

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİMDE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME PROGRAMI

DİL BECERİLERİNİN ÖLÇÜLMESİ SÜRECİNDE BİREY
VE MADDE ÖZELLİKLERİNİN PARAMETRE
KESTİRİMLERİYLE İLİŞKİSİ

DOKTORA TEZİ

ÖMER KAMIŞ

ANKARA
ŞUBAT, 2025



ANKARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİMDE ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME PROGRAMI

DİL BECERİLERİNİN ÖLÇÜLMESİ SÜRECİNDE BİREY
VE MADDE ÖZELLİKLERİNİN PARAMETRE
KESTİRİMLERİYLE İLİŞKİSİ

DOKTORA TEZİ

ÖMER KAMIŞ

DANIŞMAN: PROF. DR. CELAL DEHA DOĞAN

ANKARA
ŞUBAT, 2025

Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne,

Ömer Kamış adlı öğrencinin hazırladığı “Dil Becerilerinin Ölçülmesi Sürecinde Birey ve Madde Özelliklerinin Parametre Kestirimleriyle İlişkisi” başlıklı bu çalışma Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı / Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Programı’nda jüri üyelerince oy birliği ile **Doktora Tezi** olarak kabul edilmiştir.

	<u>Jüri Üyeleri</u>	<u>İmza</u>
Başkan	Prof. Dr. Ezel TAVŞANCIL	
Üye	Prof. Dr. C. Deha DOĞAN (Danışman)	
Üye	Prof. Dr. Nuri DOĞAN	
Üye	Doç. Dr. Ergül DEMİR	
Üye	Doç. Dr. Münevver İLGÜN DİBEK	

ONAY

Bu tez Ankara Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Öğretim Yönetmeliği’nin ilgili maddeleri uyarınca, jüri üyeleri tarafından 17/02/2025 tarihinde, Enstitü Yönetim Kurulu tarafından ise .../.../20... tarihinde kabul edilmiştir.

.....

Prof. Dr. Mehmet İkbâl YETİŞİR
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgileri akademik yazım kurallarına uygun biçimde raporlaştırdığımı ve bunları etik ilkelere (atıfta bulunulan tüm yapıtlara kaynaklarda yer verilmesi, tezde kullanılan bilgi ve belgelere resmi yollarla ulaşılması ve bunların aslı bozulmadan kullanılması vb.) uygun olarak elde ettiğimi ve sunduğumu bildiririm.



Ömer Kamış

ÖZET

DİL BECERİLERİNİN ÖLÇÜLMESİ SÜRECİNDE BİREY VE MADDE ÖZELLİKLERİNİN PARAMETRE KESTİRİMLERİYLE İLİŞKİSİ

KAMIŞ, Ömer

Doktora Tezi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Celal Deha DOĞAN

Şubat, 2025, xvi + 150 Sayfa

Her ülke ihtiyaç duyduğu insan kaynağını ve profilini eğitim sistemi ile yetiştirmekte ve şekillendirmektedir. Ülkenin içinde bulunduğu felsefi akımlar ve düşünce iklimi bu yetiştirme sürecinin temel paradigmalarını da belirlemektedir. 1950’li yıllardan itibaren kendisini daha güçlü hissettiren postmodernizm ile eğitim sisteminde bireysel farklılıklar olgusu daha ön plana çıkmaya başlamıştır. Sonucunda da belirli zamanlarda eğitim sisteminin girdi, süreç ve çıktı aşamalarında farklı özelliklere sahip bireyleri kapsayacak biçimde güncellemeler yapılagelmıştır. Bu çalışmanın ana problemi bireysel farklılıklar olgusunun ölçme uygulamalarında da ele alınmasının gerekli olup olmadığının belirlenmesidir. Buradan hareketle çalışmanın amacı, dört dil becerisinin ölçülmesi sürecinde bireylere ve maddelere ilişkin özelliklerin parametre kestirimiyle ilişkisinin belirlenmesidir.

Çalışmada çeşitli değişkenler arasındaki ilişkiler ele alındığından korelasyonel desen kullanılmıştır. Gazi Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulunda 2023/2024 eğitim öğretim yılında öğrenim gören 345 öğrencinin verisi Açıklayıcı Madde Tepki Kuramı ile analiz edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, öğrencilerin okuma ve dinleme beceri ölçümlerine ilişkin verilerine en iyi uyumu Rasch modeli vermiştir. Açıklayıcı modellerden ise gizil regresyon Rasch modeli her iki veriyi de en iyi açıklayan model olarak belirlenmiştir. Buna göre, okuma becerilerinin ölçülmesinde üniversite öğrenimleri sırasında yurtda kalan öğrencilerin evde kalanlara göre maddeleri doğru yanıtlama olasılığının daha yüksek olduğu ve ölçme sırasındaki negatif duygu puanları yüksek olan öğrencilerin düşük olanlara göre maddelere doğru cevap verme olasılıklarının düşük olduğu belirlenmiştir. Dinleme becerilerinin ölçümünde ise kardeş

sayısı ve negatif duygu durumu doğru cevap verme olasılıklarıyla negatif ilişki gösterirken, pozitif duygu durumu ve test almaya verdikleri önem pozitif ilişki göstermiştir. Ayrıca, açıklayıcı MTK analizlerinde ortak etkisi manidar çıkan değişkenlerin DMF analizlerinde de bazı maddelerde manidar yordayıcı olduğu tespit edilmiştir. Negatif duygu durumu hem konuşma hem de yazma becerilerini yordayan değişkendir. Çifte betimleyici (Rasch) modelden ve birey açıklayıcı modelden elde edilen yetenek kestirimleri yüksek korelasyon vermekle birlikte bu kestirimler arasındaki farklar manidar çıkmıştır. Buradan hareketle, öğrencilerin dil becerilerine ilişkin yetenek kestirimi yapılırken belirtilen demografik ve psikolojik özelliklerinin dikkate alınması önerilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Dil becerileri, evrensel tasarım, bireysel farklılıklar, postmodern ölçme, açıklayıcı MTK ve değişen madde fonksiyonu

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN INDIVIDUAL AND ITEM CHARACTERISTICS AND PARAMETER ESTIMATIONS IN THE PROCESS OF MEASURING LANGUAGE SKILLS

KAMIŞ, Ömer

Dissertation, Department of Educational Sciences

Supervisor: Prof. Dr. Celal Deha DOĞAN

February 2025, xvi + 150 Pages

Every country trains and shapes the human resources and profile it needs through its education system. The philosophical movements and intellectual climate in which a country operates also determine the fundamental paradigms of this training process. With postmodernism making itself felt more strongly since the 1950s, the phenomenon of individual differences has become more prominent in the education system. As a result, updates have been periodically made to the input, process and output stages of the education system to accommodate individuals with different characteristics. The main research question of this study is whether the phenomenon of individual differences should also be considered in measurement practices. Accordingly, the study aims to examine the relationship between the characteristics of individuals and test items with parameter estimation in the assessment of four language skills.

Since the study explores the relationships between various variables, a correlational research design was employed. Data from 345 students enrolled at Gazi University College of Foreign Languages during the 2023/2024 academic year were analyzed using the Explanatory Item Response Theory. According to the results, the Rasch model provided the best fit for data related to students' reading and listening comprehension assessments. Among the explanatory models, the latent regression Rasch model was identified as the best-fitting model for both datasets. The results indicated that students who lived in dormitories during their university education were more likely to answer reading comprehension items correctly compared to those who lived at home. Furthermore, students with higher negative emotion scores during the assessment were

less likely to answer the items correctly. In the measurement of listening skills, the number of siblings and negative mood were negatively associated with the probability of answering correctly, whereas positive mood and the importance placed on taking tests were positively associated. Additionally, explanatory IRT analyses revealed that variables with significant interaction effects were also significant predictors in differential item functioning analyses for certain items. Negative mood was found to be predictor of both speaking and writing skills. The ability estimates obtained from the doubly descriptive (Rasch) model and the person explanatory model were highly correlated; however, the differences between these estimates were statistically significant. Based on these results, it is recommended that demographic and psychological characteristics be taken into consideration when estimating students' language skills.

Key Words: Language skills, universal design, individual differences, postmodern measurement, explanatory IRT and differential item functioning

ÖNSÖZ

Tez çalışmamın konusunu belirleme aşamasında Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisinde üstlendiğim mizanpaj görevinin önemli bir etkisi olmuştur. Mizanpajını yaptığım makalelerden ilgimi çekenleri aynı zamanda detaylı olarak da okurdum. Derginin 52/2 sayısında yayımlanan ve Dr. Oya Uslu Çetin ile Prof. Dr. Murat Özdemir tarafından kaleme alınan “Postmodernizmin Eğitim Yönetimindeki İzlerinin Fenwick English Üzerinden Değerlendirilmesi” başlıklı makalenin mizanpajını tamamladıktan sonra Postmodernizmin eğitim sisteminde ölçme ve değerlendirme üzerine etkilerini inceleyen çalışma fikrimi danışmanım Sayın Prof. Dr. C. Deha Doğan’a açtım ve hocamın da yönlendirmesiyle tez konumu belirlemiş oldum. Akabinde postmodernizmin ölçme değerlendirmedeki etkilerini hangi beceri ve hangi bireysel özellikler bağlamında değerlendirebileceğimiz üzerine yaptığımız konuşmalarda ölçülen beceri bağlamında dil becerileri, bireysel özellikler bağlamında da ölçme işlemi sırasında duygu durumları, test alma motivasyonu, dil öğrenmeye yönelik motivasyonel eğilimleri, öğrenme stilleri ve öğrenme yaklaşımları gibi özellikler ön plana çıktı. Bu anlamda fakülte dergisinde görev teklif eden editörümüz sayın Prof. Dr. Kasım Karakütük hocama, çalışma fikrinin belirlenmesinde öncülük eden Oya hocama ve Murat hocama teşekkür ederim.

Dil becerileri verisi için ilk olarak Millî Eğitim Bakanlığımız ile iletişime geçerek sayın hocam Prof. Dr. C. Deha Doğan’ın da akademik danışmanlığını yaptığı “Dört Beceride Türkçe Dil Sınavı” proje verilerinden yararlanmak istediğimizi belirttik. Farklı zamanlarda yaptığımız üç başvurumuzun da uygun görülmemesi üzerine üniversitelerin hazırlık sınıflarında öğrenim gören öğrencilerle çalışmaya karar verdik ve Gazi Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu ile iletişime geçtik. Yüksekokul müdürlüğünün de uygun görmesi üzerine hem başarı testi verileri okuldan temin edilmiş hem de geliştirdiğimiz öğrenci sormacası uygulanarak belirlenen değişkenlere ilişkin veriler temin edilmiştir. Tez sürecinde konunun belirlenmesinden sonra belki de en önemli aşama verilerin temin edilmesi ve toplanması olduğu düşünüldüğünde bu konudaki desteklerinden ötürü başta yüksekokul müdürümüz sayın Dr. Mustafa Akın Güngör olmak üzere Gazi Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu idarecilerine, derslerinde uygulama yaptığım hocalarına ve öğrencilerine desteklerinden ötürü ayrıca teşekkür

ederim. Bu aşamada değerli arkadaşım ve hocam Dr. Hatice Özlem Anadol'un ciddi desteğini aldım. Veri toplama sürecinin öncesindeki görüşmelerde, sürecin pratik bir şekilde yürütülmesinde ve süreçteki diğer emeklerin için ne kadar teşekkür etsem az gelecektir Özlem hocam, her şey için çok sağ ol. Ek olarak, veri analiz sürecinde takıldığım noktalarda sorularıma samimiyetle cevap veren ve hızlı geri bildirimler sağlayan sayın Prof. Dr. Sedat Şen ve Prof. Dr. Okan Bulut hocalarıma içten teşekkürlerimi sunarım.

Elbette tez sürecinde emeğin büyük kısmı öğrenci tarafından ortaya konmaktadır. Ancak bu çalışmada benim kadar zihnini yoran, konuyu soyut olarak kendisine sunduktan sonra somutlaşmasında hiçbir emeğini esirgemeyen, dahası, benim dahi kendime tahammülümün kalmadığı noktalarda kendisiyle her iletişime geçmek istediğimde tüm yoğunluğuna rağmen sürekli kabul eden, akademik ve kişisel olarak kendisinden çok şey öğrendiğim, danışmanım ve kıymetli hocam sayın Prof. Dr. C. Deha Doğan'a tüm emekleri ve gayretleri için şükranlarımı sunarım. Deha hocam; hakkınızı ödeyemem biliyorum, üzerimdeki tüm emekleriniz için çok teşekkür ederim.

Bu tez çalışmasında ben ve danışmanım haricinde çok değerli iki TİK üyemin de ciddi emekleri vardır. Değerli hocalarım sayın Prof. Dr. Ezel Tavşancıl ve sayın Prof. Dr. Nuri Doğan'a tezimin öneri aşamasından TİK toplantılarına ve savunma aşamasına kadar verdikleri yerinde geri bildirimler ve yapıcı önerileri için teşekkürü bir borç bilirim. Ek olarak, tez savunmamda jüri üyeliğini kabul ederek çalışmamı okuyup inceleyen, getirdikleri katkılar ile çalışmamın olası hatalardan arınmasını ve daha iyi olmasını sağlayan saygıdeğer hocalarım sayın Doç. Dr. Ergül Demir'e ve sayın Doç. Dr. Münevver İlgin Dibek'e ayrıca teşekkür ederim.

Doktora tezim akademik hayatımda uzun bir sürenin ürünüdür. Bu süreçte ilkökul eğitimimden üniversite eğitime kadar çok sayıda öğretmenimin emeği vardır. Bu süreçteki tüm öğretmenlerime, özellikle de yüksek lisans ve doktora eğitimimde derslerini alarak kendilerinden çok şey öğrendiğim değerli hocalarım; sayın Prof. Dr. Ezel Tavşancıl'a, Prof. Dr. Nizamettin Koç'a, sayın Dr. Öğr. Üyesi Ömer Kutlu'ya, sayın Doç. Dr. Ergül Demir'e, sayın Prof. Dr. R. Nükhet Çıkrıkçı'ya, sayın Prof. Dr. Ömay Çokluk Bökeoğlu'na, sayın Prof. Dr. H. Deniz Gülleroğlu'na, sayın Dr. Deniz Tuğçe Özmen'e, sayın Dr. Kemal Karakoçak'a, sayın Prof. Dr. Mehmet Ali Kısakürek'e ve sayın Prof. Dr. Mustafa Sever'e verdikleri emeklerden ötürü çok teşekkür ederim. Ankara Üniversitesindeki görevim süresince ikili ve çoklu tartışmalarımızla aklımda sürekli yeni sorular oluşmasını sağlayan oda arkadaşlarım Dr. Muharrem Şengül, Dr. Fatih İmrol ile

Dr. Öğr. Üyesi Özkan Saatçioğlu, Dr. Öğr. Üyesi N. Tuğçe Özyeter, Dr. Öğr. Üyesi Çağla Alpayar ve Dr. Muammer Yüksel nezdinde burada ismini sayamayacağım tüm araştırma görevlisi arkadaşlarıma ve hocalarıma ayrıca teşekkür ederim.

Bir teşekkür de Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu'na (TÜBİTAK). Doktora eğitimim süresince TÜBİTAK 2211A Genel Yurt İçi Doktora Burs Programı desteği kapsamında maddi olarak desteklediği ve akademik gelişimime katkı sağladığı için TÜBİTAK nezdinde devlete ne kadar teşekkür etsem az gelecektir. Umarım, devletimin bana yaptığı yatırımın karşılığını bu süreçten sonraki çalışmalarım ile az da olsa verebilirim.

Son teşekkürlerim de çekirdek ve geniş aileme. Lisansüstü eğitimim boyunca yükümü paylaşan kıymetli eşime, değerli kızıma, anneme, kayınvalideme, babama, kayınpederime ve kardeşlerime tüm maddi ve manevi destekleri için şükranlarımı sunarım.

Gazze'ye



İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BİLDİRİMİ.....	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
ÖNSÖZ.....	viii
İÇİNDEKİLER.....	xii
TABLolar DİZİNİ.....	xv
ŞEKİLLER DİZİNİ	xvi
BÖLÜM 1.....	1
GİRİŞ.....	1
Problem.....	1
Amaç.....	8
Önem.....	9
Sayıtlar.....	11
Sınırlılıklar	11
BÖLÜM 2.....	13
YÖNTEM	13
Araştırmanın Modeli.....	13
Çalışma Grubu	14
Verilerin Elde Edilmesi ve Toplanması.....	15
Veri Toplama Araçları	17
Dört Dil Becerisine İlişkin Başarı Testleri.....	18
Sosyoekonomik Düzey Ölçeği.....	20
Başarı Duygu Durumları Ölçeği	23
Test Alma Motivasyonu Ölçeği	24
Dil Öğrenmeye Yönelik Motivasyonel Eğilim Ölçeği.....	27
Öğrenme Stilleri Ölçeği	29
Öğrenme Yaklaşımları Ölçeği.....	31
Değerlendirme Tercihleri Anketi	33
Öğretim Üyesi Görüşme Formu.....	34
Verilerin Çözümlemesi	35
Verilerin Bilgisayar Ortamına Aktarılması ve Ön Kontrolü.....	36
Kayıp Veri İncelemesi.....	39
Varsayım İncelemesi.....	40
Grup (Örnekleme) Büyüklüğü	40
Tek Boyutluluk.....	43
Yerel Bağımsızlık.....	47
Normallik.....	49
Varyansların Homojenliği	50
Değişkenler Arası İlişkiler.....	51

BÖLÜM 3.....	53
BULGULAR VE YORUMLAR	53
Okuduğunu Anlama ve Dinlediğini Anlama Verileri İçin MTK Modeli	53
Okuduğunu Anlama ve Dinlediğini Anlama Verileri İçin Birey ve Madde Parametreleri.....	58
Okuma Veri Setini Açıklayan Birey, Madde Ana Etkileri ile Ortak Etkiler ve DMF Analizi ile Örtüşmesi	62
Dinleme Veri Setini Açıklayan Birey, Madde Ana Etkileri ile Ortak Etkiler ve DMF Analizi ile Örtüşmesi.....	67
Sözlü Anlatım Becerisini Açıklayan Bireysel Özellikler	72
Yazılı Anlatım Becerisini Açıklayan Bireysel Özellikler.....	75
BÖLÜM 4.....	81
SONUÇLAR VE ÖNERİLER	81
Sonuçlar	81
Öneriler	84
Uygulayıcılara ve Karar Alıcılara Yönelik Öneriler.....	84
Araştırmacılara Yönelik Öneriler.....	86
KAYNAKLAR.....	89
EKLER	103
EK 1. Gazi Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu Başvuru Belgeleri	104
EK 2. Gazi Üniversitesinin Veri Talebi Onay Cevabı.....	108
EK 3. Ankara Üniversitesi Etik Kurul Onayı	109
EK 4. Veri Toplamada Kullanılan Sormaca	110
EK 5. Kitap Ayracı Örnekleri.....	114
EK 6. Madde Özelliklerinin Belirlenmesinde Kullanılan Okutman Görüşme Formu.....	116
EK 7. B1 Seviyesinde Ölçülecek Tüm Davranışlar.....	117
EK 8. İfade Edici Dil Becerilerinin Puanlanmasında Kullanılan Dereceli Puanlama Anahtarları	121
Yazılı Anlatım Becerisi İçin Puanlama Anahtarı.....	121
Sözlü Anlatım Becerisi İçin Puanlama Anahtarı	121
EK 9. Sormacada Yer Alan Ölçeklerin Kullanımı İçin Geliştiricilerinden / Uyarlayanlardan Alınan İzinler	123
EK 10. Sormacada Yer Alan Ölçeklere İlişkin Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları	125
EK 11. Veri Analizinde Kullanılan Kod Dizinleri	128
ISEI Puanlarının Elde Edilmesi	128
HOMEPOS Puanlarının Elde Edilmesi.....	128
Kayıp Veri Analizi	128
Normallik, Doğrusallık ve Homojenlik İncelemesi	129
Doğrulayıcı Faktör Analizi	129
Okuduğunu Anlama ve Dinlediğini Anlama Testleri Varsayım Analizi	131
Çoklu Bağlantılık	132
Tek Boyutluluk.....	132

Yerel Bağımsızlık.....	133
Birinci Araştırma Sorusu.....	133
İkinci Araştırma Sorusu	134
Üçüncü Araştırma Sorusu	135
Dördüncü Araştırma Sorusu.....	135
Beşinci Araştırma Sorusu.....	136
EK 12. Okuduğunu Anlama ve Dinlediğini Anlama Veri Setleri İçin Yerel Bağımsızlık Analiz Sonuçları	137
EK 13. Yordayıcı Değişkenlere Ait Grafikselle Normallik İncelemesi	139
EK 14. Regresyon Modelleri İçin Hataların Dağılım Grafikleri	143
EK 15. Okuma ve Dinleme Maddelerinin Uyum Dışı Ölçüleri İçin Karakteristik Eğrileri	145
EK 16. Okuma ve Dinleme Maddeleri İçin Karakteristik Eğriler	146
BENZERLİK BİLDİRİMİ	148
ÖZGEÇMİŞ.....	149

TABLolar DİZİNİ

Tablo	Sayfa
Tablo 1. Çalışma Grubunun Bazı Demografik Değişkenler Bakımından Dağılımı.....	14
Tablo 2. Her Ölçek İçin Geçerlik ve Güvenirlik Analizine Dahil Olan Birey Sayıları..	38
Tablo 3. Dil Beceri Puanlarının Çalışmaya Katılma Durumuna Göre Karşılaştırma Sonuçları.....	42
Tablo 4. Okuma Verisi İçin Tek Boyutlu DFA Sonuçları.....	45
Tablo 5. Dinleme Verisi İçin Tek Boyutlu DFA Sonuçları.....	46
Tablo 6. Veri Setinde Yer Alan Değişkenlere İlişkin Betimsel Analizler.....	49
Tablo 7. Sormacada Yer Alan Değişkenler Arasındaki İlişkiler	51
Tablo 8. Okuduğunu ve Dinlediğini Anlama Verileri İçin MTK Model Uyum Değerleri.....	54
Tablo 9. Okuma Maddelerinin Rasch Modele Ait Uyum İstatistikleri	55
Tablo 10. Dinleme Maddelerinin Rasch Modele Ait Uyum İstatistikleri	56
Tablo 11. Okuma ve Dinleme Maddeleri İçin Parametre Kestirim Sonuçları	59
Tablo 12. Okuma ve Dinleme Veri Setlerinde Birey Parametreleri İçin Betimsel İstatistikler	60
Tablo 13. Okuma Verilerinde Açıklayıcı Madde Tepki Modellerine İlişkin Sonuçlar..	63
Tablo 14. Dinleme Verilerinde Açıklayıcı Madde Tepki Modellerine İlişkin Sonuçlar	68
Tablo 15. Konuşma Becerisini Açıklayan Demografik ve Tipik Birey Özellikleri	74
Tablo 16. Yazma Becerisini Açıklayan Demografik ve Tipik Birey Özellikleri	76
Tablo 17. İngilizce'ye Maruz Kalma Değişkeni DFA Sonuçları	125
Tablo 18. Duygu Durumları Ölçeği DFA Sonuçları	125
Tablo 19. Test Alma Motivasyonu Ölçeği DFA Sonuçları	126
Tablo 20. Dil Öğrenmeye Yönelik Motivasyonel Eğilim Ölçeği DFA Sonuçları	126
Tablo 21. Öğrenme Stilleri Ölçeği DFA Sonuçları	126
Tablo 22. Öğrenme Yaklaşımları Ölçeği DFA Sonuçları	127

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil	Sayfa
Şekil 1. Sosyoekonomik Düzey İndeksinin Hesaplanması	22
Şekil 2. Okuma ve Dinleme Veri Setlerine Ait Paralel Analiz Sonuçları	43
Şekil 3. Okuma ve Dinleme Maddelerinin Artık Değerlerine Ait Korelasyonlar	47
Şekil 4. Okuma ve Dinleme Testleri İçin Yetenek Puanları Histogram Grafiği	60
Şekil 5. Okuma Veri Seti İçin Madde-Birey Haritası.....	61
Şekil 6. Dinleme Veri Seti İçin Madde-Birey Haritası.....	62
Şekil 7. Konuşma Becerisi ve Açıklayan Değişkenlerin Dağılımı.....	73
Şekil 8. Yazma Becerisi ve Açıklayan Değişkenlerin Dağılımı.....	75
Şekil 9. Okuduğu Anlama İçin Hataların Dağılımı	143
Şekil 10. Dinlediğini Anlama İçin Hataların Dağılımı.....	143
Şekil 11. Yazılı Anlatım İçin Hataların Dağılımı.....	144
Şekil 12. Sözlü Anlatım İçin Hataların Dağılımı	144

BÖLÜM 1

GİRİŞ

Bu bölümde çalışmada ele alınan problem durumu gerekçeleriyle ifade edilmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda ilgili bilgiler alt başlıklar halinde sunulmuştur.

Problem

Tarihin çeşitli dönemlerinde insanların varlıklarını sürdürmesinde ve hayatın ekonomik, düşünce veya sosyal alanlarında ilerleme kaydetmelerinde tarım, sanayi, teknoloji, bilgi ve öğrenme gibi birtakım önemli gelişmeler ön plana çıkmıştır. İnsanlık tarihi de genellikle bu gelişmelerin yaşandığı zaman dilimlerine göre tarihi dönemlere ayrılarak incelenmiştir. Bir alanda meydana gelen bir gelişme sadece o alanla sınırlı kalmamış ilişkili olduğu veya olmadığı diğer alanlarda da yeni gelişmeleri tetiklemiş ve harekete geçirmiştir. Nitekim, Boydak'ın (2010) da belirttiği gibi fen bilimlerinde Newton'cu yaklaşımdan Einstein'cı yaklaşıma geçilmesi sonucunda evren anlayışında, düşünme ve mantık anlayışında, sistem anlayışında (hiyerarşik sistem yerine heterarşik sistem) ve nihayet eğitim anlayışında da değişimler meydana gelmiştir. Bu gelişmeler yeni düşünme süreçlerini doğurmuş ve yeni felsefi akımların ortaya çıkmasını sağlamıştır. İşlevselci sosyolojinin, toplumun hiçbir kısmının bütünden ayrı olamayacağı ve birbiri ile ilişkili kısımlardan oluşan bir sistem anlayışında da görülebileceği gibi sistemin herhangi bir kısmındaki değişim diğer kısımlarında da önce bir miktar dengesizliğe yol açmakta ardından sistemin bir bütün olarak yeniden düzenlenmesini sağlamaktadır. Böylece sistem yeniden dengeye kavuşmaktadır (Wallace ve Wolf, 2005).

Eğitim alanı da diğer alanlardan bağımsız olmadığı için toplumların ekonomik, düşünme ve sosyal kısımlarında yaşanan değişim ve gelişmeler bu alanda da birtakım yeni anlayışları beraberinde getirmiştir (Dewey, 1915/2022). Türk Eğitim Sistemi de 8-15. yüzyıllarda skolastik dönemden, Rönesans'la birlikte modernizm döneminden etkilenmiş ve 1950'li yıllardan itibaren de postmodernist dönemden etkilenmektedir. Skolastik dönemde idealizm ve realizm felsefelerine bağlı olarak daimcilik ve esasicilik eğitim felsefeleri baskın olmuşken, modernizm döneminde pragmatizm, natüralizm,

realizm ve pozitivizm felsefelerine bağılı olarak ilerlemecilik eğitim felsefesi baskın olmuştur. Postmodernist dönemde ise yine pragmatizm felsefesine bağılı olarak yeniden kurmacılık eğitim felsefesi baskınlığını sürdürmektedir. Sonuçta, bu felsefî akımlar her dönemin kendine özgü insan profilini yetiştirmek için çeşitli amaçları baz alarak hareket etmişlerdir (Özge Sağbaşı ve Özdemir, 2020). Burada yetiştirme görevini eğitim sistemi yerine getirmektedir. Eğitim felsefesinde yaşanan bu değişiklikler kendini eğitim programlarının hedef ve amaçlarında, içeriğinde ve buna bağılı olarak eğitim öğretim süreçlerinde, öğreten ve öğrenen rollerinde göstermiştir.

Eğitim, sistem yaklaşımı ile ele alındığında bu sistemin bir ögesi de ölçme ve değerlendirmedir. Eğitim sisteminin *girdi* ve *süreç* öğelerini etkileyen eğitim felsefesindeki bu değişimin, doğrudan veya dolaylı olarak sistemin diğer tüm öğelerini de etkilemesi, öğelerin birbiri ile bu kadar sıkı bir şekilde etkileşim halinde olduğu sistemde, kaçınılmazdır. Nitekim 2004 yılında güncellenen eğitim programlarında postmodernizm etkisiyle yapılandırmacı yaklaşım (Kırbaşıoğlu Kılıç ve Bayram, 2014) temel alınmış ve buna bağılı olarak ölçme değerlendirme uygulamalarında da çeşitliliğe gidilmiştir. Diğer bir ifadeyle; değişen ve güncellenen hedefler, ölçme-değerlendirmenin işlevinde ve yapılışı biçimlerinde değişikliği de beraberinde getirmiştir. Eşleştirmeli, boşluk doldurmalı, doğru-yanlış ve tanılayıcı dallanmış ağaç gibi çeşitli madde türlerinin yanında projeler, performans görevleri, portfolyolar, akran değerlendirme ve öğretmen gözlem formlarının kullanılması hedeflenmiştir. Öğrenme sürecinde aktif olan bireyin ölçme sürecinde de uyarıcıyı alan ve tepkide bulunan rolüne ek olarak uyarıcıyı yapılandırma, değerlendirme ölçütlerini belirleme, öz değerlendirme gibi rolleriyle ölçme değerlendirme sürecinde de aktif olması amaçlanmıştır. Hem ölçme değerlendirme uygulamalarının çeşitlenmesindeki hem de öğrenen olarak bireyin bu süreçte aktif olmasını sağlamadaki amaçlardan birinin de bireysel farklılıkların dikkate alınmasının olduğu belirtilebilir. Böylece yapılan değerlendirmelerde daha esnek davranılarak değerlendirme tüm bireyler için erişebilir hale gelecek ve daha da önemlisi bireylerin ölçülen özellikteki bilgi, beceri ve yetenek bakımından konumları daha az hatayla belirlenebilecektir.

Bireysel farklılıkların ölçme ve değerlendirme uygulamalarında sistematik hata olarak dikkate alınmasının ve psikometrik açıdan incelemesinin Amerika Birleşik Devletleri'nde 1960'lı yılların ilk dönemlerinde ortaya çıkan madde yanlılığı çalışmalarıyla ön plana çıktığı belirtilebilir. Bu çalışmalarda bireylerin bilişsel yetenek testlerinde sergiledikleri performans farklılıklarının ana kaynağı, farklı etnik kökene

sahip olmaları olarak bulunmuştur. Diğer bir ifadeyle, testlerde yer alan maddeler azınlık kültüre sahip öğrencilerin aşına olmadığı içeriklere sahiptir. Madde yanlılığı teknikleri de bu yanlı maddeleri tespit etmek ve testlerden çıkarmak amacıyla geliştirilmeye başlanmıştır. Beraberinde ilgili testlerde birey yeteneğinin doğru kestirilip kestirilmediğinin belirlenmesinde de madde yanlılığı çalışmalarından yararlanılmıştır (Angoff, 1993).

Eğitimde ve psikolojide kullanılan testlere rehberlik edebilmek amacıyla ilk olarak 1954 yılında Amerikan Psikologlar Derneği (American Psychological Association [APA]) tarafından, 1955 yılında da Amerikan Eğitim Araştırmaları Derneği (American Educational Research Association [AERA]) ve Eğitimde Ölçme Ulusal Konseyi (National Council on Measurement in Education [NCME]) tarafından birer materyal hazırlanmıştır. 1966 yılında bu üç kuruluş bir araya gelerek önceden hazırlanan bu materyallerin yerine geçen yeni bir rehber hazırlamış ve bu rehber güncel durumları da içerecek şekilde 1974, 1985, 1999 ve 2014 yıllarında yenilenmiştir.

Bireysel farklılıkların ölçme uygulamalarında dikkate alınması durumu 1985 revizyonunda *ayrımlı yordama (differential prediction)* kavramı çerçevesinde (AERA vd., 1985/1997) ve 1999 ile 2014 revizyonlarında da *adillik (fairness)* kavramı içinde ele alınmaya devam edilmiştir. Testin adil olabilmesi için testi alan tüm bireylerin ölçülmesi amaçlanan yapı üzerindeki durumlarını gösterebilmeleri ve performanslarını sergileyebilmeleri için karşılaştırılabilir fırsatlar sunulması gerektiğine vurgu yapılmıştır (AERA vd., 2014). Adillik kavramında erişilebilirlik ve evrensel tasarım terimleri bir önceki revizyona eklendikten sonra test puanlarına dayalı olarak çıkarımda bulunurken testi alanların bireysel özelliklerinin ve bu özelliklerin testin/maddenin bağlamsal durumları ile nasıl etkileşime geçebileceğinin de dikkate alınması gerektiği belirtilmektedir. Bu etkiler dikkate alınmadığında testle ölçülen özellik için bireyler hakkında yapılan yorumların geçerliğinin sınırlı kalabileceğine vurgu yapılmaktadır. Erişilebilirlik AERA ve diğerleri (2014) tarafından test maddesinin ya da testin, ölçülen yapı ile ilgili olmayan özelliklerden etkilenmeden olabildiğince çok sayıda bireyin ölçülen özellik üzerindeki yerini gösterme derecesi olarak ifade edilmiştir. Ralabate (2011) de öğrenmede evrensel tasarıma dayalı değerlendirmenin, ölçme sonuçlarının geçerliğini zedeleyen, ölçülen özellik ile ilgisiz ve dikkat dağıtıcı faktörleri gidererek öğrencinin bilgi ve becerilerinin daha net bir şekilde ölçülmesiyle ilgili olduğunu belirtmiştir. Dahası, evrensel tasarıma dayalı değerlendirme sadece özel gereksinimli bireyler için değil tüm bireylerin ölçülen özelliklerini en iyi sergileyebilecekleri

değerlendirme koşullarını sağlamak ve ölçme sonuçlarının belirli standartlar çerçevesinde karşılaştırılabilir olmasını sağlama çabasıdır (Özbek, 2022). Özetle; birey özellikleri, testin ve test maddelerin bağlamsal ve yapısal özellikleri ile bu birey ve test/madde özelliklerinin ortak etkileri psikolojik yapıların ölçülmesi sürecinde sistematik hata kaynağı olabilmektedir.

Zumbo (2007) test maddelerindeki yanlılığın istatistiksel boyutunu oluşturan değişen madde fonksiyonunun (DMF); madde türü ve madde içeriği gibi ölçülen özelliklerle ilgili olmayan test veya madde özelliklerinden ve sınıf büyüklüğü, sosyoekonomik durum, öğretim etkinlikleri ve aile türleri gibi bağlamsal değişkenlerden kaynaklanabileceğini belirtmiştir. Jiao ve Chen (2014) de birey ve maddelere ait bazı kontrol değişkenlerini (kovaryetleri) dikkate alan çeşitli istatistiksel tekniklerin (ör: hiyerarşik lojistik regresyon gibi) olası yanlılık kaynakları hakkında daha fazla bilgi edinmek için kullanılabileceğini belirtmiştir. Eğitimde ve psikolojide ölçülen yapıların doğası gereği soyut olması ve yapıların ölçülmesinde dolaylı ölçmeye başvurulması belirtilen bu hata/yanlılık kaynaklarının daha ayrıntılı incelenmesini beraberinde getirmektedir.

Ölçme ve değerlendirme süreçlerinde bireylerin sahip olduğu çeşitli özellikler, test performanslarını doğrudan etkileyebilir. Bu durum, özellikle dil becerileri gibi bilişsel süreçleri içeren testlerde daha belirgin hale gelmektedir. Dil becerilerinin ölçülmesi sürecinde, bireysel farklılıkların ve madde özelliklerinin nasıl bir etkileşim içinde olduğu önemli bir araştırma konusu olarak öne çıkmaktadır.

Eğitimde ve psikolojide ölçme konusu olan özelliklerden biri de dil becerileridir. İnsanlık tarihinin başlangıcından bu yana önemli unsurlardan biri biyolojik ve kültürel varlığı devam ettirme olmuştur. Bu süreçte iletişim ve dolayısıyla dil en büyük görevi üstlenmiştir. Ayrıca, insanın çevresiyle iletişim kurabilmesi, karşındakini anlaması ve kendini ifade etmesi sürecinde de dilin önemi büyüktür. Dahası, iletişim becerileri 21. yüzyıl becerileri arasında gösterilmektedir (*P21 framework definitions*, 2009). Ek olarak, okullarda öğrencilere kazandırılması hedeflenen becerilerin başında da dil becerileri gelmektedir ve K-12 düzeyinde tüm eğitim kademelerindeki Türkçe öğretim programlarında öğrencileri ana dillerinin beceri alanlarında yetkinliğe ulaştırmak amaçlanmıştır (Millî Eğitim Bakanlığı, 2018, 2019). Yıldız'ın (2022) da belirttiği gibi dilin toplumsal, iletişimsel ve kişisel öneminden dolayı dil becerilerinin kazandırılması okulların öncelikli amaçları arasında görülmektedir. Dile ilişkin alanyazında dilin düşünme ve iletişim olarak iki temel işlevine vurgu vardır. Dil düşüncüyü somutlaştırıp

görünür kılmakta ve böylece aktarılmasına imkan vermektedir. Diğer taraftan, çok sayıda zihinsel becerinin altında yatan genel yeteneğin ölçülmesinde kullanılan testlerin alt boyutlarından veya bölümlerinden biri de Cümle Tamamlama ve Kelime Hazinesi'dir (Binet ve Simon, 1911/1931; Thurstone, 1943; Toker vd., 1968; Wechsler, 1955). Nitekim “insan önce dil öğrenir sonra dil ile öğrenir” (Yıldız, 2022, s. 2) ifadesi hem K-12 düzeyinde Türkçe öğretim programlarındaki amacın hem de genel yetenek testlerinde bu alt boyutların bulunmasının gerekçesini açıklar mahiyettedir. Dahası, okullarda sunulan eğitim faaliyetlerinin sağlıklı yürütülmesinde iletişim ve dil becerilerinin önemi büyüktür. İnsanın çevresinde gelişen olayları anlaması ve anlamlandırması; duygusal, sosyal ve bilişsel gelişimini sürdürmesi ve böylece çevresine uyum sağlamasında dil becerilerini etkili kullanmasının önemi büyüktür. Ek olarak, ölçme ve değerlendirme uygulamalarında kullanılan testlerin çoğunluğu dile dayalı testlerdir. Bu uygulamaların sağlıklı şekilde yürütülebilmesi için de bireylerin temel düzeyde dil becerilerini kazanmış olması gerekmektedir.

Alanyazın genel olarak incelendiğinde dil becerilerinin okuduğunu anlama, dinlediğini anlama, sözlü anlatım ve yazılı anlatım alt boyutları üzerinde gerçekleştirilmiş çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda (ör: Gustafsson vd., 2013; Kutlu vd., 2011) genellikle bireylerin dil becerilerinin alt boyutlarındaki performanslarını yordayan cinsiyet, evde bulunan kitap sayısı, bireyin kendine ait kitap sayısı gibi çeşitli birey özellikleri araştırılmıştır. Ayrıca, birey özelliklerine ek olarak madde ve metin özelliklerinin okuduğunu anlama üzerindeki etkisine yönelik çalışmalar (ör. Amendum vd., 2017; Benjamin, 2012; Best vd., 2008; Frantz vd., 2015; Hartig vd., 2012; Hoffman vd., 2004; Mesmer vd., 2012) da bulunmaktadır. Ek olarak okul özelliklerinin dil becerisinin alt boyutlarıyla ilişkisini inceleyen çalışmalar (ör: Julius, 2014; Martin vd., 2013) da yine alanyazında yer almaktadır. Birey ve madde özelliklerinin ana etkilerine ek olarak bu özelliklerin bir araya gelerek oluşturduğu ortak etkilere (Erkuş, 2010) ise sınırlı sayıda çalışmada değinilmiştir (Bulut vd., 2022; Cid, 2009; Kim vd., 2024; Kulesz vd., 2016; Toyama, 2019; Wang, 2021).

Dil becerilerinin ölçülmesinde ilgili becerinin haricinde dikkate alınabilecek birey özelliklerinin neler olabileceği konusunda yine öğrenmede ve buna bağlı olarak ölçmede evrensel tasarım kavramından yararlanılabilir. Bireyin öğrenme sürecinde dikkate alınan özelliklerinin ölçme sürecinde de dikkate alınmasının gerekli olup olmadığının belirlenmesi önemlidir. Sinir bilimi ve beyin görüntüleme tekniklerinin gelişmesiyle birlikte kortekste (beyin kabuğunda) yaklaşık bir trilyon nöron bulunduğu ve bu

nöronların birbirleriyle 10 trilyona yakın bir bağlantı kurduğu ve yoğun bir ağ yapılanması meydana getirdiği tespit edilmiştir (Rose ve Meyer, 2002). Bu yapılanma içerisinde belirli alanlardan sorumlu daha küçük yapılanmalar olduğu, şu ana kadar da duyuşsal (affective), tanıma (recognition) ve stratejik (strategic) olarak isimlendirilen üç ağın birbiri ile öğrenme açısından yakından ilişkili olduğu saptanmıştır (Center for Applied Special Technology, 2018; Chambers ve Coffey, 2019).

Duyuşsal ağlar, öğrencinin öğrenme sürecinde zihinsel ve duygusal olarak hazır olmasıyla ilişkilidir (Nelson, 2014). Bunu sağlayabilmek için öğretmenlerin ilgi çekici etkinlikler ile öğrencilerin duyuşsal ağlarını aktif hale getirmesi gerektiğini ve motive edici çoklu katılım araçlarını öğrenme sürecinde kullanmaları gerektiğini savunur (Rose ve Meyer, 2002). Böylece farklı geçmişlere, ihtiyaçlara ve duygulara sahip öğrencilere hitap edilebilecektir. Öğrenme sürecinde öğrencinin duyuşsal olarak hazır olmasını ve etkin katılımını sağlayabilmek için öz denetim seçenekleri sunma, çaba ve devamlılığı destekleme ile ilgi çekicilik oluşturma olarak sunulan üç kriterin göz önünde bulundurulması gerektiği belirtilmiştir (Nelson, 2014; Trostle Brand vd., 2012). Yapılan çalışmalarda (Hu, 2018; Karakolidis vd., 2021; Lin vd., 2012; Rungsinanont, 2020; Xie ve Singh, 2024) çeşitli duyuşsal özelliklerin dil becerilerinin alt boyutları ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Bu bilgilerden hareketle dil becerilerinin ölçülmesi sürecinde ölçmeci; bireyleri testi almaya hazır hale getirmeli midir, ölçmeci ne yaparsa bireylerin duyuşsal ağlarını tetikleyebilir, bireylerin ölçme işlemine duygusal olarak bağlanmasını nasıl sağlayabilir gibi sorular akla gelmektedir. Diğer bir ifadeyle, bireylerin test alma motivasyonları, dil öğrenmeye yönelik motivasyonel eğilimleri, duygu durumları, dinlediğini anlama becerisi için konuşmacı özellikleri (cinsiyet, ses tonu vb.) dil becerilerinin ölçülmesi sürecinde hata kaynağı olarak işe karışmakta mıdır?

Tanıma ağları duyu organları ile elde edilmiş çeşitli örüntüleri ifade eder. Yeni sunulan bilginin var olan örüntülerle ilişkilendirilmesinde tanıma ağlarından yararlanılmaktadır. Ayrıca; bildiklerimizi sergilemek ve kullanmak için edindiğimiz dil ve sembolik araçlar ile örüntüleri hatırlayabilme becerilerimizi yönetir (Rose ve Meyer, 2002; Rose ve Strangman, 2007). Öğrenme ortamında tanıma ağlarını aktifleştirmek için üç temel kriterin göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Bunlar; i) kavrama için seçenek sunma (öğrenciye daha önce bildiklerini kullanması için gerekli ortamı oluşturma), ii) anlaşılabilirlik ve ortak iletişim dili oluşturma ile iii) algı seçenekleri oluşturmaktır (Nelson, 2014; Trostle Brand vd., 2012). Bu kriterler bağlamında dil becerilerinin ölçülmesi sürecinde; öğrencilerin ön bilgilerini harekete geçirme anlamında

ölçme aracındaki maddelerin kolaydan zora doğru sıralanması ve buna bağlı olarak madde konum etkisi, ölçme işleminin nasıl gerçekleşeceğinin kavranması bağlamında yönerge hazırlanması, maddelerdeki ifadelerin açık ve anlaşılır olması, farklı algı seçenekleri oluşturma için çeşitli öğrenme stillerinin dikkate alınması ve buna bağlı olarak ölçme aracında uyarıcı olarak rol oynayan maddelerin farklı öğrenme stillerine hitap edecek şekilde hazırlanması araştırılabilir.

Stratejik ağlar ise eylem ve ifade edebilmeyle ilgili olup önceden tasarlanan hareket biçiminin hayata geçirilmesidir. Bu ağlar üst düzey zihinsel etkinliklerin yürütüldüğü ağlardır. Hayata geçirilen bilgilerin izlenmesi ve alınan geri bildirimlerle bağlantılı olarak gerekli değişikliklerin yapılması stratejik ağlar sayesinde olmaktadır (Rose ve Meyer, 2002; Rose ve Strangman, 2007). Bu süreçte öğrencinin ulaşabileceği araç gereçlerle bildiğini göstermek için süreci yönetebilmesi önemlidir (Erden Başaran ve Erden, 2022). Stratejik ağların eğitim ortamında nasıl kullanılması gerektiğini; i) yürütme işlevleri için seçenek sunma, ii) ifade ve iletişim için seçenek sunma, iii) fiziksel eylemler için seçenek sunma ilkeleri açıklamaktadır. Dil becerilerinin ölçülmesinde ise bireylerin verilen görevi yerine getirmek veya maddeleri yanıtlamak için ne gibi stratejilerden yararlandığı araştırılabilir. Diğer bir ifadeyle, bireylerin yanıtlama davranışları, değerlendirme tercihleri ve öğrenme yaklaşımlarının bir hata kaynağı olarak rol oynayıp oynamadığının belirlenmesi gerekebilir. Öğrenme sürecinde evrensel tasarım açıklamalarından yola çıkarak bu bilgilerin ölçme sürecinde nasıl kullanılabileceğine ilişkin bazı birey özellikleri bu şekilde belirlenebilir.

Birey ve test/madde özelliklerinin bireylerin ölçülen özellikteki performanslarına ayrı ayrı ana etkilerinin yanında birlikte (ortak etkilerinin) ele alınmasının sağlayacağı çeşitli yararlar bulunmaktadır. AERA ve diğerleri (2014) yanıtların ortaklığını/birlikteliğini ölçmenin, test geliştirmede önemli bir adım olduğunu; bu incelemelerin ölçülen özellikle ilişkili olan ve olmayan başkaca değişkenlerin ölçülen yapıyla ilgili olma derecesini değerlendirme konusunda test geliştiricilere olanak tanıyacağını belirtmektedir. Hangi özelliğe sahip bireylerin hangi madde özelliğinde avantajlı veya dezavantajlı olduğu saptanabilir. Diğer bir ifadeyle, madde ve test puanlarındaki istenmeyen varyans kaynaklarının ve dolayısıyla olası sistematik hata kaynaklarının belirlenmesinde test geliştiricilere yol gösterilebilir. Böylece bireylerin dil becerileri ölçümlerinden elde edilen puanlara dayalı olarak yapılan yorumların ve verilen kararların geçerliği artırılabilir. Ayrıca, çeşitli madde özelliklerine göre madde parametrelerinin değişip değişmediğinin belirlenmesi, testin yapılandırılması ve ortalama

güçlük düzeyinin oluşturulmasına katkı sağlayabilir. Böylece, testin geliştirilme amaçları doğrultusunda hedeflenen yetenek düzeyini ayırabilmesi noktasında dil becerileri üzerinde çalışan araştırmacılara katkı sağlanabilir. Dahası, dil becerilerinin ölçülmesi sürecinde maddelerin nasıl yapılandırılması gerektiği hakkında yeni görüşler geliştirilebilir. Bu doğrultuda bu araştırmanın problemi, bireylerin dil becerilerinin ölçülmesi sürecinde çeşitli birey ve madde özelliklerinin parametre kestirimleriyle ilişkisinin belirlenmesidir.

Amaç

Bu araştırmanın amacı, İngilizce dört dil becerisinin ölçülmesi sürecinde bireylere (demografik, sosyoekonomik düzey, duygu durumları, test alma motivasyonları, dil öğrenmeye yönelik motivasyonları, öğrenme stilleri, öğrenme yaklaşımları) ve maddelere ilişkin özelliklerin (madde konumu, bilişsel/taksonomik düzey, metin karmaşıklığı) yetenek ve madde parametre kestirimiyle ilişkisinin belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda belirtilen araştırma sorularına yanıt aranacaktır.

1. İngilizce dört dil becerisinin ölçülmesi sürecinde okuduğunu anlama ve dinlediğini anlama,
 - 1.1. boyutları Rasch, 1PL, 2PL ve 3PL madde tepki kuramı (MTK) modellerinden hangisine daha iyi uyum sağlamaktadır?
 - 1.2. boyutlarına ilişkin birey ve madde parametre değerleri nedir?
2. Bireylerin İngilizce *okuduğunu anlama* performanslarını,
 - 2.1. hangi bireysel özellikler,
 - 2.2. hangi madde özellikleri ve
 - 2.3. hangi birey ve madde özelliklerinin ortak etkileri açıklamaktadır?
 - 2.4. açıklamada kullanılan ortak etki modeli ile değişen madde fonksiyonu analizi sonuçları örtüşmekte midir?
3. Bireylerin İngilizce *dinlediğini anlama* performanslarını,
 - 3.1. hangi bireysel özellikler,
 - 3.2. hangi madde özellikleri ve
 - 3.3. hangi birey ve madde özelliklerinin ortak etkileri açıklamaktadır?
 - 3.4. açıklamada kullanılan ortak etki modeli ile değişen madde fonksiyonu analizi sonuçları örtüşmekte midir?

4. Bireylerin İngilizce sözlü anlatım becerisine ilişkin toplam puanları arasındaki farklılaşmayı bireysel özellikler ne düzeyde açıklamaktadır?
5. Bireylerin İngilizce yazılı anlatım becerisine ilişkin toplam puanları arasındaki farklılaşmayı bireysel özellikler ne düzeyde açıklamaktadır?

Önem

Bu çalışmada İngilizce dil becerilerinin ölçülmesinde daha önce bir arada ele alınmamış birey ve madde özellikleri ve bu özelliklerin ortak etkileri incelenmiştir. Dil becerilerinin ölçümünde hangi bireysel özelliklerin, ölçme aracında bulunan hangi madde özelliklerinin ve hangi birey/madde özelliklerinin ortak etkilerinin bireylerin maddeyi yanıtlamalarında önemli hale geldiği belirlendiği takdirde, ilgili özellikler birey yeteneğinin belirlenmesinde dikkate alınabilir ve bireylerin yetenek düzeyleri hatadan daha arınık belirlenebilir. Böylece, ölçme sonucunda elde edilen puanlara dayalı olarak yerleştirme ve düzey belirleme anlamında verilen kararların daha geçerli olması sağlanabilir ve ölçme işleminin geçerliği ile birey yeteneğinin doğru (kesin [precision]) belirlenmesi anlamında güvenilirliği artırılabilir. Dil becerilerinin ölçülmesinde elde edilen puanlara dayalı olarak yapılan yorumların geçerliği ve güvenilirliği bağlamında araştırmanın uygulamaya katkı getirmesi beklenmektedir. Eğitim öğretim sürecinde kullanılan öğretim materyalinin öğrencinin birden çok duyu organına hitap etmesi daha güçlü biçimde vurgulanmakta ve bu durumun ölçme amaçlı kullanılacak materyallerde daha da ön planda olduğu ifade edilmektedir (Tatlı ve Altınışik, 2020). 20. yüzyılda başlayan ve 21. yüzyılda gittikçe artan bir hızda gelişen teknoloji sayesinde de bazı bireysel farklılıkların ölçme işleminde dikkate alınması sağlanabilmektedir. Bunun yapılamadığı, yani bir maddenin farklı bireysel özelliklere göre uyarlanmadığı, durumlarda ise bu bireysel özelliklerin dikkate alınarak kestirimlerin yapılması geçerlik kanıtı sunmak bakımından önemlidir.

Açıklayıcı Madde Tepki Modellemesi (AMTM) kapsamında bireye ve maddeye ait betimleyici ve açıklayıcı modellerden elde edilen parametrelerin değişmesi ve bu parametrelerin belirlenen kesme değerlerden düşük veya yüksek olmasına göre teste veya madde havuzuna alınacak maddeler değişiklik gösterebilir. Her ölçme aracı belirli bir amaç doğrultusunda hazırlanmaktadır. Belirlenen amaç için özel olarak test maddelerinin ve genel olarak testin belirli bir güçlük düzeyinde olması gerekmektedir. Maddelere ait hangi özelliklerin maddelerin güçlük düzeylerindeki değişkenliği açıkladığının

belirlenmesi, testin ortalama güçlük düzeyinin oluşturulması sürecinde hangi özelliklere sahip maddelerin teste alınabileceği konusunda da yol gösterebilir. Dahası; belirlenen madde özellikleri sayesinde dil becerilerinin ölçülmesi ile ilgilenen araştırmacılar için maddeleri yapılandırma, testi oluşturma sürecinde olası yeni madde türleri ve testi nasıl yapılandıracakları hakkında fikir verilebilir.

Birey çok boyutlu bir organizmadır ve son dönemlerde ölçme kuramları bu çok boyutluluğu ele almaya yönelik olarak gelişimlerini sürdürmektedir. AMTM ile bir anlamda bu çok boyutluluk ölçme süreçlerine dahil edilmiş olmaktadır. Bu tez çalışması ile AMTM'nin olası sistematik hata kaynaklarından gelen ve birey yeteneğinin kestirilmesinde rol oynayan varyansın ne ölçüde kontrol edilebildiği hakkında da alanyazına katkı sunulmaya çalışılmıştır. Briggs'in (2008) de belirttiği gibi AMTM, önce birey ve madde parametrelerinin kestirildiği ve akabinde bu parametreler arasındaki farklılığı açıklayan değişkenlerin araştırıldığı iki aşamalı analiz süreçlerine göre daha az hata içermektedir. İki aşamalı analiz süreçlerinde manidar yordayıcı çıkmayan bir değişken AMTM ile analiz edildiğinde analiz sürecinin daha az hata içermesinin de katkısıyla manidar çıkabilmektedir. Bu durum, çalışmaların araştırma sorularına eklenen yordayıcı değişkenlerin gücünün belirlenmesinde gerçeğe daha çok yaklaşılmısını sağlayabilir. Böylece, hem becerilerin doğası hem birey ve madde parametrelerinin değerleri hem de yürütülen araştırmaların geçerliği daha net ortaya çıkarılabilir. Diğer taraftan, bireylerin yetenek düzeyleri arasındaki farklılığı açıklamada alanyazında genellikle bireylerin çeşitli özellikleri çalışmalara dahil edilmiş, ölçme aracının ve maddelerin sahip olduğu birtakım özellikler ve bu özelliklerin birey özellikleri ile ortak etkileri sınırlı sayıda çalışmada kullanılmıştır. Araştırmanın bu anlamda da alanyazına katkı sunması amaçlanmıştır.

Bireylerin dil becerileri performanslarında rol oynayan birey özelliklerinin belirlenmesinin politika yapıcılara karar alma süreçlerinde katkıda bulunması beklenmektedir. Belirlenecek birey özellikleri arasında manipüle edilmesi/değiştirilmesi etik ve mümkün olan değişkenler bulunması durumunda bireylerin bu değişkenlerin (pozitif yordayıcı olduğu düşünüldüğünde) alt kategorilerinden üst kategorilerine çıkabilmeleri anlamında yapılması gerekenler hakkında bazı ipuçları edinilebilir ve bu bağlamda yeni kararların alınmasında bu ipuçlarından yararlanılabilir. Nitekim, Millî Eğitim Bakanlığı (t.y.) tarafından açıklanan 2023 eğitim vizyonunda *ölçme ve değerlendirme hedef 1* başlığı altında ikinci maddede “Akademik başarının ölçülmesinde kullanılan ölçütler ve değerlendirme biçimleri çeşitlendirilecektir.” (s. 35) ifadesi

geçmektedir. Yine aynı belgede bakanlığın tüm kararları veriye dayalı hale getireceği vurgusu yer almaktadır. Bu tez çalışmasının Millî Eğitim Bakanlığına ve diğer karar alıcılara bu bağlamda ve dil becerilerinin evrensel tasarıma dayalı değerlendirilmesi bağlamında da katkı sunması hedeflenmiştir.

Bu araştırma ile bireylerin dil becerisinin okuduğunu anlama, dinlediğini anlama, sözlü anlatım ve yazılı anlatım boyutlarına ilişkin performanslarında rol oynayabilecek değişkenler ortaya çıkarılabilecektir. Dil becerilerinin ve alt boyutlarının modellendiği ve alanda geliştirilmiş olan kuramlara araştırmanın bu yönüyle katkı sağlaması umulmuştur. Hangi tür bireysel özelliklere sahip olanların hangi madde türlerinde ve diğer madde özelliklerinde avantajlı veya dezavantajlı olduğu belirlendiği takdirde, kuramlara ait modellerin daha da zenginleştirilmesinde bu araştırmanın sonuçlarından yararlanılabilir.

Sayıtlar

Araştırmada kullanılan veriler daha önce yürütülen bir ölçme uygulaması kapsamında toplanmış verilerdir. Uygulama sürecinde gerekli fiziksel koşullar sağlanarak ölçme yapılmıştır. Diğer bir ifadeyle, ölçme işlemine karışabilecek hatalar en aza indirilmeye çalışılmıştır. Bu verilere alınacak izinle erişileceği için verilerin verilme aşamasında yayımlanma hatalarından arınık olduğu varsayılmıştır.

Sınırlılıklar

Çalışma kapsamında İngilizce dil becerilerinin dört alt boyutundaki birey ve madde özelliklerinin etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Ancak, verilerin temin edildiği kurumda ifade edici dil becerisi olarak belirtilen sözlü anlatım ve yazılı anlatım boyutları bütünsel (holistik) olarak puanlandığı için madde/ölçüt puanları inceleme kapsamına alınamamıştır. Bu nedenle bu boyutlarda sadece birey özelliklerinin etkisi incelenebilmiştir.

Araştırma verilerinin toplandığı yükseköğretim bünyesinde İngilizce hazırlık eğitimini ağırlıklı olarak mühendislik/mimarlık fakültesi öğrencileri ile tıp fakültesi öğrencileri almaktadır. Bu durum beraberinde homojen bir çalışma grubunun oluşmasına neden olmuştur. Ek olarak, kullanılan başarı testleri sadece B1 seviyesindeki kazanımlara odaklanmıştır.

BÖLÜM 2

YÖNTEM

Bu bölümde çalışmada kullanılan araştırma modeli, çalışma grubu ve veri toplama araçları hakkında bilgiler verilmiştir. Ayrıca; verilerin elde edilme sürecine, veri çözümlemede kullanılan tekniklere ve bu tekniklerin gerekli varsayımlarına yine bu bölümde değinilmiştir.

Araştırmanın Modeli

Bu çalışma nicel araştırma türündedir. Amaçlarda belirtilen sorularda değişkenler değişimlenmediği, doğada kendiliğinden var olduğu şekliyle kullanıldığı için nedensellik vurgusu yapılmamış ve değişkenler arası ilişkilere odaklanılmıştır. Bu bağlamda ilişkisel araştırma türlerinden yordayıcı korelasyonel desenler kullanılmıştır. Bu desenlerde değişkenler arasındaki ilişkiler kullanılarak değişkenlerin birinden hareketle diğeri kestirilmeye çalışılır (Büyüköztürk vd., 2014; Fraenkel vd., 2015). Buna göre, çalışma kapsamında bireylerin alıcı dil becerilerindeki test maddelerine doğru cevap verme olasılıkları lojit değeri yordanan değişken, testi alan bireylerin demografik ve psikolojik özellikleri ile test maddelerinin konumu, taksonomik düzeyi ve metinlerin okunabilirlik düzeyi gibi yapısal özellikleri yordayıcı değişken olarak ele alınmıştır. Bu modelleme sayesinde belirli birey veya madde özelliklerinin ölçme işlemi sırasında sistematik bir hata kaynağı olup olmadığı belirlenebilmiştir.

Araştırma problemine yanıt oluşturmak için daha önce başka araştırmacılar/kurumlar tarafından toplanan veriler farklı araştırma soruları çerçevesinde yeniden analiz edilmiştir. Böylece yürütülen araştırmalar ikincil analiz araştırması/ikincil veri analizi olarak adlandırılmaktadır (Arthur vd., 2012; Christensen vd., 2014; Neuman, 2006). Bu yönüyle araştırma ikincil veri analizi özelliği de göstermektedir. Araştırma maliyetini azaltması, tekrarlanabilirliği kolaylaştırması ve verilerin toplandığı başlangıçtaki çalışmada araştırmacılarca düşünülmemiş veya ilgilenilmemiş konular hakkındaki sorulara cevap verilebilmesi (Neuman, 2006), geçerliği ve güvenilirliği kanıtlanmış yüksek kalitedeki verilere başka araştırmacıların da erişebilmesiyle

demokratik bir araştırma yöntemi sunması, çalışmanın tamamlanması sürecinde kariyerine yeni başlayan araştırmacıların zamanlarını kuramsal ve derin ilgiler geliştirmesine ayırabilmesini sağlamasına ek olarak, araştırma becerileri oluşturma yetisinde önemli bir role sahip olması (Arthur vd., 2012) ikincil analizlerin temel özellikleri ve yararlarındandır. Ayrıca, ikincil veri analizleri çalışma evrenini daha iyi temsil eden örneklemelere dayanabilir (Christensen vd., 2014).

Çalışma Grubu

Araştırma sorularına yanıt aramak için Gazi Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulunda 2023/24 eğitim öğretim yılında hazırlık sınıfında öğrenim gören öğrencilerden oluşan bir çalışma grubu üzerinde araştırma yürütülmüştür. Yüksekokuldan 955 öğrencinin başarı testi verisi temin edilmiştir. Araştırmacı tarafından geliştirilen öğrenci sormacasına ise 579 öğrenci katılmıştır. Bu iki veri seti öğrenci numarasını bildiren 355 kişi için birleştirilebilmiştir. Çalışma grubunun cinsiyet, kardeş sayısı, üniversite eğitiminde konaklama yeri, İngilizce dışında bir yabancı dil bilme durumu, devamsızlık ve İngilizceye maruz kalma durumları bakımından dağılımları hakkında ayrıntılı bilgi Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1

Çalışma Grubunun Bazı Demografik Değişkenler Bakımından Dağılımı

Değişken	Alt Kategori	f	Değişken	Alt Kategori	f
Cinsiyet	Kadın	314 (214)	Günlük	30 dakikadan az	323 (215)
	Erkek	235 (150)	İngilizce	30 dakika-1 saat	151 (102)
Konaklama	Ev	223 (145)	okuma süresi	1-2 saat arasında	56 (37)
Yeri	Yurt	326 (219)		2 saatten fazla	17 (10)
Yabancı Dil Bilme	Bilen	89 (62)	İngilizceye	30 dakikadan az	59 (30)
	Bilmeyen	460 (302)	maruz kalma	30 dakika-1 saat	132 (87)
Kardeş	Bir kardeş	48 (37)	sıklığı	1-2 saat	157 (109)
Sayısı	İki kardeş	258 (165)		2 saatten fazla	200 (138)
	Üç kardeş	174 (118)	Kütüphaneden	Haftada en az bir	2 (1)
	Dört ve fazla	69 (44)	İngilizce kitap	Ayda bir veya iki	31 (21)
Devamsızlık	Haftada Bir	110 (65)	alma sıklığı	Yılda birkaç kez	99 (66)
	İki haftada bir	211 (154)		Neredeyse hiç	417 (276)
	Ayda Bir	124 (84)	İngilizce	Neredeyse her gün	17 (14)
	İki Ayda bir	31 (19)	okuma sıklığı	Haftada bir iki kez	50 (28)
	Neredeyse	71 (43)		Ayda bir iki kez	151 (101)
	Hiç			Neredeyse hiç	330 (221)

Not. Sormacayı ilgisiz yanıtlayan 30 birey veri setinden çıkarıldıktan sonra kalan 549 birey üzerinden frekanslar hesaplanmıştır. Parantez içerisindeki sayılar öğrenci sormacasını yanıtlayıp başarı testleriyle eşleşen bireylerin veri seti üzerinden hesaplanan istatistiklerdir.

Tablo 1 incelendiğinde, çalışma grubunun demografik değişkenler açısından çeşitlilik gösterdiği belirtilebilir. Grubun cinsiyet, konaklama yeri ve İngilizceye maruz kalma sıklığı değişkenlerinin alt kategorilerinde dengeli bir dağılım sergilediği; diğer değişkenlerin alt kategorilerinde ise dengeli dağılımın gözlenemediği ifade edilebilir. Araştırma sorularına yanıt vermede gerçekleştirilen analizlerde hem dengesiz dağılımın getirdiği dezavantajları önlemek hem de değişken sayısını azaltarak daha rafine değişkenle çalışabilmek adına devamsızlık durumlarından itibaren diğer değişkenler temel bileşenler analizi (TBA) ile bir araya getirilerek yeni bir değişken oluşturulmuştur. Maddelerin içerikleriyle uyumlu olması için bu değişken İngilizceye Maruz Kalma (MRZ) olarak belirlenmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda belirlenen modelin veri ile iyi düzeyde uyum sağladığı (CFI = .985, TLI = 961, RMSEA = .056 [.000, .108], SRMR = .040) tespit edilmiştir. Analizine ilişkin detaylı sonuçlar EK 10'da sunulmuştur.

Verilerin Elde Edilmesi ve Toplanması

Araştırma amaçlarının gerçekleştirilebilmesi için öğrencilerin demografik ve psikolojik değişkenlerine ek olarak ölçme aracını oluşturan maddelere ilişkin değişkenlere (maddenin ait olduğu yeterlik düzeyi, madde türü, taksonomik düzeyi vb.) de ihtiyaç vardır. Bu kadar geniş bir değişken setinin araştırmacı tarafından toplanması güç olacağından ilk etapta Millî Eğitim Bakanlığı da dahil olmak üzere halihazırda yürütülen ulusal ve uluslararası projeler incelenerek hazır veriler veya arşivlenmiş araştırma verileri (Christensen vd., 2014) üzerinde ikincil analizlerin (Arthur vd., 2012; Christensen vd., 2014; Neuman, 2006) yapılması planlanmıştır. Bu kapsamda Millî Eğitim Bakanlığı tarafından gerçekleştirilen “Dört Beceride Türkçe Dil Sınavı” izleme araştırmasının tez çalışması için uygun olduğu düşünülerek bu araştırmanın 2022 yılında gerçekleştirilen pilot çalışmasında elde edilen verilerin kullanılması hedeflenmiştir. Bakanlıkla iletişime geçilmiş ancak ilgili uygulamanın verileri temin edilememiştir. Uluslararası projeler kapsamında yapılan ölçme uygulamalarında (Programme for International Student Assessment [PISA], Trends in International Mathematics and Science Study [TIMSS] ve Progress in International Reading Literacy Study [PIRLS]) ise dil becerilerinden sadece okuduğunu anlama becerisinin olması, diğer projelerde (Test of English as a Foreign Language [TOEFL] ve The International English Language Testing System [IELTS]) bireylere ait diğer psikolojik değişkenlere ilişkin verilerin olmaması nedeniyle bu ölçme uygulamalarının verileri de kullanılamamıştır.

Hazırlık sınıfında dil eğitimi veren üniversitelerin yabancı diller yüksekokulları ile iletişime geçilmiş ve olumlu cevap alınan Gazi Üniversitesinin verileri ile tez çalışmasına devam edilmesi kararlaştırılmıştır. Üniversitenin Yabancı Diller Yüksekokulu'na tez çalışmasının kısa bir özetinin ve çalışmaya ait etik kurul onayının ek yapıldığı bir dilekçe ile başvurulmuştur (EK 1). Başvurunun uygun görülmesiyle birlikte (EK 2) Ankara Üniversitesi'nin Etik Kurulu'na da başvuru yapılmış ve etik onay alınmıştır (EK 3). Gazi Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu Eğitim Komisyonu Akademik Birimi Ölçme-Değerlendirme Ekibi ile iletişime geçilmiş ve dil becerilerinin okuduğu anlama, dinlediğini anlama, sözlü anlatım/konuşma ve yazılı anlatım boyutları için 2023/2024 eğitim öğretim yılı üçüncü ara sınav başarı testi ham verileri doğrudan temin edilmiştir. Bu verilerde dil becerilerinden okuduğunu anlama ve dinlediğini anlama boyutları için madde puanları bulunmakla birlikte yazılı anlatım ve sözlü anlatım boyutları bütünsel dereceli puanlama anahtarı ile puanlandığı için madde/ölçüt puanları bulunmayıp sadece toplam puanlar yer almaktadır. Dil becerilerine ait maksimum performans verileri böylece temin edilmiştir.

Tez çalışması kapsamında öğrencilerin hem başarı testi verilerine hem de çeşitli psikolojik özelliklerine ilişkin verilerine ihtiyaç duyulmakta idi. Gazi Üniversitesinden temin edilen verilerde dil becerileri haricinde diğer psikolojik özellikler için üniversitenin kendi uyguladığı bir form olmadığı için kuramsal çerçevede belirtilen değişkenleri ölçen ölçme araçlarının bir araya getirildiği bir veri toplama aracı (sormaca/questionnaire) araştırmacı tarafından geliştirilmiştir (EK 4). Sormacanın öğrencilere uygulanması aşamasında yine üniversitenin Ölçme-Değerlendirme Ekibi ile iletişime geçilmiştir. Belirlenen gün ve saatte sormaca öğrencilere uygulanmıştır. Sormacanın yanıtlanması yaklaşık 12 dakika sürmektedir.

Başarı testi verileri olarak üniversite tarafından araştırmacıya 955 öğrenci verisi ulaştırılmıştır. Bu doğrultuda fazladan ihtiyaç olabileceği düşünesiyle 1000 adet sormaca formu çoğaltılmıştır. Ayrıca, öğrencilerin soruları cevaplarken tüm dikkatlerini vermelerini sağlayabilmek ve vermiş oldukları emeğin küçük bir karşılığı olabilmesi adına her formun içine tasarımı araştırmacı tarafından yapılan kitap ayrıçaları (EK 5) yerleştirilmiştir. Ayrıca, Kılıç ve diğerlerinin (2024) çalışmasında da uygulamalarda ödül verilmesinin ölçek maddelerinin faktör yüklerini yükselttiği bulunmuştur. Öğretim görevlilerine de gerekli bilgilendirmeler yapılarak ayrıçaların öğrenciler için hediye olduğu bilgisi verilmiştir. Çoğaltılan 1000 adet formdan uygulama yapılan tarihlerde bazı öğrenciler devamsızlık nedeniyle okulda olmadığı için toplamda 45 sınıfta 840 tanesi

dağıtılabilmektedir. Öğrencilerin maksimum performanslarına ilişkin verilerine ek olarak demografik ve tipik tepkilerine ilişkin veriler de böylece temin edilmiştir. Geriye son olarak, başarı testlerinde yer alan maddelere ilişkin değişkenlerin belirlenmesi işlemi kalmıştır.

Madde özelliklerinin belirlenmesi için Gazi Üniversitesinden alınan maksimum performans verilerinin ait olduğu başarı testleri de temin edilmiştir. Hem başarı testlerinin geliştirilme sürecinde görev aldıkları hem de testlerin gizliliğinin korunması bağlamında test güvenliğinin sağlanması için yüksekokul bünyesindeki görevli okutmanlarla görüşülmüştür. Bunun için öncelikle okutmanlarla iletişime geçilerek müsait oldukları zaman dilimleri sorulmuş ve uygun gördükleri bir zaman dilimi için randevu talep edilmiştir. Belirlenen gün ve saatte okutmanlarla bir araya gelinmiş ve araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu (EK 6) kullanılarak görüşme gerçekleştirilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmacı tarafından hazırlanan/geliştirilen sormaca; demografik bilgiler, duyuşsal ağ özellikleri (başarı duygu durumu, test alma motivasyonu ve dil öğrenmeye yönelik motivasyonel eğilimi), tanıma ağ özellikleri (öğrenme stili) ve stratejik ağ özellikleri (öğrenme yaklaşımı ve değerlendirme tercihi) olmak üzere toplam dört bölümden oluşmaktadır. Demografik bilgiler bölümünde öğrencilerden öğrenci numaraları, cinsiyet, kardeş sayısı, üniversite eğitimleri sürecinde kaldıkları yer bilgisi ve devamsızlık yapma sıklığı gibi bilgilerine ek olarak dil becerilerinin alt boyutlarına ilişkin performanslarıyla ilişkili olabilecek İngilizce'ye maruz kalma süreleriyle ilgili bilgileri talep edilmiştir. Birinci bölüm sosyoekonomik düzeye ilişkin sorularla son bulmuştur. Demografik bilgiler bölümünde yer alan bu soruların belirlenmesinde alanyazında dil becerileri üzerine yapılan geniş ölçekli ölçme uygulamalarında (PISA ve PIRLS) ve Millî Eğitim Bakanlığı nezdinde dil becerileri üzerine yürütülen projelerde kullanılan öğrenci sormacaları (student questionnaire) taranmıştır. Özellikle sosyoekonomik düzey değişkeni için PISA'nın anketinde (Educational Testing Service Core A, 2021) yer alan değişkenlerin kullanılmasının, yaş değişkeni de dikkate alındığında, uygun olduğu düşünülmüştür. Tez çalışması kapsamında hazırlanan sormacanın ikinci ve devam eden bölümlerinde yer alan değişkenler çalışmanın ana çerçevesini oluşturan kapsayıcı eğitim ve evrensel tasarım bağlamında belirlenmiştir.

Belirlenen değişkenleri ölçmede kullanılabilecek ölçme araçları için alanyazın taraması yapılmıştır. Her bir değişken için Türk kültüründe geliştirilen ya da Türk kültürüne uyarlanan ölçme araçlarının bir listesi oluşturulmuştur. Bu listelerde; ölçme araçlarının geliştirilme/uyarlanma yılı, hedef grubu, madde sayısı, maddelerin puanlanma biçimi, geçerlik kanıtları (Açımlayıcı Faktör Analizi [AFA], Doğrulayıcı Faktör Analizi [DFA], madde toplam test korelasyonları vb.), güvenirlik kanıtları (Cronbach Alfa, McDonald Omega, vb.), varsa ölçme aracından elde edilen puanın yorumlanma ve sınıflanma biçimleri gibi bilgiler yer almıştır. Her değişken için ölçme aracı listesinde yer alan ölçeklerin öncelikle ifadeleri araştırmacı ve danışmanı tarafından incelenmiştir. Akabinde, ölçeklerin hedef grubunun lise veya üniversite öğrencileri olmasına özen gösterilmiştir. Daha sonra, geçerlik ve güvenirlik kanıtları yeterli (DFA, madde ayırt edicilik, Cronbach Alfa) olanlar arasından madde sayısı az olan seçilerek tez çalışması kapsamında oluşturulan sormacaya alınmasına karar verilmiştir. Bölümün devamındaki alt başlıklarda ölçekler hakkında detaylı bilgiler sunulmuştur.

Dört Dil Becerisine İlişkin Başarı Testleri

Gazi Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu bünyesinde Temel Diller ve Modern Diller olmak üzere iki adet akademik birim bulunmaktadır (<https://ydyo.gazi.edu.tr/>). *Öğretme ve öğrenme el kitabında* (2023) yer alan bilgiye göre Temel Diller akademik birimi hazırlık programını yürütmektedir ve uygulanan program ile öğrencilerin, akademik yılın sonunda Avrupa Dilleri Ortak Çerçevesi (Common European Framework of Reference for Languages [CEFR]) kriterlerine göre B2 seviyesinde dört temel dil becerisini sergilemeleri amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda öğrencilere henüz ilk dönem başlamadan bir seviye belirleme sınavı uygulanmaktadır. Bu sınavın sonucuna göre öğrenciler A1 (başlangıç seviyesi), A2 (temel dil kullanım düzeyi) ve B1 (bağımsız dil kullanım düzeyi) sınıflarına yerleştirilmektedir. Akabinde her seviye için CEFR kriterlerine göre hazırlanmış öğretim programı uygulanmaktadır. Program kapsamında yürütülen etkinlikler ve değerlendirmeler dört dil becerisi üzerine yapılandırılmıştır. Sınıf içi ve sınıf dışı değerlendirme etkinlikleri ile portfolyo çalışmaları (yazma görevleri; bireysel, ikerli ve grup halinde yapılan sunum, proje gibi çalışmalar; vb.) yanında kısa sınavlar, ara sınavlar ve final sınavlarıyla öğrenme çıktılarının değerlendirilmesi yapılmaktadır. Tez çalışması kapsamında B1 seviyesinde hazırlanan “midterm3” ara sınavına ait veriler kullanılmıştır. Bu sınav, birinci dönemin

sonuna doğru yapılmakta ve dönem başında A1 ve A2 seviyesinde olan öğrenciler ile B1 seviyesinde olan öğrenciler birlikte katılmaktadır (Bireysel görüşme). Böylece, sınava giren birey sayısı bakımından da en geniş gruba ulaşılmış olmaktadır.

Dört beceri için hazırlanan bu ara sınavın geliştirilmesi aşamasında öncelikle CEFR kriterleri de göz önünde bulundurularak her beceri için ölçülecek davranışlar belirlenmiştir. Akabinde belirlenen bu davranışlar için maddeler hazırlanmıştır. B1 seviyesinde ölçülecek davranışların listesi EK 7’de sunulmuştur. Okuduğunu anlama becerisi için üç adet okuma metni hazırlanmıştır. Bu metinlerden birincisi için 12 madde, ikincisi için 8 madde ve üçüncüsü için de 5 madde yazılmıştır. Toplamda 25 madde için 50 dakika süre verilmiştir. Dinlediğini anlama için ise dört adet dinleme metni hazırlanmıştır. Öğrencilerden her metni iki kere dinlemeleri ve akabinde yöneltilen maddeler için en doğru cevabı seçmeleri istenmiştir. Birinci, ikinci ve üçüncü dinleme metni için 6’şar madde, dördüncü dinleme metni için ise iki bölüm halinde toplamda 7 (4+3) madde yöneltilmiştir. Böylece dinlediğini anlama için de toplamda 25 madde öğrencilere yöneltilmiştir. Bu becerinin ölçülmesinde öğrencilere yaklaşık 32 dakika (29 dakika metni dinleme + 90 saniye optik formu doldurma) sınav süresi verilmiştir. Alıcı dil becerileri için yöneltilen bu 50 madde çoktan seçmeli biçimde hazırlanmıştır. Yazılı anlatım becerisi için öğrencilere iki konu başlığı verilmiştir. Bunlardan yalnızca birini seçmeleri ve seçtikleri konunun avantajları veya dezavantajları hakkında 125-200 kelimeden oluşan bir paragraf yazmaları istenmiştir. Bu paragrafın; konunu ne olduğunu belirten bir giriş cümlesi, örnekler ve detaylarla iki veya üç destekleyici fikri ve bir de sonuç cümlesi içermesi gerektiği öğrencilere belirtilmiştir. Yazma becerisi için toplamda 40 dakikalık bir zaman tanınmıştır. Son olarak, konuşma becerisi için de her öğrenciye hangi konu hakkında konuşacaklarını bildiren bir başlık bildirilmiştir. Akabinde, bu başlığa ilişkin 5 adet soru öğrencilere yöneltilmiş ve her sorudan sonra öğrencilerin cevap vermeleri beklenmiştir. Diyaloğa başlamadan önce her öğrenciye 5-6 dakika civarında bir süresi olduğu hatırlatılmıştır (Bireysel görüşme). İfade edici dil becerilerine ilişkin öğrenci performansları, yüksekokul bünyesindeki ölçme değerlendirme birimi tarafından geliştirilen ve EK 8’de sunulan dereceli puanlama anahtarları ile puanlanmıştır. Konuşma becerileri kayıt altına alınmakta ve bu kayıtlar puanlamada standardı sağlayabilmek için puanlama işleminde görev alacak öğretim görevlileriyle yapılan toplantılarda kullanılmaktadır. Böylece her öğrenci becerisinin değerlendirilmesinde birden fazla puanlayıcı görev almaktadır (*Öğretme ve öğrenme el kitabı*, 2023).

Tez çalışması kapsamında başarı testlerinden madde puanları verisi alınabilen okuduğunu anlama ve dinlediğini anlama becerileri için MTK'ya dayalı olarak madde ve test istatistikleri hesaplanmıştır. Ayrıca, bu istatistiklerin hesaplanabilmesi için iki alt beceriye ilişkin veri setinin MTK'nın tek boyutluluk ve yerel bağımsızlık ve varsayımlarını sağlayıp sağlamadığı kontrol edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda iki alt becerinin tek boyutlu olduğu ($DETECT_{okuma} = .054 < .20$, $ASSI_{okuma} = .033 < .25$, $RATIO_{okuma} = .102 < .36$; $DETECT_{dinleme} = .027 < .20$, $ASSI_{dinleme} = .100 < .25$, $RATIO_{dinleme} = .078 < .36$) ve maddelerin yerel bağımsızlık özelliği sergilediği belirlenmiştir ($r_{q3} < .20$). Ayrıca, yapılan güvenirlik analizlerine göre de iç tutarlıklarının yüksek düzeyde olduğu ($\omega_{okuma} = .759$, $\omega_{dinleme} = .813$) görülmüştür. Burada maddelerin faktör yükleri birbirinden farklı olduğu ve bu varsayımdan etkilenmeden hassas güvenirlik kestirimi için kullanılan diğer bir yöntem olan McDonald omega (Edwards vd., 2021) kullanılmıştır.

Sosyoekonomik Düzey Ölçeği

Öğrencilerin sosyoekonomik düzeylerinin belirlenmesinde yaş değişkeni de dikkate alınarak PISA uygulamalarında kullanılan sosyoekonomik düzey (Economic, social and cultural status [ESCS]) indeksinden yararlanılmasına karar verilmiştir. Bu doğrultuda PISA uygulamasında kullanılan öğrenci sormacasına (student questionnaire, Educational Testing Service Core A, 2021) ilgili veri tabanından erişilmiştir. Bu uygulamada SED indeksi “üç büyük” şeklinde belirtilen bileşenden elde edilmektedir. Bunlar; a) En yüksek ebeveyn eğitim düzeyi (highest education of parents in years [PAREDINT]), b) en yüksek ebeveyn meslek statüsü (highest parental occupation status [HISEI]) ve c) ev olanakları (home possessions [HOMEPOS]) bileşenleridir (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2024).

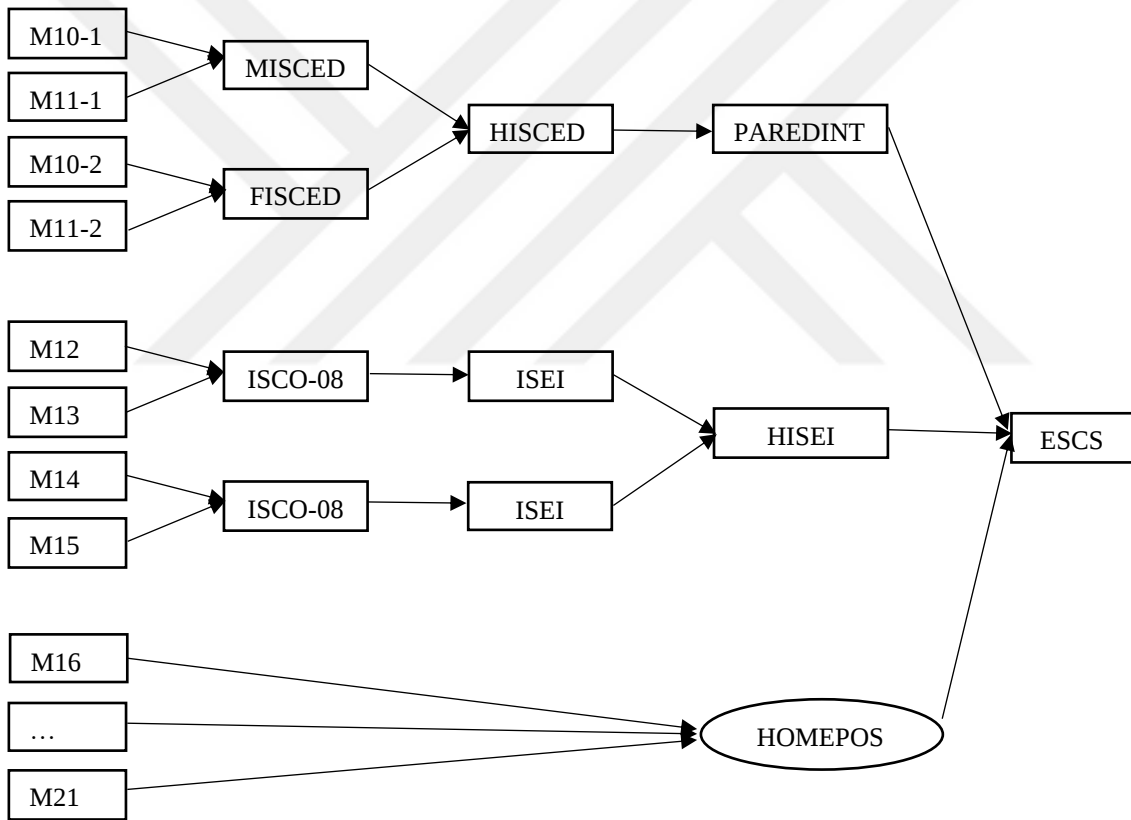
En yüksek ebeveyn eğitim düzeyini belirlemek için sormacada dört soru (ST005-ST008) yöneltilmektedir. Tez çalışmasındaki sormacada bu soruların numaraları 10 ve 11'e karşılık gelmektedir. Bu sorulara verilen yanıtlara göre öncelikle anne (mother's level of education [MISCED]) ve baba (father's level of education [FISCED]) eğitim düzeyleri Uluslararası Standart Eğitim Sınıflandırmasına (International Standard Classification of Education [ISCED]) göre belirlenmektedir. Akabinde, hangi ebeveynin eğitim düzeyi daha yüksek ise buna göre en yüksek ebeveyn eğitim düzeyi (highest level of education of parents [HISCED]) değişkeni oluşturulmaktadır. HISCED değişkenindeki

her alt kategori için bir puan takdir edilmektedir. Buna göre ilkokulu tamamlamama/terk için 3 puan, ilkokul mezunu için 6 puan, ortaokul mezunu için 9 puan, lise mezunu için 12 puan, ön lisans mezunu için 14.5 puan ve nihayet lisans/yüksek lisans/doktora mezunu birleşik kategorisi için de 16 puan verilmektedir. Böylece en yüksek ebeveyn eğitim indeksi (Index Highest Parental Education-International Years of Schooling Scale [PAREDINT]) elde edilmektedir (OECD, 2024).

En yüksek ebeveyn meslek statüsünün elde edilmesinde ise sormacada yer alan iki açık uçlu maddeye (ST014-ST015) verilen cevaplardan yararlanılmaktadır. Tez çalışmasındaki sormacada bu soruların numaraları 12, 13, 14 ve 15'e karşılık gelmektedir. Bu maddelerde ebeveynlerin asıl mesleği ile şu an hangi işte çalıştıkları bilgisi yer almaktadır. Uluslararası Çalışma Örgütü (The International Labour Office [ILO]) tarafından meslekler için Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması (International Standard Classification of Occupations [ISCO-08]) adında bir sınıflandırma geliştirilmiştir ve meslekler bu sınıflandırmaya göre 0000 ile 9705 arasında değişen dört basamaklı bir kod ile kodlanmaktadır (Ganzeboom, 2010). Maddelere verilen cevaplara göre her ebeveyn için bir meslek kodlaması elde edilmiştir. Bu kodlardan 0000-9629 arası olanlar ISCO-08 sınıflandırmasında yer almaktadır. Bu sınıflamada yer almayan meslekler için kodlar PISA uygulamasından elde edilmiştir. Bu doğrultuda, 9701 kodu "Ev hanımı" için, 9702 kodu "öğrenci" için, 9703 kodu "İşsiz/Emekli/Hasta olup sosyal yardım alma" için, 9704 kodu "Bilmiyorum" için ve son olarak 9705 kodu da "Belirsiz yanıtlar" için verilmiştir. Akabinde bu kodlar Uluslararası Sosyoekonomik Mesleki Statü İndeksine (International Socio-economic Index of Occupational Status [ISEI]) göre puanlanmıştır. ISCO'da yer almayan meslekler için ISEI değerleri yine PISA 2022 veri seti incelenerek tespit edilmiştir. Böylece her ebeveyn (anne için BMMJ1 ve baba için BFMJ1) için mesleki statü indeks puanı belirlenmiştir. Bu iki indeks değerinden yüksek olanı ise HISEI değişkeninin değeri olarak atanmıştır. Meslek kodlarından ISEI puanlarının elde edilmesi sürecinde Şengül'ün (2024) de yaptığı gibi Schwitter (2023) tarafından geliştirilen "ISCO08ConveRsions" isimli R paketinden yararlanılmıştır. Paketteki fonksiyon bir vektör için değil de sadece tek bir değer için yazılmış olduğundan ilgili fonksiyon bir döngünün içine alınarak veri setinde yer alan tüm mesleklerin ISEI puanları elde edilmiştir. Kullanılan kod dizini EK 11'de verilmiştir.

Sosyoekonomik düzey için üçüncü ana bileşen Ev Olanakları değişkenidir. Bu değişken için sormacada altı başlık altında (ST250, ST251, ST253, ST254, ST255 ve ST256) 31 alt maddeye yer verilmiştir. Bu maddeler tez çalışmasında kullanılan

sormacada 16-21 arası maddelere karşılık gelmektedir. Bu 31 alt maddeden yedisi ikili puanlanan ve geri kalanları çoklu puanlanan biçimindedir. Maddelerin puanlanmasında PISA uygulamasının teknik raporunda (OECD, 2024) belirtildiği gibi kategori puanları verilmiştir. Akabinde, maddelerdeki kategori sayısının izin veren ve PISA'nın da kullandığı MTK modellerinden Genelleştirilmiş Kısmi Puan Modeli (Muraki, 1992) ile her öğrencinin ev olanağı için bir ölçek değeri elde edilmiştir. Bu model için örneklem büyüklüğünün yeterli olmamasından kaynaklanabilecek kestirim hatalarını engellemek için kestirim yöntemi olarak Bayes süreçleri içeren Beklenen Sonsal (Expected a Posteriori [EAP]) tercih edilmiştir. Analizler R ortamında “ltm” paketi (Rizopoulos, 2006) ile gerçekleştirilmiştir.



Şekil 1. Sosyoekonomik Düzey İndeksinin Hesaplanması

Kaynak. OECD, 2024, PISA 2022 Teknik Rapor s. 407'deki Şekil 19.4'ten uyarlanarak alınmıştır.

Üç bileşen için böylece elde edilen puanların her biri ortalaması 0 ve sapması 1 olan standart puana dönüştürülmüştür. Daha sonra, bu üç standart puanın aritmetik ortalaması hesaplanarak öğrencilerin öncül SED (ESCS) puanları belirlenmiştir. Son olarak, bu öncül SED puanları yeniden ortalaması 0 ve sapması 1 olan standart puana

dönüştürülerek nihai SED puanları elde edilmiştir. Hesaplama sürecini özetleyen bir görsel Şekil 1’de verilmiştir.

Başarı Duygu Durumları Ölçeği

Başarı Duygu Durumları Ölçeği, çeşitli yaş gruplarındaki öğrencilerin pozitif ve negatif başarı duygularını ölçek için Pekrun ve diğerleri (2011) tarafından denetim-değer teorisi (control-value theory) temel alınarak geliştirilmiştir. Çalık ve Çapa Aydın (2019) bu formun 2005 versiyonunun Pekrun ve diğerleri tarafından matematik dersi için kullanıldığını belirtmektedir. Bu versiyon yine Çalık ve Çapa Aydın (2019) tarafından Türk kültürüne uyarlanmıştır. Hoşlanma/zevk, gurur, kızgınlık/öfke, kaygı, umutsuzluk, utanç ve bıkkınlık/sıkılma gibi duygulara ölçekte yer verilmiştir. Bu duyguların genel sınıf ortamında, öğrenme ortamında (süreçlerinde) ve sınav ortamında (ölçme süreçlerinde) olmak üzere üç farklı akademik bağlamda ve her bir bağlam içinde de öncesi, sırası ve sonrası şeklinde üç bölümde ölçülmesi amaçlanmıştır. Diğer bir ifadeyle, öğrencilerin ölçme sürecindeki duygu durumları ölçme işlemi öncesi, ölçme işlemi gerçekleşirken ve ölçme işlemi sonrası olmak üzere üç bölümde ele alınmıştır. Ölçek; öğrencilerin matematik başarı duygularını ölçek için geliştirilmiş olmakla beraber, Pekrun ve diğerleri (2011) yönergelerin uyarlanmasıyla birlikte farklı durum ve dersler için de kullanılabileceğini belirtmiştir. Bu tez çalışmasında ise ölçme süreçleri bölümü üniversite hazırlık öğrencilerinin İngilizce sınavları için kullanılmıştır.

Ölçekte hoşlanma/zevk duygusu 10 madde, gurur duygusu 6 madde, kaygı 15 madde, öfke 9 madde, bıkkınlık 6 madde, umutsuzluk 6 madde ve utanç 8 madde ile ölçülmüş ve ölçek üç akademik bağlam için toplamda 60 maddeden oluşmuştur. Bunlardan 18’i sınıf ortamı içinde, 19’u öğrenme süreçleri içinde ve kalan 23’ü de ölçme süreçleri içinde yer almıştır. Ölçek maddeleri 5’li Likert formatındadır ve kategoriler olumsuzdan olumluya gidecek şekilde ölçeklenmiştir. Ölçeğin geliştirilme sürecinde geçerlik çalışması için tek faktör modeli, sekiz faktör modeli, üç bağlam faktör modeli ve duygu * bağlam etkileşim modeli olmak üzere dört model test edilmiştir ve veriye en iyi uyumu etkileşim modeli sağlamıştır. Güvenirlik değeri de en düşük .75 olarak tespit edilmiştir. Uyarlama sürecinde ise madde parsellenerek gerçekleştirilen DFA çalışmasında hem pozitif-negatif duygu modeli hem de yedi duygu modeli kabul edilebilir düzeyde (pozitif-negatif duygu modeli için RMSEA = .06, CFI = .99, NNFI = .99 ve SRMR = .02; yedi duydu modeli için RMSEA = .069, CFI = .99, NNFI = .98 ve

SRMR = .02) uyum sağlamıştır. Yakınsak geçerlik kanıtı olarak da Öğrenmede GÜdÜsel Stratejiler Anketi'nin sınav kaygısı alt ölçeği ile negatif duygular arasında pozitif ve manidar ilişkiler ($r_{\min} = .12, p < .05$; $r_{\max} = .44, p < .01$) saptanmıştır. Her boyutun Cronbach Alfa değerlerinin ise .82 ile .93 arasında değiştiği belirlenmiştir (Çalık ve Çapa Aydın, 2019).

Tez çalışmasında ölçeğin kullanımı için yazarlarından izin alınmış (EK 9), akabinde ölçme süreçleri bağlamındaki 23 madde incelenmiş ve maddelerdeki “Matematik” ifadesi yerine “İngilizce” ifadesi kullanılmıştır. Benzer şekilde, ölçeğin yönergesinde de İngilizce için küçük düzenlemeler yapılmıştır. Ölçek maddelerinin ifadelerine göre 5 maddenin pozitif duyguyu geri kalan 18 maddenin de negatif duyguyu ifade ettiği belirlenmiş ve buna göre yapılan DFA’da model parametreleri kestirilememiştir. Kestirimde yaşanan sorunun kaynağını incelemek için maddeler arasındaki polikorik korelasyon değerleri incelenmiş ve m2 maddesinin m1 haricindeki diğer maddelerle korelasyonunun düşük olduğu ($r_{\max} = .28, p < .001$; $r_{\min} = p < .08$) görülmüştür. Akabinde m2 maddesi ifade olarak da incelenmiş ve ifadenin duygu durumundan ziyade motivasyona uygun olduğu belirlenmiştir. Bu madde ilk etapta içeriği olarak pozitif duygu boyutunda düşünülmüştür. Pozitif duygu boyutu bu madde çıkarılarak yeniden modellendiğinde uyum değerlerinin güçlü düzeyde olduğu (CFI = .987, TLI = .986, RMSEA = .059 [.054, .065] ve SRMR = .06) saptanmıştır. Maddelerin faktör yüklerinin standart değerleri incelendiğinde pozitif duygu boyutunda .327 ile .884, negatif duygu boyutunda .534 ile .845 arasında değiştiği (EK 10) görülmüştür. Faktörlerin güvenirlik değerlerinin de yüksek olduğu ($\alpha_{\text{pozitif}} = .761, \omega_{\text{pozitif}} = .627, \alpha_{\text{negatif}} = .955, \omega_{\text{negatif}} = .942$) tespit edilmiştir. Buna göre Duygu Durumları Ölçeğinin üniversite hazırlık sınıfı öğrencilerinin İngilizce ölçme süreçlerindeki duygularını geçerli ve güvenilir ölçmede kullanılabilir olduğu belirlenmiştir.

Test Alma Motivasyonu Ölçeği

Ölçme uygulamalarında bireylerin maddelere verdiği yanıtların çeşitliliğinin nedenleri üzerine yapılan araştırmaların bir kısmı motivasyon üzerine odaklanmıştır. Bireylerin uygulama sırasındaki motivasyon düzeyini bilmek, toplanan verilerin daha isabetli yorumlanmasını ve daha geçerli çıkarımlar yapılmasını sağlayabilir. Hem ölçme sırasında bireylerin test alma motivasyonunu belirlemek hem de motivasyon

stratejilerinin manipüle edildiği farklı deneysel çalışmalarda kullanmak üzere Sundre tarafından 1999 yılında Öğrenci Düşünce Ölçeği (Student Opinion Survey) geliştirilmiştir.

Ölçek ilk olarak Wolf ve Smith, (1993, akt., Sundre, 2007; 1995) tarafından 8 maddeli ve tek faktörlü olarak Motivasyon Ölçeği (The Motivation Scale) adıyla geliştirilmiştir. Ölçeğin bu sürümünde Çaba boyutu somutlaştırılmadan ele alınmıştır. Sundre (2000) çalışmasında bu maddelerden 5'inin Önem ve 3'ünün Çaba için yazıldığını belirlemiştir. Sundre (1999) ölçek maddelerinin ifadelerini gözden geçirerek ve Çaba boyutuna iki madde daha yazarak revize etmiştir. Böylece, bu revizyonda Çaba boyutu daha belirgin hale getirilmiştir. Ayrıca, Başarı Motivasyonu Kuramının (Achievement Motivation Theory) Beklenti-Değer (Expectancy-Value) Modeline uygun olacak şekilde Çaba (Effort) ve Önem (Importance) olmak üzere iki boyutlu olarak test alma motivasyonunu kavramsallaştırmaya çalışmıştır. Sundre (2007) ölçeğin el kitabının kuramsal çerçeve başlığında test alma motivasyonunun işe vuruk tanımlanmasını açıklarken bu boyutların nasıl ortaya çıktığını ifade etmektedir. Özetle test alma motivasyonu, Beklenti Değer Modelindeki üç boyuttan (Başarı Beklentisi, Görevin Değeri ve Duyuş boyutları) sadece Görevin Değeri olarak görev motivasyonu hakkında farklı bilgiler sağlayan Çaba ve Önem alt boyutlarıyla ele alınmıştır. Dahası, Çaba boyutu bireylerin bir görevi yerine getirme veya bir test maddesini doğru yanıtlama sürecinde gösterdikleri zihinsel çaba ve ısrar düzeyini değerlendirirken, Önem boyutu testte iyi performans sergilemenin veya yüksek puan almanın birey açısından ne kadar önemli olduğunu değerlendirmektedir.

Test Alma Motivasyonu Ölçeği eğitimde ve psikolojide kullanılan çoğu ölçekte olduğu gibi bireylerin kendini raporlamasına dayalıdır ve bu nedenle kolay uygulanabilir. Ölçek, öğrenciler başarı testini bitirdikten sonra bir batarya halinde veya tek başına son test olarak uygulanmalıdır. Ölçekte son revizyonla birlikte 4'ü ters puanlanan 10 madde yer almaktadır ve maddeler *Hiç Katılmıyorum* seçeneğinden *Tamamen Katılıyorum* seçeneğine doğru 5'li Likert tipinde ölçeklenmiştir.

Sundre ve Finney (2002, akt., Sundre, 2007) ile Thelk ve diğerleri (2009) yürüttükleri geçerlik çalışmalarında ölçeğin iki boyutlu yapısını doğrulamıştır (CFI = .92, SRMR = .08). Bu nedenle, her alt boyut için toplam puanların ayrı raporlanması gerektiği belirtilmiştir. Ek olarak, boyutlar arasında orta düzeyde korelasyon ($r = .41$) saptanmıştır. İlk çalışmada ölçeğin üniversite birinci (freshmen) ve ikinci (sophomores) sınıf öğrencileri arasında kısmi ölçe değişmezliğini sağladığı da tespit edilmiştir. Sundre ve

Moore (t.y.) ile Wise ve diğeri (2006) alt boyut toplam puanlarının başarı testi puanlarıyla pozitif korelasyonlar ($r_{\text{çaba}} = .43 - .46$, $r_{\text{önem}} = .26 - .29$) gösterdiğini ifade etmiştir. Ayrıca, test sonuçlarının yüksek ve düşük önem arz ettiği durumlarda istatistiksel olarak manidar motivasyon puanları elde edilmiştir. Gruplar arası beklenen farklılıklar da doğrulanmıştır. Özellikle Önem alt boyutu için üniversite birinci sınıf öğrencileri üçüncü sınıf öğrencilerinden daha yüksek puan almışlardır. Motivasyonun yüksek ve düşük olması beklenen durumlarda (test koşulları hakkında bilgilendirmelerin yapıldığı ortamlarda ve test başlama zamanındaki aksaklıkların yaşandığı, yanıtlama kağıtlarının yanlış dağıtıldığı ortamlarda) ölçekten elde edilen puanlar bu durumu desteklemiştir.

James Madison Üniversitesinde sonuçların öğrenciler için hayati önem taşımadığı genel eğitimi değerlendirme amaçlı ölçme uygulamalarında, 10 000'den fazla öğrenci verisi üzerinde yapılan güvenirlik çalışmalarında .80 ile .86 arasında değişen Cronbach Alfa değerleri elde edilmiştir. Ölçeği kullanan diğer araştırmacılar (Au, 2018; Wise ve Kong, 2005) da benzer aralıkta güvenirlik değerlerine ulaşmışlardır. Test sonuçlarının öğrenciler için önem arz ettiği durumlarda alt boyut puanlarında çeşitliliğin azaldığı Sundre (2007) ile Sundre ve Moore (t.y.) tarafından rapor edilmiştir. Motivasyon puanlarının yüksek olması yapılan ölçme uygulamasının geçerliğine dair kanıt sağlamakla birlikte değişkenlikteki azalma ise güvenirlik sonuçlarında düşüşe (Özellikle Önem alt boyutu için .59 gibi Alfa değerlerine) neden olabilmektedir. Sundre (2007) ölçeğin en iyi kullanımının, motivasyonun daha çok değişkenlik gösterdiği gerekçesiyle, sonuçların öğrenciler için yüksek önem arz etmediği ölçme durumlarındaki motivasyonlarını belirleme olarak belirtmiştir. Motivasyon puanlarının birey düzeyinde değil grup olarak raporlanmasının amaçlandığı da ayrıca ifade edilmiştir.

Tez çalışmasında ölçeğin kullanımı için öncelikle yazarıyla iletişime geçilmiş ve kullanmak için izni talep edilmiştir (EK 9). Akabinde ölçek maddeleri incelenmiş ve Türkçeye çevrilmiştir. Orijinal formda yer alan 2 ve 6 numaralı maddelerin ifadeleri Türk kültüründe aynı anlama geldiği için 2 numaralı maddenin uygulanmamasına karar verilmiştir. Ek olarak, ters puanlanan 3 numaralı madde Türk kültürüne olumlu ifade olarak çevrilmiştir. Türkçeye çevrilen ölçek psikoloji alanında görevli ve motivasyon konusunda çalışan iki eğitim psikolojisi öğretim üyesi, iki ölçme ve değerlendirme uzmanı ve bir de dil uzmanının görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan gelen düzeltmeler işlenerek ölçek kullanıma hazır hale getirilmiştir. Ayrıca, ölçeğin yönergesinde de öğrencilerin hazırlık sınıfındaki İngilizce sınavlarını içeren küçük düzenlemeler

yapılmıştır. Ölçek maddelerinin ifadelerine göre 5 maddenin (m1, m2, m3, m4 ve m7) Önem, geri kalan 4 maddenin de Çaba boyutunu ifade ettiği belirlenmiş ve buna göre yapılan DFA’da model uyum değerlerinin kabul edilemez düzeyde ($CFI = .855$, $TLI = .799$, $RMSEA = .128$ [.114, .143]) olduğu görülmüştür. Ayrıca kestirimlerin yapılması aşamasında program tarafından gizil değişkenlerin kovaryans matrisinin pozitif tanımlı olmadığı yönünde uyarı alınmıştır. Ek olarak kestirimlere başlama esnasında gizil yapılar arasında 1’den büyük korelasyonlara vurgu yapıldığı program tarafından belirtilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde, özellikle Çaba boyutunun kendi göstergelerini yeterince yordayamadığı saptanmıştır. Tüm bu durumların yüksek okul bünyesinde yapılan ölçme uygulaması sonuçlarının öğrenciler için önemli olmasından kaynaklı olabileceği belirlenmiştir. Bu boyut altında yer alan maddeler arası korelasyonlar incelendiğinde korelasyon değerlerinin genel olarak orta ve düşük düzeyde olduğu ($r_{6-8} = .34$, $p < .001$; $r_{6-5} = .12$, $p < .05$; $r_{6-9} = .19$, $p < .001$; $r_{8-5} = .06$, $p > .10$; $r_{8-9} = .25$, $p < .001$; $r_{5-9} = .26$, $p < .001$), bu durumun da maddelerde yeterli varyans olmamasından kaynaklı olabileceği düşünülmüştür. Bu doğrultuda, modelin sadece Önem boyutundan oluşacak şekilde yeniden belirlenmesine karar verilmiştir. Akabinde yapılan analizler sonucunda model veri uyumunun güçlü düzeyde olduğu ($CFI = .997$, $TLI = .993$, $RMSEA = .037$ [.000, .082] ve $SRMR = .029$) tespit edilmiştir. Maddelerin faktör yüklerinin standart değerlerinin de .232 ile .870 arasında değiştiği (EK 10) görülmüştür. Faktörlerin güvenilirlik değerleri incelendiğinde ölçme uygulaması sonuçlarının öğrenciler için yüksek önem arz etmesi de göz önüne alındığında yeterli olduğu ($\alpha_{\text{ordinal}} = .77$, $\omega = .63$) ifade edilebilir. Buna göre, Test Alma Motivasyonu Ölçeğinin üniversite hazırlık sınıfı öğrencilerinin İngilizce ölçme süreçlerindeki motivasyon düzeylerini Önem boyutuyla geçerli ve güvenilir bir biçimde ölçmek için kullanılabilir olduğu belirtilebilir.

Dil Öğrenmeye Yönelik Motivasyonel Eğilim Ölçeği

Bireyler çeşitli amaçlarla (yabancı) dil öğrenmek isteyebilmekte ve böylece dil öğrenme sürecinde çeşitli motivasyon kaynakları belirleyici olabilmektedir (Csizér ve Dörnyei, 2005; Gardner, 1985; Krashen, 2009). Bireylerin dil öğrenmeye yönelik motivasyonlarını belirlemek amacıyla öncelikle alanyazında diğer araştırmacılar (Balaman Uçar, 2009; Doğan, 2009; Düzgün ve Kırkık, 2023; Kavi, 2019; Madran, 2020; Mendi, 2009; Sevim, 2019; Uslu ve Uyanık, 2017) tarafından Türk kültüründe geliştirilen ya da Türk kültürüne uyarlanan ölçekler taranmıştır. Bunlardan bir kısmında (ör. Mendi,

2009) dil öğrenmeye yönelik tutum ifadelerinin de olduğu görülmüş ve diğer bir kısmında (ör. Sevim, 2019) da özellikle araçsal motivasyon alt boyutunda kapsamın tam olarak örneklenemediği belirlenmiştir. Bu nedenle, dil öğrenmeye yönelik motivasyon üzerine geliştirilen teoriler genel olarak incelenmiş ve alanyazındaki ölçeklerden de yararlanılarak araştırma kapsamında kullanılabilecek bir ölçek meydana getirilmesi hedeflenmiştir.

Alanyazında dil öğreniminde motivasyon üzerine çeşitli teoriler geliştirilmiştir. Bunlar arasında ilk olarak Gardner'ın Sosyoeğitim Modeli görülmektedir. Bu modeli Dörnyei'nin Yabancı Dil Öğrenme Motivasyon Çerçevesi ile Deci ve Ryan'ın Öz Belirleme Teorisi takip etmiştir (Mendi, 2009). Oxford ve Shearin'in (1994) de belirttiği gibi Gardner'ın modeli yabancı dil öğreniminde motivasyonun tüm boyutlarını kapsamasa da motivasyonun dil öğrenimine etkisi için temel boyutları içermektedir. Hem bu gerekçeyle hem de buna bağlı olarak madde sayısının daha az olacağı gerekçesiyle tez çalışması kapsamında Gardner'ın modeline dayalı bir ölçek oluşturulması hedeflenmiştir. Bu doğrultuda, üniversite öğrencilerinin motivasyonel eğilimleri bütünleştirici ve araçsal olmak üzere iki boyut altında toplanmıştır.

Ölçeğin oluşturulma sürecinde, bireylerin dil öğrenmeye yönelik motivasyonel eğilimlerini belirlemek için alanyazında kullanılan ölçekler incelenmiş, bütünleştirici ve araçsal eğilimleri ifade eden maddeler belirlenmiştir. Ek olarak yazılabilecek başkaca maddeler üzerinde düşünülmüştür. Böylece belirlenen 20 gösterge bir araya getirilerek madde havuzu oluşturulmuştur. Akabinde, yazılan maddeler Eğitim Psikolojisi alanında görevli iki öğretim üyesinin, dil alanında görevli bir uzmanın ve bir ölçme uzmanının görüşlerine sunulmuştur. Gelen geri bildirimler neticesinde ifade ve uygulama grubu bağlamında düzeltmeler yapılmış, beş maddenin uygulanmasına gerek olmadığı belirtildiği için bu maddeler ölçekten çıkarılmıştır. Son durumda, 5'li Likert biçiminde ölçeklenmiş 8'i araçsal motivasyon eğilimi için olmak üzere toplamda 15 adet maddeden oluşan ölçek öğrenci grubuna uygulanmıştır.

Ölçeğe ilişkin yapılan geçerlik çalışmaları sonucunda DFA'da model uyum değerlerinin güçlü düzeyde olduğu ($CFI = .991$, $TLI = .989$, $RMSEA = .050$ [.041, .059] ve $SRMR = .056$) tespit edilmiştir. Maddelerin faktör yüklerinin standart değerlerinin Araçsal boyut için .657 ile .830 arasında, Bütünleştirici boyut için de .304 ile .807 arasında değiştiği (EK 10) belirlenmiştir. Faktörlerin güvenirlik değerleri incelendiğinde, yeterli olduğu ($\alpha_{\text{araçsal}} = .914$, $\omega_{\text{araçsal}} = .849$, $\alpha_{\text{bütünleştirici}} = .846$, $\omega_{\text{bütünleştirici}} = .747$) tespit edilmiştir. Buna göre, Dil Öğrenmeye Yönelik Motivasyonel Eğilim Ölçeğinin

üniversite hazırlık sınıfı öğrencilerinin İngilizce öğrenme süreçlerindeki motivasyonel eğilim düzeylerini geçerli ve güvenilir bir biçimde ölçmek için kullanılabilir olduğu ifade edilebilir.

Öğrenme Stilleri Ölçeği

Tez konusunun ilk olgunlaşmaya başladığı dönemden itibaren belirlenen bireysel özelliklerden biri de öğrenme stilleridir. Acaba işitsel öğrenmesi daha baskın olan bir öğrenci dinlediğini anlama becerisinin ölçülmesinde sırf bu özelliğinden ötürü daha avantajlı olabiliyor muydu? Öğrenme stilleri değişkenini görsel ve işitsel olarak ölçmede kullanılabilecek bir ölçek bulabilmek için yukarıda da ifade edildiği gibi alanyazındaki ölçeklerin taranması süreci izlenmiştir. Kullanılmasına karar verilen ölçme araçlarından biri (Önder, 2012) için deneme uygulaması yapılmış ve yapının doğrulanması aşamasında model-veri uyumlarının sağlanmasında istenilen değerlere ulaşılamamıştır. Yapılan detaylı incelemelerde sorunun, ölçeğin geliştirilmesi aşamasında açımlayıcı ve doğrulayıcı analizlerdeki madde numaralarının karışmasından kaynaklı olabileceği tespit edilmiştir. Bunun üzerine, başkaca çalışmalarda (ör. Boydak, 2019) öğrenme stillerini ölçmede kullanmak için önerilen maddeler de denenmiş ve bu maddeler arasından yeterli istatistikleri verenler ile öğrenme stilleri için yeni bir form oluşturulmuştur.

Boydak (2019) çalışmasında öğrenme stillerinin görsel, işitsel ve kinestetik boyutlarının her biri için 11 taslak madde önermiştir. Tez çalışması kapsamında öğrenme stillerinin görsel ve işitsel olarak belirlenmesi amaçlandığından önerilen 22 madde için deneme uygulaması yapılmış, bu maddelerden yeterli faktör yükü (.40 ve üstü) veren 13 madde ile taslak form oluşturulmuştur. Ardından, Ölçme ve değerlendirme alanında 2, Eğitim Psikolojisi alanında 2, ve dil alanında da 2 uzmanın görüşlerine başvurulmuştur. Geri bildirimler doğrultusunda ifade ve uygulama grubu bağlamında düzeltmeler yapılmış, dört maddenin uygulanmasına gerek olmadığı belirtildiği için bu maddeler taslak formdan çıkarılmıştır. Ek olarak, iki maddenin anlaşılmasını netleştirmek için ifadelerinde küçük düzeltmeler yapılmıştır. Son durumda, 5'li Likert biçiminde ölçeklenmiş 5'i görsel ve 4'ü de işitsel öğrenme stiline yönelik toplamda 9 adet maddeden oluşan ölçek öğrenci grubuna uygulanmıştır.

Ölçeğe ilişkin yapılan geçerlik çalışmaları sonucunda daha önce yine üniversite öğrencileri üzerinde doğrulanan iki boyutlu model için yabancı diller yüksekokulunda öğrenim gören öğrenci verisi üzerinde model veri uyumu sağlanamamıştır (CFI = .714,

TLI = .604, RMSEA = .140 [.126, .154], SRMR = .111). Akabinde, maddeler arası korelasyon matrisi incelenmiştir. Bu incelemelerde m7 maddesinin göstergesi olduğu düşünülen diğer işitsel boyut maddeleri ile düşük düzeyde korelasyonlar verdiği ($r_{6-7} = .25, p < .001$; $r_{7-8} = .11, p < .05$ ve $r_{7-9} = .05, p > .10$) ve buna bağlı olarak da işitsel gizil yapısının m7 maddesindeki varyansı yeterli düzeyde açıklayamadığı ($\beta_7 = .215 < .32$) belirlenmiştir. Daha önce benzer bir grup üzerinde denenmiş ve ölçeğe alınmasına karar verilmiş m7 maddesinin bu grup üzerinde yeterli düzeyde çalışmaması farklı sebeplerden kaynaklanmış olabilir.

Öğrenci sormacasında öğrenme stilleri sormacanın son bölümüne doğru yerleştirilmiştir. Ölçeğin yanıtlanmasında öğrencilerde sıkılma veya yorulma gibi tesadüfi hata kaynakları rol oynamış olabilir. Yüksekokulda uygulama yapılan grupta ağırlıklı olarak mühendislik ve mimarlık fakültesi öğrencileri bulunmaktadır. Grubun homojenliğinden kaynaklı olarak maddede yeterince varyans oluşmamış olabilir. Dahası; öğrenme stillerinin doğası gereği bireylerde tek bir boyutun baskın olarak bulunmasının nadir görünmesi, genellikle her bireyin görsel, işitsel ve kinestetik stillere belli düzeyde sahip olması ve bu durumun yapının ölçülmesini zorlaştırması da bu gerekçelerden biri olarak belirtilebilir. Bu gerekçelerden yola çıkarak öğrenme stillerinin bir gizil değişken olarak değil de bileşen olarak ele alınması başkaca çalışmalarda düşünülebilir.

Tüm bu nedenlerden yola çıkarak m7 maddesi analiz dışı bırakılarak modelin veriye uyumu yeniden test edilmiştir. Yapılan dört modifikasyondan sonra kabul edilebilir düzeyde model veri uyumu sağlanabilmiştir (CFI = .960, TLI = .924, RMSEA = .066 [.046, .087], SRMR = .051). Maddelerin faktör yüklerinin standart değerleri incelendiğinde görsel boyut için .258 ile .745 arasında, işitsel boyut için de .546 ile .707 arasında değiştiği (EK 10) görülmüştür. Faktörlerin güvenilirlik değerlerinin de düşük ve orta düzeyde olduğu ($\alpha_{\text{görsel}} = .629, \omega_{\text{görsel}} = .403, \alpha_{\text{işitsel}} = .674, \omega_{\text{işitsel}} = .640$) tespit edilmiştir. Buna göre, Öğrenme Stilleri Ölçeğinin üniversite hazırlık sınıfı öğrencilerinin İngilizce öğrenme süreçlerindeki baskın olan öğrenme tercihlerini geçerli ancak orta düzeyde güvenilir olarak ölçtüğü belirtilebilir. Daha önce yine üniversite öğrencileri üzerinde yapılan deneme uygulamasında yeterli düzeyde güvenilirlik ($\omega > .70$) değerlerine ulaşılmasına rağmen bu uygulamada grup homojenliğinden kaynaklı olarak orta düzeyde çıkmış olabileceği düşüncesiyle ölçek kullanılmıştır.

Öğrenme Yaklaşımları Ölçeği

İngiltere’de 2001-2005 yıllarında Jenny Hounsell yürütücülüğünde üç üniversitede (Edinburgh Üniversitesi, Durham Üniversitesi ve Coventry Üniversitesi) üniversite, fakülte ve bölümde; öğrenme ve öğretme ortamlarının geliştirilmesine rehberlik etmesi için içeriğe özgü kavramsal çerçeveleri geliştirmek amacıyla bir proje (ETL Project, t.y., <https://www.etl.tla.ed.ac.uk/project.html>) gerçekleştirilmiştir. Böylece öğrencilere sağlanan öğrenme ortamları, öğrenilen içerikle daha fazla etkileşime girmelerini sağlayacak şekilde düzenlenebilecek ve daha nitelikli öğrenmeleri noktasında öğrenciler teşvik edilebilecektir. Bu amaçla projede iki ölçme aracı geliştirilmiştir. Bunlardan birincisinde (Öğrenme ve Çalışma Sormacası [Learning and Studying Questionnaire, LSQ]) öğrencilerin ilgili içeriğe başlarken genel öğrenme yönelimlerini ve çalışma yaklaşımlarını belirlemek amaçlanırken, ikincisinde (Öğrenme ve Öğretme Deneyimleri Sormacası [Experiences of Teaching and Learning Questionnaire, ETLQ]) öğrencilerin ilgili içeriği gerçekte nasıl çalıştıkları ve deneyimledikleri öğrenme ortamına ilişkin algılarını belirlemek hedeflenmiştir.

Ölçme araçlarından LSQ; i) 10 maddelik Öğrenme Ortamları Ölçeği, ii) 9 maddelik Ders Seçme Gerekçesi Ölçeği, iii) 36 maddelik Öğrenme ve Çalışma Yaklaşımları Envanteri (Approaches to Learning and Studying Inventory [ALSI]) ve iv) öğrencilerin kendi performanslarına ve aldıkları yorumlara dayanarak belirli bir konu alanında ne kadar iyi olduklarını belirtmeleri istenen 9’lu Likert ölçeğinde tek madde olarak sorulan bölüm olmak üzere toplamda dört bölümden oluşmaktadır (Entwistle vd., 2002; ETL Project, 2002b). ETLQ ise kısmen literatür taramasına ve aynı zamanda öğrencilerin öğrenme-öğretme ortamlarına ilişkin algılarını ölçen mevcut envanterlerin analizine dayanmaktadır. ETLQ; i) ALSI’nın 18 maddelik kısa formu, ii) öğrencilerin deneyimledikleri belirli bir ders sürecine ilişkin öğrenme ve öğretme algılarını çeşitli başlıklar altında 40 madde ile yoklayan bölüm, iii) öğrenilecek içeriğin öğrencilerden talepleri hakkında 10 maddelik bölüm, iv) öğrencilerin içerikten öğrendiklerini yoklayan 8 maddelik bölüm ve v) ALSI’ya benzer şekilde aldıkları içerikte ne kadar iyi performans sergilediklerini soran tek maddelik bölüm olmak üzere beş bölümden oluşmaktadır (Entwistle vd., 2002; ETL Project, 2002a). Bu tez çalışmasında ETLQ ölçme aracının birinci bölümünü oluşturan Öğrenme ve Çalışma Yaklaşımları Envanterinin (ALSI) kısa formu kullanılmıştır.

Öğrenme ve Çalışma Yaklaşımları Envanteri (ALSI), Entwistle ve Ramsden (1983) tarafından geliştirilen Çalışma Yaklaşımları Envanteri (Approaches to Studying Inventory [ASI]) ile bu envanterin Tait ve diğerleri (1998) tarafından yapılan revizyonu (RASI) dikkate alınarak türetilmiştir. Bu süreçte maddelerin ifadelerinde düzenlemeler yapılmış, ilk halindeki 64 maddelik form 36 maddeye düşürülmüş ve ölçek yapısını belirlemek için pilot çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Son durumda envanter Derinlemesine Yaklaşım, Çalışmayı İzleme, Yüzeysel Yaklaşım, Düzenli Çalışma ve Çaba Yönetimi olmak üzere beş ölçekten oluşmuştur. Bu ölçeklerden Derinlemesine Yaklaşım, amaç ve süreç kavramlarının birleşimiyle tanımlanmıştır. Ölçekte ayrıca; fikirlerin ilişkilendirilmesi, kanıtların kullanılması ve yapılandırmacı düşünme konularına ilişkin göstergeler yer almaktadır. Çalışmayı İzleme ölçeği ise anlamayı izleme ve genel becerileri izleme maddeleri ile tanımlanmıştır. Bu ölçek, derinlemesine yaklaşım ile ilişkili olmakla birlikte öğrenmenin meta-bilişsel yönlerini tanımlamasıyla bu yaklaşımdan ayrılmaktadır. Yüzeysel Yaklaşım ölçeği ise yansıtıcı olmayan çalışma, düşünmeden kabullenme, anlamadan ezberleme ve parçalarına ayrılmış bilgi gibi göstergeleri içermektedir. Çaba Yönetimi ve Planlı/Örgütlü Çalışma ölçekleri de envanterin önceki versiyonlarında stratejik yaklaşım olarak ele alınmıştır (Entwistle vd., 2002).

Tez çalışmasında kullanılan kısa formda Derinlemesine Yaklaşım 6 maddeyle, Çalışmayı İzleme ve Yüzeysel Yaklaşım 4'er maddeyle ve Çaba Yönetimi ile Planlı/Örgütlü Çalışma ise 2'ser maddeyle ölçülmüştür. Maddeler 5'li Likert ölçeğinde, *Hiç Uygun Değil* kategorisinden *Tamamen Uygun* kategorisine doğru sıralanmıştır. Envanterin kısa formu Topkaya ve diğerleri (2011) tarafından Türk kültürüne uyarlanmıştır. Uyarlamada geçerlik kanıtı olarak uzman görüşleri alınmış ve DFA yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre beş faktörlü yapı için model veri uyumu sağlanmıştır ($\chi^2 = 225.10$, $sd = 124$, $p = .00$; AGFI = .93, GFI = .95, SRMR = .05 ve RMSEA = .04). Güvenirlik kanıtı olarak McDonald ω katsayısı hesaplanmış ve faktörler için bu değer .45 ile .85 arasında değişmiştir. Ayrıca, test tekrar test uygulamasına göre elde edilen kararlılık katsayısı da .82 olarak bulunmuştur. Uyarlama çalışmasında envanterden elde edilen puanların yorumlanması hakkında bilgiler de verilmiştir. Buna göre, Derinlemesine Öğrenme ve Çalışmayı İzleme faktörleri Derinlemesine Yaklaşım altında, Çaba Yönetimi ve Planlı/Örgütlü Çalışma faktörleri Stratejik Yaklaşım Altında ve Yüzeysel Öğrenme faktörü de Yüzeysel Yaklaşım altında ele alınmıştır. Alınan yüksek puanlar bireyin ilgili öğrenme yaklaşımını kullanmayı daha çok tercih ettiği anlamına

gelmektedir. Hangi yaklaşımdan daha yüksek puan alınır o yaklaşımın daha çok benimsendiği sonucuna ulaşılabileceği belirtilmiştir. Her ne kadar uyarlama çalışmasında vurgulanmasa da burada dikkat edilmesi gereken nokta, bu yaklaşımlar için madde sayılarının aynı olmayışıdır. Tercih edilen öğrenme yaklaşımının belirlenmesinde toplam puanın kullanılmasından ziyade ilgili yaklaşımlar için ortalama puan kullanmanın daha iyi bir yöntem olacağı belirtilebilir.

Envantere ilişkin tez çalışması kapsamında yapılan geçerlik çalışmaları sonucunda DFA’da model uyum değerlerinin kabul edilebilir düzeyde olduğu (CFI = .940, TLI = .930, RMSEA = .072 [.065, .079] ve SRMR = .073) saptanmıştır. Maddelerin faktör yüklerinin standart değerlerinin Yüzeysel Yaklaşım için .447 ile .809 arasında, Derinlemesine Yaklaşım için .453 ile .693 arasında ve Stratejik Yaklaşım için de .377 ile .777 arasında değiştiği (EK 10) görülmüştür. Faktörlerin güvenirlik değerlerinin de yeterli olduğu ($\alpha_{\text{yüzeysel}} = .682$, $\omega_{\text{yüzeysel}} = .651$; $\alpha_{\text{derinlemesine}} = .849$, $\omega_{\text{derinlemesine}} = .781$; $\alpha_{\text{stratejik}} = .735$, $\omega_{\text{stratejik}} = .729$) tespit edilmiştir. Buna göre, Öğrenme Yaklaşımları Ölçeğinin üniversite hazırlık sınıfı öğrencilerinin İngilizce öğrenme süreçlerindeki baskın olan öğrenme yaklaşımlarını geçerli ve güvenilir bir biçimde ölçmek için kullanılabilir olduğu ifade edilebilir.

Değerlendirme Tercihleri Anketi

İngilizce dil becerilerinin her birinin değerlendirilmesi için öğrencilerin tercih ettikleri değerlendirme yönteminin belirlenmesinde kullanılacak, Türk kültüründe geliştirilmiş ya da uyarlanmış işlevsel bir araç olup olmadığını tespit etmek için alanyazın incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda iki adet kullanılabilecek araç olduğu belirlenmiştir. Bunlardan biri 1994 yılında Birenbaum tarafından geliştirilen ve Türk kültürüne de Gülbahar ve Büyüköztürk (2008) tarafından uyarlanan Değerlendirme Tercihleri Ölçeğidir. Diğeri ise Büyükkarcı’nın (2010) doktora tezi kapsamında geliştirip kullandığı ölçektir.

Gülbahar ve Büyüköztürk (2008) tarafından uyarlanan ölçekte madde sayısı (67 madde) fazla olduğu için kullanılmasının uygun olmadığına karar verilmiştir. İkincisindeki maddelerin bazılarının da bu tez kapsamında uygulama yapılan kurumda kullanılmadığı için ölçeğin sormacaya eklenmesinin uygun olmayabileceği düşünülmüştür. Bu kapsamda, Büyükkarcı’nın (2010) geliştirdiği ölçme aracının

kısaltılarak kullanılmasının uygun olduğu kararı verilmiş ve böylece belirlenen değerlendirme yöntemleri sormacaya Değerlendirme Tercihleri başlığı altında eklenmiştir. Öğrencilerden dört dil becerisinin her birinin değerlendirilmesinde tercih ettikleri yöntem veya yöntemleri belirtmeleri istenmiştir.

Öğretim Üyesi Görüşme Formu

Madde özelliklerinin belirlenmesi aşamasında üniversitede görevli öğretim görevlileri ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla yarı yapılandırılmış bir görüşme formu hazırlanmıştır. Bu formda, yüksekokul bünyesinde geliştirilen başarı testlerinin özellikleri hakkında sorulara yer verilmiştir. Sorular maddelerin taksonomik düzeyleri, puanlanma biçimi ve okuma ile dinleme metnlerinin özellikleri hakkında olmuştur. Görüşmelerden elde edilen bilgiler doğrultusunda madde özellikleri; maddenin ölçme aracında yer aldığı sırayı belirten madde konumu, taksonomik düzeyi (metinde açıkça belirtilen bilgilere odaklanır ve bunları hatırlar, doğrudan çıkarımlarda bulunur şeklinde iki kategorili) ve metinlerin okunabilirlik düzeyi olmuştur. Okuma ve dinleme metnlerinin türleri hakkında sorular sorulmuş ancak metin türleri arasında bir farklılık tespit edilemediği için bu özellik bir değişken olarak kullanılamamıştır. Maddelerin konumu doğrudan araştırmacı tarafından belirlenmiş, taksonomik düzey ise araştırmacı tarafından hazırlanan form aracılığıyla öğretim görevlilerince tespit edilmiştir.

Okunabilirlik düzeyi için Renaissance grubu ve paydaşları tarafından geliştirilen ATOS (Advantage/TASA [Touchstone Applied Science Associates] Open Standard for Readability) okunabilirlik formülü kullanılmıştır. Bu formülün geliştirilmesi aşamasında cümle uzunluğu, fiil biçimleri, zamir kullanımı, bağımlı ve bağımsız cümlecik sayısı ve paragraf uzunluğu gibi 25 adet çeşitli metin, kelime ve cümle özellikleri ele alınmıştır. Bu özelliklerin okuma maddelerinin güçlük düzeylerini yordama durumu incelenmiş ve nihayetinde bu özellikler ortalama cümle uzunluğu, ortalama kelime uzunluğu ve kelimenin hitap ettiği sınıf düzeyi başlıklarında gruplandırılmıştır. Bu formül sayısal bir değer üretmekte ve bu değer sınıf düzeyi olarak yorumlanabilmektedir. Örneğin 8.24 değeri sekizinci sınıf düzeyindeki bir öğrencinin okuyabileceği bir metni ifade etmektedir. Formülün geliştirilmesi aşamasında gerekli geçerlik ve güvenirlik kanıtları elde edilmiştir (Milone, 2014). Farklı düzeydeki kitapların ATOS okunabilirlik düzeyleri ile aynı kitapların başkaca metin karmaşıklık indeksleri (Lexile, DRP, REAP, SourceRater ve Pearson Reading Maturity Metric) ölçümleri arasındaki tutarlık

incelenmiş ve toplam altı ölçümün tutarlı olduğu görülmüştür (Renaissance Learning Inc., 2013). Tez çalışması kapsamında okuma ve dinleme metnlerinin okunabilirlik düzeylerini belirlemek için yüksekokuldan alınan başarı testleri Renaissance tarafından geliştirilen yazılım aracılığıyla elde edilmiştir (https://www.renaissance.com/resources/atos-analyzer/atos-analyzer-tool/#atos_form_section). Buna göre okuma testinde yer alan metnin okunabilirlik düzeyleri sırasıyla 8.24, 9.46 ve 7.87 olarak, dinleme metnlerinin okunabilirlik düzeyleri ise sırasıyla 6.24, 4.94, 4.69 ve 4.87 olarak belirlenmiştir.

Verilerin Çözümlemesi

Okuduğunu anlama ve dinlediğini anlama verilerinin daha iyi uyum sağladığı MTK modelinin belirlenmesinde sırasıyla Rasch, 1PL, 2PL ve 3PL modele göre parametre kestirimleri yapılarak modellere ilişkin log-olabilirlik, AIC ve BIC değerleri incelenmiştir. Bu süreç, AMTM herhangi bir yordayıcı değişkenin eklenmediği çifte betimleyici model olarak değerlendirilmektedir (De Boeck ve Wilson, 2004; Wilson vd., 2008). Öğrenci ve madde özelliklerinden hangilerinin öğrencilerin okuma ve dinleme becerisindeki performanslarını açıkladığının belirlenmesinde sırasıyla sadece öğrenci özelliklerinin eklendiği gizil regresyon modelleri, sadece madde özelliklerinin eklendiği lojistik test modelleri ve bu iki modelin birleştirilmesinden oluşan ortak etkili AMTM kullanılmıştır. Yine bu modellerin AIC ve BIC değerleri karşılaştırılarak modele eklenen değişkenlerin hangilerinin yetenek kestirimleri arasındaki farklılaşmayı açıkladığı tespit edilmiştir. Sözlü anlatım ve yazılı anlatım becerilerine ilişkin toplam puanlar arasındaki farklılaşmayı açıklayan birey özelliklerinin belirlenmesinde ise çoklu regresyon analizi kullanılmıştır. Özetle, araştırma sorularına yanıt aranırken model karşılaştırmasına dayalı analizler gerçekleştirilmiştir.

Açıklayıcı MTK modellerinin kullanılmasıyla, Bulut ve diğerlerinin (2022) de belirttiği gibi önce bireylerin ölçülen beceriler bakımından yetenek düzeylerinin belirlendiği ve sonrasında bazı yordayıcıların etkisinin araştırıldığı iki aşamalı analiz süreçleri yerine, tek aşamada birey ve madde özellikleri arasındaki bağımlılığın ortaya konulmasıyla istatistiksel hata ve sonuçlardaki kirliliğin en az düzeyde tutulması amaçlanmıştır. Diğer bir ifadeyle, daha sade bir analiz süreci ile daha az istatistiksel hata içeren (Briggs, 2008) bir süreç yürütülmesi hedeflenmiştir.

Okuma ve dinleme veri setlerinin uyum sağladığı MTK modelinin belirlenebilmesi için veri setlerinin sağlaması gereken özellikler bulunmaktadır. Grup (örneklem) büyüklüğü, tek boyutluluk ve yerel bağımsızlık bu özellikler arasındadır (de Ayala, 2009; DeMars, 2010; Hambleton vd., 1991). Açıklayıcı MTK modellerinden gizil regresyon modeli, yetenek parametrelerinin normal dağıldığı varsayımına dayanmaktadır (Wilson vd., 2008). Bu varsayım sağlanmadığında hata terimli gizil regresyon modeli kullanılabilen bir diğer modeldir. Hata terimli modelde de hata değerlerinin sıfır ortalamalı normal dağılım göstermesi beklenmektedir (De Boeck ve Wilson, 2004; Desjardins ve Bulut, 2018; Wilson vd., 2008). Açıklayıcı MTK modelleri matematiksel alt yapısı itibarıyla betimleyici aşamada baz alınan MTK modeline yordayıcı değişkenlerin eklenmesiyle oluşturulmuştur ve böylece genelleştirilmiş doğrusal veya doğrusal olmayan karma modeller ailesine aittir (De Boeck ve Wilson, 2004; Desjardins ve Bulut, 2018; Wilson vd., 2008). Dolayısıyla bu ailenin gerektirdiği varsayımların bu modeller için de geçerli olduğu ifade edilebilir. Bu doğrultuda tez çalışması kapsamında yetenek parametrelerinin ve açıklayıcı olarak modele eklenen birey özelliklerinin normal dağılıp dağılmadığı, bu değişkenlerin varyanslarının homojen olup olmadığı ve değişkenler arasında çoklu bağlantılık problemlerinin bulunup bulunmadığı durumları incelenmiştir. Çalışmanın devamında bu süreçte yapılan işlemlere ilgili alt başlıklarda detaylı değinilmiştir. O sürece geçmeden bir iki noktayı daha belirtmek yerinde olacaktır.

Araştırma sorularına yanıt oluşturma sürecinde açıklayıcı ve yordayıcı değişkenlerin tespit edilmesinde manidarlık düzeyi olarak .05 değeri, ikinci ve üçüncü araştırma sorusunun dördüncü alt sorusu için ise Tip II hata daha önemli olduğu için manidarlık düzeyi olarak .10 değeri belirlenmiştir. Analizler Microsoft Excel Office 365 versiyonu ile R yazılımındaki (R Core Team, 2023) “psych” (Revelle, 2024), “naniar” (Tierney ve Cook, 2023), “polycor” (Fox, 2022), “sirt” (Robitzsch, 2024), “lavaan” (Rosseel, 2012), “semTools” (Jorgensen vd., 2022), “ltm” (Rizopoulos, 2006), “mirt” (Chalmers, 2012), “lme4” (Bates vd., 2015), “eirm” (Bulut, 2021) ve “difR” (Magis vd., 2010) paketleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Analizde kullanılan kod dizinleri EK 11’de verilmiştir.

Verilerin Bilgisayar Ortamına Aktarılması ve Ön Kontrolü

Varsayımlarla ilgili işlemlerden bahsetmeden önce ham verilerin analize hazırlanması süreci hakkında bilgi vermek yerinde olacaktır. Tez çalışması kapsamında

yüksekokuldan alınan başarı testi verilerine ek olarak sormaca aracılığıyla tipik tepki verileri de toplanmıştır. Başarı testi verisi olarak 955 öğrenciden; tipik tepki için de 840 sormacanın sınıflara bırakılmasıyla birlikte, araştırmaya katılmak istememe ve devamsızlık gibi çeşitli nedenlerle cevaplanmayan 261 sormaca sonucu 579 öğrenci verisi temin edilebilmiştir. Bu iki veri setinin birleştirilmesinin öğrenci numarası üzerinden yapılabileceği görüldüğünden sormacada bu bilgi öğrencilerden istenmiştir. Öğrencilerden 396'sı bu bilgiyi sunarken diğerleri sormacayı cevaplamakla birlikte bu bilgiyi vermemişlerdir.

Dört dil becerisine ilişkin başarı testi verileri yüksekokulun ölçme değerlendirme birimi ile iletişime geçilerek temin edilmiştir. Veriler e-posta aracılığıyla e-posta ekinde gönderilen dosya ile teslim alınmıştır. Bu dosya açıldığında içinde 44 sınıfa ait verilerin olduğu .txt uzantılı metin dosyalarının bulunduğu belirlenmiştir. Her metin dosyasının ilk satırında yanıt anahtarı, diğer satırlarında da öğrenci yanıtlarının olduğu görülmüştür. Bu 44 dosya öncelikle bir klasör altında toplanmıştır. Sonrasında Excel ortamına *Veri, Verileri Al, Dosyadan, Klasörden* komut yolu izlenerek tek seferde tüm dosyalar aktarılmıştır. Bu aktarımdan sonra 1021 satırdan oluşan bir veri dosyası oluşmuştur. Oluşan 1021 satırın 44'ü her sınıfa ait yanıt anahtarı olduğu ve bu yanıt anahtarları birbirinin aynı olduğu için 43'ü silinmiştir. Ek olarak, *a1.22M3.txt* isimli dosyada fazladan iki satır girildiği ve *a1.25M3.txt* isimli dosyada da yanıt anahtarı satırının iki defa girildiği tespit edilmiş ve bu 3 satır da silinmiştir. Akabinde incelemeye devam edilmiştir.

Verilerin aktarımı sırasında varsayılan ayar olarak ilk satıra otomatik sütun isimleri verildiği görülmüş ve bu satır, sütunlardaki değişkenleri daha düzgün ifade edecek şekilde düzenlenmiştir. Aktarılan 44 dosyanın isimleri incelendiğinde birinin *a1.19M3.txt* olduğu, bir başka dosya isminin ise *a.19M3.txt* olduğu görülmüştür. Dosya isimlerindeki bu benzerliğin şüphe uyandırması üzerine detaylı incelemeye geçilmiş, içlerinde aynı öğrencilere ait verilerin olduğu tespit edilmiş ve birinin kaldırılmasına karar verilmiştir. Bu işlem sonucunda da tekrar eden 19 öğrenci verisi silinmiştir. Tüm bu işlemlerden sonra Excel ortamında 956 satırda 955 öğrencinin dil becerilerinden okuma ve dinleme alt boyutuna ait verilerine erişilmiştir. Öğrencilerin yazma ve konuşma becerileri ise yüksekokul tarafından ayrı bir Excel dosyasında yine e-posta aracılığıyla alınmıştır. Okuma ve dinleme alt boyutlarında madde puanları yer alırken konuşma ve yazma boyutlarında bütüncül puanlama yapıldığı için sadece toplam puanlar yer almıştır.

Öğrencilerin demografik ve bireysel özelliklerinin temini için hazırlanan sormacayı 579 öğrenci yanıtlamıştır. Uygulama sonucu toplanan sormacalar araştırmacı tarafından yaklaşık 1 aylık bir süre zarfında bilgisayarda Excel ortamına aktarılmıştır. Veri girişi sırasında şüphe uyandıran, görülen olağandışı durumlar (desen oluşturacak şekilde gelişigüzel cevaplama, kayıp verilerin çok fazla olması vb.) ilgili satırın sonuna not olarak yazılmıştır. Ek olarak, sormaca formlarının kaba incelemesi sırasında göze çarpan 30 form ilgisiz doldurulduğu tespit edildiği için bu veriler silinmiştir. Böylece, 549 öğrenci verisi geçerlik ve güvenirlik analizlerine dahil edilebilmiştir. Bunlardan 391’inde öğrenci numarası yer almaktadır.

Bu aşamadan sonra, hem dil becerilerinin ölçüldüğü başarı testleri hem de sormacadaki her bir ölçek için geçerlik ve güvenirlik analizlerine geçilmiştir. Burada, veri seti ölçekler için alt veri setlerine ayrılmış, böylece bir ölçek için alınan not gereği veri setinden çıkarılması gereken bir öğrencinin diğer ölçek için veri setinde kalmaya devam etmesi sağlanmıştır. Bireysel özelliklerin ölçülmesinde kullanılan ölçeklerin geçerlik analizleri olarak Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA), güvenirlik analizi olarak da Cronbach Alfa ve McDonald Omega katsayıları incelenmiştir. İnceleme sonuçları veri toplama araçları başlığı altında her bir ölçek için ayrı ayrı sunulmuştur. Her bir ölçek için geçerlik ve güvenirlik analizlerinin kaç öğrenci verisi üzerinden yürütüldüğünün bilgisi de Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2

Her Ölçek İçin Geçerlik ve Güvenirlik Analizine Dahil Olan Birey Sayıları

Ölçülen Özellik	n	Ölçülen Özellik	n
Okuma	953	Test Alma Motivasyonu	536
Dinleme	954	Dil Öğrenmeye Yönelik Motivasyon	542
Sosyoekonomik Düzey	543	Öğrenme Stilleri	529
Duygu Durumları	535	Öğrenme Yaklaşımları	522

Tablo 2 incelendiğinde gerek başarı testleri gerekse birey özelliklerini ölçmek için kullanılan ölçeklerin analizleri için gerekli birey sayısına ulaşıldığı belirtilebilir. Başarı testleri tek boyut altında 25 maddeden oluşmaktadır ve ölçeklerden en fazla madde sayısına sahip olan ölçek de iki boyut altında 23 maddeden oluşan duygu durumları ölçeğidir. Bu ölçeğin geçerlik analizinde doğrulama aşamasında 46 parametre kestirilmiştir. Grup büyüklüğü ise parametre sayısının 10 katından fazlasıdır. Özetle, geçerlik ve güvenirlik analizlerinde elde edilen kestirimler güvenilirlerdir.

Kayıp Veri İncelemesi

Okuduğunu anlama ve dinlediğini anlama maddelerinde kayıp veri olup olmadığı incelenmiş ve birey-madde yanıt matrisinde 79 hücrede yanıtlanmamış veri olduğu, ayrıca beş hücrede de yanıtların girildiği optik formun tam okunamamasından kaynaklı “*” sembolü ile kodlandığı görülmüştür. Toplamda 84 kayıp veri içeren hücrenin 25’i bir öğrencinin okuduğunu anlama testini yanıtlamamasından kaynaklıdır. Dolayısıyla bu öğrenci okuduğunu anlama veri setinden çıkartılmıştır. Son durumda okuduğunu anlama veri setinde 29, dinlediğini anlama veri setinde ise 30 kayıp veri olduğu görülmüştür. Ölçülen becerinin maksimum performansa dayalı olması ve yüksekokul bünyesinde yanıtsız maddelerin 0 olarak puanlanması durumları birlikte düşünüldüğünde başarı testlerindeki kayıp veriler yerine 0 puan atanmasının uygun olduğuna karar verilmiştir.

Öğrenci sormacasında yer alan değişkenlere ait veri setlerindeki kayıp veri durumu da incelenmiştir. Buna göre demografik özelliklere ait veri setinde toplamda 15 hücrede, sosyoekonomik düzey veri setinde 638 hücrede, duygu durumları ölçeğine ait veri setinde 82 hücrede, test alma motivasyonu ölçeğinde 18 hücrede, dil öğrenmeye yönelik motivasyon ölçeğinde 29 hücrede, öğrenme stillerine ait veri setinde 14 hücrede ve son olarak öğrenme yaklaşımları ölçeğinde 81 hücrede kayıp veri olduğu tespit edilmiştir. Bu veri setleri biraz daha detaylı incelendiğinde 552 ID numaralı bireyin öğrenme yaklaşımları ölçeği haricinde diğer ölçek maddelerine yanıt vermediği belirlenmiştir. Duygu durumları ölçeğinde 707 ID numaralı bireyin de sadece birkaç maddeye yanıt verdiğinin belirlenmesi üzerine veri setlerinden bu bireyler de çıkarılmıştır. Benzer durum öğrenme stillerinde 186 ID numaralı ve öğrenme yaklaşımları ölçeğinde de 178 ile 669 ID numaralı bireyler için de geçerli olduğundan bu beş bireyin tüm veri setinden çıkarılması kararlaştırılmıştır.

Son durumda kalan bireyler üzerinden veri setlerindeki kayıp verilerin tamamen rastgele olup olmadığının tespit edilmesi için Little MCAR testi yapılmıştır (Duygu durumları için $\chi^2_{348} = 404, p > .01$; test alma motivasyonu için $\chi^2_{48} = 87.30, p < .001$; dil öğrenme motivasyonu için $\chi^2_{111} = 185, p < .001$; öğrenme stilleri için $\chi^2_8 = 5.75, p > .10$; öğrenme yaklaşımları için $\chi^2_{381} = 473, p < .001$). Little MCAR testi ki-kare tabanlı bir test olduğundan ve veri setlerinde bu test için büyük örneklem bulunduğundan manidar çıkan sonuçların buradan kaynaklı olabileceği düşünülmüştür. Dahası; veri setleri incelenmeye devam edildiğinde test alma motivasyonunda 7 bireyde 9 hücrede, dil öğrenmeye yönelik motivasyonda 9 bireyde 14 hücrede ve öğrenme yaklaşımlarında 24 bireyde 50 hücrede

kayıp veri olduğu görülmüştür. Daha fazla birey kaybetmemek adına bu kayıp veriler yerine ilgili değişkenlerin ortalamasının atanmasına karar verilmiştir. Sosyoekonomik düzeye ilişkin veri setindeki kayıp değerler yerine veri ataması PISA uygulamasındakine benzer şekilde (OECD, 2024) yapılmıştır.

Varsayım İncelemesi

Geliştirilen istatistiksel testlerden bazıları (ör. t- testi, ANOVA, genel doğrusal modeller vb.) parametreleri bilinen belirli dağılımlara uygunluk gerektirmektedir. Bu gerekliliklerin en önde gelenlerinden biri de çalışma kapsamında ele alınan değişkene ait puanların normal dağılması ve varyanslarının homojenliğidir. Ek olarak, grup (örneklem) büyüklüğü ve değişkenler arası ilişkiler de incelenmesi gereken ön varsayım olarak karşımıza çıkmaktadır. Tez çalışmasının yordanan değişkeni dil becerilerine ilişkin birey yanıt matrisinin olabilirliği olduğu için varsayımlar bu veri seti üzerinde ağırlıklı olarak incelenmiştir. Ek olarak, yordayıcı değişkenler olan diğer birey özelliklerinin dağılımı ve tüm bu değişkenlerin birbirleriyle olan ilişkileri de sorgulanmıştır. Elde edilen inceleme sonuçları alt başlıklar halinde sunulmuş ve tartışılmıştır.

Grup (Örneklem) Büyüklüğü

Araştırma sorularına yanıt aramada ve çalışma kapsamına dahil edilen değişkenlerin ölçülmesinde yararlanılan ölçeklerin geçerlik çalışmalarının yapılmasında kullanılan istatistiksel testler kararlı kestirimler yapabilmek için belirli grup büyüklükleri gerektirmektedir. Lojistik MTK modelleri için alanyazındaki kaynaklarda (ör. DeMars, 2010) genel olarak yetenek parametrelerinin normal dağıldığı durumlarda 2PL ve 3PL için 500 birey ve 20 maddenin yeterli olduğu, yeteneğin çarpık dağıldığı durumda ise 1000 birey ve 40 maddenin olması gerektiği belirtilmiştir. Rasch ve 1PL modelde daha az parametre kestirildiği için daha küçük grup büyüklüğü (100 veya 200 gibi) yeterli olabilmektedir (Wright, 1977). de Ayala (2009) ise bu noktada madde ve birey parametrelerini kestirmenin yanında MTK'nın varsayımlarını test etmede kullanılacak istatistiksel testlerin gerektirdiği grup büyüklüğüne de vurgu yapmaktadır.

Araştırma sorularına yanıt aramada kullanılacak istatistiksel testlerden biri de açıklayıcı MTK modelleridir. Bu modeller için alanyazında net olarak ifade edilen bir sayıya rastlanılamamıştır. Bununla birlikte, bu modeller lojistik MTK modellerine

yordayıcı değişkenlerin eklenmesiyle elde edildiği için en az lojistik modellerin ihtiyaç duyduğu grup büyüklüğünün gerektiği belirtilebilir.

Öğrenci sormacasında yer alan ölçeklerin geçerlik çalışmalarında kullanılan DFA için de yine kaynaklarda (ör. Hair vd., 2019; Kline, 2011) verinin farklı durumları için farklı örneklem büyüklüğüne ihtiyaç duyulduğu belirtilmiştir. Çalışma kapsamında kullanılan ölçeklerdeki gizil değişken sayıları ve bu değişkenlere ait madde sayıları ve Jackson'un (2003, akt., Kline, 2011) önerdiği $N:q$ oranı da göz önüne alındığında 350-500 arası birey sayısının ölçeklerin geçerlik analizini yapabilmek için yeterli olacağı ifade edilebilir.

Tablo 2 incelendiğinde çalışma kapsamında kullanılan istatistiksel testlerin ihtiyaç duyduğu grup büyüklüğüne ulaşıldığı görülmektedir. Ek olarak bu iki veri seti birleştirildiğinde (355 birey) de yeterli grup büyüklüğü sağlanabilmiştir. Çeşitli nedenlerle öğrenci sormacasını yanıtlamadığı için çalışma grubuna dahil edilemeyen bireylerin dört dil becerisi açısından çalışma grubundaki bireylerle benzer bir dağılım gösterip göstermediğini tespit etmek için dil becerilerinin alt boyutlarına ilişkin toplam puanları ile çalışmaya katılma durumları değişkeni arasında korelasyon ve t-testi analizleri yapılmıştır. Buna göre, dört beceri için de düşük düzeyde ($r_{okuma} = .07, p < .05$; $r_{dinleme} = .20, p < .001$; $r_{yazma} = .11, p < .001$ ve $r_{konuşma} = .09, p < .01$) korelasyon değerleri elde edilmiştir. Yapılan t-testi sonucunda ise dört beceride de çalışmaya katılan grubun yaklaşık olarak .50 ile 1.50 puan arasında değişen farklarla daha yüksek ortalama puana sahip olduğu belirlenmiştir. Analize ilişkin detaylı bilgiler Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3 incelendiğinde, çalışma grubuna dahil edilen bireylerin dil becerilerine ait puanlarının daha yüksek olduğu belirtilebilir. Bu farklılıklar okuduğunu anlama haricindeki diğer boyutlarda istatistiksel olarak manidar bulunmuştur. Bununla birlikte, etki büyüklüğü değerleri küçük etkiyi ($\eta < .30$) gösterdiği için istatistiksel farklılığın pratikte ihmal edilebilir düzeyde olduğu belirtilebilir. Diğer bir ifadeyle, çalışmaya katılan ve katılmayan bireylerin dil becerilerine ilişkin puan dağılımlarının birbirine benzer olduğu ifade edilebilir. Bu bulgu, örneklem büyüklüğündeki azalmada dil beceri performansları açısından bireyler arasında bir yanlılık durumunun olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Tablo 3

Dil Beceri Puanlarının Çalışmaya Katılma Durumuna Göre Karşılaştırma Sonuçları

Grup	n	$\bar{X}$	ss	sd	t	p	η
Okuma							
Katılan	355	21.25	3.05	751.59	-2.363	.018	.086
Katılmayan	600	20.78	3.30				
Dinleme							
Katılan	355	22.05	2.53	948.81	-7.772	.000	.245
Katılmayan	600	20.58	3.60				
Yazma							
Katılan	355	18.66	4.27	876.19	-3.875	.000	.130
Katılmayan	600	17.48	5.51				
Konuşma							
Katılan	355	18.53	4.80	777.22	-3.160	.002	.113
Katılmayan	600	17.50	5.41				

Not. t değeri ve serbestlik derecesi Welch t-testine göre hesaplanmıştır.

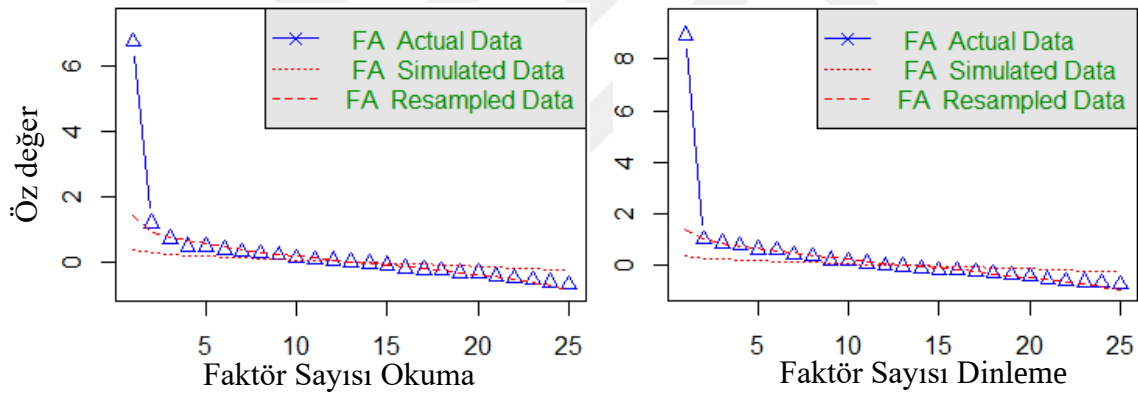
Dil becerilerine ek olarak, öğrenci sormacasına katılıp öğrenci numarasını bildirmediği için nihai analizlere dahil edilemeyen bireylerin sormacada yer alan psikolojik özellikler bakımından yanlılık oluşturup oluşturmadığı incelenmiştir. Korelasyonların hesaplanmasında değişkenlerin doğasına uygun korelasyon teknikleri kullanılmıştır. Sürekli değişkenler için Pearson korelasyon hesaplanırken kategorik değişkenler için polikorik korelasyon hesaplanmıştır. Yapılan analizler sonucunda İngilizceye maruz kalma ($r = -.025$ ve $p > .10$), sosyoekonomik düzey ($r = .003$ ve $p > .10$), pozitif duygu puanı ($r = .055$ ve $p > .10$), negatif duygu puanı ($r = -.053$ ve $p > .10$), test almaya verilen önem puanı ($r = .023$ ve $p > .10$), dil öğrenmeye yönelik motivasyon puanı ($r = -.079$ ve $p > .05$), öğrenme stilleri ($r_{\text{polikorik}} = -.11$ ve $p > .10$) ve öğrenme yaklaşımları ($r_{\text{polikorik}} = .06$ ve $p > .10$) değişkenleri ile öğrenci numarası bildirme durumları arasında düşük düzeyde ilişkiler gözlenmiştir. Ayrıca, öğrencilerin bu değişkenler bakımından ortalama puanlarının nihai analizlere kalma durumlarına göre fark gösterip göstermediği incelenmiş ve hiçbir değişkende manidar farklılıklar gözlenememiştir ($t_{\text{MRZ}} = 0.58$, $p > .10$; $t_{\text{SED}} = -0.08$, $p > .10$; $t_{\text{POZ}} = -1.26$, $p > .10$; $t_{\text{NEG}} = 1.20$, $p > .10$; $t_{\text{ONEM}} = -0.50$, $p > .10$; $t_{\text{MOT}} = 1.80$, $p > .07$).

Bireylerin dil becerilerine ait puanları ile demografik ve psikolojik özelliklere ait puanlarını eşleştirmede kullanılan öğrenci numarasının sormacada sorulmasının bireyler için rahatsız edici bir soru olmadığı belirtilebilir. Dolayısıyla bu değişkendeki kayıpların değişkenin kendisi ile ilgili olmadığı savunulabilir. Diğer bir ifadeyle kayıp veri örüntüsü açısından MNAR durumunun yaşanmadığı ifade edilebilir. Ek olarak, öğrenci numarasını bildirme durumu ile diğer psikolojik değişkenler arasındaki ilişkiler de düşük düzeyde

gözlenmiştir. Buna göre bu değişkendeki kayıplar MAR olarak da karakterize edilememiştir. Tüm bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, öğrenci numarasına bağlı olarak örneklem büyüklüğündeki azalmanın güçlü düzeyde rastgele olduğu yorumunda bulunulabilir. Diğer bir ifadeyle, araştırma sorularına yanıt oluşturmak için yapılan nihai analizlere dahil edilemeyen bireylerin gerek dil becerileri performansları açısından gerekse diğer psikolojik özellikler açısından yanlı bir grup oluşturmadığı belirtilebilir.

Tek Boyutluluk

Okuduğunu anlama ve dinlediğini anlama verilerinin hangi MTK modeline daha iyi uyum sağladığının tespit edilmesinde tek boyutluluk ve yerel bağımsızlık varsayımlarının sağlanıp sağlanmadığı kontrol edilmiştir. Tek boyutluluk için paralel analiz, Stout ve noharm testleri ile doğrulayıcı faktör analizi teknikleri kendi varsayımları kontrol edilerek kullanılmıştır. Paralel analiz sonuçları Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2. Okuma ve Dinleme Veri Setlerine Ait Paralel Analiz Sonuçları

Şekil 2 incelendiğinde, her iki veri setinde de baskın bir faktörün olduğu görülmektedir. Bu bulgu, tek boyutluluğun paralel analiz sonuçlarına göre sağlandığı şeklinde yorumlanabilir. Paralel analize ek olarak Stout’un tek boyutluluk testi de yapılmıştır.

Stout’un testi yokluk hipotezinin temel tek boyutluluğu savunduğu bir istatistiksel hipotez testidir (DeMars, 2010). Yetenek kontrol altına alındığında madde çiftleri arasındaki kovaryansların mutlak değerlerinin ortalaması yaklaşık olarak 0 (sıfır) olduğunda yokluk hipotezi reddedilemeyerek tek boyutluluk sağlanmış olur (Stout, 1987). Buradaki mantık, eğer testteki maddeler yapının anlamlı bir göstergesi ise evrende

maddeler arasında pozitif ve yüksek kovaryanslar olması gerektiğidir. Dolayısıyla maddeler arasındaki kovaryansı sağlayan o anlamlı yapının ölçümü olan yetenek (toplam puan veya MTK'daki yetenek parametresi) kontrol altına alınırsa bu kovaryansın kaybolması beklenir. Bunun için de öncelikle maddelerin ayırma ve değerlendirme (olası ikinci boyutu oluşturabileceği şüphelenilen) alt testi olarak iki kümeye ayrılması gerekmektedir. Bu ayırım, madde içeriklerine bakılarak yargısal olarak yapılabileceği gibi ampirik yolla da yapılabilir. Akabinde, ayırma alt testindeki maddelerden aldıkları puanlara göre gruplandırılır. Bu grupların her birinde (yani yetenek kontrol altına alındığında) değerlendirme testindeki madde çiftleri arasındaki kovaryansların toplamı 0 civarında olduğunda tek boyutluluk sağlanmış olur (DeMars, 2010).

Tez çalışması kapsamında maddeler hem yargısal yolla (ilk okuma metnindeki 12 madde ayırma alt testinde olacak şekilde) hem de ampirik yolla (m3, m12, m15, m16, m20, m23 ve m25 değerlendirme alt testinde olacak şekilde) gruplandırılmıştır. Böylece, geri kalan maddelerin ayrı bir boyut oluşturup oluşturmadığı test edilmiştir. Yapılan her iki analiz sonucuna ($DETECT_1 = .19 < .20$, $ASSI_1 = .14 < .25$, $RATIO_1 = .36 \leq .36$; $DETECT_2 = .05 < .20$, $ASSI_2 = .03 < .25$, $RATIO_2 = .10 < .36$) göre okuma veri setinde güçlü bir biçimde tek boyutluluğun olduğu savunulabilir. Benzer bir durum dinleme veri seti için de geçerlidir. Diğer bir ifadeyle, maddeler hem yargısal yolla (ilk iki dinleme metnindeki 12 madde ayırma alt testinde olacak şekilde) hem de ampirik yolla (m2, m6, m7, m10, m17 ve m24 değerlendirme alt testinde olacak şekilde) gruplandırılmış ve tek boyutluluğun sağlandığı ($DETECT_1 = .07 < .20$, $ASSI_1 = .14 < .25$, $RATIO_1 = .21 < .36$; $DETECT_2 = .07 < .20$, $ASSI_2 = .11 < .25$, $RATIO_2 = .24 < .36$) görülmüştür. Elde edilen istatistikler için kesme değerler Jang ve Roussos (2007) ile Zhang (2007) kaynaklarından sağlanmıştır. Ek olarak, Robitzsch'in (2024) belirttiğine göre tek boyutlu veriler için DETECT istatistiği negatif değerler alabilir.

Tek boyutluluk için son olarak noharm testi ile bütün maddelerin tek bir gizil yapı altında toplandığı DFA modeli doğrulanmaya çalışılmıştır. Noharm analizleri sonucunda okuma ve dinleme veri setleri tek boyutlu sınırlandırılmış modele kabul edilebilir (Hu ve Bentler, 1999) diyebileceğimiz bir düzeyde uyum sağlamıştır ($RMSEA_{okuma} = .063$, $RMSEA_{dinleme} = .094$). Buraya kadar yapılan analizler başarı testi verileri ile öğrenci sormacası verileri eşleşen 364 bireye ait veri seti üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bu sayı 25 maddelik tek boyutlu DFA yapısının kestirimleri için yeterli gelmemiştir. Bu nedenle tek boyutlu DFA modeli 955 bireye ait veri seti üzerinden gerçekleştirilmiştir. Yapılan DFA neticesinde okuma veri seti için model veri uyumunun ($CFI_{scaled} = .971 > .95$,

$TLI_{scaled} = .969 > .95$, $RMSEA_{scaled} = .015 [.008, .021] < .05$, $SRMR = .087 > .08$) güçlü düzeyde (Brown, 2015; Kline, 2011; Tabachnick ve Fidell, 2013), dinleme veri seti için de model veri uyumunun ($CFI_{scaled} = .979 > .95$, $TLI_{scaled} = .977 > .95$, $RMSEA_{scaled} = .015 [.008, .020] < .05$, $SRMR = .104 > .08$) yine güçlü düzeyde sağlandığı belirtilebilir. Model veri uyumu sağlandığı için uyumu iyileştirecek herhangi bir modifikasyon önerisi dikkate alınmamıştır. Modele ilişkin yol katsayıları ve diğer parametreler okuma veri seti için Tablo 4'te, dinleme veri seti için Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 4

Okuma Verisi İçin Tek Boyutlu DFA Sonuçları

Maddeler	B	SH(B)	z	p	β	ε	AVE	Omega
OKU							.278	.759
m1	1.000				.535	.714		
m2	0.681	0.103	6.61	.000	.364	.867		
m3	1.185	0.126	9.37	.000	.634	.598		
m4	0.633	0.111	5.71	.000	.339	.885		
m5	0.760	0.107	7.085	.000	.407	.834		
m6	0.974	0.106	9.172	.000	.521	.728		
m7	1.357	0.149	9.092	.000	.726	.473		
m8	1.098	0.137	8.038	.000	.587	.655		
m9	0.790	0.120	6.580	.000	.423	.821		
m10	1.040	0.132	7.908	.000	.557	.690		
m11	1.219	0.205	5.957	.000	.653	.574		
m12	1.034	0.150	6.905	.000	.554	.693		
m13	0.612	0.174	3.516	.000	.327	.893		
m14	0.572	0.170	3.369	.001	.306	.906		
m15	0.831	0.110	7.524	.000	.445	.802		
m16	1.056	0.110	9.585	.000	.565	.680		
m17	0.734	0.112	6.545	.000	.393	.846		
m18	1.027	0.131	7.852	.000	.550	.698		
m19	1.073	0.156	6.896	.000	.574	.670		
m20	1.093	0.130	8.409	.000	.585	.658		
m21	0.954	0.119	8.030	.000	.510	.739		
m22	1.116	0.127	8.782	.000	.597	.643		
m23	1.041	0.125	8.337	.000	.557	.689		
m24	1.004	0.115	8.707	.000	.537	.711		
m25	1.227	0.115	10.705	.000	.656	.569		

Not. B: Standartlaştırılmamış faktör yükü, SH(B): Standartlaştırılmamış faktör yükünün standart hatası, Beta: Standartlaştırılmış faktör yükü, Epsilon: Standartlaştırılmış hata (özgün) varyansı, AVE: Ortalama çıkarılan varyans ve Omega: İç tutarlılık katsayısıdır.

Tablo 5

Dinleme Verisi İçin Tek Boyutlu DFA Sonuçları

Maddeler	B	SH(B)	z	p	β	ϵ	AVE	Omega
DIN							.379	.813
m1	1.000				.442	.805		
m2	1.616	0.287	5.620	.000	.714	.490		
m3	1.733	0.265	6.548	.000	.766	.413		
m4	1.089	0.213	5.104	.000	.481	.768		
m5	1.279	0.249	5.141	.000	.565	.681		
m6	1.464	0.268	5.458	.000	.647	.582		
m7	1.487	0.238	6.242	.000	.657	.568		
m8	1.256	0.264	4.768	.000	.555	.692		
m9	1.498	0.244	6.138	.000	.662	.562		
m10	1.400	0.269	5.200	.000	.619	.617		
m11	1.269	0.249	5.091	.000	.561	.686		
m12	1.488	0.269	5.522	.000	.658	.568		
m13	1.587	0.238	6.675	.000	.701	.508		
m14	1.071	0.209	5.136	.000	.473	.776		
m15	1.096	0.224	4.889	.000	.484	.765		
m16	1.410	0.305	4.629	.000	.623	.612		
m17	1.853	0.284	6.519	.000	.819	.329		
m18	0.549	0.144	3.817	.000	.243	.941		
m19	1.259	0.254	4.959	.000	.556	.691		
m20	1.820	0.303	5.999	.000	.804	.353		
m21	1.508	0.240	6.273	.000	.666	.556		
m22	1.084	0.206	5.274	.000	.479	.771		
m23	1.626	0.252	6.452	.000	.719	.484		
m24	0.967	0.190	5.088	.000	.427	.817		
m25	1.603	0.244	6.576	.000	.708	.498		

Not. B: Standartlaştırılmamış faktör yükü, SH(B): Standartlaştırılmamış faktör yükünün standart hatası, Beta: Standartlaştırılmış faktör yükü, Epsilon: Standartlaştırılmış hata (özgün) varyansı, AVE: Ortalama çıkarılan varyans ve Omega: İç tutarlılık katsayısıdır.

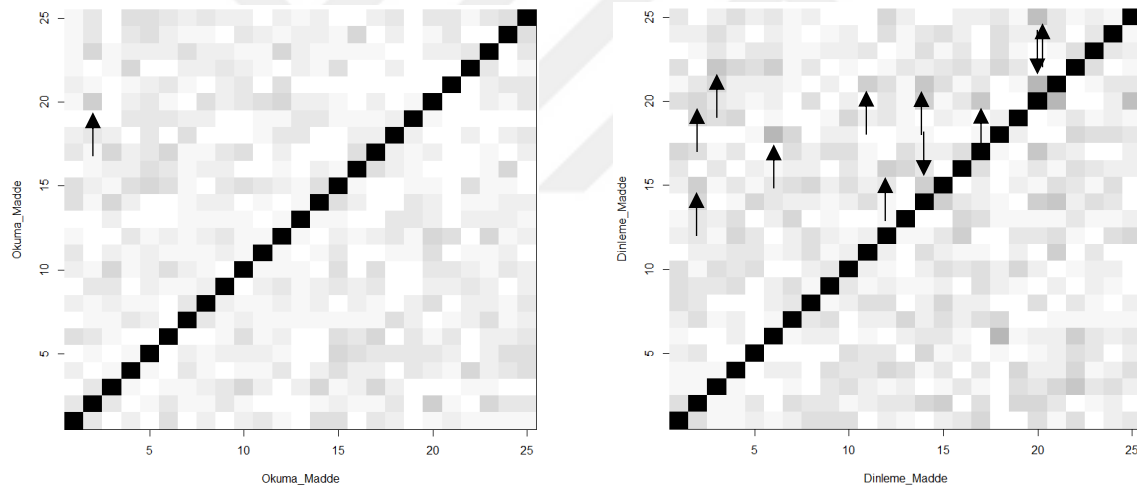
Tablo 4 ve Tablo 5 incelendiğinde standartlaştırılmış faktör yüklerinin okuma maddeleri için .306'dan, dinleme maddeleri için .243'ten büyük; tüm faktör yüklerinin anlamlı ($p < .001$) olduğu, yani, okuduğunu anlama ve dinlediğini anlama gizil yapılarının test maddelerini manidar yordadığı görülmektedir. Standartlaştırılmış hata varyanslarına göre okuma maddelerine ait varyansın %10 ve daha fazlası, dinleme maddelerine ait varyansın ise %6 ve daha fazlası boyutlar tarafından açıklanmaktadır. Her iki yapı için çıkarılan ortalama varyans (average variance extracted [AVE]) değerlerine göre bu yapıları ölçmek için yazılan maddelerin kendi içinde zayıf da olsa ilişki gösterdiği ($AVE_{okuma} = .278 < .50$, $AVE_{dinleme} = .379 < .50$; Brown, 2015; Kline, 2011) ve gizil yapıların kendi maddelerindeki varyansın sırasıyla %29'unu ve %38'ini açıkladığı saptanmıştır. Diğer bir deyişle, yapılar için yakınsak geçerlik kanıtları elde edilmiştir. AVE değerleri .50'den küçük olmakla birlikte tüm faktör yükleri anlamlıdır. Omega

değerlerine göre de maddelerin birbirleriyle tutarlı olduğu görülmektedir ($\Omega_{\text{okuma}} = .759 > .75$, $\Omega_{\text{dinleme}} = .813 > .75$; Kline, 2011).

Tek boyutluluk analizine ilişkin elde edilen paralel analiz, Stout, noharm ve DFA çıktıları bir bütün olarak değerlendirildiğinde ölçek maddelerinin tek boyutlu bir yapı sergilediği kararına varılmıştır. Ek olarak, ölçülmek istenen yapı geçerli ve güvenilir olarak ölçülebilmektedir.

Yerel Bağımsızlık

Okuduğunu anlama ve dinlediğini anlama veri setlerinde yer alan maddelerin yerel bağımsızlık varsayımını sağlayıp sağlamadığı Yen'in Q_3 testi ile analiz edilmiştir. Her iki veri seti için korelasyon değerlerine ilişkin analiz sonuçları EK 12'de, grafikler ise Şekil 3'te verilmiştir.



Şekil 3. Okuma ve Dinleme Maddelerinin Artık Değerlerine Ait Korelasyonlar

Analiz sonucunda hata matrisinden elde edilen maddeler arası korelasyon değerleri incelendiğinde; okuma veri seti için sadece m2 ile m20, dinleme veri seti için ise m2-m15, m3-m22, m6-m18, m11-m21, m12-m16, m14-m15, m14-m21, m17-m20, m20-m21 ve m20-m25 maddelerinin hata değerleri arasındaki korelasyonun mutlak değerinin yerel bağımsızlık için belirtilen kesme değerden (.20) yüksek olduğu görülmüştür ($r_{m2-m20} = .20 = .20$, $|r_{m2-m15}| = |-.21| > .20$, $|r_{m3-m22}| = |-.22| > .20$, $|r_{m6-m18}| = |-.29| > .20$, $|r_{m11-m21}| = |-.20| = .20$, $r_{m12-m16} = .20 = .20$, $r_{m14-m15} = .20 = .20$, $|r_{m14-m21}| = |-.22| > .20$, $r_{m17-m20} = .23 > .20$, $r_{m20-m21} = .28 > .20$, $r_{m20-m25} = .27 > .20$). Ölçülen becerinin okuduğunu anlama ve dinlediğini anlama olması göz önüne alındığında maddelerin

genellikle ortak bir metne dayanması bu duruma neden olmuş olabilir. Bununla birlikte, okuma testindeki m2 ile m20 farklı okuma metinlerine ait maddelerdir. Benzer şekilde dinleme testindeki m2 ile m15, m3 ile m22, m6 ile m18, m11 ile m21, m12 ile m16, m14 ile m21, m17 ile m20 maddeleri de farklı dinleme metinlerine aittir. Dolayısıyla bu maddelerden birine verilecek yanıtın diğer maddeye verilecek yanıtı etkilemesinden kaynaklı bir durum olmadığı, korelasyon değerinin kesme değerden yüksek olmasının basit bir hata paylaşımından kaynaklı olduğu savunulabilir. Burada, dinleme testindeki m14 ile m15, m20 ile m21 maddeleri aynı dinleme metinlerine aittir. Maddelerden m20 ile m25 ise aynı metnin iki farklı bölümüne ait maddelerdir. Maddelerden m14 ve m15 bir diyalog metninde aynı kişinin konuştuğu yerlere ilişkin sorulardır. Ancak madde kökündeki ifadeler incelendiğinde birine verilecek yanıtın diğerine verilecek yanıtı ipucu oluşturması veya etkilemesi gibi bir durumdan bahsetmek yine güçtür. Benzer gerekçe m20 ile m25 maddeleri için de geçerlidir. Burada sadece dinleme metnindeki m20 ile m21 maddelerinde yerel bağımsızlığın ihlal edildiği belirtilebilir. Bu maddelerde dinleme metninde geçen bir oyuna ait özellik sorulmuştur. Bir maddede oyunda nasıl puan kazanıldığına ilişkin bir özellik sorulurken diğer maddede oyunun bilindik diğer bir oyundan farkına ilişkin bir özellik sorulmuştur. Ancak bu iki soruda sorulan özellik aynı özelliştir. Dolayısıyla maddelerden birine verilecek yanıtın diğer maddeye verilecek yanıtı etkileme olasılığı bulunmaktadır.

Yerel bağımsızlık ihlal edildiğinde DeMars (2010) ilgili maddelerden birinin testten çıkarılabileceğini, bu maddelerin birleştirilerek çoklu puanlanan bir maddeye dönüştürülebileceğini ve küçük madde grupları ile madde takımı modelinin kullanılabileceğini önermektedir. Bu çalışma kapsamında m20 ve m21 maddelerinden m20'nin belirlenen Rasch modeline uyum dışı değeri m21'den mutlak değerce daha yüksek olduğundan m20 maddesinin testten çıkarılmasına karar verilmiştir. Madde testten çıkarılıp analiz tekrarlandığında yerel bağımsızlığı ihlal eden herhangi bir madde çifti kalmamıştır. Bütün bu açıklamalara dayalı olarak ve korelasyon değerlerinin kesme değerden aşırı yüksek olmaması da göz önünde bulundurularak, dahası belirlenen kesme değerin yargısal olması da dikkate alınarak her iki veri setinde kalan maddelerin yerel bağımsızlık varsayımını sağlandığı kararına varılmıştır.

Normallik

Daha önce de belirtildiği gibi araştırma sorularına yanıt aramada kullanılacak istatistiksel test genelleştirilmiş doğrusal karma modeller ailesinin bir üyesidir. Bu çerçevede bir anlamda yordanan değişken olan öğrencilerin okuduğunu anlama, dinlediğini anlama boyutlarına ilişkin yetenek parametreleri ile yazılı anlatım ve sözlü anlatım toplam puanlarının normal dağılım sergilemesi önemlidir. Ayrıca, yordayıcı değişken olarak kullanılan birey özelliklerini ölçmede kullanılan ölçeklerin geçerlik çalışmasının yapılmasında ilgili boyutlara ilişkin puanların normal dağılım sergilemesi önemlidir.

Normal dağılım incelemesinde betimsel istatistiklerden, hipotez testlerinden ve grafiksel incelemelerden birlikte yararlanılması önerilmektedir. Bununla birlikte, grup (örneklem) büyüklüğü arttıkça hipotez testlerinin Tip I hatası yükselme eğilimindedir (Field, 2018). Bu nedenle, çalışma kapsamında değişkenlerin normallik incelemesinde betimsel istatistiklerden ve grafiksel incelemelerden yararlanılmıştır. Değişkenlere ilişkin betimsel istatistik sonuçları Tablo 6’da, ilgili grafikler ise EK 13’te verilmiştir.

Tablo 6

Veri Setinde Yer Alan Değişkenlere İlişkin Betimsel Analizler

Değişken	$\bar{X}$	ss	Med	ÇK	BK
Okuma	21.27	3.04	22.00	-0.87	0.26
Dinleme	22.06	2.52	23.00	-1.53	2.80
Yazma	18.68	4.28	19.50	-0.72	0.02
Konuşma	18.52	4.80	19.00	-0.76	0.07
MRZ	7.06	2.20	7.00	0.88	0.99
SED	0.00	1.03	0.16	-0.47	-0.61
POZ	12.37	3.13	13.00	-0.20	-0.09
NEG	46.37	15.14	45.00	0.37	-0.33
ONEM	20.01	3.16	20.00	-0.86	1.67
ARAC	34.74	4.27	35.00	-0.93	2.17
BUTN	27.09	5.00	27.00	-0.87	1.48
MOT	61.83	8.34	62.00	-0.97	2.62
GOR	17.92	3.22	18.00	-0.31	0.30
IST	9.83	2.68	10.00	-0.13	-0.47
YUZ	9.12	2.82	9.00	0.32	-0.32
DER	39.41	5.21	39.00	-0.73	1.72
STR	12.42	3.44	13.00	-0.26	-0.43

Not. MRZ: Maruz kalma, SED: Sosyoekonomik düzey indeks değeri, POZ: Pozitif duygu durumları, NEG: Negatif duygu durumları, ONEM: Test alma motivasyonun önem boyutunu, ARAC: Dil öğrenmeye yönelik araçsal motivasyonel eğilimi, BUTN: Bütünleştirici motivasyonel eğilimi, MOT: Toplam motivasyon, GOR: Görsel öğrenme stili, IST: İşitsel stil, YUZ: Yüzeysel öğrenme yaklaşımı, DER: Derinlemesine yaklaşım ve STR: Stratejik yaklaşımdır.

Tablo 6 ve EK 13 incelendiğinde yordanan ve tüm yordayıcı değişkenlerin çarpıklık katsayıları -1.5 ile +1.5 (Tabachnick ve Fidell, 2013) aralığında olduğundan dağılımların çarpıklık bakımından normal dağılıma benzediği görülmektedir. Değişkenlerin aritmetik ortalama ve medyan değerlerinin birbirine yakın olması bu durumu desteklemektedir. Basıklık açısından ise Dinleme, ONEM, ARAC ve DER değişkenlerinde normal dağılımdan kısmi sapmalar olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, grup büyüklüğünün geniş olarak nitelendirilebileceği de göz önünde bulundurulduğunda Demir ve diğerlerinin (2024) belirttiği gibi bu sapmaların kestirimlerde ciddi düzeyde yanlılığa yol açmadığı ifade edilebilir.

Varyansların Homojenliği

Açıklayıcı MTK modellerinde yordanan ve yordayıcı değişkenler arasında varyansların nasıl dağılması gerektiği hakkında alanyazında bir bilgiye rastlanılamamıştır. Bununla birlikte, bu modeller aslında genelleştirilmiş doğrusal karma ve karma olmayan modeller ailesinin bir üyesi olduğu için yordanan değişkenin gözlenen değerlerinin yordayıcı değişkenlerin düzeylerinde sabit veya durağan bir varyansla dağılıp dağılmadığının incelenmesi gerekebilir. Diğer bir ifadeyle, varyansların homojenliğinin sorgulanması önem taşıyabilir. Ek olarak, araştırma sorularından dördüncü ve beşinci soruya yanıt verebilmek için de bu varsayımın incelenmesi gereklidir. Bu bağlamda, okuduğunu anlama, dinlediğini anlama, yazma ve konuşma becerilerine ait toplam puanların yordanan değişken ve diğer birey özelliklerinin yordayıcı değişken olduğu dört ayrı regresyon modeli kurulmuş ve hataların regresyon doğrusu etrafında nasıl bir dağılım gösterdiği EK 14'te sunulan grafiklerle incelenmiştir.

Grafikler incelendiğinde, hataların dağılımının normal kabul edilecek düzeyde olduğu görülmektedir. Hatalar ile tahmin edilen değerler arasında sistematik bir dağılım görülmemektedir. Bununla birlikte, her beceri için Cook ve Leverage uzaklıkları kritik değeri aşan az sayıda birey olduğu görülmektedir. Bu bireyler, çok değişkenli uç değer özelliği gösterme olasılığı yüksek olan bireylerdir. Ancak, grup büyüklüğü de dikkate alındığında kestirimlerde ciddi bir sapmaya sebep olmayacağı belirtilebilir.

Değişkenler Arası İlişkiler

Okuduğunu anlama ve dinlediğini anlama başarı testlerinin kendi maddeleri arasında çoklu bağlantılık olup olmadığını incelemek için maddeler arasındaki tetrakorik korelasyon matrisi incelenmiştir. Okuma veri setinde en yüksek korelasyon değeri m6 ile m10 maddeleri arasında orta düzeyde ($r = .62$ ve $p < .001$), mutlak değerce en düşük korelasyon değeri de m11 ile m16 maddeleri arasında orta düzeyde ($r = -.48$ ve $p < .001$) bulunmuştur. Dinleme veri setinde ise en yüksek korelasyon değeri m6 ile m17 maddeleri arasında orta düzeyde ($r = .67$ ve $p < .001$), mutlak değerce en düşük korelasyon değeri de m7 ile m9 arasında orta düzeyde ($r = -.53$ ve $p < .001$) bulunmuştur. Okuma veri setinde m6 ile m10 maddelerinin aynı, m11 ile m16 maddelerinin farklı okuma metinlerine ait olması göz önüne alındığında elde edilen korelasyon değerlerinin beklenen bir durum olduğu belirtilebilir. Korelasyon değerleri yüksek çıkan dinleme veri setindeki maddeler farklı metinlere ait olmakla birlikte yanıtları metinlerin sonlarına doğrudur. Diğer bir ifadeyle, maddelere yanıt vermede öğrenciler benzer bir süreç izlemiş olabilir. Sonuç olarak, okuma ve dinleme veri setinde yer alan maddeler arasında çoklu bağlantılık sorunu olmadığı ($r_{\text{mak}} = .67 < .80$) savunulabilir. Başarı testlerinde yer alan maddeler arasındaki korelasyonlara ek olarak öğrenci sormacasında yer alan değişkenler arasındaki ilişkiler de Pearson korelasyonu ile incelenmiş ve sonuçlar Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7

Sormacada Yer Alan Değişkenler Arasındaki İlişkiler

Değişken	MRZ	SED	POZ	NEG	ONEM	MOT	GOR	IST	YUZ	DER
SED	.08									
POZ	.22	.04								
NEG	.02	-.02	-.53							
ONEM	.15	-.04	.09	.27						
MOT	.21	.05	.19	-.03	.31					
GOR	.20	-.03	-.04	.34	.34	.18				
IST	.05	.07	.21	-.15	.07	.01	-.04			
YUZ	.04	-.03	-.18	.38	.00	-.05	.08	-.15		
DER	.16	.07	.19	-.09	.14	.18	.22	.24	-.33	
STR	.22	-.05	.12	.10	.18	.11	.27	-.01	-.06	.31

Not. Verilen korelasyonlardan mutlak değerce .08 ve altındakiler manidar değildir. Bununla birlikte, .09 ve .10 değerleri .10 düzeyinde, .11 ve .12 değerleri .05 düzeyinde, .15 ve .16 değerleri .01 düzeyinde, .18 ve üzerindeki de .001 düzeyinde manidardır.

Tablo 7'ye göre yordayıcı değişkenlerin kendi aralarında orta ve düşük düzeyde ilişkiler sergilediği belirtilebilir. Mutlak değerce en yüksek korelasyon değeri .53 ile duygu durumlarının iki alt boyutu olan pozitif ve negatif duygu puanlarında görülmüştür. Yine, mutlak değerce en düşük korelasyon değeri ise .00 değeriyle yüzeysel öğrenme yaklaşımı puanı ile test alma motivasyonunun önem alt boyut puanları arasında ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlara göre yordayıcı değişkenler arasında da çoklu bağlantılık sorunu bulunmadığı ($r_{\text{mak}} = .53 < .80$) belirtilebilir.

Dördüncü ve beşinci araştırma sorularına yanıt aramada çoklu regresyon modelinden yararlanılmıştır. Bu kapsamda yordanan değişken olan yazma ve konuşma becerileri ile yordayıcı değişkenler olan birey özellikleri arasındaki doğrusallık hakkında bilgi vermesi amacıyla çoklu korelasyon katsayıları incelenmiştir. Buna göre, yordayıcı değişkenler ile yazma becerisi arasında orta düzeyde ($R = .39, p < .001$), konuşma becerisi arasında ise düşük düzeyde ($R = .25, p < .001$) doğrusallıklar tespit edilmiştir.

BÖLÜM 3

BULGULAR VE YORUMLAR

Okuduğunu anlama ve dinlediğini anlama veri setlerinin MTK analizleri için gerekli olan tek boyutluluk ve yerel bağımsızlık varsayımlarını sağlamasının ardından bu veri setlerinin daha iyi uyum sağladığı MTK modeli belirlenmiştir. Bu süreçte öncelikle maddelerin her birinin ayrı ayrı uyumlarının değil tüm maddelerin genel bir uyum sağladığı modelin belirlenmesi yaklaşımı benimsenmiştir. Tez çalışmasının asıl amacının test geliştirme olmaması, ikinci ve üçüncü araştırma sorularına yanıt aramada tüm verinin uyum sağladığı bir modelin belirlenmesinin gerekmesi bu tercihte belirleyici olmuştur. Son olarak, testin kapsamı ve amacı göz önüne alındığında birey yeteneğinin kestirilmesinde farklı lojistik modellere uygun maddelerin bir arada kullanılabilmesi de bu tercihte rol oynamıştır.

Belirlenen modelin Rasch model olması durumunda modele uyum sağlamayan madde ve bireyler, diğer araştırma soruları için yürütülen kestirim süreçlerini etkileyebileceğinden Rasch model için uyum sağlamayan madde ve bireyler analiz dışı bırakılmıştır. Akabinde belirlenen modele göre birey ve madde parametre değerleri sunulmuştur. Böylece birinci araştırma sorusunun yanıtı elde edilmiştir. Sonrasında, belirlenen modele açıklayıcı/yordayıcı değişkenler eklenerek manidar olanlar tespit edilmiştir. Böylece ikinci ve üçüncü araştırma sorularının yanıtları bulunmuştur. Nihayet, öğrencilerin yazılı anlatım ve sözlü anlatım puanlarındaki değişkenliği açıklayan birey özellikleri tespit edilerek dördüncü ve beşinci araştırma sorularının yanıtlarına ulaşılmıştır. Elde edilen bu bulgular alt başlıklar halinde metnin devamında sunulmuş ve yorumlanmıştır.

Okuduğunu Anlama ve Dinlediğini Anlama Verileri İçin MTK Modeli

Okuduğunu anlama ve dinlediğini anlama becerilerine ait veri setlerinin Rasch, 1PL, 2PL ve 3PL modele ilişkin Akaike Bilgi Kriteri (Akaike Information Criteria [AIC]), Bayes Bilgi Kriteri (Bayes Information Criteria [BIC]), BIC'in örneklem büyüklüğüne göre düzeltilmiş versiyonu olan SABIC (Sample size Adjusted Information

Criteria) ve yanıt örüntülerinin log-olabilirlik değerleri elde edilmiş ve Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8

Okuduğunu ve Dinlediğini Anlama Verileri İçin MTK Model Uyum Değerleri

Modeller	AIC	BIC	SABIC	HQ	LogLik (G ²)	χ^2	df	p
Okuma								
Rasch	5813.89	5914.27	5831.79	5853.84	-2880.95			
1 PL	5812.30	5912.68	5830.20	5852.28	-2880.15	1.60	0	-
2 PL	5814.06	6007.10	5848.48	5890.89	-2857.03	46.24	24	.004
3 PL ^a	5805.50	6095.06	5857.13	5920.75	-2827.75	58.554	25	.000
Dinleme								
Rasch	4123.26	4223.64	4141.16	4163.21	-2035.63			
1 PL	4124.82	4225.20	4142.72	4164.77	-2036.41	1.57	0	-
2 PL	4117.43	4310.47	4151.85	4194.26	-2008.71	55.38	24	.000
3 PL ^a	4138.73	4428.29	4190.36	4253.97	-1994.36	28.70	25	.277

^a Analiz sürecinde program bilgi matrisinin tersinin alınamadığı ve modelin görgül olarak belirlenemediği yönünde uyarı vermiştir. Ayrıca, varsayılan ayarı 500 olan EM döngü sayısı 2000 olarak değiştirilmiştir.

Tablo 8’de sunulan bilgi kriterleri incelendiğinde okuma ve dinleme maddelerine verilen yanıtların sırasıyla 1PL ve Rasch modele daha iyi uyum sağladığı belirtilebilir. Bununla birlikte, okuma veri setinde Rasch modele ait bilgi kriterleri ile 1PL modele ait bilgi kriterleri birbirine çok yakındır. Diğer taraftan, ki-kare fark testlerine göre ise okuma becerisi için 3PL, dinleme becerisi için de 2PL modelin veriye daha iyi uyum sağladığı görülmektedir. Ki-kare tabanlı testlerin örneklem büyüklüğüne duyarlı olduğu bilinmektedir (DeMars, 2010). Bu nedenle modellerin verilere uyumu, bilgi kriterleriyle birlikte değerlendirildiğinde okuma ve dinleme verilerinin 1PL ve Rasch modellerine 2PL ve 3PL modele göre daha iyi uyum sağladığı savunulabilir. Daha iyi uyum sağlanan bu iki modelden hangisinin tercih edilmesi gerektiğinin tespit edilmesi için maddelerin ve bireylerin Rasch modele ilişkin uyum (uyum içi (infit), uyum dışı (outfit); S- χ^2 (Kang ve Chen, 2007; Orlando ve Thissen, 2000); χ^2 * (Stone, 2000)) istatistikleri ile istatistik sonucu manidar çıkan maddelerin artık grafikleri incelenmiştir. Okuma maddelerinin uyum istatistikleri Tablo 9’da, dinleme maddelerinin uyum istatistikleri ise Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 9’da sunulan değerler incelendiğinde m2, m4, m6, m16 ve m25 maddelerinin uyum dışı (z.outfit) istatistiği için kesme değeri ([-2, 2] aralığı, Wright ve Masters, 1982) aşarak modele uyum sağlamadığı görülmektedir. Belirtilen maddeler için

EK 15'te verilen gözlenen ve beklenen cevaplara ilişkin madde karakteristik eğrileri (MKE) bu durumu desteklemektedir.

Tablo 9

Okuma Maddelerinin Rasch Modele Ait Uyum İstatistikleri

Okuma	z.outfit	z.infit	S- χ^2	sd	p	χ^{2*}	p
m1	-1.64	-0.74	14.02	10	.17	0.65	.72
m2	-2.03	-1.15	11.47	9	.24	3.15	.06
m3	-1.61	-0.06	8.45	8	.39	4.91	.05
m4	-0.41	-3.46	40.70	7	.00	14.73	.00
m5	-0.63	0.22	14.52	10	.15	0.41	.89
m6	-2.13	-1.71	11.01	9	.28	0.70	.66
m7	-0.29	0.25	8.81	2	.01	3.74	.11
m8	-0.42	0.45	4.83	9	.85	0.14	.99
m9	-0.42	0.42	9.26	9	.41	0.23	.98
m10	-1.03	0.34	7.45	8	.49	1.41	.52
m11	0.04	-0.23				0.84	.66
m12	-0.74	0.40	3.23	7	.86	0.79	.78
m13	1.29	0.43	0.13	1	.72	3.32	.14
m14	-1.03	0.32	2.92	1	.09	2.22	.30
m15	-0.92	-0.47	12.90	10	.23	0.36	.90
m16	-2.22	-1.13	10.85	10	.37	4.21	.05
m17	0.63	1.72	30.07	10	.00	9.91	.00
m18	-1.24	0.17	7.90	9	.54	1.24	.55
m19	-0.24	0.34	3.90	5	.56	0.74	.78
m20	-1.19	0.04	10.15	9	.34	1.10	.61
m21	-0.80	0.10	11.60	10	.31	0.11	.99
m22	-1.18	0.19	9.41	9	.40	1.05	.66
m23	-0.59	0.25	10.59	9	.30	0.64	.83
m24	-0.83	0.01	5.71	10	.84	0.13	.99
m25	-2.47	-1.43	14.25	10	.16	5.34	.02

Eğrilerdeki genel örüntü; alt yetenek düzeyindeki bireylerin bu maddeleri doğru yanıtlama olasılığı beklenenden daha düşük, üst yetenek düzeyindeki bireylerin ise maddeleri doğru yanıtlama olasılığı beklenenden daha yüksek olması şeklindedir. Bu durum, ilgili maddelerin ayırt edicilik değerlerinden kaynaklı olabilir. Diğer bir ifadeyle, veriyle uyumlu olabilmesi için MKE'lerin daha dik bir eğime sahip olması gereklidir. Verideki gözlenen duruma göre bu maddeler için madde ayırt edicilik değerinin Rasch modelde sabitlenen 1.00 değerinden daha yüksek olduğu belirtilebilir. Nitekim 1PL modelde madde ayırt edicilik değeri olarak 1.154 değeri kestirilmektedir. Bu nedenle, bu maddelerin doğru yanıtlanma olasılıkları için gözlenen ve beklenen değerler arasındaki sapmalar belirtilen kritik değerleri aşmış ve maddeler Rasch modele uyum sağlayamamıştır. Devam eden analizlerde bu durumun kestirim yanlışlıklarına sebep

olacağı düşünüldüğü için m2, m4, m6, m16 ve m25 maddelerinin okuma veri setinden çıkarılarak analizlere devam edilmesi kararlaştırılmıştır.

Tablo 10

Dinleme Maddelerinin Rasch Modele Ait Uyum İstatistikleri

Dinleme	z.outfit	z.infit	S- χ^2	sd	p	χ^{2*}	p
m1	0.66	0.85	8.81	5	.12	2.16	.48
m2	-1.49	0.36	15.22	8	.06	5.09	.12
m3	-1.59	0.13	6.84	8	.55	1.55	.58
m4	-1.11	0.48	12.59	6	.05	2.93	.34
m5	-0.76	0.59	4.52	4	.34	1.79	.54
m6	-4.21	-5.95	7.12	5	.21	2.74	.09
m7	0.56	0.66	10.29	5	.07	1.92	.53
m8	-0.67	0.39	0.11	1	.73	2.73	.32
m9	0.55	0.39	7.19	4	.13	2.30	.43
m10	-0.83	0.39	3.20	6	.78	3.27	.29
m11	0.28	0.56	5.14	5	.40	2.29	.44
m12	-0.74	0.24				1.57	.44
m13	-1.62	0.27	11.67	8	.17	3.29	.29
m14	-0.55	0.40	4.19	5	.52	2.38	.42
m15	-0.19	0.63	3.80	7	.80	0.95	.84
m16	-0.80	0.36	0.23	1	.63	2.09	.37
m17	-1.74	-0.44	11.07	8	.20	12.56	.00
m18	0.62	-1.42	11.17	3	.01	4.00	.06
m19	0.60	0.59	2.16	4	.71	1.65	.57
m20	-1.81	0.24	5.61	1	.02	8.89	.01
m21	-1.20	0.18	5.44	7	.61	4.61	.16
m22	-0.59	0.99	32.70	6	.00	4.34	.05
m23	-2.09	-1.50	5.39	8	.71	3.73	.14
m24	-0.10	0.80	9.34	8	.31	0.85	.88
m25	-1.41	-0.22	5.38	8	.72	6.02	.07

Tablo 10’da verilen değerler incelendiğinde de m6 ve m23 maddelerinin uyum dışı istatistiğinin kesme değeri aştığı görülmektedir. Yani, bu maddeler Rasch modele yeterince uyum sağlayamamıştır. Maddelere ilişkin EK 15’te sunulan karakteristik eğriler incelendiğinde de okuma maddelerindeki duruma benzer şekilde alt yetenek düzeylerindeki bireylerin maddeleri doğru yanıtlama olasılığı beklenenden düşükken üst yetenek düzeylerindeki bireylerin doğru yanıtlama olasılığı beklenenden yüksektir. Buradan hareketle, okuma maddeleri için yapılan yorumun benzerinin dinleme maddeleri için de geçerli olduğu savunulabilir. Bu gerekçeyle, devam eden analizlerde m6 ve m23 maddelerinin dinleme veri setinden çıkarılarak analizlere devam edilmesi kararlaştırılmıştır. Kalan maddeler üzerinden güvenilirlik değerleri hesaplandığında omega katsayısı okuma veri seti için .71, dinleme veri seti için de .76 bulunmuştur. Madde

çıkarmadan önce hesaplanan bu değerler sırasıyla .75 ve .81 olarak bulunmuştu. Güvenirlilik değerindeki bu azalma çıkan maddelerin ayırt edicilik değerlerinin ve bununla ilişkili olarak faktör yüklerinin diğer maddelere göre genel olarak daha yüksek olmasından kaynaklanmış olabilir. Özetle, maddelerin Rasch modele uyum sağlayamamasının bir gerekçesi olarak ayırt edicilik değerlerinin Rasch modelde sabitlenen 1.00 değerinden yüksek olması belirtilebilir. Bununla birlikte, okuma ve dinleme veri setinde kalan maddelerin yeterli düzeyde ($> .70$) iç tutarlılığa sahip olduğu ifade edilebilir.

Madde uyumlarına ek olarak bireyler için de uyum istatistikleri incelenmiştir. Buna göre okuma veri setinde 5 bireyin (198, 254, 267, 554 ve 679 ID numaralı) dinleme veri setinde ise 7 bireyin (109, 276, 530, 604, 708, 764 ve 816 ID numaralı) uyum dışı ölçülerinin kesme değeri aştığı tespit edilmiştir. Modele uyum sağlamayan bu bireyler için yapılacak kestirimlerin hata payının yüksek olacağı düşüncesiyle ilgili bireylerin veri setinden çıkarılmasının uygun olacağı düşünülmüştür.

Bütün bu bilgiler birlikte değerlendirildiğinde okuma ve dinleme veri setleri için; Rasch modele yeterince iyi uyum sağlayamayan az sayıda birey ve madde olması, Rasch modelin güçlü bir ölçme modeli olması ve parsimoni ilkesi gereği bu modelde daha az parametre kestirimi yapılması ölçütleri birlikte değerlendirildiğinde, kalan madde ve bireyler üzerinden veri setlerinin incelenen modeller arasından Rasch modele daha iyi uyum sağladığı kararına varılmıştır.

Alanyazın incelendiğinde okuma ve dinleme becerilerini ölçen sınavlar için farklı MTK modellerinin kullanıldığı görülmektedir. Anadilde okuduğunu anlama için uluslararası alanda yapılan sınavlardan PIRLS uygulamasında çoktan seçmeli maddeler için 3PL model kullanılırken açık uçlu maddeler için puanlanma biçimine göre ikili puanlananlar için 2PL ve çoklu puanlananlar için Genelleştirilmiş Kısmi Puan Modeli (Generalized Partial Credit Model [GPCM]) kullanılmaktadır (von Davier vd., 2023). PISA uygulamasında ise genel olarak 2PL model kullanılarak çoktan seçmeli maddeler kalibre edilmektedir (OECD, 2024).

Bununla birlikte, sonuçları çoğu ülkede kabul gören İngilizce okuma ve dinleme becerilerini yoklayan sınavlarda (TOEFL ve IELTS) ise maddeler genel olarak Rasch model ile kalibre edilmiştir (Aryadoust, 2012; Aryadoust ve Baghaei, 2016; Effatpanah vd., 2024; Ghaleb vd., 2023; Moradi vd., 2022; Pratama ve Anggia, 2024; von Davier, 2005). Bunlardan sadece TOEFL 1997 teknik raporunda (Tang ve Eignor, 1997) çoktan seçmeli maddeler için 3PL modelin daha iyi uyum sağladığı belirtilmiştir. Bu uygulamada

maddelere doğru yanıt vermede c parametresinin de etkisi olduğu görülmektedir. Ek olarak, bazı yerel İngilizce okuma ve dinleme ölçümlerinde de test maddelerinin Rasch ile ölçeklendiği çalışmalar alanyazında bulunmaktadır (Buckland vd., 2017; de Jong, 1984; de Jong ve Glas, 1987; Hussein vd., 2022; Madya vd., 2020; McLean vd., 2015; Ockey vd., 2016). Buna göre bu tez çalışmasında, okuma ve dinleme maddelerine ait verilere Rasch modelinin diğer lojistik MTK modellerine göre daha iyi uyum sağlamanın beklendik bir durum olduğu ifade edilebilir. Maddelerin bir bütün olarak değerlendirildiğinde ayırıcılık değerlerinin yeterince iyi olduğu ve dolayısıyla okuma ve dinleme becerisi bakımından bireyler arası farkı yeterince ortaya çıkardığı savunulabilir. Diğer bir ifadeyle, yüksekokul bünyesinde yapılan ölçmelerin güvenilir sonuçlar ürettiği, bu puanlara dayalı çıkarımların ve yapılan yorumların geçerli olacağı belirtilebilir.

Okuduğunu Anlama ve Dinlediğini Anlama Verileri İçin Birey ve Madde Parametreleri

Okuma ve dinleme veri setinin uyum sağladığı MTK modelinin Rasch olarak belirlenmesinin ve bu modele göre uyum dışı ölçüleri kritik değeri aşan madde ve bireylerin veri setinden çıkarılmasının ardından kalan madde ve bireyler üzerinden parametre kestirimleri yapılmıştır. Kestirim yöntemi olarak yakınsama sürecindeki avantajlarından (Cai, 2010) yararlanmak için Metropolis-Hastings Robbins Monro (MHRM) algoritması kullanılmıştır. Kestirim sürecinde ötelemelerin (iterasyonların) başlangıç değeri için herhangi bir değer girilmemiştir. Kestirimde okuma maddelerinde 29 ötelemeye .001 kriteriyle, dinleme maddelerinde ise 28 öteleme sonucunda yine .001 kriteriyle yakınsama sağlanmıştır. Ön incelemeler sonucunda modele uyum sağlamayan ve yukarıda belirtilen maddeler haricinde kalan tüm maddeler iyi uyum sağlamıştır. Okuma ve dinleme maddeleri için parametre kestirim sonuçları ve standart hata değerleri Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11 incelendiğinde, okuma ve dinleme maddelerinin genel olarak kolay ve orta güçlük düzeyinde olduğu görülmektedir. Okuma maddelerinde en kolay madde -6.41 güçlük parametresi ile m11 olurken dinleme maddelerinde en kolay madde -6.63 ile m12 numaralı maddedir. En zor maddeler ise okuma veri setinde -1.08 güçlük parametresiyle m17, dinleme veri setinde ise 1.62 güçlük parametresiyle m18 numaralı maddedir. Tüm maddelere ait karakteristik eğriler EK 16’da sunulmuştur. Ek olarak, okuma maddeleri için parametre kestiriminde en büyük standart hata yine m11 numaralı maddeye aitken

dinleme maddelerinde en büyük standart hata m12 numaralı maddeye aittir. Bu maddeler genel olarak kolay maddeler olduğundan tam olarak ne kadar kolay olduğunun kestirilmesi zor olmuştur. Özellikle okuma veri setinde m11 maddesinin yanıt örüntüsü incelendiğinde sadece bir birey tarafından yanlış yanıtlandığının görülmesi bu durumu desteklemektedir.

Tablo 11

Okuma ve Dinleme Maddeleri İçin Parametre Kestirim Sonuçları

Okuma			Dinleme		
Madde	Güçlük	SH	Madde	Güçlük	SH
m1	-1.36	0.149	m1	-3.84	0.302
m3	-3.02	0.227	m2	-3.43	0.261
m5	-1.81	0.162	m3	-2.14	0.179
m7	-4.28	0.371	m4	-3.69	0.286
m8	-2.89	0.217	m5	-4.34	0.365
m9	-2.97	0.223	m7	-4.12	0.335
m10	-3.34	0.253	m8	-4.61	0.407
m11	-6.41	1.008	m9	-4.34	0.365
m12	-3.60	0.280	m10	-3.69	0.286
m13	-5.71	0.717	m11	-4.02	0.322
m14	-4.77	0.461	m12	-6.63	1.014
m15	-1.54	0.153	m13	-2.56	0.199
m17	-1.08	0.143	m14	-3.69	0.286
m18	-2.54	0.195	m15	-3.49	0.267
m19	-4.04	0.335	m16	-4.97	0.473
m20	-2.65	0.201	m17	-3.37	0.256
m21	-2.13	0.174	m18	1.62	0.195
m22	-2.69	0.203	m19	-4.34	0.365
m23	-2.58	0.197	m21	-3.49	0.267
m24	-2.10	0.173	m22	-1.08	0.146
			m24	-3.26	0.247
			m25	-2.97	0.226

Dinleme maddelerinde güçlük parametresi en yüksek olan m18 maddesi bir diyalog metnine aittir ve anlama düzeyinde bir davranışı yoklamaktadır. Aynı zamanda metne ait soruların sonuncusudur. Diğer maddelere göre güçlük parametresinin yüksek çıkmasının gerekçelerinden biri bu durum olabilir. Pratama ve Anggia (2024) tarafından yapılan çalışmada da TOEFL dinleme testinde güçlük parametresi en yüksek çıkan maddeler diyalog metinlerine ait maddeler olarak belirlenmiştir. Okuma maddelerinde de güçlük parametresi en yüksek olan m17 maddesi hatırlama düzeyinde bir davranışı yoklamakla birlikte maddenin ait olan okuma metninin karmaşıklık (okunabilirlik) düzeyi 9.46 olup testte yer alan üç metin arasından en yüksek karmaşıklık değerine sahiptir.

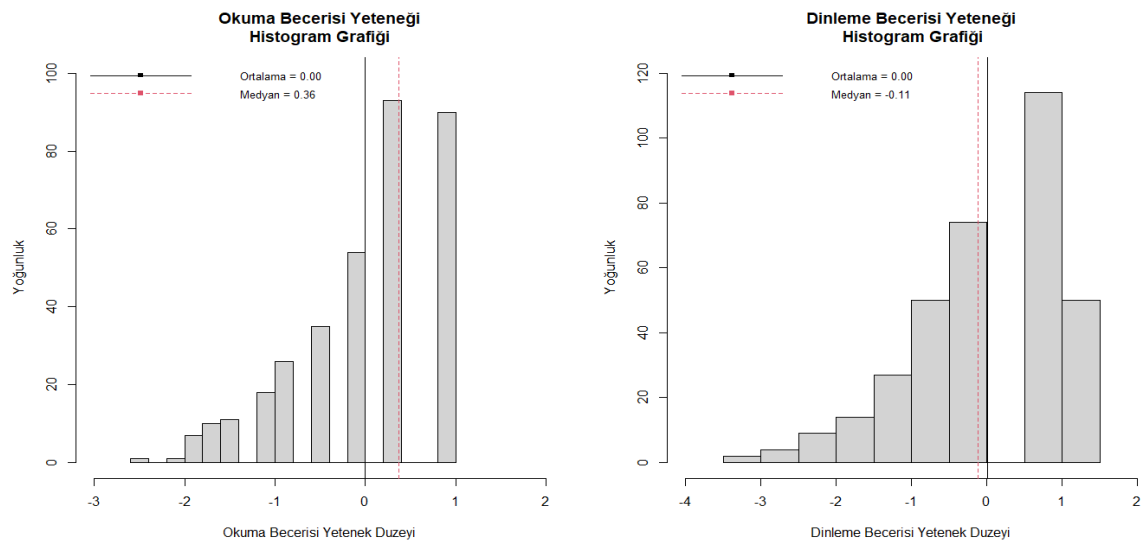
Okuma ve dinleme testlerinde 25'er madde olduğu göz önüne alındığında her iki testte de güçlük parametresi daha yüksek olan maddelerin testin genel olarak sonlarına doğru olduğu belirtilebilir. Benzer biçimde her iki testte de daha kolay olan maddeler testin ortalarına doğru olan maddeler olarak bulunmuştur. Schnipke ve Scrams'ın (2002) da belirttiği gibi bu durum test yorgunluğundan kaynaklanmış olabilir.

Madde parametrelerine ek olarak bu iki veri seti için birey parametreleri de kestirilmiştir. Birey parametrelerinin kestiriminde kestirim yöntemi olarak Bayes temelli Beklenen Sonsal (Expected a Posteriori [EAP]) tercih edilmiştir. Bu tercihte, EAP yönteminin tümüyle doğru veya tümüyle yanlış yanıt örüntülerine sahip bireyler için de kestirim yapabilmesi (Desjardins ve Bulut, 2018) ve örneklem büyüklüğünün sınırlı olduğu durumlarda da kestirim hatasının düşük olması (Lee ve Song, 2004) etkili olmuştur. Okuma ve dinleme veri setlerinde birey parametrelerin dağılımı ile ilgili betimsel istatistik sonuçları Tablo 12'de, histogram grafikleri Şekil 4'te gösterilmiştir.

Tablo 12

Okuma ve Dinleme Veri Setlerinde Birey Parametreleri İçin Betimsel İstatistikler

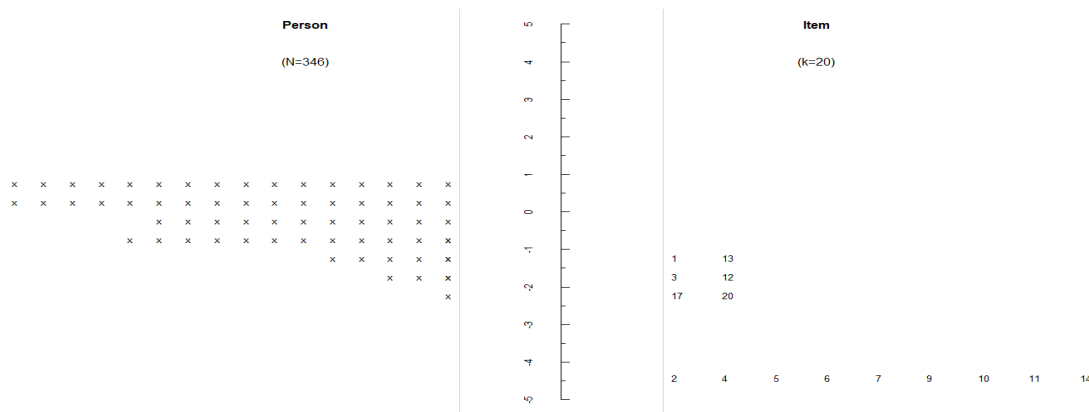
İstatistik	Okuma	Dinleme
N	346	344
Ortalama	0.00	0.00
SS	0.84	0.98
Medyan	0.36	-0.11
En Küçük	-2.43	-3.34
En Büyük	0.97	1.40
Çarpıklık	-0.64	-0.70
Basıklık	-0.47	0.42



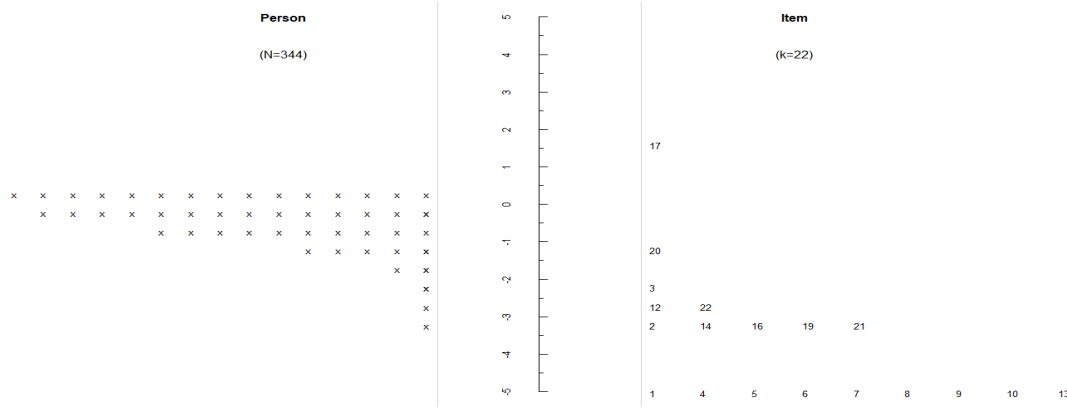
Şekil 4. Okuma ve Dinleme Testleri İçin Yetenek Puanları Histogram Grafiği

Şekil 4’te, histogram grafiklerinde bazı yetenek düzeylerinde birey gözlenmediği göze çarpmaktadır. Bu durumun çeşitli nedenleri olabilmektedir. Bu çalışma özelinde grup büyüklüğünün çok büyük örneklem olarak değerlendirilecek kadar olmaması ve ilgili yetenek düzeyini temsil edecek bireylerin çalışma grubunda yer almamış olma ihtimali bu nedenlerden biri olarak belirtilebilir. Diğer bir gerekçe olarak, grup büyüklüğüne bağlı olarak özellikle de küçük örneklerde (MTK bağlamında her yetenek düzeyi için en az 20 gözlem gerekmesi) histogramların yeterince iyi betimleme sağlayamaması (Demir, 2019) durumu belirtilebilir. Bir başka gerekçe olarak, verinin uyum sağladığı model olarak Rasch modelin belirlenmesi durumu belirtilebilir. Diğer bir ifadeyle, Rasch modelde madde ayırt edicilik parametresinin maddeler arasında sabit (1.00) olmasının bir sonucu olarak aynı toplam puana sahip farklı yanıt örüntüleri için modelde aynı yetenek kestirimi elde edilmektedir (de Ayala, 2009; DeMars, 2010; Hambleton vd., 1991). Grafiklerde ilgili yetenek düzeylerini temsil edecek farklı yanıt örüntülerinin bulunması durumunda dahi toplam puanları aynı olduğu için diğer yetenek düzeylerinde temsil edilmiş olabilirler. Bu durumun sonucu olarak, Tablo 12 ve Şekil 4 birlikte değerlendirildiğinde, okuma ve dinleme becerilerine ilişkin yetenek puanlarında sola çarpık bir dağılım görülmektedir. Betimsel istatistiklerden çarpıklık katsayısı incelendiğinde ise bu çarpıklığın normal olarak değerlendirilebilecek sınırlar arasında yer aldığı görülmektedir. Bu bulgular, okuma ve dinleme veri setinde yer alan bireylerin yetenek puanlarının normal dağıldığı şeklinde yorumlanabilir.

Madde ve birey parametrelerinin ayrı kestiriminden sonra bu iki parametrenin aynı metrik üzerinde dağılımları madde-birey haritası ile incelenmiştir. Okuma ve dinleme veri setleri için haritalar Şekil 5’te ve Şekil 6’da sunulmuştur.



Şekil 5. Okuma Veri Seti İçin Madde-Birey Haritası



Şekil 6. Dinleme Veri Seti İçin Madde-Birey Haritası

Şekil 5’te ve Şekil 6’da verilen madde-birey haritaları incelendiğinde, okuma ve dinleme maddelerinin birey grubunun çoğu tarafından yüksek olasılıkla doğru yanıtlandığı görülmektedir. Buna göre, bireylerin çoğunluğunun öğretim programında yer alan kazanımlara eriştiği belirtilebilir. Diğer bir ifadeyle, öğrenciler üçüncü ara sınavda başarılı olmuşlardır. Ek olarak, bireyler yetenek dağılımı bakımından homojen bir özellik göstermektedir. Yüksekokul bünyesinde yabancı dil eğitimi alan öğrencilerin mühendislik ve mimarlık fakültesi ve az bir kısmının da tıp fakültesi öğrencisi olduğu göz önüne alındığında bu durumun beklendik olduğu belirtilebilir. Maddeler ve dolayısıyla test bir bütün olarak -1.00 ve altındaki yetenek düzeyleri için daha çok bilgi sağlamaktadır. Testin öğretmen yapımı bir test olması, geliştirme sürecinde daha çok uzman görüşlerinden faydalanılması ve dolayısıyla madde istatistiklerinin önceden görülememiş olması bu durumun gerekçeleri arasında belirtilebilir. Alanyazında dil ölçmeleri üzerine yapılan çalışmalar incelendiğinde öğretmen yapımı testlerde benzer sonuçların ortaya çıktığı görülmektedir. Bununla birlikte, test geliştirme süreçlerinde deneme uygulaması yapıldığında madde güçlüklerinin dağılımının yetenek dağılımını daha iyi kapsadığı saptanmıştır (Buckland vd., 2017; Cid, 2009; Moradi vd., 2022; OECD, 2024; von Davier vd., 2023).

Okuma Veri Setini Açıklayan Birey, Madde Ana Etkileri ile Ortak Etkiler ve DMF Analizi ile Örtüşmesi

Okuma veri setini açıklayan birey ve madde özelliklerinin belirlenmesinde birey yeteneğinin ve madde güçlüğüünün haricinde herhangi bir açıklayıcı değişkenin

eklenmediği temel model (Model 0) kurulmuş ve veriye uyumu elde edilmiştir. Akabinde madde konumu, taksonomik düzey ve metin okunabilirliğinden oluşan sadece madde özelliklerinin eklendiği doğrusal lojistik test modeli (Model 1) kurulmuştur. Sonrasında yine sadece bireylere ait demografik ve psikolojik özelliklerin eklendiği gizil regresyon Rasch modeli (Model 2) ve son olarak da birey ve madde özelliklerinin ortak etkilerini içeren model (Model 3) kurulmuştur. Modellerin veriye uyumları birbirleriyle karşılaştırılmış ve en iyi uyumu veren model üzerinden bulgular yorumlanmıştır. Ayrıca, diğer modellerde istatistiksel olarak manidar çıkan yordayıcılar üzerinden temel yorumlamalar yapılmıştır. Elde edilen istatistikler Tablo 13'te sunulmuştur.

Tablo 13

Okuma Verilerinde Açıklayıcı Madde Tepki Modellerine İlişkin Sonuçlar

Madde/Birey Özelliği	Model 0		Model 1		Model 2		Model 3	
	<i>b</i>	<i>SH</i>	<i>b</i>	<i>SH</i>	<i>b</i>	<i>SH</i>	<i>b</i>	<i>SH</i>
Konum			0.14	0.02				
Taksonomi								
Hatırlama			-0.43	0.39				
Çıkarım			-0.20	0.39				
Okunabilirlik								
8.24 ^a			2.42	0.30			3.02	0.42
9.46 ^a			0.98	0.16			2.98	0.47
Konak ^a					0.39	0.14	0.70	0.21
Neg					-0.02	0.01		
Okunabilirlik2*Konak2							-0.43 ^a	0.21
Okunabilirlik3*Konak2							-0.52 ^a	0.22
Model Karşılaştırma								
AIC	3897.6		4342.2		3863.0		3952.2	
BIC	4041.3		4383.3		4020.4		4007.0	
Deviance	3855.6		4330.2		3817.0		3936.2	

^aOkunabilirlik değişkeni 3 kategorili sınıflama düzeyinde bir değişken olduğu için R programının varsayılan ayarı gereği ilk kategori olan 7.87 kategorisi referans kategori olarak alınmıştır. Diğer kategoriler ise sırasıyla 8.24 ve 9.46'dır. Benzer şekilde Konak değişkeninde de ilk kategori olan "Ev" kategorisi referans olarak alınmıştır.

Model 0 için bireylerin okuma testi yetenek parametrelerinin varyans değeri 1.124 ve dolayısıyla standart sapma değeri de 1.06 olarak hesaplanmıştır. Bu değer üsteli alındığında ulaşılan 2.89 değerine göre, okuma yetenek puanları arasında 1 standart sapma (1.06 lojit) fark olan iki öğrenciden yeteneği daha üstte olan öğrencinin odd oranı diğerine nazaran 2.89 kat daha fazladır. Dolayısıyla, ortalama yetenek düzeyindeki bir öğrencinin okuma testindeki orta güçlükte bir maddeyi doğru yanıtlama olasılığı .50 iken yetenek düzeyi bakımından bu öğrenciden 1 standart sapma üstte yer alan diğer bir

öğrencinin aynı maddeyi doğru yanıtlama olasılığı .74'tür. Rasch modeline uygun hipotetik bir veride ise bu olasılık .73'tür. Diğer bir ifade ile, herhangi bir yordayıcının eklenmediği çifte betimleyici açıklayıcı MTK modeli Rasch modeline uygun kestirimler yapmaktadır. Bu durum, okuma testi verilerinin Rasch modele uyum sağladığını gösteren diğer bir kanıt olarak yorumlanabilir.

Tablo 13'te sunulan dört modelin veriye uyumları karşılaştırıldığında; AIC ve sapma (deviance) değerlerine göre Model 2'nin, BIC değerine göre ise Model 3'ün daha iyi uyum sağladığı görülmektedir. Bununla birlikte, Model 2'nin BIC değeri ile Model 3'ün BIC değerinin birbirine yakın olduğu da göze çarpmaktadır. Bu bulgulara göre, okuma verilerine en iyi uyum sağlayan açıklayıcı modelin birey özelliklerinin eklendiği gizil regresyon Rasch modelinin olduğu belirtilebilir. Tez çalışması kapsamında veri toplanan birey özelliklerinden ise konaklama (ev/yurt) değişkeni ile okuma becerilerinin ölçülmesi sırasındaki negatif duygu durumları değişkenleri öğrencilerin okuma becerisi arasındaki farklılıkları manidar olarak ($t_{konak} = 2.76, p < .01$; $t_{neg} = -5.29, p < .001$) açıklamıştır. Buna göre, yurttan kalan öğrencilerin evde kalan öğrencilere oranla okuma testi maddelerini doğru yanıtlama olasılıkları 0.39 lojit daha fazladır. Benzer şekilde, konaklama değişkeninin değeri sabit kalmak şartıyla negatif duygu durumu 1 puan yüksek olan öğrencilerin diğer öğrencilere göre maddeleri doğru yanıtlama olasılıkları 0.02 lojit düşüktür. Diğer bir ifadeyle, okuma maddelerinden herhangi birini doğru yanıtlama olasılığı .50 olan bir öğrenciye göre, negatif duygu durumu 1 puan yüksek olan öğrencinin aynı maddeyi doğru yanıtlama olasılığı .49'dur.

Gizil regresyon Rasch modelinde yetenek puanlarına ilişkin varyans değeri 0.8885 olarak kestirilmiştir. Birey ve madde düzeyinde herhangi bir yordayıcının eklenmediği Rasch modelinde ise bu varyans değeri 1.124 olarak kestirilmiştir. Bu bulgu, konaklama ve negatif duygu durumlarının öğrencilerin okuma becerilerindeki değişkenliğin bir kısmını açıkladığı şeklinde yorumlanabilir. Wilson ve diğerlerinin (2008, s. 41) örneğindeki gibi yapılan hesaplamaya göre gizil regresyon Rasch modelindeki bireylere ait toplam varyansın yaklaşık %13'ü konaklama ve negatif duygu durumu tarafından açıklanmaktadır. Ek olarak, testi alan öğrenciler için Rasch modelde kestirilen okuma becerilerine ilişkin yetenek düzeyleri ile gizil regresyon Rasch modelinde kestirilen yetenek düzeyleri arasındaki korelasyon değeri .95 ($p < .001$) olarak bulunmuştur. Bu durum, iki modelde kestirilen yetenek parametrelerinin benzer sıralandığını göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, konaklama ve negatif duygu durum değişkenlerinin etkisi bireyler arasında değişmemektedir. Nitekim, bu değişkenlerin

tesadüfî etki olarak modellendiği modelin uyum değerleri (AIC = 3871.9, BIC = 4063.5, Deviance = 3815.9) ile sabit etki olarak modellendiği modelin uyum değerlerinden (AIC = 3863.0, BIC = 4020.4, Deviance = 3817.0) görece daha yüksektir. Yani aynı değişkenlerden oluşan sabit etkili model veriye daha iyi uyum sağlamıştır. Buna göre, bu değişkenlerin etkisinin bireyden bireye aynı veya yakın kaldığı savunulabilir. Son olarak, iki modelde kestirilen okuma yetenek puanlarının, ölçekleme farklılığından kaynaklanabilecek hataları önlemek için ortalama sapma yöntemine göre ölçekleri eşitlendikten sonra, farklarının mutlak değerinin ortalaması sıfırdan istatistiksel olarak manidar bulunmuştur ($t_{345} = 22.84, p < .001, \eta^2 = .60$). Bu bulgu; konaklama ve negatif duygu durumu değişkenlerinin etkisinden arındırılmış yetenek puanlarının, bu etkilerden arındırılmamış yetenek puanlarından istatistiksel olarak farklı olduğu şeklinde yorumlanabilir. Dahası, etki büyüklüğü sonuçları bulunan farkın büyük etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Buna göre, konaklama ve negatif duygu durumu değişkenlerinin öğrencilerin yetenek kestiriminde rol oynadığı ve etkili olduğu belirtilebilir.

Tablo 13'te madde özelliklerinin eklendiği model (Model 1) ile Rasch model (Model 0) arasındaki uyum değerleri incelendiğinde, okuma maddelerinde her madde için ayrı güçlük parametresi kestirmeden taksonomik düzey ve okunabilirlik açısından ayrı ayrı gruplandırılarak güçlük parametresi kestirildiğinde modelin veriye uyumu daha iyi hale gelmemiştir. Diğer bir ifadeyle, okuma maddelerini taksonomik düzeylerine göre gruplandırarak güçlük parametresi kestirmek, her madde için ayrı kestirilen parametre değerlerine göre sapma miktarlarını yükseltmiştir. Taksonomik düzey özelliğine ilişkin sonuçlar diğer bir açıdan ele alınacak olursa, okuma maddelerinin güçlük parametreleri hatırlama ve anlama düzeylerinde benzer dağılım göstermiştir. Örneğin, hatırlama düzeyindeki maddelerin ortalama güçlüğü 0.43 iken çıkarım yapmayı gerektiren maddelerin ortalama güçlüğü 0.20'dir ve her iki değer orta güçlük ($b = 0.00$) değerinden farkı manidar değildir ($t_{HAT} = -1.10, p > .10; t_{AN} = -0.50, p > .10$). Okunabilirlik madde özelliğine göre güçlük değerleri incelendiğinde, okunabilirlik düzeyi 7.87 olan kategori referans alındığında diğer iki kategorideki maddeleri doğru yanıt olma olasılığının lojit değeri daha yüksektir. Doğru yanıt olma olasılığı lojit değeri yükseldikçe maddelerin doğru yanıtlanma olasılığı da artacağından aynı bireyler için okunabilirlik düzeyi 8.24 ve 9.46 olan metinlere ait maddeler, okunabilirlik düzeyi 7.87 olan metne ait maddelere göre daha kolaydır. Son olarak, okuma maddelerinin testteki konumu ilerledikçe maddelerin doğru yanıtlanma olasılığının lojit değerinin arttığı ve böylece kolaylaştığı görülmektedir.

Tablo 13'te birey ve madde özellikleri arasındaki ortak etkiler incelendiğinde, okunabilirlik düzeyi 8.24 olan metne ait maddeleri yurttan kalan öğrencilerin evde kalanlara göre doğru yanıtlama lojit değeri 0.43 birim düşmüştür. Diğer bir ifadeyle, bu maddeler evde kalan öğrencilere daha kolay gelmiştir. Benzer durum okunabilirlik düzeyi 9.46 olan metne ait maddeler için de geçerlidir. Yani, bu maddelerde üniversite öğrenimlerini evde konaklayarak sürdüren öğrencilerin genel olarak daha avantajlı oldukları ifade edilebilir. Bu durumun yetenek düzeyi eşitlendikten sonra da aynı olup olmadığını incelemek amacıyla tek biçimli değişen madde fonksiyonu (DMF) incelemesinde güçlü bir yöntem olan Mantel Haenszel ki-kare (Dorans ve Holland, 1993) tekniği kullanılarak okuma maddelerinde öğrencilerin konaklama durumlarına göre DMF analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda; DMF içeren tek madde (madde 23) tespit edilmiştir ($\chi^2 = 3.43, p < .07, \lambda = 1.81$ [ETS'e göre C düzeyi]). Bu madde okunabilirlik düzeyi 7.87 olan metne ait bir maddedir ve yurttan kalan öğrenciler lehinedir. Bu bulguya göre, yetenek düzeyi eşitlendikten sonra okunabilirlik düzeyi 8.24 ve 9.46 olan maddelerde konaklama yeri açısından herhangi bir grubun avantajlı olmadığı belirtilebilir. Bununla birlikte, okunabilirlik açısından referans kategori olan 7.87 kategorisi için yurttan kalan öğrencilerin daha avantajlı olduğu ifade edilebilir. Ek olarak, ortak etki modelinde manidar yordayıcı olarak belirlenmeyen cinsiyet ve öğrenme stili gibi diğer kategorik birey özellikleri açısından da maddelerin DMF içerip içermediği incelenmiştir. Bu değişkenlere göre maddelerde DMF tespit edilememiştir. Bu bulgu, açıklayıcı MTK'nın sistematik hata kaynaklarını tespit etmede kullanılabileceği görüşünü desteklemektedir.

Açıklayıcı MTK kapsamında ortak etki modelleri madde yanlılığı incelemesinde de kullanılabilmektedir. Bunun için modele madde özelliği eklenmeden madde ana etkisi ile öğrencilerin ilgili demografik özelliğinin ortak etkisi eklenmektedir. Bu şekilde kurulan ortak etki modelinde madde ve konaklama değişkenleri arasındaki ortak etkiler incelendiğinde de yine madde 23'te .07 düzeyinde manidarlık tespit edilmiştir ($b = 0.85, SH = 0.47; t = 1.82, p < .07$). Ek olarak, evde kalanlar referans alındığı için pozitif katsayı kestirimleri yurttan kalan öğrencilerin bu maddede doğru yanıtlama lojit değerinin arttığını dolayısıyla, bu öğrencilerin maddede daha avantajlı olduğunu göstermektedir. Ortak etkilere ait bütün bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, açıklayıcı MTK modellerinin sonuçları ile Mantel Haenszel DMF analizi sonuçlarının okuma verileri özelinde istatistiksel manidarlık ve DMF yönü açısından tutarlı olduğu belirtilebilir. Bu bulgu, açıklayıcı MTK analizinde bireylere ve maddelere ait özelliklerin ortak etkilerini içeren modellerin DMF incelemesi yapılabilecek birey özellikleri ve böylece ölçme

sonuçlarındaki sistematik hata kaynakları hakkında ipucu verdiği şeklinde yorumlanabilir.

Dinleme Veri Setini Açıklayan Birey, Madde Ana Etkileri ile Ortak Etkiler ve DMF Analizi ile Örtüşmesi

Dinleme veri setini açıklayan birey ve madde özelliklerinin belirlenmesinde de okuma veri setinde yapılan işlemler benzer sırayla yürütülmüştür. Bu süreçte ortak etkilerin incelendiği modeller, veri sayısının da az olması dikkate alınarak her seferinde bir madde özelliği ve birey açıklayıcı gizil regresyon modelinde manidar yordayıcı çıkan birey özellikleri ele alınarak birden fazla sayıda ortak etki modeli kurulması yoluyla değerlendirilmiştir. İlk ortak etki modelinde madde özelliği olarak madde konumu; birey özelliği olarak da sadece birey özelliklerinin dahil edildiği gizil regresyon Rasch modelinde manidar yordayıcı çıkan kardeş sayısı, negatif ve pozitif duygu durumu değişkenleri ve bir de test alma motivasyonunun önem alt boyutu değişkeni arasındaki ortak etkiler incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda madde konumu ile negatif ve pozitif duygu durumları arasındaki ortak etkiler manidar yordayıcı olarak belirlenmiştir. İkinci modelde ise maddelerin taksonomik düzeyi ile yine yukarıda belirtilen birey özelliklerinin ortak etkileri değerlendirilmiş ve ortak etkilerden hiçbiri manidar yordayıcı belirlenememiştir. Üçüncü modelde ise dinleme metinlerinin karmaşıklık/okunabilirlik düzeyi ile yukarıdaki birey özelliklerinin ortak etkileri incelenmiş ve karmaşıklık düzeyi ile negatif duygu durumu ve önem değişkenleri arasındaki ortak etkiler manidar yordayıcı çıkmıştır. Son olarak; bu üç modelde manidar çıkan ortak etkiler tek bir modelde modellendiğinde ise sadece karmaşıklık düzeyi ile önem değişkeni arasındaki ortak etki manidar çıkmış, önceki modellerde manidar çıkan diğer ortak etkiler manidarlıklarını kaybetmişlerdir. Bununla birlikte, gerek madde ve birey özelliklerinin ayrı ele alındığı gerekse ortak etkilerinin modellendiği tüm bu modeller AIC, BIC ve sapma değerlerine göre inceleneceğinden manidar yordayıcı çıkan iki ortak etki modeli de Tablo 14'te sunulmuştur.

Model 0 için öğrencilerin dinleme testi yetenek parametrelerine ilişkin varyans değeri 1.583 ve standart sapma değeri de 1.258 olarak kestirilmiştir. Buna göre, bireylerin dinleme yetenek puanlarındaki 1 standart sapma birimlik artış maddeleri doğru yanıtlama olasılığının lojit değerinde 3.52 kat birimlik artışa denk gelecektir. Buradan hareketle, ortalama yetenek düzeyindeki bir öğrencinin dinleme testinde orta güçlükte bir maddeyi

doğru yanıt olma olasılığı .50 iken yetenek düzeyi bu öğrenciden 1 standart sapma yüksek olan başka bir öğrencinin aynı maddeyi doğru yanıt olma olasılığı .78 olacaktır. Rasch modeline uygun hipotetik bir veride ise bu olasılık .73'tür. Başka bir anlatımla, herhangi bir yordayıcının eklenmediği çift betimleyici açıklayıcı MTK modeli Rasch modeline uygun kestirimler yapmaktadır. Bu durum, dinleme testi verilerinin Rasch modele uyum sağladığını gösteren diğer bir kanıt olarak yorumlanabilir.

Tablo 14

Dinleme Verilerinde Açıklayıcı Madde Tepki Modellerine İlişkin Sonuçlar

Madde/Birey Özelliği	Model 0		Model 1		Model 2		Model 3		Model4	
	<i>b</i>	<i>SH</i>	<i>b</i>	<i>SH</i>	<i>b</i>	<i>SH</i>	<i>b</i>	<i>SH</i>	<i>b</i>	<i>SH</i>
Konum			-0.35	0.03			-0.15	0.05		
Taksonomi										
Hatırlama			8.13	0.46						
Çıkarım			6.66	0.46						
Okunabilirlik										
4.87 ^a			1.38	0.24					2.38	1.03
4.94 ^a			-1.08	0.25					6.66	1.35
6.24 ^a			-3.61	0.37					3.85	1.14
Kardeş					-0.21	0.08	-0.16	0.12	-0.19	0.10
Poz					0.08	0.03	0.19	0.01	0.07	0.04
Neg					-0.04	0.01	-0.004	0.04	-0.05	0.009
Önem					0.06	0.03	0.03	0.04	0.07	0.03
Konum*Neg							-0.002	0.0005		
Konum*Poz							-0.006	0.003		
Kar4*Neg									0.03	0.01
Kar4*Önem									-0.10	0.05
Model Karşılaştırma										
AIC	3188.1		4014.0		3119.9		3199.3		3191.0	
BIC	3347.5		4062.5		3307.1		3275.5		3343.5	
Deviance	3142.1		4000.0		3065.9		3177.3		3147.0	

^aOkunabilirlik değişkeni 4 kategorili sınıflama düzeyinde bir değişken olduğu için R programının varsayılan ayarı gereği ilk kategori olan 4.69 kategorisi referans kategori olarak alınmıştır. Diğer kategoriler ise sırasıyla 4.87, 4.94 ve 6.24'tür.

Tablo 14'te sunulan beş modelin dinleme verilerine uyumları karşılaştırıldığında okuma testine benzer bir durum göze çarpmaktadır. AIC ve sapma değerlerine göre sadece birey özelliklerinin eklendiği Model 2 daha iyi uyum sağlarken BIC değerine göre madde konumu değişkeninin birey özellikleriyle olan ortak etkilerinin eklendiği ortak etki modeli (Model 3) daha iyi uyum sağlamıştır. Ancak, bu iki modelin BIC değerleri arasındaki farkın aşırı olmadığı belirtilebilir. Dolayısıyla; dinleme verilerine en iyi uyum sağlayan açıklayıcı MTK modeli, birey özelliklerinin eklendiği gizil regresyon Rasch

modeli olmuştur. Modele eklenen demografik birey özelliklerinden sadece kardeş sayısı değişkeni, psikolojik özelliklerden ise ölçme sırasındaki duygu durumlarının iki alt boyutu olan pozitif ve negatif duygu durumu ile test alma motivasyonunun önem alt boyutu öğrencilerin dinleme yetenek puanları arasındaki farklılığı manidar olarak yordamıştır ($t_{\text{kardeş}} = -2.62, p < .01$; $t_{\text{poz}} = 2.49, p < .05$; $t_{\text{neg}} = -5.48, p < .001$; $t_{\text{önem}} = 2.26, p < .05$). Dahası, kardeş sayısı ve negatif duygu durumu değişkenlerinde daha yüksek değere sahip olan öğrencilerin dinleme maddelerini doğru yanıtlama olasılığının lojit değeri daha düşük; pozitif duygu durumu ve test almaya verdikleri önem değişkenlerinde daha yüksek değere sahip olan öğrencilerin ise ilgili lojit değeri daha yüksek gözlenmiştir. Detaylandırmak gerekirse; pozitif duygu durumu, negatif duygu durumu ve önem değişkenlerinin değerleri sabit kalmak şartıyla kardeş sayısı 1 fazla olan öğrencinin maddeleri doğru yanıtlama olasılığının lojit değeri diğer öğrencilere göre 0.21 birim düşüktür. Yani, dinleme maddelerinden herhangi birini doğru yanıtlama olasılığı .50 olan bir öğrenciye göre, kardeş sayısı 1 fazla olan öğrencinin aynı maddeyi doğru yanıtlama olasılığı .45'tir. Tersine; kardeş sayısı, negatif duygu durumu ve önem değişkenlerinin değerleri sabit kalmak şartıyla dinleme becerisinin ölçülmesi sırasındaki pozitif duygu durumu 1 puan yüksek olan öğrencilerin diğer öğrencilere göre maddeleri doğru yanıtlama olasılığının lojit değeri 0.08 birim yüksektir. Buna göre maddeleri doğru yanıtlama olasılığı .50 olan bir öğrenciye göre pozitif duygu durumu 1 puan yüksek olan öğrencinin aynı maddeleri doğru yanıtlama olasılığı .52 olmaktadır. Benzer yorumlar sırasıyla negatif duygu durumu ve önem değişkenleri için de yapılabilir.

Dinleme verilerine en uygun model olan gizil regresyon Rasch modelinde (Model 2) ve temel model olan Rasch modelinde (Model 0) öğrencilerin yetenek parametreleri arasındaki varyans değerleri incelendiğinde, Rasch modelinde 1.583 olarak kestirilirken gizil regresyon modelinde 1.107 olarak kestirilmiştir. Bu bulgu, kardeş sayısı, pozitif ve negatif duygu durumları ile test almaya verilen önem değişkenlerinin öğrencilerin dinleme becerilerindeki değişkenliğin bir kısmını açıkladığı şeklinde yorumlanabilir. Yapılan hesaplama göre gizil regresyon Rasch modelindeki bireylere ait toplam varyansın yaklaşık %31'i kardeş sayısı, pozitif ve negatif duygu durumu ile önem değişkenleri tarafından açıklanmaktadır. Ek olarak, her iki modelde kestirilen yetenek puanları arasındaki korelasyon değeri .89 ($p < .001$) olarak tespit edilmiştir. Bu sonuç, iki modelde kestirilen yetenek puanlarının genel olarak benzer sıralandığını göstermektedir. Başka bir anlatımla, gizil regresyon modelinde manidar yordayıcı tespit edilen değişkenlerin etkisi bireyler arasında değişmemektedir. Nitekim, bu değişkenlerin

tesadüfî etki olarak modellendiği modelin uyum değerleri (AIC = 3135.3, BIC = 3398.7, Deviance = 3059.3), sabit etki olarak modellendiği modelin uyum değerlerinden (AIC = 3119.9, BIC = 3307.1, Deviance = 3065.9) görece daha yüksektir. Son olarak, iki modelde kestirilen dinleme yetenek puanlarının, ölçekleme farklılığından kaynaklanabilecek hataları önlemek için ortalama sapma yöntemine göre ölçekleri eşitlendikten sonra, farklarının mutlak değerinin ortalaması sıfırdan istatistiksel olarak manidar bulunmuştur ($t_{343} = 22.83, p < .001, \eta^2 = .60$). Bu bulgu; kardeş sayısı, pozitif ve negatif duygu durumu ve test almaya verilen önem değişkenlerinin etkisinden arındırılmış dinleme puanlarının, bu etkilerden arındırılmamış dinleme puanlarından istatistiksel olarak farklı olduğu şeklinde yorumlanabilir. Dahası, etki büyüklüğü sonuçları bulunan farkın büyük etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Buna göre, belirtilen birey özelliklerinin öğrencilerin dinleme becerilerinin kestiriminde rol oynadığı ve etkili olduğu ifade edilebilir.

Tablo 14'te madde özelliklerinin eklendiği model (Model 1) ile Rasch model (Model 0) arasındaki uyum değerleri incelendiğinde, dinleme maddelerinde her madde için ayrı güçlük parametresi kestirmeden taksonomik düzey ve okunabilirlik açısından ayrı ayrı gruplandırılarak güçlük parametresi kestirildiğinde modelin veriye uyumu, okuma maddelerinde olduğu gibi, daha iyi hale gelmemiştir. Dinleme maddeleri için de bu madde özelliklerine göre gruplandırarak güçlük parametresi kestirmek sapma değerlerini yükseltmiştir. Taksonomik düzey özelliğine ilişkin elde edilen sonuçlar başka bir açıdan ele alınırsa, maddelerinin güçlük parametreleri hatırlama ve anlama düzeylerinde benzer dağılım göstermiştir. Örneğin, hatırlama düzeyindeki maddelerin ortalama güçlüğü %95 güven aralığıyla birlikte -8.13 [-9.3168, -6.9432] iken çıkarım yapmayı gerektiren maddelerin ortalama güçlüğü -6.66 [-7.8468, -5.4732] bulunmuştur. Bu değerler arasında %95 güven düzeyinde fark gözlenememiştir. Bununla birlikte, dinleme maddelerinin testteki konumu ilerledikçe maddelerin doğru yanıtlanma olasılığının lojit değerinin azaldığı ve böylece zorlaştığı ifade edilebilir. Son olarak, okunabilirlik düzeyi 4.87 olan metne ait maddelerin diğer metinlere ait maddelerden daha kolay olduğu belirtilebilir. Başka bir anlatımla, öğrenciler dinleme testinde ilerledikçe maddeler genel olarak öğrencilere daha zor gelmeye başlamıştır.

Tablo 14'te birey ve madde özellikleri arasındaki ortak etkiler incelendiğinde, okunabilirlik düzeyi 6.24 olan metne ait maddelerde test almaya verilen önem düzeyi 1 puan yüksek olan öğrencilerin diğer öğrencilere göre maddeleri doğru yanıtlanma lojit değerleri yaklaşık 0.10 birim düşüktür. Diğer bir ifadeyle, bu maddeler test almaya daha fazla önem veren öğrencilere daha zor gelmiştir. Aynı okuma metnine ait maddelerde

negatif duygu için tam tersi bir durum söz konusudur. Yani, bu maddelerde negatif duygu puanı yüksek olan öğrencilerin doğru yanıtlama lojit değerleri diğer öğrencilere göre daha yüksek gözlenmiş ve böylece maddeler daha kolay gelmiştir.

Dinleme verileri için kurulan gizil regresyon Rasch modelinde bireylerin kategorik demografik ve psikolojik özellikleri manidar yordayıcı olarak belirlenememiştir. Bu özelliklerin yetenek düzeyi eşitlendikten sonra da maddelere doğru yanıt verme lojit değerlerinde manidar yordayıcı olup olmadığını belirlemek için dördüncü bir ortak etki modeli daha kurularak bu modelde madde değişkeni ile kategorik birey özelliklerinin ortak etkileri incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda konaklama değişkeni için madde 10, madde 14, madde 22, madde 24 ve madde 25'te istatistiksel manidarlıklar tespit edilmiştir ($b_{10} = -2.86$, $SH_{10} = 0.98$, $t = -2.92$, $p < .01$; $b_{14} = -1.57$, $SH_{14} = 0.82$, $t = -1.91$, $p < .06$; $b_{22} = -1.23$, $SH_{22} = 0.65$, $t = -1.89$, $p < .06$; $b_{24} = -1.63$, $SH_{24} = 0.77$, $t = -2.12$, $p < .05$; $b_{25} = -1.22$, $SH_{25} = 0.73$, $t = -1.68$, $p < .10$). Buna göre, bu maddelerde regresyon katsayıları negatif elde edildiği ve evde kalanlar referans kategorisini oluşturduğu için yurttan kalan öğrencilerin doğru yanıt verme lojit değerleri daha düşük kestirilecektir. Diğer bir ifadeyle, maddeler yurttan kalan öğrencilere daha zor gelmiştir. Cinsiyet değişkeni için madde 8, madde 10 ve madde 25'te ($b_8 = -1.75$, $SH_8 = 1.04$, $t = -1.69$, $p < .10$; $b_{10} = -1.47$, $SH_{10} = 0.86$, $t = -1.71$, $p < .09$; $b_{25} = -1.42$, $SH_{25} = 0.79$, $t = -1.80$, $p < .08$) ise kadınlar referans grup olduğu için maddeler erkek öğrencilere daha zor gelmiştir. Öğrenme stilleri değişkenine göre maddeler incelendiğinde ise manidar çıkan herhangi bir etki bulunamamıştır.

Bu sonuçların geçerliğini test etmek için dinleme maddelerinde bir de Mantel Haenszel ki-kare (Dorans ve Holland, 1993) yöntemiyle öğrencilerin konaklama, cinsiyet ve öğrenme stilleri değişkenlerine göre değişen madde fonksiyonu (DMF) analizi yapılmıştır. Analiz sonucunda, cinsiyete göre sadece madde 25'te ($\chi^2 = 2.70$, $\lambda = -2.14$ [ETS'e göre C düzeyi], $p \leq .10$) kadın öğrenciler lehine; konaklama değişkenine göre madde 2'de ($\chi^2 = 6.65$, $\lambda = 3.91$ [C düzeyi], $p \leq .01$), madde 5'te ($\chi^2 = 3.98$, $\lambda = 5.41$ [C düzeyi], $p \leq .05$) ve madde 10'da ($\chi^2 = 4.50$, $\lambda = -5.93$ [C düzeyi], $p \leq .05$) istatistiksel olarak manidar DMF tespit edilmiştir. Bu maddelerdeki DMF'nin yönü ise; madde 2'de ve madde 5'te yurttan kalan öğrenciler lehine, madde 10'da ise evde kalan öğrenciler lehine saptanmıştır. Bu bulgulara göre, ortak etkileri içeren açıklayıcı MTK modeli ile Mantel Haenszel ki-kare analizi sonuçlarının birlikte tespit ettiği maddelerde DMF'nin yönü bağlamında örtüştüğü belirtilebilir. Diğer bir ifadeyle; okuma maddelerinde olduğu gibi dinleme maddelerinde de açıklayıcı MTK'ya dayalı ortak etki modelleri ölçme

sonuçlarındaki sistematik hata kaynakları hakkında ipucu vermiştir. Dinleme verilerinde okuma verilerinden farklı olarak, Model 3'te ve Model 4'te kategorik birey özelliklerinin madde özellikleriyle ortak etkileri manidar belirlenememiştir. Bu bağlamda, ortak etki modellerinden DMF'nin olası kaynağı hakkında fikir elde edilememiştir.

Dil becerilerinden okuduğunu anlama ve dinlediğini anlama üzerinde çeşitli birey ve madde özelliklerinin etkisini açıklayıcı MTK ile inceleyen az sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Bu çalışmalarda genellikle belirli madde özelliklerinin etkisi araştırılmıştır (Cid, 2009; Hartig vd., 2012; Kim vd., 2024; Kulesz vd., 2016; Toyama, 2019). Çalışmaların ortak sonucuna göre birey açıklayıcı veya ortak etkileri içeren açıklayıcı MTK modelleri temel modele göre veriye daha iyi uyum sağlamıştır. Sadece madde özelliklerini içeren modellerde bu özellikler genellikle kategorik değişkenler olarak modele dahil edilmiştir. Bu durum ilgili alt kategorilere dahil olan maddeleri bir grupta toplayarak ilgili grup için tek bir madde parametresi kestirilmesini beraberinde getirmiştir. Diğer bir ifadeyle, bu modeller temel modele göre daha sınırlandırılmıştır. Böylece, bu modellerin veriye uyumu bu tez çalışmasında da olduğu gibi temel modele göre zorlaşmıştır.

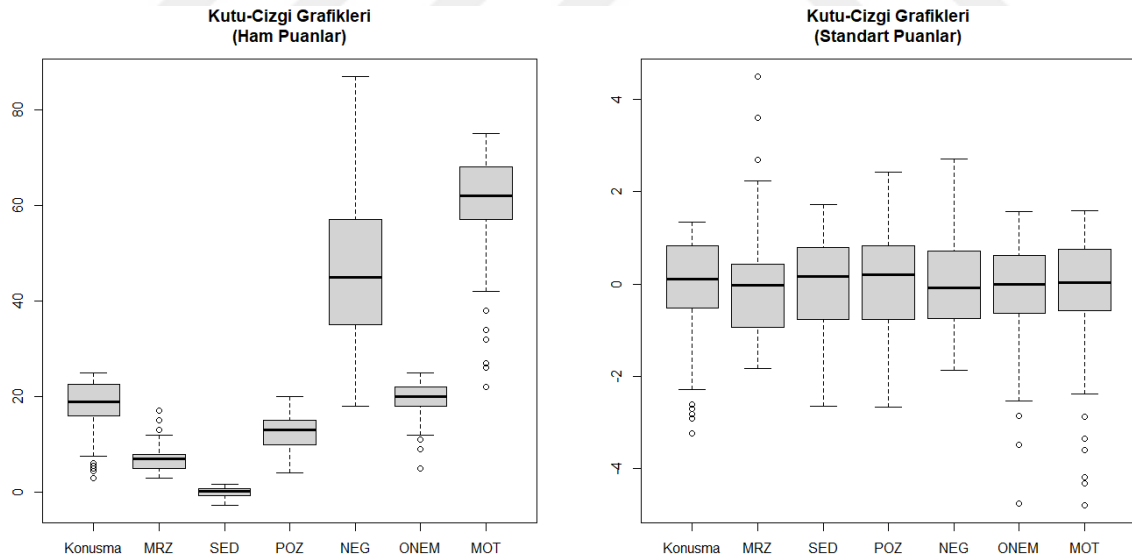
Sözlü Anlatım Becerisini Açıklayan Bireysel Özellikler

Sözlü anlatım becerisinin yer aldığı veri setinde bireylerin diğer dil becerilerine ait toplam puanlarına ek olarak, öğrenci sormacası ile toplanan demografik özelliklerine ve tipik tepkilerine ilişkin veriler de bulunmaktadır. Sözlü anlatım becerilerini açıklayan bireysel özelliklerin belirlenmesinde diğer dil becerilerine ait puanlar kullanılmayıp bireylerin sadece demografik ve tipik tepkilerine ait veriler kullanılmıştır. Dil becerilerinin alt boyutları arasındaki korelasyonlar orta düzeyde ($r_{ok-din} = .53, p < .001$; $r_{ok-yaz} = .47, p < .001$; $r_{ok-kon} = .44, p < .001$; $r_{din-yaz} = .46, p < .001$; $r_{din-kon} = .50, p < .001$; $r_{yaz-kon} = .59, p < .001$) bulunmuştur. Konuşma becerisinin diğer birey özellikleriyle korelasyonunun bu kadar yüksek olmamasından da hareketle demografik ve tipik özellikler diğer dil becerileriyle birlikte konuşma becerisini açıklamakta yeterli güce ulaşamamıştır. Başka bir ifadeyle; dil becerilerinin diğer alt boyutları, demografik ve tipik tepkilerin açıklama gücünü baskılamış olabilir. Ayrıca, alanyazında dil becerilerini açıklayan değişkenlerin belirlenmesi üzerine yapılan çalışmalarda da genellikle tek beceri üzerine odaklanıp çalışılmıştır (ör. Cid, 2009; Kim vd., 2024; Kulesz vd., 2016; Toyama,

2019; Wang, 2021). Bu gerekçelerle bu çalışmada da konuşma ve yazma becerilerini açıklayan birey özelliklerinin belirlenmesinde her beceri ayrı ele alınmıştır.

Bireylerin sözlü anlatım becerilerini açıklamak amacıyla öğrenci sormacasında yer alan değişkenlerle kurulabilecek en sade modeli belirlemek için çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Bu süreçte ilk olarak yordanan değişken olan sözlü anlatım becerisine ait toplam puanlar ile yordayıcı değişken olarak ele alınan birey özelliklerinin dağılımları kutu-çizgi grafiği ile incelenmiş ve sonuçlar Şekil 7’de sunulmuştur.

Şekil 7 incelendiğinde sürekli değişkenlere ait dağılımların kendi içinde genel olarak simetrik olduğu, bununla birlikte konuşma, önem ve motivasyon değişkeninde düşük puan düzeyinde, maruz kalma değişkeninde ise yüksek puan düzeyinde uç değer olma olasılığı gösteren bireylerin (toplamda 25 birey) olduğu görülmektedir. Ayrıca, değişkenlerin kendi içindeki varyans düzeylerinin benzer olduğu göze çarpmaktadır. Değişkenlerin betimsel istatistiklerine ilişkin sonuçlar Normallik başlığı altında Tablo 6’da (s.49) gösterilmiştir. Bu değerlere göre çarpıklık açısından bir sorun görünmemekle beraber basıklık açısından kısmi ihlaller olduğu belirtilebilir. Bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde değişkenlerde ciddi bir uç değer etkisi bulunmadığı ifade edilebilir.



Şekil 7. Konuşma Becerisi ve Açıklayan Değişkenlerin Dağılımı

Yordayıcı değişkenlerin konuşma becerisiyle olan ilişkileri incelendiğinde demografik değişkenler için manidar olmayan korelasyonlar ($r_{\text{cins}} = -.03, p > .10$; $r_{\text{kardes}} = -.03, p > .10$; $r_{\text{konak}} = .10, p > .06$; $r_{\text{mrz}} = .08, p > .10$; $r_{\text{sed}} = -.01, p > .10$) ve psikolojik değişkenler için de genel olarak düşük düzeyde korelasyonlar ($r_{\text{poz}} = .22, p < .001$; $r_{\text{neg}} =$

-.24, $p < .001$; $r_{\text{önem}} = .06$, $p > .10$; $r_{\text{mot}} = .14$, $p < .01$; $r_{\text{os}} = .03$, $p > .10$; $r_{\text{oy}} = -.08$, $p > .10$) saptanmıştır. Sürekli değişkenlerin konuşma puanlarıyla olan saçılım grafikleri bu durumu desteklemektedir. Yordayıcı değişkenlerin kendi aralarındaki korelasyonlar Tablo 7’de verilmiş ve genel olarak düşük düzeyde bulunmuştur. Regresyon analizi için yordayıcılar arasındaki düşük korelasyon istendik bir durum olmakla beraber, bu değişkenlerin yordanan değişken olan konuşma becerisiyle de düşük düzeyde ilişki göstermesi kurulacak modelin belirleyiciliği için güçlük oluşturmaktadır. Buradan hareketle, regresyon modelinin belirlenmesi aşamasında yordayıcı olarak ele alınan tüm değişkenleri deneyebilmek amacıyla (Demir, 2019) ileriye doğru ekleme (forward selection) yönteminin kullanılmasına karar verilmiştir. Buna göre, nihai durumda modele eklenen değişkenler sırasıyla negatif duygu durumu, dil öğrenmeye yönelik motivasyon, konaklama ve test alma motivasyonunun önem boyutu olmuştur. Bu değişkenlere ilişkin regresyon katsayıları ve diğer parametre değerleri Tablo 15’te sunulmuştur.

Tablo 15

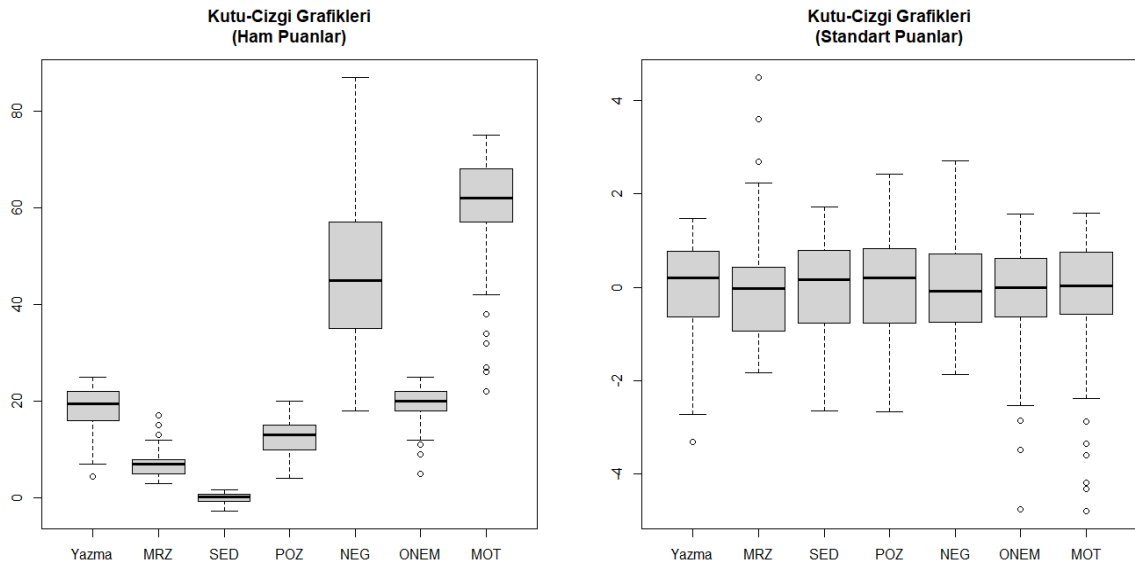
Konuşma Becerisini Açıklayan Demografik ve Tipik Birey Özellikleri

Değişken	β	B	SH	t	p
Sabit	.00	17.20	2.03	8.48	.00
NEG	-.23	-0.07	0.02	-4.55	.00
MOT	.13	0.08	0.03	2.59	.01
$F_{2-350} = 14.08$, $p < .000$, $R^2 = .07$, düz. $R^2 = .07$					

Tablo 15 incelendiğinde kurulan modelin manidar olduğu ($F_{2-350} = 14.08$, $p < .000$) ve konuşma becerisinde varyansın yaklaşık %10’unu ($R^2 = .07$, ve düzeltilmiş $R^2 = .07$) açıkladığı görülmektedir. Negatif duygu durumu konuşma becerisinin %99 güven düzeyinde manidar ve negatif yönlü bir yordayıcısıdır ($t = -4.55$, $p < .00$). Buna göre, ölçme sırasında bireylerin negatif duygu durumlarında 1 birim artış olduğunda konuşma becerilerinde 0.07 puanlık bir düşüş olmaktadır. Bireylerin dil öğrenmeye yönelik motivasyonları ise konuşma becerisinin yine %99 güven düzeyinde manidar ve pozitif yönlü bir yordayıcısıdır ($t_{\text{mot}} = 2.59$, $p < .01$). Standartlaştırılmış regresyon katsayılarına göre ise konuşma becerisindeki yordayıcılığı yüksek olan değişken negatif duygu durumudur. Bireylerin negatif duygu durumlarındaki 1 standart birim artış konuşma becerisinde yaklaşık .23 standart birimlik bir düşüşe karşılık gelmektedir.

Yazılı Anlatım Becerisini Açıklayan Bireysel Özellikler

Bireylerin yazılı anlatım becerilerini açıklamak amacıyla öğrenci sormacasında yer alan değişkenlerle kurulabilecek en sade modeli belirlemek için konuşma becerisinde olduğu gibi çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Yazılı anlatım becerisine ait toplam puanlar ile yordayıcı değişken olarak ele alınan birey özelliklerinin dağılımları kutu-çizgi grafiği ile incelenmiş ve sonuçlar Şekil 8’de sunulmuştur.



Şekil 8. Yazma Becerisi ve Açıklayan Değişkenlerin Dağılımı

Şekil 8 incelendiğinde sürekli değişkenlere ait dağılımların kendi içinde genel olarak simetrik olduğu, bununla birlikte yazma, önem ve motivasyon değişkeninde düşük puan düzeyinde, maruz kalma değişkeninde ise yüksek puan düzeyinde uç değer olma olasılığı gösteren bireylerin (toplamda 19 birey) olduğu görülmektedir. Yazma becerisi için sadece iki birey vardır. Diğer değişkenler konuşma becerisinde ifade edildiği gibidir. Bu bilgilere göre değişkenlerde ciddi bir uç değer etkisi bulunmadığı ifade edilebilir.

Yordayıcı değişkenlerin yazma becerisiyle olan ilişkileri incelendiğinde manidar olmayan değerlerle birlikte ($r_{\text{cins}} = -.08, p > .10$; $r_{\text{kardes}} = -.05, p > .10$; $r_{\text{mrz}} = .02, p > .10$; $r_{\text{önem}} = .06, p > .10$; $r_{\text{os}} = .05, p > .10$), düşük ve orta düzeyde manidar korelasyonlar saptanmıştır ($r_{\text{konak}} = .14, p < .01$; $r_{\text{sed}} = -.11, p < .05$; $r_{\text{poz}} = .27, p < .001$; $r_{\text{neg}} = -.32, p < .001$; $r_{\text{mot}} = .14, p < .01$; $r_{\text{oy}} = -.15, p < .10$). Sürekli değişkenlerin yazma puanlarıyla olan saçılım grafikleri bu durumu desteklemektedir. Yazma becerisi için karşılaşılan durum ile konuşma becerisinde karşılaşılan durum benzer olduğu için regresyon modelinin belirlenmesi aşamasında yine ileriye doğru ekleme (forward selection) yönteminin

kullanılmasına karar verilmiştir. Buna göre, nihai durumda modele eklenen değişkenler sırasıyla negatif duygu durumu, pozitif duygu durumu, bu iki etkinin ortak etkisi, dil öğrenmeye yönelik motivasyon, konaklama, sosyoekonomik düzey, cinsiyet ve kardeş sayısı olmuştur. Bu değişkenlere ilişkin regresyon katsayıları ve diğer parametre değerleri Tablo 16’da sunulmuştur.

Tablo 16

Yazma Becerisini Açıklayan Demografik ve Tipik Birey Özellikleri

Değişken	β	B	SH	t	p
Sabit	.04	23.59	1.41	16.76	.00
NEG	-.34	-0.13	0.02	-7.38	.00
Konak	.13	1.03	0.43	2.39	.02
SED	-.12	-0.54	0.21	-2.63	.01
Cins	-.17	-1.37	0.44	-3.10	.00
Kardes	-.09	-0.43	0.22	-1.96	.05
NEG:POZ	.08	0.004	0.002	2.67	.01
$F_{6-346} = 12.71, p < .000, R^2 = .18, \text{düz. } R^2 = .17$					

Tablo 16 incelendiğinde kurulan modelin manidar olduğu ($F_{6-346} = 12.71, p < .000$) ve yazma becerisinde varyansın yaklaşık %20’sini ($R^2 = .18$, ve düzeltilmiş $R^2 = .17$) açıkladığı görülmektedir. Negatif duygu durumu yazma becerisinin %99 düzeyinde manidar ve negatif yönlü bir yordayıcısıdır ($t = -7.38, p < .00$). Buna göre, ölçme sırasında bireylerin negatif duygu durumlarında 1 birim artış olduğunda konuşma becerilerinde 0.13 puanlık bir düşüş olmaktadır. Bireylerin sosyoekonomik düzeyleri ile cinsiyetleri de yazma becerilerinin %99 güven düzeyinde manidar yordayıcısıdır. Kardeş sayıları ile üniversite öğrenimleri sırasındaki konakladıkları yer bilgisi ise %95 güven düzeyinde yordayıcı çıkmıştır. Bu bulgulara göre, kadın bireylerin yazma becerisine ilişkin puanları erkek bireylerden 1.37 puan daha yüksek olduğu belirtilebilir. Standartlaştırılmış regresyon katsayılarına göre ise yazma becerisindeki yordayıcılığı en yüksek olan değişken konuşmada olduğu gibi negatif duygu durumudur. Bireylerin negatif duygu durumlarındaki 1 standart birim artış yazma becerisinde yaklaşık 0.34 standart birimlik bir düşüşe karşılık gelmektedir. Negatif duygu durumundan sonraki en güçlü yordayıcı cinsiyettir ve diğer değişkenlerin yordayıcılık güçleri ise birbirine benzer ve .10 civarındadır.

Bütün araştırma soruları kapsamında elde edilen bulgular genel olarak değerlendirildiğinde, tez çalışması kapsamında ele alınan demografik ve psikolojik birey

özelliklerinden ölçme sırasındaki negatif duygu durumunun dört beceri için de negatif manidar bir yordayıcı olduğu tespit edilmiştir. Buna göre, dil becerilerinin ölçülmesi sırasında öğrencilerin içinde bulundukları kaygı, endişe, sinirlilik gibi duyguların dil becerilerine ilişkin yetenek ölçümünde gerçek performansın belirlenmesini engellediği için hata kaynağı olarak değerlendirilebileceği görülmektedir. Rungsinanont (2020) tarafından yapılan çalışmada da kaygı durumu öğrenciler tarafından sorun olarak belirtilmiştir. Benzer şekilde, ölçme işlemi sırasında öğrencilerin içinde bulunduğu pozitif duygu durumları ile pozitif ve negatif duygu durumlarının ortak etkileri sırasıyla dinleme ve yazma becerileri için manidar yordayıcı çıkmıştır. Negatif duygu durumunun tersine; ölçme uygulamasından keyif alma, içinde bulunduğu durumdan memnun olma gibi pozitif duyguların ölçme sırasında bireyin gerçek performansını yansıtmayı sağladığı belirtilebilir.

Duygu durumlarına ek olarak çalışma kapsamında ele alınan ve dinleme becerisinin pozitif manidar yordayıcısı belirlenen değişkenlerden biri de test alma motivasyonunun önem alt boyutu olmuştur. Buna göre, dil becerilerine ilişkin ölçmelerin sonucunda öğrencilere nitelikli geri bildirimler verilerek, yapılan ölçme işleminden elde edecekleri yararların farkına varmaları sağlanabilir. Böylece öğrenciler test almaya daha motive olabilir ve maksimum performanslarını yansıtabilirler. Alanyazında Xie ve Singh (2024) tarafından yapılan derleme çalışmada da test alma stratejileri ile İngilizce okuduğunu anlama arasında pozitif korelasyonlar olduğu bulunmuştur. Karakolidis ve diğerleri (2021) tarafından yapılan çalışmada ise aynı okuma metninin animasyonlu versiyonunda yapıyla ilgisiz varyansın azaldığı, böylece bu versiyonun daha adil ve geçerli üstelik keyifli olduğu tespit edilmiştir. Son olarak, Hu (2018) yaptığı çalışmada İngilizce dil becerilerini ölçen uluslararası sınava hazırlık süreci geçiren bireylerin puanlarının hazırlanmayan bireylere göre daha yüksek olduğunu ve sınava tekrar tekrar girmenin puanları kısmen yükselttiğini belirlemiştir. Sınava hazırlanmanın test almaya verilen önemi gösterdiği düşünüldüğünde tez çalışmasından elde edilen bulguların alanyazın tarafından da desteklendiği belirtilebilir.

Manidar yordayıcı belirlenen psikolojik değişkenlerden biri de dil öğrenmeye yönelik motivasyondur. Motivasyon değişkeni öğrencilerin konuşma becerilerini pozitif olarak yordamıştır. Bu durum alanyazında yapılan çalışmaları (Bui ve Intaraprasert, 2013; Islamiah ve Hasbi, 2024; Karagöl, 2015; Kondo, 2021; Onur, 2003) tarafından da doğrulanmıştır. Bununla birlikte bazı çalışmalarda (ör. Ramarow ve Hassan, 2021) motivasyonun konuşma becerisini yordamadığı da tespit edilmiştir. Sonuçlardaki

farklılığın bir gerekçesi olarak bu çalışmaların üniversite öncesi eğitim kademelerinde öğrenim gören öğrenciler üzerinde gerçekleştirilmesi belirtilebilir. Ayrıca, çalışmalarda öğrencilerin motivasyon düzeylerinin genel olarak orta ve düşük düzeyde bulunması da sonuçlardaki farklılığın diğer bir gerekçesi olarak sunulabilir.

Tez çalışması kapsamında ele alınan psikolojik değişkenlere ek olarak demografik değişkenlerden de manidar yordayıcı belirlenenler olmuştur. Bunlardan öğrencilerin üniversite öğrenimleri sırasında konakladıkları yer bilgisi okuma ve yazma becerilerini pozitif yordamıştır. Elde edilen sonuçlara göre yurttan kalan öğrencilerin bu iki becerideki ortalama performansları evde kalan öğrencilere göre daha yüksektir. Yurttan kalan öğrencilerin evde kalanlara göre daha fazla sosyal çevreye sahip olması beklenebilir. Ölçülen becerinin yabancı dil edinimine ilişkin olduğu da göz önüne alındığında sosyal çevre aracılığıyla bu becerilere daha fazla maruz kaldıkları savunulabilir.

Dil becerilerinden dinleme ve yazma için negatif manidar yordayıcı olarak belirlenen bir diğer demografik değişken de öğrencilerin sahip oldukları kardeş sayısıdır. Kardeş sayısının yordayıcılık yönü pozitif ve ölçülen becerinin ana dil edinimi olması durumunda yine sosyal çevre üzerinden bu durum açıklanabilirdi. Ancak yordayıcılık yönünün negatif olması ve ölçülen beceri yabancı dil edinimi olduğu için Birleşme Teorisi'ne (Confluence Theory) göre açıklamak daha mümkün görünmektedir. Bu teoriye göre, her birey aile ortamında maruz kaldığı entelektüel atmosfer tarafından şekillendirilmekte ve böylece aileye yeni katılan her birey bu ortamı doğal olarak zayıflatmaktadır. Yine bu durumla ilişkili olarak yapılan çalışmalarda (ör. Baddour, 2020; Havron vd., 2019; Keller vd., 2015; Wolter, 2003) bireyin kendisinden büyük kardeş sayısı dil becerilerinin negatif yordayıcısı olarak bulunmuştur. Bu çalışmalara göre büyük kardeşler ebeveynlerin dikkatini çekmek için onlarla daha fazla iletişime girme çabası içindedirler. Böylece küçük kardeşler yeterli iletişime maruz kalamamaktadır. Diğer bir ifadeyle, ailedeki kişi başına düşen belirli kaynağın azalması olarak alanyazında açıklanmıştır. Havron ve diğerlerinin (2019) çalışmasında, büyük kardeşlerin cinsiyetlerinin düzenleyici rolü olduğu da belirtilmiştir. Buna göre, büyük kız kardeşi olan bireylerin dil becerileri büyük erkek kardeşe sahip olanlardan daha yüksek kestirilmiştir. Buradan hareketle, kardeş sayısının dil becerilerinin gelişiminde ve dolayısıyla ölçümünde dikkate alınması gerektiği savunulabilir.

Çalışmada yordayıcı değişken olarak düşünülen diğer birey özellikleri ise öğrenme stilleri ile öğrenme yaklaşımlarıdır. Bu iki özellik dil becerilerinin hiçbir alt boyutu için manidar yordayıcı olarak belirlenememiştir. Bunun çeşitli nedenleri olabilir.

Bu özellikler analizlere kategorik değişken olarak dahil edilmiştir. Bu kategorilerin belirlenmesi sürecinde ise alanyazında sık kullanılan yöntemlerden biri olarak öğrencilerin ölçeklerin ilgili alt boyutlarındaki ortalama puanları kullanılmıştır. Ancak; bu iki özelliğin alt kategorileri birbirlerini dışta bırakan (mutual exclusion) yapıda olmadığı (Boydak, 2019) için alt boyut ortalama puanlarının kullanılması bireyleri kategorilere doğru atama noktasında yeterince geçerli olmamış olabilir. İkinci bir neden olarak, veri toplanan öğrencilerin ağırlıklı olarak mühendislik, mimarlık ve küçük bir grup olarak da tıp fakültesi öğrencilerinden oluşması ve dolayısıyla ilgili özellikler bakımından grubun homojen olması belirtilebilir.



BÖLÜM 4

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bu bölümde alt amaçlarda yer alan araştırma soruları bağlamında ulaşılan sonuçlara ve bu sonuçlara dayalı olarak önerilere değinilmiştir. İlgili bilgiler alt başlıklar halinde sunulmuştur.

Sonuçlar

Birinci araştırma sorusunda okuma ve dinleme veri setlerinin daha iyi uyum sağladığı MTK modeli ve belirlenen modele ilişkin parametre kestirim sonuçları araştırılmıştır. Yapılan analizler sonucunda hem okuma hem de dinleme veri setlerinin genel olarak Rasch modele daha iyi uyum sağladığı saptanmıştır. Bu durum test maddelerinin ayıricılık değerlerinin 1.00 değerine eşit veya yakın olduğunu göstermektedir. Madde ve birey parametre değerlerinin birlikte dağılımı incelendiğinde ise maddelerin genel olarak öğrencilere kolay geldiği tespit edilmiştir. Maddeler ve genel olarak test, en fazla bilgiyi -1.00 ve -4.00 yetenek düzeyi civarında vermektedir. Bu belirlemelere dayanarak, okuma ve dinleme testlerinin geçerli ve güvenilir ölçme yaptığı sonucuna varılmıştır.

İkinci araştırma sorusunda öğrencilerin İngilizce okuduğunu anlama verilerini açıklayan birey özelliklerinin, madde özelliklerinin ve bu özelliklerin ortak etkilerinin neler olduğu araştırılmıştır. İncelemeler sonucunda okuma verilerine en iyi uyumu birey açıklayıcı değişkenlerin yer aldığı gizil regresyon Rasch modeli vermiştir. Buna göre, okuma becerilerini öğrencilerin üniversite öğrenimleri sırasında konakladıkları yer bilgisi ve okuma becerilerinin ölçülmesi sırasında sahip oldukları negatif duygu düzeyleri açıklamaktadır. Üstelik; bu değişkenlerin etkisinden arındırılmış yetenek puanları ile arındırılmamış (kirlenmiş [contaminated]) yetenek puanları arasındaki korelasyon değerleri çok yüksek, bu iki yetenek puanı arasındaki farklar ise istatistiksel ve pratik olarak manidar bulunmuştur. Buna göre, duyuşsal ağ özelliklerinden negatif duygu durumunun ve demografik özelliklerden de konaklama yerinin okuma becerilerine ilişkin yetenek kestirimlerini etkilediği saptanmıştır. Diğer bir ifadeyle, öğrencilerin okuma

becerilerinin ölçülmesi sürecinde sahip oldukları negatif duygular dil becerilerine ilişkin performanslarını olumsuz etkilemiştir.

Diğer taraftan, maddelerin güçlük düzeyleri arasındaki farklılaşmayı maddelerin testte bulundukları konum ve ait oldukları metinlerin okunabilirlik düzeyleri açıklamıştır. Bu bulgulara göre, öğrenciler okuma testinde ilerledikçe maddeleri doğru yanıtlayma olasılıklarının lojit değeri de artmıştır. Diğer bir ifadeyle, öğrencilerin maddeleri sırayla yanıtladıkları varsayımı altında, her yeni maddede öğrenciler teste alışmış ve daha iyi konsantre olabilmektedir. Böylece sonraki maddeler görece daha kolay gelmiştir. Metinlerin okunabilirlik düzeyine göre de okuma testinde en zor maddeler okunabilirlik düzeyi en düşük olan metne ait bulunmuştur. Taksonomik düzey açısından gerek hatırlama gerekse anlama düzeyindeki maddeler öğrencilere benzer oranda güç gelmiştir.

Ortak etkiler açısından değerlendirildiğinde ise metinlerin okunabilirlik düzeyi ile öğrencilerin konaklama bilgileri birlikte okuma testi maddelerini doğru yanıtlamalarını yordamıştır. Yetenek düzeyi eşitlendikten sonra da bu etkinin manidar olup olmadığı araştırılmış ve bir maddede manidar olduğu bulunmuştur. Burada elde edilen diğer bir sonuç ise DMF incelemesinde manidar çıkmayan birey özellikleri ortak etkileri içeren açıklayıcı MTK modellerinde de yordayıcı çıkmamıştır. Tersine, ortak etkileri içeren açıklayıcı MTK modelinde yordayıcı çıkan birey özelliği DMF incelemesinde de manidar çıkmıştır. Başka bir anlatımla, okuma veri setinde açıklayıcı MTK modellerinden ortak etki modelinin sonuçları ile DMF analizinin sonuçları örtüşmüştür. Manidar yordayıcı belirlenen ortak etkilerdeki demografik birey özelliklerinin okuma performansının ölçümünde sistematik hata kaynağı olarak rol oynayabileceği tespit edilmiştir.

Üçüncü araştırma sorusunda öğrencilerin İngilizce dinlediğini anlama verilerini açıklayan birey özelliklerinin, madde özelliklerinin ve bu özelliklerin ortak etkilerinin neler olduğu araştırılmıştır. Yapılan analizlerde, öğrencilerin dinleme verilerine en iyi uyumu okuma verilerinde olduğu gibi birey açıklayıcı değişkenleri içeren gizil regresyon Rasch modeli vermiştir. Buna göre öğrencilerin dinleme becerilerini; sahip oldukları kardeş sayısı, dinleme becerilerinin ölçülmesi sırasındaki negatif ve pozitif duygu durumları ile yine ölçme sırasındaki test almaya verdikleri önem düzeyleri açıklamıştır. Okuma becerilerinde olduğu gibi bu değişkenlerin etkisinden arındırılmış ve kirlenmiş yetenek puanları arasındaki korelasyon değerleri yüksek ($r = .89$ ve $p < .001$), bu iki yetenek puanı arasındaki farklar ise istatistiksel ve pratik olarak manidar bulunmuştur. Diğer bir deyişle, belirtilen özelliklerin dinleme becerisine ilişkin yetenek kestirimlerini etkilediği tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, öğrencilerin dinleme becerilerinin

ölçülmesi sürecinde sahip oldukları negatif duygular dil becerilerine ilişkin performanslarını olumsuz etkilemiştir.

Dinleme maddelerinin güçlük düzeyleri arasındaki farklılaşmayı yine maddelerin testte bulundukları konum ve ait oldukları metinlerin okunabilirlik düzeyleri açıklamıştır. Okuma verilerinden farklı olarak madde konumunun etkisi negatiftir. Diğer bir ifadeyle, maddeler genel olarak daha zor gelmiştir. Dinlemeye dayalı beceri olduğu için öğrencilerin hatırlaması zorlaşmış olabilir. Metinlerin okunabilirlik düzeyine göre de genel örüntü madde güçlükleri, okunabilirlik düzeyi ile doğru orantılıdır. Okunabilirlik düzeyi yükseldikçe maddelerin doğru yanıtlanma olasılıkları azalmıştır ve böylece öğrencilere daha zor gelmiştir. Taksonomik düzey açısından gerek hatırlama gerekse anlama düzeyindeki dinleme maddeleri öğrencilere benzer oranda güç gelmiştir.

Dinleme verileri ortak etkiler açısından değerlendirildiğinde ise veriye daha iyi uyum sağlayan ortak etki modelinde madde konumu ile ölçme sırasındaki negatif ve pozitif duygu durumları maddelerin doğru yanıtlanma olasılığını yordamıştır. Üstelik, aynı konuma sahip maddelerde her iki duygu durumunda daha yüksek puana sahip olan bireylere maddeler daha zor gelmiştir.

Açıklayıcı MTK modellerinde madde ana etkisi ile bireylerin demografik değişkenlerinin ortak etkileri DMF incelemesi için kullanılabilmektedir. Dinleme veri setinde kurulan bu ortak etki modelinin sonuçları ile Mantel Haenszel DMF tekniğinin sonuçları karşılaştırılmış ve her iki analizde bazı maddeler ortak olarak belirlenmiştir. Dahası belirlenen bu maddelerde DMF'nin yönü de benzerdir. Buna göre okuma sonuçlarına benzer şekilde, ortak etkilerde manidar yordayıcı belirlenen demografik birey özelliklerinin dinleme performansının ölçümünde de sistematik hata kaynağı olarak rol oynayabileceği saptanmıştır.

Dördüncü ve beşinci araştırma sorularında ise sırasıyla öğrencilerin sözlü anlatım ve yazılı anlatım becerileri arasındaki değişkenliği açıklayan birey özelliklerinin neler olduğu araştırılmıştır. Yapılan incelemelerde negatif duygu durumları değişkeninin her iki beceri için ortak manidar yordayıcı olduğu belirlenmiştir. Ek olarak, sözlü anlatım becerilerini dil öğrenmeye yönelik motivasyonları ve yazılı anlatım becerilerini de konaklama, sosyoekonomik düzey, cinsiyet ve kardeş sayıları ana etkileriyle birlikte duygu durumunun iki alt boyutunun ortak etkisi yordamıştır. Yazılı anlatım becerisi için yordayıcı sayısı sözlü anlatım için belirlenen yordayıcı sayısından daha fazladır ve buna bağlı olarak yazılı anlatım becerisinde daha fazla varyans açıklanabilmektedir.

Bütün araştırma bulgularından elde edilen bilgiler bir araya getirildiğinde, üniversite hazırlık öğrencilerinin İngilizce dil becerilerinin ölçülmesinde kapsayıcı eğitim ve evrensel tasarım bağlamında düşünülen üç ana değişken grubundan (duyuşsal, tanıma ve stratejik) duyuşsal ağlarla ilgili değişkenler açıklayıcı değişken olarak belirlenmiştir. Bu özelliklere ek olarak, öğrencilerin üniversite öğrenimleri sırasında konakladıkları yer bilgileri ve kardeş sayıları gibi demografik özelliklerinin de sistematik hata kaynağı olabileceği tespit edilmiştir. Buradan hareketle, İngilizce dil becerilerinin ölçülmesinde ölçülen becerinin dışında kalan bu demografik ve psikolojik özellikler bakımından bireysel farklılıkların ölçme sonuçlarının geçerliği bağlamında dikkate alınması gerektiği saptanmıştır.

Öneriler

Tez çalışması kapsamında elde edilen sonuçlardan yola çıkarak öneriler geliştirilmiştir. Araştırmacılara ve uygulayıcılara yönelik öneriler alt başlıklar halinde sunulmuştur.

Uygulayıcılara ve Karar Alıcılara Yönelik Öneriler

Bireylerin İngilizce okuma ve dinleme becerilerinin değerlendirilmesinde elde edilen puanların yeteneğin tam ve net göstergesi olmayabileceğinin; bireylere, maddelere/teste ait ve ölçülen özellikle ilişkili olmayabilecek çeşitli özelliklerin etkisinin bu yetenek ölçümlerine karışabileceğinin farkında olunması gerektiği önerilir. Bu bağlamda, uygulayıcıların okuma ve dinleme beceri ölçümlerine ilişkin yeteneğin nokta tahmini yerine belirli bir aralık tahmini üzerinden puanları yorumlamaları ve böylece bireylere daha zengin geri bildirim vermeleri önerilir. Bu bağlamda, ölçme sonuçları yayılım aralıklarıyla birlikte sunulabilir ve testi alan bireylere geri bildirim verme sürecinde bu puan aralıkları kullanılabilir.

Hem okuma hem de dinleme becerilerinde, bu değişkenlerin etkisinden arındırılmış yetenek puanları ile arındırılmamış yetenek puanları yüksek korelasyon vermiştir. Buna göre, yapılan ölçmenin amacının bağıl değerlendirme olduğu durumlarda kirlenmiş yetenek puanlarının kullanımı ölçmenin ve dolayısıyla kararların geçerliğini çok etkilemeyecek görünmektedir. Buna göre, bağıl değerlendirmelerde bu kirlenmiş yetenek puanları kullanılmaya devam edilebilir.

Bununla birlikte, bahsedilen bu iki yetenek ölçümü arasındaki farklar hem okumada hem de dinlemede istatistiksel ve pratik olarak manidar bulunmuştur. Diğer bir ifadeyle, yapılan değerlendirmenin amacı bireylerin birbiriyle karşılaştırılmadan okuma ve dinlemede belirli alt becerilere veya davranışlara sahip olup olmadığının belirlenmesi gibi mutlak ise bu durumlarda kirlenmiş yetenek puanlarını kullanmak ölçme işleminin ve dolayısıyla verilecek kararların geçerliğini etkileyeceğinden mutlak amaçlı değerlendirmelerde değişkenlerin etkisinden arındırılmış yetenek puanlarının kullanılması önerilir.

Bu çalışmada bireylerin İngilizce yazma ve konuşma performansları bütünsel dereceli puanlama anahtarı ile puanlandığı için performansın alt boyutlarına ve ölçütlerine ilişkin madde özellikleri ve bu özelliklerin birey özellikleriyle ortak etkileri incelenememiştir. Uygulayıcılar bu becerilerin değerlendirilmesinde analitik puanlama anahtarı kullanarak performansların değerlendirilmesinde ve puanlanmasında sistematik hata kaynağı olabilecek özellikleri ortaya çıkarabilirler.

İngilizce dil becerilerini kendilerine başvuran bireylere kazandırmak için eğitim veren kurumlar da bu bireylerin çeşitli demografik ve psikolojik özellikleri hakkında veriler toplayabilirler. Böylece, belirli kurlar sonucunda yaptıkları ölçmelerde bu özelliklerin etkilerini araştırabilir ve bu çalışmada kullanılan istatistiksel modeller gibi modelleri kullanarak hatadan daha arınık yetenek ölçümü elde edebilirler. Başka bir anlatımla, verilen kararların daha isabetli olması sağlanarak ölçme işlemlerinin geçerliği artırılmış olabilir.

Dil becerilerini ölçmek için test geliştiriciler de bu çalışmanın sonuçlarından yararlanabilir. Test geliştirme sürecinde deneme uygulamasında madde ve test istatistiklerinin hesaplanması aşamasında açıklayıcı MTK modelleri kullanılarak negatif duygu durumu, konaklama, kardeş sayısı ve test almaya verilen önem gibi çeşitli birey özelliklerinin etkisinden arındırılmış hatadan daha arınık madde parametre değerleri elde edilebilir. Bu durum, teste alınacak maddelerde değişiklik gerektirebilir. Böylece, testin hedeflenen güçlük düzeyini daha iyi temsil etmesi sağlanabilir.

Çalışmadan elde edilen bulgular ve sonuçlar bağlamında getirilebilecek bir öneri de postmodern süreçte öne çıkan bireysel farklılıklar vurgusunun dil becerilerinin ölçülmesinde de dikkate alınması gerektiğidir. Bu doğrultuda, ölçme işlemini gerçekleştirecek uygulayıcılar mümkün olan çeşitli bireysel özelliklere göre ölçme uygulamalarını çeşitlendirebilirler. Bu çalışmada tüm beceriler için öne çıkan yordayıcı değişken ölçme işleminin gerçekleştirildiği andaki negatif duygu durumudur. Bu

kapsamda; ölçme uygulamasına katılacak bireylerle çeşitli görüşmeler yapılabilir, negatif duygu kaynakları tespit edilebilir, bu kaynaklar ölçme uygulamasının yapıldığı zaman ve yer vb. olması durumunda öğrencilere ölçme uygulamasına çeşitli zaman dilimlerinde ve yerlerde girebilecekleri esneklikler tanınabilir.

Ek olarak, Millî Eğitim Bakanlığı bünyesinde gerçekleştirilen dil becerilerinin ölçülmesi projelerinde de ölçme yöntemlerinin çeşitlendirilmesi ve evrensel tasarıma dayalı değerlendirilmelerin yapılması yönünde değişiklikler yapılabilir.

Dil becerilerinden dinleme hariç diğerlerinde yordayıcı olarak belirlenen değişkenlerden biri de konaklama durumudur. Buna göre üniversite öğrenimleri sırasında yurttan kalan öğrenciler genel olarak madde ve test bazında daha yüksek puan almışlardır. Buradan hareketle, politika yapıcılar ve karar alıcılar öğrencilerin daha sosyal ortamlarda vakit geçirmelerini sağlayarak bu ortamlarda dil becerilerini daha çok sergileyebilecekleri politikalar geliştirebilirler. Bu bağlamda çeşitli konuşma kulüpleri oluşturulabilir, belirli fikirlerin tartışıldığı münazara etkinlikleri yapılabilir.

Araştırmacılara Yönelik Öneriler

Bilimsel araştırmalarda ele alınan sorulara ve hipotezlere yanıt oluşturma sürecinin temelini veriler oluşturmaktadır. Bazı durumlarda ikincil veri analizinden yararlanmak zaman ve emek açısından yararlı olduğu için tercih edilmektedir. Bununla birlikte, ikincil verilerin kendi içinde oluşturulma süreci de önem arz etmektedir. Belirli bir gruba özgü dil eğitimi verilerini kullanacak araştırmacıların grubun homojenliği ve çalışma için önem arz edebilecek diğer özelliklerin dağılımında değişkenlik ölçülerinden ve diğer istatistiksel tekniklerden yararlanarak grubun homojenliğini kontrol etmeleri önerilir.

Okuma ve dinleme becerilerinde birey açıklayıcı modellerden elde edilen yetenek parametreleri ile temel model olan Rasch modelde elde edilen yetenek parametreleri arasında manidar farklılıklar tespit edilmiştir. Negatif duygu durumu, konaklama ve kardeş sayısı gibi çeşitli bağımsız ve yordayıcı değişkenlerin okuma ve dinleme yetenek ölçümlerini etkileyebileceği görülmüştür. Bu noktada okuma ve dinleme becerilerine ilişkin yetenek kestiriminde bireysel özelliklerin etkisini kontrol etmek için ve araştırmalardan elde edilen sonuçların geçerliğinin artırılmasında; açıklayıcı MTK modelleri gibi ölçülen özellik haricinde diğer değişkenlerin etkisinden arındırılmış yetenek ölçümü veren psikometri modellerinin ve bu modellerden elde edilen yetenek

ölçümlerinin kullanılması önerilir. Dahası, çeşitli öğretmen/puanlayıcı özelliklerinden kaynaklanan ve sistematik hata kaynağı olarak rol oynayan değişkenlerin madde/ölçüt ve test puanlarındaki etkisini gidermek için açıklayıcı MTK modellerinin kullanılabilir olup olmadığı araştırılabilir. Buna dayalı olarak, ölçme sonuçlarını değerlendirirken geleneksel Rasch model kestirimleri ile açıklayıcı modeller arasındaki farkların raporlanması da önerilir.

Okuma becerilerine ilişkin veri setinde kullanılan ortak etkilere sahip açıklayıcı MTK modelinde belirlenen birey özelliği ile DMF analizlerinde manidar çıkan birey özellikleri örtüşmüştür. Bu doğrultuda okuma becerilerini ölçmede kullanılan maddelerde DMF incelemesi yapacak araştırmacılar hangi birey özelliğine göre DMF incelemesi yapacağını belirlemede eğer örneklem büyüklükleri yeterli ise açıklayıcı MTK analizi sonuçlarından yararlanabilir. Dahası açıklayıcı MTK analizinde birey özelliği ile ortak etkisi manidar çıkan test/madde özelliği, DMF ve buradan yola çıkarak yanlışlık kaynağı hakkında bilgi verebilir. Böylece DMF analizleri daha hedeflenmiş yapılabilir ve anlamlı sonuçlar verebilir. Bu bilgiler, DMF analizi sonucunda alınan uzman görüşleriyle birlikte değerlendirilebilir. Benzer durum dinleme becerileri için de geçerlidir.

Alanyazında dil becerileri üzerine modelleme çalışması yapan araştırmacılar da bu çalışmanın sonuçlarından yararlanabilir. Becerilerin ölçülmesinde manidar yordayıcı belirlenen özellikler bu becerilerin kuramsal modellenmesinde dikkate alınabilir ve böylece daha zengin modeller geliştirilebilir.

Tez çalışması için verilerin temin edildiği kurumda yazma ve konuşma becerilerinin değerlendirilmesinde bütünsel dereceli puanlama anahtarı kullanıldığı için bu boyutlarda herhangi bir madde/ölçüt/kriter özelliği kullanılamamıştır. Bu nedenle, dil becerilerinden okuma ve dinleme boyutlarında birey ve madde özelliklerinin etkisi incelenebilmiştir. İleriye yönelik araştırmacılar yazma ve konuşma becerilerinin analitik puanlama anahtarıyla puanlandığı verileri kullanarak birey ve madde özelliklerinin etkilerini bu beceriler bağlamında inceleyebilirler.

Çalışmanın diğer bir sınırlılığı da üniversite öğrenimleri sırasında hazırlık sınıflarında dil eğitimi alan öğrenciler üzerinde yürütülmesidir. Ek olarak, üniversitenin mühendislik, mimarlık ve tıp gibi sınırlı bölümünde öğrenim göre öğrenciler hazırlık eğitimi almaktadır. Bu durum çalışma kapsamında incelenen psikolojik özellikler bakımından homojen bir grupta çalışılmasını beraberinde getirmiştir. Araştırmacılar bu bakımdan daha heterojen gruplar üzerinde benzer değişkenlerin etkisini araştırabilirler.

KAYNAKLAR

- Amendum, S. J., Conradi, K., & Hiebert, E. (2017). Does text complexity matter in the elementary grades? A research synthesis of text difficulty and elementary students' reading fluency and comprehension. *Educational Psychology Review*, 30, 121-151. <https://doi.org/10.1007/s10648-017-9398-2>
- American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education. (1997). *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme Standartları* (S. Hovardaoğlu ve N. Sezgin, Çev.). Türk Psikologlar Derneği. (1985)
- American Educational Research Association, American Psychological Association, & National Council on Measurement in Education. (2014). *Standards for educational and psychological testing*. American Educational Research Association, American Psychological Association, and National Council on Measurement in Education.
- Angoff, W. H. (1993). Perspectives on differential item functioning methodology. In P. W. Holland & H. Wainer (Eds.), *Differential item functioning* (pp. 3-24). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Arthur, J., Waring, M., Coe, R., & Hedges, L. V. (2012). *Research methods and methodologies in education*. Sage Publishing.
- Aryadoust, V. (2012). Differential item functioning in while-listening performance tests: The case of the international English language testing system (IELTS) listening module. *International Journal of Listening*, 26(1), 40-60. <https://doi.org/10.1080/10904018.2012.639649>
- Aryadoust, V., & Baghaei, P. (2016). Does EFL readers' lexical and grammatical knowledge predict their reading ability? Insights from a perceptron artificial neural network study. *Educational Assessment*, 21(2), 135-156. <https://doi.org/10.1080/10627197.2016.1166343>
- Au, C. H. (2018). *Posterior predictive model checking of local misfit for Bayesian confirmatory factor analysis* (Master thesis). James Madison University, Virginia, USA. <https://commons.lib.jmu.edu/master201019/543>
- Baddour, J. N. E. D. (2020). *The development of English and Arabic language and literacy skills of Syrian refugee children and youth in Canada* (Master thesis). University of Toronto, Toronto, Canada. <https://www.proquest.com/docview/2468682588?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true&sourcetype=Dissertations%20&%20Theses>

- Balaman Uçar, S. (2009). *İngilizce Öğrenen Türk Üniversite Öğrencilerinin Motivasyonlarıyla İlişkili Olarak Eğitsel Aktivitelere Karşı Tercihleri* (Yüksek Lisans Tezi). Bilkent Üniversitesi, Ankara, Türkiye. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Bates, D., Mächler, M., Bolker, B., & Walker, S. (2015). Fitting linear mixed-effects models using lme4. *Journal of Statistical Software*, 67(1), 1-48. <https://doi.org/10.18637/jss.v067.i01>
- Benjamin, R. G. (2012). Reconstructing readability: Recent developments and recommendations in the analysis of text difficulty. *Educational Psychology Review*, 24, 63-88. <https://doi.org/10.1007/s10648-011-9181-8>
- Best, R. M., Floyd, R. G., & Mcnamara, D. S. (2008). Differential competencies contributing to children's comprehension of narrative and expository texts. *Reading Psychology*, 29(2), 137-164. <https://doi.org/10.1080/02702710801963951>
- Binet, A., & Simon, T. (1931). *Çocuklarda Zekâ Ölçüleri* (İ. A. Gövsa, Çev.). İstanbul Devlet Matbaası. (1911)
- Boydak, H. A. (2010). *Yeni Öğretim Programlarına Temel Olan Yaklaşımlar*. Beyaz Yayınları.
- Boydak, H. A. (2019). *Öğrenme Stilleri* (23. Baskı). Beyaz Yayınları.
- Briggs, D. C. (2008). Using explanatory item response models to analyze group differences in science achievement. *Applied Measurement in Education*, 21(2), 89-118. <https://doi.org/10.1080/08957340801926086>
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2nd ed.). The Guilford Press.
- Buckland, S., Seo, D., De Jong, J. H. A. L., & Mayor, M. (2017). *Technical report: Aligning EIKEN descriptors to the GSE* (Research Series) [Technical Report]. Pearson Global Scale of English.
- Bui, Q. T. T., & Intaraprasert, C. (2013). The effects of attitude towards speaking english and exposure to oral communication in english on use of communication strategies by english majors in vietnam. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 3(2), 1-9. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=3feb67c228ce829f062fada0feff2e1bf68615d5>
- Bulut, H. Ç., Bulut, O., & Arıkan, S. (2022). Evaluating group differences in online reading comprehension: The impact of item properties. *International Journal of Testing*, 23(1), 10-33. <https://doi.org/10.1080/15305058.2022.2044821>
- Bulut, O. (2021). *eirm: Explanatory item response modeling for dichotomous and polytomous item responses* [R package version 0.3.0]. <https://CRAN.R-project.org/package=eirm>

- Büyükkarıcı, K. (2010). *The effect of formative assessment on learner's test anxiety and assessment preferences in EFL context* (Doctoral dissertation). Çukurova University, Adana, Türkiye. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/giris.jsp>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (16. Baskı). Pegem Akademi.
- Cai, L. (2010). Metropolis-Hastings Robbins-Monro algorithm for confirmatory item factor analysis. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 35(3), 307-335. <https://doi.org/10.3102/1076998609353115>
- Center for Applied Special Technology. (2018). *UDL and the learning brain*. Center for Applied Special Technology. <https://www.cast.org/products-services/resources/2018/udl-learning-brain-neuroscience>
- Chalmers, R. P. (2012). mirt: A multidimensional item response theory package for the R environment. *Journal of Statistical Software*, 48(6), 1-29. <https://doi.org/10.18637/jss.v048.i06>
- Chambers, D., & Coffey, A. (2019). Guidelines for designing middle-school transition using universal design for learning principles. *Improving Schools*, 22(1), 29-42. <https://doi.org/10.1177/1365480218817984>
- Christensen, L. B., Johson, R. B., & Turner, L. A. (2014). *Research methods desing and analysis* (12nd ed.). Pearson Education Inc.
- Cid, J. A. (2009). *Using explanatory item response models to examine the impact of linguistic features of a reading comprehension test on English language learners* (Doctoral dissertation). James Madison University, Virginia, USA. <https://www.proquest.com/docview/305166408?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true&sourcetype=Dissertations%20&%20Theses>
- Csizér, K., & Dörnyei, Z. (2005). Language learners' motivational profiles and their motivated learning behavior. *Language Learning*, 55(4), 613-659. <https://doi.org/10.1111/j.0023-8333.2005.00319.x>
- Çalık, B., & Çapa Aydın, Y. (2019). Turkish adaptation of mathematics achievement emotions questionnaire (AEQ-M): Reliability and validity study. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 9(53), 523-545. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/745872>
- de Ayala, R. J. (2009). *The theory and practice of item response theory*. The Guilford Press.
- De Boeck, P., & Wilson, M. (Ed.). (2004). *Explanatory item response models: A generalized linear and nonlinear approach*. Springer.
- De Jong, J. H. A. L. (1984). *Listening, a single trait in first and second language learning* [Research Report]. <https://eric.ed.gov/?id=ED282412>

- De Jong, J. H. A. L., & Glas, C. A. W. (1987). Validation of listening comprehension tests using item response theory. *Language Testing*, 4(2), 170-194. <https://doi.org/10.1177/026553228700400204>
- DeMars, C. (2010). *Item response theory*. Oxford University Press, Inc. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195377033.001.0001>
- Demir, E. (2019). *R Diliyle İstatistik Uygulamaları*. Pegem Akademi.
- Demir, E., Çelik, İ., & Urlu, S. (2024). Evaluation of the effect of normality and homogeneity violations in finding appropriate statistical techniques in research in the context of related literature. *Journal of Psychometric Research*, 2(2), 52-62. <https://doi.org/10.5281/ZENODO.13865423>
- Desjardins, C. D., & Bulut, O. (2018). *Handbook of educational measurement and psychometrics using R*. CRC Press, Taylor & Francis Group.
- Dewey, J. (with Kaymakçı, S.). (2022). *Okul ve Toplum [The school and society]* (H. A. Başman, Çev.; 7. Baskı). Pegem Akademi Yayıncılık. <https://doi.org/10.14527/9786050022148>
- Doğan, Ö. (2009). *İngilizce Hazırlık Okuyan Öğrencilerin Motivasyon Düzeyleri* (Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Dorans, N. J., & Holland, P. W. (1993). DIF detection and description: Mantel-Haenszel and standardization. In P. W. Holland & H. Wainer (Eds.), *Differential item functioning* (pp. 35-66). Lawrence Erlbaum Associates.
- Düzgün, G. ve Kırkıç, K. A. (2023). Arapça Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Ölçeği (AÖYMÖ) Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 19(2), 370-387. <https://doi.org/10.17244/eku.1289743>
- Educational Testing Service Core A. (2021). *Computer-based student questionnaire for PISA 2022: Main survey version*. Organisation for Economic Co-operation and Development. <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/data/datasets/pisa/pisa-2022-datasets/questionnaires/COMPUTER-BASED%20STUDENT%20questionnaire%20PISA%202022.pdf>
- Edwards, A. A., Joyner, K. J., & Schatschneider, C. (2021). A Simulation study on the performance of different reliability estimation methods. *Educational and Psychological Measurement*, 81(6), 1089-1117. <https://doi.org/10.1177/0013164421994184>
- Effatpanah, F., Baghaei, P., Ravand, H., & Kunina-Habenicht, O. (2025). Fitting the mixed Rasch model to the listening comprehension section of the IELTS: Identifying latent class differential item functioning. *International Journal of Testing*, 25(1), 50-89. <https://doi.org/10.1080/15305058.2024.2414423>

- Entwistle, N., McCune, V., & Hounsell, J. (2002). *Approaches to studying and perceptions of university teaching-learning environments: Concepts, measures and preliminary findings* (Occasional Report Occasional Report 1). <https://www.etl.tla.ed.ac.uk/docs/ETLreport1.pdf>
- Entwistle, N., & Ramsden, P. (1983). *Understanding student learning*. Croom Helm.
- Erden Başaran, Ö. ve Erden, E. (2022). Öğrenmede Evrensel Tasarımın Temelleri. S. Demir Başaran (Editörler), *Öğrenmede Evrensel Tasarım: Kapsayıcı Eğitimi Sağlamada Kuramsal ve Uygulamalı Bir Çerçeve* içinde (2. Baskı, ss. 73-107). Pegem Akademi.
- Erkuş, A. (2010). Psikometrik Terimlerin Türkçe Karşılıklarının Anlamları İle Yapılan İşlemlerin Uyuşmazlığı. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 1(2), 72-77. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/65986>
- ETL Project. (t.y.). *The project*. <https://www.etl.tla.ed.ac.uk/project.html>
- ETL Project. (2002a). *Experiences of teaching and learning questionnaire*. ETL Project, Universities of Edinburgh, Coventry and Durham. <https://www.etl.tla.ed.ac.uk/questionnaires/ETLQ.pdf>
- ETL Project. (2002b). *Learning and studyig questionnaire*. ETL Project, Universities of Edinburgh, Coventry and Durham. <https://www.etl.tla.ed.ac.uk/questionnaires/LSQ.pdf>
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). Sage Publications.
- Fox, J. (2022). *polycor: Polychoric and polyserial correlations* [R package version 0.8-1]. <https://CRAN.R-project.org/package=polycor>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2015). *How to desing and evaluate research in education* (9th ed.). McGraw-Hill Education.
- Frantz, R. S., Starr, L. E., & Bailey, A. L. (2015). Syntactic complexity as an aspect of text complexity. *Educational Researcher*, 44(7), 387-393. <https://doi.org/10.3102/0013189X15603980>
- Ganzeboom, H. B. G. (2010). *International standard classification of occupations ISCO-08 with ISEI-08 scores*. <http://www.harryganzeboom.nl/isco08/index.htm>
- Gardner, R. C. (1985). *Social psychology and second language learning: The role of attitudes and motivation*. Edward Arnold.
- Ghaleb, M. H., Suleiman, O. W., Mohammed, A., Alqiraishi, Z. H. A., Mutar, H. K., Mohammed Ali, Y., Hadi, F. Z., Anber, A. A., Emaimo, J., & Karandeeva, L. G. K. (2023). Evaluating measurement invariance in the IELTS listening comprehension test. *International Journal of Language Testing*, 13(Special Issue), 134-141. <https://doi.org/10.22034/ijlt.2023.399416.1254>

- Gustafsson, J.-E., Hansen, K. Y., & Rosén, M. (2013). Effects of home background on student achievement in reading, mathematics, and science at the fourth grade. In M. O. Martin & I. V. S. Mullis (Ed.), *TIMSS and PIRLS 2011: Relationships among reading, mathematics, and science achievement at the fourth grade-implications for early learning* (pp. 181-287). International Association for the Evaluation of Educational Achievement. <https://eric.ed.gov/?id=ED545256>
- Gülbahar, Y. ve Büyüköztürk, Ş. (2008). Değerlendirme Tercihleri Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 148-161. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/87575>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed). Cengage Learning EMEA.
- Hambleton, R. K., Swaminathan, H., & Rogers, H. J. (1991). *Fundamentals of item response theory* (1st ed.). Sage Publications, Inc.
- Hartig, J., Frey, A., Nold, G., & Klieme, E. (2012). An application of explanatory item response modeling for model-based proficiency scaling. *Educational and Psychological Measurement*, 72(4), 665-686. <https://doi.org/10.1177/0013164411430707>
- Havron, N., Ramus, F., Heude, B., Forhan, A., Cristia, A., Peyre, H., & the EDEN Mother-Child Cohort Study Group. (2019). The effect of older siblings on language development as a function of age difference and sex. *Psychological Science*, 30(9), 1333-1343. <https://doi.org/10.1177/0956797619861436>
- Hoffman, J. V., Sailors, M., Duffy, G. R., & Beretvas, S. N. (2004). The effective elementary classroom literacy environment: Examining the validity of the TEX-IN3 observation system. *Journal of Literacy Research*, 36(3), 303-334. https://doi.org/10.1207/s15548430jlr3603_3
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Hu, R. (2018). *The effect of IELTS test preparation and repeated test taking on Chinese candidates' IELTS results, general proficiency and their subsequent academic attainment* (Doctoral dissertation). University of York, York, England. <https://etheses.whiterose.ac.uk/23997/>
- Hussein, R., Sabit, S., Alwan, M., Wafqan, H. M., Baqer, A., Ali, M., Hachim, S., Sahi, Z., AlSalami, H., & Sulaiman, B. A. (2022). Psychometric evaluation of dictations with the Rasch model. *International Journal of Language Testing*, 12(2), 118-127. <https://doi.org/10.22034/ijlt.2022.157129>
- Islamiyah, N., & Hasbi, M. (2024). Undergraduate students' self-esteem and motivation in relation to their english-speaking proficiency. *IJLHE: International Journal of Language, Humanities, and Education*, 7(2), 103-114. <https://doi.org/10.52217/ijlhe.v7i2.1562>

- Jang, E. E., & Roussos, L. (2007). An investigation into the dimensionality of TOEFL using conditional covariance-based nonparametric approach. *Journal of Educational Measurement*, 44(1), 1-21. <https://doi.org/10.1111/j.1745-3984.2007.00024.x>
- Jiao, H., & Chen, Y. (2014). Differential item and testlet functioning analysis. In A. J. Kunnan (Ed.), *The companion to language assessment* (1st ed., V. 3, pp. 1282-1300). John Wiley & Sons, Inc. <https://doi.org/10.1002/9781118411360.wbcla043>
- Jorgensen, T. D., Pornprasertmanit, S., Schoemann, A. M., & Rosseel, Y. (2022). *semTools: Useful tools for structural equation modeling* [R package version 0.5-6]. <https://CRAN.R-project.org/package=semTools>
- Julius, A. T. (2014). *Home and school factors as determinants of achievement in reading comprehension among senior secondary school students in Ogun State Nigeria* (Doctoral dissertation). University of Botswana, Gaboron, Botswana. http://ithuteng.ub.bw/bitstream/handle/10311/1507/Julius_Unpublished%28PhD%29_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Kang, T., & Chen, T. T. (2007). *An investigation of the performance of the generalized S-X2 item-fit index for polytomous IRT models* [Research Report]. <https://eric.ed.gov/?id=ED510479>
- Karagöl, İ. (2015). *İngilizce Hazırlık Sınıfı Öğrencilerinin İngilizce Konuşma Becerilerinin İngilizceye Yönelik Tutum, Kaygı ve Genel Öz Yeterlilikleri Açısından Yordanması* (Yüksek Lisans Tezi). Ege Üniversitesi, İzmir, Türkiye. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Karakolidis, A., O'Leary, M., & Scully, D. (2021). Animated videos in assessment: Comparing validity evidence from and test-takers' reactions to an animated and a text-based situational judgment test. *International Journal of Testing*, 21(2), 57-79. <https://doi.org/10.1080/15305058.2021.1916505>
- Kavi, E. (2019). *Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğrenenlerin Motivasyonları* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul, Türkiye. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Keller, K., Troesch, L. M., & Grob, A. (2015). First-born siblings show better second language skills than later born siblings. *Frontiers in Psychology*, 6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00705>
- Kılıç, A. F., Acar Güvendir, M., Güler, G., Kaçak, T. ve Aktaş, M. (2024). *Çevrim İçi, Yüz Yüze, Ödüllü ve Ödülsüz Uygulanan Ölçekler Denk Sonuçlar Verir Mi? Uygulama Sonuçlarının Psikometrik Özelliklerinin Karşılaştırılması* (Bilimsel Araştırma Proje Raporu 2023/114). Trakya Üniversitesi. <https://ebap.trakya.edu.tr/?act=guest&act2=projeler&act3=detay&mode=clear&id=4944>
- Kırbaçoğlu Kılıç, L. ve Bayram, B. (2014). Postmodernizm ve Eğitim. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 3(1), 368-376. <https://dergipark.org.tr/en/pub/teke/article/155743>

- Kim, Y.-S. G., Gutierrez, N., & Petscher, Y. (2024). Decomposing variation in vocabulary and listening comprehension task performance in Spanish and English into person, ecological, and assessment differences for Spanish–English bilingual children in the United States. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 67(10), 3733-3747. https://doi.org/10.1044/2024_JSLHR-23-00702
- Kline, R. B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling* (3rd ed.). The Guilford Press.
- Kondo, A. (2021). The effects of individual differences in speaking skills of Japanese EFL learners: Aptitude (phonological working memory) and attitude (L2 motivation). *Studies in Language Sciences*, 19, 1-18. https://doi.org/10.34609/sls.19.0_1
- Krashen, S. D. (2009). *Principles and practice in second language acquisition*. Pergamon Press Inc.
- Kulesz, P. A., Francis, D. J., Barnes, M. A., & Fletcher, J. M. (2016). The influence of properties of the test and their interactions with reader characteristics on reading comprehension: An explanatory item response study. *Journal of Educational Psychology*, 108(8), 1078-1097. <https://doi.org/10.1037/edu0000126>
- Kutlu, Ö., Yıldırım, Ö., Bilican, S. ve Kumandaş, H. (2011). İlköğretim 5. Sınıf öğrencilerinin Okuduğunu Anlamada Başarılı Olup-Olmama Durumlarının Kestirilmesinde Etkili Olan Değişkenlerin İncelenmesi. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 2(1), 132-139. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/65980>
- Lee, S.-Y., & Song, X.-Y. (2004). Evaluation of the Bayesian and maximum likelihood approaches in analyzing structural equation models with small sample sizes. *Multivariate Behavioral Research*, 39(4), 653-686. https://doi.org/10.1207/s15327906mbr3904_4
- Lin, D., Wong, K. K., & McBride-Chang, C. (2012). Reading motivation and reading comprehension in Chinese and English among bilingual students. *Reading and Writing*, 25, 717-737. <https://doi.org/10.1007/s11145-011-9297-8>
- Madran, F. (2020). *Lise Öğrencilerinin Almanca Öğrenmede Özerk Öğrenme Düzeylerinin, Motivasyonlarının ve Öğrenme Stillerinin İncelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın, Türkiye. <http://adudspace.adu.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11607/4185/605594.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Madya, S., Retnawati, H., Purnawan, A., Putro, N. H. P. S., & Kartianom, K. (2020). The range of TOEFL scores predicted by TOEP. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 10(1), Article 2. <https://doi.org/10.17509/ijal.v10i2.28591>
- Magis, D., Béland, S., Tuerlinckx, F., & De Boeck, P. (2010). A general framework and an R package for the detection of dichotomous differential item functioning. *Behavior Research Methods*, 42(3), 847-862. <https://doi.org/10.3758/BRM.42.3.847>

- Martin, M. O., Foy, P., Mullis, I. V. S., & O'dwyer, L. M. (2013). Effective schools in reading, mathematics, and science at the fourth grade. In M. O. Martin & I. V. S. Mullis (Eds.), *TIMSS and PIRLS 2011: Relationships among reading, mathematics, and science achievement at the fourth grade-implications for early learning* (pp. 109-180). International Association for the Evaluation of Educational Achievement. <https://eric.ed.gov/?id=ED545256>
- McLean, S., Kramer, B., & Beglar, D. (2015). The creation and validation of a listening vocabulary levels test. *Language Teaching Research*, 19(6), 741-760. <https://doi.org/10.1177/1362168814567889>
- Mendi, H. B. (2009). *Yabancı Dil Öğreniminde Okuma Stratejilerinin Kullanımı, Motivasyon ve Okuma Test Performansı Arasındaki İlişki* (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul, Türkiye. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Mesmer, H. A., Cunningham, J. W., & Hiebert, E. H. (2012). Toward a theoretical model of text complexity for the early grades: Learning from the past, anticipating the future. *Reading Research Quarterly*, 47(3), 235-258. <https://doi.org/10.1002/rrq.019>
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2018). *Türk Dili ve Edebiyatı Dersi Öğretim Programı*. T. C. Millî Eğitim Bakanlığı. <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812103715395-T%C3%9CRKD%C4%B0L%C4%B0EDEB%C4%B0YAT%20PROGRAM.pdf>
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2019). *Türkçe Dersi Öğretim Programı*. T. C. Millî Eğitim Bakanlığı. <http://mufredat.meb.gov.tr/ProgramDetay.aspx?PID=663>
- Millî Eğitim Bakanlığı. (t.y.). *Güçlü Yarınlar İçin 2023 Eğitim Vizyonu*. T. C. Millî Eğitim Bakanlığı. https://www.gmka.gov.tr/dokumanlar/yayinlar/2023_E%C4%9Fitim%20Vizyonu.pdf
- Milone, M. (2014). *Development of the ATOS readability formula* [Technical Report]. Renaissance Learning Inc. <http://doc.renlearn.com/KMNet/R004250827GJ11C4.pdf>
- Moradi, E., Ghabanchi, Z., & Pishghadam, R. (2022). Reading comprehension test fairness across gender and mode of learning: Insights from IRT-based differential item functioning analysis. *Language Testing in Asia*, 12, Article39. <https://doi.org/10.1186/s40468-022-00192-3>
- Muraki, E. (1992). A generalized partial credit model: Application of an EM algorithm. *Applied Psychological Measurement*, 16(2), 159-176. <https://doi.org/10.1177/014662169201600206>
- Nelson, L. L. (2014). *Design and deliver: Planning and teaching using universal design for learning*. Brookes Publishing Co.
- Neuman, W. L. (2006). *Social research methods, qualitative and quantitative approaches* (6th ed.). Pearson Education Inc.

- Ockey, G. J., Papageorgiou, S., & French, R. (2016). Effects of strength of accent on an L2 interactive lecture listening comprehension test. *International Journal of Listening*, 30(1-2), 84-98. <https://doi.org/10.1080/10904018.2015.1056877>
- Onur, M. (2003). *Üniversite Öğrencilerinin Yabancı Dil Başarısının Yabancı Dil Öğrenmeye İlişkin Tutum, Özsaygı ve Denetim Odağı Açısından İncelenmesi* (Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2024). *PISA 2022 technical report*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/01820d6d-en>
- Orlando, M., & Thissen, D. (2000). Likelihood-based item-fit indices for dichotomous item response theory models. *Applied Psychological Measurement*, 24(1), 50-64. <https://doi.org/10.1177/01466216000241003>
- Oxford, R., & Shearin, J. (1994). Language learning motivation: Expanding the theoretical framework. *The Modern Language Journal*, 78(1), 12-28. <https://doi.org/10.2307/329249>
- Öğretme ve Öğrenme El Kitabı*. (2023). Gazi Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu. <https://webupload.gazi.edu.tr/upload/59/2023/10/9/a23b7b7a-1d2a-46e6-ba5b-df7da819e7dd-gu-ydyo-ogretme-ve-ogrenme-el-kitabi-2023.pdf>
- Önder, F. (2012). *İşbirlikli Gruplarda Öğrenme Stillerinin Fizik Dersi Başarısı İle Hatırda Tutma Düzeyine Etkisinin İncelenmesi* (Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, Türkiye. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>
- Özbek, Ö. Y. (2022). Öğrenmede Evrensel Tasarıma Dayalı Değerlendirme. S. Demir Başaran (Ed.), *Öğrenmede Evrensel Tasarım: Kapsayıcı Eğitimi Sağlamada Kuramsal ve Uygulamalı Bir Çerçeve* içinde (2. Baskı, ss. 199-243). Pegem Akademi.
- Özge Sağbaşı, N. ve Özdemir, M. (2020). Türk Eğitim Sistemindeki Kozmik Yapının Felsefesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 54(3), 921-945. <https://doi.org/10.30964/auebfd.724099>
- P21 framework definitions*. (2009). The Partnership for 21st Century Skills. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED519462.pdf>
- Pekrun, R., Goetz, T., Frenzel, A. C., Barchfeld, P., & Perry, R. P. (2011). Measuring emotions in students' learning and performance: The achievement emotions questionnaire (AEQ). *Contemporary Educational Psychology*, 36(1), 36-48. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2010.10.002>
- Pratama, I. S., & Anggia, H. (2024). Investigating students' English proficiency based on TOEFL scores using the Rasch model. *International Journal of Education, Vocational and Social Science*, 3(3), 299-315. <https://e-journal.citakonsultindo.or.id/index.php/IJEVSS/article/view/1133/955>

- R Core Team. (2023). *R A language and environment for statistical computing* (Versiyon 4.3.2) [Software]. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>
- Ralabate, P. K. (2011). Universal design for learning: Meeting the needs of all students. *The ASHA Leader*, 16(10). <https://doi.org/10.1044/leader.FTR2.16102011.14>
- Ramarow, H., & Hassan, N. C. (2021). English language anxiety and motivation towards speaking english among Malaysian pre-university students. *Asian Social Science*, 17(11), 207-216. <https://doi.org/10.5539/ass.v17n11p207>
- Renaissance Learning Inc. (2013). *Text complexity: Accurate estimates and educational recommendations* [Technical Report]. Renaissance Learning Inc. <https://renaissance.widen.net/view/pdf/ob12ylc2hr/R54882.pdf?t.download=true&u=zceria>
- Revelle, W. (2024). *psych: Procedures for psychological, psychometric, and personality research* [R package version 2.4.6]. <https://CRAN.R-project.org/package=psych>
- Rizopoulos, D. (2006). ltm: An R package for latent variable modelling and item response theory analyses. *Journal of Statistical Software*, 17(5), 1-25. <https://doi.org/10.32614/CRAN.package.ltm>
- Robitzsch, A. (2024). *sirt: Supplementary item response theory models* [R package version 4.1-15]. <https://CRAN.R-project.org/package=sirt>
- Rose, D. H., & Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal design for learning*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Rose, D. H., & Strangman, N. (2007). Universal design for learning: Meeting the challenge of individual learning differences through a neurocognitive perspective. *Universal Access in the Information Society*, 5, 381-391. <https://doi.org/10.1007/s10209-006-0062-8>
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R package for structural equation modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1-36. <https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02>
- Rungsinanont, S. (2020). Comparative study of factors and problems affecting ability of undergraduate students at RMUTL tak to read English language journals. *Journal of Education and E-Learning Research*, 7(4), 446-455. <https://doi.org/10.20448/journal.509.2020.74.446.455>
- Schnipke, D. L., & Scrams, D. J. (2002). Exploring issues of examinee behavior: Insights gained from response-time analyses. In *Computer-based testing: Building the foundation for future assessments* (pp. 237-266). Routledge.
- Schwitter, N. (2023). *ISCO08ConveRsions: Converts ISCO-08 to job prestige scores, ISCO-88 and job name* [R package version 0.2.0]. <https://CRAN.R-project.org/package=ISCO08ConveRsions>

- Sevim, O. (2019). Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğrenmeye Yönelik Motivasyon: Bir Ölçek Geliştirme Çalışması. *Journal of Turkish Research Institute*, 65, 567-586. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/767784>
- Stone, C. A. (2000). Monte carlo based null distribution for an alternative goodness-of-fit test statistic in IRT models. *Journal of Educational Measurement*, 37(1), 58-75. <https://doi.org/10.1111/j.1745-3984.2000.tb01076.x>
- Stout, W. (1987). A nonparametric approach for assessing latent trait unidimensionality. *Psychometrika*, 52(4), 589-617. <https://doi.org/10.1007/BF02294821>
- Sundre, D. L. (1999, April). *Does examinee motivation moderate the relationship between test consequences and test performance?* the American Educational Research Association, Montreal, Canada. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED432588.pdf>
- Sundre, D. L. (2000). *Motivation scale background and scoring guide*. James Madison University. https://www.jmu.edu/assessment/_files/pdf/sos_scoring_guide.pdf
- Sundre, D. L. (2007). *The student opinion scale (SOS): A measure of examinee motivation* (Test Manual). The Center for Assessment & Research Studies. https://www.jmu.edu/assessment/_files/pdf/sos_manual.pdf
- Sundre, D. L., & Moore, D. L. (t.y.). *The student opinion scale: A measure of examinee motivation*. https://www.jmu.edu/assessment/_files/pdf/sos_assessment_update_article.pdf
- Şengül, M. (2024). *İlkokul ve Ortaokullara Yönelik Okul Sosyoekonomik Düzey Ölçeğinin (OSED) Geliştirilmesi* (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara, Türkiye.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Pearson Education, Inc.
- Tait, H., Entwistle, N., & McCune, V. (1998). ASSIST: A reconceptualisation of the approaches to studying inventory. In C. Rust (Ed.), *Improving student learning: Improving students as learners* (pp. 262-271). Oxford Centre for Staff and Learning Development.
- Tang, K. L., & Eignor, D. R. (1997). *Concurrent calibration of dichotomously and polytomously scored TOEFL items using IRT models* (ETS Research Report TR-13; pp. i-98). Educational Testing Service. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/j.2333-8504.1997.tb01727.x>
- Tatlı, Z. ve Altınışik, D. (2020). Learningapps. Z. Tatlı (Ed.), *Ölçme Değerlendirmede Web 2.0 içinde* (2. Baskı, ss. 222-247). Pegem Akademi.
- Thelk, A. D., Sundre, D. L., Horst, S. J., & Finney, S. J. (2009). Motivation matters: Using the student opinion scale to make valid inferences about student performance. *The Journal of General Education*, 58(3), 129-151. <https://doi.org/10.1353/jge.0.0047>
- Thurstone, L. L. (1943). *Primary mental abilities* (2nd ed.). University of Chicago.

- Tierney, N., & Cook, D. (2023). Expanding tidy data principles to facilitate missing data exploration, visualization and assessment of imputations. *Journal of Statistical Software*, 105(7), 1-31. <https://doi.org/10.18637/jss.v105.i07>
- Toker, F., Kuzgun, Y., Cebe, N. ve Uçkunkaya, B. (1968). *Zeka Kuramları*. Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Dairesi Araştırma ve Değerlendirme Bürosu.
- Topkaya, N., Yaka, B. ve Öğretmen, T. (2011). Öğrenme ve Ders Çalışma Yaklaşımları Envanterinin Uyarlanması ve İlgili Yapılarla İlişkinin İncelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 36(159), 192-204. <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/518/248>
- Toyama, Y. (2019). *What makes reading difficult? An investigation of the contribution of passage, task, and reader characteristics on item difficulty, using explanatory item response models* (Doctoral dissertation). University of California, California, USA. <https://www.proquest.com/dissertations-theses/what-makes-reading-difficult-investigation/docview/2313671048/se-2>
- Trostle Brand, S., Favazza, A. E., & Dalton, E. M. (2012). Universal design for learning: A blueprint for success for all learners. *Kappa Delta Pi Record*, 48(3), 134-139. <https://doi.org/10.1080/00228958.2012.707506>
- Uslu, Z. ve Uyanık, A. (2017). Alman Dili ve Edebiyatı Bölümlerinde Öğrenci Motivasyonu. *Selçuk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 37, 407-418. <https://doi.org/10.21497/sefad.328627>
- von Davier, M. (2005). *A general diagnostic model applied to language testing data* (ETS Research Report RR-05-16; pp. i-35). Educational Testing Service. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/j.2333-8504.2005.tb01993.x>
- von Davier, M., Mullis, I. V. S., Fishbein, B., & Foy, P. (2023). *Methods and procedures: PIRLS 2021 technical report*. Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center. <https://pirls2021.org/methods>
- Wallace, R. A., & Wolf, A. (2005). *Contemporary sociological theory-Expanding classical tradition* (6th ed.). Pearson Prentice Hall.
- Wang, P. (2021). *Reader-test interactions: An explanatory item response study on reading comprehension* (Doctoral dissertation). Middle Tennessee State University, Tennessee, USA.
- Wechsler, D. (1955). *Manual for the Wechsler adult intelligence scale*. Psychological Corporation.
- Wilson, M., De Boeck, P., & Carstensen, C. H. (2008). Explanatory item response models: A brief introduction. In J. Hartig, E. Klieme, & D. Leutner (Eds.), *Assessment of competencies in educational contexts* (pp. 91-119). Hogrefe & Huber Publishers.
- Wise, S. L., & Kong, X. (2005). Response time effort: A new measure of examinee motivation in computer-based tests. *Applied Measurement in Education*, 18(2), 163-183. https://doi.org/10.1207/s15324818ame1802_2

- Wise, V. L., Wise, S. L., & Bhola, D. S. (2006). The generalizability of motivation filtering in improving test score validity. *Educational Assessment*, 11(1), 65-83. https://doi.org/10.1207/s15326977ea1101_3
- Wolf, L. F., & Smith, J. K. (1995). The consequence of consequence: Motivation, anxiety, and test performance. *Applied Measurement in Education*, 8(3), 227-242. https://doi.org/10.1207/s15324818ame0803_3
- Wolter, S. C. (2003). *Sibling rivalry: A six country comparison (Discussion Paper IZA DP No. 734)*. Social Science Research Network. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.391989>
- Wright, B. D. (1977). Solving measurement problems with the Rasch model. *Journal of Educational Measurement*, 14(2), 97-116. <https://www.jstor.org/stable/1434010>
- Wright, B. D., & Masters, G. N. (1982). *Rating scale analysis*. Mesa Press.
- Xie, S., & Singh, C. K. S. (2024). A literature review of test-taking strategies in English reading comprehension. *The Educational Review, USA*, 8(8), 1087-1096. <http://dx.doi.org/10.26855/er.2024.08.013>
- Yıldız, M. (2022). Dil Becerilerinin Kapsamı, Öğretimi ve İzlenmesi. M. Yıldız, M. Aydoğmuş, & M. Temur (Editörler), *Dil Becerilerinin İzlenmesi ve Değerlendirilmesi* içinde (ss. 1-30). Pegem Akademi.
- Zhang, J. (2007). Conditional covariance theory and detect for polytomous items. *Psychometrika*, 72(1), 69-91. <https://doi.org/10.1007/s11336-004-1257-7>
- Zumbo, B. D. (2007). Three generations of DIF analyses: Considering where it has been, where it is now, and where it is going. *Language Assessment Quarterly*, 4(2), 223-233. <https://doi.org/10.1080/15434300701375832>



EK 1. Gazi Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu Başvuru Belgeleri

T.C. GAZİ ÜNİVERSİTESİ YABANCI DİLLER YÜKSEKOKULU MÜDÜRLÜĞÜNE

ANKARA

Ankara Üniversitesi Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalında Doç. Dr. C. Deha DOĞAN danışmanlığında doktora eğitimime devam etmekteyim. Doktora tezimde öğrencilerin dil becerileri üzerinde etkili olabilecek öğrencilere (bireylere) ve sınav sorularına (maddelere) ait özellikleri belirlemeye yönelik (Dil Becerilerinin Ölçülmesi Sürecinde Birey ve Madde Özelliklerinin Parametre Kestirimleriyle İlişkisi başlıklı) bir çalışma yapmayı planlıyorum. Bu bağlamda dört dil becerisi üzerinden değerlendirilen öğrenci verilerine ihtiyaç duymaktayım.

Araştırmam kapsamında öğrencilere ve sınavdaki soruların içeriğine ilişkin herhangi bir bilgi ve bulgu paylaşılmayacak, sadece dil becerisi üzerinde etkili olan bireye ve maddeye ait özellikler belirlenmeye çalışılacaktır. Tez önerime ilişkin bilgiler ve araştırma detayları ekte yer almaktadır. Bu bağlamda sizlerden yüksekokulunuz bünyesinde yapılan sınav verilerini kullanmamıza ve geliştireceğimiz öğrenci anketimizi uygulamamıza izin vermenizi rica ve talep ediyoruz.

16.02.2024

Ömer KAMIŞ

Ek 1: Dört Dil Becerisi Araştırma Önerisi

Ek 2: Tez Önerisine İlişkin Etik Kurul Onayı

DÖRT DİL BECERİSİ ARAŞTIRMA ÖNERİSİ

Problem Durumu

Eğitim öğretim hizmetlerinin yürütülmesinde temel alınan eğitim felsefesi zaman içinde değişen koşullarla ve anlayışlarla uyum gösterecek şekilde güncellenmektedir. Son olarak 2004 yılında yapılan değişikliklerle ve 1950’li yıllarda başlayan postmodernizm etkisiyle yapılandırmacı yaklaşım temel alınmış ve bu doğrultuda başta öğretmen ve öğrenci olmak üzere eğitimin tüm paydaşlarının görev ve rolleri yeniden tanımlanmıştır. Burada öne çıkan hususlardan biri de belirli bir ders kapsamında bireylere bilgi ve becerilerin kazandırılması aşamasında eğitim öğretim süreçlerinin bireysel farklılıklara, ilgi ve ihtiyaçlara göre düzenlenmesidir. Daha açık bir ifadeyle, bir dersin işlenmesi sırasında farklı özelliklere sahip bireyler için farklı etkinliklerin planlanmasıdır.

Eğitim bir sistem yapısı ile incelendiğinde, sistemin bir ögesinde meydana gelecek değişikliğin diğer öğelerinde de küçük ya da büyük birtakım değişiklikler gerektirebileceği aşıkardır. Sistemin hem girdi hem süreç hem de çıktı aşamalarının kontrolünü sağlayan ölçme ve değerlendirmenin de bu değişikliklerden az veya çok etkilenmesi beklenebilir. Bu etkilenme bazen yeni madde türlerinin ortaya çıkması bazen de var olan madde türlerinin içeriklerinin ve sunuluş biçimlerinin değişmesi şeklinde olabilmektedir.

Eğitim öğretim hizmetleriyle bireylere kazandırılması hedeflenen becerilerin belki de en önemlisi dil becerileridir. Bireyin doğası gereği sosyal bir varlık olduğu göz önüne alındığında dil becerileri bireyin, toplumun diğer üyelerini anlaması ve kendini ifade etmesi (anlatması) böylece iletişim kurabilmesi açısından önemlidir. Dil becerilerinin ne ölçüde kazandırıldığına ölçülmesi; bireylerin var olan durumlarının belirlenmesi, gerekli ise eğitim programlarında değişikliklerin işe koşulması ve böylece bireylerin hayata daha nitelikli devam etmeleri bakımından elzemdir. Bununla birlikte, becerilerin bireylere kazandırılması aşamasında dikkate alınan bireysel farklılıkların becerilerin ölçülmesi aşamasında da dikkate alınmasının çeşitli açılardan zengin bilgiler sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca, bireysel özelliklere ek olarak, ölçme aracını meydana getiren maddelerin özellikleri de becerilerin ölçülmesinde dikkate alındığında zengin bilgilerin daha da artacağı/artması beklenebilir. Elde edilmesi beklenen bu bilgiler; bireylerin dil beceri performanslarındaki ek değişkenlik kaynaklarının neler olduğu, maddelerin sahip olduğu özelliklerin dil becerilerinin ölçülmesindeki rolünün daha iyi kavranması ve bu doğrultuda yeni maddelerin geliştirilmesi, testin oluşturulmasında bu durumların dikkate alınarak maddelere eklenmesi veya çıkarılması gereken hususların tespit edilmesi, testi yapılandırma sürecinde madde güçlüklerini ayarlama ve belirli özelliklere sahip maddeleri yanıtlamada zorlanan bireylerin özelliklerinin belirlenmesi gibi belirtilebilir. Diğer taraftan bu bilgiler aracılığıyla ilgili alanyazına da katkı getirilmesi çalışmanın önemli diğer bir özelliğidir. Değnilmesi gereken diğer bir nokta da çalışma kapsamında gerekli istatistiksel analizlerin Açıklayıcı Madde Tepki Kuramı aracılığıyla gerçekleştirilmesidir. Böylece, iki aşamalı analiz süreçleri (önce bireylerin ölçülen beceriler bakımından yetenek düzeylerinin belirlendiği ve sonrasında bazı yordayıcıların etkisinin araştırıldığı) yerine, tek aşamada hem birey ve madde özellikleri arasındaki bağımlılığın ortaya konulması hem de istatistiksel hata ve sonuçlardaki kirliliğin en az düzeyde tutulması planlanmıştır. Diğer bir ifadeyle, daha sade bir analiz süreci ile daha az istatistiksel hata içeren bir süreç yürütülmesi amaçlanmıştır.

Yapılması planlanan bu çalışma ile becerilerin geliştirilmesine yönelik veriye dayalı çalışma gerçekleştirilmiş olmakla birlikte yukarıda da belirtilen zengin bilgiler

kapsamında dil becerileri üzerine eğitim veren kurumlarımıza ve uygulayıcılara yönelik önerilerde bulunulması hedeflenmektedir. Buradan hareketle bireylerin dil becerileri üzerinde etkili olan birey ve madde özelliklerinin belirlenmesi bu çalışmanın problem durumunu oluşturmaktadır.

Araştırmanın genel amacı, sorunun taksonomik düzeyi, kapsamı, sorularda yer alan metinlerin karmaşıklığı, madde türü ve maddenin ait olduğu yeterlik düzeyi gibi madde özellikleri ile cinsiyet, sosyoekonomik düzey, ev olanakları, ebeveyn eğitim durumu, motivasyon, öğrenme stili/biçemi, duygu durumu, değerlendirilme tercihleri ve yanıtlama davranışları gibi birey özellikleri ve bu özelliklerin etkileşimlerinin öğrencilerin okuduğunu anlama, dinlediğini anlama, yazılı anlatım ve sözlü anlatım performansları üzerindeki etkisinin açıklanmasıdır. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranacaktır.

1. Öğrencilerin okuduğunu anlama, dinlediğini anlama, sözlü anlatım ve yazılı anlatım performanslarını etkileyen öğrenci özellikleri hangileridir?
2. Öğrencilerin okuduğunu anlama, dinlediğini anlama, sözlü anlatım ve yazılı anlatım performanslarını etkileyen madde özellikleri hangileridir?
3. Hangi birey özellikleri ile madde özelliklerinin etkileşimleri öğrencilerin okuduğunu anlama, dinlediğini anlama, sözlü anlatım ve yazılı anlatım performanslarını etkilemektedir?

Yöntem

Araştırma kapsamında öğrencilerin dört dil beceri performanslarını etkileyen birey ve madde özelliklerinin ve bunların etkileşimlerinin belirlenmesi amaçlandığından çalışma ilişkisel araştırma özelliği göstermektedir. Araştırmada birey ve madde özellikleri kovaryet olarak yordayıcı değişken gibi modele dahil edileceğinden ve Madde Tepki Kuramına dayalı analiz süreçleri yürütüleceğinden geniş örneklem büyüklüklerine ihtiyaç duyulmaktadır. Çoklu puanlanan maddelerin de olması durumunda parametre kestirimlerinin sağlıklı olabilmesi için ihtiyaç duyulan örneklem büyüklüğü daha da artmaktadır. Bu bağlamda mümkün olduğu kadar fazla birey verisine ihtiyaç duyulmaktadır. Araştırma amacının gerçekleştirilebilmesi için uygulamaya katılan bireylerin yukarıda bahsedilen bireysel özellikleri için araştırmacı tarafından geliştirilecek öğrenci anketi de uygulanacaktır.



T.C.
ÇANKIRI KARATEKİN ÜNİVERSİTESİ
Fen, Matematik ve Sosyal Bilimler Etik Kurulu
DEĞERLENDİRME FORMU



Toplantı No:	37
Araştırmanın Yürütücüsü:	Ömer KAMIŞ
Araştırmanın Başlığı:	DİL BECERİLERİNİN ÖLÇÜLMESİ SÜRECİNDE BİREY VE MADDE ÖZELLİKLERİNİN PARAMETRE KESTİRİMLERİYLE İLİŞKİSİ
Karar Tarihi:	20-12-2023
Kurul Görüşü:	Kabul Edilmiştir. Araştırmanın/Projenin uygulanabilirliği konusunda bilimsel araştırmalar etiği açısından bir sakınca yoktur.

SONUÇ: Kabul Edilmiştir. Araştırmanın/Projenin uygulanabilirliği konusunda bilimsel araştırmalar etiği açısından bir sakınca yoktur.

Başkan Profesör Dr Yavuz Demirel	İMZA
Başkan Yardımcısı Doçent Dr Süheyla Bozkurt Balcı	İMZA
Üye Profesör Dr Gülcihan Yıldırım	İMZA
Üye Doçent Dr Haydar Koç	İMZA
Üye Doçent Dr Emine Çeliksoy	İMZA
Üye Doçent Dr Hüseyin Özdemir	İMZA
Üye Doçent Dr Bilgehan Tekin	İMZA
Üye Doktor Öğretim Üyesi Bahaddin Demirdiş	İMZA
Üye Doktor Öğretim Üyesi Eray Göç	İMZA
Üye Avukat Aslı Asiye Marmara	İMZA

Belge Doğrulama Adresi:
<https://etikkurul.karatekin.edu.tr/dogrulama/295c1a9a2e0641d7>



EK 2. Gazi Üniversitesinin Veri Talebi Onay Cevabı

Yazrak Tarih ve Sayısı: 19.02.2024-E.882821



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Yabancı Diller Yüksekokulu Müdürlüğü



Sayı : E-98579800-903.99-882821
Konu : Anket Uygulaması

19.02.2024

Sayın Ömer KAMIŞ

İlgi : 16.02.2024 tarihli dilekçe.

İlgide kayıtlı dilekçeniz değerlendirilmiş olup, dilekçede belirtilen anketi Yüksekokulumuz öğrencilerine uygulamanız uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi rica ederim.

Öğr.Gör.Dr. Mustafa Akın GÜNGÖR
Yüksekokul Müdürü

Belge Doğrulama Kodu :BS5R3RVSSZ

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/gazi-universitesi-cbys>

G. Ü. Gölbaşı Kampüsü / Yabancı Diller Yüksekokulu İdari Binası Posta
Kodu:06830 Gölbaşı / Ankara
Tel:0 (312) 484 19 68 Faks:0 (312) 484 97 35
e-Posta : ydyo@gazi.edu.tr İnternet Adresi : <http://www.ydyo.gazi.edu.tr/>

Bilgi için :İsmail Soner Delialioğlu
Bilgisayar İşletmeni
Telefon No:0312 484 78 66/118



EK 3. Ankara Üniversitesi Etik Kurul Onayı

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
ALT ETİK KURULU
KARAR ÖRNEĞİ

Karar Tarihi : 15.11.2024
Toplantı Sayısı : 20
Karar Sayısı : 316

316- Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Fakültesi öğretim üyelerinden Doç.Dr.C.Deha DOĞAN'ın danışmanlığını yaptığı, Ömer KAMIŞ'ın "Dil Becerilerinin Ölçülmesi Sürecinde Birey ve Madde Özelliklerinin Parametre Kestirimleriyle İlişkisi" başlıklı doktora tezi ile ilgili 25.10.2024 tarihli "İnsan Üzerinde Yapılan Klinik Dışı Araştırmalar Başvuru Formu" Etik Kurulumuzca incelendi.

Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Fakültesi öğretim üyelerinden Doç.Dr.C.Deha DOĞAN'ın danışmanlığını yaptığı, Ömer KAMIŞ'ın "Dil Becerilerinin Ölçülmesi Sürecinde Birey ve Madde Özelliklerinin Parametre Kestirimleriyle İlişkisi" başlıklı doktora tezi ile ilgili araştırma protokolüne uyulması ve etik onay tarihinden itibaren geçerli olması koşuluyla uygulanmasının etik açıdan uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.

ASLININ AYNIĞIDIR
15/11/2024

EK 4. Veri Toplamada Kullanılan Sormaca

ÖĞRENCİ ANKETİ

Değerli Öğrenciler,

Bu anket Ankara Üniversitesinde Doç. Dr. C. Deha DOĞAN danışmanlığında yürütülen doktora tezi kapsamında dil becerilerinin ölçülmesi sürecinde birey ve madde özelliklerinin parametre kestirimleriyle ilişkisini incelemek için hazırlanmıştır. Ankette yer alan sorular araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Anlaşılmayan veya sizin için açık olmayan yerler olursa numaralı telefondan ve e-posta adresinden iletişime geçerek sorabilirsiniz.

Araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayalıdır. Katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir aşamada çıkma hakkına sahipsiniz. Anketi cevaplamanız katılım için onam verdiğiniz biçimde yorumlanacaktır. Sizlerden ricamız, soruları dikkatlice ve titizlikle boş bırakmadan cevaplamanızdır. Paylaşacağınız bilgiler gizli tutulacak, yalnızca araştırma amacı ile kullanılacak ve üçüncü kişilerle kesinlikle paylaşılmayacaktır.

Bilime olan katkılarınız için çok teşekkür ederim.

Ömer KAMIŞ
Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme ABD Doktora Öğrencisi

I. BÖLÜM: DEMOGRAFİK BİLGİLER

Öğrenci Numaranız:

(Araştırma kapsamında başarı testlerine vermiş olduğunuz cevaplar da kullanılacaktır. Bu ankete vereceğiniz cevaplar ile başarı testlerinin verisi öğrenci numaranız üzerinden eşleştirilecektir.)

1. Cinsiyetiniz: ☐ Kadın ☐ Erkek
2. Kaç kardeşsiniz? kardeşiz
3. Üniversite eğitiminiz sürecinde nerede kalıyorsunuz?
☐ Ev ☐ Yurt
4. İngilizce dışında bir yabancı dil biliyor musunuz?
☐ Evet ☐ Hayır
5. Normal bir okul gününde, okul dışında İngilizce okumaya ne kadar zaman ayırırsınız?
☐ 30 dakikadan az
☐ 30 dakika ile 1 saat arasında
☐ 1-2 saat arasında
☐ 2 saatten fazla
6. Devamsızlık yapma sıklığınız nedir?
☐ Haftada bir
☐ İki haftada bir
☐ Ayda bir
☐ İki ayda bir
☐ Neredeyse hiç
7. Kütüphaneden ne sıklıkla İngilizce kitap alırsınız?
☐ Haftada en az bir defa
☐ Ayda bir veya iki defa
☐ Yılda birkaç kez
☐ Hiç veya neredeyse hiç
8. Ne sıklıkla evde veya okul dışında kendi zevkiniz için İngilizce kitap okursunuz?
☐ Her gün veya neredeyse her gün
☐ Haftada bir iki kez
☐ Ayda bir iki kez
☐ Hiç veya Neredeyse hiç

Lütfen yandaki sütundan devam ediniz.

9. Bir günde film izleyerek, müzik dinleyerek veya yabancı TV kanalı izleyerek ortalama ne kadar süre İngilizce'ye maruz kalıyorsunuz?
☐ 30 dakikadan az
☐ 30 dakika ile 1 saat arasında
☐ 1-2 saat arasında
☐ 2 saatten fazla

10. Anneniz ve babanız eğitim kademelerinden en son hangisini bitirmiştir?

Eğitim Kademesi	Anne	Baba
Yükseköğretim / Üniversite	☐	☐
Lise	☐	☐
Ortaokul	☐	☐
İlkokul	☐	☐
İlkokulu tamamlamadı	☐	☐

11. Anneniz ve babanız diplomalardan hangilerine sahiptir?

Diploma Türü	Anne	Baba
Doktora	☐	☐
Yüksek Lisans	☐	☐
Lisans (en az 4 yıllık üniversite)	☐	☐
Ön lisans (2 yıllık yüksekokul)	☐	☐

12. Annenizin gerçek/asıl mesleğini yazınız.
(Üniversiteden veya liseden mezun olduğu bölüm)

13. Anneniz şu an hangi işte çalışıyor?.....
(Eğer anne şu anda çalışmıyorsa, en son yaptığı işi yazınız.)

14. Babanızın gerçek/asıl mesleğini yazınız.

15. Babanız şu an hangi işte çalışıyor?.....
(Eğer baba şu anda çalışmıyorsa, en son yaptığı işi yazınız.)

16. Ailenizle birlikte yaşadığınız evi düşünerek aşağıdaki olanaklardan hangilerine sahipsiniz?

☐ Kendinize ait oda	☐ Eğitim yazılımı
☐ Bilgisayar (dizüstü, masaüstü, tablet)	☐ Ücretli TV abonelikleri (ör. Digitürk, Tivibu, vb.)
☐ İnternet erişimi (akıllı telefondaki hariç)	☐ Ev işlerine yardımcı personel (yarı zamanlı veya tam zamanlı)
☐ İnternet erişimi olan cep telefonu	

Lütfen sonraki sayfadan devam ediniz.

17. Evinizde kaç tane dijital ekranlı (ör. TV, PC, fırın, çamaşır makinesi, buzdolabı vb.) cihaz vardır?

- ☐ Dijital ekranlı cihaz yok
☐ 1 (bir) ☐ 2 (iki) ☐ 3 (üç)
☐ 4 (dört) ☐ 5 (beş) ☐ 6-10 arasında
☐ 10'dan fazla

18. Ailenizle birlikte yaşadığınız evde aşağıdaki imkanlardan kaç tane bulunmaktadır?

İmkanlar	Yok	1 Adet	2 Adet	3+
Araba, kamyonet, kamyon	☐	☐	☐	☐
Motorlu bisiklet ve motosiklet	☐	☐	☐	☐
Küvetli veya duşlu oda	☐	☐	☐	☐
Alafranga tuvaleti olan odalar	☐	☐	☐	☐
Müzik aleti	☐	☐	☐	☐
Sanat eserleri (tablo, heykel)	☐	☐	☐	☐
Klima tipi ısıtma ve soğutma	☐	☐	☐	☐
LCD, LED TV veya plazma TV	☐	☐	☐	☐

19. Evinizdeki kitap sayısı kaçtır?

- ☐ Hiç kitap yok
☐ 1-10 ☐ 11-25 ☐ 26-100
☐ 101-200 ☐ 201-500 ☐ 500'den fazla

Lütfen yandaki sütundan devam ediniz.

20. Evinizde aşağıda verilen kitap türlerinden kaç tane vardır?

Kitap Türleri	Yok	1-5	6-10	10+
Dini kitaplar (ör. Kur'an, İlmihal)	☐	☐	☐	☐
Edebiyat klasikleri (ör. Çalıkuşu)	☐	☐	☐	☐
Modern edebiyat	☐	☐	☐	☐
Bilim kitapları	☐	☐	☐	☐
Sanat, müzik veya tasarım konulu kitaplar	☐	☐	☐	☐
Teknik içerikli kitaplar (ör. bilgisayar kullanım kılavuzları)	☐	☐	☐	☐
Sözlükler	☐	☐	☐	☐
Okul çalışmaları için kaynak kitaplar	☐	☐	☐	☐

21. Evinizde aşağıda verilen dijital cihazlardan kaç tane bulunmaktadır?

Dijital Cihaz	Yok	1-2	3-5	5+
Televizyon	☐	☐	☐	☐
Masaüstü bilgisayar	☐	☐	☐	☐
Dizüstü bilgisayar veya notebook	☐	☐	☐	☐
Tablet bilgisayar	☐	☐	☐	☐
Elektronik kitap okuyucu	☐	☐	☐	☐
İnternet erişimi olan cep telefonu	☐	☐	☐	☐

Lütfen ikinci bölümden devam ediniz.

II. BÖLÜM: DUYUŞSAL AĞ ÖZELLİKLERİ

Duygu Durumları

Verilen ifadeler İngilizce sınavlarından önce yaşayabileceğiniz duyguları içermektedir. Lütfen sınav olmadan önce genellikle nasıl hissettiğinizi cevap kategorilerinden birini "X" ile işaretleyerek belirtiniz.	Hiç	Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen	Katılıyorum
1. Çok gergin olurum.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. İyi bir not almayı beklediğimden sınava sıkı çalışırım.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. Moraliim bozuk olur.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. Sınava girmeden önce bile başarısız olacağım endişe duyarım.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5. Konuları anlamadığımı düşünüp dururum.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6. Yakın zamanda bir İngilizce sınavım varsa mideme ağırlar girer.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7. İngilizcede hiçbir zaman iyi notlar alamayacağımı düşünüp dururum.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8. O kadar kaygılanırım ki sınava girmemeyi tercih ederim.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Verilen ifadeler İngilizce sınavları esnasında ve sınavlardan sonra yaşayabileceğiniz duyguları içermektedir. Lütfen sınav olurken genellikle nasıl hissettiğinizi cevap kategorilerinden birini "X" ile işaretleyerek belirtiniz.	Hiç	Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen	Katılıyorum
1. İngilizce sınavlarından keyif alırım.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. İngilizce sınavlarında gergin ve huzursuz hissederim.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. Zor soruların sorulması beni sinirlendirir.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. Sınav esnasında umutsuz hissederim.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5. Sorulara iyi cevaplar veremezsem utanırım.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6. O kadar kaygılanırım ki tam olarak konsantre olamam.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7. Sınavı bırakmayı tercih ederim.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8. O kadar kızgın olurum ki sınav kağıtlarını yırtarak parçalara ayırmak isterim.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9. İşlerin yolunda gittiğini düşünürüm.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10. Sınav olurken kötü not alacağım endişelenirim.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11. Hiç enerjim olmaz.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12. Sınavdaki performansım beni utandırdığı için terlemeye başlarım.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
13. İngilizce sınavından sonra kendimle gurur duyarım.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
14. Sınavda ne kadar iyi yaptığımı gördüğümde gurur duyarım.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
15. Sınavdan sonra utanç duyarım.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Lütfen yandaki sayfadan devam ediniz.

Test Alma Motivasyonu

Yabancı Diller Yüksekokulunda girmiş olduğunuz son sınavı düşününüz. Verilen ifadelerden her biri için ne hissettiğinizi en iyi temsil eden kategoriyi "X" ile işaretleyerek belirtiniz.	Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1. Bu sınavda başarılı olmak benim için önemliydi.					
2. Bu sınavda arkadaşlarımdan aldıkları puanları merak ederim.					
3. Bu sınavdan kaç puan aldığım ile ilgilenmem.					
4. Bu sınav benim için çok önemliydi.					
5. Sınavda başarılı olmak için elimden gelen tüm çabayı gösterdim.					
6. Bu sınava daha çok çalışmış olmayı isterdim.					
7. Sınav sonuçlarının açıklanmasını merakla beklerim.					
8. Bu sınavda soruları yanıtlarken tüm dikkatimi veremedim.					
9. Bu sınavda tüm soruları yılmadan yanıtlamaya devam ettim.					

Dil Öğrenmeye Yönelik Motivasyon

Verilen ifadeler İngilizce öğrenme motivasyonunuzla ilgilidir. Lütfen tüm ifadeleri dikkatlice okuyup size uygun olan yanıt kategorisini "X" ile işaretleyiniz.	Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1. İngilizce konuşursam iyi bir iş bulabilirim.					
2. Yurtdışı seyahatlerine çıktığımda iletişim sorunu yaşamamak için İngilizce öğrenmem önemlidir.					
3. İngilizce bilmem maddi açıdan fayda sağlar.					
4. Gelecekte işimde terfi alabilmem için İngilizce biliyor olmam gerekecek.					
5. Yurtdışında çalışabilmem için İngilizceyi öğrenmiş olmam gereklidir.					
6. Gelecekte uluslararası bir itibara sahip olabilmem için İngilizce öğrenmem önemlidir.					
7. Eğitim hayatımı sürdürebilmek için İngilizce öğrenmeliyim.					
8. Turistlerle iletişim kurabilmem için İngilizce öğrenmem önemlidir.					
9. Yabancı yayınları (gazete, film, dizi) takip edebilmem için İngilizce öğrenmem önemlidir.					
10. İngilizce yeterliğe sahip olmak genel kültürün bir parçasıdır.					
11. İngilizce dilinin konuşulduğu kültüre daha yakın olmak isterim.					
12. Dünyadaki güncel entelektüel akımlar hakkında bilgi sahibi olabilmem için İngilizce bilmem önemlidir.					
13. Sevdiğim sanatçıların çoğu (aktör, müzisyen, vb.) İngiliz ve Amerikan olduğu için İngilizce öğrenmeyi önemserim.					
14. Çeşitli kültürleri ve insanları tanımamı sağlayacağı için İngilizce öğrenmem önemlidir.					
15. İngilizce öğrenmenin fazladan bir yük olduğunu düşünürüm.					

*Lütfen üçüncü bölümden devam ediniz***III. BÖLÜM: TANIMA AĞ ÖZELLİKLERİ****Öğrenme Stilleri**

Verilen ifadeler öğrenme için tercih ettiğiniz yolları anlatan öğrenme stilinizi belirlemek için hazırlanmıştır. Hiçbir öğrenme stili bir diğerinden iyi ya da üstün değildir. Bu bakımdan yanıtlarınızı ön yargıya kapılmadan içtenlikle verebilirsiniz. Lütfen her ifade için size uygun olan yanıtı cevap kategorilerinden birini "X" ile işaretleyerek belirtiniz.	Hiç katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1. Çalışma ortamının sürekli düzenli olması için çaba gösteririm.					
2. Defterimi ve kitabımı temiz ve itinalı kullanırım.					
3. Okunmakta olan bir metnin kopyasını/çıkırtısını takip etmezsem anlayamam.					
4. Harita, poster ve şemalarla anlatılmak istenenleri çabuk kavrarım.					
5. Gördüklerimi işittiklerime göre daha iyi anlamlandırırım.					
6. Sınıfta arkadaşlarımla birlikte tartışarak ve sohbet ederek öğrenmeyi severim.					
7. Daha iyi öğrenmek için müzik ve ritmi severim.					
8. Sınıfta çok fazla konuşurum.					
9. Anlatmayı yazmaya tercih ederim.					

Lütfen arka sayfadan devam ediniz

IV. BÖLÜM: STRATEJİK AĞ ÖZELLİKLERİ

Öğrenme Yaklaşımları

Aşağıda, size uyan ya da uymayan ders çalışma yaklaşımlarına ilişkin ifadeler vardır. Lütfen bu ifadeleri, gerçek ders çalışma yaklaşımınızı temsil edecek şekilde ilgili kutunun içine "X" işareti koyarak içtenlikle ve dürüstçe yanıtlayınız. Kararsızım yanıtını zorunlu kalmadıkça işaretlemeyiniz.	Hiç Uygun Değil	Pek Uygun Değil	Kararsızım	Biraz Uygun	Tamamen Uygun
1. Akımda tutmam gereken şeyleri anlamlandırmakta güçlük çekerim.					
2. Yaptığım işte kullandığım mantığımı, kontrol etmek ve anlamlı olup olmadığını görmek için gözden geçiririm.					
3. Genellikle, öğrenmem gereken şeylerin anlamını kavramaya çalışırım.					
4. Ders çalışırken çok emek harcarım.					
5. Öğrendiklerimin çoğu bana, zihnimde birbiriyle ilgisiz bir sürü parçadan başka bir şey değilmiş gibi gelir.					
10. Yeni fikirleri anlamlandırmak için onları uygulama ya da gerçek yaşamla ilgilendiririm.					
7. Düzenli ve sistemli bir şekilde ders çalışırım.					
8. Akademik okumalarımda karşılaştığım fikirler hakkında genellikle uzun uzun düşünürüm.					
9. Çalıştığım konu hakkında kendi görüşümü oluşturmak için kanıtları dikkatli bir şekilde incelerim.					
14. Görüş bildirirken, fikirlerimi ne kadar iyi açıkladığımı düşünürüm.					
11. Ders çalışma zamanımı, en iyi şekilde kullanmak için dikkatlice planlarım.					
12. Bir tartışmayı anlamak ya da bir şeylerin altında yatan nedenleri görmek benim için önemlidir.					
13. Bize öğretilenleri pek sorgulamadan yüzeysel olarak öğrenme eğilimindeyim.					
14. Belli bir konuyla ilgili bir bilgiye ulaşmada daha iyi yollar bulmaya çalışırım.					
15. Çok yorgun olmadığım sürece, konsantre olmak genellikle benim için bir sorun değildir.					
16. Bir konuyu okurken, yazarın ne demek istediğini tam olarak anlamaya çalışırım.					
17. Ne işe yarayacağını düşünmeden, ders çalışmayı sürdürürüm.					
18. Ders çalışırken bir şeyleri iyi anlamazsam farklı bir yaklaşım denerim.					

Değerlendirme Tercihleri

Aşağıda bazı değerlendirme türleri verilmiştir. İngilizcedeki dört becerinin her birinin değerlendirilmesinde tercih ettiğiniz değerlendirme türünü veya türlerini belirtiniz.

Değerlendirme Türleri	Okuduğunu Anlama	Dinlediğini Anlama	Sözlü Anlatım / Konuşma	Yazılı Anlatım / Yazma
Çoktan Seçmeli Testler				
Araştırmaya Dayalı Performans Görevleri				
Açık Uçlu Sorulardan Oluşan Yazılı Yoklamalar				
Sözlü Yoklamalar				
Doğru Yanlış Testleri				
Kısa Yanıtlı ve Tamamlama Testleri				
Evde Yanıtlanan Sınav (Take Home Exam)				

Anket burada tamamlanmıştır.

Araştırmama ve bilime yaptığınız katkılar için tekrar teşekkür ederim.

EK 5. Kitap Ayracı Örnekleri





"Toprak ol toprak, ki gül bitsin sende,
Topraktan başka yok, kavusun güle."



"Kisi noksanı bilmek gibi irfan olmaz."



"Bazarı çalışandır."



"Reskin bıcuk olmak için çok cekiç yemek gerekir."



"Eğer A plânı ise yaramazsa
alfabede 28 harf daha var."



"Bilginin efendisi olmak için
çalışmanın usûgü olmak şarttır."



EK 6. Madde Özelliklerinin Belirlenmesinde Kullanılan Okutman Görüşme Formu

Görüşme Soruları

1. Başarı testinizi hazırlarken kullandığınız taksonomiler var mıdır? Maddelerin bilişsel taksonomik düzeylerini belirtir misiniz?
2. Başarı testinizde yer alan maddelerin puanlanma biçimi nasıldır?
3. Başarı testinizde yer alan okuma metinlerinin metin özellikleri hakkında bilgi verebilir misiniz? Hangi tür metinlerden yararlanıyorsunuz. Bu metinleri tercih etme nedenleriniz nelerdir?



EK 7. B1 Seviyesinde Ölçülecek Tüm Davranışlar

Okuduğunu Anlama Becerisi İçin;

- Okuduğu metnin ana fikrini kavrar.
- Okuduğu bir metindeki temel argümanları ve görüşleri belirler.
- Okuduğu metnin ana fikrini özetler.
- Metindeki eş anlamlı kelimeleri tespit ederek tekrarlanan fikirleri ve ana konuları belirler.
- Okuduğu metindeki destekleyici bilgileri (örnekler, açıklamalar ve gerekçeler) tespit eder.
- Metnin ana fikirlerini ve organizasyonunu belirlemek için yönlendirici işaretleri (gereklilik ve zorunluluk kiplerini) saptar.
- Okuduğu metinde geçen farklı veri türlerini kavrar.
- Okuduğu metinde geçen zamirlerin anlamını kavrar.
- Metnin ana fikrini açıklayan veya destekleyen gerekçeleri belirler.
- Okuduğu metindeki neden-sonuç ilişkilerini saptar.
- Metnin kaleme alınma üslubundan yola çıkarak yazarının görüşünü anlar.
- Okuduğu metinde geçen varsayımları ve gerçekleri tespit eder.
- Metinde ana fikri destekleyen örnekleri bulur.

Dinlediğini Anlama Becerisi İçin;

- Dinlediği bir metindeki ayrıntıları yakalar/belirler.
- Dinlediği metnin ana fikrini kavrar.
- Dinlediği metindeki gerekçeleri tespit eder.
- Dinlediği metindeki zıtlıkları saptar.
- Dinlediği bir olayın geçtiği zaman dilimlerini anlar.
- Dinlediği metni özetler.
- Dinlediği metnin bağlamındaki anahtar kelimeleri belirler.
- Dinlediği metinde ana fikri destekleyen görüşleri saptar.
- Dinlediği metinde sebep ve sonuç ilişkilerini tespit eder.
- Dinlediği metindeki olayların oluş sırasını belirler.
- Dinlediği metnin bütünlüğünü sağlamak için yapılabilecek eklemeleri tespit eder.
- Dinlediği metinde geçen konunun olumlu ve olumsuz yönlerini (avantajlarını ve dezavantajlarını) tespit eder.

- Dinlediği metinde atıf yapacağı yerleri belirler.
- Dinlediği metinde konunun değiştiği yerleri tespit eder.
- Dinlediği metinden çıkarım yapar.
- Dinlediği metinde geçen tanımları tespit eder.
- Dinlediği metnin bağlamı içindeki temel iddiaları ve gerekçeleri saptar.
- Dinlediği metinde geçen detayları tespit ederek konu ile ilgili bilgileri doğru bir şekilde tanımlar.
- Dinlediği metinde geçen gerçeklerle görüşleri ayırt eder.
- Dinlediği metinde geçen olayların sırasını saptar.
- Dinlediği metinde geçen genelleştirilmiş durumları belirler.
- Dinlediği metinden yola çıkarak yapılacakların önceliklerini tespit eder.
- Dinlediği metinde geçen bilgileri kategorize eder.
- Dinlediği metinde geçen ve bilgileri bağlayan ifadeleri belirler.
- Dinlediği metinde geçen ve sonradan alıntı yapabileceği yerleri tespit eder.
- Dinlediği metni seslendiren kişinin konuya ilişkin tutumunu yorumlar.
- Dinlediği metnin organizasyonunu değerlendirir.
- Dinlediği metinde önyargılı ifadeleri belirler.
- Dinlediği metinde abartılı ifadeleri tespit eder.

Sözlü Anlatım Becerisi İçin;

- Uygun kelimeleri kullanarak verilen bir konu hakkındaki görüşlerini ifade eder.
- Konuşmasında geçen isimleri nitelemek için sıfatları kullanır.
- Konuşmasında konu ile ilgili temel fiilleri kullanır.
- Karşılaştırma ve zıtlık anlamı içeren kelimeleri kullanarak görüşlerini açıklar.
- Tekrar n eklerini kullanarak birey ya da nesnelerdeki (harita ve diyagramlar) değişimi açıklar.
- Neden sonuç ilişkilerini kullanarak bir olay hakkındaki görüşlerini açıklar.
- Bir olayın hikayesinde zaman zarflarını ve zarf öbeklerini doğru biçimde kullanır.
- Bir konu hakkındaki görüşlerinin gerekçelerini sunarken bağlaçları doğru biçimde kullanır.
- Verilen bir konuyu analiz edip değerlendiren bir konuşma yapar.
- Verilen bir konu hakkında veya daha önce gezdiiği bir yer için tavsiye ve önerilerde bulunur.

- Başarısız bir işin durumunu düzeltmek için çalışma arkadaşlarıyla yeni bir iş planı sunar.
- Konuşmasında vurgu ve tonlamaları uygun biçimde yapar.
- Yaşadığı şehrin tarihini anlatan bir sunum yapar.
- Karşılaştırma ve zıtlık bağlaçlarını kullanarak verilen konu hakkındaki görüşlerini sunar.
- Bilmediği bir kavramı, o kavramla ilişkili kelimeleri kullanarak anlatır.
- Belirli bir konudaki baskıyı azaltma konusundaki önerilerini açıklar.
- Bir objeye yönelik tutumunu ifade eder.
- Bir hikayeyi anlatan konuşma yapar.
- Verilen bir konu ile ilgili hazırladığı posteri sunar.
- Verilen bir konu hakkında tartışır.
- Bir problem durumu hakkında olası çözüm önerileri sunan bir konuşma yapar.
- Konuşma sırasında konuyu önce değiştirir sonra aynı konuya geri döner.
- Bir konu hakkındaki endişelerini dile getirir.
- Verilen bir duruma ilişkin olası riskleri değerlendirerek yapılması gerekenleri öncelik sırasına yerleştiren bir konuşma yapar.
- Belirsiz bir konuyu netleştirmek için ilgili kişi veya kurumlara gerekli soruları soran bir konuşma yapar.
- Araştırdığı bir konuya ilişkin elde ettiği bilgileri sunar.
- Tartışma esnasında katılmadığı fikri nazikçe belirtir.
- Yaptığı bir sunu sırasında gelen soruları yanıtlar.
- Karşısındaki kişileri ikna edici bir konuşma yapar.

Yazılı Anlatım Becerisi İçin;

- Zıtlık bağlaçlarını kullanarak karşıt görüşler içeren bir paragraf yazar.
- Verilen bir konu hakkındaki fikrini gerekçelendirerek açıklayan bir paragraf yazar.
- İlgili zamirleri içeren birleşik cümleler kullanarak bir paragraf yazar.
- Sıfat cümlecikleri içeren birleşik cümleler kullanarak bir paragraf yazar.
- Zorunluluk ve gereklilik kiplerini kullanarak verilen konu hakkında bir makale giriş paragrafı yazar.
- Verilen bir grafikteki eğilimi özetleyen bir metin hazırlar.
- Bir olaydaki aktörlerin değişimini belirtmek için tekrar ön eklerini (re-prefixes) kullanır.

- İki farklı planda gösterilen bir tarım arazisinde yapılan değişiklikleri ve iyileştirmeleri nedenleriyle açıklayan bir metin yazar.
- Bir olayın neden sonuç ilişkisini anlatan iki paragraflık metin yazar.
- Bir duruma ilişkin farklı görüşleri ifade etmek için çeşitli üslupları kullanır.
- Metnin organizasyonunu iyileştirmek için geçiş cümleleri kullanır.
- Bir buluş veya keşif hakkında iki paragraflık anlatı metni yazar.
- Yazdığı bir kompozisyonun sonucu özetleyen paragraf yazar.
- Okuduğu bir makalenin sonucunu özetleyen metin kaleme alır.
- Hazırladığı metinde fiil ve deyimleri anlamına uygun kullanır.
- Belirli bir zaman dilimindeki tarihsel olayları doğru sırada anlatan bir metin yazar.
- Verilen bir ana konu ve bu konuyla ilişkili alt konuları bütünlük içinde sunan bir metin yazar.
- Araştırdığı bir konuyu uygun yüklemeleri kullanarak raporlar.

EK 8. İfade Edici Dil Becerilerinin Puanlanmasında Kullanılan Dereceli Puanlama Anahtarları

Yazılı Anlatım Becerisi İçin Puanlama Anahtarı

SCORE			TASK DESCRIPTION					
EXEMPLARY 25 / 24/ 23 / 22/ 21			The writing CLEARLY addresses the task, responds effectively to ALL aspects of the task. It is WELL organized and developed with APPROPRIATE reasons and examples. It displays APPROPRIATE syntactic and lexical variety in the use of language. It may have A FEW errors in mechanics, usage and structure, but they do not impair meaning.					
ABOVE AVERAGE 20 / 19/ 18 / 17/ 16			The writing ALMOST COMPLETELY addresses the task. It may not respond to all aspects of the task effectively. It is ADEQUATELY organized and developed with MOSTLY APPROPRIATE reasons and examples. It displays ADEQUATE syntactic and lexical variety in the use of language. It may have SOME errors, but generally demonstrates control of mechanics, usage and structure.					
AVERAGE 15 / 14/ 13 / 12/ 11			The writing BASICALLY addresses the task. It distorts or neglects some aspects of the task. It is POORLY organized or developed. It provides INADEQUATE appropriate details to support generalizations or provides details without generalizations. It displays LIMITED syntactic and lexical variety in the use of language. It has an ACCUMULATION of errors in mechanics, usage and structure.					
BELOW AVERAGE 10 / 9/ 8 / 7 / 6			The writing PARTLY addresses the task. It indicates confusion about the topic or neglects many aspects of the task. It has VERY WEAK organization or LITTLE development. It provides simplistic generalizations with little or no support. It has INADEQUATE OR NO syntactic and lexical variety in the use of language. It has FREQUENT serious errors in mechanics, usage and structure.					
INCOMPETENT 5 / 4/ 3 / 2/ 1			The writing MINIMALLY addresses the task. It suggests an inability to comprehend the question or to respond meaningfully to the topic. It is INCOHERENT AND / OR DISORGANIZED . It is UNDEVELOPED and provides little or no relevant support. It has PERSISTENT serious errors in mechanics, usage and structure.					
NOT ASSESSABLE 0			The writer does not produce any assessable language.					
Format	Use of Language	Lexis	Coherence & Cohesion	Transitions (Linkers)	Spelling & Punctuation	Evidence & Examples	Topic Sentence (When expected)	Concluding Sentence (When expected)

Please pay attention to the subscales above while grading the papers.

Word limit violation = -3 pts. (Ignore + / - 10 words) ☐

Paragraph format violation = -3 pts. ☐

Off-topic = 0 pts. ☐

Sözlü Anlatım Becerisi İçin Puanlama Anahtarı

SCORE	TASK DESCRIPTION
EXEMPLARY 25-24-23-22-21	The speaker COMPLETELY accomplishes the purpose of the task. S/he can be understood ALL of the time. Speech is continuous with FEW pauses. Errors in language use do not affect the ability to be understood. S/he uses a GOOD variety of sentences, phrases and cohesive devices with GOOD control. S/he FREQUENTLY initiates and maintains interaction.
ABOVE AVERAGE 20-19-18-17-16	The speaker ALMOST COMPLETELY accomplishes the purpose of the task. S/he can be understood ALMOST ALL of the time. S/he shows SOME hesitation but manages to continue and complete thoughts. Errors in language use may SLIGHTLY affect the ability to be understood. S/he uses a variety of sentences, phrases and cohesive devices with GENERAL control. S/he OCCASIONALLY initiates and / or maintains interaction.
AVERAGE 15-14-13-12-11	The speaker BASICALLY accomplishes the purpose of the task. S/he can be understood MOST of the time. Speech continues with FREQUENT pauses; but has few or no incomplete thoughts. Errors in language use FREQUENTLY affect the ability to be understood. S/he shows an EMERGING control of basic language structures, but still repetitive and memorized utterances with few or no cohesive devices. The responses are MOSTLY REACTIVE and may need SOME PROMPTING to accomplish the task.
BELOW AVERAGE 10- 9-8-7-6	The speaker PARTLY accomplishes the purpose of the task. S/he can be understood ONLY part of the time. Errors in language use USUALLY affect the ability to be understood. Speech is halting with LONG pauses or incomplete thoughts. S/he shows a SLIGHTLY EMERGING control of basic language structures with repetitive / memorized utterances and few or no cohesive devices. Responses are MAINLY REACTIVE and may need FREQUENT PROMPTING to accomplish the task.
INCOMPETENT 5-4-3-2-1	The speaker MINIMALLY accomplishes the purpose of the task. S/he can be understood VERY LITTLE of the time. EXCESSIVE LONG pauses or incomplete thoughts and errors in language use HEAVILY affect the ability to be understood. S/he shows VERY LIMITED OR NO control of basic language structures. His / her few responses are MAINLY VERY SHORT and REACTIVE and need EXTENSIVE PROMPTING to accomplish the task.
NOT ASSESSABLE 0	The speaker does not produce any assessable language.

Use of Language	Lexis	Content	Fluency	Pronunciation
-----------------	-------	---------	---------	---------------

Please pay attention to the subscales above while evaluating the spoken performances.

EK 9. Sormacada Yer Alan Ölçeklerin Kullanımı İçin Geliştiricilerinden / Uyarlayanlardan Alınan İzinler

22.10.2024 15:54

Gmail - Matematik Başarı Duyguları Ölçeği Kullanım İzni Hk.



Ömer KAMIŞ

Matematik Başarı Duyguları Ölçeği Kullanım İzni Hk.

3 ileti

Ömer KAMIŞ

Alıcı:

Merhaba Başak hocam ve Yeşim hocam,
Ben Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalı Doktora öğrencilerinden Ömer KAMIŞ.

Nasılsınız?

Doç. Dr. Deha Doğan hocamın danışmanlığında doktora tezimi yürütmekteyim. Tezim kapsamında veri toplama aşamasında Türk kültürüne uyarlamasını yaptığınız AEQ-M ölçeğini kullanmak için izninizi ve ölçeğin kendisini sizlerden talep ediyorum. Yardımcı olursanız çok memnun olurum.

İyi çalışmalar, kolaylıklar.
Saygılarımla,
Ömer KAMIŞ.

BAŞAK ÇALIK

Alıcı: Ömer KAMIŞ

Merhaba Ömer,

E-mailine yeni dönüş yapabiliyorum, umuyorum çalışmanı aksatmamışımdır. Ölçeği çalışmada kullanabilirsin. Ekte ölçek maddelerini ve referans gösterebilmeniz için ilgili makaleyi de ekliyorum.

Çalışmalarında kolaylıklar,



Ömer KAMIŞ

Permission of Using The Student Opinion Scale

Center for Assessment and Research Studies
Alıcı: Ömer KAMIŞ

Dear Ömer,

Thank you for getting in touch with us. The SOS is a non-commercially available instrument. In other words, you can use it freely.

For assistance with how to compute and interpret the data, I would recommend going through all documents on this web page: <https://www.jmu.edu/assessment/profdevres/sos.shtml>.

You may also review some previous articles that have done work with the scale:

- Sundre, D. L. (2007). The Student Opinion Scale (SOS) test manual. The Center for Assessment & Research Studies. https://www.jmu.edu/assessment/_files/pdf/sos_manual.pdf



Ömer KAMIŞ

Öğrenme ve Ders Çalışma Yaklaşımları Envanteri Kullanım İzni Hk.

tuncay ogretmen
Alıcı: Ömer KAMIŞ

Ömer, Öğrenme ve Ders Çalışma Yaklaşımları Envanterini araştırmalarında kullanabilirsin. Başarılar dilerim.

EK 10. Sormacada Yer Alan Ölçeklere İlişkin Doğrulayıcı Faktör Analizi

Sonuçları

Tablo 17

İngilizce'ye Maruz Kalma Değişkeni DFA Sonuçları

Maddeler	B	SH(B)	z	p	β	ϵ	AVE	Omega (Alfa)
POZ							.306	.514 (.614)
Y_Dil	1.000				.386	.851		
Madde_5	1.302	.208	6.256	.000	.503	.747		
Madde_6	0.633	.166	3.815	.000	.245	.940		
Madde_7	1.865	.301	6.205	.000	.721	.481		
Madde_8	1.921	.304	6.315	.000	.742	.449		
Madde_6~~Madde_7	-0.204	.069	-2.947	.003	-.304			

Not. B: Standartlaştırılmamış faktör yükü, SH(B): Standartlaştırılmamış faktör yükünün standart hatası, Beta: Standartlaştırılmış faktör yükü, Epsilon: Standartlaştırılmış hata (özgün) varyansı, AVE: Ortalama çıkarılan varyans ve Omega: İç tutarlılık katsayısıdır.

Tablo 18

Duygu Durumları Ölçeği DFA Sonuçları

Maddeler	B	SH(B)	z	p	β	ϵ	AVE	Omega (Alfa)
POZ							.427	.627 (.761)
m9	1.000				.672	.548		
m17	1.316	.046	28.880	.000	.884	.218		
m21	0.903	.036	24.994	.000	.607	.632		
m22	0.487	.029	16.641	.000	.327	.893		
m21~~m22	0.346	.045	7.606	.000	.461			
NEG							.549	.942 (.955)
m1	1.000				.734	.462		
m3	1.152	.029	39.493	.000	.845	.285		
m4	1.126	.029	39.146	.000	.826	.318		
m5	1.012	.027	37.473	.000	.743	.449		
m6	0.983	.027	36.993	.000	.721	.480		
m7	1.117	.029	39.023	.000	.819	.329		
m8	0.933	.026	36.094	.000	.684	.532		
m10	1.111	.029	38.950	.000	.815	.335		
m11	0.728	.023	31.530	.000	.534	.715		
m12	1.125	.029	39.139	.000	.825	.319		
m13	0.808	.024	33.516	.000	.593	.648		
m14	1.142	.029	39.362	.000	.838	.298		
m15	0.960	.026	36.585	.000	.704	.504		
m16	0.913	.026	35.715	.000	.670	.552		
m18	1.064	.028	38.272	.000	.780	.391		
m19	0.970	.026	36.772	.000	.712	.493		
m20	0.978	.026	36.896	.000	.717	.486		
m23	0.953	.026	36.461	.000	.699	.511		
POZ~~NEG	-0.348	.012	-30.050	.000	-.706			

Tablo 19

Test Alma Motivasyonu Ölçeği DFA Sonuçları

Maddeler	B	SH(B)	z	p	β	ε	AVE	Omega (Alfa)
ONEM							.432	.63 (.77)
m1	1.000				.855	.269		
m2	.275	.041	6.716	.000	.235	.945		
m3	.854	.070	12.204	.000	.730	.467		
m4	.905	.075	12.113	.000	.774	.401		
m7	.577	.052	11.128	.000	.493	.757		
m2~~m7	.290	.047	6.189	.000	.343			

Tablo 20

Dil Öğrenmeye Yönelik Motivasyonel Eğilim Ölçeği DFA Sonuçları

Maddeler	B	SH(B)	z	p	β	ε	AVE	Omega (Alfa)
ARC							.567	.849 (.914)
dom1	1.000				.657	.569		
dom2	1.226	.045	26.989	.000	.805	.352		
dom3	1.107	.042	26.123	.000	.727	.471		
dom4	1.173	.043	27.500	.000	.770	.406		
dom5	1.197	.045	26.794	.000	.786	.382		
dom6	1.263	.046	27.222	.000	.830	.311		
dom7	1.059	.041	25.711	.000	.696	.516		
dom8	1.124	.043	26.257	.000	.738	.455		
dom1~~dom4	0.206	.047	4.371	.000	.429			
BUT							.471	.747 (.846)
dom9	1.000				.775	.400		
dom10	1.025	.036	28.645	.000	.794	.370		
dom11	0.757	.031	24.569	.000	.586	.656		
dom12	1.041	.036	28.809	.000	.807	.349		
dom13	0.671	.029	22.821	.000	.520	.730		
dom14	1.091	.037	29.272	.000	.845	.286		
dom15	0.393	.025	15.894	.000	.304	.907		
dom11~~dom13	0.306	.046	6.718	.000	.442			
ARC~~BUT	0.404	.015	26.329	.000	.794			

Tablo 21

Öğrenme Stilleri Ölçeği DFA Sonuçları

Maddeler	B	SH(B)	z	p	β	ε	AVE	Omega (Alfa)
GOR							.196	.403 (.629)
os1	1.000				.399	.840		
os2	0.871	.168	5.180	.000	.348	.879		
os3	1.865	.464	4.018	.000	.745	.445		
os4	0.645	.155	4.147	.000	.258	.934		
os5	0.710	.162	4.370	.000	.284	.920		
IST							.	.640 (.674)
os6	1.000				.564	.682		
os8	1.253	.184	6.805	.000	.707	.500		
os9	1.153	.162	7.107	.000	.650	.577		
os4~~os5	0.362	.048	7.555	.000	.391			
os4~~os6	0.277	.044	6.255	.000	.347			
os5~~os6	0.245	.044	5.525	.000	.310			
os1~~os2	0.526	.057	9.271	.000	.612			

Tablo 22

Öğrenme Yaklaşımları Ölçeği DFA Sonuçları

Maddeler	B	SH(B)	z	p	β	ϵ	AVE	Omega (Alfa)
YUZ							.367	.651 (.682)
oy1	1.000				.454	.794		
oy5	1.412	.126	11.228	.000	.641	.590		
oy13	1.783	.155	11.470	.000	.809	.346		
oy17	0.985	.098	10.093	.000	.447	.800		
DER							.357	.781 (.849)
oy3	1.000				.634	.598		
oy6	0.813	.048	16.804	.000	.515	.735		
oy8	0.715	.047	15.063	.000	.453	.795		
oy9	1.093	.059	18.513	.000	.693	.520		
oy12	1.077	.057	18.742	.000	.682	.534		
oy16	0.922	.052	17.747	.000	.584	.658		
oy2	1.068	.055	19.509	.000	.677	.542		
oy10	0.880	.051	17.413	.000	.558	.689		
oy14	0.975	.054	18.125	.000	.618	.618		
oy18	0.812	.048	16.794	.000	.514	.735		
STR							.459	.729 (.735)
oy4	1.000			.000	.757	.427		
oy15	0.498	.046	10.866	.000	.377	.858		
oy7	1.026	.072	14.280	.000	.777	.397		
oy11	0.953	.067	14.183	.000	.722	.479		
oy8~~oy9	0.256	.048	5.323	.000	.399			
oy3~~oy2	0.228	.050	4.583	.000	.400			
YUZ~~DER	-0.141	.012	-11.676	.000	-.491			
YUZ~~STR	-0.004	.009	-0.479	.632	-.013			
DER~~STR	0.208	.014	14.755	.000	.433			

Not. B: Standartlaştırılmamış faktör yükü, SH(B): Standartlaştırılmamış faktör yükünün standart hatası, Beta: Standartlaştırılmış faktör yükü, Epsilon: Standartlaştırılmış hata (özgün) varyansı, AVE: Ortalama çıkarılan varyans ve Omega: İç tutarlılık katsayısıdır.

EK 11. Veri Analizinde Kullanılan Kod Dizinleri

ISEI Puanlarının Elde Edilmesi

```
install.packages("ISCO08ConveRsions")
library(ISCO08ConveRsions)
hisei <- read.csv2("HISEI.csv", header=TRUE)
str(hisei)

#Veri setinde üç haneli meslek kodlarını dört haneye çeviren fonksiyon
meslek <- function(x){
  for(i in 1: length(x)){
    if(x[i] == 110){x[i] <- "0110"}else{
      if(x[i] == 310){x[i] <- "0310"}
    }
  }
}

library(ISCO08ConveRsions)
iseiscore <- numeric()
for (i in 1:length(x)){
  if(x[i] == "9704"){iseiscore[i] <- NA}else{
    if(x[i] == "9701"){iseiscore[i] <- 17.00}
    else{iseiscore[i] <- isco08toisei08(x[i])}
  }
}
return(iseiscore)
}

#Meslekler için ISEI puanlarının elde edilmesi
bmmj11 <- meslek(hisei[,2])
bmmj12 <- meslek(hisei[,3])
bfmj11 <- meslek(hisei[,4])
bfmj12 <- meslek(hisei[,5])

iseipuan <- cbind(bmmj11, bmmj12, bfmj11, bfmj12)
write.csv2(iseipuan, "iseipuan.csv")
```

HOMEPOS Puanlarının Elde Edilmesi

```
data_home <- read.csv2("HOMEPOS_kayipsiz.csv", header= TRUE)
str(data_home)

library(ltm)
uyum_rasch <- gpcm(data_home[, 2:32], constraint = "rasch")
uyum_1PL <- gpcm(data_home[, 2:32], constraint = "1PL")
uyum_2PL <-gpcm(data_home[, 2:32],constraint = "gpcm")

anova(uyum_rasch, uyum_1PL)
anova(uyum_1PL, uyum_2PL)
GoF.gpcm(uyum_2PL)

homepos <- factor.scores(uyum_2PL, resp.patterns = data_home[2:32], method =
"EAP")$score.dat$z1
homepos
data_homepos <- cbind(data_home, homepos)
str(data_homepos)
writexl::write_xlsx(data_homepos, "homepos3.xlsx")
```

Kayıp Veri Analizi

```
dd_kayip <- read.csv2("DD_kayıplı.csv", header = TRUE)
str(dd_kayip)
tam_kayip <- read.csv2("TAM_kayıplı.csv", header = TRUE)
str(tam_kayip)
dom_kayip <- read.csv2("DOM_kayıplı.csv", header = TRUE)
str(dom_kayip)
os_kayip <- read.csv2("OS_kayıplı.csv", header = TRUE)
```

```

str(os_kayip)
oy_kayip <- read.csv2("OY_kayıplı.csv", header = TRUE)
str(oy_kayip)

library(naniar)
mcar_test(dd_kayip[, 2:24])
mcar_test(tam_kayip[, 2:10])
mcar_test(dom_kayip[, 2:16])
mcar_test(os_kayip[, 2:10])
mcar_test(oy_kayip[, 2:19])

```

Normallik, Doğrusallık ve Homojenlik İncelemesi

```

puanlar <- read.csv2("puanlar.csv", header= TRUE)
str(puanlar)
puanlar2 <- puanlar
puanlar2$SED <- round(as.numeric(puanlar2$SED), 4)
str(puanlar2)

library(psych)
describe(puanlar2)
kors <- round(cor(puanlar2[, 2:13]), 2)

#Normalliğin grafiksel incelemesinde kullanılan kodlar SED değişkeni için örnek
olarak verilmiştir. Diğer değişkenlerde sadece değişken adı değiştirilmiştir.
par(mfrow = c(1,2))
hist(puanlar2$SED, probability = TRUE, xlab = "SED", ylab = "Yoğunluk",
     main = "Histogram\n(Sosyoekonomik Düzey İndeks Puanı)", cex.main = 1,
     col = grey)
xv_sed <- seq(-3, 3, 0.01)
yv_sed <- dnorm(xv_sed, mean(puanlar2$SED), sd(puanlar2$SED))
lines(xv_sed, yv_sed, type = "l")

qqnorm(puanlar2$SED, xlab = "Teorik Yuzdelikler",
      ylab = "Orneklem Yuzdelikleri",
      main = "Normal Q-Q\n(Sosyoekonomik Düzey İndeks Puanı)", cex.main = 1)
qqline(puanlar2$SED)

#Yine homojenlik için kullanılan kodlar da okuma değişkeni için örnek olarak
verilmiştir.
reg_model_okuma <- lm(homojen2$Okuma ~ homojen2$SED + homojen2$POZ +
      homojen2$NEG + homojen2$ONEM + homojen2$ARAC +
      homojen2$BUTN + homojen2$GOR + homojen2$IST + homojen2$YUZ
      + homojen2$DER + homojen2$STR)

par(mfrow = c(2,2))
plot(reg_model_okuma)

```

Doğrulayıcı Faktör Analizi

```

dd_dfa <- read.csv2("DD_DFA.csv", header = TRUE)
str(dd_dfa)
tam_dfa <- read.csv2("TAM_DFA.csv", header = TRUE)
str(tam_dfa)
dom_dfa <- read.csv2("DOM_DFA.csv", header = TRUE)
str(dom_dfa)
os_dfa <- read.csv2("OS_DFA.csv", header = TRUE)
str(os_dfa)
oy_dfa <- read.csv2("OY_DFA.csv", header = TRUE)
str(oy_dfa)

```

```

library(psych)
kor_dd <- polychoric(dd_dfa[, 3:25])$rho
kor_dd
write.csv2(kor_dd, "kor_dd.csv")
kmo_dd <- KMO(kor_dd)

kor_tam <- polychoric(tam_dfa[, 3:14])$rho
kor_tam
write.csv2(kor_tam, "kor_tam.csv")
kmo_tam <- KMO(kor_tam)

kor_dom <- polychoric(dom_dfa[, 3:18])$rho
kor_dom
write.csv2(kor_dom, "kor_dom.csv")
kmo_dom <- KMO(kor_dom)

kor_os <- polychoric(os_dfa[, 3:11])$rho
kor_os
write.csv2(kor_os, "kor_os.csv")
kmo_os <- KMO(kor_os)

kor_oy <- polychoric(oy_dfa[, 3:20])$rho
kor_oy
write.csv2(kor_oy, "kor_oy.csv")
kmo_oy <- KMO(kor_oy)

library(lavaan)
model_dd0 <- "POZ =~ dd2 + dd9 + dd17 + dd21 + dd22
             NEG =~ dd1 + dd3 + dd4 + dd5 + dd6 + dd7 + dd8 + dd10 + dd11 +
             dd12 + dd13 + dd14 + dd15 + dd16 + dd18 + dd19 + dd20 +
             dd23
             POZ ~~ NEG"
dfa_dd0 <- cfa(model = model_dd0, data = dd_dfa[, 3:25], estimator = "ULS",
              ordered = TRUE)
summary(dfa_dd0, standardized = TRUE, fit.measures = TRUE)

modificationIndices(dfa_dd, sort = TRUE, minimum.value = 4)

model_dd <- "POZ =~ dd9 + dd17 + dd21 + dd22
            NEG =~ dd1 + dd3 + dd4 + dd5 + dd6 + dd7 + dd8 + dd10 + dd11 +
            dd12 + dd13 + dd14 + dd15 + dd16 + dd18 + dd19 + dd20 +
            dd23
            POZ ~~ NEG
            dd21 ~~ dd22"
dfa_dd <- cfa(model = model_dd, data = dd_dfa[, 3:25], estimator = "ULS",
              ordered = TRUE)
summary(dfa_dd, standardized = TRUE, fit.measures = TRUE)

modificationIndices(dfa_dd, sort = TRUE, minimum.value = 4)

model_tam <- "ONEM =~ TAM_1 + TAM_2 + TAM_3R + TAM_4 + TAM_7
             CABA =~ TAM_5 + TAM_6R + TAM_8R + TAM_9
             ONEM ~~ CABA"
dfa_tam <- cfa(model = model_tam, data = tam_dfa[, 3:14], estimator = "ULS",
              ordered = TRUE)
summary(dfa_tam, standardized = TRUE, fit.measures = TRUE, modindices = TRUE)

modificationIndices(dfa_tam, sort = TRUE, minimum.value = 4)

model_tam1 <- "ONEM =~ TAM_1 + TAM_2 + TAM_3R + TAM_4 + TAM_7
              TAM_2 ~~ TAM_7"
dfa_tam1 <- cfa(model = model_tam1, data = tam_dfa[, 3:14], estimator = "ULS",
              ordered = TRUE)
summary(dfa_tam1, standardized = TRUE, fit.measures = TRUE, modindices = TRUE)

```

```

model_dom <- "ARAC =~ dom1 + dom2 + dom3 + dom4 + dom5 + dom6 + dom7 + dom8
             BUTN =~ dom9 + dom10 + dom11 + dom12 + dom13 + dom14 + dom15R
             ARAC ~~ BUTN
             dom11 ~~ dom13
             dom1 ~~ dom4"
dfa_dom <- cfa(model = model_dom, data = dom_dfa[, 3:18], estimator = "ULS",
              ordered = TRUE)
summary(dfa_dom, standardized = TRUE, fit.measures = TRUE, modindices = TRUE)
modificationIndices(dfa_dom, sort = TRUE, minimum.value = 4)

model_os <- "GOR =~ os1 + os2 + os3 + os4 + os5
            IST =~ os6 + os7 + os8 + os9"
dfa_os <- cfa(model = model_os, data = os_dfa[, 3:11], estimator = "ULS",
              ordered = TRUE)
summary(dfa_os, standardized = TRUE, fit.measures = TRUE, modindices = TRUE)
modificationIndices(dfa_os, sort = TRUE, minimum.value = 4)

model_os2 <- "GOR =~ os1 + os2 + os3 + os4 + os5
             IST =~ os6 + os8 + os9
             os4 ~~ os5
             os4 ~~ os6
             os5 ~~ os6
             os1 ~~ os2"
dfa_os2 <- cfa(model = model_os2, data = os_dfa[, 3:11], estimator = "ULS",
              ordered = TRUE)
summary(dfa_os2, standardized = TRUE, fit.measures = TRUE, modindices = TRUE)
modificationIndices(dfa_os2, sort = TRUE, minimum.value = 4)

model_oy <- "YUZ =~ oy1 + oy5 + oy13 + oy17
            DER =~ oy3 + oy6 + oy8 + oy9 + oy12 + oy16 + oy2 + oy10 + oy14 +
            oy18
            STR =~ oy4 + oy15 + oy7 + oy11
            oy8 ~~ oy9
            oy3 ~~ oy2"
dfa_oy <- cfa(model = model_oy, data = oy_dfa[, 3:20], estimator = "ULS",
              ordered = TRUE)
summary(dfa_oy, standardized = TRUE, fit.measures = TRUE, modindices = TRUE)
modificationIndices(dfa_oy, sort = TRUE, minimum.value = 4)

library(semTools)
reliability(dfa_dd)
reliability(dfa_tam1)
reliability(dfa_dom)
reliability(dfa_os2)
reliability(dfa_oy)

```

Okuduğunu Anlama ve Dinlediğini Anlama Testleri Varsayım Analizi

```

okuma_abc <- read.csv2("Okuma_ABC.csv", header = TRUE)
okuma_1_0 <- read.csv2("Okuma_1_0.csv", header = TRUE)
str(okuma_1_0)
fix(okuma_1_0)

dinleme_1_0 <- read.csv2("Dinleme_1_0.csv", header = TRUE)
str(dinleme_1_0)
fix(dinleme_1_0)

```

Çoklu Bağlantılık

```
library(psych)
kor_okuma <- polychoric(okuma_1_0[,2:26])$rho
kor_dinleme <- polychoric(dinleme_1_0[,2:26])$rho
```

Tek Boyutluluk

```
library(psych)
par_analiz_okuma <- fa.parallel(okuma_1_0[, 2:26], fa = "fa", n.iter = 100,
show.legend = TRUE, cor = "tet")
par_analiz_dinleme <- fa.parallel(dinleme_1_0[, 2:26], fa = "fa", n.iter = 100,
show.legend = TRUE, cor = "tet")
```

```
install.packages("sirt")
library(sirt)
#Değerlendirme testini ampirik olarak belirliyoruz.
detect1 <- expl.detect(okuma_1_0[, 2:26], score = rowSums(okuma_1_0[, 2:26]),
nclusters = 2, N.est = NULL, seed = NULL, bwscale = 1.1)
cluster <- detect1$itemcluster[, 2]
detect2 <- conf.detect(okuma_1_0[, 2:26], score = rowSums(okuma_1_0[, 2:26]),
itemcluster = cluster)
```

```
#Değerlendirme testini yargısal olarak belirliyoruz.
cluster3 <- c(1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2)
detect3 <- conf.detect(okuma_1_0[, 2:26], score = rowSums(okuma_1_0[, 2:26]),
itemcluster = cluster3)
```

```
detect1_dinleme <- expl.detect(dinleme_1_0[, 2:26],
score = rowSums(dinleme_1_0[, 2:26]),
nclusters = 2, N.est = NULL, seed = NULL,
bwscale = 1.1)
```

```
cluster_dinleme <- detect1_dinleme$itemcluster[, 2]
detect2_dinleme <- conf.detect(dinleme_1_0[, 2:26],
score = rowSums(dinleme_1_0[, 2:26]),
itemcluster = cluster_dinleme)
```

```
cluster3_dinleme <- c(1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,1,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2,2)
detect3_dinleme <- conf.detect(dinleme_1_0[, 2:26],
score = rowSums(dinleme_1_0[, 2:26]),
itemcluster = cluster3_dinleme)
```

```
noharm_okuma <- noharm.sirt(okuma_1_0[, 2:26], dimensions = 1)$rmsea
noharm_dinleme <- noharm.sirt(dinleme_1_0[, 2:26], dimensions = 1)$rmsea
```

```
model_okuma <- "OKU =~ m1 + m2 + m3 + m4 + m5 + m6 + m7 + m8 + m9 + m10 + m11
+ m12 + m13 + m14 + m15 + m16 + m17 + m18 + m19 + m20 +
m21 + m22 + m23 + m24 + m25"
```

```
dfa_okuma <- cfa(model = model_okuma, data = okuma_1_0[, 2:26],
estimator = "WLSMV", ordered = TRUE)
```

```
summary(dfa_okuma, standardized = TRUE, fit.measures = TRUE,
modindices = TRUE)
```

```
modificationIndices(dfa_okuma, sort = TRUE, minimum.value = 4)
```

```
model_dinleme <- "DIN =~ m1 + m2 + m3 + m4 + m5 + m6 + m7 + m8 + m9 + m10 +
m11 + m12 + m13 + m14 + m15 + m16 + m17 + m18 + m19 +
m20 + m21 + m22 + m23 + m24 + m25"
```

```
dfa_dinleme <- cfa(model = model_dinleme, data = dinleme_1_0[, 2:26],
estimator = "WLSMV", ordered = TRUE)
```

```
summary(dfa_dinleme, standardized = TRUE, fit.measures = TRUE,
modindices = TRUE)
```

```
library(semTools)
reliability(dfa_okuma)
reliability(dfa_dinleme)
```

Yerel Bağımsızlık

```
mod_okuma <- rasch.mml2(okuma_1_0[, 2:26])
mod_wle_okuma <- wle.rasch(dat = okuma_1_0[, 2:26], b = mod_okuma$item$b)
mod_q3_okuma <- Q3(dat = okuma_1_0[, 2:26], theta = mod_wle_okuma$theta,
  b = mod_okuma$item$b)
str(mod_q3_okuma)
round(mod_q3_okuma$q3.matrix, 2)
I <- ncol(okuma_1_0[, 2:26])
image(1:I, 1:I, abs(mod_q3_okuma$q3.matrix), col = gray( 1 - (0:32)/32),
  xlab = "Okuma_Madde", ylab = "Okuma_Madde")

mod_dinleme <- rasch.mml2(dinleme_1_0[, 2:26])
mod_wle_dinleme <- wle.rasch(dat = dinleme_1_0[, 2:26],
  b = mod_dinleme$item$b)
mod_q3_dinleme <- Q3(dat = dinleme_1_0[, 2:26], theta = mod_wle_dinleme$theta,
  b = mod_dinleme$item$b)
str(mod_q3_dinleme)
round(mod_q3_dinleme$q3.matrix, 2)
I <- ncol(dinleme_1_0[, 2:26])
image(1:I, 1:I, abs(mod_q3_dinleme$q3.matrix), col = gray( 1 - (0:32)/32),
  xlab = "Dinleme_Madde", ylab = "Dinleme_Madde")
```

Birinci Araştırma Sorusu

```
#Uyum Sağlanan MTK Modeli
okuma <- read.csv2("Okuma_Es_364.csv", header = TRUE)
str(okuma)
okuma$SED <- as.numeric(okuma$SED)

dinleme <- read.csv2("Dinleme_Es_364.csv", header = TRUE)
str(dinleme)
dinleme$SED <- as.numeric(dinleme$SED)

library(mirt)
okuma_rasch <- mirt(okuma[, 3:27], model = 1, itemtype = "Rasch", SE = TRUE,
  method = "MHRM")
okuma_1PL <- mirt(okuma[, 3:27], model = 1, itemtype = "2PL",
  constrain = list((1:25) * 4 - 3), SE = TRUE, method = "MHRM")
okuma_2PL <- mirt(okuma[, 3:27], model = 1, itemtype = "2PL", SE = TRUE,
  method = "MHRM")
okuma_3PL <- mirt(okuma[, 3:27], model = 1, itemtype = "3PL", SE = TRUE)

anova(okuma_rasch, okuma_1PL)
anova(okuma_1PL, okuma_2PL)
anova(okuma_2PL, okuma_3PL)

#Rasch Model için Madde ve Birey Uyumlarının İncelenmesi
if(interactive()) mirtCluster()
okuma_m_uyum <- itemfit(okuma_rasch, fit_stats = c("S_X2", "infit", "X2*"),
  group.fun = median)

#Örnek olarak 2 numaralı maddenin madde karakteristik eğrisi
itemfit(okuma_rasch, fit_stats = "infit", group.fun = median, empirical.plot =
  2)
okuma2 <- okuma[, -c(4, 6, 8, 18, 27)] #Uyum sağlamayan maddelerin veri
  setinden çıkarılması

#Kalan maddeler üzerinden birey uyumlarının incelenmesi
okuma_rasch2 <- mirt(okuma2[, 3:22], model = 1, itemtype = "Rasch", SE = TRUE,
  method = "MHRM")
okuma_b_uyum <- personfit(okuma_rasch2, method = "EAP")
indis_b_okuma <- which(abs(okuma_b_uyum$z.outfit) > 2)
okuma3 <- okuma2[-indis_b_okuma, ] #Uyum sağlamayan bireylerin veri setinden
  çıkarılması
```

```
#Kalan Madde ve Bireyler İçin Parametre Kestirimi
library(mirt)
okuma_rasch3 <- mirt(okuma3[, 3:22], model = 1, itemtype = "Rasch", SE = TRUE,
method = "MHRM")
okuma_m_param <- coef(okuma_rasch3, printSE = TRUE, IRTpars = TRUE)
plot(okuma_rasch3, type = "trace")
plot(okuma_rasch3, type = "infoSE", theta_lim = c(-3, 3))
okuma_b_param <- fscores(okuma_rasch3, method = "EAP", full.scores = TRUE,
full.scores.SE = TRUE)

#Benzer kodlar dinleme veri seti için de çalıştırılmıştır.
```

İkinci Araştırma Sorusu

```
install.packages("lme4")
library(lme4)

#Önce veri setini long formata dönüştürüyoruz.
okuma4 <- reshape(okuma3, varying = 3:22, direction = "long",
timevar = "madde", idvar = "birey", v.names = "yanit")
head(okuma4)

#Ardından varsayılan olarak maddelere göre sıralanmış veri setini bireylere
göre sıralıyoruz.
okuma4 <- okuma4[order(okuma4$birey, okuma4$madde), ]
head(okuma4)

#Şimdi madde özelliklerini bu veri yapısına göre oluşturuyoruz.
okuma_kon2 <- rep(1:20, 346)
okuma_tak <- as.factor(rep(c("HAT", "AN", rep("HAT", 11), "AN", rep("HAT", 4),
"AN", "HAT"), 346))
okuma_kar <- as.factor(rep(c(rep(8.24, 9), rep(9.46, 7), rep(7.87, 4)), 346))
#Bu son koddaki değerler ATOS indeksine göre okunabilirlik değerleridir. 346
sayısı veri setinde kalan birey sayısıdır.

#Madde özelliklerinin veri setine eklenmesi
okuma5 <- okuma4
str(okuma5)
okuma5$okuma_kon <- okuma_kon
okuma5$okuma_kon2 <- okuma_kon2
okuma5$okuma_tak <- okuma_tak
okuma5$okuma_kar <- okuma_kar
head(okuma5, 21)

okuma6 <- okuma5
okuma6$birey <- as.factor(okuma6$birey)
okuma6$madde <- as.factor(okuma6$madde)
str(okuma6)

#Model 0 Çifte Betimleyici
library(lme4)
kontrol <- glmerControl(optimizer = "bobyqa", optCtrl = list(maxfun = 100000))
okuma_model0 <- glmer(yanit ~ -1 + madde + (1 | birey), family = binomial,
data = okuma6, control = kontrol)
summary(okuma_model0)
yetenek_model0 <- coef(okuma_model0)$birey[, 1]
gucluk_model0 <- data.frame(gucluk = -1 * okuma_model0@beta)
row.names(gucluk_model0) <- paste0("madde_", 1:20)
gucluk <- gucluk_model0$gucluk
names(gucluk) <- 1:20
itemperson_map(gucluk, yetenek_model0, n = 5)
#Elde edilen değerlerin eirm paketi ile doğrulaması
library(eirm)
model0_eirm <- eirm(yanit ~ -1 + madde + (1 | birey), data = okuma6)
print(model0_eirm, difficulty = TRUE)
summary(model0_eirm)
```

```

#Model 1 Madde Özellikleri LLTM
okuma_model1.3 <- glmer(yanit ~ -1 + okuma_kon2 + okuma_tak + okuma_kar +
(1|birey),
                        family = binomial, data = okuma6, control = kontrol)
summary(okuma_model1.3)

#Model 2 Birey Özellikleri LRRM
okuma6$Cins <- as.factor(okuma6$Cins)
okuma6$Konak <- as.factor(okuma6$Konak)
okuma6$OS <- as.factor(okuma6$OS)
okuma6$OY <- as.factor(okuma6$OY)
str(okuma6)

okuma_model2.7 <- glmer(yanit ~ -1 + madde + Konak + NEG + (1|birey), family =
                        binomial, data = okuma6, control =
                        glmerControl(optimizer = "Nelder_Mead"))
summary(okuma_model2.7)

#Model 0 ile Model 2 için kestirilen yetenek parametrelerinin
karşılaştırılması
yetenek_model0 <- coef(okuma_model0)$birey[, 1]
yetenek_model2.7 <- coef(okuma_model2.7)$birey[, 1]
cor(yetenek_model0, yetenek_model2.7)
yetenek_model2.7_resclaed2 <- sd(yetenek_model0) * scale(yetenek_model2.7) +
                        mean(yetenek_model0)
okuma_yetenek_fark3 <- yetenek_model0 - yetenek_model2.7_resclaed2
t.test(abs(okuma_yetenek_fark3))

#Model 3 Ana etkilere ek olarak ortak etkiler
okuma_model3.2 <- glmer(yanit ~ -1 + okuma_kar*Konak + (1|birey) + (1|madde),
                        family = binomial, data = okuma6, control = kontrol)
summary(okuma_model3.2)

anova(okuma_model0, okuma_model1.3)
anova(okuma_model1.3, okuma_model2.7)
anova(okuma_model2.7, okuma_model3.2)

#Son Olarak Okuma Maddelerinde Yanlılık Analizli
library(lme4)
okuma_model3.3 <- glmer(yanit ~ -1 + madde*Konak + (1|birey),
                        family = binomial, data = okuma6, control = kontrol)
summary(okuma_model3.3)

library(difR)
okuma_cins <- difMH(okuma3[, 3:22], group = okuma3[, 23], focal.name = 2)
okuma_konak <- difMH(okuma3[, 3:22], group = okuma3[, 25], focal.name = 2)
okuma_stil <- difMH(okuma3[, 3:22], group = okuma3[, 45], focal.name = "ist")

```

Üçüncü Araştırma Sorusu

#Bu kodlar okuma veri seti için yazılan kodlar ile çok benzerdir ve sadece veri setinin adı değiştirilmiştir. Tekrara düşmemek adına verilmemiştir.

Dördüncü Araştırma Sorusu

```

yazkon <- read.csv2("YazmaKonusma_Es_354.csv", header = TRUE)
str(yazkon)

yazkon$SED <- as.numeric(yazkon$SED)
yazkon$Yazma <- as.numeric(yazkon$Yazma)

```

```

yazkon$Konusma <- as.numeric(yazkon$Konusma)
str(yazkon)

boxplot(yazkon[, c(6, 10, 11, 12, 13, 14, 17)],
        main = "Kutu-Cizgi Grafikleri\n(Ham Puanlar)")
boxplot(scale(yazkon[, c(6, 10, 11, 12, 13, 14, 17)]),
        main = "Kutu-Cizgi Grafikleri\n(Standart Puanlar)")
alt_biyik <- boxplot(scale(yazkon[, c(6, 10, 11, 12, 13, 14, 17)]))$stats[1,]
ust_biyik <- boxplot(scale(yazkon[, c(6, 10, 11, 12, 13, 14, 17)]))$stats[5,]
which(scale(yazkon[, 6]) < alt_biyik[1])
which(scale(yazkon[, 10]) < alt_biyik[2])
which(scale(yazkon[, 11]) < alt_biyik[3])
which(scale(yazkon[, 12]) < alt_biyik[4])
which(scale(yazkon[, 13]) < alt_biyik[5])
which(scale(yazkon[, 14]) < alt_biyik[6])
which(scale(yazkon[, 17]) < alt_biyik[7])

which(scale(yazkon[, 6]) > ust_biyik[1]) #Örnek olarak verilmiştir.

kor_konus <- round(cor(yazkon[, c(6, 10, 11, 12, 13, 14, 17)]), 2)
cor.test(yazkon[, 3], yazkon[, 4]) #Örnek olarak verilmiştir.
library(polycor)
polyserial(yazkon[, 6], yazkon[, 20], std.err = TRUE) #Örnek olarak
verilmiştir.
pairs(yazkon[, c(6, 10, 11, 12, 13, 14, 17)])

### Modelin Belirlenmesi ###
kon_model1 <- lm(Konusma ~ NEG, data = yazkon)
summary(kon_model1)
kon_model2 <- lm(Konusma ~ NEG*POZ, data = yazkon)
summary(kon_model2)
anova(kon_model1, kon_model2)
kon_model3 <- lm(Konusma ~ NEG + POZ, data = yazkon)
summary(kon_model3)
anova(kon_model1, kon_model3)
anova(kon_model3, kon_model2)
kon_model4 <- lm(Konusma ~ NEG + POZ * MOT, data = yazkon)
summary(kon_model4)
anova(kon_model3, kon_model4)
kon_model5 <- lm(Konusma ~ NEG + POZ + MOT, data = yazkon)
summary(kon_model5)
anova(kon_model3, kon_model5)
kon_model6 <- lm(Konusma ~ NEG + POZ : MOT, data = yazkon)
summary(kon_model6)
anova(kon_model6, kon_model5)
kon_model7 <- lm(Konusma ~ NEG + MOT, data = yazkon)
summary(kon_model7)
anova(kon_model7, kon_model5)

#Standartlaştırılmış Regresyon Katsayıları İçin
kon_model7.1 <- lm(scale(Konusma) ~ scale(NEG) + scale(MOT), data = yazkon)
summary(kon_model7.1)

```

Beşinci Araştırma Sorusu

#Bu kodlar konuşma veri seti için yazılan kodlar ile çok benzerdir ve sadece veri setinin adı değiştirilmiştir. Tekrara düşmemek adına verilmemiştir.

**EK 12. Okuduğunu Anlama ve Dinlediğini Anlama Veri Setleri İçin Yerel
Bağımsızlık Analiz Sonuçları**

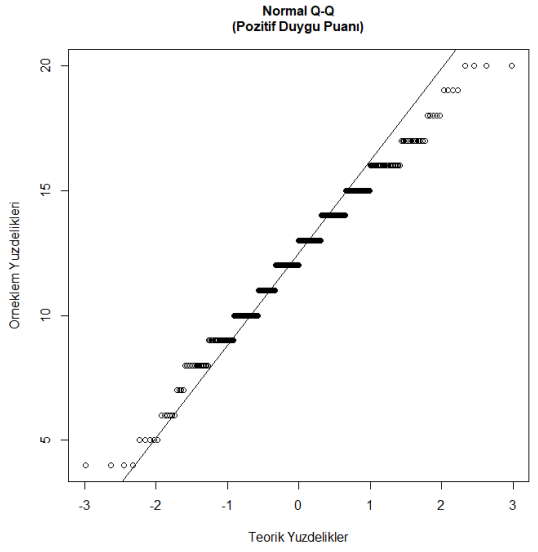
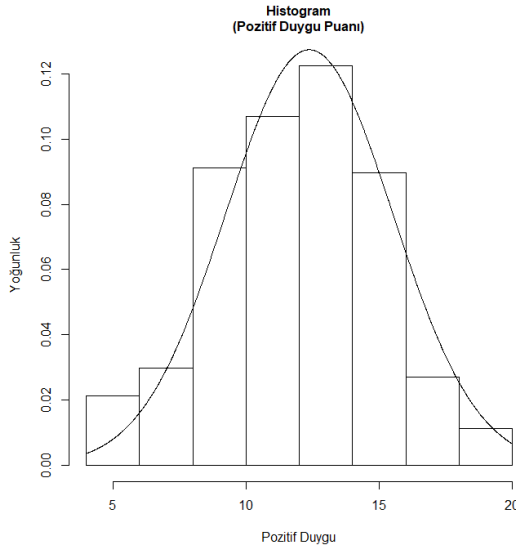
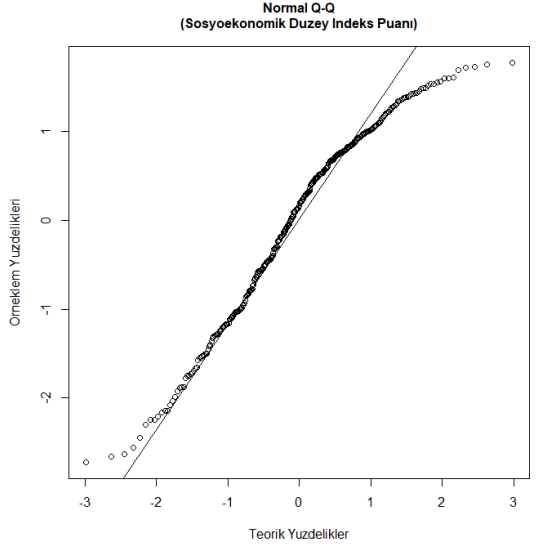
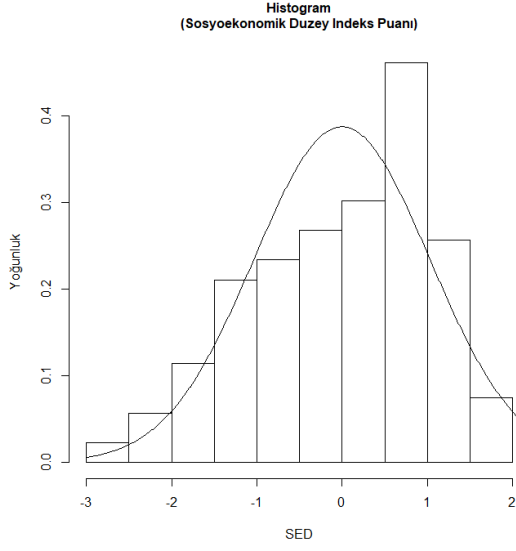
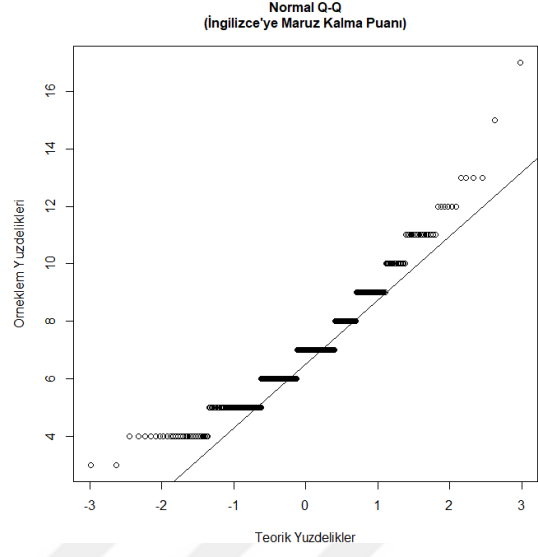
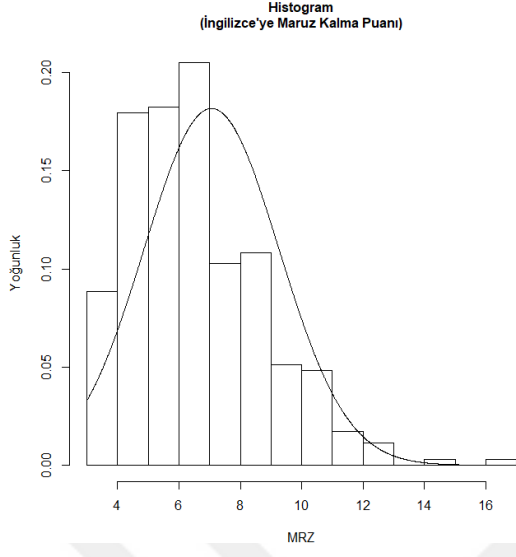
Tablo 23. Okuma Veri Seti Yerel Bağımsızlık Analiz Sonuçları

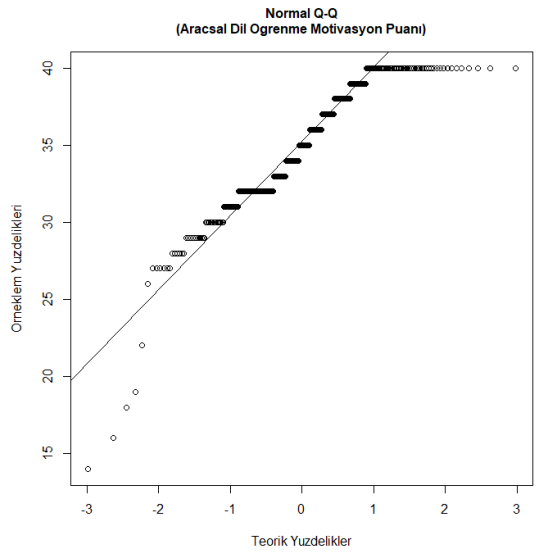
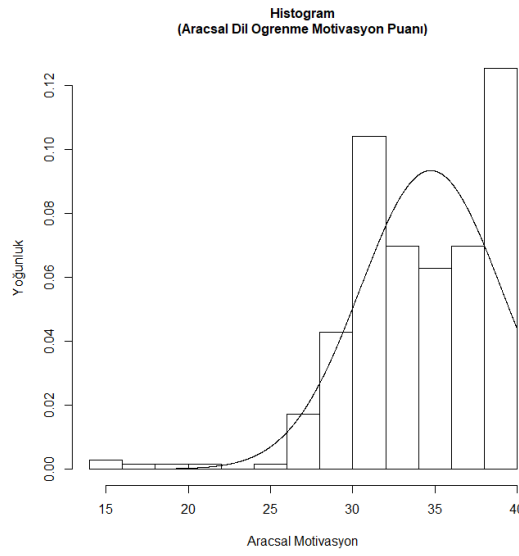
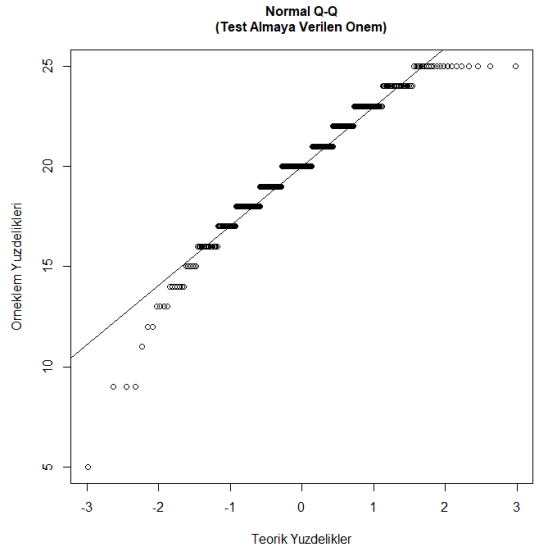
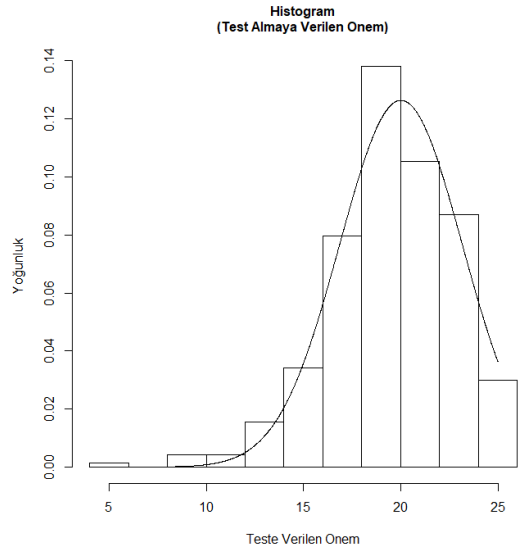
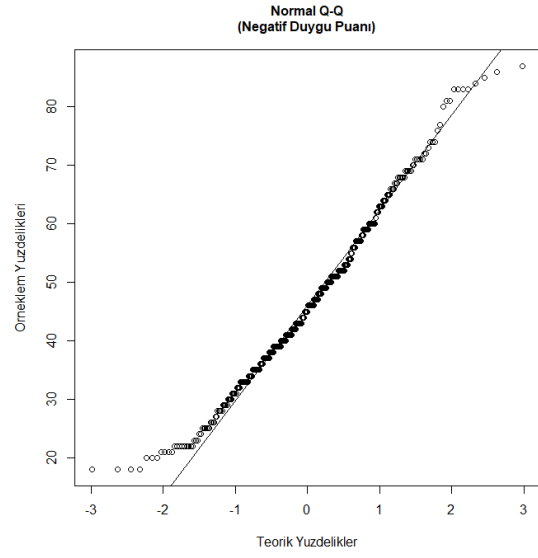
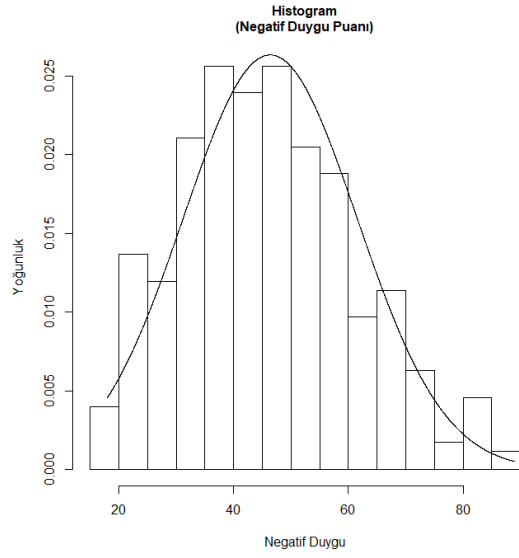
	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10	m11	m12	m13	m14	m15	m16	m17	m18	m19	m20	m21	m22	m23	m24
m2		-.11																						
m3			-.02	-.10																				
m4				-.06	-.01	-.03																		
m5					.00	-.06	.02	.04																
m6						-.12	-.11	.03	.00	.01														
m7							-.02	.05	-.06	-.09	.09	-.03												
m8								-.09	.05	-.07	-.05	-.03	.11											
m9									-.01	-.10	-.11	-.01	.09	-.05	.05	-.07								
m10										.08	-.05	.16	-.05	-.08	.13	-.08	-.03	.03						
m11											-.10	.01	-.07	.05	-.08	-.05	-.05	.08	-.05					
m12												-.06	.00	-.02	-.12	.06	-.09	-.05	.06	-.10	.06	-.04		
m13													.02	-.02	-.08	-.02	-.01	-.02	-.06	-.05	.04	.06	-.01	-.04
m14														-.13	-.04	-.15	-.08	-.03	.02	.05	.07	.00	-.03	-.04
m15															-.15	-.07	-.05	-.14	-.16	-.14	-.06	.00	-.10	-.13
m16																	-.00	-.06	-.08	-.07	-.14	-.11	-.06	-.08
m17																		-.11	-.04	-.17	-.06	-.10	-.16	.04
m18																			-.07	-.10	-.06	.00	-.12	.00
19m																				.02	-.01	.03	-.12	-.10
m20																					-.06	-.20	-.03	-.06
m21																								
m22																								
m23																								
m24																								
m25																								

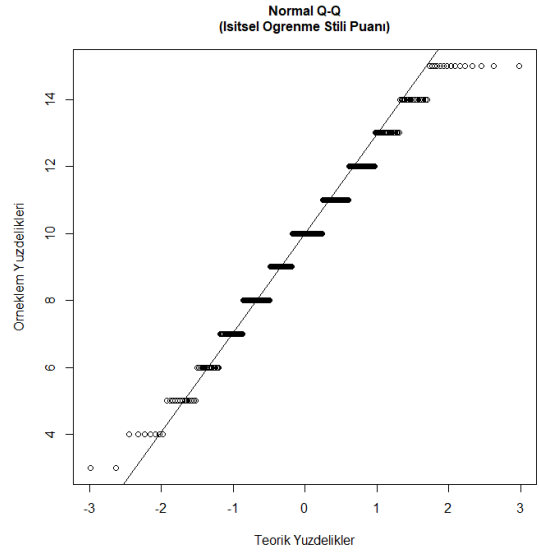
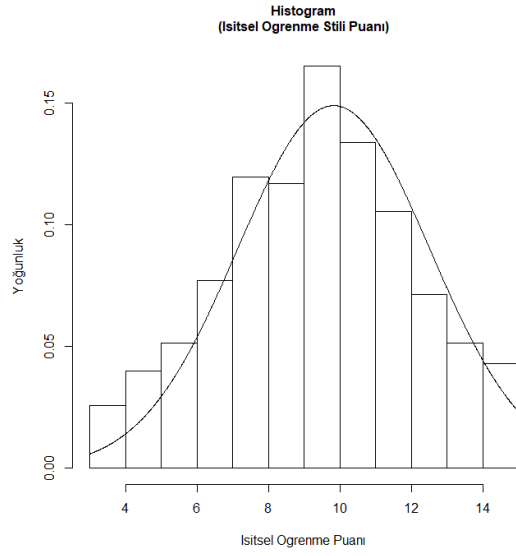
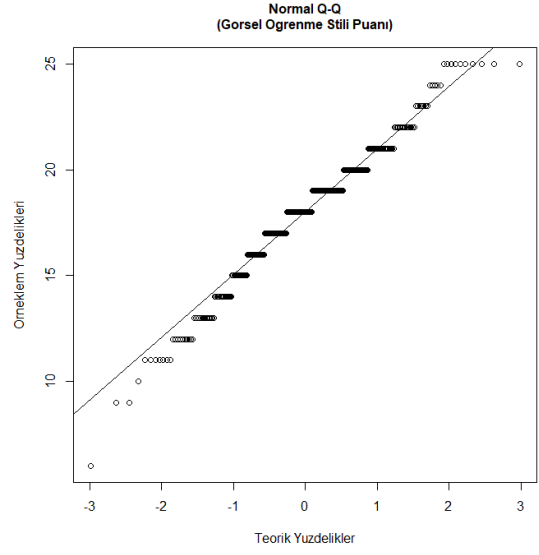
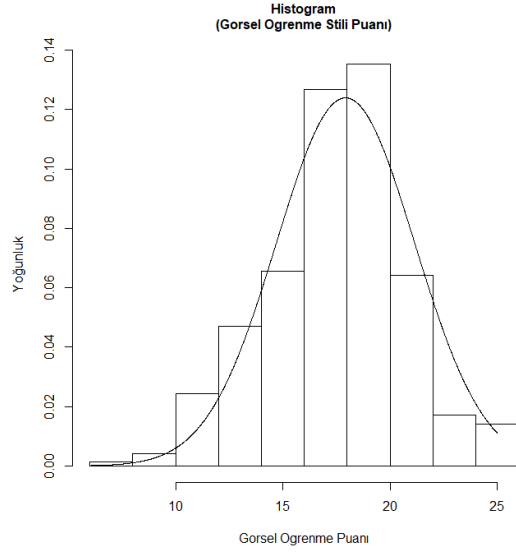
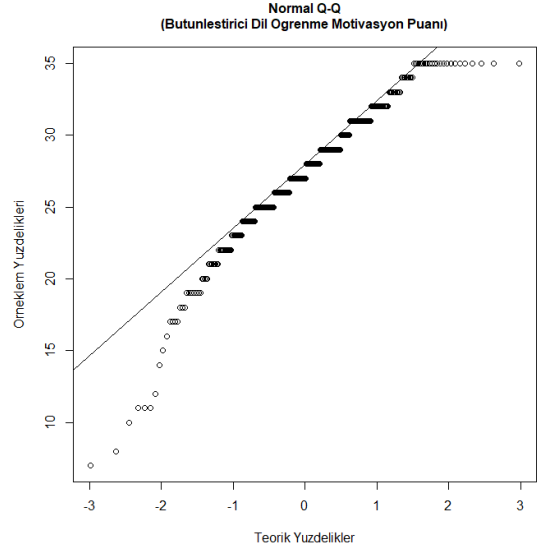
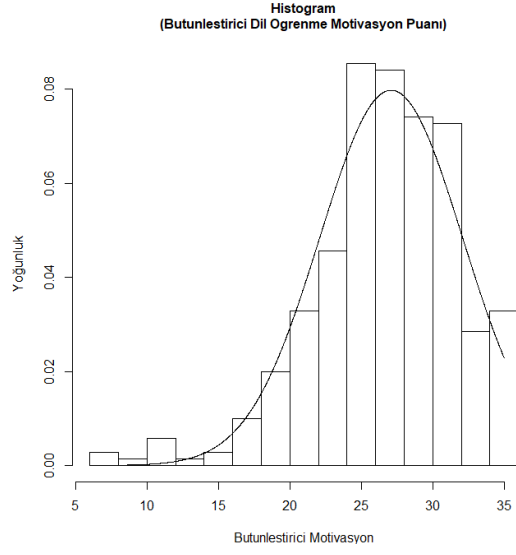
Tablo 24. Dinleme Veri Seti Yerel Bağımsızlık Analiz Sonuçları

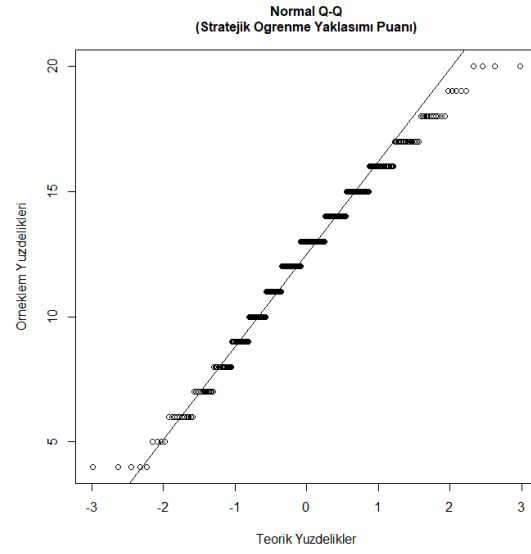
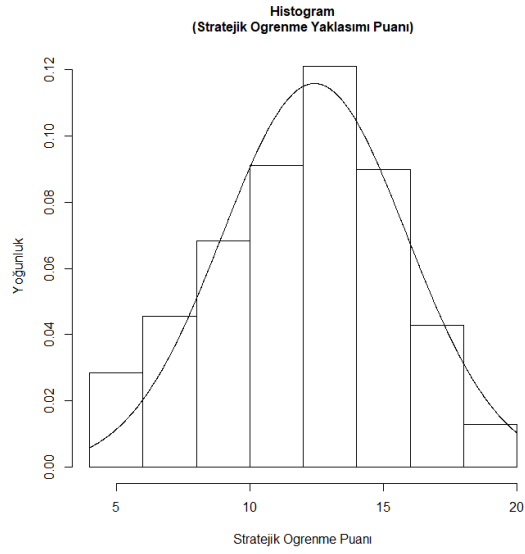
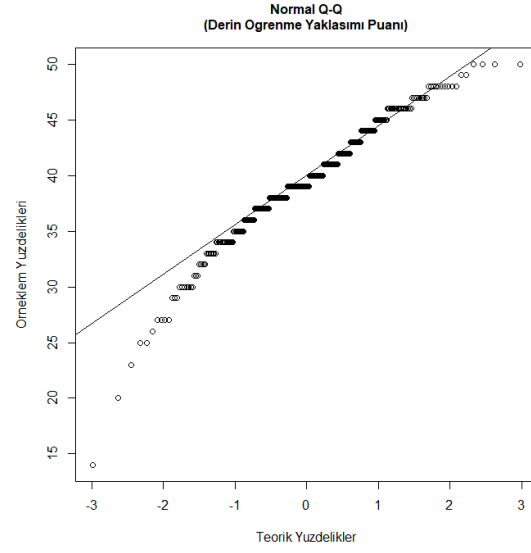
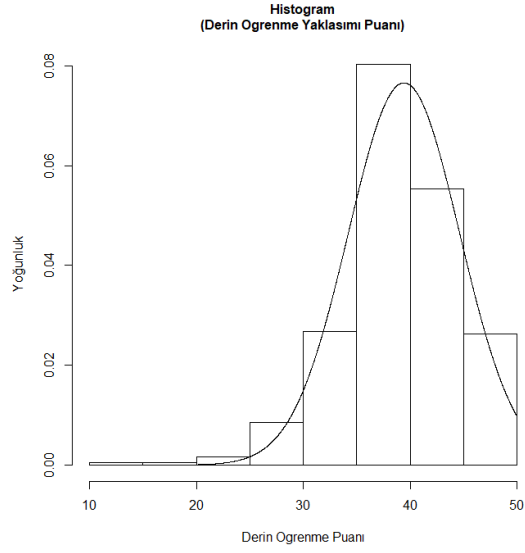
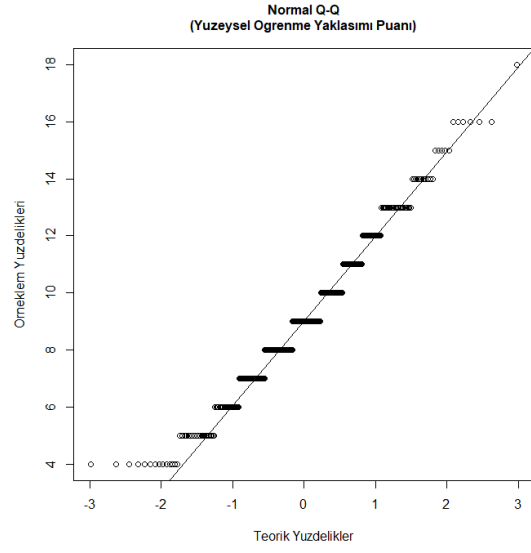
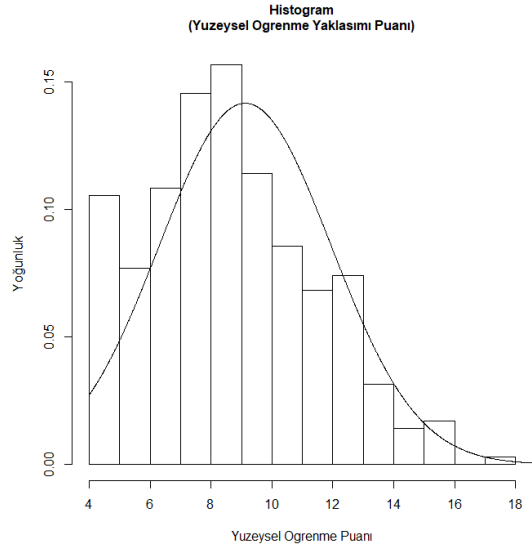
	m1	m2	m3	m4	m5	m6	m7	m8	m9	m10	m11	m12	m13	m14	m15	m16	m17	m18	m19	m20	m21	m22	m23	m24	
m2		-.14																							
m3		.04	.06																						
m4		.05	-.06	.05																					
m5		.09	.10	.03	.01																				
m6		-.05	.02	.00	-.09	-.01																			
m7		-.09	.13	-.05	-.09	.01	.05																		
m8		-.12	.10	.00	.01	.01	-.07	.10																	
m9		.13	-.11	-.10	.13	-.03	-.06	-.14	-.04																
m10		-.15	.03	-.13	-.10	-.14	.02	.01	-.07	-.11															
m11		-.02	-.09	.07	-.10	-.10	-.04	.07	-.13	-.05	.07														
m12		.07	-.11	-.06	.18	.12	.02	-.08	.12	.08	.04	-.09													
m13		-.05	-.11	-.07	-.14	-.03	-.08	-.16	-.02	-.06	-.01	-.02	-.03												
m14		-.02	-.17	-.03	.03	-.16	-.09	-.09	-.09	.06	-.09	.15	.04	-.01											
m15		.07	-.21	-.04	.10	-.05	-.09	-.14	-.17	.06	-.14	.07	-.11	-.02	.20										
m16		-.09	-.01	-.12	-.02	-.09	-.04	-.09	.06	.02	.12	.04	.20	-.17	.11	-.01									
m17		-.17	.14	-.05	-.10	.01	.02	.12	-.07	-.13	.14	.03	-.02	-.13	-.07	-.07	.15								
m18		.03	-.02	.00	.01	.03	-.29	-.15	-.03	-.09	-.07	-.03	.02	-.05	.05	-.01	.02	-.06							
19m		-.02	-.16	-.13	-.17	.00	.04	-.01	-.01	-.05	-.16	.07	-.09	-.04	.00	.09	.05	-.01	-.08						
m20		-.13	.17	-.09	-.06	.04	-.06	.01	-.14	-.01	.08	.01	-.10	.03	-.19	-.05	-.11	.23	.02	.02					
m21		-.05	.10	-.16	-.09	.07	-.09	-.04	-.02	-.07	.01	-.20	-.14	-.04	-.22	-.13	-.04	.12	-.02	.05	.28				
m22		-.15	.03	-.22	-.16	-.15	-.19	.04	.11	-.02	.05	-.02	-.06	-.10	-.07	-.09	.12	-.08	-.16	-.09	-.03	.01			
m23		-.02	-.05	-.10	.04	-.11	-.09	-.05	.04	-.08	-.07	-.11	-.01	.05	-.14	-.04	-.10	.01	-.14	.04	.00	-.04	-.14		
m24		-.07	-.07	-.14	-.06	.00	-.08	.05	-.01	.03	.07	-.03	.14	-.03	-.11	-.14	.07	-.01	-.14	-.08	-.07	.12	-.02	-.10	
m25		-.11	-.03	-.08	-.12	-.08	-.09	-.04	-.09	.02	.02	.01	-.16	.06	-.03	.02	-.09	.08	-.12	.04	.27	.12	-.05	-.07	.05

EK 13. Yordayıcı Değişkenlere Ait Grafiksel Normallik İncelemesi

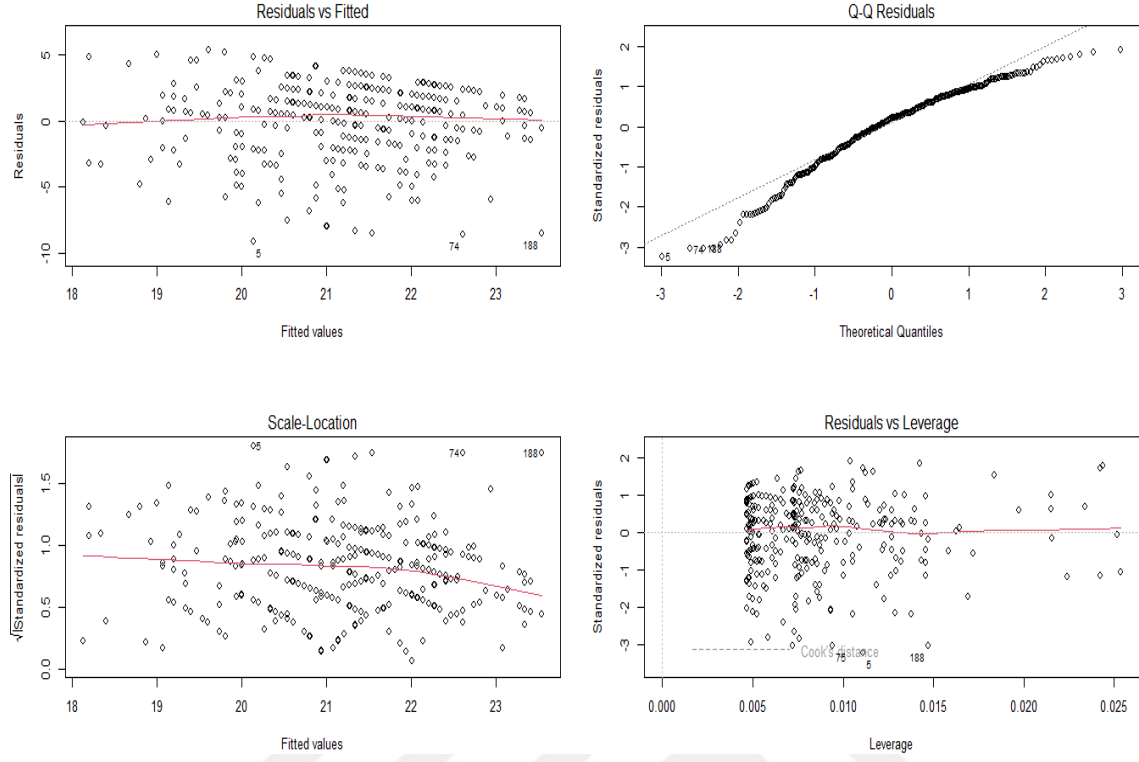




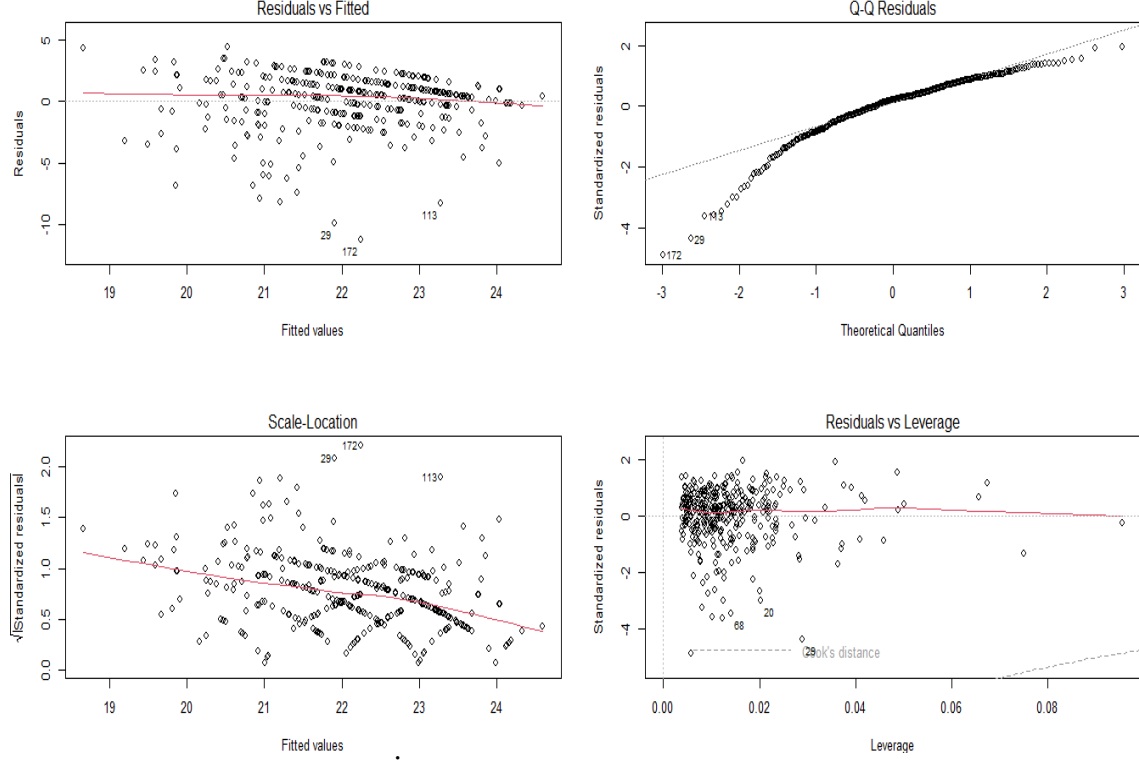




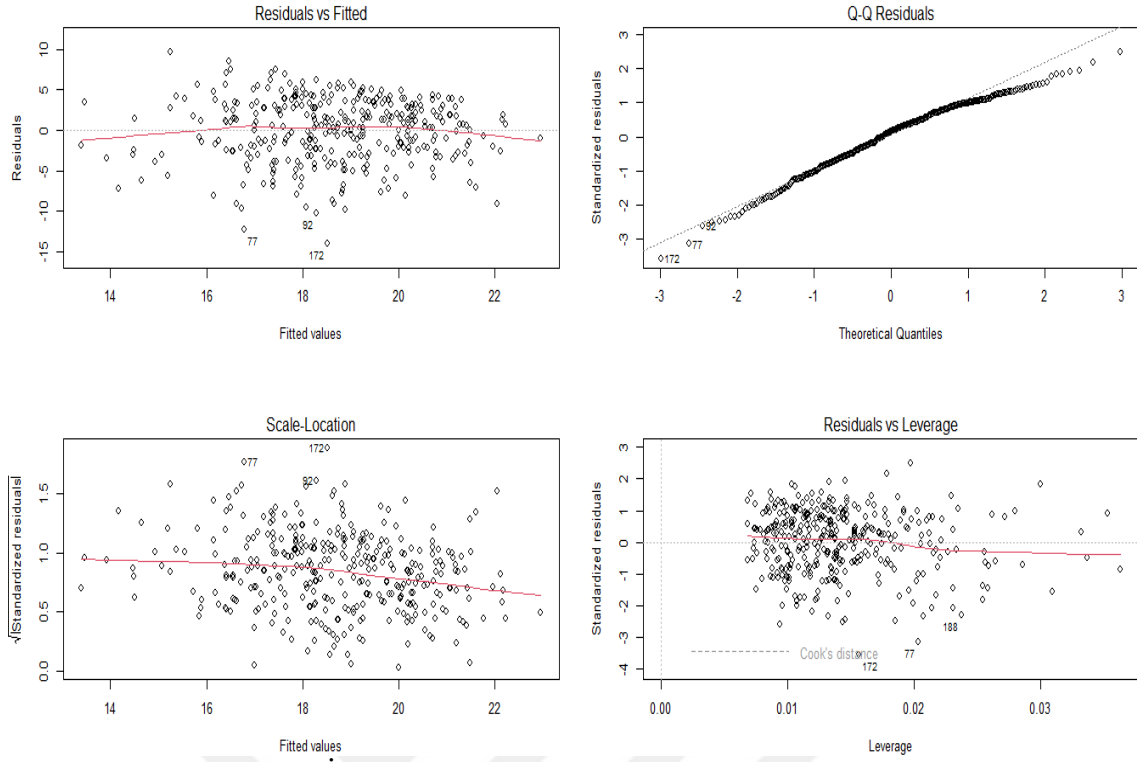
EK 14. Regresyon Modelleri İçin Hataların Dağılım Grafikleri



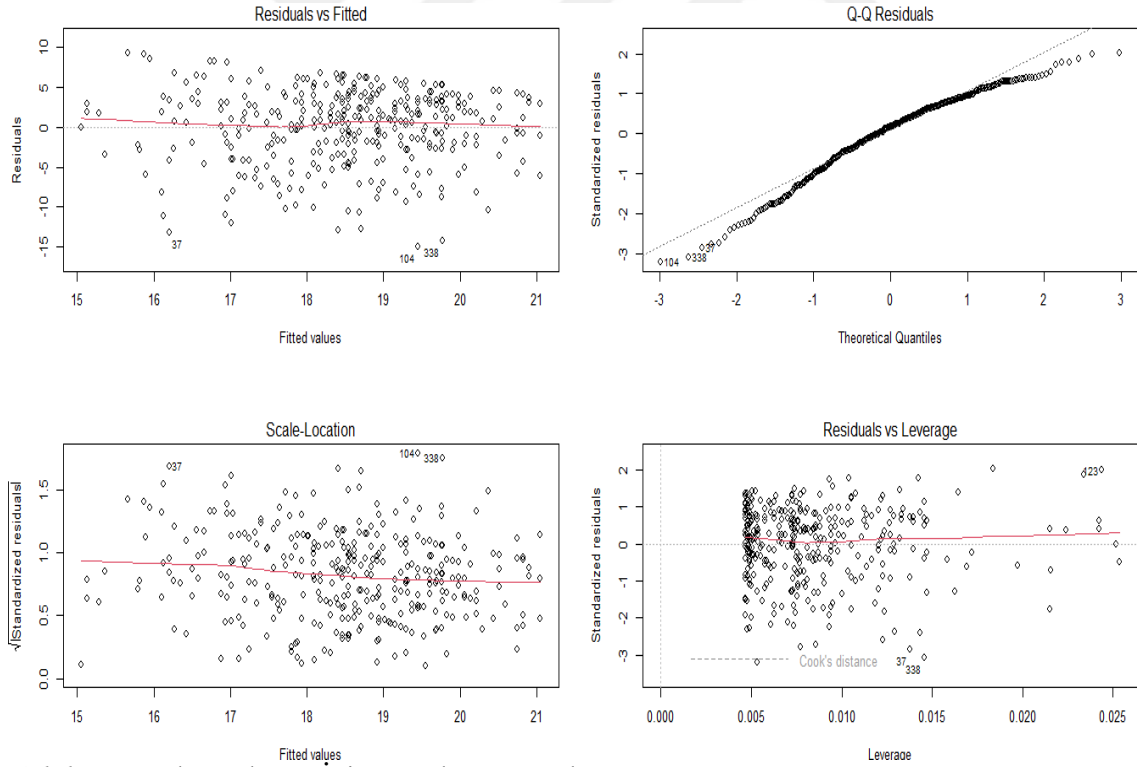
Şekil 9. Okuduğu Anlama İçin Hataların Dağılımı



Şekil 10. Dinlediğini Anlama İçin Hataların Dağılımı

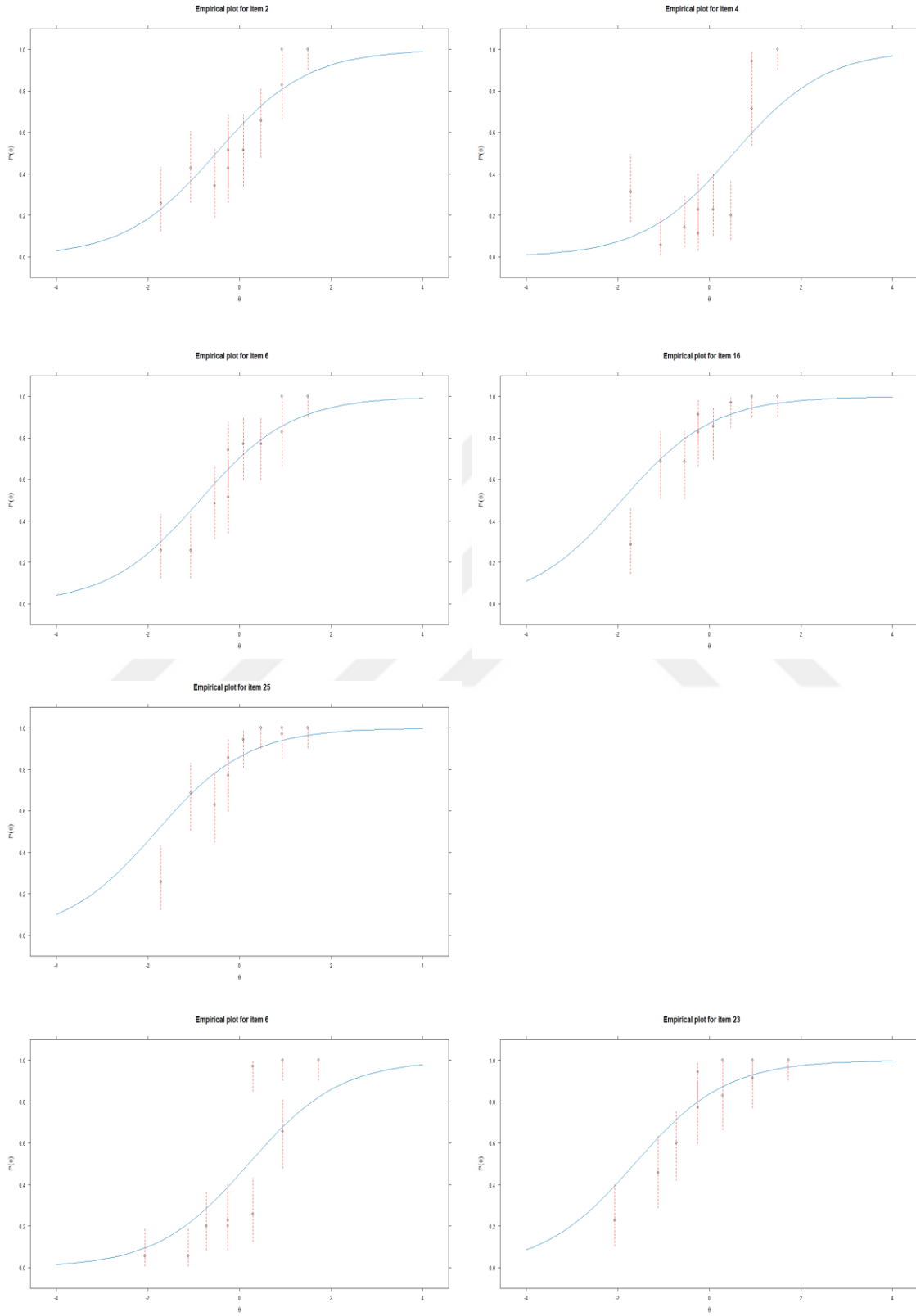


Şekil 11. Yazılı Anlatım İçin Hataların Dağılımı

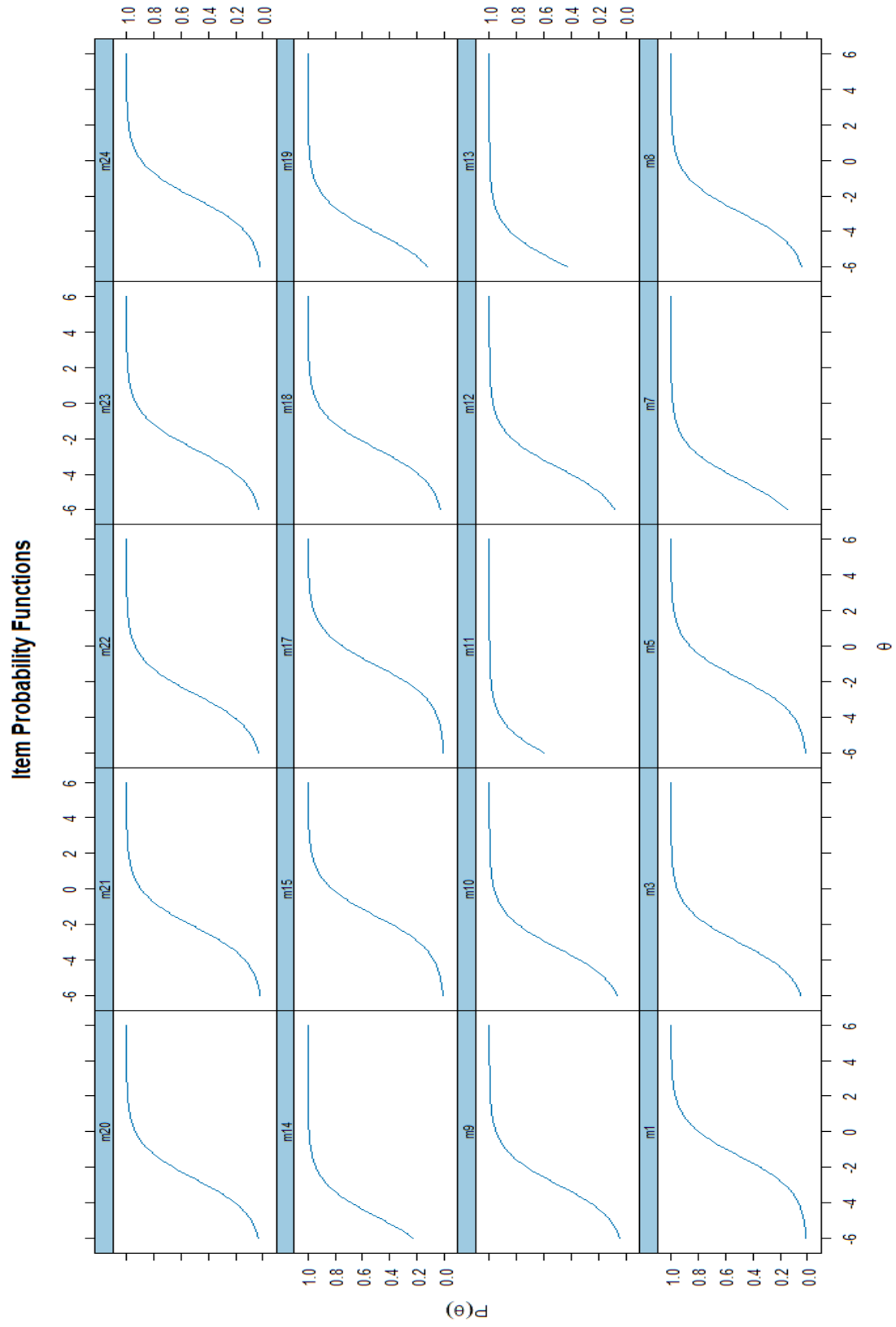


Şekil 12. Sözlü Anlatım İçin Hataların Dağılımı

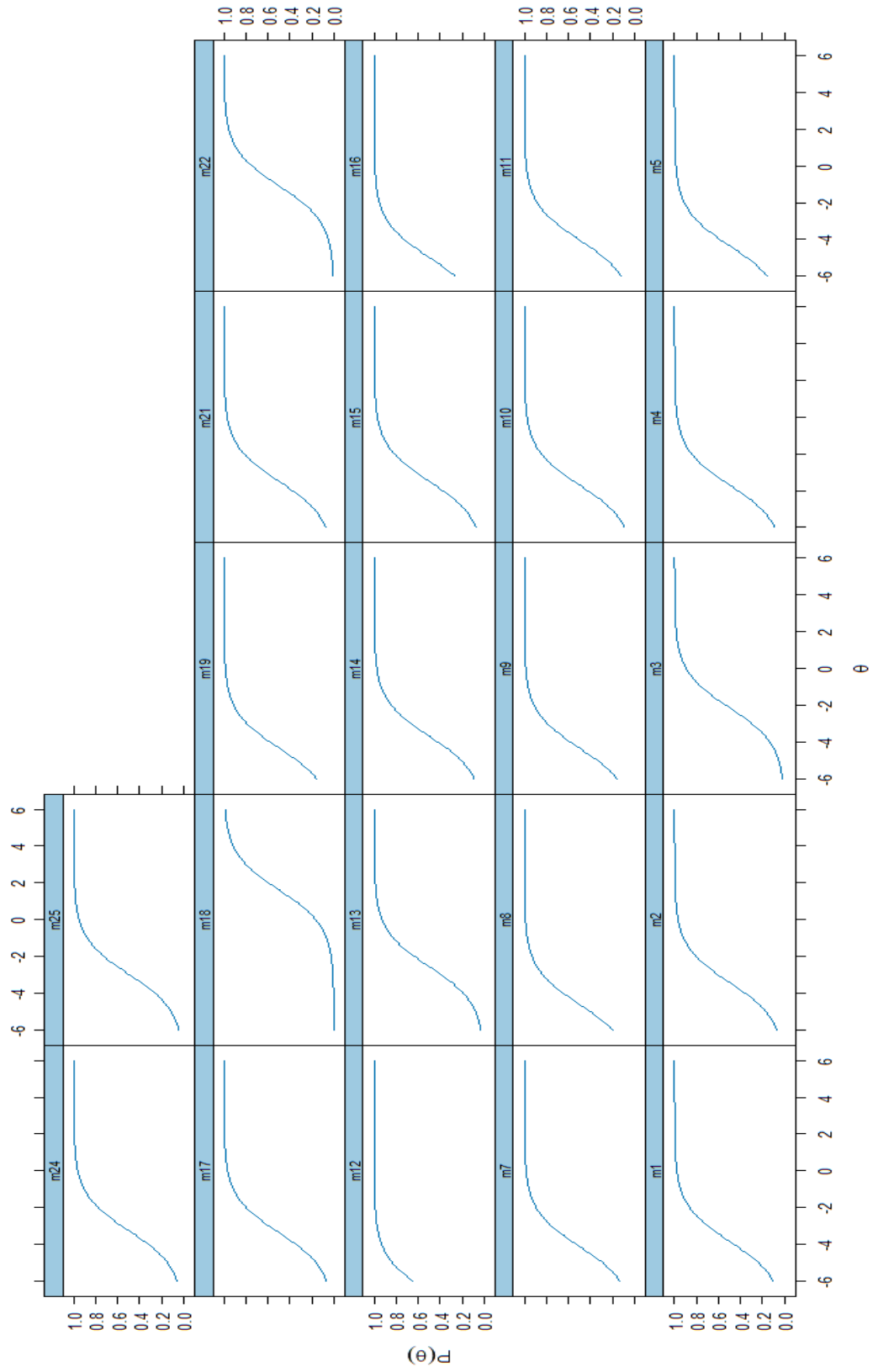
EK 15. Okuma ve Dinleme Maddelerinin Uyum Dışı Ölçüleri İçin Karakteristik Eğrileri



EK 16. Okuma ve Dinleme Maddeleri İçin Karakteristik Eğriler



Item Probability Functions



BENZERLİK BİLDİRİMİ

“Dil Becerilerinin Ölçülmesi Sürecinde Birey ve Madde Özelliklerinin Parametre Kestirimleriyle İlişkisi” başlıklı tezimin ana bölümü (ön bölüm, kaynaklar ve ekler hariç) Turnitin İntihal Tespit Programı aracılığıyla incelenmiş ve ilgili rapor danışmanım tarafından da kontrol edilmiştir. Kontrol sırasında (1) “Yedi sözcükten daha az olan benzeşmeler” (2) “Kaynaklar” (3) “Doğrudan alıntılar” ve (4) “Lisansüstü tezim ile ilgili yapmış olduğum kendi yayınlarım ve yararlandığım mevzuat metinleri gibi kaynaklar” dışarıda tutulmuştur. Benzerlik kontrolüne ilişkin rapordan elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

Rapor Tarihi	: 10.03.2025
Gönderim Numarası	: 2610596933
Sayfa Sayısı	: 85
Sözcük Sayısı	: 26 122
Karakter Sayısı	: 177 300
Benzerlik Oranı	: %3
Savunma Tarihi	: 17.02.2025

Yukarıda belirtilen sonuçları gösteren Turnitin İntihal Tespit Programı’na ilişkin orijinal raporu, sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmaksızın bu beyanım ekinde Enstitüye teslim ettiğimi, tezimin %10’dan fazla benzerlik oranı içerdiğinin, tek bir kaynakla eşleşme oranının ise %2’den fazla olduğunun belirlenmesi durumunda, bundan doğabilecek tüm yasal sorumluluğu kabul ettiğimi bildirir, saygılarımı sunarım.

Öğrencinin Adı Soyadı: Ömer KAMIŞ

Tarih: 10/03/2025

İmza:

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı ve Soyadı : Ömer KAMIŞ

E-Posta Adresi :

İş Deneyimi :

Unvan	Görev Yeri	Yıl
Arş. Gör.	Çankırı Karatekin Üniversitesi	2022
Arş. Gör.	Ankara Üniversitesi	2014
Arş. Gör.	Çankırı Karatekin Üniversitesi	2013
Mat. Öğrt.	Özel Balıkesir Zirve Doruk Dershanesi	2012
Mat. Öğrt.	Özel Balıkesir Final Dershanesi	2011

Akademik Bilgiler

Öğrenim Durumu:

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Doktora	Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme	Ankara Üniversitesi	2018-
Yüksek Lisans	Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme	Ankara Üniversitesi	2013-2018
Yüksek Lisans	Matematik	Balıkesir Üniversitesi	2010-2012
Lisans	OFMA Matematik Öğretmenliği	Balıkesir Üniversitesi	2005-2010

Yayınlar (Makaleler):

Sever, S., Doğan, C. D., **Kamış, Ö.**, & Sever, G. (2023). Psychometric properties and standard-setting study of the Piano Performance Test for prospective teachers. *Revista Electronica de Leeme*, 52, 18-37. <https://leemejournal.com/menuscrypt/index.php/leeme/article/view/379/393>

[SCOPUS-ESCI]

Çıkrıkçı, N., Yalçın, S., Ayan, C., Şahin Kürşad, M. ve **Kamış, Ö.** (2021). Trafikten Şikâyetim Var! Yaya ve Sürücü Gözüyle. *Trafik ve Ulaşım Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 15-27. <https://doi.org/10.38002/tuad.792869> [TR Dizin]

Çıkrıkçı, R. N., Yalçın, S., Kalender, İ., Gül, E., Ayan, C., Uyumaz, G., Şahin Kürşad, M., & **Kamış, Ö.** (2020). Development of a computerized adaptive version of the Turkish driving licence exam. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 7(4), 570-587. <https://doi.org/10.21449/ijate.716177> [ESCI-ERIC]

Çoban, E., & **Kamış, Ö.** (2019). Investigation of affective and socioeconomic variables predicting the achievement level of low-and high-achieving students. *Journal of Educational Issues*, 5(1), 209-225. <https://doi.org/10.5296/jei.v5i1.14792> [ERIC]

- Kamış, Ö., & Demir, E. (2018).** Görme Yetersizliği Olan Lisans Öğrencilerinin Sınıf İçi Ölçme Değerlendirme Süreçlerinin İncelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 19(3), 423-450. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.334802> [ESCI]
- Kamış, Ö., & Doğan, C. D. (2018).** An investigation of reliability coefficients estimated for decision studies in Generalizability Theory. *Journal of Education and Learning*, 7(4), 103-113. <https://doi.org/10.5539/jel.v7n4p103> [ERIC]
- Kamış, Ö., & Doğan, C. D. (2017).** Genellenebilirlik Kuramında Gerçekleştirilen Karar Çalışmaları Ne Kadar Kararlı? *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(2), 591-610. <https://dergipark.org.tr/en/pub/gefad/issue/30949/335353> [TR Dizin]

