

Lisansüstü Programlara Başvuruda Kullanılan Sınavların Karşılaştırmalı İncelenmesi: GRE, GMAT ve ALES Örneği

DERLEME MAKALESİ

Tansu ALAN¹, Seher YALÇIN²

1 Öğr. Gör., Adıyaman Üniversitesi, Rektörlük, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme, tansualan@adiyaman.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5855-0302

2 Doç. Dr., Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme, yalcins@ankara.edu.tr, ORCID: 000-0003-0177-6727

Gönderilme Tarihi: 01.11.2024 Kabul Tarihi: 15.05.2025 DOI: 10.37669/milliegitim.1577420

Atıf: “Alan, T. ve Yalçın, S. (2025). Lisansüstü programlara başvuruda kullanılan sınavların karşılaştırmalı incelenmesi: GRE, GMAT ve ALES örneği. *Millî Eğitim*, 54(247), 1801-1832. DOI: 10.37669/milliegitim.1577420”

Öz

Türkiye’de lisansüstü programlara başvurularda yaygın olarak Akademik Personel ve Lisansüstü Eğitimi Giriş Sınavı (ALES) kullanılırken, uluslararası düzeyde Lisansüstü Eğitim Giriş Sınavı [Graduate Record Examination (GRE)] ve Lisansüstü Yönetim Kabul Sınavı [Graduate Management Admission Test (GMAT)] tercih edilmektedir. ALES, GMAT ve GRE; akademik ve mesleki başarıyı ölçmek için kullanılan önemli sınavlar olmasından bu sınavların kullanım amacı, alt testleri, ölçeklenme şekli, psikometrik özellikleri, test güvenliği, test kuramı ve uygulanma şekli bakımından karşılaştırılmasını amaçlayan bu araştırma nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması olarak yürütülmüştür. Bu kapsamda alan yazını incelemesi yapılmış, elde edilen verilerin çözümlenmesinde karşılaştırmalı analiz yapılmıştır. Araştırma sonucunda, ALES’in GRE ve GMAT ile benzer becerileri ölçen benzer alt testlerden oluştuğu ve benzer güvenilirlik yöntemlerinin kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanı sıra ALES’in uygulanma şekli ve temel aldığı test kuramının GRE ve GMAT’ten farklı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada, ALES’in GRE ve GMAT gibi uluslararası test standartlarına ulaşabilmesi için test geliştirme süreçlerinde test eşitleme ve yanlılık analizlerinin yapılması, ayrıca madde tepki kuramına dayalı bilgisayar ortamında bireye uyarlanmış test olarak uygulanması önerilmektedir. Bu adımlar, ALES’in daha standart test koşullarını sağlayan bir sınav hâline gelmesini mümkün kılarak, adayların daha geçerli ve güvenilir bir şekilde değerlendirilmesine katkıda bulunabilir.

Anahtar Kelimeler: lisansüstü eğitim, ALES, GRE, GMAT

* Bu çalışmanın bir kısmı Uluslararası Ölçme, Seçme ve Yerleştirme Sempozyumunda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

Comparative Examination of Exams Used in Applying to Postgraduate Programs: The Case of GRE, GMAT and ALES

REVIEW ARTICLE

Abstract

In Türkiye, the Academic Staff and Graduate Education Entrance Exam (ALES) is widely used for admission to graduate programs, while internationally, the Graduate Record Examination (GRE) and the Graduate Management Admission Test (GMAT) are preferred. Given that ALES, GMAT, and GRE are key exams used to measure academic and professional success, this study aims to compare these exams based on their purpose, subtests, scaling, psychometric properties, test security, test theory, and administration methods. Conducted as a case study within qualitative research methods, a comprehensive literature review was performed, and a comparative analysis was used to evaluate the data obtained. The results indicate that ALES comprises subtests that assess similar skills to those measured by GRE and GMAT and employs comparable reliability methods. However, it was also found that ALES differs from GRE and GMAT in terms of its administration and underlying test theory. To elevate ALES to international test standards similar to GRE and GMAT, this study recommends implementing test equating and bias analysis in its development process, as well as introducing computer-based adaptive testing based on item response theory. These steps can help transform ALES into an exam with more standardized testing conditions, thereby contributing to a more valid and reliable assessment of candidates.

Keywords: graduate education, ALES, GRE, GMAT

Giriş

Lisansüstü eğitim, geniş bir yelpazeyi ve nitelikleri kapsar. Bu, farklı disiplinlerde yüksek lisans düzeyindeki araştırmalardan doktora düzeyinde pek çok disipline kadar çeşitli programları içerir (Donaldson ve McNicholas, 2004). Lisansüstü eğitim, nitelikli insan gücünü yetiştirmeyi ve problem çözme becerilerini geliştirmeyi amaçlayan bir süreçtir. Türkiye’de üniversitelere bağlı enstitüler tarafından lisansüstü eğitimler yürütülmektedir. Lisansüstü eğitimin önemi; eğitim kalitesi, ülke kaynaklarının etkin kullanımı ve gelişmişlik düzeyiyle yakından ilişkilidir. Bu nedenle lisansüstü eğitim üzerinde titizlikle durulması gereken önemli bir konudur (Karaman ve Bakırcı, 2010).

Lisansüstü eğitime yönelen bireylerden bazıları araştırma dereceleri kazanmayı, akademik bir kariyerin peşinde belirli bir disiplinde ileri düzeyde bir çalışmayı hedefler ve bu kapsamda araştırma becerileri elde eder. Bazıları ise işletme veya yönetim gibi belirli bir mesleki faaliyet alanıyla ilgili yüksek lisans ve doktora yönelmektedir. Bu tür dereceler özellikle Avrupa’da ve daha

geniş bir şekilde Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütünde (Organisation for Economic Co-Operation and Development-OECD) yer alan ülkelerde yaygın hâle gelmiştir (Kearney, 2008).

Türkiye’de 2024-2025 eğitim öğretim yılında lisansüstü eğitime kayıtlı 346.668 yüksek lisans ve 98.695 doktora öğrencisi bulunmakla (Yükseköğretim Kurulu [YÖK], 2025) birlikte 2024 ALES sınavlarına 518.515 aday (ÖSYM, 2024) katılmıştır. Bu durum, lisansüstü eğitime yönelik hazırlık sürecinin önemini ortaya koymaktadır. Bireyler, akademik hedeflerine ve mezun oldukları bölümlere göre çeşitli lisansüstü sınavlara girerek bu süreci desteklemektedir. Dünya genelinde lisansüstü eğitim başvurularında sıkça kullanılan Lisansüstü Eğitim Giriş Sınavı [Graduate Record Examination (GRE)] ve Lisansüstü Yönetim Kabul Sınavı [Graduate Management Admission Test (GMAT)], başlangıçta uzun süre Amerika Birleşik Devletleri’nde doğmuş, yetişmiş ve resmî olarak eğitim görmüş bireylerden oluşan adaylar tarafından alınmaktaydı. Ancak ilerleyen zamanla birlikte, bu sınavlar kültür, dil ve eğitimsel geçmiş açısından farklılık gösteren yabancı uyruklu bireylere de hizmet vermeye başlamıştır (Wilson, 1982). Bu duruma testlerin İngilizce olması da katkı sağlamıştır. 1953 yılında piyasaya sürülmesinden bu yana GMAT, işletme ve yönetim alanında lisansüstü başvurularında standart bir sınav olarak kullanılmaktadır. GMAT, adayların analitik düşünme ve problem çözme becerilerini ölçmek amacıyla çeşitli bölümlerden oluşur. Bu bölümlerden sayısal muhakeme (quantitative reasoning) kısmı, adayların cebirsel ve aritmetik temel bilgisini ve bu bilgiyi problemleri çözmek için nasıl uyguladığını değerlendirir. Sözel muhakeme (verbal reasoning) bölümü ise okuma-anlama ve mantıklı akıl yürütme becerilerini test eder. Sınavın bir diğer önemli bölümü veri analizi ve yorumlama (data insights) ise, adayların karmaşık verilerden anlamlı sonuçlar çıkarma ve bu verilere dayalı kararlar alabilme yeteneklerini ölçer. Bu bölüm genellikle grafikler, tablolar ve diğer veri sunumları üzerinde yapılan analizleri içerir ve adayların analitik düşünme becerilerini değerlendirir (Graduate Management Admission Council [GMAC], 2025). GRE, GRE genel testi (GRE general test) ve GRE alan testi (GRE subject test) olmak üzere iki ana testten oluşur. GRE genel testi, sözel muhakeme (verbal reasoning), sayısal muhakeme (quantitative reasoning), eleştirel düşünme ve analitik yazma (analytical writing) becerilerini ölçer. Sözel muhakeme, metni analiz etme ve anlama yeteneği, çıkarımlar yapma, eksik bilgileri tamamlayarak akıl yürütme, yazarın amacını ve bakış açısını kavrayabilme, önemli noktaları

ayırt etme, metni özetleme ve kelimeler arasındaki ilişkileri doğru anlamayı içerir. Sayısal muhakeme ise sayısal bilgiyi anlama, yorumlama ve analiz etme yeteneğini, matematiksel modeller kullanarak problem çözme becerisini; aritmetik, cebir, geometri ve veri analizinin temel beceri ve kavramlarını uygulama yeteneğini değerlendirir. Eleştirel düşünme ve analitik yazma bölümü, karmaşık fikirleri açık ve tutarlı bir şekilde ifade etme, iyi odaklanmış tutarlı bir tartışma sürdürebilme gibi becerileri ölçer. Her bölüm, bireyde bu becerilerin ne kadar geliştiğini ve lisansüstü eğitim için hazırlığını ölçmeye yönelik tasarlanmıştır. GRE alan testi ise, belirli bir çalışma alanındaki bilgi ve beceri düzeyini ölçen testlerdir. Bu testler, matematik, fizik ve psikoloji alanlarında lisans diplomasına sahip bireyler için uygundur (Educational Testing Service [ETS], 2025).

Türkiye’de ise lisansüstü eğitime girişte, akademik personel atamalarında, yurt dışına lisansüstü eğitim için gönderilecek adayların seçiminde ve bunlara benzer amaçların gerçekleştirilmesinde kullanılmak üzere adayların sayısal ve mantıksal muhakeme becerilerinin sayısal testi ile, sözel muhakeme becerilerinin ise sözel testi ile ölçüldüğü Akademik Personel ve Lisansüstü Eğitimi Giriş Sınavı (ALES) yapılmaktadır. ALES toplamda 100, her bir alt testte 50 madde içeren ve yılda üç defa yapılan ulusal çapta geniş ölçekli bir sınavdır. Her bir alt testte yer alan maddeler, belirli bir yükseköğretim programında edinilen spesifik yeterlikleri veya bilgileri ölçmeye odaklanmamıştır. Bunun yerine, farklı alanlardan mezun olan yükseköğretim kurumu mezunlarının ortak bilgi ve yetkinliklerini değerlendirmeye yönelik hazırlanmıştır (ÖSYM, 2023).

Türkiye’de lisansüstü eğitime kayıtlı 445.363 birey ve üniversitede görev alan 185.169 öğretim elemanı (YÖK, 2025) olduğu düşünüldüğünden bu bireylerin lisansüstü eğitime kayıt yaparken veya öğretim elemanı olarak atanmasında önemli bir kriter olan ALES’in içerik açısından uluslararası düzeyde standartlaşmış benzerleriyle karşılaştırılmasının önemli olduğu düşünülmektedir. ALES ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde; sınavda yer alan maddelerin çeşitli taksonomilere göre incelendiği çalışmalar (Aliustaoğlu ve Tuna, 2016; Coşkun ve Tuna, 2021), test eşitleme ile ilgili yapılan çalışmalar (Kelecioğlu, 1994; Mutluer ve Nartgün, 2017; Öztürk ve Anıl, 2012), ALES başarı puanlarının farklı değişkenlere göre karşılaştırıldığı çalışmalar (Arapgirlioğlu vd., 2014; Ercoskun, 2020) bulunmaktadır. ALES’in benzerleri olan ve yurt dışında geniş bir üniversite ve katılımcı popülasyonu tarafından lisansüstü eğitim başvurularında kullanılan GRE ve GMAT ile karşılaştırıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu araştırma,

Türkiye’deki lisansüstü eğitim ve akademik personel atama politikalarının uluslararası standartlarla karşılaştırılmasına ışık tutarak mevcut uygulamalarda iyileştirmeler yapılmasına ve uluslararası rekabet gücünün artırılmasına katkıda bulunmayı hedeflemektedir. Bu sebeple bu çalışma, Türkiye’de lisansüstü eğitime giriş ve akademik personel atamalarında kullanılan ALES ile yurt dışında yaygın olarak kullanılan GRE ve GMAT sınavları arasındaki benzerlik ve farklılıkları incelemeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda, araştırmanın alt amaçları şunlardır:

1. ALES, GRE ve GMAT hangi amaç için kullanılmaktadır? Geçerlik süreleri ne kadardır?
2. ALES, GRE ve GMAT hangi alt testlerden oluşmaktadır, hangi beceri alanlarını ölçmektedir? Sınavların yapısı (süresi, madde sayısı, katılımcı sayısı vb.) nasıldır?
3. ALES, GRE ve GMAT hangi test kuramı temelinde, hangi sınav formatında yapılmaktadır ve testin ilerleyiş şekli nasıldır?
4. ALES, GRE ve GMAT’te hangi psikometrik özellikler incelenmektedir ve ölçekleme biçimi nasıldır?
5. ALES, GRE ve GMAT’te sınav güvenliği nasıl sağlanmaktadır?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, lisansüstü eğitime giriş sınavı olarak yapılan ALES, GRE ve GMAT’ın eğilimlerinin nasıl olduğunun betimlenmesi ve var olan durumun yorumlanması amaçlandığı için, nitel araştırma yöntemlerinden olan durum çalışması ile yürütülmüştür. Durum çalışması bir durumun kendi sınırları içerisinde tek başına veya karşılaştırmalı olarak yorumlanmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2020). Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmada ALES, GRE ve GMAT sınavlarının amacı, geçerlik süreleri, alt testleri, beceri alanları, uygulama biçimi, test güvenliği gibi kriterlere dayalı alan yazını taraması yapılmıştır. ALES için ÖSYM’nin resmî sitesi, ÖSYM 2018 yılında yayınlanan raporları, YÖK tez merkezinde ALES ile ilgili yapılmış tezler ve veri tabanlarında ALES ile ilgili yazılmış makaleler incelenmiştir. GRE için ETS’in resmî sitesi, ETS tarafından 2019-2024 arası yayınlanmış raporlar; GMAT için GMAC resmî sitesi, GMAT tarafından 2019-2024 arası yayınlanmış raporlar incelenmiştir. Bu bağlamda araştırmanın her alt amacı için ilgili çalışmalar incelenmiş olup ALES, GRE ve GMAT için alan yazınına dayalı

karşılaştırma ve bunun sonucunda çıkarımlar yapılmıştır. Araştırma kapsamında alan yazınında incelenen çalışmalardan elde edilen kuramsal verinin analizinde karşılaştırmalı analiz kullanılmıştır. Karşılaştırmalı analizler, birden fazla durumun veya olayın incelenerek benzerliklerin ve farklılıkların belirlenmesini sağlar. ALES, GRE ve GMAT sınavlarının temel özelliklerini karşılaştırarak hangi sınavın hangi amaçlara ve gereksinimlere daha uygun olduğunu belirlemek için çeşitli karşılaştırma ölçütleri belirlenmiştir. Bu ölçütler alt amaçlara cevap olacak şekilde bulgular kısmında yer alan tablolarda gösterilmiştir. Alt amaçlar ve ölçütler doğrultusunda ALES, GRE ve GMAT'ın karşılaştırılmasına ilişkin bulgular aşağıda verilmiştir.

Etik İzin: Gerçekleştirilen çalışma, derleme çalışması olup herhangi bir kişiye ait veri seti içermediği için etik kurul izni gerekmemektedir.

Bulgular

Çalışmanın ilk alt amacı kapsamında, ALES, GRE ve GMAT'ın kullanım amaçları ve geçerlilik süreleri incelenmiş, sonuçlar Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1

ALES, GRE ve GMAT'ın Kullanım Amacı ve Geçerlilik Süreleri

Ölçüt	ALES	GRE	GMAT
Amaç	Türkiye'de akademik personel ataması ve lisansüstü eğitime giriş için yapılmaktadır.	Dünya genelinde lisansüstü eğitime kabul süreci için yapılmaktadır.	Dünya genelinde işletme ve yönetim lisansüstü kabul süreci için yapılmaktadır.
Geçerlik Süresi	5 yıl	5 yıl	5 yıl

ALES, Türkiye'deki yükseköğretim kurumlarında öğretim görevlisi, okutman, araştırma görevlisi, uzman, çevirici ve eğitim öğretim planlamacısı gibi kadrolara yapılacak atamalarda, ülkemizde lisansüstü eğitime başvurulurken ve yurt dışında lisansüstü eğitim için gönderilecek adayların seçiminde kullanılan bir sınav sistemidir. Sınavın geçerlik süresi beş yıldır (ÖSYM, 2024).

GMAT, işletme ve yönetim alanında lisansüstü eğitim almak isteyen adayların başvuruları için yapılan lisansüstü kabul sınavıdır (Bedsole, 2013). GMAT, günümüz iş dünyasının zorluklarına ve fırsatlarına yönelik içeriklerle

tasarlanmış üç ana bölümden oluşur. Bu bölümler, lisansüstü işletme okullarına ve sonrasındaki kariyer yaşamına güçlü bir hazırlık sağlamayı hedefler. Sayısal muhakeme bölümü, adayların temel cebir ve aritmetik bilgilerini kullanarak problem çözme becerilerini ölçerken sözel muhakeme bölümü; yazılı materyalleri anlama, mantıksal ilişkileri kavrama ve argümanları değerlendirme yeteneklerini test eder. Veri analizi ve yorumlama bölümü ise adayların çeşitli kaynaklardan gelen verileri yorumlama, ilişkilendirme ve iş dünyasına yönelik kararlar alma becerilerini değerlendirir. Bu bölüm ayrıca günümüz iş dünyasında son derece talep gören dijital okuryazarlık ve veri analiz yetkinliklerini de ölçer. Tüm bu bölümler, işletme ve yönetim programları için son derece önemli olan becerileri test etmek amacıyla tasarlanmıştır. Gerçek dünyadaki iş ve yönetim başarısı için hayati önem taşıyan veri yeterliliği, mantık ve analiz becerilerinin yanı sıra eleştirel akıl yürütme ve problem çözme yeteneklerini de kapsamlı bir şekilde değerlendirir. GMAT, dünya çapında 600'den fazla test merkezinde düzenlenen, 114 ülkede 2.400'den fazla üniversite ve kurum tarafından sunulan 7.700'den fazla program tarafından kullanılmaktadır (GMAC, 2025). Bu sınavın beş yıl geçerliği bulunmaktadır (MBA, 2024).

GRE, adayların lisansüstü programlara kabulü için temel bilişsel becerilerini ve hazırlık düzeylerini ölçen geniş ölçekli uluslararası lisansüstü kabul sınavıdır (ETS, 2018; ETS, 2019; Rankin, 2022). GRE, özellikle lisansüstü eğitimde karşılaşılabilecek akademik zorluklara ve karar alma süreçlerine hazırlık yapmak amacıyla tasarlanmıştır. Ayrıca bu test adayların kritik düşünme, veri analizi ve yazılı iletişim becerilerini kapsamlı bir şekilde değerlendirir (ETS, 2025), bu da günümüzün hızla değişen ve veri odaklı akademik ortamında başarı için kritik öneme sahiptir. GRE genel testi ve GRE alan testi olarak iki farklı versiyonu bulunmaktadır. GRE genel testini işletme, hukuk gibi lisansüstü programlarda eğitim almak isteyen bireyler almaktadır. GRE alan testi ise adayların matematik, fizik ve psikoloji alanlarındaki akademik bilgi ve becerilerini değerlendirmek ve bu alanda lisansüstü eğitim almak isteyen adaylar için yapılmaktadır. Bu sınavın da beş yıl geçerliği bulunmaktadır (ETS, 2019).

ALES, Türkiye'deki akademik kariyer ve lisansüstü eğitim için başvurularda kullanılan ulusal bir sınavken, GRE ve GMAT daha geniş bir uluslararası alanda lisansüstü eğitim programlarına kabul için kullanılır. GMAT özellikle işletme ve yönetim gibi spesifik lisansüstü programların kabul sürecinde kullanılmak üzere geliştirilmişken GRE ve ALES çeşitli akademik alanlardaki

bilgi ve becerileri değerlendirecek şekilde geliştirilmiştir. ALES ve GRE'yi alan öğrenci grubunun, GMAT'ı alan öğrenci grubundan farklı olabileceği söylenebilir. Çünkü ALES ve GRE puanları, çeşitli lisansüstü programlar tarafından kabul edilirken GMAT ise özel olarak işletme ve yönetim gibi alanlar için geliştirildiği için daha sınırlı bir lisansüstü program tarafından kabul edilmektedir. Ayrıca ALES akademik personel atamaları gibi durumlarda da kullanılırken GRE ve GMAT ise personel atamalarında kullanılmamaktadır. Katılımcıların zaman içerisinde yetenek ve başarı düzeyinin değişebilmesinden (GMAT, 2024) dolayı ÖSYM, ALES'te üç yıl olan geçerlik süresini 2017 yılından itibaren GRE ve GMAT gibi beş yıla çıkartmıştır (ÖSYM, 2018b).

Çalışmanın ikinci alt amacı kapsamında, ALES, GRE ve GMAT'ın hangi alt testlerden oluştuğu, hangi beceri alanlarını ölçtüğü, toplam soru sayısı, sınav süresi ve yılda kaç defa sınava girilebileceği incelenmiş ve sonuçlar Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2

ALES, GRE ve GMAT'ın Alt Testleri, Beceri Alanları ve Sınavlar Hakkında Bilgiler

Ölçüt	ALES	GRE	GMAT
Alt Test	1 adet sayısal muhakeme (akıl yürütme) 1 adet sözel muhakeme	GRE genel testi 2 adet sözel muhakeme, 2 adet sayısal muhakeme, 1 adet analitik yazma GRE alan testi Matematik, fizik ve psikoloji testi	1 adet sayısal muhakeme 1 adet sözel muhakeme 1 adet veri analizi ve yorumlama
Beceri Alanı	Sayısal ve mantıksal muhakeme Sözel muhakeme	GRE genel testi Sözel muhakeme Sayısal muhakeme Eleştirel düşünme ve analitik yazma becerisi GRE alan testi Alan becerisi	Problem çözme becerisi Eleştirel akıl yürütme ve okuduğunu anlama becerisi Veri okuryazarlığı becerisi

Ölçüt	ALES	GRE	GMAT
Toplam Soru Sayısı	50 sayısal muhakeme 50 sözel muhakeme Toplam 100	27 sayısal muhakeme 27 sözel muhakeme 1 analitik yazma Toplam 55	21 sayısal muhakeme 23 sözel muhakeme 20 veri analizi ve yorumlama Toplam 64
Sınav Süresi	150 dakika	GRE genel test 118 dakika GRE alan testi değişkenlik göstermektedir.	135 dakika
Katılımcının Yılda Alacağı Sınav Sayısı	3	5	5

ALES'te, adayların sayısal ve mantıksal muhakeme becerileri sayısal testi ile sözel muhakeme becerilerini ise sözel testi ile ölçen iki alt testi bulunmaktadır. ALES toplamda 100, her bir alt testte 50 madde içeren ve yılda üç defa yapılan bir sınavdır. ALES için verilen toplam süre ise 150 dakikadır (ÖSYM, 2024).

GRE, GRE genel testi (GRE general test) ve GRE alan testi (GRE subject test) olmak üzere ikiye ayrılır. GRE genel testi sözel muhakeme, sayısal muhakeme ve analitik yazma bölümlerini içermektedir. Bu bölümler, bir analitik yazma bölümü (30 dakikalık tek görev), iki sözel muhakeme bölümü (12 soruluk 18 dakikalık bir bölüm ve 15 soruluk 23 dakikalık bir bölüm), iki sayısal muhakeme bölümü (12 soruluk 21 dakikalık bir bölüm ve 15 soruluk 26 dakikalık bir bölüm) şeklindedir (ETS, 2023). GRE genel testinin sözel muhakeme bölümü, adayların sözel akıl yürütme ve eleştirel anlama becerilerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu bölüm; adayların yazılı metinlerden çıkarım yapma, eksik bilgiden hareketle akıl yürütme, yazarın varsayımlarını ve bakış açısını belirleme, sözel ifadelerle çok katmanlı anlamlar yükleme (örneğin mecaz, yazarın niyeti gibi) gibi becerilerini ölçmektedir. Ayrıca adaylardan; önemli noktaları seçmeleri, ana fikir ile önemsiz ayrıntıları ayırt etmeleri, metinleri özetlemeleri ve metinlerin yapısal bütünlüğünü kavramaları beklenmektedir. Bireylerin, sözcüklerin, cümlelerin ve tüm metinlerin anlamını çözümleyebilme; sözcükler

ve kavramlar arasındaki ilişkileri anlayabilme yeterlilikleri de bu bölümde değerlendirilmektedir (ETS, 2023). Bu testi işletme, hukuk ve diğer lisansüstü programlarda eğitim almak isteyen bireyler almaktadır (ETS, 2018; ETS, 2019). GRE genel testinin analitik yazma bölümü, adayların eleştirel düşünme ve analitik yazma becerilerini değerlendirmek için tasarlanmıştır. Bu alanda bir argüman verilmekte ve argümanı eleştirmesi ya da geliştirmesi beklenmektedir (ETS, 2023; Robin ve Zhao, 2014). GRE alan testi ise bireylerin matematik, fizik ve psikoloji alanlarındaki akademik bilgi ve becerilerini değerlendirmek için tasarlanmış özgün bir sınavdır (ETS, 2019). Her bir alan testinin içerdiği madde sayısı ve sınav süresi farklılık göstermekle birlikte bu sınavlar belirli tarihlerde ETS'nin belirlediği test merkezlerinde ve evde alınabilmektedir (ETS, 2023). GRE'yi birey yılda en fazla beş kez olmak üzere 21 günde bir alabilmektedir ve bireyin puanı 8 ila 10 gün içerisinde açıklanmaktadır (ETS, 2024).

GMAT'in eski formatı GRE ile benzer alt testlerden oluşmaktaydı. Okuduğunu anlama, eleştirel düşünme ve çıkarım yapma gibi becerilerin ölçüldüğü sözel muhakeme; problem çözme, geometri, veri yeterliği sayısal mantık ve akıl yürütme gibi becerilerinin ölçüldüğü sayısal muhakeme, analitik yazma bölümü ve 2012'de eklenen tablo ve grafik yorumlama gibi becerileri ölçen bütünsel muhakeme (Integrated Reasoning), bölümlerini içermekteydi (Bedsole, 2013; Rudner, 2012). GMAT'te içerik değişikliğine gidilmiş olup yeni içerik Temmuz 2024'te piyasaya sürülmüştür. GMAC, "2 saat 15 dakika süren, yalnızca 3 bölüm, 64 soru ve yazılı değerlendirme içermeyen şimdiye kadarki en kısa GMAT sınavı" şeklinde tanımlanmıştır. Yeni GMAT versiyonunda, problem çözme becerilerini değerlendiren sayısal muhakeme (quantitative reasoning) bölümü 21 sorudan oluşmakta ve 45 dakika süre verilmektedir. Eleştirel akıl yürütme ve okuduğunu anlama becerilerini değerlendiren sözel muhakeme (verbal reasoning) bölümü 23 sorudan oluşmakta ve 45 dakika sürmektedir. Veri okuryazarlığı becerilerini değerlendiren veri analizi ve yorumlama (data insights) bölümü ise 20 sorudan oluşmakta ve 45 dakika sürmektedir. GMAT eski formatı dört bölümden oluşup toplamda 3 saat 30 dakika sürmekteydi. GMAT yeni formatı daha kısa ve adaylar için daha az yorucu bir sınav olarak tasarlanmıştır. Yeni formatta analitik düşünme ve veri yorumlama becerilerine daha fazla ağırlık verilmiş, analitik yazma bölümü kaldırılmış ve sınav sürecinde soruya geri dönme, hangi bölümden sınava başlayacağını seçme ve en iyi puanı belirleyerek gönderme gibi aday dostu esneklikler eklenmiştir (GMAC, 2024).

GMAT'ı birey yılda en fazla beş kez alabilmektedir. Bireyin puanı üç ila beş gün içerisinde bölüme, okula, alt testlere göre performansı ve zaman yönetimi açısından ayrıntılı olarak açıklanmaktadır (MBA, 2024).

Sınavların ölçtüğü beceriler incelendiğinde, üç sınavın da sözel ve sayısal muhakeme becerilerini ölçen alt testlere sahip olduğu görülmektedir. GRE, ek olarak analitik yazma bölümü ile bireylerin bir konu hakkındaki eleştirel düşünme, analitik yazma ve problem çözme becerilerini ölçerken; GMAT ise veri analizi ve yorumlama bölümü ile bireylerin verileri derinlemesine inceleme ve çıkarım yapma becerilerini değerlendirir. Bu üç sınav tarafından yayımlanan örnek maddeler incelendiğinde farklılıklar görülmektedir. Örneğin sınavlarda yer alan sözel muhakeme maddeleri incelendiğinde ALES maddeleri genellikle belirli bir metin üzerine kurulur ve bu metne dayanarak doğru cevaba ulaşılmaya çalışılır. ALES'te maddeler, anlam ve çıkarım düzeyinde bilgi gerektirir ancak genellikle karmaşık mantıksal yapılar ve çelişkiler barındırmaz. GRE maddeleri çok daha karmaşık bir yapıya sahiptir. GRE maddeleri, yalnızca okuduğunu anlama değil aynı zamanda metnin arkasındaki mantık, çıkarımlar ve bireyin bakış açısını değerlendirme becerisini test eder. Bu sınavda, verilen bilgilerin mantıklı bir şekilde analiz edilmesi ve sonuç çıkarılması beklenir. Aynı zamanda argümanları değerlendirme ve alternatif bakış açılarını göz önünde bulundurarak doğru cevaba ulaşma önemli bir yer tutar. GMAT maddeleri ise, özellikle iş dünyası ve yönetim alanındaki kariyerlere yönelik bir sınav olduğundan, maddeler daha stratejik düşünmeyi, argümanları güçlendirme ya da zayıflatma becerisini test eder. Bu tür maddeler, bazen karmaşık veri ve metinlerin birleşimi ile çözülmesi gereken durumlar içerir ve doğru cevaba ulaşabilmek için detaylı akıl yürütme ve mantık uygulama becerisi gerektirir. Sınavda yer alan toplam maddelere bakıldığında, ALES iki sınavdan daha uzun bir test formuna sahiptir. ALES, yılda üç kez ve yaklaşık 3-4 ay aralıklarla yapılırken, bu sınavlar yılda beş kez yapılmakta ve adaylar 21 gün içerisinde testi tekrar alabilmektedir. ALES ve GRE'de her soru için yaklaşık 1,5 dakika ayrılırken, GMAT'te ise ortalama olarak her soru için 2,1 dakika ayrılmaktadır.

Bu sınavları alan katılımcı sayıları incelendiğinde, ÖSYM tarafından yayımlanan verilere göre ALES'e katılan aday sayıları yıldan yıla değişiklik göstermektedir. Örneğin 2023 yılına ait ALES 2 oturumuna yaklaşık 151.000 aday katılmıştır. 2024 yılına ait ALES 3 sınavına ise 171.640 aday katılmıştır (ÖSYM, 2024). Yılda üç kez düzenlenen ALES göz önüne alındığında, yıllık

katılımcı sayısının ortalama 500.000 civarında olduğu söylenebilir. Diğer yandan, GRE ve GMAT gibi uluslararası sınavlar, yıllık katılımcı sayılarını raporlamaktadır. Örneğin, 2023-2024 yılları arasında 256.215 aday GRE genel testini tamamlamıştır (GRE, 2024). GMAT sınavına giren aday sayısı ise, 2019 ile 2023 yılları arasında önemli bir düşüş göstermiştir ve bu düşüşün COVID-19 pandemisinin etkileri nedeniyle yaşandığı belirtilmektedir. 2023 yılında GMAT sınavına katılan aday sayısı ise 108.851'dir (GMAT, 2023).

Araştırmanın üçüncü alt amacı kapsamında sınavların hangi test kuramı temelinde, hangi formatta yapıldığı ve testin ilerleyiş şeklinin nasıl olduğu sorusuna yanıt aranmış, sonuçlar Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3

ALES, GRE ve GMAT'ın Test Kuramı, Sınav Formatı ve Testin İlerleyişi

Ölçüt	ALES	GRE	GMAT
Test Kuramı	Klasik test kuramı	Madde tepki kuramı	Madde tepki kuramı
Sınav Formatı	Kağıt kalem testi	Bilgisayar ortamında bireye uyarlanmış test (BOBUT) (Alan testi), çok aşamalı bilgisayar ortamında bireye uyarlanmış test (ÇABOBUT) (Genel Test)	Bilgisayar ortamında bireye uyarlanmış test (BOBUT)
Testin İlerleyiş Şekli	Her birey aynı maddelerden oluşan testleri alır.	Genel test: Orta güçlükte bir alt testle başlanır, bireyin performansına göre ikinci testin zorluğu belirlenir. Alan testi: Test orta güçlükte bir madde ile başlar ve bireyin performansına göre sonraki maddelerin zorluk seviyesi ayarlanır.	Test orta güçlükte bir madde ile başlar ve bireyin performansına göre sonraki maddelerin zorluk seviyesi ayarlanır.

ALES Klasik Test Kuramı'na (KTK) dayalı olarak kağıt kalem testi olarak uygulanmaktadır. KTK, ölçme sonuçlarını anlamak ve yorumlamak için kullanılan bir test kuramıdır (Desjardins ve Bulut, 2018). KTK testlerin güvenilirliği ve geçerliliği gibi önemli özelliklerini incelemektedir. KTK'ye dayalı

yapılan ALES'te yetenek düzeyi fark etmeksizin her birey aynı maddelerden oluşan testleri almakla birlikte testin zorluğuna göre bireyin puanı değişiklik göstermektedir. GRE ve GMAT Madde Tepki Kuramı'na (MTK) dayalı olarak uygulanmaktadır. MTK, bireylerin test performansı ile performansın altında yatan gizil özellikler arasındaki ilişkiyi tanımlamaya çalışan matematiksel bir kuramdır (Hambleton ve Swaminathan, 1985). Bu kurama göre bireyin yetenek düzeyi, test zor da olsa kolay da olsa aynıdır, değişmez (Hambleton & Swaminathan, 1985; Hambleton vd., 1991). MTK'ye dayalı yapılan GRE alan testi ve GMAT bilgisayar ortamında bireye uyarlanmış test (Computerized adaptive testing- BOBUT) (Gardner vd., 2021; GMAC, 2023), GRE genel testi ise çok aşamalı bilgisayar ortamında bireye uyarlanmış test (Multistage testing- ÇABOBUT) (Hogan vd., 2016) olarak bilgisayar ortamında yapılmaktadır. BOBUT uygulamalarında test orta güçlükte bir madde ile başlar ve bireyin performansına göre sonraki maddelerin zorluk seviyesi ayarlanır. ÇABOBUT uygulamalarında ise sınav orta güçlükte oluşturulmuş bir alt testle sınava başlar ve bölümdeki performansına göre alacağı ikinci test belirlenir (ETS, 2024).

Sınavların temel aldığı test kuramı ve uygulanma biçimi incelendiğinde, ALES'in GRE ve GMAT ile tamamen farklı olduğu görülmektedir. GRE ve GMAT'ın bireyin yetenek düzeyinin maddede gösterdiği performansa göre kestirildiği ve bireyin yetenek düzeyinin testin güçlük düzeyinden bağımsız olarak kestirildiği MTK gibi güçlü bir kuram temel alırken, ALES bireyin puanının sınavın zorluk derecesine göre değiştiği MTK'ye göre zayıf varsayımları olan (de Ayala, 2009) KTK'yi temel almaktadır. Ayrıca ALES, GRE ve GMAT'ten farklı olarak sabit bir test uygulama formatına sahiptir. GRE ve GMAT'te, sorular bireyin yetenek seviyesine göre dinamik olarak uyarlanır, bir başka ifadeyle test sürecinde bireyin önceki yanıtlarına göre yetenek düzeyi tahmin edilir ve sorular kişiye özel hâle gelir. ALES ise, her katılımcıya aynı sabit test sunar ve test soruları bireyin yetenek seviyesine göre uyarlanmaz.

Araştırmanın dördüncü alt amacı kapsamında ALES, GRE ve GMAT'ın puan türleri ve puanlama biçimi ile hangi psikometrik özelliklerin incelendiği ve ölçekleme biçimi araştırılmış sonuçlar Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4

ALES, GRE ve GMAT'in Puanlama Biçimi ile Psikometrik Özellikleri ve Ölçekleme Biçimi

Ölçüt	ALES	GRE	GMAT
Puan Türleri	Sayısal puan, sözel puan, eşit ağırlık puanı	Toplam puan, alt test puanları, analitik yazma puanı, alan testi puanları	Toplam puan, alt test puanları
Puan Aralıkları	0-100	130-170 (sözel ve sayısal alt testler), 0-6 (analitik yazma), 200-990 (alan testi)	205-805 (toplam), 60-90 (alt testler)
Psikometrik Özellikler	Güvenirlilik	KR-20 iç tutarlılık	KR-20 iç tutarlılık
	Geçerlik	ÖSYM'nin ALES ile ilgili yayınladığı iki raporda (2017 ALES sonbahar ve 2018 ALES 2) geçerlik ile ilgili bir bulguya rastlanmamıştır.	Ölçme değişmezliği Yordama geçerliği Yapı geçerliği Kapsam geçerliği Ölçüt geçerliği
Ölçekleme Biçimi	Sayısal ve sözel bölümün puan katsayısı farklıdır. Doğru cevap sayısından yanlış cevap sayısının dörtte biri çıkarılır. Puanlar ortalaması 50 standart sapması 10 olacak şekilde 100 üzerinden ölçeklenmektedir.	GRE genel testi Toplam puana her bölümün katkısı eşittir fakat her maddenin katkısı eşit değildir. Alt testlere verilen toplam doğru cevaplar hesaplanır. Sayısal ve sözel alt testler ortalaması 150 standart sapmanın 8.75 olacak şekilde 130 ile 170 puan arasında; analitik yazma bölümü 0-6 puan arasında ölçeklenmektedir. GRE alan testi 200-990 arasında, 10 puanlık artışlarla toplam puan ölçeklenir.	Toplam puana her bölümün katkısı eşittir fakat her maddenin katkısı eşit değildir. Alt testlere verilen toplam doğru cevaplar hesaplanır. Her üç alt test için ise puan aralığı: 60-90, puan aralıkları 1 ve standart ölçüm hatası yaklaşık 3 olacak şekilde toplam puan ise 205 ile 805 arasında, puan aralıkları 10, standart ölçme hatası ise yaklaşık 30-40 puan olarak ölçeklenmektedir.

ÖSYM'nin yayımladığı raporlara (ÖSYM, 2018a; ÖSYM, 2018b) göre sayısal ve sözel alt teste ait ortalama güçlük ve ayırt edicilik ile birlikte bu testlere ait KR-20 iç tutarlılık güvenilirlik katsayıları hesaplanmaktadır. ÖSYM'nin ALES'in geçerliğine yönelik çalışmalarına rastlanmamıştır. Diğer taraftan ÖSYM'nin veri paylaşımı sınırlılıkları nedeniyle araştırmacılar tarafından da yapılan çalışmaların oldukça sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. ALES'in (önceki adıyla LES) yüksek lisans düzeyindeki akademik başarıyı ne ölçüde yordayabildiğine dair bazı ampirik araştırmalar mevcuttur. Örneğin Tokat (2004) tarafından yürütülen bir çalışmada, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünde kayıtlı 251 öğrencinin LES puanları, mülakat puanları ve lisans diploma notları ile yüksek lisans başarı ortalamaları arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bulgular, özellikle mülakat puanlarının ve bazı LES puan türlerinin tezli programlarda düşük düzeyde de olsa akademik başarıyı yordayabildiğini ortaya koymuştur. Benzer şekilde, Örnek (2002) tarafından Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde yürütülen bir araştırmada, 507 yüksek lisans öğrencisinin LES puan türleri ile bir yıllık akademik başarıları arasındaki ilişkiler analiz edilmiştir. Genel olarak LES puan türleri ile akademik başarı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamakla birlikte, yalnızca Edebiyat Fakültesi özelinde LES-SÖZ puanı ile akademik başarı arasında anlamlı korelasyonlara rastlanmıştır. Her iki çalışma da LES/ALES'in yüksek lisans düzeyindeki başarıyı yordama kapasitesinin sınırlı ancak bazı alanlarda anlamlı katkılar sağlayabildiğini göstermektedir. Sınav sonuçları sayısal, sözel puan ve eşit ağırlık puanı olmak üzere üç ayrı puan türünde hesaplanmaktadır. Puanlamada öncelikle adayların doğru cevap sayısından yanlış cevap sayısının dörtte biri çıkarılarak ham puanlar elde edilmektedir. Bu tür bir puanlama sistemi, özellikle çoktan seçmeli testlerde adayların rastgele işaretleme yoluyla haksız avantaj elde etmesini engellemeye yöneliktir. Şans başarısı düzeltilmesi, adayın doğru cevabı bilmeden rastgele işaretleme yaparak puan almasının önüne geçmeyi hedefler. Elbette bazı adaylar cevapları yalnızca yanlış yanıtlamış olabilir. Ancak yapılan simülasyon çalışmaları, bu tür ceza puanlarının riskten kaçınan bireyler için küçük bir dezavantaj yaratmasına rağmen bu etkinin, yanlış yanıtlamaya karşı uygulanmayan cezaların neden olacağı ölçme hatasından çok daha az olduğunu göstermektedir (Espinosa ve Gardeazabal, 2020). Bu nedenle, şans başarısına karşı yapılan düzeltme, genel olarak testin ölçme doğruluğunu ve adilliğini artırmaktadır. Dolayısıyla bu uygulamanın ölçme etiği açısından tartışmalı yönleri bulunsun da testin güvenilirliğini korumaya katkı sunduğu için gerekçelendirilebilir niteliktedir.

Her test için sınavı geçerli tüm adayların ham puanlarının ortalaması ve standart sapması hesaplanarak adayların ham puanları, ortalaması 50, standart sapması 10 olan standart puanlara dönüştürülmektedir. Daha sonra, bu standart puanlar kullanılarak her aday için sayısal ağırlıklı, sözel ağırlıklı ve eşit ağırlıklı olmak üzere üç ağırlıklı puan (AP) hesaplanır. Son olarak, ağırlıklara göre hesaplanan puanlar, dönüşüm formülü kullanılarak 100 üzerinden puanlara dönüştürülür (ÖSYM, 2018a; ÖSYM, 2018b).

GMAT'te alınacak toplam puan, sınavın sayısal muhakeme, sözel muhakeme ile veri analizi ve yorumlama bölümlerine verilen toplam doğru cevaplardan oluşur. Her bölüm puanının toplam puana katkısı bölümler arasında eşit ağırlıktadır. Toplam GMAT puanları 205 ile 805 arasında değişmektedir. Puan aralıkları 10, standart ölçme hatası ise yaklaşık 30-40 puan arasında değişmektedir. Her üç alt test için ise puan aralığı: 60-90, puan aralıkları 1 ve standart ölçme hatası yaklaşık 3 puandır. Her maddeden alınacak puan aynı değildir, maddenin zorluğuna göre değişmektedir (MBA, 2024). Bireyin GMAT toplam puan yüzdelik sıralaması, önceki üç yılda girilen GMAT sınavlarına katılan bireylerle yüzdelik karşılaştırması yapılarak elde edilir (GMAC, 2024). Sınavın güvenilirliği için KR-20 güvenirlik katsayısı hesaplanmaktadır (Schrader, 1984). Sınavın geçerliği için cinsiyet, anadil, etnik köken ve farklı ülkelerden sınavı alan adaylar gibi alt grupların test puanlarının karşılaştırıldığı ölçme değişmezliği çalışmaları yapılmaktadır (Talento Miller, 2005). Ayrıca GMAT sonuçları, bireylerin iş hayatındaki başarısı ile ilişkilendirilmesi yoluyla değerlendirilir. Geçerlik araştırmaları, GMAT puanlarının öğrenci başarısı, akademik performans ve iş başarısı gibi kriterlerle ilişkisini belirlemek için belirli periyotlarla yapılmaktadır (GMAC, 2024). GMAT'te kapsam geçerliği için uzman incelemeleri, bireylerin iş hayatındaki performansı ile GMAT puanları arasındaki ilişkiyi incelemek için yordama geçerliği, GMAT puanları ile MBA not ortalamaları arasındaki ilişkiyi incelemek için ölçüt geçerliği ve testin ölçmek istediği teorik yapıyı ne kadar iyi ölçtüğünü belirlemek için yapı geçerliği çalışmaları yürütmektedir. Ayrıca testi alan farklı demografik gruplar (cinsiyet, etnik köken vb.) arasında testin eşit derecede geçerli olup olmadığını değerlendirmek için farklılaşan madde fonksiyonu (Differential Item Functioning-DIF) çalışmaları yapılmaktadır.

GRE'de alınacak toplam puan, alt testlerde alınan ham puana dayalı olarak hesaplanır. Ham puan, doğru cevaplanan soru sayısıdır. Ham puanlar hesaplanırken bölümler arasında güçlük düzeyinden kaynaklanan sorunu

engellemek için test eşitleme yapılır. GRE genel testinde sözel muhakeme ve sayısal muhakeme puanları, ortalaması 150 standart sapmanın 8.75 olacak şekilde 130 ile 170 puan arasında, birer puanlık artışlarla raporlanır. Analitik yazma bölümü ise ETS tarafından geliştirilen e-rater puanlama motoru tarafından 0 ile 6 arasında yarım puanlık artışlarla holistik bir ölçekle değerlendirilir ve toplam puandan ayrı hesaplanır. GRE alan testi ise 200'den 990'a kadar, 10 puanlık artışlarla bir toplam puan verir. GRE toplam puan yüzdelik sıralaması önceki üç yılda girilen GRE sınavlarına dayanarak bireyin yüzdelik karşılaştırması yapılır (ETS, 2023). ETS ve birçok dış kuruluş, GRE puanlarının geçerliliğini doğrulamak için araştırmalar yürütmüştür. Bu araştırmalar, GRE puanlarının lisansüstü okul kabulleri ve burs seçimi için uygun olup olmadığını incelemiştir. Araştırmalar bireylerin akademik yeteneklerini ve potansiyellerini doğru bir şekilde yansıttığını göstermektedir (ETS, 2023). ETS; yapı geçerliliği, kapsam geçerliliği, yordama geçerliliği ve ölçüt geçerliliği ile ilgili kanıtlar da sunmaktadır. ETS; farklı etnik köken, dil becerisi, cinsiyet gibi faktörleri dikkate alarak test maddesi yazarlarına ve puanlayıcılara titiz eğitimler vermektedir. Alt testler arasında korelasyon değerleri incelenmektedir. GRE genel testinde alt testlerden elde edilen puanlara ait standart hatalar ve güvenilirlik katsayıları MTK'ye göre hesaplanmaktadır. Analitik yazma bölümü için ise puanlayıcılar arası güvenilirlik incelenmektedir. GRE alan testinde güvenilirlik ise KR-20 ile hesaplanmaktadır. Ayrıca test maddelerinin pilot uygulamaları ve yanlılık çalışmaları yapılarak testlerin tarafsızlığı ve geçerliliği sağlanmaya çalışılmaktadır (ETS, 2024).

Sınavların psikometrik özellikler ve ölçekleme şekli karşılaştırıldığında farklılıklar dikkat çekmektedir. GRE ve GMAT'ın test geçerliği ile ilgili kapsamlı çalışmaları bulunmaktadır. Özellikle GMAT ve GRE'nin, iş hayatındaki performans ile ilişkisini inceleyen yordama geçerliği açısından daha detaylı çalışmalar yapılmaktadır. ALES'te ise çok eski yıllarda yordama geçerliğine yönelik sınırlı sayıda bağımsız araştırmacılar tarafından çalışma yapıldığı dikkat çekmektedir. ALES ile karşılaştırıldığında bu sınavların standart hata ve MTK temelli yöntemlerle daha kapsamlı araştırmalar yapıldığı; DIF, ölçme değişmezliği ve yanlılık çalışmaları ile farklı demografik gruplar arasında eşitlik değerlendirmesi yapıldığı görülmektedir. Ayrıca formlar arasında test gücünden kaynaklanan hataları önlemek için de test eşitleme yapılmaktadır. Güvenirlik belirleme açısından karşılaştırıldığında ALES'in de bu sınavlar ile benzer yöntemlerin kullanıldığı ve .90 üzeri (ÖSYM, 2018a) gibi yüksek

güvenirlikte bir test olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sınavlar ölçekleme açısından incelendiğinde puanlama sistemleri ve alt testin toplam puana katkıları farklılık göstermektedir. ALES puanları; sayısal, sözel ve eşit ağırlık puanı olmak üzere üç ayrı puan türünde hesaplanır. GRE ve GMAT’te toplam doğru sayıları üzerinden puan hesaplanması yapılmaktadır. ALES’te farklı üç puan hesaplaması yapılmakta her alt testin ise toplam puana katkısı farklı iken GRE ve GMAT’te alt testlerin toplam puana katkısı eşit olmaktadır.

Araştırmanın beşinci alt amacı kapsamında ALES, GRE ve GMAT’in sınav güvenliğinin nasıl sağlandığı incelenmiş, sonuçlar “Testlerin Hazırlanması ve Saklanması, Sınav Öncesi ve Esnasında Alınan Güvenlik Önlemleri, Madde Havuzu ve İçerik Kontrolü, Güvenlikte Kullanılan Teknolojiler” Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5

ALES, GRE ve GMAT’te Sınav Güvenliği

Ölçüt	ALES	GRE	GMAT
Testlerin Hazırlanması ve Saklanması	İçişleri Bakanlığı ve ÖSYM tarafından yürütülür.	ETS tarafından düzenlenir.	GMAC tarafından düzenlenir.
Sınav Öncesi ve Sınav Esnasında Alınan Güvenlik Önlemleri	Kimlik ve sınav giriş belgesi kontrolü yapılır. Sınav boyunca kamera ile kayıt altına alınır.	Kimlik kontrolü, yapay zekâ teknolojileri ile desteklenir. Sınav ekranı hariç masaüstünü kilitler. Kamera ile canlı izleme ve yapay zekâ denetimi.	Kimlik kontrolü, avuç içi damar taraması. Sınav boyunca kamera ile kayıt altına alınır.
Madde Havuzu ve İçerik Kontrolü	Her dönem yapılan farklı sınavlar için farklı maddeler kullanılır.	Her yıl madde havuzuna yeni maddeler eklenir. Madde kullanım sıklığı ve içerik dengesi sağlanır.	Madde havuzu belirli aralıklarla yenilenir, madde kullanım sıklığı ve içerik dengesi sağlanır.
Güvenlikte Kullanılan Teknolojiler	Geleneksel yöntemler (kamera, üst araması).	Avuç içi damar taraması, yüksek riskli kimlik doğrulama teknolojisi.	Yapay zekâ teknolojileri, makale benzerliği tespit yazılımı.

ÖSYM tarafından yıl boyunca hazırlanan sorular, şifreli sistemlerle güvenli biçimde kapalı matbaa sürecine aktarılmakta ve her yazarın yalnızca bir sorusuna yer verilecek şekilde çoklu denetimlerden geçirilerek sınav kitapçıkları oluşturulmaktadır. Bu süreç, dış dünyadan tamamen izole edilmiş, yüksek güvenli kapalı matbaa merkezinde yürütülmektedir. Faraday kafesi ve sinyal karıştırıcı jammer sistemleri gibi teknolojilerle bilgi sızıntısı engellenmekte, görevli personel sınav bitene dek dış dünyayla hiçbir temas kurmamaktadır. ALES gibi merkezi sınavların evraklarının basımı, nakli, saklanması ve güvenliği, ÖSYM ile İçişleri Bakanlığı iş birliğinde sağlanmakta; sınav öncesi binalar hazır hâle getirilmekte, sınav günü bina içi ve çevresi denetlenmekte, iletişim cihazları etkisiz hâle getirilmekte ve katılımcılar kamera ile izlenmektedir (ÖSYM, 2024). ÖSYM, sınavlarda kullanılacak soruları oluşturmak için özel bir soru hazırlama komisyonu görevlendirir. Bu komisyon, alanında uzman akademisyenlerden ve eğitimcilerden oluşur. Sorular, internet bağlantısı olmayan dış dünya ile bağlantısı kesilmiş güvenli ortamlarda hazırlanır, havuzda toplanır ve denetlenir.

GMAC, geçerli ve güvenilir GMAT sınav puanları sağlamak ve kopya çekmeyi önlemek için tasarlanmış son teknoloji güvenlik önlemlerini kullanmaktadır. GMAT her sınavda alınan gözetmen kimlik kontrolü, sınav alanının kamera ile canlı izlenmesi gibi güvenlik önlemlerine ek olarak sınav merkezlerinde avuç içi damar taraması yapan ilk yüksek riskli sınavdır. Bu yöntem ile bireyin tek bir GMAT kaydına sahip olmasını sağlayarak ve insanların sahte isimlerle sınava girmesini önlemektedir. Bu işlem yalnızca birkaç saniye sürerek ve yüksek riskli testlerde mevcut olan en gelişmiş kimlik doğrulama teknolojisini temsil etmektedir (GMAC, 2024). GMAT sınavı aynı yazılım, aynı arayüz ve aynı donanım ekibiyle uygulanmaktadır. GMAT madde havuzu da belirli periyotlarda değiştirilmektedir (Rudner, 2010). Test güvenliği için ayrıca madde havuzu belirli aralıklarla yenilenmekte, madde kullanım sıklığı ve içerik dengeleme yöntemleri de kullanılmaktadır.

GRE test güvenliği için yapay zekâ teknolojisini kullanarak test sırasında başka bir test katılımcısını taklit etme girişimleri, yeni bir tarayıcı açma girişimleri, izin verilmeyen yazılım çalıştırma ve test sırasında veya molalarda cep telefonu gibi izin verilmeyen nesneleri kullanma gibi test güvenliğini etkileyecek davranışları belirleyerek koruma sağlamaktadır. Test yazılımı GRE olmayan tüm pencereleri veya uygulamaları otomatik olarak kapatır, sınav katılımcısının başka bir göreve geçememesi için masaüstünü kilitler. ETS kullandığı makale

benzerliği tespit yazılım sayesinde GRE analitik bölümünde yazılan metnin başka bir yerden alınıp alınmadığını tespit eder. Her yıl madde havuzuna yeni maddeler eklenir (ETS, 2024).

ALES, GMAT ve GRE sınav güvenliği açısından benzerlikler ve farklılıklar göstermektedir. Üç sınav da kimlik doğrulama, sınav alanı güvenliği ve iletişim araçlarının etkisiz hâle getirilmesi gibi temel güvenlik önlemlerini paylaşmaktadır. ALES kamera ile kayıt, üst araması gibi daha geleneksel yöntemler kullanırken GMAT ve GRE, avuç içi taraması, yapay zekâ yazılımları kullanımı ve kimlik doğrulama yöntemleri açısından daha ileri düzeyde güvenlik önlemleri sunmaktadır. Sonuç olarak ALES de güvenlik açısından yeterli ve katı önlemlerle donatılmış bir sınavdır. Bu nedenle üç sınav da kendi bağlamlarında test güvenliğini sağlamaktadır denilebilir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, ALES, GRE ve GMAT sınavlarının çeşitli yönleri karşılaştırılmış ve her bir sınavın geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları, test güvenliği, alt testleri, puanlama sistemleri ve kullanım alanları incelenmiştir. ALES, Türkiye’deki akademik kariyer ve lisansüstü eğitim başvurularında yaygın olarak kullanılırken GRE ve GMAT uluslararası alanda lisansüstü eğitim programlarına kabul için tercih edilmektedir. GMAT, özellikle işletme ve yönetim programlarına yönelik olarak geliştirilmişken GRE ve ALES daha geniş akademik alanlarda bilgi ve becerileri ölçmek üzere tasarlanmıştır. ALES, Türkçe bir sınav olması nedeniyle sadece Türkiye’deki lisansüstü eğitim sisteminde geçerlidir ve bu da onu uluslararası arenada daha az tercih edilebilir kılar. Diğer taraftan GRE ve GMAT İngilizce olarak yapıldığından, dünya çapında daha geniş bir kabul görür ve bu sebeple uluslararası tercih edirliliği daha yüksektir.

GRE’deki analitik yazma bölümü, adayların karmaşık konuları anlamalarını çeşitli görüşleri analiz etmelerini, bir argümanı eleştirmeleri ve bazen mantıklı argümanlar geliştirmelerini gerektirir. ALES’te de benzer bir bölüm eklenmesi, adayların sadece bilgiye sahip olmalarını değil, aynı zamanda bu bilgiyi nasıl işleyip uygulayabileceklerini, mantıklı ve tutarlı bir şekilde sunabileceklerini ölçebilir. GRE ve GMAT ile karşılaştırıldığında ALES’in madde sayısı azaltılıp özellikle sayısal alanlarda analitik yazma veya veri analizi gibi alt testler eklenmesi önerilebilir. ALES’in aynı beceriyi ölçen madde sayısının azaltılması, sınavın zaman açısından daha verimli olmasını, analitik yazma ve

veri analizi bölümlerinin eklenmesi ile adayların karmaşık problemleri çözme ve çeşitli veri kümelerini anlamlandırma yeteneklerini ölçebilir. Bu sayede, sınav aynı zamanda eleştirel düşünme, veri analizi ve problem çözme becerilerini de değerlendiren bir test hâline gelebilir. Ayrıca, GRE ve GMAT'ın bilgisayar ortamında bireye uyarlanmış formatta yapılıyor olmasının sunduğu avantajla daha sık yapılması ve tekrar sınava girme süresinin daha kısa olması, adaylara daha fazla esneklik ve hazırlık süreci sunmaktadır.

GRE ve GMAT'ın kullandığı test kuramı ve uygulanma biçimi, ölçme ve değerlendirme açısından bazı avantajlara sahiptir. GRE ve GMAT'te kullanılan MTK'nin avantajı, bireyin yetenek düzeyine uygun maddeler sunarak, daha hassas kestirimler ve bireyin yetenek düzeyini doğru yansıtan sonuçlar elde etmeye olanak tanımasıdır (Baker, 2001; Hambleton vd., 1991). Bu yaklaşım, testin geçerlik ve güvenilirliğini artırırken ALES'in KTK'ye dayalı olması, bireylerin puanlarının sınavın zorluk derecesinden etkilenmesi riskini taşır. ALES'in her bireye aynı test formunu sunması, yetenek düzeyine göre farklılık gösteren bireylerin performanslarını tam olarak yansıtmayabilir. Bu sebeple ALES'in ölçme ve değerlendirme sürecinin daha hassas ve doğru sonuçlar vermesi için MTK'ye geçiş yapılabilir (Bulut, 2015). MTK sınavın zorluk derecesinden bağımsız olarak bireylerin yetenek düzeylerini daha doğru ve güvenilir bir şekilde ölçmeyi sağlayacaktır (Embretson ve Reise, 2000). Bu geçişin sağlıklı bir şekilde gerçekleşebilmesi için ALES'te kullanılacak sorular, doğrudan sınava dâhil edilmeden önce pilot testler aracılığıyla ön değerlendirmeye tabi tutulmalıdır. Bu süreçte adaylar, sınav sırasında puanlamaya dâhil edilmeyen ve yalnızca test amacıyla eklenmiş deneme soruları ile karşılaşabilirler. Bu deneme soruları farklı iller için farklılaşabilir ve böylece daha fazla sayıda soru denenebilir. Bu uygulama, her bir sorunun ayırt edicilik ve zorluk düzeyi gibi temel psikometrik özelliklerinin ölçülmesine olanak tanır. Elde edilen veriler doğrultusunda yapılan analizler, MTK için gerekli olan yüksek nitelikli madde havuzunun oluşturulmasında yardımcı olabilir.

ALES'in kâğıt-kalem testi olarak uygulanması, her sınav için yeni maddeler yazma zorunluluğu nedeniyle maliyetlidir. ALES'in BOBUT olarak uygulanması durumunda, maddelerin adaylar arasında paylaşılmadığı ve her aday farklı bir soru seti ile karşılaştığı için, mevcut maddelerin tekrar tekrar kullanılabilmesi mümkün olacaktır. Bu durum, yeni madde yazma ihtiyacını azaltabilir. BOBUT uygulamaları, bireylerin yetenek kestirimlerinde kâğıt ve kalemle yapılan testlere

kıyasla daha güvenilir sonuçlar üretilip avantaj sağlasa (Lord, 1980; Reckase, 2011) da madde havuzundaki maddelerin uzun süreli kullanımıyla bireylerin aynı maddelerle sıkça karşılaşması maddelerin ifşa olmasına, madde parametrelerinin zamanla değişmesine veya orijinal değerlerinden sapmasına neden olabilir (Bock vd., 1988). Bu sebeple sınavların BOBUT olarak uygulanması hâlinde madde havuzları belirli periyotlarla psikometrik açıdan incelenmelidir. BOBUT uygulamalarının belirgin bir diğer avantajı, sınavın daha kısa sürede sonlanmasıdır. Çünkü sınava giren birey, çok kolay veya çok zor olan maddeler ile karşılaşmaz; yetenek düzeyine uygun sorular ile karşılaşır. Bu durum daha yüksek bir ölçme hassasiyet seviyesine ulaşmak için daha az madde cevaplamayı gerektirir (Rotou vd., 2007; Segall, 2005). Sonuç olarak BOBUT uygulamaları, bireyin yetenek düzeyine uyum sağlayarak, geleneksel kağıt kalem testlerine kıyasla daha verimli sonuçlar elde edilmesine olanak tanır (GMAT, 2024).

ALES, GRE ve GMAT sınavlarının psikometrik özellikleri ve ölçekleme şekilleri karşılaştırıldığında önemli farklılıklar görülmüştür. GRE ve GMAT'ın, test geçerliği ile ilgili kapsamlı çalışmalara dayandığı ve bu çalışmaların, yordama geçerliği açısından daha detaylı olduğu ortaya çıkmıştır. ALES'in ise yüksek bir güvenilirliğe sahip olduğu, ancak bu sınavların kapsamlı geçerlik çalışmalarıyla kıyaslandığında bazı eksiklikleri bulunduğu tespit edilmiştir. Özellikle, GMAT ve GRE'nin bireylerin iş ve akademik hayatındaki performansı ile ilişkisini inceleyen araştırmalar yapılması (Klieger vd., 2014; Koys, 2005; Kuncel vd., 2007; Kuryshva vd., 2024; Powers, 2004; Talento Miller, 2008) bu sınavların güvenilirliğini ve geçerliliğini artırmaktadır. ALES ile karşılaştırıldığında, bu sınavlar farklı demografik gruplar arasında ölçme sonuçlarının değişmez olup olmadığının incelendiği ölçme değişmezliği, DIF ve yanlılık çalışmalarına önem vermektedir. Ayrıca formlar arasında test güçlüğünden kaynaklanan hataları önlemek için yapılan test eşitleme çalışmaları da GRE ve GMAT'ın güvenilirliğini ve geçerliğini artıran bir başka faktördür. ALES'te içerik ve kapsamın değişmemesine rağmen farklı sınav dönemlerinde uygulanan maddeler arasında güçlük düzeyi bakımından farklılıklar olduğu iddia edilmektedir. Yıl içinde farklı dönemlerde yapılan ALES puanlarına ilişkin test eşitleme çalışmasının bir araştırma kapsamında incelendiği görülmektedir (Mutluer ve Nartgün, 2017). Araştırmada ALES'in bahar ve güz dönemi sınav sonuçları karşılaştırıldığında, test eşitleme sonrasında bazı puanların normal puan aralığı olan 0-100'ü aştığı görülmüştür. Bu durumun, özellikle uç değerlerde (çok yüksek ve çok düşük

puanlarda) ortaya çıktığı ve iki sınavın ortalama ile varyans değerlerinin farklı olmasından kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır. Farklı dönemlerde uygulanan ALES sınavlarının genel olarak benzer yapıda olduğu görülmekle birlikte, daha düşük hata ile puanların karşılaştırılabilmesi için test eşitleme yöntemlerinin kullanılması gerektiği vurgulanmıştır.

ÖSYM'nin hazırladığı ve kamuoyuyla paylaştığı raporlarda test eşitleme gibi çalışmalara rastlanılmamıştır. Söz konusu analizlerin ÖSYM'nin iç raporları kapsamında yürütülüp yürütülmediği konusunda net bir bilgiye ulaşılamamıştır. Dolayısıyla, ALES'in psikometrik özelliklerine ilişkin sistematik değerlendirmeler dış paydaşlar açısından sınırlı bir şekilde izlenebilmektedir. Farklı sınav dönemlerinde uygulanan maddeler arasında güçlük düzeyindeki farklılıkları minimize etmek için test eşitleme yöntemleri kullanılmalıdır. Bu, adayların yetenek düzeylerine göre daha adil bir değerlendirme sağlar. ALES'in BOBUT uygulamalarına geçmesi testin daha esnek ve erişilebilir olmasını sağlar. Aynı zamanda MTK'ye dayalı veri analizi ve madde yanlılığı analizleri gibi daha gelişmiş psikometrik yöntemlerin kullanılmasını da kolaylaştırır.

ALES, GMAT ve GRE sınavlarının güvenlik önlemleri, uygulama yöntemleri ve teknolojik altyapıları incelendiğinde, her üç sınavın da kendi bağlamlarında test güvenliğini sağlamaya yönelik ciddi adımlar attığı sonucuna ulaşılmıştır. Diğer taraftan üç sınavın (ALES, GRE ve GMAT) geçmiş yıllardaki uygulamalarında, kamuoyuna yansıyan çeşitli haberlerde; sınav sorularının önceden ele geçirilmesi, ezberlenerek ifşa edilmesi ya da adaylar yerine başkalarının sınava girmesi gibi usulsüzlüklere dair iddiaların yer aldığı görülmektedir. ALES, sınav güvenliği açısından oldukça katı önlemler almakta, geleneksel yöntemlerle kimlik doğrulama, sınav alanı güvenliği ve iletişim araçlarının etkisiz hâle getirilmesi gibi önlemleri uygulamaktadır. GMAT ve GRE ise daha ileri düzeyde teknolojik güvenlik önlemleri kullanmakta, özellikle avuç içi taraması ve yapay zekâ teknolojileri ile kimlik doğrulama ve sınav güvenliğini sağlamaktadır. Geleneksel kâğıt-kalem testlerinde adayların test sorularını görme sıklığı, test formlarının yeniden kullanımı ve adayların sınava tekrar girme sıklığını düzenleyen politikalarla sınav güvenliğini sağlamak için sınav öncesinde sıkı bir şekilde kontrol edilir. BOBUT uygulamalarında ise soruların adaylara ne sıklıkla sunulacağını kontrol etmek için bilgisayarın kendisi kullanılabildiği (Stocking ve Lewis, 1995) için ALES'in bilgisayar ortamında yapılması bu süreçlerin bilgisayar destekli sistemler aracılığıyla daha etkin ve verimli bir şekilde yönetilmesini mümkün kılar.

Bu araştırmanın sonuç ve önerileri, ALES'in standart test koşullarını sağlayan bir sınav hâline gelmesine ve adayların daha geçerli ve güvenilir bir şekilde değerlendirilmesine katkı sağlayarak onların akademik ve profesyonel kariyerlerinde başarılı olmalarına destek olabilir. İlerleyen yıllarda ayrıca ALES'in İngilizce olarak da uygulanmasına yönelik çalışmalar yapılabilir ve bu durum uluslararası düzeyde rekabet edebilir bir sınav hâline gelmesini destekleyebilir.

Extended Summary

Introduction

Graduate education is a process aimed at training highly qualified professionals and developing problem-solving skills. In Türkiye, graduate education programs are conducted by institutes affiliated with universities. The importance of graduate education is closely related to educational quality, efficient use of national resources, and the level of development, making it a crucial topic that requires meticulous attention (Karaman & Bakırcı, 2010). In Türkiye, the Academic Personnel and Graduate Education Entrance Exam (ALES) is used for admission to graduate programs, academic staff appointments, and the selection of candidates for overseas graduate education programs (ÖSYM, 2023). Globally, the Graduate Record Examination (GRE) and the Graduate Management Admission Test (GMAT) are commonly taken by international applicants from diverse cultural, linguistic, and educational backgrounds for admission to graduate programs (Wilson, 1982). Given that there are currently 518,492 individuals enrolled in graduate programs and 184,566 academic staff members employed in Turkish universities (YÖK, 2024), it is essential to compare the content of ALES with internationally standardized exams like GRE and GMAT, which serve as significant criteria for both graduate admissions and academic appointments. Thus, this study aims to examine the similarities and differences between ALES, used for graduate admissions and academic appointments in Türkiye, and the GRE and GMAT exams commonly used abroad.

Methodology

This research was conducted using a qualitative approach, specifically a case study, to examine the trends and current status of the ALES, GRE, and GMAT exams (Yıldırım and Şimşek, 2020). Through a literature review, sources from ÖSYM for ALES, ETS for GRE, and GMAC for GMAT were examined, and a comparative analysis of these processes was conducted. Data from the relevant

literature for each exam were analyzed according to predefined comparison criteria. The findings were evaluated in terms of the exams' objectives, content, and alignment with requirements, and the results were presented in tables.

Findings

The ALES exam is used in Türkiye for the recruitment of academic staff and admission to graduate education, while the GRE is preferred worldwide for multidisciplinary graduate admissions. The GMAT, on the other hand, stands out as a specialized exam for a narrower admissions process, specifically targeting fields in business and management.

In terms of subtests and skill areas, ALES measures quantitative and verbal reasoning abilities. In addition to verbal and quantitative reasoning, the GRE includes an analytical writing section, while the GMAT assesses data analysis skills. Moreover, the GRE offers subject tests in knowledge areas like biology, chemistry, and literature, allowing for skill assessments in specific domains, whereas the GMAT emphasizes data literacy, aligning with skills relevant to the business world.

In the context of test theory, ALES is administered using classical test theory, which entails a fixed structure where all examinees answer the same items. In contrast, the GRE and GMAT utilize an adaptive testing format based on item response theory (IRT). This adaptive format adjusts the difficulty level of questions according to individuals' prior performance, whereas ALES, being a paper-and-pencil test, provides the same items to all individuals regardless of ability level.

When comparing the psychometric properties and scaling methods of these exams, distinct differences are evident. Compared to ALES, the GRE and GMAT support their evaluations through more comprehensive research using standard error and IRT-based methods, as well as assessments of measurement invariance and bias to evaluate fairness across different demographic groups. In terms of reliability, ALES also employs similar methods as these exams and has been found to achieve a high reliability coefficient, exceeding .90 (ÖSYM, 2018).

Discussion, Conclusion, and Suggestions

While ALES is widely used in Türkiye for academic career and graduate program applications, the GRE and GMAT are preferred internationally for

admission to graduate programs. Compared to the GRE and GMAT, the testing theory and implementation of ALES carry certain disadvantages in terms of assessment and evaluation. The use of Item Response Theory (IRT) in the GRE and GMAT allows items to be tailored to the individual's ability level, enabling more precise and accurate reflections of the test-taker's skill (Baker, 2001; Hambleton et al., 1991). This approach improves the validity and reliability of the test, while ALES's reliance on Classical Test Theory (CTT) poses the risk of scores being affected by the difficulty of the exam. As ALES provides the same test form to every individual, the performance of individuals with varying ability levels may not be fully represented. Therefore, transitioning to IRT could enhance the precision and accuracy of ALES's assessment and evaluation process (Bulut, 2015).

The implementation of ALES as a paper-and-pencil test is costly due to the necessity of creating new items for each exam. If ALES were administered as a Computerized Adaptive Test (CAT), items could be reused multiple times since they are not disclosed, thus reducing the need for constant item development. Another notable advantage of CAT applications is the shorter duration of the exam. Test-takers are presented with questions suited to their ability level rather than encountering items that are too easy or too difficult. This setup requires fewer items to achieve a high level of measurement precision (Rotou et al., 2007; Segall, 2005).

It has been revealed that GRE and GMAT are based on comprehensive studies regarding test validity, with these studies being more detailed in terms of predictive validity. ALES, on the other hand, has been found to have high reliability; however, it has certain shortcomings compared to the extensive validity studies of these exams. In particular, conducting research that examines the relationship between GMAT and GRE scores and individuals' performance in their professional and academic lives (Klieger et al., 2014; Koys, 2005; Kuncel et al., 2007; Kuryшева et al., 2024; Powers, 2004; Talento Miller, 2008) enhances the reliability and validity of these tests.

Compared to ALES, these exams emphasize measurement invariance and bias studies that investigate whether measurement results are consistent across different demographic groups. Additionally, the test equating studies conducted to prevent errors arising from test difficulty among forms are another factor that

enhances the reliability and validity of GRE and GMAT. Transitioning ALES to a Computerized Adaptive Test (CAT) format would make the exam more flexible and accessible.

When examining the security measures, administration methods, and technological infrastructures of ALES, GMAT, and GRE exams, it can be concluded that all three assessments have taken significant steps to ensure test security within their respective contexts.

Yazar Katkıları: İki yazarın ortak yazdığı bu makalede yazarların katkı oranı %50-%50 olarak belirlenmiştir.

Çıkar Çatışması: Makalenin ortak iki yazarı arasında herhangi bir çıkar çatışması söz konusu değildir.

Etik Beyanı: Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi”nde belirtilen kurallara uyulduğunu ve “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler”e dayalı hiçbir işlem yapılmadığını beyan ederiz. Aynı zamanda tüm yazarların çalışmaya katkıda bulunduğu, yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışmasının bulunmadığı ve tüm etik ihlallerde sorumluluğun makale yazarlarına ait olduğu beyan olunur.

Etik Kurul İzni: Araştırmanın niteliği gereği Etik Kurul İzni gerektirmemektedir.

Finansman: Bu araştırma herhangi bir fon almamıştır.

Telif Hakları: Millî Eğitim dergisinde yayımlanan çalışmalar, Creative Commons Atıf-Ticari Olmayan 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

Veri Kullanılabilirliği Beyanı: Bu çalışma sırasında oluşturulan veya analiz edilen veriler, talep edilmesi hâlinde yazarlar tarafından temin edilebilir.

Yazma Yardımı için Yapay Zekâ Kullanımı: Yazarlar, bu çalışmada yazma yardımı için yapay zekâ kullanılmadığını beyan eder

Kaynakça

- Aliustaoğlu, F., ve Tuna, A. (2016). Akademik personel ve lisansüstü eğitimi giriş sınavı (ALES) matematik sorularının MATH taksonomisine göre analizi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 126-137. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/trkefd/issue/24152/256284>
- Arapgirlioğlu, H., Zahal, O., Gürpınar, E. ve Özhan, U. (2014). Lisansüstü programlara başvuran adayların ALES, yabancı dil ve mezuniyet not ortalamaları arasındaki ilişkiler (İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Örneği). *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 1(1), 30-40. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/inujse/issue/8717/108866>
- Baker, F. B. (2001). *The basics of item response theory*. ERIC Clearinghouse on Assessment and Evaluation.
- Bedsole, C. B. (2013). *Apples to apples? comparing the predictive validity of the GMAT and GRE for business schools, and building a better admissions formula*. [Unpublished doctoral dissertation]. The University of Georgia.
- Bock, D.B., Muraki, E., & Pfeifferberger, W. (1988). Item pool maintenance in the presence of item parameter drift. *Journal of Educational Measurement*, 25(4), 275-285. <https://doi.org/10.1111/j.1745-3984.1988.tb00308.x>
- Bulut, O. (2015). Applying item response theory models to Entrance Examination for Graduate Studies: Practical issues and insights. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 6(2), 313-330. <https://doi.org/10.21031/epod.17523>
- Coşkun, E. ve Tuna, A. (2021). ALES matematik sorularının MATH taksonomisine göre incelenmesi: 2006 –2013. *Online Journal of Mathematics, Science and Technology Education (OJOMSTE)*, 2(1), 43-54. <https://www.ojomste.com/index.php/1>
- Desjardins, C. D., & Bulut, O. (2018). *Handbook of educational measurement and psychometrics using R*. Boca Raton, FL: CRC Press.
- Donaldson, B. and McNicholas, C. (2004). Understanding the postgraduate education market for UK-based students: A review and empirical study. *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, 9(4), 288-379. <https://doi.org/10.1002/nvsm.259>

- Embretson S. E., & Reise S. P. (2000). *Item Response Theory for Psychologists*. Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum.
- Espinosa, M. P., & Gardezabal, J. (2010). Optimal correction for guessing in multiple-choice tests. *Journal of Mathematical Psychology*, 54(5), 415–425. <https://doi.org/10.1016/j.jmp.2010.06.002>
- Ercoşkun, M. (2020). Öğretmen adaylarının akademik ve ALES (Akademik Personel ve Lisansüstü Eğitimi Giriş Sınavı) başarı puanlarının incelenmesi. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 14(33), 523-541. <https://doi.org/10.29329/mjer.2020.272.24>
- ETS (2024). *The GRE general test*. Educational Testing Service. <https://www.ets.org/gre/test-takers/general-test/schedule.html>
- ETS (2023). *Guide to the use of scores*. Educational Testing Service. <https://www.ets.org/content/dam/ets-org/pdfs/gre/gre-guide-to-the-use-of-scores.pdf>
- ETS (2024). *A Snapshot of the Individual Who Took the GRE Genel Test*. https://www.ets.org/pdfs/gre/snapshot.pdf?utm_source
- GMAT (2025). *GMAT exam*. Graduate Management Admission Council. <https://www.mba.com>
- GMAT (2024). GMAT™ Geographic Trend Report: Testing Year 2023. <https://www.mba.com/-/media/files/gmac/research/geographic-trends/gmat-geographic-trend-report-testing-year-2023-pdf.pdf>
- Hambleton, R., Swaminathan, R., & Rogers, H.J. (1991). *Fundamentals of Item Response Theory*. California: Sage Pub.
- Karaman, S. ve Bakırcı, F. (2010). Türkiye’de lisansüstü eğitim: Sorunlar ve çözüm önerileri. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 2, 94-114. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/gopsbad/issue/48557/616554>
- Kearney, M. L. (2008). *The role of post-graduate education in research systems*. UNESCO/DCU workshop on trends in post-graduate education (Dublin City University, 5-7 March 2008).
- Kelecioğlu, H. (1994). Öğrenci seçme sınavı puanlarının eşitlenmesi üzerine bir çalışma. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Hacettepe Üniversitesi.

- Klieger, D.M., Cline, F.A., Holtzman, S.L., Minsky, J.L. & Lorenz, F. (2014). New perspectives on the validity of the GRE general test for predicting graduate school grades. *ETS Research Report Series*, 1-62. <https://doi.org/10.1002/ets2.12026>
- Koys, D. (2005). The validity of the Graduate Management Admission Test for non-U.S. students. *Journal of Education for Business*, 80, 236–239.
- Kuncel, N., Crede, M., & Thomas, L. (2007). A meta-analysis of the predictive validity of the Graduate Management Admission Test (GMAT) and undergraduate grade point average (UGPA) for graduate student academic performance. *Academy of Management Learning and Education*, 6, 61-68. <https://doi.org/10.5465/amle.2007.24401702>
- Kurysheva, A., Dilaver, G., Fox, C.M., Kell, H., Kern, M.R., L. & van Rijen, H.V.M. (2024). To test or not to test? The Graduate Record Examinations: Predictive validity toward graduate study success on research masters' programs in a large European University. *Education Sciences*, 14, 549. <https://doi.org/10.3390/educsci14050549>
- Lord, F.M. (1980). *Applications of item response theory to practical testing problems*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Mutluer, C., L. & Nartgün, Z. (2017). Test equating study concerning to ALES (Academic Personnel And Postgraduate Education Entrance Exam) scores obtained at different times in a year. *European Journal of Education Studies*, 3(12), 96-120. <http://dx.doi.org/10.46827/ejes.v0i0.1270>
- MBA (2024). *Evolving the score scale with the GMAT™ focus edition*. <https://www.mba.com/exams-and-exam-prep/gmat-exam/gmat-focus-evolving-score-scale>
- Örnek, E. (2002). *Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsüne bağlı yüksek lisans programlarındaki öğrencilerin lisansüstü eğitimi giriş sınavı puanları ile akademik başarıları arasındaki ilişkiler* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi
- ÖSYM (2018a). *2017 ALES sonbahar değerlendirme raporu*. https://dokuman.osym.gov.tr/pdfdokuman/2018/GENEL/ALESRaporu_13022018.pdf

- ÖSYM (2018b). *2018 ALES/2 değerlendirme raporu*. <https://dokuman.osym.gov.tr/pdfdokuman/2018/GENEL/ales2degrapor24122018.pdf>
- ÖSYM (2024). *ÖSYM resmi sitesi*. <https://www.osym.gov.tr/>
- Öztürk, N., ve Anıl, D. (2012). Akademik personel ve lisansüstü eğitimi giriş sınavı puanlarının eşitlenmesi üzerine bir çalışma. *Eğitim ve Bilim*, 37(165), 180-193. <https://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/1141/421>
- Powers, D. E. (2004). Validity of Graduate Record Examinations (GRE) general test scores for admissions to Colleges of Veterinary Medicine. *Journal of Applied Psychology*, 89(2), 208–219. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.89.2.208>
- Reckase, M.D. (2011). *Computerized adaptive assessment (CAA): The way forward*. In *The road ahead for state assessments, policy analysis for California education and Rennie Center for Education Research & Policy* (pp.1-11). Rennie Center for Education Research & Policy.
- Robin, F., & Zhao, C. (2014). Timing of the analytical writing measure of the GRE revised general test. *The Research Foundation for the GRE revised General Test: A compendium of studies*. (C. Wendler, B. Bridgeman, & C. Ezzo, Eds.). Educational Testing Service.
- Rotou, O., Patsula, L., Steffen, M., & Rizavi, S. (2007). *Comparison of multistage tests with computerized adaptive and paper-and-pencil tests*. ETS, Research Report.
- Rudner, L. M. (2012). *Demystifying the GMAT: computer-based testing terms*. Graduate Management Admission Council.
- Schrader, W. B. (1984). *The Graduate Management Admission Test: Technical report on test development and score interpretation for GMAT users*. Educational Testing Services. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED251483.pdf>
- Segall, D. O. (2005). Computerized adaptive testing. *Encyclopedia of Social Measurement*, 1, 429–438.

- Stocking, M. L., & Lewis, C. (1995). A new method of controlling item exposure in computerized adaptive testing. *ETS Research Report Series*, 1995(2), i–29. <https://doi.org/10.1002/j.2333-8504.1995.tb01660.x>
- Talento-Miller, E. (2005). GMAT validity for six european MBA programs. *GMAC Research Reports*, RR-05-07.
- Talento-Miller, E. (2008). Generalizability of GMAT validity to programs outside the U.S. *International Journal of Testing*, 8, 127–142. <https://doi.org/10.1080/15305050802001193>
- Tokat, E. (2004). *Lisansüstü eğitimi giriş sınavı ve diğer kabul ölçülerinin yordama geçerliğine ilişkin bir araştırma* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Ankara Üniversitesi
- Wilson, K. M. (1982). GMAT and GRE aptitude test performance' in relation to primary language and scores on TOEFL. *ETS Research Report Series*. <https://doi.org/10.1002/j.2333-8504.1982.tb01314.x>.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2020). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yükseköğretim Kurulu (YÖK). (2025). *Yükseköğretim istatistikleri*. <https://istatistik.yok.gov.tr>