Araştırma Doi: 10.25282/ted.981453

Türkiye`deki Hematoloji Uzmanlarının Öğrenme Stillerinin Belirlenmesi ve Eğitim Başarısı Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi
Determination of Learning Styles of Hematologists in Turkey and Evaluation of the Effect on Educational Success

Funda TAYFUN KÜPESİZ[*] (ORCID: 0000-0003-2513-7188)

Erol GÜRPINAR[*] (ORCID: 0000-0002-5544-7040)

[*]Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi, Antalya, TÜRKİYE

Sorumlu Yazar: Funda TAYFUN KÜPESİZ, E-Posta: fundatyfn@gmail.com

Özet

Amaç: Öğrenme stili, genel olarak bilgiyi algılama, bilgiyi zihne işleme ve yerleştirme süreçlerindeki bireysel farklılıklar olarak tanımlanabilir. Bireylerin öğrenme stili özelliklerine uygun eğitim modelleri ve öğrenme ortamlarının oluşturulması istenilen öğrenme çıktılarının elde edilmesini sağlayacaktır. Kolb Öğrenme Stilleri Ölçeği, öğrenme stillerinin belirlenmesinde sıklıkla kullanılır. Ülkemizde ve literatürde üst ihtisaslara ilişkin hekimlerin öğrenme stillerinin değerlendirildiği bir çalışma yoktur. Bu araştırma ile hematoloji uzmanlarının öğrenme stillerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Türk Hematoloji Derneği tarafından 2016-2019 yılları arasında düzenlenen "Ustalık Eğitim Sınıfları" programına katılan hematoloji uzmanlarına internet ortamında survey monkey yöntemi ile kolb öğrenme stilleri ölçeği ve anket uygulanmıştır.

Bulgular: Araştırmaya beş ayrı ustalık sınıfı programından 70 hematoloji uzmanı katıldı. Bu uzmanların %61,4`ü (n= 43) kadın, %38,6`sı (n= 27) erkek idi. Katılımcıların yaş ortalaması 40 ± 3,16 yıl [ortanca=39,96 yıl (35-54)], ortalama uzmanlık süreleri 4,81 ± 11,39 yıl [ortanca= 5 (1-10 yıl)] olarak hesaplandı. Hematoloji uzmanlarının öğrenme stilleri; 38 kişiyle (%54,3) ayrıştıran, 16 kişiyle (%22,9) özümseyen, 10 kişiyle (%14,3) yerleştiren ve 6 kişi (%8,6) ile değiştiren öğrenme stili olarak bulundu. Katılımcıların cinsiyeti, anadal branşı, unvanları, çalıştıkları kurumlar ile öğrenme stilleri açısından anlamlı bir farklılık saptanmadı (p> .05). Hematoloji uzmanlarının bitirme sınav puanları ortalama 63,96 ± 10,99 puan [ortanca= 62 (40- 91 puan)] olarak hesaplandı. Cinsiyetin, yaşın, uzmanlık süresinin, anadal uzmanlık alanının, akademik unvanın ve öğrenme stilinin bitirme sınav skoru üzerine etkisinin olmadığı görüldü (p>,05).

Sonuç: Hematoloji uzmanları ağırlıklı olarak ayrıştıran ve özümseyen öğrenme stiline sahip olarak bulundu. Hematoloji eğitim programları ve öğrenme ortamları oluşturulurken bu öğrenme stillerinin özelliklerinin dikkate alınması eğitim programının başarıya ulaşmasına olumlu katkı sağlayabilir.

Anahtar sözcükler: Hematoloji Uzmanı, Kolb Öğrenme Stili, Ustalık Eğitim Programı, Mezuniyet Sonrası Tıp Eğitimi

Keywords: Hematologist, Kolb Learning Style, Masterclass Education Programme, Post Grade Medical Education

Gönderilme Tarihi
Submitted: 11.08.2021
Kabul Tarihi
Accepted: 23.11.2021

Künye: Tayfun Küpesiz F, Gürpınar E. Türkiye`deki Hematoloji Uzmanlarının Öğrenme Stillerinin Belirlenmesi ve Eğitim Başarısı Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi. Tip Egitimi Dunyasi. 2022;21(63): 5-17

Abstract

Aim: *Learning style can be defined as individual differences in the processes of perceiving information, processing, and placing information in the mind. Creating educational models and learning environments suitable for individuals' learning style characteristics will ensure that desired learning outcomes are achieved. Kolb Learning Styles Scale is frequently used to determine learning styles. In our country and in the literature, there is no study evaluating the learning styles of physicians related to minör specializations. With this research, it was aimed to determine the learning styles of hematology specialists.*

Methods: *Kolb learning styles scale and questionnaire were applied to hematology specialists who participated in the "Masterclass" program organized by the Turkish Society of Hematology between 2016-2019, using the online survey monkey method.*

Results: *70 hematologists from five different masterclass programs participated in the study. Of the hematologists, 61.4% (n= 43) were female and 38.6% (n= 27) were male. The mean age of the participants was calculated as 40 ± 3.16 years [median=39.96 years (35-54)], and the mean duration of specialistic was 4.81 ± 11.39 years [median= 5 (1-10 years)]. The learning style of hematologists is converging with 38 people (54.3%), assimilating with 16 people (22.9%), accommodating with 10 (14.3%), and diverging with 6 people (8.6%) was defined. There was no significant difference in terms of gender, major specialization, titles, institutions, and learning styles of the participants (p> .05). The mean final exam scores of the hematologists were calculated as 63.96 ± 10.99 points [median= 62 (40-91 points)]. It was observed that gender, age, duration of specialization, major specialization, academic title, and learning style had no effect on the final exam score (p>.05).*

Conclusions: *Hematology specialists were found to have predominantly converging and assimilating learning styles. Considering the characteristics of these learning styles while creating hematology education programs and learning environments can contribute positively to traning program.*

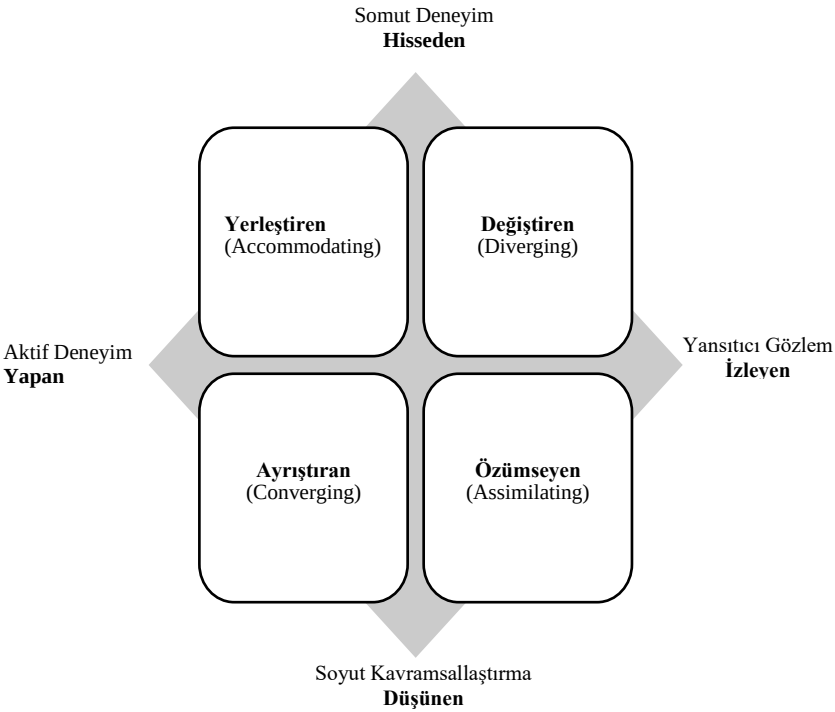
GİRİŞ

Öğrenme stili, genel olarak bilgiyi algılama, bilgiyi zihne işleme ve yerleştirme süreçlerindeki bireysel farklılıklar olarak tanımlanabilir (1, 2). Bireyler farklı yollarla öğrenmektedir ve öğrenme stillerinin belirlenebilmesi için pek çok öğrenme stili modeli ve ölçeği geliştirilmiştir. Kolb'un Öğrenme Stilleri Ölçeği "Kolb *Learning Style Inventory* (Kolb-LSI)" özellikle tıp eğitimi literatüründe karşımıza en sık çıkan ölçektir (3-6). Modern eğitimde öğrenme sürecinde kullanılan yöntemlerin oluşturulmasında, bireysel öğrenme stillerinin özelliklerinin rolüne dikkat çekilmektedir (7).

Kolb'un "deneyimsel öğrenme kuramı" öğrenmeyi; "bilginin deneyimler yoluyla oluşma süreci" olarak tanımlar. Kişilerin öğrenme yollarının farklı olabildiği gibi bireylerin aynı anda farklı öğrenme yollarını bir arada kullanabildiğini belirtmektedir. Ayrıca bireylerin her zaman aynı biçimde öğrenmediğini vurgulamaktadır (5, 8).

Öğrenme sürecinde, somut deneyimler kavramlara dönüştürülmekte, bu kavramlar da yeni deneyimlerin kazanılmasında kullanılmaktadır (9). Kolb, öğrenmenin birbiri ile bağıntılı dört farklı adımda gerçekleştiğini belirtir. Buna göre; bireyler yaşadıkları çevrede bazı somut deneyimler (hissederek öğrenme) elde ederler ve bu deneyimlerini farklı durumlarda gözlemleyerek (izleyerek öğrenme) yansıtırlar. Bu yansıtıcı gözlemler; bireyin soyut kavramsallaştırmaları (düşünerek öğrenme) yapabilmesinde, ilke ve genellemeleri oluşturabilmesinde ve edindiği genellemeleri daha sonraki etkinliklerinde ve ileri düzeydeki öğrenmelerinde bir rehber olarak kullanabilmesinde (aktif deneyim, yaparak öğrenme) yardımcı olmaktadır (5, 10). Kolb`un deneyimsel öğrenme kuramında öğrenme stilleri; somut deneyim, yansıtıcı gözlem, soyut kavramsallaştırma ve aktif deneyim olarak tanımlanan dört temel öğrenme yolunun bileşenleri olarak ifade edilmektedir. Şekil 1`de

gösterildiği şekilde kavrama ve dönüştürme boyutları arasında açılar ile dört çeyrek oluşturulmuş ve biri 'yerleştiren (accomodating), değiştiren (diverging), özümseyen (assimilating), ayrıştırma (converging)" öğrenme stili olarak tanımlanmaktadır (4, 11). Değiştiren öğrenme stiline sahip bireyler hissederek (somut deneyim) ve izleyerek (yansıtıcı gözlem) öğrenmektedirler. Bu bireyler öğrenme süresince son derece sabırlı ve dikkatli olup özellikle mekanik ve teknik alanlara daha çok ilgi duymaktadır. Somut durumlara farklı açılardan bakabilen, yaratıcı çözümler üretebilen bu kişiler; olaylar karşısında hemen harekete geçmek yerine gözlem yapmaya ve farklı fikirler üretmeye odaklanırlar. Değiştiren öğrenme stiline sahip bireylerin zayıf yönleri; seçim yapmakta ve karar vermekte zorlanma, öğrenme fırsatlarını yeterince değerlendirememektir (12).



Şekil 1. Kolb Öğrenme Stilleri Sınıflaması (4, 13)

Özümseyen grup stilinde bireyler izleyerek (yansıtıcı gözlem) ve düşünerek (soyut kavramsallaştırma) öğrenme yollarını bir arada kullanmaktadır. Bu bireyler için ''Nedir?'' Sorusu öğrenme sürecinin belirleyici sorusudur. En önemli özellikleri soyut kavramlar ve fikirler üzerine odaklanmaları ve düşünme yeteneklerinin gelişmiş olmasıdır (3, 4, 6, 14).

Ayrıştıran öğrenme stilinde bireyler; düşünerek (soyut kavramsallaştırma) ve yaparak (aktif deneyim) öğrenme yollarını bir arada kullanmaktadırlar. Bu bireyler sistematik planlama ve tümden gelimci akıl yürütmede iyi olup "fikirlerin pratik uygulayıcıları" olarak nitelendirilmektedir (15). Ayrıştıran stildeki bireyler analitik ve objektif düşünme ile

Nasıl?" sorusuna cevap aramaktadır. Doğru karar verme ve problem çözme becerileri gelişmiş, planlı, disiplinli, istikrarlı olan bu kişilerin çalıştıkları işe olumlu katkıları olmaktadır (5, 6, 10).

Yerleştiren öğrenme stilinde ise bireyler hissederek (somut deneyim) ve yaparak (aktif deneyim) öğrenme yollarını birlikte kullanmaktadır. Yeni şeyler deneyimlemekten hoşlanan bu bireyler elde ettikleri kazanımları öğrenme sürecinde aktif olarak kullanabilmektedirler (12). Olaylar karsısında risk alabilen bu stilin bireyleri lider ruhlu olarak tanımlanmaktadır. Başkalarını etkilemek ve yönetmek yanın da grup içi dengeyi sağlamada da oldukça başarılıdırlar. Meraklı ve araştırmacı olarak nitelendirilen yerleştiren stildeki öğrenciler, genellikle girişkenlik, esneklik ve açık görüşlülük özellikleri ile ön plana çıkmaktadır (15, 16). Öğrenme ve problem çözme sürecinde; analiz veya teknik çözümlemeler yapmak yerine, başkalarının bilgilerine başvurmayı tercih ederler.

Tıp eğitimi yazın alanında; öğrenme stillerinin belirlenmesi ile ilgili yapılan çalışmalar sıklıkla tıp fakültesi öğrencileri, acil uzmanları, cerrahi, halk sağlığı, dahiliye ve çocuk sağlığı gibi ana dal uzmanlık alanlarındaki doktorların öğrenme stillerini belirlemeye yöneliktir (1, 17-21). Günümüzde bilimsel ve teknolojik alanlardaki ilerlemelerin baş döndürücü hızı ve değişimi uzman doktorları da kendi alanlarında üst ihtisas yapmaya yöneltmektedir.

Eğitimde istenilen öğrenim çıktılarına ulaşabilmek için hedef kitleye uygun eğitim içeriği ve eğitim modellerinin geliştirilmesi yararlı olacaktır. Öğrencilerin öğrenme stillerinin belirlenmesi uygun eğitim modellerinin oluşturulmasında olumlu katkı sağlayacaktır. Ülkemizde ve literatürde uzmanlık alanlarına ilişkin doktorların öğrenme stillerinin değerlendirildiği bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Bu çalışma ile ülkemizdeki hematoloji uzmanlarının öğrenme stillerini ve öğrenme stillerinin eğitim başarısına etkisini belirlemeyi hedefledik.

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma Grubu

Türk Hematoloji Derneği (THD) tarafından hematolojinin belirli alanlarına yönelik mezuniyet sonrası "Ustalık Eğitim Sınıfları" oluşturulmaktadır. 2016- 2019 yılları arasından düzenlenen beş ustalık eğitim sınıfı programına katılan uzmanlar çalışma grubu olarak belirlendi. Araştırmada örnek seçimi yapılmaksızın ustalık eğitim sınıfları programlarına katılmış ve tamamlamış olan tüm hematoloji uzmanlarına ulaşıldı. Kolb-LSI`yi eksiksiz olarak dolduran katılımcılar çalışmaya dahil edildi.

Veri Toplama Aracı

Anket Formu

Uygulanan anket ile hematoloji uzmanlarının; cinsiyeti, yaşı, ana dal branşları, yan dal uzmanlık mezuniyet tarihleri, akademik unvanları, çalışmakta oldukları kurum bilgisi, katıldıkları ustalık sınıfı bilgileri soruldu.

Kolb Öğrenme Stili Ölçeği

D. Kolb tarafından oluşturulan ve Aşkar ve Akkoyunlu tarafından Türkçe'ye çevrilip, geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmış olan Kolb Öğrenme Stilleri Envanteri uygulandı (22). Bu ölçek toplam 12 sorudan ve her bir soru için dört ayrı alt maddeden (toplam 48 alt madde) oluşmaktadır. Katılımcılardan her bir soruda yer alan dört alt maddeyi 1- 4 arasında puanlamaları istendi (kendilerine en uygun gelen seçeneğe dört, en az uygun gelene ise bir puan).

Ölçekte 1. alt madde; somut yaşantıyı, 2. alt madde; yansıtıcı gözlemi, 3. alt madde; soyut kavramsallaştırmayı ve 4. alt madde de aktif yaşantıyı göstermektedir. Ölçeğin değerlendirilmesinde her sorunun aynı alt maddelerindeki puanlar toplandı ve bu şekilde her bir alt madde için 12-48 arasında bir puan elde edildi. Daha sonra birleştirilmiş puanlar hesaplanarak Şekil 2`de gösterilen koordinat sistemi üzerine yerleştirildi. X eksenine yerleştirilen; "aktif yaşantı" puanları artı (+),

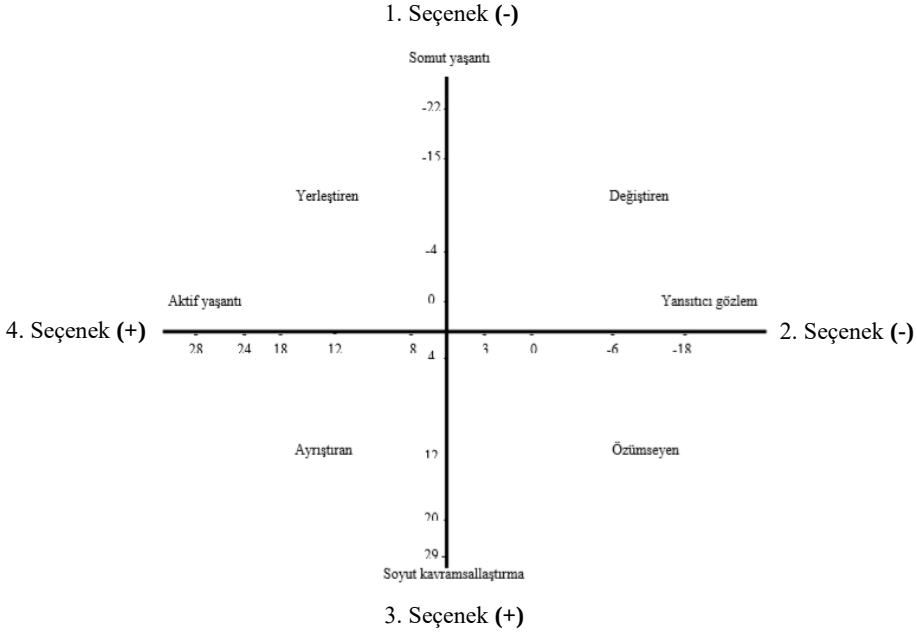
"yansıtıcı gözlem" puanları eksi (-) olarak kaydedildi. Y eksenine yerleştirilen "soyut kavramsallaştırma" artı (+) puan, "somut yaşantı" eksi (-) puan olarak kaydedildi. Koordinatlar üzerine yerleştirilen puanların kesiştiği alan bireyin öğrenme stili olarak belirlendi.

Etik Onay

Bu çalışma için Akdeniz Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (2012-KAEK-20) 20.03.2019 tarihinde izin alındı (Karar No: 272). Katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınarak anket uygulandı. Katılımcıların sınav puanlarının, THD tarafından çalışmanın yürütücüsü ile paylaşımı için ayrıca tekrar bilgilendirilmiş onam alındı.

İstatistiksel Analiz

İstatistiksel analiz SPSS v 23.0 paket programı kullanıldı ve istatistiksel anlamlılık için p <.05 değeri kabul edildi. Anket verilerinin analizinde tanımlayıcı istatistikler kullanıldı. Ortalama, standart sapma ve sıklık hesaplamaları tanımlayıcı analizler ile yapıldı. Katılımcıların demografik verileri ve sınav performans sonuçları, öğrenme stillerine (değiştiren, ayrıştıran, özümseyen, yerleştiren) göre ki kare testi kullanılarak karşılaştırıldı.



BULGULAR

Hematoloji Uzmanlarının Temel Özellikleri

Araştırmaya 94 hematoloji uzmanından %74,5`i (n=70) katıldı. Katılımcıların %14,3 (n=10) `ü lenfoma sınıfında, %17,1 (n=12)`i hemofili sınıfında, %14,3`ü (n=10) multipl myelom sınıfında, % 24,3`ü (n=17) transfüzyon tıbbı kan bankacılığı ve hemaferez sınıfında ve % 30`u (n=21) hematopoetik kök hücre nakli sınıfında ustalık eğitim programını tamamladı. Çalışmaya katılan hematoloji uzmanlarının %61,4`ü (n= 43) kadın olup tüm katılımcıların yaş ortalaması 40 ± 3,16 yıl [ortanca=39,96 yıl (35-54)] ve ortalama uzmanlık süreleri 4,81 ± 11,39 yıl [ortanca= 5 (1-

10 yıl)] olarak hesaplandı. Ustalık sınıfına katılan hematologların özellikleri Tablo 1`de sunuldu.

Hematoloji Uzmanlarının Öğrenme Stilleri

Hematoloji uzmanlarının öğrenme stilleri değerlendirildiğinde; 38 kişiyle (%54,3) en sık olarak ayrıştıran, 16 kişiyle (%22,9) 2. sıklıkta özümseyen, 10 kişiyle (%14,3) yerleştiren ve 6 kişi (%8,6) ile değiştiren öğrenme stilleri bulundu (Tablo 1)**.**

Öğrenme Stili ve Sınav Başarısı Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Sınav sonuçlarının paylaşılmasına izin veren 63 katılımcının bitirme sınav puan ortalaması 63,96 ± 10,99 puan [ortanca= 62 (40- 91 puan)] olarak hesaplandı. Öğrenme stillerine göre hematologların bitirme sınav puan ortalamaları arasında istatistiksel anlamlı farklılık yoktu (P=,469). Bitirme sınav puanları A (pekiyi): 80-100 puan, B (iyi): 60-79 puan, C (orta): 40- 60 puan, D (kötü): <40 puan olarak kabul edildi. Uzmanların dokuzu (%14,2) A puanı, 28`i (%44,4) B puanı, 26`sı (41,4) C puanı aldı. Hiçbir hematoloji uzmanı D puanı almadı. Değiştiren öğrenme stilindeki uzmanların hiçbiri A puanı alamazken; özümseyen ve yerleştiren grupta oranlar arasında sayı birbirine yakındı. Öğrenme stilleri arasında en yüksek oranda (%66,7) C puanı alan grup ise değiştiren grup idi. Öğrenme stillerine göre bitirme sınav skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmedi (p=,626). Puan dağılımı ayrıntılı olarak Tablo 2`de sunuldu.

Bitirme sınavı üzerine etkili olabilecek faktörler değerlendirildi. A ve B puanları alan 37 hematolog başarılı olarak gruplandırıldı. C puanı alan 26 hematolog ise orta düzeyde başarılı kabul edilerek alt grup analizleri yapıldı. Cinsiyetin, anadal uzmanlık alanının, akademik unvanın bitirme sınav skoru üzerine istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı görüldü (Tablo 3).

Tablo 1. Öğrenme Stillerine Göre Hematologların Özellikleri

		ÖĞRENME STİLİ						
		Özümseyen n=16	**Yerleştiren n=10**	**Ayrıştıran n=38**	**Değiştiren n=6**	***Toplam* n=70**	***X²* değeri**	***p***
Cinsiyet	Erkek	7 (10)	3 (4,2)	13 (18,6)	4 (5,7)	27	2,795	,424
	Kadın	9 (12,9)	7 (10)	25 (35,7)	2 (2,8)	43		
Ana Dal Branşı	Pediatri	3 (4,2)	3 (4,2)	21 (30)	3 (4,2)	30	6,985	,072
	Dahiliye	13 (18,6)	7 (10)	17 (24,3)	3 (4,2)	40		
Unvain	Uzman	8 (11,4)	5 (7,1)	16 (22,9)	2 (2,8)	31	3,469	,943
	Dr. Öğr. Üyesi	4 (5,7)	4 (5,7)	11(15,7)	3 (4,2)	22		
	Doçent	4 (5,7)	1 (1,4)	10 (14,3)	1(1,4)	16		
	Profesör	0	0	1 (1,4)	0	1		
Çalıştığı Kurum	Üniversite	7(10)	6 (8,6)	18 (25,7)	3 (4,2)	34	3,313	,951
	EAH	7(10)	3 (4,2)	16 (22,9)	2 (2,8)	28		
	Devlet Hastanesi	1 (1,4)	1 (1,4)	2 (2,8)	0	4		
	Özel Hastane	1 (1,4)	0	2 (2,8)	1 (1,4)	4		
Katıldığı Ustalık Sınıfı	Lenfoma	1 (1,4)	3 (4,2)	4 (5,7)	2 (2,8)	10	11,611	,477
	Hemofili	1 (1,4)	2 (2,8)	8 (11,4)	1 (1,4)	12		
	Multipl Myelom	3 (4,2)	2 (2,8)	5 (7,1)	0	10		
	Transfüzyon Tıbbı	3 (4,2)	2 (2,8)	11 (15,7)	1 (1,4)	17		
	Kök Hücre Nakli	8 (11,4)	1 (1,4)	10 (14,3)	2 (2,8)	21		

		ÖĞRENME STİLİ						
		Özümseyen n=16	**Yerleştiren n=10**	**Ayrıştıran n=38**	**Değiştiren n=6**	***Toplam* n=70**	***X²* değeri**	***p***
Yaş (yıl)	Ortalama±ss	39,56± 2,75	39,40 ±1,96	39,87±3,53	42,5±2,74	70		,518
	Ortanca (aralık)	39,5 (35-44)	40 (36-42)	39,5 (35-54)	42,5 (39-46)			
Uzmanlık Süresi (yıl)	Ortalama±ss	4,69 ±2,93	4,7 ± 1,7	4,63 ±1,97	6,5 ±3,27	70		,116
	Ortanca(aralık)	5 (1-9)	5 (2-7)	5 (1-8)	7,5 (2-10)			

EAH: Eğitim Araştırma Hastanesi, Dr. Öğr. Üyesi: Doktor Öğretim Üyesi, ss: standart sapma

Tablo 2. Öğrenme Stillerine Göre Bitirme Sınav Skorları

		ÖĞRENME STİLİ				
		Özümseyen **n=14**	Yerleştiren **n=9**	Ayrıştıran **n=34**	Değiştiren **n=6**	Toplam **n=63**
Skor*	A Puanı	3 (21,4)	2 (22,2)	4 (11,7)	0	9 (14,2)
	B Puanı	5 (35,7)	3 (33,3)	18 (52,0)	2 (33,3)	28(44,4)
	C Puanı	6 (42,9)	4 (44,5)	12 (35,3)	4 (66,7)	26(41,4)
Sınav Puanı	Ortalama±ss	64.28 ±9,1	64,44± 11,7	64,64±11,58	58,67± 11,9	63,96±10,99
	Ortanca (min- max)	63,5 (51-83)	63 (49-81)	62 (40-91)	56,5 (46-76)	62 (40- 91)

**Hiçbir katılımcı D puanı almadı*

Tablo 3. Bitirme Sınav Skoru Üzerine Etkili Faktörler

		BİTİRME SINAV SKORU				
		Başarılı (A+B puanı) n=37	**Orta (C puanı) n=26**	**Toplam n=63**	***X ² değeri***	***p***
Cinsiyet	Erkek	16 (26,2)	8 (13,1)	24	1,008	,315
	Kadın	21 (34,3)	18 (29,5)	39		
Ana Dal Branşı	Pediatri	15 (24,5)	12 (19,6)	27	,196	,658
	Dahiliye	22 (36)	14 (22,9)	36		
Ünvanı	Uzman	17 (27,8)	12 (19,7)	29	1,888	,596
	Dr Öğr.Üyesi	10 (16,4)	8 (13,1)	18		
	Doçent	10 (16,4)	5 (8,2)	15		
	Profesör	0	1 (1,6)	1		
Çalıştığı Kurum	Üniversite	17 (27,8)	13 (21,3)	30	,441	,932
	EAH	17 (27,8)	10 (16,4)	27		
	Devlet Hastanesi	2 (3,2)	2 (3,2)	4		
	Özel Hastane	1 (1,6)	1 (1,6)	2		
Sınıf	Lenfoma	6 (9,6)	2 (3,2)	10	1,551	,818
	Hemofili	6 (9,6)	5 (8,2)	12		
	Multipl Myelom	6 (9,6)	3 (4,8)	10		
	Transfüzyon Tıbbı	8 (13,1)	6 (9,6)	17		
	Kök Hücre Nakli	11 (18)	10 (16,4)	21		

		BİTİRME SINAV SKORU				
		Başarılı (A+B puanı) n=37	**Orta (C puanı) n=26**	**Toplam n=63**	***X² değeri***	***p***
Öğrenme Stili	Özümseyen	8 (13,1)	6 (9,6)	14	8,912	,542
	Yerleştiren	5 (8,2)	4 (6,4)	9		
	Ayrıştıran	22 (36)	12 (19,7)	34		
	Değiştiren	2 (3,2)	4 (6,4)	6		
Yaş (yıl)	ortalama±ss	39,16 ±2,59	41,08 ±3,77	63		,516
	Ortanca (min-max)	39,0 (35-44)	40, (35-54)			
Uzmanlık süresi (yıl)	Ortalama±ss	4,62 ±2,32	5,12 ± 2,47	63		,819
	Ortanca (min-max)	5 (1-9)	5 (1-10)			

EAH: Eğitim Araştırma Hastanesi

*Bağımsız değişkenlerin non parametrik analizi Pearson Ki-*kare *(X^2)* testi *kullanılarak yapıldı.*

Ki- kare test // p <,05 değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

TARTIŞMA

Günümüzde tıbbın her alanında bilginin hızla birikimi ve sürekli güncellenmesi doktorların güncel ve doğru bilgiyi takip etmek de zorlanmasına neden olmaktadır. Bu durum mezun olan doktorların hızla uzmanlaşma yönelimleri beraberinde getirmektedir. Uzmanlık alanlarının her birinin farklı özelliklerde olması nedeni ile doktorların ezici bilgi akışı altında kısa sürede etkin öğrenmeyi sağlayabilmek amacıyla lisansüstü tıp eğitimindeki asistan doktorların öğrenme stillerinin değerlendirilmesi ve buna uygun eğitim modellerinin geliştirilmesi oldukça ilgi çekmektedir. Doktorlar lisans eğitimleri sürecinde uzmanlık alanlarının tümünde staj yaparak her bir disiplinin kendine has özellikleri, nihai hedefleri, öğretim stratejileri ve eğitim ortamları hakkında ayrıntılı bilgi sahibi olurlar. Lisansüstü eğitimde kişilerin öğrenme stilleri uzmanlık alanlarını belirlemede etkili olabilir. Literatürde asistan doktorların öğrenme stillerini dikkate alarak eğitim modellerinin gözden geçirilmesini öneren çalışmalar mevcuttur (1, 18, 19, 23, 24).

Hematoloji alanında üst ihtisas yapan doktorların öğrenme stillerini değerlendirdiğimiz çalışmamızda baskın olan öğrenme stillerinin; ayrıştıran (%54,3) ve özümseyen (% 22,9) öğrenme stili olduğunu gördük. Daha önce ülkemizden yapılan çalışmalarda da tıp öğrencileri için öğrenme stili benzer şekilde ayrıştıran ve özümseyen grup olarak bulunmuştur (3, 6, 25). Bitran ve ark. Şili`deki bir tıp fakültesinde yaptıkları çalışmalarında öğrencilerin % 54`ünün özümseyen ve % 23`ün ayrıştıran öğrenme stilinde olduğunu gösterdi (18). 2009 yılında Kolombiya`dan yapılan bir başka araştırmada 1. sınıf tıp fakültesi öğrencilerinin öğrenme stili de benzer şekilde ağırlıklı olarak özümseyen (% 47) ve ayrıştıran (% 27) stilde bulundu (26). Tıp fakültesi öğrencilerinde yapılan diğer çalışmalarda da benzer sonuçlar bildirildi (18, 27).

Buali ve ark. Suudi Arabistan`da tıp öğrencileri arasında Kolb LSI ile yapılan değerlendirmede öğrenme stillerinin; kızlarda baskın olarak özümseyen ve değiştiren iken erkeklerde ayrıştıran ve yerleştiren olarak farklılaştığını bildirdi (22). Boracci ve ark. çalışmalarında son sınıftaki değiştiren öğrenme stiline sahip kadın öğrencilerin uzmanlıkta daha çok dahili bir dal

tercih ettiğini; özümseyen gruptaki erkek öğrencilerin ise ağırlıklı olarak cerrahi bir dal seçtiğini gözlemledi (24).

Literatürde öğrenme stillerinin farklı ölçekler ile değerlendirildiği başka çalışmalar öğrenme stilinin ve cinsiyet arasındaki ilişkiden bahsedilmektedir (3, 6, 28). Ancak biz çalışmamızda Cortes ve ark. çalışmalarında olduğu gibi cinsiyete göre öğrenme stillerinin farklılaştığını görmedik (26). Belki daha büyük bir örneklem grubuna sahip olsaydık alt grup analizlerinde anlamlı bir farklılığı gösterebilirdik.

Türkiye`den Gürpınar ve ark çalışmalarında; farklı müfredat modellerinde eğitim alan tıp fakültesi öğrencilerinin öğrenme stillerinde istatistiksel olarak anlamlı bir değişiklik saptamadılar. Fakat iki yıllık süreçte bu öğrencilerin zamanla öğrenme stillerinin farklılaştığını gösterdiler (6). Biz çalışmamızı kesitsel olarak tasarladığımız için katılımcıların öğrenme zamanla bir değişiklik olup olmadığını değerlendirmedik ancak literatürdeki başka araştırmalar öğrencilerin mesleki eğitim süreçlerinde ilerledikçe öğrenme stillerinin değiştiğini göstermektedir (18, 26).

Engels ve Gara çalışmalarında tıp fakültesi öğrencilerinin baskın öğrenme stilinin özümseyen iken genel cerrahi asistanlarının ve uzmanlarının ayrıştıran ve ikinci sırada yerleştiren öğrenme stiline sahip olduklarını gösterdi (18). Cerrahi asistanları ve uzmanları arasındaki tutarlılık cerrahi eğitimi planlanmasında gözetilmesi gereken bir durum olarak belirtildi. Bir başka cerrahi alan olan kulak burun boğaz ve baş boyun cerrahisinde de asistanlar benzer şekilde ayrıştıran (% 55) ve yerleştiren (% 18) öğrenme stiline sahipti (19).

Pediatri asistan ve pediatri öğretim üyelerinin karşılaştırıldığı bir çalışmada asistanlarının çoğunlukla yerleştiren ve değiştiren öğrenme stilinde; öğretim üyelerinin ise baskın olarak özümseyen ve ayrıştıran öğrenme stilinde oldukları görüldü (20). Bu çalışma ile eğiticiler ve asistanlar arasındaki öğrenme stillerinin de farklı olabileceğine ve eğiticilerin farklı öğretme yöntemlerini kullanabilmesinin önemine dikkat çekilmektedir. Kolombiya`dan Tuli ve ark. pediyatri asistanlarının öğrenme stillerinin genel popülasyondan farklı olduğunu; genel popülasyonda öne çıkan yerleştiren öğrenme stilinin pediatri asistanları arasında en az karşılaşılan öğrenme stili olduğunu raporladılar (13). Pediatri asistanları da diğer tıp uzmanları gibi baskın olarak ayrıştıran öğrenme stilinin özelliklerini taşımaktaydı. Doktorların birlikte çalıştıkları yardımcı sağlık personellerinin öğrenme stillerini bilmesi; hizmet içi eğitimler de fayda sağlayacağı gibi, ekip içi görevlendirmelerde de katkı sağlayabilir. Shaikh de benzer şekilde Sudi Arabistan`daki pediatri asistanlarının öğrenme stilinin ağırlıklı olarak ayrıştıran grupta olduğunu gösterdi (17). Bizim çalışmamızda da pediatristlerin çoğu ayrıştıran stile sahipti. Dahiliye uzmanları için de sonuç benzerdi. Her iki disiplinin de dahili bir dal olması nedeni ile bu sonuç tutarlı kabul edilebilir Pediatri ve erişkin hematoloji uzmanları arasında öğrenme stili açısından anlamlı bir farklılığa rastlamadık. Bizim sonuçlarımız tıp fakültesi öğrencilerinin öğrenme stilleri ile benzerlik gösterirken cerrahi disiplinlerdeki doktorlardan farklıydı.

Shugerman, R. ve ark. genel pediatristler, pediatri yan dal uzmanları, dahiliye uzmanları ve dahiliye yan dal uzmanlarının iş yaşamlarını ve iş doyumlarını karşılaştırmalı olarak değerlendirdi (1). Bu çalışmanın sonucunda genel pediatri uzmanları en az süre çalışan, çalışma sürelerinin çoğunu hastane yerine kendi muayenehanelerinde geçiren, en az karmaşık vakayı gören, en az iş stresi taşıyan ve en yüksek düzeyde memnuniyet bildiren meslek grubu olarak belirlendi. Genel pediatristlerin ardından dahiliye uzmanları ile dahiliye yan dal uzmanları sıralandı. Pediatri yan dal uzmanlarının çalışma koşulları diğer doktor gruplarından daha ağırdı. Bu uzmanlar diğer gruplar ile karşılaştırıldığında; çalışma saatleri ve hastanede bulunma süreleri daha uzun iken

kazançları daha düşüktü. Daha karmaşık ve daha kritik hastalar takip eden bu doktorların hasta muayenesi için ayırabildikleri zaman daha az olup iş stresleri ve tükenmişlik sendrom sıklığı daha yüksekti. Uzmanlık alanlarında özelleştikçe çalışma koşullarının ağırlaştığını, kaygının yükseldiğini gösteren bu çalışma göstermektedir ki; yandal uzmanlarının bilginin yarı ömrünün çok kısaldığı günümüzde doktorların yeni bilgileri öğrenmeye ayırabileceği zaman oldukça kısıtlıdır. Bu nedenle kısa sürede hedefe ulaşmayı sağlayan eğitim programlar özellikle yan dal uzmanları için mesleki memnuniyeti arttırmada, mesleki tatmini sağlamada son derece önemlidir.

Literatürdeki çalışmalar, cerrahi, pediatri, anestezi, kulak burun boğaz gibi ana uzmanlık alanlarındaki asistan doktorların ve uzmanların öğrenme stillerini belirledi (1, 14, 17-19, 23, 24, 29, 30). Üst ihtisas yapan doktorlar için yapılmış yeterli çalışma yoktur. Biz çalışmamızda hematoloji uzmanlarının öğrenme stillerinin ağırlıklı olarak ne olduğunu belirledik fakat öğrenme stillerinin, mesleki memnuniyet üzerine etkisinin değerlendirildiği çalışmalar bu konuya farklı bir bakış açısı getirebilir.

Öğrenme stilleri ile akademik faktörler arasındaki (öğrencilerin akademik performansı, öğrenme tercihleri) ilişkileri inceleyen çalışmalardan biri Gürpınar ve ark. tarafından 1.sınıf tıp fakültesi öğrencileri ile yürütülmüştür (3). Farklı öğretim yöntemleri ile öğrenme stilleri arasındaki ilişki ve öğrencilerin akademik performansları ve memnuniyet düzeyleri değerlendirmiştir. Yazarlar, özümseyen öğrenme stiline sahip olan öğrencilerin geleneksel öğretim yönteminin problem temelli öğrenmeye kıyasla daha yüksek bir öğrenci memnuniyetini sağlanabileceğini, öğrencilerin teorik sınavlarda daha iyi performans elde edeceğini gösterdi. Biz de çalışmamızda hematoloji uzmanlarının sınav performansı ile öğrenme stillerini arasındaki ilişkiyi değerlendirdik ancak öğrenme stilinin bitirme sınav performansı üzerine anlamlı etkisini gösteremedik. Araştırma grubumuzun küçük olması bunun bir nedeni olabilir.

Ustalık sınıfı eğitim programında; eğiticilerin didaktik eğitimi temel alarak konu anlattıkları eğitici temelli bir modelin yanında; interaktif katılımın olduğu, akranlar ile bilgi ve deneyim paylaşımına uygun küçük gruplar oluşturulmuştur. Alanında uzman eğiticiler ile gerçekleştirilen yüz yüze didaktik eğitimin ardından uzaktan eğitim devam eder. Eğitmenler tarafından oluşturulan olgu örnekleri katılımcılar ile bilgisayar ortamında paylaşılmakta ve katılımcılardan olgu tartışmalarını probleme dayalı eğitim modelinde olduğu gibi analiz etmeleri ve sonuca ulaştırarak raporlamaları istenir. Bu özellikleri ile bu model karma bir eğitim modeli olarak tanımlanabilir.

Bizim araştırma grubumuzda baskın olan ayrıştıran ve özümseyen öğrenme stilleri; soyut öğrenme stili olup bu bireyler mantıksal düşünme, deneyimlerin analizi ve teorilerin oluşturulması yoluyla bilgi edinmeyi tercih ederler. Akademik hayatlarında titizdirler ve disipline odaklanırlar (3, 5, 14, 31).

Ayrıştıran öğrenme stiline sahip bireyler "Nasıl?" sorusuna cevap arayan analitik ve objektif düşünen, istikrarlı, disiplinli kişilerdir. Plansızlık ve amaçsızlıktan hoşlanmaz iken iyi planlanmış bir eğitim programı çerçevesinde motivasyon ve öğrenme etkinliklerine katılımları yüksektir. Ayrıştıran öğrenme stiline sahip asistanlar, problemleri çözmede varsayımsal-tümdengelimli akıl yürütmeyi kullanırlar. Fikirlerin pratik uygulamasını tercih ederler (5, 6, 14, 15). Bu nedenle bu asistanlar hasta tedavisinde karar almayı, literatür eşliğinde hastanın kliniğini değerlendirmeyi, akranları ile spesifik konuları tartışmayı severler. Bu asistanlara sunumlar yaptırmak eğitim için faydalı olabilir. Ustalık eğitim programları sıralı öğrenme basamaklarını takip eden ve küçük grup çalışmalarını seven bu katılımcılar için uygun bir öğrenme ortamı olarak kabul edilebilir.

Özümseyen bireyler ise, bilgi parçacıklarından yola çıkarak genel teorileri kavrayabilirler. Teorilerin uygulanabilirliğinden ziyade kavramsal tutarlılıklarına odaklanırlar. Yapılandırılmış sistematik bilgiyi tercih eden bu bireyler için eğiticileri en önemli bilgi kaynağıdır. Bilgiyi, geleneksel öğrenme ortamında konunun uzmanından sıralı, mantıklı ve ayrıntılı olarak almak isterler (4, 6, 12, 14). Alanında yetkin akademisyenlerin bilgi, tecrübelerini yoğun ve detaylı şekilde kısa süre içerisinde hematoloji uzmanlarına aktarmalarını sağlayan ustalık sınıfı eğitim programları, dinleyerek ve izleyerek öğrenme eğilimindeki özümseyen stile sahip bireylere uygun bir öğrenme ortamı yaratmaktadır.

Bizim çalışmamızda 3. sıklıkta gördüğümüz öğrenme stili yerleştiren öğrenme stiliydi. Bu öğrenme stili, öğrenme hissederek (somut deneyim) ve yaparak (aktif deneyim) öğrenme yollarının birleşimidir (4, 14). Özellikle cerrahi dallardaki doktorlar sıklıkla yerleştiren öğrenme stilindendir. Bu kişiler olayın bir parçası olmayı ve deneme yanılma yolu ile öğrenmeyi tercih ettikleri için eğitim sürecinde asistanlar, ameliyat etme fırsatını kaçırmak istemezler, özellikle travma ve akut cerrahi simülasyon eğitimlerinden ve acil servis rotasyonlarından çok yararlanırlar. Liderlik özelliklerine sahip olan yerleştiren öğrenme stiline sahip bireyler, genellikle meraklı, katılımcı, girişken, esnek ve açık görüşlüdür. Grup içi dinamikleri canlı tutan bu kişiler aynı zamanda öğrenme sürecinde grup etkinliklerinde çekimser olan özümseyen stildeki bireylerin aktif rol almasına ve eğitim ortamına olumlu bir katkı yapar. Bu kişiler, problem çözmede; analitik düşünmek yerine, başkalarının bilgilerine başvurmayı tercih ederler (6, 14). Bu nedenle bilginin kaynağının alanında en yetkin eğiticiler olması, akran öğrenme ortamının da sağlanmış olması nedeni ile ustalık eğitim sınıfı modeli bu kişilere oldukça uygun öğrenme ortamı sunar.

Yaparak ve izleyerek öğrenen; değiştiren stildeki bireyler daha çok teknik konular ile ilgilenirler. Mesleki seçimde sıklıkla teknik, mühendislik alanlarını daha çok tercih eden bu kişiler tıp alanına daha az ilgi duymaktadırlar (6, 14). Bizim araştırmamızda da sayıları en az olan ve en düşük sınav puanına sahip olan grup değiştiren öğrenme stili idi. Değiştiren stile sahip bireyler, beyin fırtınası yöntemini, grup tartışması ve eğitici merkezli klasik sınıf derslerini daha çok tercih ederler. Karar verme ve kararlarını uygulayabilmede zorlanan bu stil sahipleri küçük grup çalışmalarından faydalanırlar (6, 14). Ustalık sınıfı eğitim programında kısıtlı zamanda yoğun bilgi aktarımının yapılması gerektiğinden beyin fırtınası ve grup tartışması için görece daha az bir zaman ayrılabilmiştir.

Genel olarak değerlendirildiğinde ustalık eğitim sınıfı modeli tüm öğrenme stillerine hitap edebilecek tasarıma sahiptir. Eğitim grupları açıldığında başvuran hematoloji uzmanlarının öğrenme stillerinin değerlendirilmesi sonucunda ağırlıklı olan grubun tercih ettiği öğrenme metoduna ağırlık verilmesi bu programdaki katılımcıların akademik verimini arttırmaya yardımcı olabilir.

SONUÇ

Hematoloji uzmanları için ağırlıklı öğrenme stili ayrıştıran ve özümseyen stil olup bu literatürde tıp fakültesi öğrencileri, mezunları ve dahili tıp dallarındaki uzmanların öğrenme stilleri ile uyumludur. Akademik eğitim sürecinde öğrenenlerin öğrenme stil özelliklerinin dikkate alınması; doktorların bilgi çağının baş döndürücü hızına ayak uydurmalarına yardımcı olabilir. Öğrenme stillerinin ve öğrenme stillerine bağlı farklılıkların gözetildiği farklı eğitim modelinin ve öğretme yöntemlerinin kullanılması kalıcı öğrenmenin gerçekleştirilmesine ve öğrenme çıktılarına ulaşmaya katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Teşekkür

Projedeki verilerin elde edilmesinde ve katılımcılara ulaşılmasında Türk Hematoloji

Derneğinin değerli yöneticilerine, dernek sekreteri Sena Yavuz`a ve üyelerine verdikleri destek için teşekkür ederiz.

Maddi Destek
Çalışma için Bilimsel Araştırma Projesi desteği alınmıştır (Proje ID: 4891).

KAYNAKLAR

1.Shugerman R, Linzer M, Nelson K, Douglas J, Williams R, Konrad R, et al. Pediatric generalists and subspecialists: determinants of career satisfaction. Pediatrics. 2001;108(3):E40.

2.Abdelhadi A, Altalafha S. Investigating postgraduate physician's learning style trend using multivariate statistical analysis. Education for health. 2018;31(2):136-7.

3.Gurpinar E, Alimoglu MK, Mamakli S, Aktekin M. Can learning style predict student satisfaction with different instruction methods and academic achievement in medical education? Advances in physiology education. 2010;34(4):192-6.

4.Kolb DA. Facilitator's Guide to Learning: Hay Group Transforming Learnin; 2000.

5.Kolb AY KD. Learning styles and learning spaces:Enhancing experiential learning in higher education. Acad Manag Learn Educ. 2005;4(2):193-212.

6.Gurpinar E, Bati H, Tetik C. Learning styles of medical students change in relation to time. Advances in physiology education. 2011;35(3):307-11.

7.Goldie J. AMEE Education Guide no. 29: evaluating educational programmes. Medical teacher. 2006;28(3):210-24.

8.Coker CA, Pedersen SJ. Context and test-retest reliability of Kolb's Learning Style Inventory. Psychol Rep. 2004;95(1):180-2.

9.Yoon SH. Using learning style and goal accomplishment style to predict academic achievement in middle school geography students in Korea. . Unpublished doctoral thesis: University of Pittsburgh. ; 2000.

10. Kolb DA. Experiential learning: experiencies as the source of learning and development. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall. ; 1984.

11. Alice Y. Kolb DAK. The Kolb Learning Style Inventory-Version 3.1. 2005.

12. Kolb DA. Experiential Learning: Experience As The Source Of Learning And Development: Prentice-Hall; 1984.

13. Tuli SY, Thompson LA, Saliba H, Black EW, Ryan KA, Kelly MN, et al. Pediatric residents' learning styles and temperaments and their relationships to standardized test scores. Journal of graduate medical education. 2011;3(4):566-70.

14. Erol Gürpınar HB, Cihat Tetik. Tıp fakültesi öğrencilerinin öğrenme stillerinin belirlenmesi. Tıp Eğitimi Dünyası. 2011;32(32):18-29.

15. Kolb DA. The kolb learning style inventory. Hay Resources Direct. : 1999.

16. Gencel İE. Kolb`un deneyimsel öğrenme kuramına dayalı öğrenme stilleri envanteri -III Türkçe`ye uyarlama çalışması. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2007;9(2):19.

17. Shaikh AA. Learning styles and satisfaction with educational activities among paediatric physicians at King Abdulaziz Medical City Jeddah. Journal of Taibah University Medical Sciences. 2015;10(1):102-8.

18. Engels PT, de Gara C. Learning styles of medical students, general surgery residents, and general surgeons: implications for surgical education. BMC medical education. 2010;10:51.

19. Laeeq K, Weatherly RA, Carrott A, Pandian V, Cummings CW, Bhatti NI. Learning styles in two otolaryngology residency programs. The Laryngoscope. 2009;119(12):2360-5.

20. Kosower E, Berman N. Comparison of pediatric resident and faculty learning styles: implications for medical education. The American journal of the medical sciences. 1996;312(5):214-8.

21. Piane G, Rydman RJ, Rubens AJ. Learning style preferences of public health students. Journal of medical systems. 1996;20(6):377-84.

22. Buali WH, Balaha MH, Muhaidab NS. Assessment of learning style in a sample of saudi medical students. Acta informatica medica: AIM: journal of the Society for Medical Informatics of Bosnia & Herzegovina : casopis Drustva za medicinsku informatiku BiH. 2013;21(2):83-8.

23. Adesunloye BA, Aladesanmi O, Henriques-Forsythe M, Ivonye C. The preferred learning style among residents and faculty members of an internal medicine residency program. J Natl Med Assoc. 2008;100(2):172-5.

24. Fredette J, O'Brien C, Poole C, Nomura J. Do emergency medicine residents and faculty have similar learning styles when assessed with the Kolb learning style assessment tool? Delaware medical journal. 2015;87(4):109-12.

25. D'Amore A, James S, Mitchell EK. Learning styles of first-year undergraduate nursing and midwifery students: a cross-sectional survey utilising the Kolb Learning Style Inventory. Nurse education today. 2012;32(5):506-15.

26. Cortes Barre MaGO, Javier Fabricio. Learning Styles of Undergraduate Medical Students. Universitas Medica. 2018;59(2):4-10.

27. Danish OF SA. A study of students' learning styles in medical institution in Pakistan. Rawal Med J 2008;33(2): 239-41.

28. Hamza M, Inam Ul H, Hamid S, Nadir M, Mehmood N. Effect of moderate learning style-teaching mode mismatch on academic performance among 2(nd) year medical students in Pakistan. Indian journal of psychiatry. 2018;60(1):109-13.

29. Lee LA, Chao YP, Huang CG, Fang JT, Wang SL, Chuang CK, et al. Cognitive Style and Mobile E-Learning in Emergent Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery Disorders for Millennial Undergraduate Medical Students: Randomized Controlled Trial. Journal of medical Internet research. 2018;20(2):e56.

30. Retrosi G, Morris M, McGavock J. Does Personal Learning Style Predict the Ability to Learn Laparoscopic Surgery? A Pilot Study. Journal of laparoendoscopic & advanced surgical techniques Part A. 2019;29(1):98-102.

31. Koşan A DM, Kemahlı S, Palaoğlu Ö, Ayhan I. . Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesinde tıp eğitimine başlayan öğrencilerin öğrenme stilleri. . Tıp Eğitimi Dünyası. 2007(25):1-9.