

## Ders Çalışma Becerileri ve Yaklaşımı Ölçeğinin Uyarlanması: Tıp Fakültesi Öğrencileri için Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Adaptation of the Approaches and Study Skills Inventory: A Validity and Reliability Study for Turkish Medical Students

Özlem Coşkun<sup>1</sup>, Vildan Özeke<sup>2</sup>, İrem Budakoğlu<sup>1</sup>, Berksun Tutan<sup>3</sup>, Hamza Nazlı<sup>3</sup>, Münevver Aksoy<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Eğitimi ve Bilişimi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

<sup>2</sup> Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Tokat, Türkiye

<sup>3</sup> Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara, Türkiye

### ÖZET

**Amaç:** Öğrencilerin ders çalışma becerileri ve yaklaşımını belirlemeye yönelik olarak geliştirilen ASSIST (Approaches and Study Skills Inventory for Students: Öğrencilerin Ders Çalışma Becerileri ve Yaklaşımları Envanteri) isimli ölçme aracının "Tıp Fakültesi öğrencileri" örneklemini için Türkçe'ye uyarlanarak geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının gerçekleştirilmesidir.

**Gereç ve Yöntem:** Orijinal ölçek beşli Likert tipinde derecelendirilen 52 maddeden oluşmakta ve öğrenenlerin derin, stratejik ve yüzeysel yaklaşımları buradan elde edilen verilere göre belirlenmektedir. Türkçe 'ye uyarlanması için aracı geliştirenlerden izin alınmış ve maddelerin dil çevirisine ilişkin adımlar gerçekleştirilmiştir. Çeviri süreci sonrasında ölçme aracı Türkiye'de bir devlet üniversitesindeki 373 tıp fakültesi öğrencisine uygulanmıştır. 186 kadın ve 187 erkekten oluşan çalışma grubunun yaş ortalaması 20,30 ( $\pm 2,78$ ) olup; Dönem 1 (n: 90), Dönem 2 (n: 83), Dönem 3 (n: 64), Dönem 4 (n: 51), Dönem 5 (n: 62) ve Dönem 6 (n: 23) olmak üzere tüm sınıflardan öğrenci yer almaktadır. Orijinal formdaki üç ana ve 13 alt faktörlü yapıyı doğrulamak üzere veriler, birinci ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmiştir.

**Bulgular:** Ölçekten dört madde ve bir alt boyut olmak üzere toplam sekiz madde çıkarılmıştır. Çıkarma işlemi sonrasında ölçeğin orijinal faktör yapısıyla uyumlu sonuçlar elde edilmiştir. Ortaya çıkan modelin veri-model uyumu ve hataları kabul edilebilir düzeydedir (GFI=0.84; RMSEA=0.069; CFI=0.94; NNFI=0.93; SRMR=0.072). Uyarlanan ölçek, üç ana boyut altında 12 alt boyut içermektedir. Bu ölçekten elde edilen puanlarla bireylerin baskın olan ders çalışma yaklaşımı belirlenmektedir.

**Sonuç:** Türkçe uyarlaması yapılarak Tıp Fakültesi öğrencilerinde geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu belirlenen ASSIST'in 44 maddelik versiyonu, ileri dönem çalışmalarda başka değişkenlerle birlikte kullanılabilir.

**Anahtar Sözcükler:** Ders çalışma becerileri, ders çalışma yaklaşımları, ASSIST, tıp fakültesi öğrencileri, ölçek uyarlama

**Geliş Tarihi:** 12.06.2017

**Kabul Tarihi:** 18.07.2017

### ABSTRACT

**Objective:** The aim of this study is to carry out the validity and reliability of ASSIST (Approaches and Study Skills Inventory for Students) by adapting to Turkish for the sample of medical students.

**Materials and methods:** The original scale consists of 52 items rated on the five-point Likert type, and the deep, strategic and surface approaches of the learners are determined according to the data obtained here. In order to adapt the scale, a permission was obtained from those who developed the tool. The translation steps were carefully conducted. The scale applied to 373 medical students in a state university in Turkey. The study group consist of 186 female and 187 mail students with the mean age of 20.30( $\pm 2.78$ ) years. There are 90 students from Year-1; 83 students from Year-2; 64 students from Year-3; 51 students from Year-4; 62 students from Year-5, and 23 students from Year-6. The data were analyzed by using first and second order confirmatory factor analysis to verify the original factorial structure.

**Results:** Four items and one sub-dimension were subtracted from the scale. After the subtraction, the results were consistent with the original factor structure. The model fit and error variances were acceptable (GFI=0.84; RMSEA=0.069; CFI=0.94; NNFI=0.93; SRMR=0.072). The adapted scale includes 12 sub-dimensions under three main dimensions. The scores obtained from this scale determine the predominant approach and study skills.

**Conclusion:** The 44-item adapted version of ASSIST, which is determined as a valid and reliable scale for medical students can be used with other variables in further studies.

**Key Words:** study skills, study approaches, ASSIST, medical students, scale adaptation

**Received:** 06.12.2017

**Accepted:** 07.18.2017

**GİRİŞ**

Öğrenmenin nitelik ve niceliği, öğrencinin benimsediği öğrenme yaklaşımı ile belirlenir(1). Öğrenme ve ders çalışma yaklaşımları denildiğinde, bir öğrenme durumu esnasında veya ders çalışırken, öğrenenlerin öğrenme niyetleri arasındaki bireysel farklılıklar ve bu niyetlerin başarılmasında hangi tür stratejilerin kullanıldığı akla gelmektedir(2). Öğrenme yaklaşımlarının öğrenme çıktılarının kalitesini belirlediği düşünülmektedir(3,4). Öğrenme ve ders çalışma yaklaşımlarını niceliksel olarak ölçmeye yönelik pek çok ölçme aracı geliştirilmiştir. Geliştirilen bu araçlar daha çok yükseköğretim düzeyinde uygulanmaktadır. Düşük performans gösteren sorumlu öğrencilerin tarama ile belirlenmesinde, öngörü veya iyileştirmeye yönelik planlar yapılması gereken zorluk alanlarını değerlendirirken teşhis amaçlı olarak, akademik iyileştirme programlarının öncesi ve sonrasında değerlendirilmesinde ve öğrencilere akademik yönden kendi güçlü ve zayıf yönlerine ilişkin farkındalık oluşturma ve tavsiyede bulunmak amacıyla bu tür ölçme araçları kullanılmaktadır(5).

Literatüre bakıldığında çeşitli öğrenme ve ders çalışma yaklaşımları ile öğrenme arasında ilişkiler tanımlanmıştır. Örneğin; Entwistle ve Ramsden ders çalışma yaklaşımlarını üç faktörle betimlemiştir: bire-bir ezberleyerek ayısını ortaya koyma, anlama ve başarıma(6).

Watkins ve Biggs (1996) derin yaklaşım ile anlama, yüzeysel yaklaşımla da hatırlama gibi kavramları eşleştirmiştir(7). Ancak kavramlar ve yaklaşımlar arasında yeterli düzeyde sebep sonuç ilişkilerinin tanımlandığı kuramsal ve ampirik temelleri olan çalışma üretilmemiştir(7). Yine de Marton ve Saljo'nun derin ve yüzeysel öğrenme sınıflandırmasının uygulamada da yansımaları açıkça görülmektedir. Derin yaklaşıma sahip öğrenenler daha derin anlamlara odaklanıp, okudukları metni anlamaya niyet ve çaba gösterirken, yüzeysel yaklaşıma sahip olanlar ezberleme yöntemini benimser ve sadece yüzeysel bilgiye odaklanırlar(8-10). Derin yaklaşım, yeni fikirlerin analizini ve bunları geçmişte öğrenilen konu, kavram ve ilkelere bağlamayı böylelikle konunun anlaşılmasını ve uzun süreli saklanmasını mümkün kılar(6,7). Yüzeysel yaklaşım ise bilginin soyutlanmış gerçekler şeklinde kabul edilmesi ve hatırlanması söz konusudur(7,11). Derin yaklaşım anlama niyeti ile korelasyon gösterirken, yüzeysel yaklaşım bilgiyi hatırlamaya odaklanarak bir görevin tamamlanması veya görevin gereksinimlerinin karşılanmasını ifade eder(7-9). Stratejik yaklaşım ise yüzeysel yaklaşımın iyi organize edilmiş hali olup iyi notlar ve puanlar almaya odaklanır(6). Derin yaklaşımda öğrenme kalitesi yüksektir, ancak yüzeysel yaklaşımda öğrenme çıktıları genellikle zayıftır(8,10,12,13). Başarı ile stratejik yaklaşım arasında pozitif korelasyon olduğu(6), ama yüzeysel yaklaşım ile başarı arasında tam tersi biçimde negatif korelasyon olduğu(4,6) görülmüştür. Aşağıda sunulan Tablo 1.'de öğrenme ve ders çalışma yaklaşımlarının özellikleri ile öğrenenlerin niyetleri, motivasyonları ve temel stratejileri özetlenmiştir(2,3,13).

**Tablo 1.** Öğrenme ve ders çalışma yaklaşımlarının özellikleri ile öğrenenlerin niyetleri, motivasyonları ve temel stratejileri

	<b>Derin Yaklaşım</b>	<b>Stratejik Yaklaşım</b>	<b>Yüzeysel Yaklaşım</b>
<b>Özellikleri</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kişisel ilgilere ve öğrenmeden keyif almaya odaklanır</li> <li>- Öğrenme materyalini ön bilgileri ile ilişkilendirir</li> <li>- Sunulan kanıtlara göre sonuçların doğruluğunu değerlendirir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En yüksek notu almak için başarmaya odaklanır</li> <li>- Öğrenen hem öğrenme materyalinin akademik içeriğiyle hem de alacağı notla ilgilenir</li> <li>- Değerlendirme kriterlerinde göz önünde bulundurulacak her husus en az dersin içeriği kadar önemlidir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Olguları ezberlemeye odaklanır</li> <li>- Bilgiyi ilişkilendirmeksizin sadece ezberler</li> <li>- Çalışılan materyal ile herhangi bir kişisel anlamlandırma yapılmaz</li> <li>- Görev karşılanacak bir talep olarak görülür ve onu tamamlamaya odaklanır</li> </ul>
<b>Öğrenenlerin Niyeti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Çalışılan materyali anlamaya uğraşma</li> <li>- Kendini geliştirmek için öğrenme ve çalışma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mümkün olan en yüksek notu almak için başarıma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Öğrenme materyalinin bire bir ezberlenmesi</li> </ul>
<b>Öğrenenlerin Motivasyonu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>İlgi duyma</i></li> <li><i>Mesleki ilgi</i></li> <li>- Tamamen içsel</li> <li>- Fikirlerle görüşlerle ilgilenme odaklıdır</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Başarıma</i></li> <li><i>Rekabet</i></li> <li>- Başarıma ve notlarını yükseltme odaklıdır</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><i>Dersi tamamlamak</i></li> <li><i>Başarısızlık korkusu</i></li> <li>- Tamamen dışsal</li> <li>- Minimum kişisel çaba ve katılım düzeyi ile başarısızlıktan kaçınma odaklıdır</li> </ul>
<b>Öğrenenlerin Ana Stratejisi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anlam arama, sorgulama</li> <li>- Bilgiyi yeniden yapılandırma</li> <li>- Bilgiyi sonuçlarla ilişkilendirme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Belirgin bir öğrenme stratejisi yoktur</li> <li>- Öğrenen başarı şansını arttıracak en uygun stratejiyi seçer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ezberlemeye dayalı</li> </ul>

Bu yaklaşımları belirlemek üzere geliştirilen araçları tarihsel akış içinde incelediğimizde İngiltere'de Entwistle ve Ramsden, Ders Çalışma Yaklaşımları Envanterini (Approaches to Studying Inventory: ASI)(6) geliştirmişlerdir. Avustralya'da ise Biggs Ders Çalışma Süreçleri (Study Process Questionnaire: SPQ)(14,15) ve Öğrenme Süreçleri (Learning Process Questionnaire: LPQ)(15,16) ölçme araçlarını geliştirmiştir. 1995 yılında Entwistle ve Tait, Gözden Geçirilmiş Ders Çalışma Yaklaşımları Envanterini (Revised Approaches to Studying Inventory: RASI) ortaya koymuş(17), 1998'de ise Tait, Entwistle, ve McCune, Ders Çalışma Becerileri ve Yaklaşımları Ölçeğini (Approaches to study skills inventory for students: ASSIST)(13) ortaya koymuşlardır. Daha sonra Entwistle, 1997 yılında ASSIST'i güncellemiş(2) ve 2000 yılında da düzenlemelerle bu araç son haline getirilmiştir(18), ardından pek çok ülkede güvenilirliği ve geçerliliği test edilmiştir. Weinstein ve Palmer, Öğrenme ve Ders Çalışma Stratejileri Envanterini (Learning&Study Strategies Inventory: LASSI) tasarlamışlardır(19). Bu çalışmada kullanılan Ders Çalışma Becerileri ve Yaklaşımları Ölçeğinin ana ve alt boyutları detaylı olarak incelendiğinde her bir alt boyut aşağıdaki şekilde özetlenebilir(3).

Etkili öğrenme kişinin bakış açısını, dünyayı algılayışını değiştiren öğrenmedir(11). Salt bilginin edinilmesi bireye böyle bir değişim getirmez, ama

bilgiyi nasıl yapılandığı ve o bilgiyle nasıl düşündüğü önemlidir(11). Bir öğrencinin öğrenmek ve ders çalışmak için tercih ettiği yol öğrencinin içsel bir özelliği olmayıp, daha çok "öğrenilen içeriğin bağlamına" göre(7,8,13,18) veya öğretmenin tercih ettiği öğretim stratejilerine göre(4,20,21) değişebilmektedir. Yine de öğrenenlerin belirli bir yaklaşıma olan eğilimlerinin diğerlerinden daha baskın olduğu söylenebilir(7,11). Öğrenme ve ders çalışma yaklaşımları kültüre özgü biçimde değişebileceği için, ASSIST olarak bilinen ders çalışma beceri ve yaklaşımlarını ölçmeye yönelik geliştirilen ölçme aracının faktör yapılarının Türkiye genelinde ve tıp fakülteleri özelinde de geçerli olup olmadığının bu çalışma ile incelenmesi ve bu çerçevede Türkçe dil ve yapı uyarlamasının gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır. Tıp fakültesi öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarının belirlenmesi onların beklenen öğrenme çıktılarına sahip olup olmadıklarının değerlendirilmesi, geleceğin hekimlerinin nasıl eğitildiğinin ortaya konulması ve gerekirse mevcut öğretim metodolojilerinde zenginleştirilmeye gidilmesi açısından oldukça önemlidir. Bu çerçevede bu araştırma ile ASSIST ölçme aracının Türk tıp fakültesi öğrencileri için dil ve yapı geçerliliği ortaya konulmaya çalışılmıştır.

**Tablo 2.** ASSIST öğrenme yaklaşımları ölçeğinin alt boyutları ve anlamları

Derin Yaklaşım (DA)	Anlamı
Anlam arama (SM)	Anlamaya çalışma
Fikirleri ilişkilendirme (RI)	Derste öğrendiği diğer parçalarla ilişki kurma
Kanıt kullanma (UE)	Kanıtları kullanarak sonuca gitme ve aradaki ilişkiyi kurma
Fikirlere ilgi duyma (II)	Öğrenmek için öğrenme ve konuya ilgi duyma
Stratejik Yaklaşım (SA)	
Çalışmak için organize olma (OS)	Düzenli ve etkili biçimde ders çalışabilme
Zaman yönetimi (TM)	Zamanını planlı bir çaba ile en etkili şekilde yönetme
Ölçme ve sınav odaklı çalışma (AAD)	Dersin değerlendirme yöntemine uygun biçimde görevleri yerine getirme ve ipuçlarını izleme, ders sonunda beklenenlere ilişkin farkındalık sahibi olma
Başarma isteği (A)	Rekabetçi olma ve kendine güvenme
Etkililiği izleyerek çalışma (ME)	Amaçlara ulaşip ulaşmadığını, ilerleme sürecini düzenli takip etme
Yüzeysel Yaklaşım (SAA)	
Amaçtan yoksunluk (LP)	Hedefi olmama
İlişki kurmaksızın ezberleme (UM)	İlişkilendirmeden, anlamlandırmadan ezberleme
İçerik odaklı olma (S_B)	Ders yürütücüsü tarafından belirlenen öğrenme görevlerini sıkı benimseme ve dışına çıkmama
Başarısızlık korkusu (FF)	Karamsarlık ve akademik sonuçlara ilişkin kaygı

## YÖNTEM

### Veri toplama aracı

Entwistle, Tait ve McCune(18) tarafından geliştirilen, öğrencilerin ders çalışma beceri ve yaklaşımlarını (Approaches and Study Skills Inventory for Students: ASSIST) ölçmek üzere var olan bir araçla Tıp Fakültesi öğrencilerinden veri toplanarak ölçme aracı Türkçe 'ye uyarlanmıştır. Üç bölümden oluşan envanterin ilk bölümü bireyin kendi "öğrenme" tanımını belirttiği altı maddelik kısımdır. Literatürde de en çok konuşulan ana yapısı, yani aracın ikinci bölümü beşli Likert tipinde derecelendirilen 52 maddeden oluşan ölçektir. Derecelendirme aralıkları; 1=Katılmıyorum, 2=Biraz katılmıyorum, 3=Emin değilim, 4=Biraz katılıyorum ve 5=Katılıyorum şeklindedir. Üç ana boyut altında 13 alt boyutun yer aldığı bu bölümde, her alt boyut için dörder madde yer almaktadır. Bu maddelerin toplamı ile alt boyut puanları belirlenirken, her ana boyut puanını belirlemek için de ilgili alt boyutların puanları toplanmaktadır. Envanterin üçüncü bölümü ise sekiz maddeden oluşmakta ve farklı öğrenme ve öğretme tercihlerini ölçmektedir. Bu çalışmada da alanyazındaki diğer uyarlama çalışmalarındakine benzer biçimde envanterin ikinci bölümündeki 52 maddelik ölçek üzerinden analizler yapılarak, bulgular bu çerçevede ele alınmıştır.

### Çeviri Süreci

Türkçe'ye uyarlanması için aracı geliştirenlerden Noel Entwistle ile iletişime geçilmiş ve elektronik posta yoluyla 19.08.2016 tarihinde izin alınmıştır. Ölçekteki maddeler üç uzman tarafından İngilizce'den Türkçe'ye çevrilmiştir. Daha sonra araştırmacılar gelen çevirileri inceleyerek en uygun ifadelerden oluşan bir form belirlemiştir(22). Belirlenen form bir uzman tarafından bu kez de Türkçe'den İngilizce'ye çevrilmiştir. Araştırmacılar bu son çeviri ile ölçeğin orijinal formunu karşılaştırmışlar ve son çevirmenle birlikte aracı nihai bir şekilde getirmişlerdir.

Pilot uygulama ile bu nihai form için, bir grup tıp fakültesi öğrencisinden dil ve anlaşılabilirlik açısından görüş alınmış ve ölçeğin Türkçe formu bu çerçevede elde edilmiştir.

### Çalışma Grubu

Fakültede toplam 2831 öğrenci bulunmaktadır. Bu öğrencilerden 374 (%13,21) kişi veri toplama aracını doldurmuştur. 186 kadın ve 187 erkekten oluşan 373 hekim adayına elverişli örnekleme (convenience sampling) yöntemi ile gönüllülük esaslı çerçevesinde ulaşılmıştır. Her madde için en az beş kişi olmak şartıyla, 300 sayısına ulaşılması faktör analizi uygulanabilmesi için yeterlidir(23). Ulaşılan 374 sayısının bu çalışma için oldukça yeterli olduğu söylenebilir. Yaş ortalaması 20,30 (±2,78) olan grupta; Dönem 1 (n:90), Dönem 2 (n:83), Dönem 3 (n:64), Dönem 4 (n:51), Dönem 5 (n:62) ve Dönem 6 (n:23) olmak üzere tüm dönemlerden hekim adayı yer almaktadır.

### Veri toplama süreci

Ölçme aracı Türkiye'de bir devlet üniversitesinin tıp fakültesi öğrencilerine uygulanmak kaydıyla basılı form şeklinde çoğaltılmış, Dekanlıktan alınan uygulama izni ile 2016-2017 Güz döneminde veri toplanmıştır. Öğrencilere ders saatleri dışında ve gönüllü olmaları gözetilerek araştırmacılar tarafından bilgilendirme yapıldıktan sonra formlar ulaştırılmış ve yine araştırmacılar tarafından toplanmıştır.

### Veri Çözümlemesi

Veri analizinden önce normal dağılım, aykırı değerlerin çıkarılması ve kayıp değer analizi işlemleri sonrası bir katılımcı veri setinden silinmiş,373 katılımcı üzerinden analiz gerçekleştirilmiştir. Veriler SPSS 17.0(24) ve LISREL 8.51(25) yazılımları ile analiz edilmiştir. Doğrusallık ve normallik varsayımları ile aykırı değerlerin tespiti SPSS yazılımı ile kontrol edilmiştir. Tablo 3.'de ölçeğin ana ve alt boyutlarına ilişkin betimsel istatistikler ile verinin dağılımı hakkında bilgi veren basıklık ve çarpıklık değerleri sunulmuştur. Bu değerler ±2 aralığında olduğundan verinin normal dağılım gösterdiği kabul edilebilir(26).

**Tablo 3.** Ölçeğin orijinal yapısına ilişkin betimsel istatistikler ve dağılım özellikleri

	Madde sayısı	Ortalama	Standart sapma	Çarpıklık	Basıklık	$\alpha$
Derin Öğrenme(DA)	16	61,42	8,29	-0,46	0,23	.84
Anlam arama(SM)	4	16,17	2,55	-1,11	1,55	.80
Fikirleri ilişkilendirme(RI)	4	15,12	2,96	-0,65	0,53	.72
Kanıt kullanma(UE)	4	15,23	2,77	-0,50	-0,01	.63
Fikirlere ilgi duyma(II)	4	14,89	2,79	-0,79	0,99	.61
Stratejik Öğrenme(SA)	20	72,42	12,07	-0,72	0,83	.89
Çalışmak için organize olma(OS)	4	12,92	3,68	-0,22	-0,69	.75
Zaman yönetimi(TM)	4	14,10	3,71	-0,72	-0,09	.88
Ölçme ve sınav odaklı çalışma(AAD)	4	15,19	3,07	-0,96	1,02	.83
Başarma isteği(A)	4	14,87	3,46	-1,01	0,57	.85
Etkililiği izleyerek çalışma(ME)	4	15,33	2,92	-1,07	1,63	.76
Yüzeysel Öğrenme(SAA)	16	50,45	11,60	-0,02	-0,62	.87
Amaçtan yoksunluk(LP)	4	10,98	4,85	0,14	-1,30	.92
İlişkili olmayan hatırlamalar(UM)	4	11,86	3,74	0,00	-0,82	.72
İçerik odaklı olma(S_B)	4	12,80	4,08	-0,25	-0,85	.85
Başarısızlık korkusu(FF)	4	14,81	3,06	-0,48	0,09	.54

Ölçeğin yapı geçerliliğini belirlemek amacıyla orijinal formdaki üç ana ve 13 alt faktörlü yapının doğrulanması için veriler, birinci ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmiştir. Yapının boyutları önceden belirli olduğundan, verilere LISREL yazılımıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmış ve en çok olabilirlik (maximum likelihood) yöntemiyle test edilmiştir(13,27). Modellerin uyumlu değerler üretip üretmediğine ilişkin kararlar GFI, CFI ve NNFI uyum iyiliği indisleri, RMSEA (yaklaşık hataların ortalama karekökü) ve SRMR (standardize edilmiş artık ortalamaların karekökü) üzerinden verilmiştir(27,28). Ayrıca ki-kare değerinin serbestlik derecesine oranı da uyuma ilişkin yorum yapılmasına olanak sağladığından bu değerler de raporlanmıştır(29).

## BULGULAR

Faktör analizine başlamadan önce Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett testi yapılarak verilerin faktörlenebilir olup olmadığı test edilmiş ve KMO değeri .85 olarak hesaplanmıştır. Bu değer verilerin faktörlenebilir olduğunu göstermektedir(26). Bartlett'in küresellik testi sonucu da ( $\chi^2= 8455,711$ ;  $p<.05$ ) anlamlı bulunmuştur.

Önceden belirlenen orijinal forma uygun biçimdeki faktör ve alt faktör yapılarını doğrulamak üzere verilere, birinci ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Analiz sonucunda t değerleri anlamlı çıkmadığı için, dört alt boyuttan birer tane olmak üzere ölçekten dört madde çıkarılmış, ayrıca orijinal ölçekteki başarısızlık korkusu (FF: Fear of Failure) boyutu da hem çok düşük Cronbach's alfa güvenirlik değeri (.54) dolayısıyla, hem de faktörün t

testi istatistiklerinin anlamlı çıkmaması nedeniyle yapıdan tamamen çıkarılmıştır. Böylece toplamda sekiz madde ölçeğin uyarlandığı örneklem grubunda çalışmamıştır. Geriye kalan 44 madde orijinal yapıdaki yerlerine uygun biçimde üç ana boyut (derin, stratejik ve yüzeysel) altında, 12 alt boyuta dağılmıştır. Son durumda derin öğrenme alt boyutunda 14 madde, stratejik öğrenme alt boyutunda 20 madde ve yüzeysel öğrenme alt boyutunda ise 10 madde yer almaktadır.

Tablo 4'de 44 madde üzerinden test edilen alternatif modeller sunulmuştur. Model I'in uyum ve hata indislerinin en düşük olduğu belirlenirken, Model II ve Model III'ün yakın sonuçlar ürettiği görülmüştür. Model II'de alt boyutlar arasındaki ilişkilerde anlamlı olmayan t-testi istatistiklerinin çok olduğu görülmüştür. Ölçeğin orijinalindeki madde-yapı bağıntısına en uygun biçimdeki ölçme modeli olan hiyerarşik modelin (Model III) raporlanmasına karar verilmiştir. Hiyerarşik modelin veri-model uyumları yeterli düzeydedir (Ki-kare=1615.54; sd=887; Ki-kare/sd=1,82; RMSEA=0.047; GFI=0.84; CFI=0.96; NNFI=0.96; SRMR=0.069). Ki karenin serbestlik derecesine oranı  $\leq 2$  olduğu için(23), modelin yeterliliğine uygun değer elde edilmiştir. RMSEA değerinin 0.05 ve altında olması modelin oldukça iyi bir uyuma sahip olduğunun göstergesidir(30). SRMR değerinin 0.08'den küçük olması veri ile test edilen model arasındaki uyumun iyi olduğunun göstergesi kabul edilmektedir(31). GFI değeri 1'e yaklaştıkça modelin iyi uyuma sahip olduğu söylenmektedir(32). CFI ve NNFI ise karşılaştırmalı uyum indisleri olarak bilinmektedir ve benzer şekilde 0.9 ve üzerinde olması modelin uyumu açısından önemlidir(23,31,33).

**Tablo 4.** Test Edilen Farklı Modellerin Uyum İndisleri

Model	Ki kare ( $\chi^2$ )	sd	$\chi^2/sd$	RMSEA	GFI	CFI	NNFI	SRMR
Model I: İlişkili Üç faktörlü	5143.66	899	5.72	0.113	0.61	0.82	0.82	0.099
Model II: İlişkili Çok Faktörlü (Birinci Düzey)	1423.60	836	1.70	0.043	0.85	0.97	0.96	0.053
Model III: Hiyerarşik (İkinci Düzey)	1615.54	887	1.82	0.047	0.84	0.96	0.96	0.069

Tablo 5'de hiyerarşik modelin faktör yükleri, hata değerleri, madde güvenirlik indeksleri, yapısal parametreler ile ana ve alt boyutlara ilişkin Cronbach's  $\alpha$  güvenirlik katsayı değerleri sunulmuştur. Alt boyutların parantez içerisinde İngilizce orijinal kısaltmaları, karşılaştırma yapılmak istendiğinde kolaylık olması bakımından bu şekilde verilmiştir. Ölçek maddelerinin ders çalışma ve öğrenme yaklaşımlarına ilişkin yapının 12 alt boyutunda

standartlaştırılmış faktör yükleri 0.51 ile 0.97 arasında değişmektedir ve t değerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ölçeğin iç tutarlılığını hesaplamada tercih edilen Cronbach's  $\alpha$  güvenirlik katsayısı alt boyutlarda 0.72 ile 0.96 arasında değişmektedir. Ölçeğin ana boyutları için ise güvenirlik katsayısı derin öğrenme boyutunda 0.85 iken, stratejik ve yüzeysel öğrenme boyutlarında 0.89 olarak hesaplanmıştır.

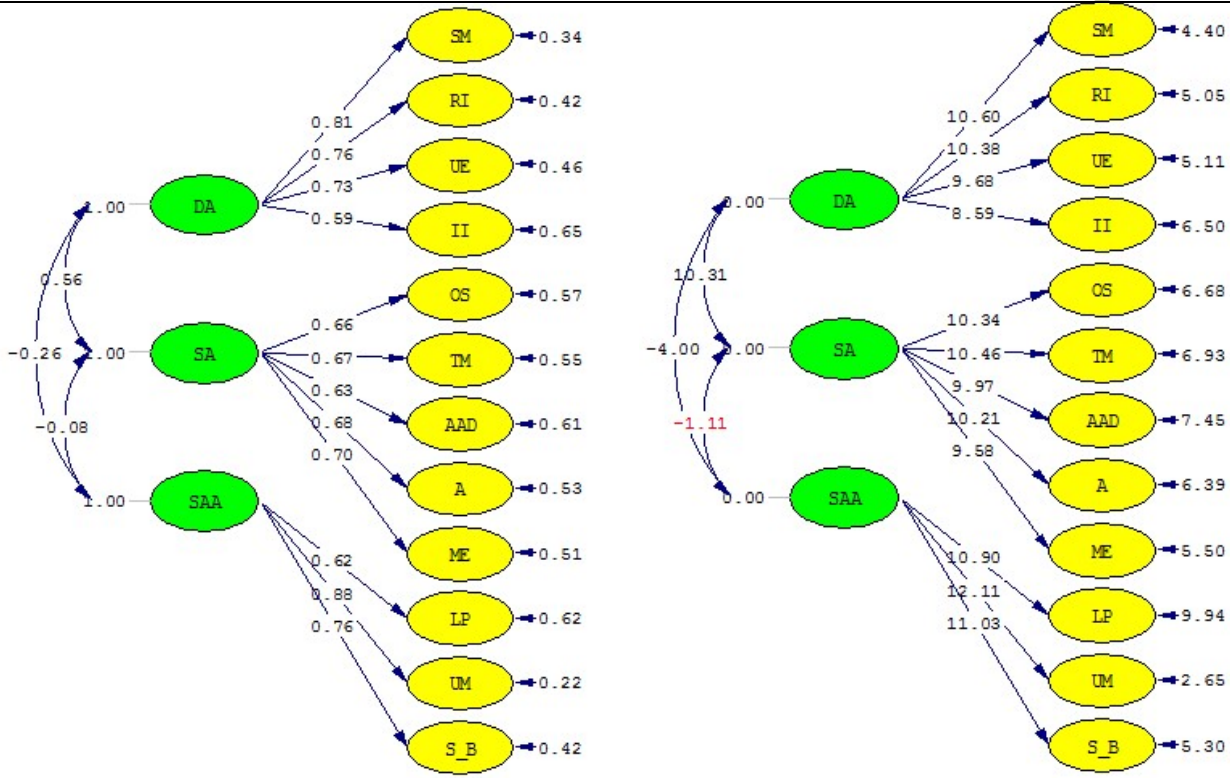
Tablo 5. Hiyerarşik modelin (ikinci düzey) faktör çözümlemesinin standartlaştırılmış kestirim sonuçları ile güvenirlik değerleri

Ana Boyut	Alt boyut	Madde no	Faktör yükü	Ölçme hatası	R <sup>2</sup>	ξ	Güvenirlik Cronbach's α
DERİN ÖĞRENME (DA)	Anlam arama (SM)	4	0.66	0.57	0.43	0.81* (10.6)	0.80
		17	0.71	0.50	0.50		
		30	0.74	0.46	0.54		
		43	0.74	0.45	0.55		
	Fikirleri ilişkilendirme (RI)	11	0.70	0.51	0.49	0.76* (10.38)	0.72
		21	0.56	0.69	0.31		
		33	0.51	0.74	0.26		
	Kanıt kullanma (UE)	46	0.80	0.37	0.63	0.73* (9.68)	0.74
		9	0.68	0.54	0.46		
		36	0.80	0.36	0.64		
	Fikirlerle duyma (II)	49	0.64	0.59	0.41	0.59* (8.59)	0.79
		26	0.74	0.45	0.55		
		39	0.75	0.43	0.57		
	STRATEJİK ÖĞRENME (SA)	Çalışmak için organize olma (OS)	52	0.73	0.47	0.53	0.66* (10.34)
1			0.83	0.31	0.69		
14			0.64	0.59	0.41		
27			0.59	0.65	0.35		
Zaman yönetimi (TM)		40	0.62	0.61	0.39	0.67* (10.46)	0.88
		5	0.76	0.42	0.58		
		18	0.81	0.35	0.65		
Ölçme ve sınav odaklı çalışma (AAD)		31	0.82	0.33	0.67	0.63* (9.97)	0.83
		44	0.81	0.35	0.65		
		2	0.81	0.34	0.66		
Başarma isteği (A)		15	0.80	0.35	0.65	0.68* (10.21)	0.85
		28	0.76	0.42	0.58		
		41	0.60	0.64	0.36		
Etkililiği izleyerek çalışma (ME)		10	0.73	0.47	0.53	0.70* (9.58)	0.76
	24	0.81	0.35	0.65			
	37	0.80	0.36	0.64			
YÜZEYSEL ÖĞRENME (SAA)	Amaçtan yoksunluk (LP)	50	0.75	0.44	0.56	0.62* (10.9)	0.96
		7	0.69	0.53	0.47		
		20	0.59	0.65	0.35		
	İlişkili olmayan hatırlamalar (UM)	34	0.79	0.37	0.63	0.88* (12.11)	0.79
		47	0.58	0.66	0.34		
		6	0.77	0.41	0.59		
	İçerik odaklı olma (S_B)	12	0.76	0.43	0.57	0.76* (11.03)	0.84
		19	0.76	0.42	0.58		
		45	0.72	0.48	0.52		
		25	0.75	0.43	0.57		
		38	0.74	0.45	0.55		
		51	0.79	0.38	0.62		

R<sup>2</sup> = Ölçme modelinin determinasyon katsayısı (madde güvenirlik indeksi), ξ = Yapısal katsayı (alt boyutların genel yapı üzerindeki regresyon katsayısıdır), yapısal katsayı altındaki parantez içinde verilen değerler t-testi istatistik değeridir, \* p<.01

Şekil 1.'de yapısal model için; solda her alt boyutun ders çalışma beceri ve yaklaşımını yordama düzeyleri, sağda ise t-değerleri verilmiştir. Derin öğrenme yaklaşımının en önemli bileşeninin "anlam arama(SM)" (β=0.81;p<.05) olduğu gözlenmiştir. Bu boyutu "fikirleri ilişkilendirme(RI)" (β =0.76;p<.05) ve "kanıt kullanma(UE)" (β =0.73;p<.05) alt boyutları takip etmektedir. "Fikirlerle ilgi duyma(RI)" alt boyutu (β =0.59;p<.05) ise derin öğrenme yaklaşımını diğerlerine göre daha düşük düzeyde yordamaktadır. Stratejik öğrenme(SA)

yaklaşımının bileşenleri ise önem sırasına göre: "etkililiği izleyerek çalışma(ME)" (β=0.70;p<.05), "başarma isteği(A)" (β=0.68;p<.05)", "zaman yönetimi(TM)" (β =0.67;p<.05), çalışmak için organize olma(OS)" (β =0.66;p<.05) ve "ölçme ve sınav odaklı çalışma(AAD)" (β=0.63;p<.05) şeklindedir. Yüzeysel öğrenme(SAA) yaklaşımında ise "ilişki kurmaksızın ezberleme(UM)" (β =0.88;p<.05), "amaçtan yoksunluk(LP)" (β =0.62;p<.05) ve "içerik odaklı olma(S\_B)" (β =0.76;p<.05) alt boyutları önemli bileşenlerdir.



Chi-Square=1615.54, df=887, P-value=0.00000, RMSEA=0.047

Şekil 1. Ders çalışma beceri ve yaklaşımlarının alt bileşenlerle bağlantısı

Şekil 1.'de görüldüğü üzere derin öğrenme ile stratejik öğrenme arasında ise pozitif ve anlamlı bir ilişki görülmektedir ( $r = .56; p < .05$ ). Derin öğrenme(DA) ile yüzeysel öğrenme(SAA) arasında negatif ve anlamlı bir ilişkiden söz etmek mümkündür ( $r = -.26; p < .05$ ). Stratejik öğrenme(SA) ile yüzeysel öğrenme(SAA) arasındaki ilişki negatif olmakla birlikte, istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar üretememiştir ( $r = -.08; p > .05$ ).

Alt boyutlar arası ilişkiler ise Tablo 6.'te sunulmuştur. İlk dokuz alt boyut kendi içerisinde pozitif yönde ve anlamlı korelasyon göstermektedir. Son üç alt boyut ise kendi içinde pozitif ve anlamlı korelasyon gösterirken, ilk dokuz alt boyutla genellikle negatif ve düşük düzeyde korelasyon göstermektedir. İkinci ve üçüncü ana boyutlar arasında büyük oranda negatif yönlü olsa da, neredeyse hiç anlamlı korelasyon görülmemektedir.

Tablo 6. Alt boyutlar arası korelasyon değerleri

	SM	RI	UE	II	OS	TM	AAD	A	ME	LP	UM	SB
DA												
	SM											
	RI	,530**										
	UE	,465**	,442**									
	II	,426**	,279**	,305**								
SA												
	OS	,113*	,228**	,154**	,210**							
	TM	,120*	,190**	,179**	,191**	,540**						
	AAD	,192**	,247**	,291**	,225**	,318**	,275**					
	A	,200**	,273**	,274**	,248**	,443**	,463**	,350**				
	ME	,310**	,405**	,430**	,298**	,296**	,350**	,536**	,302**			
SAA												
	LP	-,109*	-,062	-,112*	-,087	,015	-,024	-,010	-,072	-,020		
	UM	-,101	-,132*	-,183**	-,113*	,027	,031	,005	-,021	-,083	,487**	
	SB	-,110*	-,129*	-,219**	-,129*	-,056	-,039	-,030	-,153**	-,069	,425**	,554**

\*\* .p < 0.01; \* .p < 0.05

## TARTIŞMA

Bu araştırma bulgularında tıp fakültesi öğrencileri örneklemini üzerinde ASSIST- Ders çalışma becerileri ve yaklaşımları ölçeğinin üç ana boyutlu yapısı doğrulanmıştır. Tıp fakültesi öğrencilerinden toplanan veriler sonucunda dört madde ve bir alt boyut olmak üzere toplam sekiz madde ölçekten çıkarılmıştır. Çıkarma işlemi sonrasında ölçeğin orijinal faktör yapısıyla uyumlu sonuçlar elde edilmiştir. Bu haliyle 44 maddelik uyarlanan ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu, benzer örneklem gruplarında uygulanabilir olduğu söylenebilir.

ASSIST, 2011 yılında Senemoğlu tarafından eğitim fakültesi öğrencileri için Türkçe'ye uyarlanmıştır(34). Bu araştırma sonunda ölçeğin üç ana boyutlu

yapısı doğrulanmış, ancak ana boyutlar altındaki alt boyutlara ilişkin sonuçlar raporlanmamıştır. Doğrulanan yapıda Türkçe formu için derin ve stratejik boyutlarından birer madde ve yüzeysel boyuttan da iki madde olmak üzere toplam dört madde ölçme aracından çıkarılmıştır. İlgili çalışmada yapı geçerliği sağlandıktan sonra Türk ve Amerikan eğitim fakültesi öğrencileri karşılaştırılmış ve çalışma bu yönde derinleştirilmiştir. ASSIST'in *Mısır* uyarlanmasında İngilizceden Arapçaya çeviri yapılmaksızın İngiliz Üniversitesi'nde okuyan öğrencilere direkt İngilizce versiyonu uygulanmıştır(13). Stratejik yaklaşımın altındaki üç alt boyuttan çalışmak için organize olma(OS), zaman yönetimi(TM) ve başarıma isteği(A) boyutları hem stratejik öğrenme hem de derin öğrenme yaklaşımının altında yer almıştır.

Yine derin öğrenme yaklaşımının altındaki fikirlere ilgi duyma (II) ve yüzeysel öğrenme altındaki içerik odaklı olma (S\_B) alt boyutları da hem ilgili oldukları bu ana boyut altında hem de stratejik öğrenme altında yüksek faktör yüküne sahip olmuşlardır(13). Bu şekildeki etkileşim ve bağlantılar, insan doğasının getirdiği değişken yapının kaçınılmaz sonucu olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca stratejik öğrenme yaklaşımı altındaki iki alt boyutun (ölçme ve sınav odaklı çalışma(AAD) ile etkililiği izleyerek çalışma(ME) görece daha düşük faktör yüküne sahip oldukları görülmüştür. *Norveç* için yapılan uyarlama çalışmasında da beklenen üç ana boyut görülmüştür(2). Derin ve yüzeysel öğrenme boyutları beklendiği şekilde sonuçlar üretmiştir ancak stratejik öğrenme boyutu biraz daha sıkıntılıdır. Örneğin, ölçme ve sınav odaklı çalışma(AAD) alt boyutu, stratejik öğrenme boyutunun altında olmalıyken, yüzeysel öğrenme boyutunun altında yer almıştır. Bu alt boyutun çok tutarlılığı da düşük bulunmuştur ( $\alpha = .41$ ). Benzer şekilde etkililiği izleyerek çalışma(ME) alt boyutu da stratejik öğrenme boyutu altında görece daha zayıf faktör yüküne sahip olup derin öğrenme boyutunun altında da kendini göstermiştir. Yani AAD ve ME alt boyutları stratejik öğrenme ana boyutunun altında düzgün biçimde yüklenememiştir. Bu alt boyutlar ölçekten atıldığında modelin daha tutarlı sonuçlar ürettiği görülmüştür. Bu iki boyut atıldığında stratejik öğrenme alt boyutu hala geçerli olup olmadığı eleştirildiğinde, stratejik öğrenme yaklaşımının organize olmuş biçimde çalışma: (OS), çalışmasını öz düzenleme: (TM) ve en iyi notu almak için başarıma isteği: (A) olarak yine ölçmek istediği yapıyı ölçebildiği görülmektedir(2). Bununla birlikte, başarıma isteği(A), zaman yönetimi(TM) ve başarısızlık korkusu(FF) alt boyutları birden fazla ana boyut altında kabul edilebilir oranda faktör yüküne sahiptir(2). ASSIST ayrıca *Çin ve Flaman* üniversite öğrencilerine de uygulanmış(7) ve sonuçları iki kültür için de üç ana boyutlu ölçeği desteklemiştir. Berberoglu ve Hei ise *Türk ve Tayvanlı* üniversite öğrencilerinin öğrenme yaklaşımlarını ASSIST'in daha önceki versiyonu olan ASI ile ölçmüşler ve her iki kültürde ölçeğin boyutları ve faktör yapıları açısından anlamlı bir farklılık bulmadıklarını belirtmişlerdir(35). Görüldüğü üzere, aynı ölçme aracı farklı kültürlerde farklı yapılanma, bağlantı ve bileşimler gösterebilmektedir, yine de üç ana boyutlu yapının genellikle hemen her kültürde doğrulandığı görülmüştür. Bununla birlikte bir ölçme aracı bir başka kültürde uygulanmadan önce mutlaka yapı geçerliliğinin test edilmesi gerekmektedir(13). Ayrıca farklı örneklem gruplarında uygulanması düşünülen araçların da o örneklem grubunda uygulanabilir olduğunun kanıtlanması gerekmektedir(22,29).

Literatürde, derin yaklaşımda "fikirlere ilgi duyma(II)" (içsel motivasyon), stratejik yaklaşımda "başarıma isteği(A)" ve yüzeysel yaklaşımda ise "başarısızlık korkusu(FF)" bu yaklaşımların temel motivasyon kaynakları olarak vurgulanmaktadır(36). Bu çalışmada ise, derin yaklaşımda "anlam arama(SM)", yüzeysel yaklaşımda ise "ilişki kurmaksızın ezberleme(UM)" alt boyutları diğerlerine göre daha baskın biçimdedir. Stratejik yaklaşımda ise baskın bir motivasyon kaynağından söz etmek mümkün olmasa da, "etkililiği izleyerek çalışma(ME)" alt boyutunun diğerlerinden biraz daha yüksek yordama düzeyi gösterdiği söylenebilir. Etkililiği izleyerek çalışma(ME) biliş ötesi ve öz düzenleme becerilerini kapsadığı için, lisans öğrencilerinden ziyade lisansüstü öğrencilerde daha öncelikli biçimde uygulanabilir bir alt boyut olarak açıklanmaktadır(18). Bu açıdan lisans öğrencileri özellikle de birinci sınıf öğrencileri üzerinde uygulandığında alt boyutların dikkatli biçimde yorumlanması gerekmektedir(13). Bu çalışmada bu alt boyutun diğerlerine nazaran daha yüksek oluşu, özellikle Tıp fakültesi öğrencilerinin kendi çalışma biçimlerini izlediklerini, öz düzenleme becerilerini etkili kullanabildiklerini işaret ediyor olabilir. Tıp fakültesi öğrencileri teorik konularda bilgiyi her ne kadar okulda edinseler de, büyük oranda kendilerinin de ayrıca ders çalışmaları gerekmektedir. Tıp fakültesine girmeden önce başlayan bu becerinin fakültede eğitim aldıkları süreçte de devam etmesi, hekim adaylarının aldıkları eğitime ilişkin anlamlı çıktılara sahip olmaları açısından oldukça önemlidir.

Literatürde, sonradan eklenmiş olan stratejik yaklaşımın uygulanan stratejiler açısından bazen derin, bazen de yüzeysel yaklaşımla birleştirilebildiği söylenmektedir(13). Bu çalışmada, stratejik ile yüzeysel yaklaşımlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki görülmemiştir. Öğrencilerin daha çok derin ve stratejik yaklaşımı tercih ettikleri söylenebilir. İlgili alanyazında pek çok çalışmada tıp fakültesi öğrencilerinin derin ve stratejik yaklaşımı tercih ettiği söylenmektedir(37). Bu çerçevede hekim adayları derin, stratejik veya derin-stratejik yapılanmasına göre ders çalışma yolları ve strateji belirleyerek uyguluyor olabilirler.

Bazı araştırma sonuçları öğrencilerin öğrenme yaklaşımının dersi yürüten öğretmen/öğretim üyesine bağlı olarak değişebileceğini iddia etmektedir. Eğer öğretmen/öğretim üyeleri öğrencilerin ne yaptığı ve ne öğrendiğinden ziyade kendilerinin neyi nasıl yaptıklarına odaklanırlarsa bu tür durumlarda öğrencilerin daha çok *yüzeysel öğrenme yaklaşımını* benimsedikleri ortaya konulmuştur(21).

Eğer bir öğretmen/öğretim üyesi kendi kendine öğrenme yaklaşımını benimsemişse karşılaşılan problemler hakkında öğrencilerle tartışarak sürekli etkileşim halinde ise, tartışma ortamı yaratıp öğrenci sorularına yeterince zaman ayırıyorsa derslerde öğrencilerle daha iyi iletişim kurmaktadır(38). Öğrenenlerin aktif olmalarını gerektiren etkileşimli ve yaratıcı öğrenme ortamlarında, motivasyonlarının yükseldiği, ezberleme veya birbirleriyle yarışma gibi istenmeyen durumlardan uzaklaştıkları görülmektedir(39). Bu tür öğrenme ortamlarında ise öğrenciler *derin ve stratejik öğrenme* yaklaşımını benimsemeye daha eğilimli olmaktadır(20). Diğer taraftan değerlendirme yöntemlerinin de öğrenme yaklaşımları ve çıktıları üzerinde etkisi olduğu düşünülmektedir. Bilişsel düşünmeyi akıl yürütmeyi gerektirmeyen, bilgi ve hatırlama türündeki değerlendirme yöntemleri (örn. Çoktan seçmeli veya kısa cevaplı testler) yüzeysel öğrenme yaklaşımını ortaya çıkarırken, üst düzey bilişsel süreçlerin işe koşulmasını, anlamayı, birleştirmeyi ve uygulamayı gerektiren görevler veya açık uçlu sorular şeklinde ya da problem temelli yaklaşımlara yönelik değerlendirme yöntemleri ise derin öğrenme yaklaşımını ortaya çıkarmaktadır(3,40). Uygun bir ders tasarımı, uygun öğretim yöntemi ve uygun bir değerlendirme şekli ile istenilen öğrenme ve ders çalışma yaklaşımına ulaşılabileceği düşünülmektedir(38). Örneğin kardiyoloji ile ilgili bir problem tabanlı öğrenme uygulamasından önce ve sonra tıp fakültesi öğrencilerinin öğrenme ve çalışma yaklaşımları değerlendirilmiş ve öğrenenlerin organize olmuş biçimde çalışma(OS) puanlarının arttığı ve yüzeysel yaklaşıma ilişkin puanlarının da düştüğü görülmüştür(37). Tıp fakülteleri gerek teorik gerekse uygulama bakımından klinik öncesi ve klinik süreçlerde çok çeşitli öğrenme-öğretme yaklaşımlarını (probleme dayalı öğrenme, benzetim (simülasyonlar), simüle/standardize hasta, olgu tartışmaları..vb.) barındırmaktadır. Diğer taraftan yazılı sözlü sınavlara ek olarak klinik beceri sınavları, objektif yapılandırılmış sınavlar, 360 derece değerlendirme, portfolyo gibi farklı değerlendirme yöntemleri de işe koşulmaktadır. Böylelikle hekim adayları çok yönlü değerlendirilmekte, bilişsel ve motor becerilerinin yanı sıra iletişim becerileri de ölçülebilmektedir.

## SONUÇ

Bu çalışmada ASSIST'in Türkçe uyarlaması yapılmış ve uyarlanmış halinin Tıp Fakültesi öğrencilerinde kullanılabilir bir ölçme aracı olduğu görülmüştür. İleri dönem çalışmalarda daha büyük örneklem grubunda daha farklı değişkenlerin de işe koşulduğu araştırmalar planlanabilir. Yukarıda bahsedildiği üzere, öğretmen yaklaşımları, değerlendirme biçimleri, öğrenenlerin bireysel özellikleri (öğrenme stilleri, öz düzenleme becerileri, kişilik özellikleri..vb.) gibi faktörler de göz önüne alındığı daha detaylı araştırmalar planlanarak, ders çalışma becerileri ve öğrenme yaklaşımları çok boyutlu biçimde modellenebilir.

## Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

## KAYNAKLAR

1. Batı AH, Tetik C, Gürpınar E. Öğrenme Yaklaşımları Ölçeği Yeni Şekli Tıbbi Uyarlama ve Geçerlilik Güvenirlilik Çalışması. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*. 2010;30:1639-46.
2. Diseth Å. Validation of a Norwegian Version of the Approaches and Study Skills Inventory for Students (ASSIST): Application of structural equation modelling. *Scandinavian Journal of Educational Research*. 2001;45:381-94.
3. Byrne M, Flood B, Willis P. The relationship between learning approaches and learning outcomes: a study of Irish accounting students. *Accounting Education*. 2002;11:27-42.
4. Diseth Å, Pallesen S, Brunborg GS, Larsen S. Academic achievement among first semester undergraduate psychology students: the role of course experience, effort, motives and learning strategies. *Higher Education*. 2010;59:335-52.
5. Prevatt F, Petscher Y, Proctor BE, Hurst A, Adams K. The Revised Learning and Study Strategies Inventory. *Educational and Psychological Measurement*. 2006;66:448-58.
6. Entwistle N, Ramsden P. *Understanding Student Learning*. London, England: Social Science Research Council; 1982. Report No.: ED244959 Contract No.: ISBN-0-89397-171-5.
7. Zhu C, Valcke M, Schellens T. A cross-cultural study of Chinese and Flemish university students: Do they differ in learning conceptions and approaches to learning? *Learning and Individual Differences*. 2008;18:120-7.
8. Marton F, Säljö R. On Qualitative Differences In Learning: I—Outcome And Process\*. *British Journal of Educational Psychology*. 1976;46:4-11.

9. Marton F, Säljö R. On Qualitative Differences In Learning—li Outcome As A Function Of The Learner's Conception Of The Task. *British Journal of Educational Psychology*. 1976;46:115-27.
10. Trigwell K, Prosser M. Improving the quality of student learning: the influence of learning context and student approaches to learning on learning outcomes. *Higher Education*. 1991;22:251-66.
11. Biggs J, Tang C. *Teaching for Quality Learning at University*. Berkshire, UK: Open University Press; 2007.
12. Biggs J, Kember D, Leung DYP. The revised two-factor Study Process Questionnaire: R-SPQ-2F. *British Journal of Educational Psychology*. 2001;71:133-49.
13. Gadelrab HF. Factorial Structure and Predictive Validity of Approaches and Study Skills Inventory for Students (ASSIST) in Egypt: A Confirmatory Factor Analysis Approach. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*. 2011;9:1197-218.
14. Biggs JB. *Study Process Questionnaire Manual*. Student Approaches to Learning and Studying. Hawthorn, : Australian Council for Educational Research; 1987. Report No.: ED308200 Contract No.: ISBN-0-86431-002-1.
15. Biggs JB. *Student Approaches to Learning and Studying*. Research Monograph. Hawthorn, : Australian Council for Educational Research; 1987. Report No.: ED308201 Contract No.: ISBN-0-85563-416-2.
16. Biggs JB. *Learning Process Questionnaire Manual*. Student Approaches to Learning and Studying. Hawthorn, : Australian Council for Educational Research; 1987. Report No.: ED308199 Contract No.: ISBN-0-86431-001-3.
17. Duff A. The Revised Approaches to Studying Inventory (RASI) and its Use in Management Education. *Active Learning in Higher Education*. 2004;5:56-72.
18. Entwistle N, Tait H, McCune V. Patterns of response to an approaches to studying inventory across contrasting groups and contexts. *European Journal of Psychology of Education*. 2000;15:33.
19. Weinstein CE, Palmer DR. *Learning and Study Strategies Inventory (LASSI): User's manual*. 2nd Edition ed. Clearwater, FL: H & H Publishing; 2002.
20. Abedin NFZ, Jaafar Z, Husain S, Abdullah R. The Validity of ASSIST as a Measurement of Learning Approach among MDAB Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2013;90:549-57.
21. Trigwell K, Prosser M, Waterhouse F. Relations between teachers' approaches to teaching and students' approaches to learning. *Higher Education*. 1999;37:57-70.
22. Akbaş G, Korkmaz L. Ölçek Uyarlaması (Adaptasyon). *Türk Psikoloji Bülteni*, 2007;13:15-7.
23. Tabachnick BG, Fidel LS. *Using Multivariate Statistics*. Fourth Edition ed. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon, Inc.; 2001.
24. *SPSS Statistics for Windows*. 17.0 ed. Chicago: SPSS Inc; 2008.
25. Jöreskog KG, Sörbom D. *LISREL 8.51* ed. Mooresville, IN: Scientific Software International; 2001.
26. Field A. *Discovering statistics using SPSS*. London, England: SAGE Publications Ltd; 2009.
27. Yurdugül H, Aşkar P. Öğrencilerin Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği Faktör Yapılarının İncelenmesi: Türkiye Örneği. *İlköğretim Online*. 2008;7:288-309.
28. Yurdugül H. Çoktan seçmeli test sonuçlarından elde edilen farklı korelasyon türlerinin birinci ve ikinci sıralı faktör analizlerindeki uyum indekslerine etkisi. *İlköğretim Online*. 2007;6:154-79.
29. Çokluk Ö, Şekercioğlu G, Büyüköztürk Ş. Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik, SPSS ve LISREL uygulamaları. Ankara: Pegem Yayıncılık; 2010.
30. Browne MW, Cudeck R. Alternative Ways of Assessing Model Fit. *Sociological Methods & Research*. 1992;21:230-58.
31. Hu Lt, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*. 1999;6:1-55.
32. Browne MW, MacCallum RC, Kim CT, Andersen BL, Glaser R. When fit indices and residuals are incompatible. *Psychol Methods*. 2002;7:403-21.
33. Bentler PM, Bonett DG. Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*. 1980;88:588-606.
34. Senemoğlu N. College of Education Students' Approaches to Learning and Study Skills. *Eğitim ve Bilim*. 2011;36:65-80.
35. Berberoglu G, Hei LM. A Comparison of University Students' Approaches to Learning Across Taiwan and Turkey. *International Journal of Testing*. 2003;3:173-87.
36. Diseth Å. Personality and approaches to learning as predictors of academic achievement. *European Journal of Personality*. 2003;17:143-55.
37. Karagiannopoulou E, Naka K, Kamtsios S, Savvidou E, Michalis L. Medical students' approaches to learning before and after the cardiology problem-based learning practice. *Journal of Contemporary Medical Education*. 2014;2:152-7.
38. Richardson JTE. Students' Approaches to Learning and Teachers' Approaches to Teaching in Higher Education. *Educational Psychology*. 2005;25:673-80.
39. Honkimaäki \* S, Tynjaälaä Pi, Valkonen S. University students' study orientations, learning experiences and study success in innovative courses. *Studies in Higher Education*. 2004;29:431-49.
40. Reid WA, Duvall E, Evans P. Relationship between assessment results and approaches to learning and studying in Year Two medical students. *Med Educ*. 2007;41:754-62.