

Yayın Geliş Tarihi: 15.04.2016

Yayına Kabul Tarihi: 16.06.2016

Online Yayın Tarihi: 20.12.2016

DOI: 10.18613/deudfd.266527

Araştırma Makalesi (Research Article)

Dokuz Eylül Üniversitesi

Denizcilik Fakültesi Dergisi

Cilt:8 Sayı:2 Yıl:2016 Sayfa:273-292

ISSN:1309-4246

E-ISSN: 2458-9942

DENİZ ULAŞTIRMA İŞLETME MÜHENDİSLİĞİ (DUİM) PROGRAMI ÖĞRENCİLERİNİN ÖĞRENME STİLLERİ ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

**Mehmet ŞEREMET¹
Mustafa Samet ÇETİN²**

ÖZET

Yükseköğretimde mesleki eğitimin kalite standartları pek çok yönü ile tekrar değerlendirilmeye gereksinim duymaktadır. Özellikle yerel düzeyde örnek çalışmalar geniş bir bağlamda sorunları keşfetmek için ayrıntılı bir analiz sağlayacaktır. Şimdiye kadar yürütülmüş çalışmalar sosyal bilimler ya da fen bilimleri konularına odaklanmıştır. Bu durumda bu çalışma her iki disiplini de içeren bir programa odaklanmış olacaktır. Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği (DUİM) öğrencilerinin öğrenme stillerini belirlemeyi hedefleyen bu çalışmada, öğrencilerin öğrenme yollarını sergileyen en yaygın araç olan Kolb'un öğrenme stilleri envanteri kullanılmıştır. Bu envanter Lisans düzeyinde DUİM eğitimi veren iki fakülteden toplam 324 öğrenci tarafından tamamlanmıştır. Analiz edilecek veriler tanımlayıcı ve çıkarımsal istatistiksel teknikler (Frekans, Ki-kare, Tek yönlü ANOVA) kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sürecinde çeşitli değişkenlerin - öğrencilerin öğrenme stilleri ve deneyimleri üzerindeki etkisi de ayrıca sorgulanmıştır. Bu makalede ayrıca, öğrencilerin DUİM programlarındaki öğrenme deneyimlerine yönelik görüşleriyle kendilerinin öğrenme stillerinin karşılaştırılmasına yönelik bir analiz sunulmaktadır. Araştırma sonuçları son olarak denizcilik fakültelerindeki DUİM öğrencilerinin öğrenme deneyimlerinin kalitesinin nasıl artırılacağına dair bazı ipuçlarını içeren bir tartışma bölümünün sunulmasıyla sonlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Kolb'un öğrenme stilleri, öğrenme, öğretme, denizcilik eğitimi, mühendislik eğitimi.*

¹ Yrd. Doç. Dr., Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Denizcilik Fakültesi, mseremet@yyu.edu.tr

² Araş. Gör., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Deniz Bilimleri Fakültesi, mscetin@ktu.edu.tr

AN EVALUATION OF MARINE TRANSPORTATION ENGINEERING PROGRAMME STUDENTS' LEARNING STYLES

ABSTRACT

The quality standards of vocational subjects in Higher Education need to be revisited by focusing on different aspects. In this manner, the local studies would provide a detailed analysis to discover the issues in the wider context. While there are many studies focused on the learning styles of prospective teachers and geography students, so far, it has been little known about the Maritime students' learning styles which is always vital for organising, teaching, and learning activities. In this case, the current study focuses on a programme that includes both camps ("Social Sciences" and "Natural and Applied Sciences"). This study therefore aims to discover the students' learning styles in the Marine Transportation Engineering Programmes, utilizing Kolb's Learning Style Inventory, which is the most common tool to portray the pupils' way to learn. The data collected has been undertaken by the second researcher from two groups of students studying at the Department of Marine Transportation Engineering. The inventory has been conducted through 324 students. The descriptive and inferential statistical techniques (Frequency, Chi-square and One-ANOVA) were employed to analyze the data. The results presented are placing more emphasis on the factors affecting students' learning styles such as gender, grade and personal intuitive, and living place. In addition to these analyses, the paper presents a comparison of students' views on their learning experience in the maritime programme and their learning styles. The paper has been finalised by offering a discussion section which might offer some clues to improving the quality of students' learning experience in Marine Transportation Engineering programmes of Maritime Faculties.

Keywords: *Kolb's learning styles, teaching, learning, maritime education, engineering education.*

1. GİRİŞ

Yükseköğretimde Denizcilik eğitimi Türkiye'de toplam öğrenci ve mezun sayısı bakımından hızlı bir gelişme göstermektedir. Kalite konusu bu alandaki eğitimin en önemli odak noktalarından bir tanesidir. Bu gereksinimler, çeşitli akreditasyon kuruluşları (ISO 9001 vb.) ve Türkiye'de "International Maritime Organisation" (IMO) adına bu görevi üstlenen Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı aracılığıyla sağlanmaktadır. Yükseköğretimde kalitenin sağlanması noktasında çeşitli süreçler izlenmektedir. Bunların belki de en önemli aşamalarından bir tanesi öğrenci memnuniyeti ve öğrencinin programlardaki öğrenme deneyiminin değerlendirilmesidir. Denizcilik eğitimi veren gerekli

akreditasyona sahip programlar için öğrenci memnuniyet anketleri ‘IMO’ gerekliliklerinin bir parçası olarak rutin şekilde gerçekleştirilen işlemlerden bir tanesidir (Paker vd. 2004). Bu nedenle öğrenci görüşleri ve önerileri kalite yönetim sürecinin en önemli aşamalarından bir tanesidir.

Denizcilik eğitimi alanındaki araştırmalara bakılacak olursa, özellikle yükseköğretimde bu alana yönelik eğitim araştırmaların görece çok kısıtlı olduğu görülmektedir. Şu ana kadar yapılmış birçok araştırmanın daha çok öğretme yaklaşımları üzerine odaklandığını göstermektedir. Probleme-dayalı öğretim, Sorgulama-tabanlı, Proje-tabanlı ve Bilgisayar-tabanlı gibi (Asyalı, 2003; Tuna vd. 2002; Kalkan vd. 2012). Bu konuların denizcilik eğitiminin önemli bir parçası olan uygulamalı derslere odaklandığı ifade edilebilir (Asyalı vd. 2004; Asyalı vd. 2005; Oanta vd. 2011). Literatürdeki araştırmalar, tek bir öğretme stratejisinin bütün öğrenciler için geçerli olmadığını göstermektedir (Federico, 1991, akt. Uğur vd. 2011: 8). Bu anlamda, öğrencilerin bireysel öğrenme özelliklerinin ortaya konulması programlardaki öğrenme-öğretme süreçlerindeki kalitenin ve öğrencinin başarısının artırılması adına çok önemlidir.

Yükseköğretim öğrencilerinin öğrenme stillerine yönelik yapılmış araştırmalara bakılacak olursa, bunların çoğunlukla Coğrafya, Öğretmen Yetiştirme ve Temel Bilimler alanlarına yoğunlaştığı görülmektedir. Bu anlamda, bu araştırma hem mühendislik eğitimi hem de denizcilik eğitimi alanında yapılan ilk araştırma özelliği taşımaktadır. Keefe (1987) öğrenme stilini (akt. Uğur vd. 2011: 9); “bireylerin çevrelerini algılamaları, çevreyle olan etkileşimini psikolojik, ve medya öğrenmelerine gösterdikleri reflekslerin bütünleşik bir kalıbı ile duygusal ve zihinsel karakterlerin karışımı” olarak tanımlamaktadır.

Kolb’un (1985) ortaya koyduğu öğrenme teorisi modeli bireylerin öğrenmeyi farklı süreçlerin (deneyim, davranış, algılama ve zihinsel) birleşimi sonucunda gerçekleştiğini öngörmektedir. Bu nedenle Kolb geliştirdiği modelde öğrenmeye yönelik faaliyetleri Somut Deneyimleme, Soyut Kavramsallaştırma, Aktif Deneyim ve Yaratıcı Gözlem olmak üzere dört farklı aşamada ele almaktadır. Somut Deneyimleme için en uygun sürecin deneyimleme aracılığıyla olduğu; gözlem aracılığıyla öğrenmenin daha çok Yaratıcı Gözlem; düşünme yoluyla öğrenmenin ise daha çok Soyut Kavramsallaştırma; yaparak öğrenmenin ise Aktif Deneyim için uygun olduğunu söylemektedir. Aktif Deneyimleme, bireyin kavramsallaştırma ve teoriden daha çok deneyimlemeye önem verdiğini söylemektedir (Uğur vd. 2011: 9).

Araştırmacı, yukarıda bahsedilen süreçleri temel alarak dört temel öğrenme stili belirlemiştir; Özümseme ('Assimilation') stiline sahip birey daha çok gözlem ve dinleme ile öğrenmeye yönelmektedir. Bu tarz öğrenciler özellikle büyük boyuttaki bilginin ve konuların bir araya getirilmesinde başarılı olsalar dahi, özellikle uygulamaya dayalı süreçlerin planlanmasında ve uygulanmasında etkin bir rol almakta zorlanmaktadırlar (Kolb, 1999: 7). Özümseyici öğrenciler için özellikle doğrudan öğretme teknikleri ve bilginin geri çağrılmasına yönelik test yaklaşımları dersteki başarının ölçülmesinde faydalı olabilmektedir (Uğur vd. 2011: 9). Diğer taraftan Değişirme ('Diverger') stiline sahip bireylerin ise daha çok gözlem yöntemiyle öğrendikleri ve bir olay karşısında anında karar verip faaliyete geçme yerine, sürecin daha çok gözlemlenmesine yönelmektedirler. Değişirmeci öğrenciler genelde sabırlı ve süreci gözlemeyi düşünmektedirler. Bununla birlikte, etkileşimli grup tartışmalarını (beyin fırtınası gibi) içeren aktiviteler ile daha iyi öğrenebilmektedirler (Gencel ve Köse, 2011: 313).

Ayrıştırıcı ('Converger') öğrenme özelliğine sahip olan öğrenciler ise daha çok tümdengelim çözümlenmeleri ile sonuç çıkarabilen, problem çözme ve analitik düşünme becerilerine sahip bireylerdir. Ayrıştırıcı bireyler özellikle teknik görevleri ve toplumsal sorunlarla ilgilenmeyi tercih ederler ve teoriğin uygulamaya dönüştürülmesi sürecinde oldukça başarılıdırlar. Süreç sonunda ise karar verme ve problem çözümüne yönelik önemli katkılar sunabilirler. Genel anlamda, gemi adamlığı mesleğinin gerektirdiği yeterlilikleri ve beceriler dikkate alındığında özellikle 'Ayrıştırıcı' özelliğe sahip bireylerin meslekte daha başarılı olabilmeleri beklenebilir. Yerleştirme (Accomodater) özelliğine sahip bireylerin ön plana çıkan öğrenme özellikleri geçmişten getirdikleri öğrenmeleri iyi bir şekilde kullanabilmeleridir. Yerleştirme yoluyla öğrenen bireyler daha çok liderlik özelliğine sahip sorgulayıcı ve araştırmacıdır. Diğer genel karakteristiklerin ise; girişkenlik, esneklik ve açık fikirli olmaktır (Gencel ve Köse, 2011: 313). Bu öğrenciler daha çok deneyimsel bir şekilde yani aktif olarak öğrenme sürecinin içerisinde bulunmayı tercih ederler (Uğur vd. 2011: 9).

Denizcilik eğitimi dışındaki programların öğrencilerine yönelik yapılmış olan öğrenme stilli araştırmalarının sonuçlarına bakılacak olursa; örneğin Özdemir (2015) tarafından coğrafya eğitimi alan öğrenciler üzerine yapılan bir araştırmada öğrencilerin daha çok 'Özümseme' (Assimilator) ve 'Ayrıştırma' (Converger) stiline sahip olduklarını ortaya koymuştur. Benzer şekilde, Geçit ve Delihasan (2014) tarafından coğrafya öğretmenlerine yönelik yapılan araştırmada da bu bulguları destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır. Can (2011) tarafından sınıf

öğretmenliği adaylarına yönelik yapılan araştırmada da benzer şekilde özümseme stilinin dominant grup olarak ortaya çıkarken, ‘Ayrıştırıcı’ (Converger) stilinin ise ikinci çoğunluktaki öğrenme yolu olduğu görülmektedir. Çelik ve Şahin (2011) tarafından yapılan beden eğitimi öğrencilerine yönelik araştırmada da benzer sonuçlar ortaya çıkmıştır.

Özümseme stilinin baskın oranda ortaya çıkması, bize özellikle Türkiye’deki okul eğitimindeki pasif ve öğretmen merkezli eğitim sistemini benimseyen öğrencilerin üniversitede de görüldüğünü göstermektedir (Gencel ve Köse, 2011). Bu anlamda, daha fazla uygulamalı ve laboratuvar tabanlı eğitim veren fen bilimleri disiplinlerini tercih eden öğrencilerin, sosyal bilimlere oranla daha fazla aktif, uygulamalı eğitime yatkın olan bir profile sahip olması beklenebilir. Bu anlamda, fen bilimleri alanında yapılan araştırmalara bakılacak olursa, örneğin fen bilgisi öğretmenliği öğrencilerin öğrenme stillerinde Ayrıştırıcı (Converger) stilinin dominant grup olduğu, bunu ise Yerleştirici (Accomodator) stilinin takip ettiği görülmektedir (Gencel ve Köse, 2011). Benzer şekilde, Fettahlıoğlu (2008) tarafından yapılan araştırmada Fen Bilgisi öğretmen adaylarının sahip olduğu dominant stilin ‘Ayrıştırıcı’ olduğu ortaya koyulmuştur. Bu da özellikle bu tarz öğrencilerin daha fazla aktif deneyim ve yapılandırıcı deneyim aracılığıyla daha iyi bir şekilde öğrenebileceği söylenebilir. Kimya Öğretmenlerine yönelik olarak Oskay vd. (2010) tarafından yapılan araştırmada benzer şekilde Ayrıştırıcı (Converger) stilinin en fazla başvurulan öğrenme yolu olduğu görülmektedir. Bununla birlikte özellikle Sosyal bilimlere yönelik araştırmalarda çok fazla ön plana çıkan Özümseme (Assimilator) stilinin ise hala ikinci en fazla tercih edilen bireysel öğrenme yöntemi olduğu görülmektedir (Topuz ve Karamustafaoğlu, 2013).

Hem okul eğitimi hem de yükseköğretim literatüründe bireylerin öğrenme stilleri üzerine önemli araştırmalar olmasına rağmen, mühendislik eğitimi alanında bu tarz çalışmaların görece az olması, hatta Türkiye seviyesinde hiç olmaması bu tarz araştırmaların gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, bu araştırma kapsamında bireysel farklılıkların gemi yönetiminde önemli görevler alan DUİM programları öğrencilerinin öğrenme stillerini ve sahip oldukları bu stiller ile öğrenme deneyimleri arasındaki ilişkiyi eleştirel olarak ortaya koyacaktır.

Öğrencilerin beklentileri ve önerileri değerlendirilirken, bireylere yönelik detaylı özelliklerin farkında olunması beklenen bir durumdur. Buna rağmen, Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği (DUİM) programları özelinde genel olarak ise Mühendislik programlarında eğitim

gören öğrencilerin fizyolojik özellikleri dışında (genelde DUİM programlarına girişte öğrencilerin tabi tutulduğu fizik ve bedensel yeterlilik sınavları aracılığıyla test edilmektedir), öğrencilerin zihinsel, yani bilişsel, özelliklerine yönelik bilgilerimiz çok fazla yeterli değildir. Buna rağmen, öğrencilerin kısmen uygulamalı ve en az 12 aylık bir staj dönemi gerektiren 240 ECTS kredilik bir akademik eğitim sürecine alındığı düşünülürse, bu öğrencilerin bireysel öğrenme özellikleri ve öğrenme süreçlerine yönelik değerlendirmeleri de programda eğitim gören ve mezun olan öğrencilerin öğrenme deneyimlerinin kalitesinin artırılması adına önemlidir. Denizcilik programlarında verilen uygulamalı eğitimler kalite belgelerinde ayrıntılı bilgiler çerçevesinde sunulsa da, bu sürecin uygulamadaki süreçlerinin öğrenenlerin bireysel özellikleri bağlamından nasıl yansımalarının olduğu çok net değildir. Bu nedenle, bu çalışma iki örnek program aracılığıyla DUİM eğitimi alan öğrencilerin bireysel öğrenme stillerinin ve bu öğrenme stillerinin öğrencilerin öğrenme deneyimlerini hangi düzeyde etkilediğini ampirik olarak değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu anlamda, öğrenme stilleri için geliştirilen Kolb'un(1999) öğrenme envanteri üzerine geliştirilen bir anket formu aracılığıyla bunun gerçekleştirilmesi için:

1-DUİM öğrencilerinin öğrenme stillerinin ortaya koyulması.

2-DUİM öğrencilerinin öğrenme stillerinin çeşitli faktörlerle arasındaki ilişkinin açıklanması.

3-Öğrencilerin öğrenme stilleri ile öğrenme deneyimleri arasında herhangi bir ilişkinin olup olmadığını ortaya koymak.

4-Öğrencilerin öğrenme deneyimlerini etkileyen faktörlerin nitel bir şekilde eleştirel olarak değerlendirilmesi, alt amaçlarına ulaşılması hedeflenmiştir.

2. YÖNTEM

Araştırma yöntemi için örnek çalışma araştırma modeli olarak benimsenmiştir. Bu yöntemin en önemli özelliği seçilen örnekler kapsamında konuyla ilgili derinlemesine bilgi sahibi olmak ve sonuçların genelleştirilebilirliğini artırmaktır (Cousin, 2005). Bu kapsamda, Türkiye'de DUİM eğitimi veren iki köklü kurum örnek çalışma programları olarak seçilmiştir. Bu programların seçilmesinde özellikle çeşitli uygunluk özellikleri önemli rol oynamıştır. Bunların başında programların müfredat özelliklerinin diğer programlarla benzeşim göstermesi, programları tercih eden öğrencilerin farklı bölgesel dağılım göstermesi, programların araştırmacıya göstermiş olduğu işbirliği ve iyi iletişim olarak ifade edilebilir. Programda eğitim gören 3.sınıf öğrencileri hariç olmak üzere toplam 364 öğrenciye anket uygulaması 2015-2016

eğitim-öğretim yılı bahar döneminde ikinci araştırmacı tarafından bizzat gerçekleştirilmiştir. Üçüncü sınıfların hâlihazırda staj döneminde olması nedeniyle kendileri bu uygulamaya dâhil edilmemiştir. Buna rağmen, öğrenci kayıtlarından elde edilen transkript bilgileri çerçevesinde bu öğrencilerin diğer sınıflarda eğitim gören dönem arkadaşlarıyla çok fazla farklılık göstermemesi ve 1.dönem derslerine giren hocalarında benzer düşünceleri paylaşması nedeniyle bu durumun araştırmanın programlara genellemesi yönünden herhangi bir olumsuzluk oluşturmadığı düşünülmektedir. Buna ek olarak, literatürde yapılan birçok araştırmada da sınıf değişkeninin öğrenme stili üzerindeki etkisinin hemen hemen hiç olmaması da bu durumu tolere edilebilecek diğer bir neden olarak ifade edilebilir. Anket uygulamalarında bazı öğrencilerin formları doldurması sırasında düşük performans göstermesi ve gerekli özeni göstermemesi gibi nedenlerden dolayı bu öğrencilerin anketleri değerlendirme dışında tutulmuştur. Bu nedenle araştırmaya katılan toplan 364 öğrenciden sadece 324 tanesinin anket sonuçları öğrenme stiline yönelik veri analizlerine dâhil edilmiştir.

Veri toplanmasında Kolb'un öğrenme envanterini de kapsayan bir anket formu kullanılmıştır, bu formda üç grup soru bölümü yer almaktadır. Birinci grup sorularda öğrencilerin demografik özelliklerine yönelik sorular yer almakla birlikte, bu bölümde özellikle öğrencilerin cinsiyet, yaş, sınıf, üniversiteye gelmeden önce yaşadıkları kentin deniz kıyısı olup olmaması, programdaki konulara yönelik ilgi alanları gibi sorular yer almaktadır. İkinci bölümde ise Kolb'un geliştirmiş olduğu öğrenme stili envanterinin Gencel (2007) tarafından Türkçe'ye uyarlanmış formu, araştırmacıdan gerekli izinler sağlanarak ankete eklenmiştir. Bu anlamda envanterle ilgili geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Yapılan analizlerin sonucunda dört tane öğrenme yolu için Cronbach-alpha katsayıları 0,71 ila 0,84 arasındadır. Bu anlamda, sonuçlar envanterin güvenilirliği açısından tatmin edicidir. Son bölümde ise araştırmacı tarafından farklı araştırmalarda da kullanılan ve pilot uygulamaları yapılmış olan kapalı ve onları takip eden iki açık uçlu sorudan oluşan bir bölüm yer almaktadır. Bu bölüm ise özellikle öğrencilerin öğrenme deneyiminin öğrenme stilleri ile ilişkisinin ortaya konulması sürecinde gerekli araştırma sorusuna yanıt vermek amacıyla anket içerisinde yer verilmiştir.

Araştırma verilerinin analizinde hem nicel hem de nitel veri analiz yöntemleri işe koşulmuştur. Nitel verilerin analizi sürecinde hem betimsel hem de çıkarımsal çok değişkenli istatistiksel teknikler kullanılmıştır. Frekans analizi, Ki-kare, one-way ANOVA ve Spearman Korelasyon analizi nicel verilerin analizinde yararlanılan tekniklerdir. Açık uçlu

sorulardan elde edilen verilerin analizinde ise tematik analiz tekniği ve görselleştirme amacıyla ise internet üzerindeki bir ara yüz aracılığıyla çalışan ‘wordcloud’ yaklaşımı kullanılmıştır.

3. ÇALIŞMANIN BULGULARI

3.1 DUİM Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri

Ankete yanıt veren öğrencilerin demografik özelliklerine bakılacak olursa, cinsiyet ve yaş dağılımları arasında Erkek katılımcıların oranlarının Kadınlara göre daha fazla olduğu görülmektedir. (Kadın=%7,5, Erkek=%92,5). Burada özellikle kadın öğrencilerin sayısının karşılaştırılabilirlik açısından az olduğu görülmektedir. Ancak bu durum, Türkiye genelindeki diğer DUİM programlarına kayıt yaptıran öğrenci sayıları içerisindeki cinsiyet dağılımı için de benzer bir özellik göstermektedir (%11,5 Kadın %88,5 Erkek) (ÖSYM, 2013). Bu nedenle, cinsiyetin öğrenme stilleri üzerinde bir etkisi olup olmadığının sorgulandığı ki-kare analizinde istatistiksel olarak anlamlı sonuçlara ulaşılamamıştır. Burada belki kadın öğrencilerin sayısının erkeklere göre görece az olmasının bir payı olduğu düşünülebilir. Yine de bu sonuç diğer bölümler de yapılan (Can, 2011; Özdemir, 2015) ve cinsiyet dağılımı eşite yakın dağılım gösteren programlarda da benzer sonuçların çıkması bu durumun bir ‘bias’ oluşturmadığını göstermektedir.

DUİM öğrencilerinin genel olarak öğrenme özelliklerine betimsel düzeyde bakılacak olursa, öğrencilerin çoğunluğunun ‘Özümseme’ özelliğine sahip olduğu görülmektedir (%35,4). Bu öğrenme stilini ise %30,7 oran ile ‘Ayrıştırma’ stiline sahip öğrenciler takip etmektedir. En az orana sahip iki öğrenme stilini ise ‘Değiştirme’ ve ‘Yerleştirme’ öğrenme yönüne sahip olan öğrencilerden oluşmaktadır (Tablo 1). Ortaya çıkan bu tablo çerçevesinde genel DUİM öğrencilerinin sahip oldukları öğrenim stili dağılımının karakteristik olarak Sosyal bilimler programlarında eğitim gören öğrencilerin öğrenme özellikleriyle bir uyumluluk göstermektedir. DUİM programlarında eğitim gören öğrencilerin en çok ilgi gösterdiği konulara bakılacak olursa, çoğunluğun Simülasyon uygulamaları (%39,8) ve Seyir, Gemicilik konularını (%39,5) içeren, yine genel anlamda uygulamaya dayalı konuları içeren derslere daha fazla ilgili olduklarını ifade etmektedirler. Bu anlamda, öğrencilerin öğrenme özelliklerinin ‘Ayrıştırıcı’ olması normal olarak görülebilir. Ancak azımsanamayacak bir çoğunluğun ‘Özümseme’ özelliğine sahip olması burada biraz tezat durumu ifade etmektedir. Bu da bireylerin genel anlamda gelenekçi bir eğitim sisteminden gelmesiyle ve programdaki teorik tabanlı eğitimin uygulamalı eğitime oranıyla açıklanabilir. Diğer

tarafından, makalenin ikinci yazarı tarafından gerçekleştirilen ders gözlemlerinde, uygulama eğitimlerinde öğrencilerin motivasyonlarının görece düşük olması öğrencilerin benzer şekilde bilgi edinmede kendisini sürekli pasif konuma yerleştiren bir eğitim geleneğinden geliyor olmasının olası etkileri olarak görülebilir.

Tablo 1: Öğrencilerinin Öğrenme Stillерinin Betimleyici İstatistik Sonuçları

Öğrenme Stilleri	N	Frekans (%)
Özümseme	128	35,4
Değiştirme	60	16,6
Yerleştirme	25	6,9
Ayrıştırma	111	30,7
Toplam	324	100

DÜİM öğrencilerinin öğrenme özelliklerinin çeşitli değişkenler (cinsiyet, yaş, sınıf, bölüm) açısından herhangi bir farklılık oluşturup oluşturmadığı bir iyi uyumluluk testi olan Ki-kare ve one-way ANOVA testleri aracılığıyla çözümlenmiştir. İstatistik veri analiz sonuçlarına göre, hiçbir değişken için istatistiksel anlamlı sonuçlar ortaya çıkmamıştır (Tablo 2). Bu bulgular çerçevesinde öğrencilerin öğrenme stillerinin demografik faktörler çerçevesinde değişmediğini, bu da sonuçların genellenmesinde büyük bir uyum olduğunu göstermektedir.

Tablo 2: Demografik Değişkenlerin İstatistiksel Çözümlemelere Göre Hipotez Testi Sonuçları

Ki-kare Değişkenleri	χ^2	Olasılık	H ₀ Kabul / Red
Cinsiyet	3,484	0,323	Kabul
Yaş	6,603	0,359	Kabul
Sınıf	10,954	0,090	Kabul
Bölüm	5,834	0,120	Kabul

Yine de, diğer çalışmalarda çok nadir olarak farklılık ortaya çıkartan sınıf değişkenine daha detaylı bakılacak olursa, burada özellikle en çok gözlemlenen iki temel öğrenme stilleri arasında temel farkın 1.sınıf öğrencilerin ‘Özümseme’ ile ‘Ayrıştırma’ arasında olduğu görülmektedir. Bu farklılığın üst sınıflara doğru gidildikçe azaldığını ortaya çıkmaktadır (Tablo 3).

Tablo 3: DUİM Öğrencilerinin Öğrenme Stillerinin Cinsiyet, Yaş ve Program Değişkenlerine Göre Dağılımı

Değişkenler	Öğrenme Stilleri								Toplam	
	Özümseme		Değiştirme		Yerleştirme		Ayrıştırma			
Cinsiyet	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Kadın	8	33,3	2	8,3	3	12,5	11	45,8	24	7,4
Erkek	120	40,0	58	19,3	22	7,3	100	33,3	300	92,6
Yaş										
17-19	8	38,1	3	14,3	0	0	10	47,6	21	6,5
20-22	77	40,3	41	21,5	19	9,9	54	28,3	191	59
22+	43	38,4	16	14,3	6	5,4	47	42,0	112	34,6
Sınıf										
1.Sınıf	43	40,0	21	12,4	8	6,7	28	41,0	100	30,9
2.Sınıf	43	36,1	26	21,8	10	8,4	40	33,6	119	36,7
4.Sınıf	42	40,0	13	12,4	7	6,7	43	41,0	105	32,4
Program										
Bölüm 1	64	36,6	28	16,0	13	7,4	70	40,0	175	54
Bölüm 2	64	43,0	32	21,5	12	8,1	41	27,5	149	46

3.2 . Öğrencilerin Öğrenme Deneyimi ve Öğrenme Stillerinin Karşılaştırılması

Öğrenme stillerinin bireylerin öğrenme deneyimlerinden öğrenme öğretme etkinliklerine (ÖÖE) ve ölçme değerlendirme etkinliklerine (ÖDE) yönelik görüşlerinin karşılaştırıldığı analizde ne öğretme ne de ölçme süreçlerinin öğrenme stilleriyle arasındaki ilişkinin karşılaştırıldığı test sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı ilişkilere rastlanmamıştır (Tablo 4). Buna rağmen, demografik değişkenlerle bireylerin öğrenme deneyimlerine yönelik yapılan ki-kare analizlerinde ise anlamlı sonuçlara ulaşılmıştır (Tablo 4). Ki-kare analiz sonuçlarına göre, ÖÖE'nin yaş, sınıf ve bölüm değişkenlerine göre anlamlı sonuçlar ortaya çıkmıştır. Buna rağmen, ÖDE için ise sadece yaş ve sınıf değişkeni için istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmüştür. Burada özellikle sınıf değişkeninin yaş değişkeniyle birlikte hareket ettiği görülmektedir. Ortaya çıkan bu durum ile farklı sınıflardaki deneyimlerin bir değişkenlik gösterdiği söylenebilir. Bu anlamda, öğrencilerin özellikle alt sınıflarda bireysel öğrenme özelliklerinin ÖÖE ile uyduğuna yönelik katılımlarının daha fazla olmasına rağmen, bu oranın üst sınıflara doğru azaldığı görülmektedir. Benzer durumun ÖDE için de geçerli olduğunu söylemek pekâlâ mümkündür. Burada da alt sınıflarda hem teorik hem de servis derslerinin (özellikle Temel bilimler derslerinin) fazla olması nedeniyle uygulamaya yönelik derslerin az olması, buna rağmen ise üst sınıflarda uygulama derslerinin fazla olmasıyla ilgili olabilir. Özellikle 1.sınıfın

sonundan itibaren staja gitme durumu da dikkate alındığında, bu sonucun öğrencilerin beklentilerinin alt sınıflardan üst sınıflara doğru farklılaştığıyla ilgili olduğu da öne sürülebilir. İki farklı örnek bölümde uygulanan çalışmada öğrenme stillerinin istatistiksel olarak farklılık ortaya çıkarmamasına rağmen, ÖÖE için iki program arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Bu da öğrenme stilleri bakımında 1. programda yer alan öğrencilerin 2. programdaki öğrenciler göre ‘Ayrıştırma’ öğrenme stilinin oransal olarak daha fazla olmasıyla ilgili olabilir.

Tablo 4: Bireylerin Öğrenme Deneyimlerinin Demografik Değişkenlere Göre Yapılan İstatistiksel Çözümlemelerine Göre Hipotez Testi Sonuçları

Değişkenler	χ^2	Olasılık	H ₀ Kabul/Red
Cinsiyet ÖÖE	,959	,619	Kabul
Cinsiyet ÖDE	1,688	,430	Kabul
Yaş ÖÖE	14,072	,007	Red
Yaş ÖDE	27,028	,000	Red
Sınıf ÖÖE	15,235	,004	Red
Sınıf ÖDE	42,480	,000	Red
Bölüm ÖÖE	33,548	,000	Red
Bölüm ÖDE	1,764	,414	Kabul

Bununla birlikte, öğrencilerin ÖÖE ve ÖDS ilişkin verdikleri yanıtlar arasındaki ilişkinin ölçülmesine yönelik, yapılan Spearman Korelasyon analizi sonuçlarında ise pozitif yönde düşük seviyede anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r=0,387$, $p<0.05$). Korelasyon ilişkisinin sonuçlarına göre, öğrenme deneyiminin iki temel bileşeninin birbiriyle ilişkili olduğu görülmektedir. ÖÖE sorusuna ‘Evet’ yanıtı veren öğrencilerin (%52,5) öğrenme stilleriyle genel anlamda uyumlu olduklarını ifade etmelerine rağmen, eğitimin uygulama boyutunun artırılması noktasında çeşitli görüşler ifade etmektedirler. Bu görüşlerin tipik olanları aşağıdakiler gibidir:

Mesleğimiz gereği öğrendiklerimiz çoğunlukla anlatımsal bilgilerden oluşuyor. Kullanılan yöntemler benim öğrenim şeklimle uyumlu (Program 1, Öğrenci 7).

Tablo 5: Bireylerin Öğrenme Deneyimlerinin Öğrenme Stilleriyle Uyumluluğunun Karşılaştırılması

	Öğrenme Stilleri				Toplam
	Özümseme	Değiştirme	Yerleştirme	Ayrıştırma	
Evet	68	32	16	49	190
Hayır	37	13	7	47	111
Fikrim Yok	23	15	2	15	61
Toplam	128	60	25	111	364

$$\chi^2=12,55 \text{ sd}=8 \text{ p}=0,051$$

Çünkü anlatım yöntemi uygulandığında daha rahat öğrenebiliyorum. Gerekli derslerde de uygulama olması daha iyi olur (P1, Ö.67).



Şekil 1: Öğrenme Deneyiminde (ÖÖE) ‘Evet’ Yanıtı Veren Öğrencilerin ‘Wordcloud’ Yaklaşımıyla Gösterimi

Diğer taraftan ‘Hayır’ diyen öğrencilerin (% 30,7) ‘Ayrıştırıcı’ öğrenme grubunda daha fazla yer alıyor olması, bu öğrenme stiline sahip öğrencilerin en çok ‘problem-çözme’ ve ‘uygulama’ tabanlı eğitimler aracılığıyla en iyi öğrenmesi beklentisinden hareketle belirgin bir uyumsuzluk ortaya çıkmaktadır. Uyumsuzluk belirten öğrencilerin de en

fazla vurguladığı noktaların başında bu dengesizlik göze çarpmaktadır. Ortaya çıkan bu ikilem bazı öğrenciler tarafından şu şekilde ifade edilmektedir:

Denizcilik fakültesinde derslerin daha çok uygulama ağırlıklı olması gerektiğine inanıyorum. Ancak teorik kısım çok fazla yer kaplıyor (P1, Ö.104).

Eğitimin sadece slayt ve anlatım üzerinden olması sebebiyle konuların tam oturmadığı için daha görsel ve uygulamalı anlatımlara yer verilmesinden yanayım (P1, Ö.117).

Derslerin % 95'inde sunuş dediğimiz tek taraflı ders yöntemi kullanılmaktadır. Bu yöntem efektif olmaktan çok uzak (P1, Ö.124).



Şekil 2: Öğrenme Deneyiminde (ÖÖE) ‘Hayır’ Yanıtı Veren Öğrencilerin ‘Wordcloud’ Yaklaşımıyla Gösterimi

Öğrencilerin ölçme yöntemlerine yönelik görüşlerinde ise bir farklılığın ortaya çıkmamış olmasına rağmen ($\chi^2=2.67, p>0.05$), bu sonuç öğrencilerin ölçme yöntemlerinin kendilerinin öğrenme stilleriyle

uyumlu olduğunu göstermektedir. Ancak, nitel veriler çerçevesinde, öğrencilerin çeşitli düşünceleri ortaya çıkmıştır. ‘Hayır’ diyen öğrencilerin (% 42,8) yorumlarında bu duruma yönelik olarak çeşitli eleştiriler getirdiği de gözden kaçmamaktadır. Öğrenciler ölçme-değerlendirmeye yönelik etkinliklerde sürece dayalı ölçmenin daha fazla gerekli olduğunu ifade etmektedirler. Bu düşünceyi de en tipik olarak ifade eden yorumlar aşağıdakiler gibidir:

Sınavlara son hafta çalıştığımız için öğrenme olmayıp hemen unutuluyor konular. Quiz yapılırsa çok iyi olur (P1, Ö.60).

Sınavlarımızın öğrenmeyle bir alakası yok, ezberlemek üzerinedir ve mecbur olduğum için son gün sabahlıyorum. Çünkü çan sistemi var. Öğrenmeyi değerlendiren sınavlar sürekli yapılır. Tek veya iki sınav ezberleme yeteneğini belirtir (P1, Ö.144).

Bununla birlikte ölçme sürecine getirilen en önemli eleştirilerden bir tanesi de dersin öğrenme çıktılarıyla dersin ölçme yöntemleri arasındaki farklılıktır. Öğrencilerin dersin öğretim yönteminden duydukları memnuniyeti ifade ederken, diğer taraftan ölçme aracının dersin içeriğine uygun olmadığını söylemektedirler. Örneğin;

Uygulama yapıyor ama uygulama sınavı yok (P2, Ö.178).

Ölçme teknikleriyle kendi öğrenme stillerinin uyumlu olarak değerlendiren öğrencilerin (% 43,6), yani ‘Evet’ diyen katılımcıların beklentilerin daha çok tekrarlayarak ve öğrendiği bilgileri geri çağırarak öğrenmeye çalışan öğrencilerin yorumlarının olumlu olduğu görülmektedir. Benzer şekilde;

Unutmamıza bir engel ve tekrarlamamamıza bir sebep oluyor (P1, Ö.149).

Bu iki görüşe katılmayarak fikir beyan etmekte zorlanan öğrencilerin belirttiği en önemli noktalardan bir tanesi, yukarıda ifade edildiği gibi, öğrencilerin teorik derslerden beklentilerinin genelde sınav şeklinde gerçekleşirken, özellikle uygulamalı dersler için uygulanan sınavlar kendilerini çok fazla memnun etmemektedir. Bu yukarıdaki durumla ifade edilen görüşlere benzerlik taşımaktadır:

Teorik dersler için yeterli ama pratik gerektiren dersler uygulamalı işlenmeli, değerlendirilmelidir (P1, Ö.159).

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırma iki tane örnek program kapsamında DUİM programında öğrenim gören öğrencilerin öğretim stilleriyle öğrenme deneyimlerinin karşılaştırılmasına yönelik eleştirel bir yaklaşım ile ele alınmıştır. Araştırmanın temel bulgularına bakılacak olursa öğrencilerin daha çok Özümseme ve Ayırıştırma öğrenme stilleri aracılığıyla öğrendikleri görülmektedir. Bu bakımdan literatürde yapılmış birçok araştırma ile bir uyumluluk söz konusudur (bkz. Özdemir, 2015; Geçit ve Delihasan, 2014, Can, 2011). Ancak bu araştırmaların birçoğunun sosyal bilimler programlarında eğitim gören öğrencilere yönelik araştırmalar olması nedeniyle, Denizcilik programlarında eğitim gören öğrencilerin YGS/LYS sınavlarında MF-4/YGS-1 puanıyla yerleşmelerine rağmen, sonuçlar arasında bir farklılık oluşmamaktadır. Buna rağmen, ‘Özümseme’ ve ‘Ayırıştırma’ arasındaki ayrışmanın oransal olarak çok fazla olmaması belki burada ortaya çıkan temel farklılıklardan bir tanesi olabilir. Yine de, araştırmanın bulgularıyla Fen bilimleri öğrencilerine yönelik yapılan diğer araştırmalarla arasında (bkz. Fettahlıoğlu, 2008; Gencel ve Köse, 2011; Oskay vd. 2010) bariz bir şekilde farklılık göze çarpmaktadır. Burada belki programların doğasında en fazla ortaya çıkan farklılıklardan bir tanesi denizcilik programlarında mühendislik formasyonu gereği ilk yıllarda verilen temel bilimler derslerinin öğrencileri oldukça pasif konuma yerleştirmesi olarak öngörülebilir. Bu da özellikle öğrencilerin denizcilik eğitiminde motivasyonunu ve memnuniyet seviyelerini düşüren en önemli etmenlerden bir tanesidir (Şeremet, 2016). Burada özellikle ‘Ayırıştırma’ öğrenme stiline denizcilik gibi en az 12 aylık staj dönemi geçiren bu nedenle mezuniyet öncesi profesyonel meslek deneyime sahip öğrenciler için öğrenmenin aktif ve problem çözme tabanlı olarak geliştirilmesi nedeniyle en uygun öğrenme stillerinden bir tanesi sayılabilir.

Buna rağmen, Özümseme öğrenme stili aracılığıyla sadece izleyerek ve dinleyerek öğrenen bireylerin programda hiç azımsanamayacak bir düzeyde olması da bu öğrencilerin liderlik, iyi organizasyon ve problem çözme yeteneği gerektiren gemi yönetimi mesleğinde ne kadar başarılı olabilecekleri mutlaka üzerinde durulması gereken bir konudur. Şeremet (2016)’in ortaya koyduğu bulguların başında gelen öğrencilerin staj deneyimi sonrasında meslekteki kariyerlerinde bir değiştirme fikrine yönelmeleri bu durumun temel

göstergelerinden bir tanesi sayılabilir. Diğer taraftan genel eğitim sisteminin yapısı ve öğrencinin geçmiş deneyimlerinin de bu noktada etkili olduğu düşünülebilir. Gencil ve Köse (2011) tarafından da vurgulandığı üzere, bireylerin geçmişten getirdikleri gelenekle öğretmenleri (öğretim elemanlarını) bilginin ve deneyimin temel odağı olarak görmelerinden kaynaklandığı düşünülebilir.

Öğrencilerin öğrenme stilleri üzerinde demografik değişkenlerin ne düzeyde etkili olduğuna yönelik yapılan analizlerin bulgularına göre değişkenlerin hiçbirisinin anlamlı derecede bir faktör olmadığını ortaya koymaktadır. Bu anlamda, bu bulgular literatürdeki birçok araştırmanın bulgularından farklılaşmamaktadır. Özellikle cinsiyet değişkeni için bu sonuç literatürle gayet uyumlu bir sonuç ortaya çıkarmaktadır (bkz. Can, 2011; Demir ve Osmanoğlu, 2013; Geçit ve Delihasan, 2014; Özdemir, 2015). Buna rağmen, bazı değişkenler açısından bir farklılaşma ortaya çıkmaktadır: Örneğin sınıf değişkeni gibi Özdemir (2015)'in çalışmasında sınıf ki-kare testi aracılığıyla bir farklılaşmaya yol açarken, ANOVA testinde benzer bulgulara ulaşamamıştır. Bu da bireylerin öğrenme stillerinin cinsiyet, yaş, sınıf ve ilgi alanı gibi değişkenler ile determine edilemediğini göstermektedir ki, zaten beklenen durumla uyumludur.

Kolb (1985) tarafından ifade edilen konulardan bir tanesi de öğrenme stiline çeşitli programlara göre standartlaşabileceğidir. Bu anlamda, şu ana kadar yapılmış sosyal bilimler içerikli programlarda veya diğer bir ifadeyle TS ve TM puanıyla öğrenci alan programlarda Özümsemenin dominant öğrenme yolu olarak ortaya çıkmaktadır. Buna rağmen, her ne kadar çok kapsamlı araştırmalar bulunmasa da, fen öğretmenleri (Fen Bilgisi ve Kimya Öğretmenliği gibi; bkz. Fettahlıoğlu, 2008; Oskay vd. 2010, Gencil ve Köse, 2011) MF-2 ile öğrenci alan programlardaki öğrencilerin öğrenme stilleriyle bir farklılaşma olduğu görülmektedir. Buna rağmen, DUİM öğrencileriyle yapılan araştırmada ise sosyal bilimler içerikli programlara daha fazla benzeme eğiliminde olduğu görülmektedir.

Öğrenme stilleriyle bireylerin öğrenme deneyimlerine yönelik bulguların ise genel anlamda uyumlu sonuçlar çıkardığı görülmektedir. Bu da programın doğası gereği öğretmen-merkezli ders anlatımının baskın bir öğrenme ve öğretme merkezli aktivitelerin başında geldiği görülmektedir. Buna rağmen, öğrencilerin özellikle göz ardı ettiği noktalardan bir tanesi öğrenci sayısının ve kalabalık sınıfların programlardaki öğrenci-öğretim elemanı dengesini aştığı görülmektedir. Buna rağmen, öğrencilerin çoğunlukla kendilerinin öğrenme stilleriyle

ÖÖE'nin büyük uyum gösterdiğini ifade etmelerine rağmen, nitel veriler aracılığıyla getirdikleri yorumlarda özellikle uygulamalı eğitimlerin oranının artırılması gerektiğini vurgulamaktadırlar. Bu da özellikle azımsanamayacak bir oranda olan Ayrıştırıcı stille öğrenen öğrencilerin daha iyi öğrenebilmesi ve mesleklerinde başarıyı sağlayabilmeleri açısından çok önemlidir. Oskay vd. (2010; 1367)'in bulgularından da ortaya çıktığı gibi özellikle 'Ayrıştırma' yoluyla öğrenen öğrencilerin daha çok 'pratik eksersizler yapmayı' ve 'problem çözmeye' eksersizlerini görmek istedikleri ifade edilmektedir. Bu anlamda, Denizcilik eğitiminde öğretim ve öğrenme süreçlerinde kullanılan etkinliklerin çeşitlendirilmesi gerekmektedir.

Öğrencilerin öğrenme deneyimlerinde en önemli aşamalardan bir tanesi ise ölçme süreçleridir. Buradan çıkan sonuçlar çerçevesinde ölçmenin öğrenme aracı olmaktan çok öğrencinin dersi geçmek için bilgiyi geri çağırmaya yönelik yönünün ön plana çıktığı görülmektedir. Bu durum literatürde henüz çok fazla ilişkilendirilemese de sürece dayalı ölçme araçlarının kullanılması gerekmektedir. Ancak burada uygulama tabanlı derslerde dahi klasik ölçme araçlarının kullanılması öğrencilerin öğrenme deneyimlerinin kalitesini düşüren etmenler arasında görülebilir. Buna rağmen, öğrencilerin ortaya koyduğu nicel bulgular, öğrencilerin öğrenme deneyimlerinin stilleriyle gayet uyumlu olduğunu göstermektedir.

Abdulwahed ve Nagy (2009) tarafından da ifade edildiği gibi iyi bir pedagojik uygulama süreci, yani teorinin pratiğe iyi bir planlama aktarılmasıyla çok iyi bir mühendislik eğitime dönüşebilir. Bu anlamda, bu çalışmada örnek programlar aracılığıyla öğrencilerin öğrenme stilleri ve öğrenme deneyimlerine yönelik eleştirel bir yaklaşım geliştirilmeye çalışılmıştır. Bu tarz çalışmaların farklı programlarda da uygulanması ile denizcilik eğitimi veren programların öğrencilerin öğrenme deneyimlerinin kalitesinin geliştirilmesine önemli katkılar sunulabilir. Bu anlamda, denizcilik öğrencilerinin öğrenme özelliklerine yönelik daha kapsamlı araştırmalara ihtiyaç bulunmaktadır.

KAYNAKLAR

Abdulwahed, M. ve Nagy, Z.K. (2009). Applying Kolb's experiential learning cycle for laboratory education. *Journal of Engineering Education*, 98(3), 283-294.

Asyalı, E. (2003). PBL Applications in MET. In: *Proceedings of the International Workshop on Problem Based Learning in Maritime Education and Training*, Izmir.

Asyalı, E., Tuna, O. ve Cerit, A.G. (2004). Denizcilikte aktif eğitim ve kalite yönetimi. *1. Aktif Eğitim Kurultayı Bildiriler Kitabı*, ss.67-75, İzmir.

Asyalı, E., Saatçioğlu, Ö., ve Cerit, A.G. (2005). Cooperative learning and teamwork effectiveness in maritime education. In: *Proceedings of International Association of Maritime Economists Annual Conference (IAME)*, Limassol, Cyprus.

Can, Ş. (2011). Sınıf öğretmeni adaylarının öğrenme stilleri ile bazı değişkenler arasındaki ilişkinin araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(41), 70-82.

Cousin, G. (2005). Case study research. *Journal of Geography in Higher Education*, 29 (3), 421-427.

Çelik, F. ve Şahin, H. (2011). Beden eğitimi ve spor öğretmenliği öğretmen adaylarının cinsiyet ve öğrenim gördükleri sınıf düzeyleri bakımından öğrenme stillerinin incelenmesi (MAKÜ Örneği). *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (31), 23-38.

Demir, Ö. ve Osmanoğlu, D. E. (2013). Lise öğrencilerinin düşünme stillerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 165-184.

Federico, P.A. (1991). Student Cognitive Attributes and Performance in a Computer-Managed Instructional Setting, in R. Dillion and J. Pellegrino (Eds.), *Instruction: Theoretical and Applied Perspectives*, pp. 16-46. New York: Praeger.

Fettahlioğlu, P. (2008). Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen bilgisi öğretimi öz-yeterlik inanç düzeyleri, öğrenme stilleri ve fen bilgisi öğretimine yönelik tutumları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Geçit, Y. ve Delihasan, S. (2014). Learning styles of candidates of geography teaching. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 120, 621-628.

Gencil, İ.E. (2007). Kolb'un deneysel öğrenme kuramına dayalı öğrenme stilleri envanteri-III'ü Türkçeye uyarlama çalışması. *Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(2), 120-139.

Gencil, İ.E. ve Köse, A. (2011). Relationship between the prospective science teachers learning styles, learning and study strategies and self-efficacy beliefs in science teaching. *Journal of Theory and Practice in Education*, 7(2), 311-333.

Kalkan, M., Deveci, D.A., Cerit, A.G., Zorba, Y. ve Asyalı, E. (2012). A miscellaneous adoption of problem-based, task-based, and project-based learning in higher maritime education: A case study at Dokuz Eylül University Maritime Faculty. *Yükseköğretim Dergisi*, 2(3), 159- 166.

Keefe, J.W. (1987). *Learning Style Theory and Practice*. VA: Reston.

Kolb, D. (1985). *Learning Styles Inventory*. N.J: Prentice-Hall. USA.

Kolb, D.A. (1999). *The Kolb Learning Style Inventory*. MA: Hay Resources Direct.

Oanta, E., Panait, C., Batrinca, G., ve Pescaru, A. (2011). Computer based educational model of the Bent Hull in the context of the maritime education. In: *Annals of DAAAM for 2011 and Proceedings of the 22nd International DAAAM Symposium*, pp. 978-3901509.

Oskay, Ö.Ö., Erdem, E., Akkoyunlu, B. ve Yılmaz, A. (2010). Prospective chemistry teachers' learning styles and learning preferences. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 1362-1367.

ÖSYM (2013). *Yükseköğretim İstatistikleri Kitabı 2013*. ÖSYM: Ankara.

Özdemir, N. (2015). A comparative study regarding the learning styles of Turkish undergraduate geography students and their western counterparts. *Firat University Journal of Social Sciences*, 25(1), 71-88.

Paker, S., Asyalı, E., Saatçioğlu, Ö., Cerit, A. G., Tuna, O. ve Alemdağ Ö. (2004). PBL in MET: One step further in quality assessment. In: *Proceedings of 13th International Maritime Lecturers Association (IMLA) Conference*. pp.243 -252, St. Petersburg, Russia.

Şeremet, M. (2016). Denizcilik programlarının istihdam boyutunun öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 6(2), 261-267.

Topuz, F.G. ve Karamustafaoğlu, O. (2013). Öğrenme stillerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi: Fen bilgisi öğretmen adayları. *Dicle University Journal of Ziya Gokalp Education Faculty*, 21, 30-46.

Tuna, O., Cerit, A.G., Kisi, H. ve Parker, S. (2002). Problem-based learning in maritime education. *IAMU Journal*, 2(2), 14-23.

Uğur, B., Akkoyunlu, B. ve Kurbanoglu, S. (2011). Students' opinions on blended learning and its implementation in terms of their learning styles. *Education and Information Technologies*, 16(1), 5-23.