



DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN ÖĞRENME STİLLERİNİN İKİ FARKLI YÖNTEMLE ANALİZİ*

ANALYZES OF LEARNING STYLES IN DENTAL FACULTY STUDENTS WITH TWO DIFFERENT METHODS*

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe KOÇAK BÜYÜKDERE*

Makale Kodu/Article code: 3003

Makale Gönderilme tarihi: 29.08.2016

Kabul Tarihi: 16.12.2016

ÖZ

Amaç: İnsana ait özellik olan öğrenme, kişiler arası değişiklik göstermesi öğrenme stillerinin farklılığından etkilenmektedir. Öğrenme şekilleri bilgiyi alma ve kullanma yollarında farklılığa sebep olur. Öğrenme stillerine uygun kişisel öğrenme ortamları sağlayarak kişilerin başarıları artırılabilir. Öğrenme stillerini belirlemek için kullanılan birçok öğrenme anketi bulunmaktadır. Kolb ve Felder-Soloman öğrenme stilleri anketleri çoğunlukla tıp ve diş hekimliği eğitiminde kullanılır. Bu çalışmanın amacı Felder-Soloman ve Kolb öğrenme stilleri anketleri ile diş hekimliği öğrencilerinin öğrenme stillerini belirlemek ve klinik eğitimle beraber öğrenme stillerinin değişip değişmediğini gözlemlemektir.

Gereç ve Yöntem: Kocaeli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi klinik öncesi eğitim alan ve klinik sonrası eğitim alan öğrencilerin öğrenme stilleri arasındaki farklılık Felder-Soloman ve Kolb öğrenme stili değerlendirme anketi ile karşılaştırıldı. 100 kişi klinik öncesi 107 kişi de klinik sonrası olmak üzere 207 gönüllü çalışmaya katıldı.

Bulgular: Yaş ortalamasının 21,1 olan 127 kadın ve 80 erkeğin oluşturduğu gruplarda 100 kişi klinik öncesi 107 kişi klinik eğitimi alan grubu oluşturdu. Felder-Soloman öğrenme stillerine göre klinik öncesi ve klinik eğitimi alan diş hekimliği öğrencileri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur. ($p \geq 0.05$) Öğrenciler değerlendirildiğinde klinik öncesi grubun %83'ü, klinik eğitimi alanların %79'u yaparak, klinik öncesi grubun %62'si, klinik eğitimi alanların % 74'ü hissederek, klinik öncesi grubun %74'ü, klinik eğitimi alan grubun %81'i görsel ve klinik öncesi grubun %52'si ve klinik eğitimi alanların % 61'i sıralı öğrenme stillerini tercih ettiler.

Kolb öğrenme stiline göre incelendiğinde klinik öncesi ve klinik sonrası diş hekimliği öğrencilerinin öğrenme stilleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur. ($p \geq 0.05$) Her iki grupta da aktif yaşantı ve soyut kavramsallaştırma öğrenme stillerinin özelliklerine sahip olduğu bulundu.

Sonuç: Dişhekimliği öğrencilerini işlerini kendileri yaparken yönlendirmek öğrenmelerinde daha etkili olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Diş hekimliği, Kolb Öğrenme Stili, Felder Soloman Öğrenme Stili

ABSTRACT

Aim: Learning, which is a characteristic of human beings, can be differed between people because of the differences of the learning styles. Learning style is the differences between the taking knowledge and the way to use it. According to the learning styles of personalized learning environment provides an important contribution to increase the success of the people. There are several questionnaires that determine the learning style. Kolb and Felder-Soloman learning styles questionnaires are mostly used in medical and dentistry educations. The aim of this study is to determine the learning styles of the dental students in order to help the identify the teaching methods by the help of Felder-Soloman and Kolb learning styles and observe the learning style has change with the clinical training.

Material and Method: Preclinical and clinical students' learning styles assessment were compared with Felder Soloman and Kolb learning style questionnaires in Kocaeli University Faculty of Dentistry. 100 from preclinic, 107 from clinic 207 volunteers were involved in the study.

Results: 100 preclinic, 107 from clinic volunteers occurs with 127 women and 80 men with the age average is 21.1 There is no statistically significant differences between the preclinical and clinical students in Felder-Soloman learning styles. ($p \geq 0.05$) The way the students learning style is active for 83% for preclinic and 79% for clinic, sensing for 62% for preclinic and %74 for clinic, visual for %74 for preclinic and 81% for clinic and sequential for %52 for preclinic and 61% for clinic.

There is no statistically significant differences between the preclinical and clinical students in Kolb learning styles. ($p \geq 0.05$) In both group learning styles is connection of the active experimental and abstract conceptual construction.

Conclusion: Dentistry students will be more effective in learning to direct them to doing their work themselves.

Keywords: Dentistry, Kolb Learning Styles, Felder Soloman Learning Styles

* Kocaeli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı

* Bu çalışma TDB 19-21 Mayıs 2016 İzmir Kongresinde sözlü sunum olarak sunulmuştur



GİRİŞ

Öğrenme bilgilerin üst üste toplanması ile hayat boyu devam eden; yeni yetenekler, bilgiler ve değerler elde etme işlemidir. Davranışlar, kişinin kendine özgü olan öğrenme yöntemleri bu süreci etkiler.¹⁻² Öğrenme sadece insanla sınırlı olmayıp, hayvan ve bitkilerin de sahip olduğu bir beceridir.³

Eğitim ise kişiye özel olarak bilgi verme işleminin eğitici tarafından sistemik olarak hayatın belli döneminde gerçekleşen temel hak olarak tanımlanabilir. Eğitim bir çok öğrencinin bir arada gerçekleştirdikleri, resmi bir işlemdir ve kuşaktan kuşağı iletilen bilgiler bütünüdür. Kişiler hayatları boyunca devam eden öğrenme ve belli dönemlerde aldıkları eğitim sürecinde aynı bilgiye farklı yollardan ulaşmaları kişilerin öğrenme stillerine bağlanabilir.⁴

Öğrenme stili karakteristik bir özelliktir, öğrenme ve eğitimi her boyutta etkiler. Eğitim sürecinde kişilerin öğrenme stilleri göz önüne alınarak yapılacak çalışmada akademik başarılarının arttığı görülmüştür.⁵⁻⁷ Öğrenme stillerini belirleyen çok sayıda yöntem bulunmaktadır.⁸

En çok kullanılanlar arasında Kolb, Felder-Solomanı sayabiliriz. Bu çalışmada da bu iki farklı öğrenme stilinden bahsedilecektir.

Kolb öğrenme stili deneysel öğrenme modeline dayanmaktadır. Kolb modelinde birbiri ile bağlantılı yaklaşımlar yer almaktadır bunlardan tecrübe edinmeyi belirlemek için somut yaşantı, soyut kavramsallaştırma kullanılırken, tecrübeyi bilgileye hangi yolla dönüştürüldüğünü belirlerken aktif yaşantı ve yansıtıcı özelliklerden yararlanır. Kolb'a göre ideal öğrenme yöntemi tüm bu dört yöntemin bir arada kullanılması ile deneyimden, fark etmeye oradan kavramsallaştırmaya sonra deneyselliğe ve son olarak da deneyime dönen öğrenme döngüsü ile sağlanmalıdır. Kolb öğrenme kriterlerinden varsayılan dört yaklaşımdan her birinin birbiri ile bağlantılı olmasının öğrenmede etkili olduğunu belirlenmiştir. Kişilerde deneyim kazanma ve deneyimi dönüştürme yöntemlerinden biri daha ilerde olmakta ve kişilerin öğrenme ve becerilerini etkilemektedir. Tüm bu özelliklerinin birleştiği alanlar kişilerin özellikleri olarak tanımlanabilir.^{9,10}

Kolb öğrenme stiline göre; yerleştirenlerde, somut yaşantı ve aktif yaşantı baskındır. En iyi yaparak öğrenirler. Ayrıştırılarda, soyut kavramsallaştırma ve

aktif yaşantı baskındır. Bilgiyi işin içine katarak deneyerek öğrenmeyi tercih ederler. Değiştirenlerde, somut yaşantı ve yansıtıcı gözlem baskındır. Yaratıcılık güçleri yüksektir ve deneyimlerden öğrenmeye eğilimlidirler. Özümseyenlerde soyut kavramsallaştırma ve yansıtıcı gözlem baskındır. Bu kişiler bilgiyi teorilere ve şekillere dökerek daha iyi öğrenmektedir.¹¹

Kolb öğrenme stili 4 ayrı alt maddeyi içeren 12 sorudan oluşmaktadır. Bu şekilde ölçekte toplam 48 alt madde yer almaktadır. Her sorunun 1. alt maddeleri somut yaşantı, 2. alt maddeleri yansıtıcı gözlem, 3. alt maddeleri soyut kavramsallaştırma ve 4. alt maddeleri aktif yaşantı olacak şekilde toplanmaktadır. Öğrencilerden her bir soruda yer alan dört alt madde için kendisine en uygun gelen seçeneğe 4, en az uygun gelene ise 1 verecek şekilde puan vermeleri istenir. Her alt grup kendi içinde toplanır. Aktif yaşantı yansıtıcı gözlem arasında fark incelenir hangi tarafın daha fazla olduğuna bakılır. Aynı fark soyut kavram ile somut yaşantı arasında da araştırılır.¹⁰

Çalışmalarda sıklıkla kullanılan diğer öğrenme stili de Felder-Soloman öğrenme indeksidir. Öğrencilerin Felder-Soloman öğrenme stili modelinin 4 boyutu ile ilgili tercihlerini ortaya çıkarmak amacıyla, 1994 yılında Felder-Soloman tarafından Öğrenme Stili İndeksi geliştirilmiştir. Bu indeks iki kutba sahiptir. Bunlar hissederek-sezgisel, görsel-işitsel, yaparak-düşünerek, sıralı-bütünsel olmak üzere 4 boyuttan oluşmaktadır. Felder-Soloman öğrenme stili kişiliğe ve duyuşsal özelliğe dayalı modele dayanmaktadır.^{5,6,11}

Öğrenme stili modelinde her 4 boyut 11 ifade ile belirtilmiş toplam 44 soru bulunmaktadır. Her ifade ilişkili oldukları öğrenme stillerine ait "a" ve "b" olmak üzere iki seçeneğe sahiptir. İfadelerdeki "a" seçenekleri, hissederek, görsel, yaparak veya sıralı kutbunu, "b" seçenekleri ise sezgisel, işitsel, düşünerek ve bütünsel kutuplarını ifade etmektedir. "a" ve "b" seçeneklerine göre bireyin öğrenme stili belirlenmektedir.^{12, 13}

Felder-Soloman öğrenme stiline göre hissederek öğrenenler gerçekleri, sezgisel öğrenenler ise olasılıklar ve ilişki kurarak öğrenmeyi tercih eder. Görsel öğrenenler gördüklerini hatırlama, sözel öğrenenler ise yazılanları ve duyduklarını hatırlama konusunda iyidirler. Yaparak öğrenenler, bir işi öğrenmeleri için yapmaları gerekirken düşünerek öğrenenler ise öncelikle olayı anlayıp değerlendirmeleri gerekmektedir. Sıralı öğrenen bilgileri basamak basamak bir mantık içinde öğrenmek ister. Bütünsel öğrenen geniş çerçe-



veden bakıp konular arasında bağlantıları değerlendirmeden hemen olayın içine girer.¹⁴

Klinik eğitim ile beraber diş hekimliği mesleği fiili olarak başlamaktadır. Bu süreçle beraber kişilerin algıları, olayları değerlendirme yetenekleri de değişmektedir. Bu çalışmanın amacı sadece diş hekimliği öğrencilerini içine alan ve onların öğrenme stillerini hem klinik eğitim öncesi hem de klinik eğitimi sırasında iki farklı öğrenme stili endeksi ile değerlendirmektir. Bu çalışmanın sonucu elde edilen veriler ile diş hekimliği öğrencileri için en uygun öğretme yönteminin belirlenmesine yardımcı olmak amaçlanmaktadır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Kocaeli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi öğrencileri arasında gönüllülerin katıldığı çalışma için Kocaeli Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan alınan KOÜ KAEK 2015/204 kararlı etik kurul raporu doğrultusunda çalışmaya başlandı. Çalışmaya 207 öğrenci katıldı. Katılımcılar klinik eğitim öncesi ve klinik eğitimi sırasında olmak üzere iki ayrı gruba ayrıldı. Klinik öncesi gruba 1. Sınıf ve 2. Sınıf öğrencileri dahil edildi. 3.sınıf, 4.sınıf ve 5. Sınıf öğrencileri ise klinik eğitimi alan grubu oluşturdu.

Her iki gruba da öğrenme stillerini belirlemek amacı ile Kolb tarafından oluşturulan ve Aşkar ve Akkoyunlu tarafından Türkçe'ye çevrilip, geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olan Kolb Öğrenme Stilleri Envanteri ve Türkçe versiyonlarının kanıtlandığı Felder-Soloman Öğrenme stili Testi uygulandı.^{1,7,13}

İstatistik değerlendirme bilgisayar ortamında bağımsız t-test ve Ki-Kare testi ile yapıldı.

BULGULAR

Yaş ortalamasının 21,1 olduğu 127 kişinin kadın, 80 kişinin erkek olduğu grupta, 179 kişi diş hekimliğini kendi isteği ile seçmiştir. 28 kişinin 18 tanesi puanı yettiği için 10 kişisi ailesinin veya etrafındakilerin yönlendirmesi ile tercih yaptığını bildirmişlerdir.

Kolb değerlendirmesinde klinik öncesi ve klinik eğitimi alan öğrenciler arasında istatistiksel olarak fark bulunmadı. Aktif yaşantı ile yansıtıcı gözlem arasında farka bakıldığında klinik öncesi öğrenciler aktif yaşantıyı daha çok tercih ederken klinik eğitimi alan grupta bu tercih istatistiksel olarak anlamlı olmasa da azalmıştır. Soyut kavram ile somut yaşantı arasında farka

bakıldığında klinik öncesi öğrenciler ve klinik eğitimi alan öğrencilerde soyut kavram daha yüksekti.

Kolb öğrenme stiline göre diş hekimliği öğrencileri ayrıştıran grubuna girmektedir. Klinik öncesi ve klinik eğitimi alan öğrenciler arasında anlamlı fark yoktur ($p \geq 0.05$).

Felder Soloman değerlendirmelerine bakıldığında, klinik öncesi ve klinik eğitimi alan öğrenciler arasında yaparak-düşünerek öğretim modelleri arasında anlamlı fark bulunmamaktadır. ($p \geq 0.05$) Klinik öncesi ve klinik eğitiminde öğrenmede yaparak öğrenme daha çok tercih edilmiştir.

Klinik öncesi ve klinik eğitimi alan öğrenciler arasında hissederek veya sezgisel öğrenme arasında anlamlı fark yoktur ($p \geq 0.05$). Her iki grupta hissederek öğrenmeyi tercih etmektedir.

Klinik öncesi ve klinik eğitimi alan öğrenciler arasında görsel ve işitsel olmaları bakımından anlamlı fark yoktur ($p \geq 0.05$). Klinik öncesi ve klinik eğitimi alan öğrenciler daha çok görerek öğrendiğini söyleyebiliriz. Klinik eğitimi alan öğrenciler arasında işitsel öğrenmenin istatistiksel olarak anlamlı olmasa da arttığı görülmüştür.

Sıralı ve bütünsel öğrenmede klinik öncesi ve klinik eğitimi alan öğrenciler arasında anlamlı fark yoktur ($p \geq 0.05$). Klinik öncesi ve klinik eğitimi alan öğrencilerin değerlendirilmesinde sıralı veya bütünsel öğrenen öğrenciler arasında anlamlı fark bulunamamıştır. Öğrencilerin sıralı öğrenmeyi tercih ettiği bunun klinik eğitimi alan öğrencilerde istatistiksel olarak anlamlı olmasa da daha arttığı görülmüştür.

TARTIŞMA

Öğrenme aktif olduğu için bilgiler arttıkça öğrenme şekillerinde de değişimler olur.¹⁵ Diş hekimliği eğitiminde öğrencilerin hem tıbbi bilim hem de diş hekimliği pratik eğitimi alması amaçlanmaktadır.¹⁶

Klinik öncesi eğitimle diş hekimliği pratiği özel modeller üzerinde yapılmaya başlanması gerçek ağız ortamını tam olarak yansıtmaya da kişilere ön bilgi vermektedir. Klinik eğitimin başlaması ile beraber diş hekimliği adayları modelde yaptıkları pratikleri gerçek hayata geçirmeye başlamalarının yanında kişisel ilişkilerini de daha ön plana çıkarmak zorunda kalmaktadır.¹⁷ Bu çalışmada da klinik eğitime geçişte öğrenme stillerinde değişimin olup olmadığı karşılaştırıldı, öğrenme stillerinde sınıflar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark

bulunmadı. Farklılığın olmamasını diş hekimliği eğitiminde klinik öncesi eğitiminde pratik uygulamaların fazla olmasından kaynaklanabilir.

Protetik Diş Tedavisi eğitiminde öğrencilerin teorik eğitimleri yanında klinik becerilerini de geliştirebilmelerini ve teorik bilgilerini klinik bilgileri ile harmanlamaları gerekmektedir. Öğrenci sayısını fazla olması klinik uygulamaları için süre sıkıntısına sebep olur. O yüzden bilgi verirken doğru yöntemleri seçmek gerekir.¹⁸

Kişilerin öğrenme stillerini belirlemek uygun öğretme seçeneğini belirlemede yardımcı olur. Çalışmalarda en çok kişiliğe ve duyuşsal özelliğe dayalı Kolb Öğrenme Stil Envanteri kullanılmıştır.^{5,6,11}

Ghazivakili ve ark. yaptıkları çalışmada tıp, hemşirelik ebelik fakültelerindeki farklı sınıflardaki öğrencilere Kolb öğrenme stilleri ile California eleştirel düşünme eğilimi ölçeği uygulamışlar ve Kolb öğrenme stilleri arasında anlamlı fark bulmamışlar.¹⁹

Kolb öğrenme stilinde yer alan mesleklere bakıldığında tıp mesleğinin aktif yaşantı ve soyut kavramların birleştiği ayrıştırıcı öğrenme bölümünde yer aldığı görülmektedir.^{19,20}

Bu çalışmada da klinik eğitimi öncesi ve klinik eğitimi alan diş hekimliği öğrencilerinde ayrıştırarak öğrenme yöntemini kullandığını söyleyebiliriz.

Tıp ve Diş Hekimliği Fakültelerindeki birinci sınıf öğrencilerine yapılan öğrenme stillerini belirleyen çalışmada, Diş Hekimliği Fakültesi öğrencileri ile Tıp Fakültesi öğrencilerinin genelde özümseyen öğrenme stiline sahip oldukları bulgusu elde edilmiştir.⁷

Gürpınar ve ark. Tıp eğitiminde yaptığı Kolb anket değerlendirmesi "Ayrıştırıcı" ve "Özümseyen" öğrenme şekillerine sahip olduklarını bildirmişlerdir.²

Diş hekimliği öğrencilerini kapsayan bu çalışma da ise soyut kavramsallaştırma ve aktif yaşantı bileşeni olan "Ayrıştırıcı" öğrenme stiline sahip olduğu belirlendi. Aktif yaşantı ve yansıtıcı gözlemin farklı çıkması bu çalışmada değerlendirmenin klinik öncesi ve klinik eğitimi alan diş hekimliği öğrencilerini kapsamı olduğu için olabilir.

Ayrıştırıcı öğrenme stilinde problem çözme, karar verme fikirlerin mantıksal ve sistematik planlanması, bu öğrenme stiline sahip bireylerin belli başlı özellikleridir. Ayrıştırıcı bireyler, detaylara önem verirler, parçalardan hareketle bütünü anlamaya çalışırlar. Bu tür öğrenmeyi tercih edenlerin "Nasıl?" belirleyici sorusudur. Öğretmen etkili olmak için bir antrenör gibi görev yapmalıdır.^{20,21}

Tıp fakültesi öğrencilerinin öğrenme stilleri ve eğitimlerini geliştirme yöntemleri üzerine daha fazla çalışma yapılmıştır. Tıp eğitiminde genellikle klasik olarak "usta-çırak eğitimi" şeklinde verildiği ve bu becerilerdeki başarının öğrenciler arasında büyük değişiklik gösterdiği bilinmektedir. İyi bir hekim yetiştirmeyi ortak hedefi alan fakültelerde de farklı yöntemler kullanılmaktadır.¹¹

Bu çalışmada kullanılan yöntemler farklı olsa da yaparak öğrenmenin daha çok tercih edildiğini söyleyebiliriz.

Ültanır ve ark. yaptığı çalışmada sağlık bilimleri eğitimi alan öğrencilerde Felder- Silverman'a göre sıralı eğitimin, hissederek öğrenmenin, işitsel ve aktif öğrenme eğilimin daha fazla olduğunu bildirmişlerdir.²² Yaptıkları çalışmada sosyal bilimler fen bilimleri ve sağlık bilimlerini karşılaştırdıklarında sadece sağlık bilimlerinde sözel öğrenmenin arttığını bildirmişlerdir.

Bu çalışmada da diş hekimliği öğrencilerinin Felder-Soloman öğrenme stillerine göre yaparak, hissederek, görerek ve sıralı olarak öğrenmeyi tercih ettikleri belirlenmiştir. Çıkan sonuçlar görsel ve sözel öğrenme arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmasına karşın klinik eğitim sırasında işitsel öğrenmenin arttığını belirtebiliriz. Bununda hasta bakmaya başlaması ile iletişim kurmak için dinleme ve anlama eğilimin artmasından kaynaklandığını söyleyebiliriz.

Hughes ve ark. ortodonti asistanlarının öğrenme stillerini Felder-Soloman'ın Öğrenme Stili İndeksi ile inceledikleri çalışmalarında; genel olarak Ortodonti asistanlarının görsel öğrenciler olduklarını, algısal ve sıralı öğrenme stratejilerini tercih ettiklerini rapor etmişlerdir.²³

Diş hekimliği eğitiminde de öğrenme stilleri belirlenip ortak hedef olan iyi bir diş hekimi yetiştirme amacı doğrultusunda ortak bir eğitime yönelmek başarıyı artırma olasılığı yüksektir.

Öğretim üyesi ile öğrenci arasındaki ilişki diş hekimliği eğitim kalitesini ve tedavi başarısını etkileyecektir. Farklı öğrenme özelliklerine sahip ve farklı kuşaklarda olan öğrencilerde başarılı sonuç elde etmek için en önemli konu doğru iletişimdir. Gerektiğinde öğretim üyeleri farklı ve etkili iletişim yöntemlerini kullanmalıdır.^{6,24,25}

Bu çalışmanın sınırlılığı bir tek fakülte de yapılmış olması olarak söylenebilir.

SONUÇ

Diş hekimliği fakültesi öğrencileri Kolb değerlendirmesine göre "ayrıştırıcı grubunda yer alan diş hekimliği öğrencileri yaparak ve düşünerek öğrendikleri dikkate alınmalıdır. Felder-Soloman öğrenme stiline göre yaparak, dokunarak, görerek ve sıralı olarak bilgileri alarak öğrenmeyi tercih etmektedir.

Öğrenme stillerine uygun olarak öğretme sisteminde öğrenme nesneleri geliştirilmesi ile hem hekim adaylarının hem de fakültelerin başarıları artıracaktır. Hangi öğrenme yönteminin daha etkili olacağı yapılacak çalışmalarla belirlenmelidir.

Ayşe Koçak Büyükdere: ORCID ID: 0000-0003-1942-456X

KAYNAKLAR

1. Erden M, Akman Y. "Eğitim psikolojisi." Ankara: Arkadaş Yayınevi 1995;2:188-227.
2. Gürpınar E, Bat H, Tetik C. Tıp Fakültesi öğrencilerinin öğrenme stillerinin belirlenmesi. tıp eğitimi dünyası 2011; 32: 18-29.
3. Karban, R. Plant Learning and Memory. In: Plant Sensing and Communication. Chicago and London: The University of Chicago Press, 2015 p. 31-44.
4. Paiboonsithiwong S, Kunanithaworn N, Songtrijuck N, Wongpakaran N, Wongpakaran T. Learning styles, academic achievement, and mental health problems among medical students in Thailand. J Educ Eval Health Prof. 2016;31. doi: 10.3352/jeehp.2016.13.38.
5. Veznedaroğlu RL, Özgür O. Öğrenme stilleri: tanımlamalar, modeller ve işlevleri ilköğretim-online 2005;4:1-16.
6. Güneş G, Gökçek T. Pedogolojik formasyon öğrenilerinin öğrenme stilleri. J Res Edu Teach 2012;1:28-40.
7. Kazancı F, Kazancı EE, Memduhoğlu HB, Sevimli Ş. Tıp Ve diş hekimliği fakültesi öğrencilerinin öğrenme stillerinin karşılaştırılması. Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg 2014;24: 67-73.
8. Nasiri Z, Gharekhani S, Ghasempour M. Relationship between Learning style and academic status of babol dental students. Electron Physician 2016;25:2340-5.
9. Koob JJ, Funk J. Kolb's learning style inventory: Issues of Reliability and Validity Research on Social Work Practice 2002;12:293. DOI: 10.1177/104973150201200206. <http://rsw.sagepub.com/content/12/2/293>.
10. Aytağ-Koşan AM, Demirören M, Kemahlı S, Palaoğlu Ö, Ayhan İH. Ankara üniversitesi tıp fakültesinde tıp eğitimine başlayan öğrencilerin öğrenme stilleri. Tıp Eğitimi Dünyası Derg. 2007;25:1-9.
11. Budakoğlu II, Babadoğan C. 1998-2008 Yılları arasında sağlık alanında eğitim gören öğrencilerle yapılan öğrenme stil çalışmalarında kullanılan ölçekler. Tıp Eğitimi 2011;30:17-28.
12. Litzinger TA, Lee SH, Wise JC, Felder RM. The felder-soloman index of learning styles. Proceedings of the 2005 Annual ASEE Conference.
13. Keskin -Samancı N, Özer-Keskin M. Felder ve soloman öğrenme stili indeksi: türkçeye uyarlanması ve geçerlik-güvenirlilik çalışması. KEFAD 2007;8:37-54.
14. Felder RM, Soloman BA. Learning Styles and Strategies. <http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/ILSdir/styles.htm>.
15. Kyle BN, Corral I, John NJ, Shelton PG. Educational scholarship and technology: resources for a changing undergraduate medical education curriculum. Psychiatr Q. 2016;26. DOI: 10.1007/s11126-016-9474-7.
16. Masella RS. The hidden curriculum: value added in dental education. J Dent Educ 2006; 70: 279-83.
17. Mays KA, Branch-Mays GL. a systematic review of the use of self-assessment in preclinical and clinical dental education. J Dent Educ 2016; 80: 902-13.
18. Maart RD, Bitzer EM. Aligning clinical assessment with course elements in prosthodontic dentistry: A south african case. J Dent Educ 2013;77:1129-39.
19. Ghazivakili Z, Norouzi Nia R, Panahi F, Karimi M, Gholsorkhi H, Ahmadi Z. The role of critical thinking skills and learning styles of university students in their academic performance. J Adv Med Educ Prof 2014;2:95-102.



20. Akkoyunlu B, Aşkar P. Kolb öğrenme stili envanteri. Eğitim ve Bilim 1993;87:37-47.
21. Kaf Hasırcı Ö. "Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin öğrenme stilleri: çukurova üniversitesi örneği." Eğitimde Kuram ve Uygulama 2006;2:15-25.
22. Ültanır E, Ültanır YC, Örekeci Temel G. The examination of university students' learning styles by means of felder-silverman index. Eğitim ve Bilim 2012; 37: 29-42.
23. Hughes JM, Fallis DW, Peel JL, Murchison DF. Learning styles of orthodontic residents. J Dent Educ 2009; 73: 319-27.
24. Connor JP, Troendle K. Perspectives on the Dental School Learning Environment: Putting theory x and theory y into action in dental education. J Dent Educ 2008;72: 1436-9.
25. Urval RP, Kamath A, Ullal S, Shenoy AK, Shenoy N, Udupa LA Assessment of learning styles of undergraduate medical students using the VARK questionnaire and the influence of sex and academic performance Advan in Physiol Edu 2014; 38:216-20.

Yazışma Adresi

Ayşe Koçak-Büyükdere
Kocaeli Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi
Yuvacık Yerleşkesi
Yuvacık – Başiskele
41190 Kocaeli Türkiye
Telefon: + 90 532 3165759
Faks: + 90 262 344 2109
Email: a.buyukdere@yahoo.com

