutupsal yapılarla ilişkilendirilen alan bağımlılık ile alan bağımsızlık, artı ve eksi uçlarla özdeşleştirilmemelidir. Çünkü bu stiller önemli kişilik özellikleridir. Alana bağımlılık-alandan bağımsızlık boyutunun farklı bilişsel etkinlikleri kapsayan genel bir kavram olduğu öne sürülmektedir (Wilson ve Alistair, 1990).

Bilişsel stillerin, kültürel süreçte kazanılmış olan yordamdan elde edilen öğrenme stillerinden farklılık gösterdiği savunulur. Bunu açıklamak için ise bilişsel stillerin birer kişilik özelliği taşıdığı savunulmaktadır” (Kalyan ve Masih,1995).

Bilişsel stilleri, birer beceriymiş gibi değerlendirmeye almak gerçeğe uygun bir yaklaşım değildir; yeteneklerin belirlenmesinde bir bakıma niceliksel olarak karşılaştırılmasında miktar ve nitelik ön planda iken bilişsel stillerde nasıl sorusunun yanıtı daha fazla çıkmaktadır. Becerilerin niceliksel artış ifade etmeleri, bilişsel stillerin iki boyut olarak ele alınması diğer bir farklılık olarak belirmektedir. Bu durumda bilişsel stiller ile beceri kavramları da ayrılmaktadır. Beceri ile ilgili olarak bakıldığında bir kişinin belli bir becerisi ile ilgili olarak olağan konumundan daha yukarıda olması, istenilen bir durumdur. Kişinin bir beceri testinden almış olduğu sonuç “yeterli- yetersiz”, “iyi- kötü” şeklinde sıralama, sınıflandırma, derecelendirme şeklinde ayırt edilebiliyorken, bilişsel stiller için “iyi” ya da “kötü” biçiminde ayırım ve gruplandırma doğru olmayacaktır (Eski, 1980).

Son yıllarda bilişsel stiller alanında çalışmaların hızla arttığı gözlemlenmektedir. Ancak farklı teknikler ve kuramsal yaklaşımlar doğrultusunda sonuçlanmış araştırmalardan toplanılan veriler ışığında daha çok bilişsel stil yaklaşımı sunulmaktadır (Güven, 2007). Bu yönde Witkin tarafından geliştirilen alan bağımlı (field dependent) ve alan bağımsız (field independent) stil boyutlarının yanı sıra “düzeltilmecilik-keskinletmecilik”, “girişkenlik-yansıtmacılık” gibi örnekler verilebilir.

1.4. Alan Bağımlı – Alan Bağımsız

Alan bağımlı ve alan bağımsız olmanın öğrenme ve davranışlar üzerinde farklı etkileri olduğu düşünülür (Hoffman, 1997). Bazı insanlar eksik olan nesnelere anında farkına varırken bazıları o kadar çabuk farkına varamamaktadır. Kimileri masanın üstünde kaybettiği yüzüklerinin varlığını kolay bir şekilde görememekte, kimileri ise anında yüzükleri ilk planda, masayı ise arka planda algılayabilmekte ve yüzüklerini fark edebilmektedirler. Genelde bir grup insan zeminden (bütünden) açıkça bir ayrıma yol açan nesnelere anında ve bakar bakmaz görememekte, diğer bir grup insanlar bu farklılıkları bakar bakmaz fark edebilmektedirler. Muharebe esnasında bazı askerler kamuflaja rağmen düşman faaliyetlerini diğerlerinden kolayca ayırabilirken bazıları ise muharebe sahasının tamamında yer alan stratejik resmi bütün olarak algılayamamaktadırlar (Sternberg ve Zhang, 2001; Candar, 2012). Witkin’e (1979) göre, alan bağımlılar dış referanslara ve etmenlere daha çok vurgulayarak eğilirken, alan bağımsız bireyler daha çok içsel referansları bilgi sürecinin öncüsü ve kılavuzu olarak kullanırlar.

Bireyler etraflarında yer alan uyarıcıları değişik olarak algılayabilmektedirler. Kimileri kendilerine gelen uyarıcıları bütünsel olarak algılamaktadırlar. Bu bireyler toplam görebildiklerinin içindeki farklılıkları birbirinden ayırtıramamaktadırlar (Erden ve Akman,

2001). Bu bağlamda, “İnsanlar arasındaki ayırım algılarında yer almaktadır. Bireyler görsel çevrelerine bağlılık seviyeleri doğrultusunda gruplara ayrılmalıdırlar. Bazı insanlar görsel çevreye yüksek oranda bağımlı olabilirken, bazıları ise bağılı olmayabilir” (Goodenough & Witkin, 1977; Witkin ve ark., 1977). Bazıları olguları algı çevrelerinden ayırıştırarak ele alırken, kimileri olayları gerçekleştiği alan dahilinde analiz etmektedirler (Bacanlı, 2003; Candar, 2012). Witkin ve diğerleri, (1977) tarafından ortaya sürülmüş olan alan bağımlı ve alan bağımsız tabirleri ile nötr değerler buradaki ayırma değinmektedir.

Bilişsel stil gruplamalarının diğerlerinden daha çok bilinenlerinden birisi alan bağımlı ve alan bağımsız olarak yapılan gruplamalardır. Süreç içerisinde geliştirilmiş olan bu gruplama, ilk olarak Asch ve Witkin'in bilişsel stilin iki değişkeni üzerinde araştırmalar yapmaya başlamışlardır (Altıntaş, 2015) Performans ve algılama açısından çevresel etkenler belirleyici oluyorsa alan bağımlı, dış etkenlerin etkisinden bağımsız bir algılama mevcutsa alandan bağımsız bir süreç dahilinde öğrenme olduğu gruplamasının varlığı ortaya çıkmıştır. Genel çerçevede bütüne yönelmekte olan alan bağımlı kişiler algılama esnasında öncelikle büyük resmi görmektedir. Genel çerçeveyi bütün olarak yakalamanın neticesi olarak objeler, şekiller ve olaylar arasındaki ilişkileri birlikte değerlendirmektedir.

Alan bağımlı bireysel özellikte yer alan grup bütüne odaklanma ve topluluk ile birlikte çalışmaktan hoşlananlardır. Ana resmin gösterdiği olayları görebilir ayrıntıda yer alan hata ve farklılıkları içerikten ayırt etmede iyi değillerdir. Edebiyat, gibi sözel alanda, tarihsel olay ve konularda daha başarılı ve iyilerdir. Alan bağımsız olan grup ana çerçeveden ziyade parçaların algılanmasında ve özümsemesinde daha iyilerdir. Meraklı ama genel kabullere göre davranmamaktadırlar. Problem çözmeye bireysel çalışmada başarılıdırlar. (Erden ve Akman, 2001; Şimşek, 2004; Candar, 2012). Alan bağımsız bireyler bilgiyi işlemek için genel tablodan daha fazla ayrıntıya bağılı oldukları için analitik ve aktif öğrenme yaklaşımlarını kullanmayı tercih ederler (Wang, 2014; Yuh-Tyng C., Shyhnan, L. ve Lin-Fan C. 2019). Alan bağımsızlar ya da analitik düşünenler ayrıntıları, kavramları ve kelimeleri hatırlamada; işittiklerini yazmada daha başarılı iken, alan bağımlılar özetlemede, görselleştirilmiş kavramları hatırlamada daha başarılıdırlar (Hoffman, 1997). İkinci dil ediniminin birçok alanında alan bağımsız kişilerin daha avantajlı olduğunu ileri sürmektedirler.

Alan bağımsızlık düzeyi ile problem çözmeye performansı arasında ilişki vardır. Çözüm öğrencinin önceden öğrendiği bilgiyi, sorunu çözmek için ilişkilendirip kullanmasına bağılıdır. Bu durum analitik düşünme ve yeniden yapılandırma becerileri arasında ilişkiyi göstermektedir. Alan bağımsız öğrencilerin analitik düşünme ve yeniden yapılandırma becerileri gelişmiştir. Alan bağımlılar sosyal bağlamdan çokça etkilenirler ve çevrelerini sosyal yönleriyle öğrenmeye dikkat ederler. Alan bağımlılar sosyal içerikli materyallere alan bağımsızlardan daha fazla ilgi gösterirler (Pithers, 2002).

Alan bağımlı özelliğe sahip olan bireyler için problem içerisinde yer alan kritik noktayı görebilmek ve sonuca ulaşmak, alan bağımsız özelliğe sahip olan bireylere nazaran daha fazla sürede gerçekleşebilmektedir. Alan bağımsız bireylerin, bağımlılara nazaran diğerlerinin görüşlerini de kendileri için kullanabilmeleri yapılan testlerde öne çıkarmaktadır. Alan bağımlı olanlar başkalarının söylemlerinden, hissettiklerinden ve yaptıklarından etkilendikleri hatta tek başına olmaktan mutlu olmadıkları görülür. Bu bağımlı grup fiziksel açıdan diğer insanlara daha yakın olmayı arzuladıkları yapılan çalışmalarda ortaya konulmuştur (Witkin ve ark., 1977).

1.5. Farklı Bilişsel Stilde Yer Alanların Özellikleri

Alan bağımlı olma durumu alan bağımsız olma duruma göre daha çok istenilen bir stil gibi düşünülebilir. Etrafında yer alan olaylara karşı ayırt edebilme gücünün fazla olması istenilen bir özellik olarak görülebilir. Bu şekilde bir özelliğin kişinin aleyhine olabileceği durumları düşünmek biraz güç gibi görülebilir. Eğer biri diğer stile karşın daha fazla istenilmekte ise o stil becerilerin niteliklerine sahiptir (Sternberg ve Zhang, 2001). Stillerin birbirlerine karşın üstün veya önemli nitelikler içermediği, bilakis bireysel karakteristik özelliklerin olduğu göz önünde tutulmalıdır. Stiller nitelik ve özellik açısından birbirlerine karşın farklılıklar içerebilir bu bir ayrıcalığın, üstünlük olarak görülmesi doğru değildir (Güven, 2007). Öğretim sürecinde, bilişsel stiller oldukça önemlidir, çünkü bireyin benzersizliğinin eğitimde karşılığını ifade etmektedir (Sujito ve Muttaqin, 2020). Ayrıntıyı görmek sanatsal bir tabloda fark yaratabilirken, muharebe esnasında bütün resmin görülebilmesi stratejik açıdan fark yaratabilir.

Messick (1976), Witkin ve arkadaşlarının çalışmalarına göre tanımlanan 20 bilişsel stil, bireyin değişik boyutlarda, farklı öğrenme yeteneklerini ifade ederek öğrenme ve problem çözümüne ya da öğrenmenin bütünlüğüne bireylerin nitelikleri yönünden tartışma konusu yaptığı kabul edilmektedir (İpek, 1995, 2011). Bu nedenlerle bir bilişsel stil diğerinden daha iyidir veya çok daha önemlidir denemez. Aynı yaklaşım alan bağımlı- alan bağımsız öğrenme stili içinde geçerlidir.

2. Yöntem

Öğrencilerin bilişsel stillerinin cinsiyet, matematik, fen bilimleri ve görsel sanatlar derslerindeki akademik başarıları ve cinsiyetleri bakımından öğrencilerin bilişsel stillerine göre çalışma biçimleri arasındaki farklılıkların araştırıldığı bu çalışmada var olan durumun olduğu gibi betimlenmesine ve üzerinde dikkat edilmesi gereken noktalar belirlenmeye çalışılmıştır. Bu durum için araştırmada non-parametrik test yöntemi kullanılmıştır. Var olan durumun çalışma grubuna göre değişip değişmediği incelenmiştir. Araştırmada kişisel verilerin toplanması için araştırmacı tarafından hazırlanan bilgi formu ve Witkin ve arkadaşlarının Gizlenmiş Şekiller Grup Testi öğrencilere uygulanarak bilişsel stil farklılıkları belirlenmesi amacıyla kullanılmıştır. Bu araştırmada öğrencilerin akademik başarı durumları için, matematik, fen bilimleri ve görsel sanatlar derslerindeki aldıkları notların ortalaması araştırma değişkeni olarak ele alınmıştır.

2.1. Gizlenmiş Şekiller Grup Testi

Öğrencilerin alan bağımlı- alan bağımsız bilişsel stil boyutlarını saptamak amacıyla kullanılmaktadır. Bu test Raskin, Witkin ve Oltman (1971) tarafından geliştirilmiştir. Testte katılımcılardan karmaşık bir şeklin içinde saklanmış olan basit şekilleri bularak üzerinden kalem yardımıyla işaretlemeleri istenmektedir. Kurumsal olarak her alan bağımlı stil içinde yer alan bireylerde alan bağımsızlık özelliği vardır (İpek, 1995; Witkin, ve Ark.1977).

Bu test, yetişkinlerin ve çocukların hem analitik becerilerini hem de bilişsel stillerinin ölçülmesini sağlayan bir testtir. Test üç kısımdan oluşmaktadır. İlk kısımda puanlamaya katılmayan alıştırmaya niteliğinde 7 adet soru yer almaktayken, değerlendirilmeye alınan ikinci ve üçüncü kısımlarda 9'ar adet karmaşık şekil sorusu yer almaktadır. Katılımcıdan bulunması istenen basit şekiller, testin son sayfasında birer harf ile belirtilmiştir ve yerleştirilmiştir.

Gizlenmiş Şekiller Grup Testinin yanıtlama süresi ilk kısım için 2 dakika, ikinci ve üçüncü kısımlar için ise 5'er dakika olarak belirlenmiş olsa da bu belirtilen sürenin testin küçük yaş gruplarına uygulanması durumunda artırılabilirliği belirtilmiştir. Bu testin uygulanacağı çalışma grubu öğrencilerine verilecek olan sürenin ayarlanması için uzman görüşüne başvurulmuş bunun sonucunda test için 25 dakika süre verilmesinin uygun olduğuna karar verilmiştir.

Gizlenmiş Şekiller Grup Testinin tüm soruları doğru olarak yanıtlandığında elde edilebilecek puan en fazla 18'dir. İlk bölüm puanlamaya dahil edilmemektedir. Test sonucunda elde edilen puanların yükselmesi bireyin alan bağımsızlığına, puanların düşmesi ise alan bağımlılığına işaret etmektedir. Eğer aranan ifade karmaşık şekil içinde tam olarak tespit edilerek üzerinden kalemle geçilmiş ise tam puanla karşılığı değerlendirilmiştir. 18 tam puan olarak belirlenmiş ve 13 puan ve üzerindeki öğrenciler alan bağımsız, altındaki öğrenciler alan bağımlı olarak kabul edilmişlerdir.

Witkin ve ark. (1971) alan bağımlı ve alan bağımsız öğrencileri saptamaya yönelik belli bir puan aralığı vermemiştir. Bu yüzden çalışmalarda puan aralıkları farklı olarak tercih edilmektedir. Alavi ve Kaivanpanah (2009)'ın çalışmasında olduğu gibi puanı 6'dan düşük olanlar alan bağımlı, 6-12 arasında puan alanlar alan nötr ve 13-18 arası alanlar da alan bağımsız olarak adlandırılabilirken (Özarslan ve Bilgin, 2016), nötr bölümünü alan bağımlı kısmıyla birlikte 0-13 puan alan bağımlı, 14-18 puan arası alan bağımsız (Candar ve Saracaloğlu, 2014) olarak değerlendiren veya aritmetik ortalamayı referans alarak yüksek olanlar alan bağımsız, düşük olanları ise alan bağımlı olarak derlendiren (Ceziktürk, 2019) çalışmalar bulunmaktadır. Bu alanda dünyaca ünlü çalışmalarda bulunan Dwyer ve Moore, (1995) gibi araştırmacılar alan bağımlı ve alan bağımsız tanımlamalar için ortalamayı kapsayan istatistik tekniğinden yararlanarak alan bağımlı-nötr-alan bağımsız öğrenme grupları tanımlamışlardır (İpek, 1995, 2011; Lee, 1994). Sujito, Teguh Budiharso, Imroatus Solikhah ve Wildan Mahir Muttaqin, (2019). Nötr bilişsel stile sahip bireylerin özellikleri, hem alan bağımsız hem de alan bağımlı bilişsel stilin, özelliklerinin kombinasyonunu ifade etmektedir (Sujito ve Muttaqin, 2020).

Gizlenmiş Şekiller Grup testi Türkçe 'ye Okman (1979) tarafından çevrilmiştir. Birçok araştırmada kullanılan testle ilgili olarak güvenilirlik çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Witkin ve diğerleri (1971) bu testin güvenilirlik katsayısını Spearman-Brown formülünü kullanarak .82 bulmuşlardır. Türkiye'de orta seviyeli okullarda yapılan bir araştırmada (Okman, 1979) aynı formül kullanılarak testin güvenilirlik katsayısı .91 olarak hesaplanmıştır.

2.2. Verilerin Analizi

Araştırma sonucunda elde edilen veriler analiz işleminde SPSS 20 programı ile analiz edilmiştir. Verilerin analizinde ilk olarak hangi istatistiksel testlerin yapılacağına karar vermek amacı ile verilerin normal dağılım gösterip göstermediği çarpıklık (skewness)-basıklık (kurtosis) değerlerine ve Kolmogorov-Smirnov testi ile Shapiro-Wilk testlerine bakılarak değerlendirilmiştir. Kolmogorov-Smirnov testi sonucu ile Shapiro-Wilk testi sonucuna göre elde edilen verilerin normal bir dağılım göstermediği belirlenmiştir ($p < .05$). Test sonuçları aşağıdaki tabloda (Tablo1) yer almaktadır. Çarpıklık (skewness) değerinin (1,385) kendi skewness std.error'e (0,311) bölümü = 4.453 gibi yüksek bir değer bulunduğundan ve bu sonucun +1,96 ile -1,96 aralığında olmadığından (Kim, 2013) normal dağılım göstermemektedir. Bu sebeple veriler non-parametrik testler kullanılarak çözümlenmiştir. Sonuçların yorumlanmasında $P = .05$ anlamlılık düzeyi kabul edilmiştir.

Tablo 1. Kolmogorov-Smirnov ile Shapiro-Wilk testi sonuçları

Kolmogorov - Smirnov Testi Sonuçları	Bilişsel Stil Puanı
Kolmogorov - Smirnov Z	.481
p	.000*

$p < .05$

Shapiro-Wilk Testi Sonuçları	Bilişsel Stil Puanı
Shapiro-Wilk	.481
p	.000*

p <.05

Çalışma alt problemleri bağlamında ele alındığında; birinci alt problemi için standart sapma, aritmetik ortalama, minimum ve maksimum değerler hesaplanmış olup diğer alt problemler için ise Kruskal Wallis testi ve Mann Whitney-U testinden yararlanılmıştır.

3. Bulgular ve Yorumlar

3.1. Öğrencilerin bilişsel stilleri dağılımı

Araştırmanın ilk alt problemi, “öğrencilerin bilişsel stillerinin dağılımı nasıldır?” olarak ifade edilmiştir. Buna göre öğrencilerin tüm GEFT sonuçları, minimum ve maksimum değerler, standart sapma, aritmetik ortalama hesaplanmış ve bulgular aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 2. Öğrencilerin gizlenmiş şekiller grup testine ilişkin standart sapma ve aritmetik ortalama değerleri

	N	Min.	Max.	AO	SS
Bilişsel Stil	59	0	18	7,4576	4,53463
Alan Bağımlı/ Alan Bağımsız	46 13	0 13	12 18		

Tablo 2 de görüldüğü gibi çalışmaya toplamda 59 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin Gizlenmiş Şekiller Grup testinde aldığı puanlar 0-18 arasında değişim göstermektedir. Öğrencilerin 46 tanesi alan bağımlı bilişsel stile sahipken, geriye kalan 13 tanesi ise alan bağımsız bilişsel stile sahiptir. Öğrencilerin bu testte ortalama puanının 7.45, standart sapma değerinin ise 4.53 olduğu görülmektedir. Öğrencilerin profillerinin daha çok alan bağımlı olduğu söylenebilir.

3.2. Öğrencilerin cinsiyetleri bakımından bilişsel stil puanları

Çalışmanın ikinci alt problemi; “Öğrencilerin bilişsel stil puanları ve cinsiyetleri bakımından aralarında farklılık var mıdır?” olarak ifade edilmiştir. Buna göre Mann Whitney-U testi uygulanmış ve bulgular aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin gizlenmiş şekiller grup testinden elde ettikleri puanların cinsiyetlerine göre dağılımına ilişkin Mann Whitney-U testi sonuçları

	Cinsiyet	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Bağımlı/ Bağımsız	Kız	32	30,88	988,00
	Erkek	27	28,96	782,00
	Total	59		

*p<.005

Mann Whitney-U testinin sonuçları yukarıdaki Tablo 3'te verilmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilerin 32 tanesi kız, 27 tanesi erkektir. Yapılan analiz sonucunda cinsiyet ile bilişsel stil arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır (Mann Whitney-U=404,000 ve Asymp. Sig(2-tailed; p=,553) bulunmuştur). Sıra ortalamaları dikkate alındığında ise erkekler kızlara göre daha az alan bağımsız ancak $p>0.05$ olduğundan erkekler ve kızlar arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır.

Bu sonucun elde edilmesinde, testin uygulandığı öğrenci grubunun etkisinden bahsedilebilir. Bu nedenden dolayı erkeklerin veya kızların daha fazla alan bağımsız bilişsel stil boyutunda yer alırlar şeklinde genellemelerde bulunmak yerine katılımcı gruplara göre bu durumun değişebileceğini göz önüne alınması gerekmektedir.

3.3. Öğrencilerin bilişsel stillerine göre akademik başarıları bakımından aralarında farklılık var mıdır?

Çalışmanın üçüncü alt problemi "kız öğrencilerin bilişsel stillerine göre akademik başarıları bakımından aralarında farklılık var mıdır?" şeklinde ifade edilmiştir. Öğrencilerin akademik başarıları matematik, fen bilimleri ve görsel sanatlar olarak ayrılarak incelenmiştir. Buna göre Kruskal Wallis testi yapılmış ve bulgular aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 4. Kız öğrencilerin akademik başarılarına(matematik) göre bilişsel stilleri puanları

	Matematik	N	Mean Rank
Bağımlı/ Bağımsız	0-49	5	15,70
	50-59	5	12,50
	60-69	2	12,50
	70-84	10	17,30
	85-100	10	18,90
	Total	32	

Analiz sonuçlarında alan bağımsızlık bilişsel stili en yüksek 85 - 100 arasında puan almıştır. Kruskal Wallis Test sonuçlarına göre (Chi-Square=3,617Asymp. Sig, p=,460) $p>0.05$ olduğu için alan bağımlılık-bağımsızlık durumuyla öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır. Bu sonuç Altun ve Çakan'ın (2006) üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı öğrencilerin akademik başarıları ile alan bağımlı/bağımsız bilişsel stilleri arasındaki araştırma sonuçlarına benzer sonuca varılmıştır.

Tablo 5. Erkek öğrencilerin akademik başarılarına(matematik) göre bilişsel stil puanları

	Matematik	N	Mean Rank
Bağımlı/ Bağımsız	0-49	5	11,50
	50-59	5	14,20
	60-69	3	16,00
	70-84	7	13,43
	85-100	7	15,36
	Total	27	

Analiz sonuçlarında alan bağımsızlık bilişsel stili en yüksek 60 – 69 arasında puan almıştır. Kruskal Wallis Test sonuçlarına göre (Chi-Square=,053 Asymp. Sig, p=,726) $p>0.05$ olduğu için alan bağımlılık-bağımsızlık durumuyla akademik başarı durumu arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur.

Tablo 6. Kız öğrencilerin akademik başarılarına (fen bilimleri) göre bilişsel stil puanları

	Fen Bilimleri	N	Mean Rank
Bağımlı/ Bağımsız	0-49	1	12,50
	50-59	2	12,50
	60-69	5	15,70
	70-84	12	16,50
	85-100	12	17,83
	Total	32	

Analiz sonuçlarında alan bağımsızlık bilişsel stili en yüksek 85 – 100 arasında puan almıştır. $p>0.05$ olduğu için alan bağımlılık-bağımsızlık durumuyla akademik başarı durumu arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Tablo 7. Erkek öğrencilerin akademik başarılarına (fen bilimleri) göre bilişsel stil puanları

	Fen Bilimleri	N	Mean Rank
Bağımlı/ Bağımsız	0-49	3	11,50
	50-59	3	11,50
	60-69	1	25,00
	70-84	11	12,73
	85-100	9	16,00
	Total	27	

Analiz sonuçlarında alan bağımsızlık bilişsel stili en yüksek 60 – 69 arasında puan almıştır. $p>0.05$ olduğu için alan bağımlılık-bağımsızlık durumuyla akademik başarı durumu arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Tablo 8. Kız öğrencilerin akademik başarılarına (görsel sanatlar) göre bilişsel stil puanları

	Görsel Sanatlar	N	Mean Rank
Bağımlı/ Bağımsız	50-59	1	12,50
	70-84	3	12,50
	85-100	28	17,07
	Total	32	

Analiz sonuçlarında alan bağımsızlık bilişsel stili en yüksek 85 – 100 arasında puan almıştır. $p>0.05$ olduğu için alan bağımlılık-bağımsızlık durumuyla akademik başarı durumu arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varılmıştır.

Tablo 9. Erkek öğrencilerin akademik başarılarına (görsel sanatlar) göre bilişsel stil puanları

	Görsel Sanatlar	N	Mean Rank
Bağımlı/ Bağımsız	0-49	1	11,50
	60-69	3	11,50
	70-84	7	13,43
	85-100	16	14,88
	Total	27	

Analiz sonuçlarında alan bağımsızlık bilişsel stili en yüksek 85 – 100 arasında puan almıştır. $p>0.05$ olduğu için alan bağımlılık-bağımsızlık durumuyla akademik başarı durumu arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur.

3.4. Öğrencilerin cinsiyetleri bakımından bilişsel stillerine (bağımlı-bağımsız birlikte) göre çalışma biçimleri

Çalışmanın dördüncü alt problemi “Öğrencilerin cinsiyetleri bakımından bilişsel stillerine (bağımlı-bağımsız birlikte) göre çalışma biçimleri aralarında anlamlı bir farklılık var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir. Buna göre Mann-Whitney U testi yapılmış ve bulgular aşağıda tabloda gösterilmektedir

Tablo 10. Kız öğrencilerin çalışma biçimlerine göre bilişsel stil puanları.

	Çalışma Şekli	N	Mean Rank
Bağımlı/ Bağımsız	Not tutarak	12	13,75
	Altını çizerek	12	15,00
	Özetleyerek	6	20,00
	Total	30	

Analiz sonuçlarında alan bağımsızlık bilişsel stilinde en yüksek olan öğrencilerin çalışma biçimleri özetleyerek çalışma olarak çıkmıştır. Ama $p>0.05$ olduğu için alan bağımlılık- bağımsızlık durumuyla çalışma şekilleri arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur.

Tablo 11. Erkek öğrencilerin çalışma biçimlerine göre bilişsel stil puanları

	Çalışma Şekli	N	Mean Rank
Bağımlı/ Bağımsız	Not tutarak	9	15,83
	Altını çizerek	12	12,58
	Özetleyerek	5	11,50
	Total	26	

Analiz sonuçlarında alan bağımsız bilişsel stilinde en yüksek puan alan öğrencilerin çalışma biçimleri “not tutarak” çalışma şeklinde ortaya çıkmıştır. Ama $p>0.05$ olduğu için alan bağımlılık-bağımsızlık durumuyla çalışma şekilleri arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur.

4. Tartışma ve Öneriler

1. Öğrencilere hazırlanan öğrenme programı, etkinlikler ve kullanılan materyallerin öğrencilerin alan bağımlılık-alan bağımsızlık bilişsel stillerine göre hazırlandığı takdirde öğretme-öğrenme süreçleri ile akademik başarılarını pozitif yönde etkileyebileceği beklenir. Farklı öğretim düzeylerindeki öğrencilerin bilişsel stillerine göre materyal tasarımı ve geliştirilmesi çoklu ortam öğretimi projeleri ve teknolojilerin kullanılması açısından gerçekleştirilmesi önerilir.

2. Öğrencilerin bilişsel stilleri hakkında bilgi sahibi olunması öğrencilerin derslere katılımını ve ders çalışmaya yönelik tutumlarını olumlu yönde etkileyebilir ve bu durum verimli ders çalışmalarına sebep olacağından öğrencilerin akademik başarılarını etkileyebilir. Bu bakımdan

okullarımızda bütünsel öğrenme ve ayrıntıların öğrenilmesi yönünde bilişsel niteliklerin öğrenme çevrelerinde dikkate alınması gerekir.

3. Öğretmenlere bilişsel stiller hakkında seminerler ve eğitim verilirse öğrenme-öğretme süreçleri daha verimli hale gelebilir. Öğrenci öğretmen etkileşimi bakımından öğrenci niteliklerinin bilinmesi öğretimi aktif ve etkili kılabılır.

4. Öğrenci gruplarının araştırmalarda gösterdiği öğrenme yeteneklerinin ortaya konulmasında, cinsiyet etkisi bakımından farklılıklar göstermediği desteklenmekle birlikte, görsel öğrenmeler için sanatsal yeteneği bakımından alan bağımlı ve alan bağımsız öğrencilerin, resimleri, renkleri ve şekilleri anımsama ve söyleme bakımından istatistiksel olarak anlamlı olmamakla birlikte önemli sayılacak işaretler sunmaktadır. Yapılan diğer araştırmaları bu ortalama değerlerinin sonuçları desteklemektedir. Bu bakımdan öğretim tasarımı süreci ve başarıların değerlendirilmesi için görsel materyallerin tasarımında bu olgular göz önüne alınmalıdır.

5. Öğrenci gruplarının öğrenme yeteneklerine dayalı olarak gösterdiği çalışma biçimlerinin ortaya konulmasında bilişsel stilleri bakımından farklılıklar anlamlı istatistiksel sonuçlar vermemekle birlikte aralarında çalışma düzeninde farklılıkların olduğu söylenebilir. Çalışma şekillerinde görülen farklılıklara bakarak onların kısmen yer aldıkları grubun öğrenme özelliklerine bağlı olduğu belirtilebilir. Öğrenci grubunun her iki grup ortalaması olarak not tutarak öğrenmeyi özet tutarak öğrenmeye göre daha geniş ortalama değeri ile tercih ettikleri tartışılmış ve önerilmiştir.

6. Öğrencilerin kız ve erkek oluşları bakımından fen ya da matematik dersinde başarılı olmaları sahip oldukları bilişsel puanlara göre yüksek ortalama değerleri göstermesi, bunların problem çözme becerisi ve analitik düşünme performansının var olduğunu göstermekte oluşu ile diğer çalışmalar için gösterge olarak destek sağlamaktadır.

Dwyer ve Moore (1995) gibi araştırmacılar, alan bağımlı ve alan bağımsız tanımlamalar için ortalamayı ve standart sapmayı kullandılar. Öğrencileri alan bağımlı, nötr ve bağımsız grup deseninde ele almışlardır. Diğer bazı araştırmacılar alan bağımlı ve alan bağımsız öğrenmeleri belirlemek amacıyla aynı istatistik tekniğinden yararlanarak fakat alan bağımlı grupta var olan nötr değerleri işlem dışında tutarak ikili alan bağımlı-alan bağımsız denekleri işleme almıştır. Alan bağımlı deneklerin sayısı genişletildiğinde ve incelendiğinde aynı biçimde alan bağımlı-alan nötr ve alan bağımsız öğrencilerin olabileceği kuramsal olarak kabul görmektedir (Dwyer ve Moore, 1996; İpek, 1995, 2010, 2011, Lee 1994; Sujito ve ark., 2019; Witkin ve Ark.,1977).

Bu çalışmada bilişsel stillerin özellikleri ele alınmıştır. Bu bağlamda, bilişsel alan stiline ortaya koyduğu, tanımlanan niteliklere göre yakın zamanda yapılan araştırma sonuçları ile, bu çalışmanın cinsiyet etkisi, akademik başarılar ve görsel öğrenmenin biçimsel yansımaları ve performanslarında ortalama değerleri bakımından farklılıklar bulunmamıştır. Fakat bu etkenlerin bilişsel grupların performans ve yeteneklerinde belirleyici olabileceği öğretim materyalleri tasarımı ve öğretim sürecini izleme bakımından ele alınmalıdır.

Öğretim sürecinde, bilişsel stil bilgisi öğrenme materyallerini, öğrenme hedeflerini ve öğrenme yöntemlerini tasarlamak veya değiştirmek için gereklidir. Bilişsel stil özellikleri, hedefleri, materyalleri ve öğrenmenin etkileşimini ortaya koyar. Öğretim yöntemleri, öğrenci öğrenme çıktıları mümkün olduğunca kolayca elde edilebilir. Belirli öğrenme biçimlerini uygulamak için bazı uygun stratejiler belirli bir öğrenme stili gerektirir.

Sonuç itibarıyla, Grup içinde Gizlenmiş Şekiller Testi, (orijinal adıyla Grup Embedded Figure Test-GEFT) sonuçları, bilişsel alan çalışmalarını desteklemektedir. Bunlara ek olarak, bilişsel alan çalışmalarının okullarımızda materyal tasarımı, görsel tasarım, cinsiyet farklılıkları ve çalışma ortamları bakımından çoklu ortam projelerinin tasarımı için yeni araştırmaların farklı öğrenci düzeylerinde yapılması yararlı olacaktır. Bu gereksinimler dersleri planlayan, öğretim tasarımını yapan uzmanlar için uygun stratejilerin geliştirilmesine yardımcı olacaktır.

Kaynaklar

- Alavi, S. M., Kaivanpanah, S. (2009). Examining the role of individual differences in lexical inferencing. *Journal of Applied Sciences*, 9 (15), 2829-2834.
- Altıntaş, S. (2015). Öğretmen adaylarının bilişsel stillerinin öğrenme yaklaşımlarına etkisi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla*.
- Altun, A., & Cakan, M. (2006). Undergraduate students' academic achievement, field dependent/independent cognitive styles and attitude toward computers. *Journal of Educational Technology & Society*, 9(1), 289-297.
- Alp, G. T., Tuncer, A. D., Sulaiman, S. A., Petronas, S. U. T., & Güngör, M. A. (2019,). Bilişsel Stilin Çalışan Performansı Üzerindeki Etkisi: Teknoloji ve AR-GE Sektöründe Detaylı Bir Analiz. In *Proceedings on 2nd International Conference on Technology and Science*.
- Bacanlı, H. (2003). Gelişim ve öğrenme. Ankara. Nobel Yayınları.
- Candar, M. K. (2012). *İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin bilişsel stillerinin karşılaştırılması* (Master's thesis, Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Candar, M. K. , Saracaloğlu, A. S . (2014). İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin bilişsel stilleri ile çeşitli değişkenler arasındaki ilişki. *Adnan Menderes Ünв. Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi* , 5 (1) , 71-94 . <http://dergipark.org.tr/en/pub/aduefebder/issue/33896/375271>
- Cezikturk, Ö . (2019). Matematik öğretmen adaylarında bilişsel stil, görsel matematik okuryazarlığı ve matematik başarısı ilişkisinin incelenmesi: simetri örneği. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi , (Özel Sayı) , 589-606 .*
- Cintamulya, I. (2019). Analysis of students' critical thinking skills with reflective and impulsive cognitive styles on conservation and environmental knowledge learning. In *Asia-Pacific Forum on Science Learning & Teaching* (Vol. 20, No. 1).
- Dwyer, F. M., ve Moore, D. M. (1995). *Effect of color coding and test type (visual/verbal) on students identified as possessing different field dependence levels*. Paper Presented at the International Visual Literacy Association Annual Meeting, Tempe, AZ.
- Erden, M ve Akman, Y. (2001). *Gelişim ve öğrenme*. Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Goodenough, D. R., & Witkin, H. A. (1977). Origins of the field-dependent and field-independent cognitive styles. *Educational Testing Services, Princeton, New Jersey, July. ERIC Documentation Reproduction Service NO ED150155. Research Bulletin Series, 1977(1), i-80*.
- Güven, B. (2003). *İlköğretim 5.sınıf sosyal bilgiler dersinde alan bağımlılık – alan bağımsızlık bilişsel stil boyutlarına uygun olarak hazırlanan öğretim etkinliklerinin akademik başarı ve tutumlar üzerindeki etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü: Eskişehir.
- Güven, B. (2007). Öğretimde bireysel farklılıklara bakış: Bilişsel stiller. *Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (EDU7)*,2(2), 2-3.

- Hoffman, S. Q. (1997). Field dependence/independence in second language acquisition and implications for educators and instructional designers. *Foreign Language Annuals*, 30, 221-234.
- Ilgaz, H . (2018). Bireysel farklılıklar kapsamında çevrimiçi öğrenme araştırmalarına ilişkin sistematik bir derleme. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi* , 11(4) , 1003-1018 .
- Ipek, I. (1995). *The Effects of window presentation type and field dependence on learning from a CBI geology tutorial*, Dissertations Abstracts International,(University Microfilms No. UMI DAO 72699), University of Pittsburg.
- Ipek, I. (2010). The effects of CBI lesson sequence type and field dependence on learning from computer-based cooperative instruction in WEB. *The Turkish online Journal of Educational Technology (TOJET)*, 9(1), pp. 221-234.
- Ipek, I. (2011). The effects of text density levels and cognitive style of field dependence on learning from a CBI tutorial. *The Turkish online Journal of Educational Technology (TOJET)*, 10(1), pp. 167-182.
- Kalyan, V. ve Masih, C. (1985). Cognitive performance and cognitive style. *International Journal of Behavior Development*.
- Kim, H. Y. (2013). Statistical notes for clinical researchers: Assessing normal distribution (2) using skewness and kurtosis. *Restorative Dentistry & Endodontics*, 38(1), 52-54.
- Lee, C. H. (1994). *The effects of auditory cues in interactive multimedia and cognitive style on reading skills of third graders*. Unpublished doctoral dissertation, University of Pittsburgh, Pittsburgh, PA.
- Macneil, R. D. (1980). The relationship of cognitive style and instructional style to the learning performance of undergraduate students. *Journal of Educational Research*, 73 (6), 354-360.
- Messick, S. (1976). *Individuality in learning: Implications of cognitive styles and creativity for human development*. San Francisco, CA. Jossey Bass.
- Milli Eğitim Temel Kanunu, (1973). <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.1739.pdf> Madde 2, Fıkra 3.
- Nisiforou, E., & Parmaxi, A. (2016). Mingling students' cognitive abilities and learning strategies to transform CALL. *Research-publishing.net*. <https://doi.org/10.14705/rpnet.2016.eurocall2016.585>
- Okman Fiřek, G. (1979). *Saklı şekiller grup testi*. İstanbul: Bođaziçi Üniversitesi Yayınları.
- Özarıslan, M. Bilgin, İ . (2016). Öğrencilerin Alan Bağımlı /Bağımsız bilişsel Stilllerinin ve Bilimsel Düşünme Yeteneklerinin Maddenin Doğası Kavramlarını Anlamalarına ve Fen Dersine Yönelik Tutumlarına Etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sos. Bilimler Ens. Dergisi* , 13 (33) , 94-110. <http://dergipark.org.tr/en/pub/mkusbed/issue/19579/208938>
- Pithers, R. T. (2002). Cognitive learning style: A review of field-dependent field-independent approach. *Journal of Vocational Education and Training*, 54(1), 117-132
- Riding, R. J. ve Cheema I.(1991). Cognitive styles an overview and integration. *Educational Psychology*, 11, 193-215.
- Sternberg, R. J. (1997). *Thinking styles*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R.J., Zhang, L. F. (2001). *Perspective on thinking, learning and cognitive styles*, London: Lawrence Erlbaum Associates.

- Sujito, S. Budiharso, T. Solikhah, İ. & Wildan Muttaqin, M. (2019). The effect of analogy variations on academic writing: how Indonesian EFL students perform with different cognitive styles. *Journal of Social Studies Education Research*, 10 (1),116-132.
- Sujito, & Muttaqin, W. M. (2020). Integrating instruction approach with learners' cognitive style to enhance EFL Indonesian students' writing achievement. *International Journal of Instruction*, 13(1), 623-636.
- Şimşek, A. (2004). Öğrenme biçimi. Kuzgun, Y. & Deryakulu, D. (Ed.) *Eğitimde bireysel farklılıklar*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Ülgen, G. (1997). *Eğitim psikolojisi kavramlar, ilkeler, yöntemler, kuramlar ve uygulamalar*. İstanbul: Alkim Yayınevi.
- Wang, H. C. (2014). Seeing the forest and the trees: pictorial complexity, field dependence/independence, and English listening comprehension. *English Teaching & Learning*, 38(4), 125–151.
- Wilson, M. ve Alistair, J. (1990). Field dependent and field independent cognitive styles and their educational implications. *Review of Educational Psychology*, 1 – 64.
- Witkin, H. A., Oltman, E., Raskin, D., ve Karp., S.A., (1971). *A manual for the embedded figures test*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.
- Witkin, H. A., Moore, C. A., Goodenough, D. R. ve Cox, P. W. (1977). Field -dependent and field independent cognitive styles and their educational implications. *Review of Educational Research*, 47, 1-68.
- Witkin, H. A., Goodenough, D. R. ve Oltman, P.K. (1979). Psychological differentiation: Current Status. *Journal of Personality and social Psychology*, 37,1127-1145.
- Yiğit, A. E., Kıyıcı, B. F. (2018). Bilişsel Stillер ve Alternatif Ölçme ve Değerlendirme Araçlarının Kullanım Yeterliliği Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Scientific Educational Studies* , 2 (1) , 39-55 . <http://dergipark.org.tr/en/pub/ses/issue/37465/398914>
- Yuh-Tyng Chen, Shyhnan Liou & Lin-Fan Chen (2019) The relationships among gender, cognitive styles, learning strategies, and learning performance in the flipped classroom, *International Journal of Human-Computer Interaction*, 35(4-5), 395-403.
- Zhang, L. F. (2002). Thinking Styles: their relationships with modes of thinking and academic performance. *Educational Psychology*, 22(3), 331-348.

Extended Summary

1. Introduction

The aim of the study is to examine and discuss whether there are differences between sixth grade students' academic achievement, gender and other research variables in terms of cognitive styles (field dependence / field independence).

Cognitive styles are conceptualized as stable attitudes, preferences, or habitual strategies determining a person's typical modes perceiving, remembering, thinking and problem solving (Messick,1976). Field dependence (FD), the tendency to rely on external referents, while field independence is the tendency to rely upon internal referents (Goodenough & Witkin, 1977). Field dependence is marked by a propensity for making intuitive responses that are affected by contextual factors without determining the relevance of these factors. Field independence (FI) is marked by a propensity for distinguishing and coordinating items extracted from complex backgrounds that may be confusing to others (İpek, 1995).

2. Method

In this study, the cognitive styles of the students; gender, mathematics, science and visual arts courses in terms of academic achievement and gender differences between students' working styles were examined. For the academic achievement of the students, the average of the grades obtained in mathematics, science and visual arts courses were taken as research variables.

In this study, it is tried to describe the present situation as it is and to determine the points to be considered. For this case, non-parametric test method was used in the research. It was examined whether the existing situation changed according to the study group. This study consist of 59 students (32 girls, 27 boys) of sixth-grade students in the second semester of 2018-2019 academic year in Istanbul. In the study, the student personal information form was used with the Group Embedded Figures Test (GEFT) which was developed by Witkin, Oltman, Raskin and Karp (1971) and translated into Turkish by Okman (1979). SPSS program was used for data analysis.

Students' scores on the Group Embedded Figures Test ranged from 0 to 18. 46 of the students had field dependent cognitive style, while the remaining 13 had field-independent cognitive style. The mean score of the students was 7.45 and the standard deviation was 4.53. It can be said that the profiles of the students are mostly field dependent.

3. Findings, Discussion and Results

As a result, GEFT test results and analyzes provide supportive results for cognitive field studies. In addition, it will be beneficial to conduct new research at different student levels for the design of multimedia projects in terms of material design, visual design, gender differences and working environments in our schools.

According to the results of the research; 8 of 32 female students are independent and 24 are dependent. Of the 27 male students, 5 were independent and 22 were dependent. It was concluded that there were 13 independent and 46 dependent students.

32 students were female and 27 were male. As a result of the analysis, no significant difference was found between gender and cognitive style. When the average of the rankings were taken into consideration, it was found that there was no significant difference between boys and girls as boys were less independent than girls but $p > 0.05$. It was concluded that there was no significant difference between the academic achievement of female and male students.

In the results of the analysis, the field of independence was summarized as the study by summarizing the working styles of the students with the highest cognitive style. However, since $p > 0.05$, it was found that there was no significant difference between male and female students' field dependency-independence status and their way of working.

Although it is supported that student groups do not show differences in terms of gender effect in revealing the learning abilities shown in the researches, it offers signs that are not statistically

significant in terms of remembering and telling pictures, colors and shapes for the students who are dependent and receiving in terms of artistic ability for visual learning. Other studies support the results of these average values. In this respect, these phenomena should be taken into consideration in the design of visual materials in order to evaluate the instructional design process and achievements.

Although the differences in terms of cognitive styles do not give meaningful statistical results in revealing the working styles displayed by student groups based on their learning abilities, it can be said that there are differences in the working order among them. By looking at the differences in the way they work, it can be stated that they are partly dependent on the learning characteristics of the group they are in. It was discussed and suggested that the student group preferred taking the summary as the average of both groups, with a wider average value compared to the learning.

Researchers such as Dwyer and Moore (1995) used the mean and standard deviation for field dependent and field independent definitions. They handled the students in a field dependent, neutral and independent group pattern. Some other researchers processed binary field dependent-field independent subjects using the same statistical technique but excluding the neutral values existing in the field dependent group to exclude the field dependent and field independent learning. When the number of field-dependent subjects is expanded and examined, it is theoretically accepted that there may be field-dependent-field neutral and field independent students (Dwyer & Moore, 1995; İpek, 1995, 2010, 2011, Lee 1994; Sujito et al., 2019; Witkin et al., 1977).

In this study, the features of cognitive styles are discussed. In this context, no differences were found in terms of the mean values of the gender factor, academic achievements and visual learning of this study in terms of the gender factor, academic achievements and visual learning of this study, with recent research results based on the defined qualifications revealed by the cognitive domain style. However, these factors should be considered in terms of designing instructional materials and monitoring the teaching process, which may be decisive in the performance and abilities of cognitive groups.

In the teaching process, cognitive style knowledge is required to design or change learning materials, learning objectives and learning methods. Cognitive style traits reveal goals, materials and the interaction of learning. Teaching methods, student learning outcomes can be obtained as easily as possible. Some appropriate strategies to implement certain learning styles require a specific learning style.

As a result, the Concealed Shapes Test (originally called the Group Embedded Figure Test-GEFT) results in the group support cognitive field studies. In addition, it will be useful to conduct new research at different student levels for the design of multimedia projects in terms of material design, visual design, gender differences and work environments in our schools. These requirements will help developing appropriate strategies for experts planning the lessons and designing the instruction.

Etik Beyannamesi

Bu makalede “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında belirtilen bütün kurallara uyduğumu, “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbirini gerçekleştirmediğimi, hiçbir çıkar çatışmasının olmadığını ve oluşabilecek her türlü etik ihlalinde sorumluluğun makale yazarına ait olduğunu beyan ederim.

Araştırma makalesi: Güney, Z. (2020). Altıncı sınıf öğrencilerinin bilişsel stillerinin cinsiyetlere ve akademik başarılarına göre incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1), 276-294.