



Sınrsız Eğitim ve Araştırma Dergisi



The Journal of Limitless Education and Research

Mart 2025
Cilt 10, Sayı 1

March 2025
Volume 10, Issue 1



The Journal of Limitless Education and Research

March 2025, Volume 10, Issue 1

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi

Mart 2025, Cilt 10, Sayı 1

Sahibi

Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ

Owner

Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ

Editör

Doç. Dr. Ayşe Derya IŞIK

Editor in Chief

Assoc. Prof. Dr. Ayşe Derya IŞIK

Editör Yardımcısı

Doç. Dr. Çağın KAMIŞCIOĞLU

Assistant Editor

Assoc. Prof. Dr. Çağın KAMIŞCIOĞLU

Yazım ve Dil Editörü

Prof. Dr. Bilge BAĞCI AYRANCI
Doç. Dr. İbrahim Halil YURDAKAL
Doç. Dr. Serpil ÖZDEMİR

Philologist

Prof. Dr. Bilge BAĞCI AYRANCI
Assoc. Prof. Dr. İbrahim Halil YURDAKAL
Assoc. Prof. Dr. Serpil ÖZDEMİR

Yabancı Dil Editörü

Prof. Dr. Gülden TÜM
Doç. Dr. Çağın KAMIŞCIOĞLU
Doç. Dr. Tanju DEVECİ

Foreign Language Specialist

Prof. Dr. Gülden TÜM
Assoc. Prof. Dr. Çağın KAMIŞCIOĞLU
Assoc. Prof. Dr. Tanju DEVECİ

İletişim

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Derneği
06590 ANKARA – TÜRKİYE
e-posta: editor@sead.com.tr
sead@sead.com.tr

Contact

Limitless Education and Research Association
06590 ANKARA – TURKEY
e-mail: editor@sead.com.tr
sead@sead.com.tr

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi (SEAD), yılda üç kez yayımlanan uluslararası hakemli bir dergidir. Yazıların sorumluluğu, yazarlarına aittir.

Journal of Limitless Education and Research(J-LERA) is an international refereed journal published three times a year. The responsibility lies with the authors of papers.

İNDEKSLER / INDEXED IN



H.W. Wilson

EBSCO

INFORMATION SERVICES



	Editörler Kurulu (Editorial Board)	
Computer Education and Instructional Technology Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	Prof. Dr. Hasan ÖZGÜR Doç. Dr. Barış ÇUKURBAŞI	Trakya Üniversitesi, Türkiye Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye
Educational Sciences Eğitim Bilimleri	Doç. Dr. Ayşe ELİÜŞÜK BÜLBÜL Doç. Dr. Gülenaz ŞELÇUK Doç. Dr. Menekşe ESKİCİ	Necmettin Erbakan Üniversitesi, Türkiye Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye Trakya Üniversitesi, Türkiye
Science Fen Eğitimi	Prof. Dr. Nurettin ŞAHİN Dr. Yasemin BÜYÜKŞAHİN	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye Bartın Üniversitesi, Türkiye
Art Education Güzel Sanatlar Eğitimi	Doç. Dr. Seçil KARTOPU	Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Ankara
Lifelong Learning Hayat Boyu Öğrenme	Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ Prof. Dr. Thomas R. GILLPATRICK Doç. Dr. Tanju DEVECİ	Ankara Üniversitesi, Türkiye Portland State University, USA Antalya Bilim Üniversitesi, Türkiye
Teaching Mathematics Matematik Eğitimi	Prof. Dr. Erhan HACİÖMEROĞLU Prof. Dr. Burçin GÖKKURT ÖZDEMİR Doç. Dr. Aysun Nüket ELÇİ	Temple University, Japan Bartın Üniversitesi, Türkiye Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Pre-School Education Okul Öncesi Eğitimi	Doç. Dr. Neslihan BAY Dr. Burcu ÇABUK	Michigan State University, USA Ankara Üniversitesi, Türkiye
Primary Education Sınıf Eğitimi	Prof. Dr. Özlem BAŞ Prof. Dr. Sabri SİDEKLİ Prof. Dr. Yalçın BAY Doç. Dr. Oğuzhan KURU Doç. Dr. Süleyman Erkam SULAK	Hacettepe Üniversitesi, Türkiye Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye Michigan State University, USA Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkiye Ordu Üniversitesi, Türkiye
Teaching Social Studies Sosyal Bilgiler Eğitimi	Doç. Dr. Cüneyit AKAR	Uşak Üniversitesi, Türkiye
Teaching Turkish Türkçe Öğretimi	Prof. Dr. Fatma KIRMIZI Prof. Dr. Bilge BAĞCI AYRANCI Prof. Dr. Nevin AKKAYA Doç. Dr. Serpil ÖZDEMİR	Pamukkale Üniversitesi, Türkiye Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye Bartın Üniversitesi, Türkiye
Teaching Turkish to Foreigners Yabancılara Türkçe Öğretimi	Prof. Dr. Apollinaria AVRUTİNA Prof. Dr. Gülden TÜM Prof. Dr. Yuu KURIBAYASHI Assoc. Prof. Dr. Galina MISKINIENE Assoc. Prof. Dr. Könül HACIYEVA Assoc. Prof. Dr. Xhemile ABDIU Lecturer Dr. Feride HATİBOĞLU Lecturer Semahat RESMİ CRAHAY	St. Petersburg State University, Russia Çukurova Üniversitesi, Türkiye Okayama University, Japan Vilnius University, Lithuania Azerbaijan National Academy of Sciences, Azerbaijan Tiran University, Albania University of Pennsylvania, USA PCVO Moderne Talen Gouverneur, Belgium
Foreign Language Education Yabancı Dil Eğitimi	Prof. Dr. Arif SARIÇOBAN Prof. Dr. Işıl ULUÇAM-WEGMANN Prof. Dr. İ. Hakkı MİRİCİ Prof. Dr. İlknur SAVAŞKAN Assoc. Prof. Dr. Christina FREI Doç. Dr. Bengü AKSU ATAÇ Dr. Ulaş KAYAPINAR	Selçuk Üniversitesi, Türkiye Universität Duisburg-Essen, Germany Hacettepe Üniversitesi, Türkiye Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye University of Pennsylvania, USA Nevşehir Hacı Bektaş Üniversitesi, Türkiye American University of the Middle East (AUM), Kuwait



The Journal of Limitless Education and Research, Volume 10, Issue 1

Sınrsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 10, Sayı 1

Yayın Danışma Kurulu (Editorial Advisory Board)

- Prof. Dr. Ahmet ATAÇ, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ahmet GÜNŞEN, Trakya Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ahmet KIRKILIÇ, Ağrı Çeçen Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ali YAKICI, Gazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Apollinaria AVRUTINA, St. Petersburg State University, Russia
Prof. Dr. Arif ÇOBAN, Konya Selçuk Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Asuman DUATEPE PAKSU, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Bilge AYRANCI, Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Burçin GÖKKURT ÖZDEMİR, Bartın Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Demet GİRGIN, Balıkesir Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Duygu UÇGUN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Efe AKBULUT, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Erhan Selçuk HACIÖMEROĞLU, Temple University, Japan
Prof. Dr. Erika H. GILSON, Princeton University, USA
Prof. Dr. Erkut KONTER, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Erol DURAN, Uşak Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ersin KIVRAK, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Esra BUKOVA GÜZEL, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Fatma AÇIK, Gazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Fatma KIRMIZI, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Firdevs GÜNEŞ, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Fredricka L. STOLLER, Northern Arizona University, USA
Prof. Dr. Fulya ÜNAL TOPÇUOĞLU, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Gizem SAYGILI, Karaman Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Gülден TÖM, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Hakan UŞAKLI, Sinop Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Hasan ÖZGÜR, Trakya Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Hüseyin ANILAN, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Hüseyin KIRAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. İbrahim COŞKUN, Trakya Üniversitesi, Türkiye



The Journal of Limitless Education and Research, Volume 10, Issue 1

Sınrsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 10, Sayı 1

-
- Prof. Dr. İhsan KALENDEROĞLU, Gazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. İlknur SAVAŞKAN, Bursa Uludağ Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. İlze IVANOVA, University of Latvia, Latvia
Prof. Dr. İsmail MİRİCİ, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Jack C RICHARDS, University of Sydney, Avustralia
Prof. Dr. Kamil İŞERİ, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Levent MERCİN, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Leyla KARAHAN, Gazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Liudmila LIASHCHOVA, Minsk State Linguistics University, Belarus
Prof. Dr. Mehmet Ali AKINCI, Rouen University, France
Prof. Dr. Meliha YILMAZ, Gazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Merih Tekin BENDER, Ege Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Mustafa Murat İNCEOĞLU, Ege Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Nergis BİRAY, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Nesrin İŞİKOĞLU ERDOĞAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Nevin AKKAYA, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Nezir TEMUR, Gazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Nil DUBAN, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Nurettin ŞAHİN, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Özlem BAŞ, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Pınar GİRMEN, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Ruhan KARADAĞ, Selçuk Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Sabri SİDEKLİ, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Salim PİLAV, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Serap BUYURGAN, Başkent Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Serdar TUNA, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Serdarhan Musa TAŞKAYA, Mersin Üniversitesi
Prof. Dr. Seyfi ÖZGÜZEL, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Songül ALTINIŞIK, TODAİE Emekli Öğretim Üyesi, Türkiye
Prof. Dr. Süleyman İNAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Şafak ULUÇINAR SAĞIR, Amasya Üniversitesi, Türkiye



The Journal of Limitless Education and Research, Volume 10, Issue 1

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 10, Sayı 1

-
- Prof. Dr. Şahin KAPIKIRAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Şerif Ali BOZKAPLAN, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Tahir KODAL, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Tazegül DEMİR ATALAY, Kafkas Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Thomas R. GILLPATRICK, Portland State University, USA.
Prof. Dr. Todd Alan PRICE, National-Louis University, USA
Prof. Dr. Turan PAKER, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Umut SARAÇ, Bartın Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. William GRABE, Northern Arizona University, USA
Prof. Dr. Yalçın BAY, Michigan State University, USA
Prof. Dr. Yasemin KIRKGÖZ, Çukurova Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Yuu KURIBAYASHI, Okayama University, JAPAN
Prof. Dr. A. Işıl ULUÇAM-WEGMANN, Universität Duisburg-Essen, Deutschland
Assoc. Prof. Dr. Sevinc QASİMOVA, Bakü State University, Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Carol GRIFFITHS, University of Leeds, UK
Assoc. Prof. Dr. Christina FREI, University of Pennsylvania, USA
Assoc. Prof. Dr. Könül HACIYEVA, Azerbaijan National Academy of Sciences, Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Salah TROUDI, University of Exeter, UK
Assoc. Prof. Dr. Suzan CANHASI, University of Prishtina, Kosovo
Assoc. Prof. Dr. Şaziye YAMAN, American University of the Middle East (AUM), Kuwait
Assoc. Prof. Dr. Xhemile ABDIU, Tiran University, Albania
Assoc. Prof. Dr. Galina MISKINIENE, Vilnius University, Lithuania
Assoc. Prof. Dr. Spartak KADIU, Tiran University, Albania
Doç. Dr. Abdurrahman ŞAHİN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ahmet BAŞKAN, Hitit Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Anıl ERTOK ATMACA, Karabük Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Aydın ZOR, Akdeniz Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Aysun Nüket ELÇİ, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ayşe Derya IŞIK, Bartın Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ayşe ELİÜŞÜK BÜLBÜL, Selçuk Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Barış ÇUKURBAŞI, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye



The Journal of Limitless Education and Research, Volume 10, Issue 1

Sınrsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 10, Sayı 1

-
- Doç. Dr. Behice VARIŐOĐLU, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Berna Cantürk GÜNHAN, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Cüneyit AKAR, Uşak Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Çağın KAMIŞCIOĞLU, Ankara Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Dilek FİDAN, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Feryal BEYKAL ORHUN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Filiz METE, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Funda ÖRGE YAŐAR, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Gülenaz SELÇUK, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Güliz AYDIN, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. İbrahim Halil YURDAKAL, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Mehmet Celal VARIŐOĐLU, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Melek ŐAHAN, Ege Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Meltem DEMİRCİ KATRANCI, Gazi Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Menekşe ESKİCİ, Trakya Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Nazan KARAPINAR, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Neslihan BAY, Michigan State University, USA
Doç. Dr. Nil Didem ŐİMŐEK, Süleyman Demirel Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Orhan KUMRAL, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Sayım AKTAY, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Seçil KARTOPU, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Sevgi ÖZGÜNGÖR, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Sibel KAYA, Kocaeli Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Süleyman Erkam SULAK, Ordu Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Şahin ŐİMŐEK, Kastamonu Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Tanju DEVECİ, Antalya Bilim Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ufuk YAĞCI, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Vesile ALKAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Banu ÖZDEMİR, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Emel GÜVEY AKTAY, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye
Dr. Öğr. Üyesi Hasan Hüseyin MUTLU, Ordu Üniversitesi, Türkiye



The Journal of Limitless Education and Research, Volume 10, Issue 1

Sınrsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 10, Sayı 1

Dr. Öğr. Üyesi Üzeyir SÜĞÜMLÜ, Ordu Üniversitesi, Türkiye

Dr. Bağdagül MUSSA, University of Jordan, Jordan

Dr. Düriye GÖKÇEBAĞ, University of Cyprus, Language Centre, Kıbrıs

Dr. Erdost ÖZKAN, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye

Dr. Feride HATİBOĞLU, University of Pennsylvania, USA

Dr. Hanane BENALI, American University of the Middle East (AUM), Kuwait

Dr. Ulaş KAYAPINAR, American University of the Middle East (AUM), Kuwait

Dr. Nader AYİSH, Khalifa University of Science and Technology, UAE



The Journal of Limitless Education and Research, Volume 10, Issue 1

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 10, Sayı 1

Bu Sayının Hakemleri (Referees of This Issue)

- Prof. Dr. A. Faruk LEVENT, Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Arda ARIKAN, Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. Ezgi GÜVEN YILDIRIM, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. İlker CIRIK, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Prof. Dr. İlknur SAVAŞKAN, Bursa Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Ozan ŞENKAL, Çukurova Üniversitesi
Prof. Dr. Turan PAKER, Pamukkale Üniversitesi
Doç. Dr. Birsal AYBEK, Çukurova Üniversitesi
Doç. Dr. Buket TURHAN TÜRKKAN, Çukurova Üniversitesi
Doç. Dr. Deniz ATAL, Ankara Üniversitesi
Doç. Dr. Duygu GÜR ERDOĞAN, Sakarya Üniversitesi
Doç. Dr. Emine Nur ÜNVEREN BİLGİÇ, Düzce Üniversitesi
Doç. Dr. Hüsniye DURMAZ, Trakya Üniversitesi
Doç. Dr. İbrahim Halil YURDAKAL, Pamukkale Üniversitesi
Doç. Dr. Remzi YILDIRIM, Kırklareli Üniversitesi
Doç. Dr. Sevilay YILDIZ, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Dr. Fadime MENGİ US, Milli Eğitim Bakanlığı
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet ÜNAL, Kastamonu Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Yasemin KARSANTIK, Trabzon Üniversitesi
Öğr. Gör. Dr. Yeşim SÜRMEİİOĞLU, Kastamonu Üniversitesi



The Journal of Limitless Education and Research, Volume 10, Issue 1

Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 10, Sayı 1

Dear Readers,

Our journal has entered its tenth year of publication with the March 2025 issue. The aim of our journal, the Limitless Education and Research Association (SEAD), has continuously been published since 2016 is to contribute to the field of education and research with new scientific studies. To this end, theoretical and experimental original research, review articles, thesis summaries, and other scientific works are published for free and shared with readers at both nationwide and worldwide.

The Unlimited Education and Research Journal (SEAD) is published three times a year in both Turkish and English. As an international peer-reviewed journal, it is prepared with the scientific endeavors, contributions, and support of academics, scholars, researchers, educators, and teachers from different countries. Each issue including current and new studies is meticulously presented to the readers in the field, following thorough reviews.

Maintaining its academic and scientific quality for ten (10) years, the Limitless Education and Research Journal (SEAD) is indexed in the EBSCO, Education Full Text (H.W. Wilson) Database Coverage List, which is recognized by the Council of Higher Education (ÜAK). It is also indexed in various national and international databases such as ASOS, DRJI, ESJI, OAJI, ROAD, SIS, SOBİAD, and Worldcat, and receives a significant number of citations. According to the SOBİAD impact factor, our journal ranks highly among scientific journals in our country. Efforts to have our journal indexed in more extensive national and international databases are ongoing.

In the March 2025 issue of our journal, seven (7) scientific research and review articles are featured. We would like to thank all the editors, authors, reviewers, and translators who contributed to the preparation and publication of this issue. With the hope that our journal will bring contributions to scientists, researchers, educators, teachers, and students in the field, we extend our best regards.

LIMITLESS EDUCATION AND RESEARCH ASSOCIATION



The Journal of Limitless Education and Research, Volume 10, Issue 1

Sınrsız Eğitim ve Araştırma Dergisi, Cilt 10, Sayı 1

Değerli Okuyucular,

Dergimiz, Mart 2025 sayısı ile yayın hayatında onuncu yılına girmiş bulunmaktadır. Sınrsız Eğitim ve Araştırma Derneği (SEAD) tarafından 2016 yılından bu yana 10 yıldır kesintisiz olarak yayınlanan Dergimizin amacı, yeni bilimsel çalışmalarla eğitim ve araştırma alanına katkı sağlamaktır. Bu amaçla kuramsal ve deneysel özgün araştırmalar, derleme makaleler, tez özetleri ve diğer bilimsel çalışmalar ücretsiz yayınlanmakta, ulusal ve uluslararası düzeydeki okuyucularla paylaşılmaktadır.

Sınrsız Eğitim ve Araştırma Dergisi (SEAD), yılda üç sayı olarak Türkçe ve İngilizce yayınlanmaktadır. Uluslararası hakemli dergi olarak farklı ülkelerdeki akademisyen, bilim insanı, araştırmacı, eğitimci ve öğretmen yazarların bilimsel çaba, katkı ve destekleriyle hazırlanmaktadır. Her sayıda titiz incelemeler sonucu güncel ve yeni çalışmalar alandaki okuyuculara sunulmaktadır.

Akademik ve bilimsel kalitesinden ödün vermeden on (10) yıldır yayın hayatını sürdüren Sınrsız Eğitim ve Araştırma Dergisi (SEAD), ÜAK tarafından alan indeksi olarak kabul edilen EBSCO, Education Full Text (H.W. Wilson) Database Covarage List'te taranmaktadır. Ayrıca ASOS, DRJI, ESJI, OAJI, ROAD, SIS, SOBİAD, Worldcat gibi ulusal ve uluslararası çeşitli indekslerde taranmakta ve çok sayıda atıf almaktadır. SOBİAD etki faktörüne göre Dergimiz, ülkemizdeki bilimsel dergiler içinde önemli bir sırada bulunmaktadır. Dergimizin daha geniş ulusal ve uluslararası indekslerde taranması için girişim ve çalışmalarımız devam etmektedir.

Dergimizin Mart 2025 sayısında yedi (7) bilimsel araştırma ve derleme makaleye yer verilmiştir. Bu sayının hazırlanması ve yayınlanmasında emeği geçen bütün editör, yazar, hakem ve çevirmenlere teşekkür ediyoruz. Dergimizin alandaki bilim insanı, araştırmacı, eğitimci, öğretmen ve öğrencilere katkılar getirmesi dileğiyle, saygılar sunuyoruz.

SINIRSIZ EĞİTİM VE ARAŞTIRMA DERĐİSİ

TABLE OF CONTENTS

İÇİNDEKİLER

Article Type: Review

Makale Türü: Derleme

Murat ÇETİNKAYA, İrem Cansu DEMİR

Interactive Digital Storytelling Development Process in Science Education

1 - 33

Fen Eğitiminde İnteraktif Dijital Öyküleme Geliştirme Süreci

Article Type: Research

Makale Türü: Araştırma

Eyüphan BAHADIR, Ceyhun OZAN

Content Analysis of Studies on Formative Assessment

34 - 55

Emine ARUĞASLAN, Hanife ÇİVRİL

Improving Annual Plans Developed through Traditional Methods with ChatGPT: The Experiences of Doctoral Students

56 - 122

Geleneksel Yöntemlerle Geliştirilen Yıllık Planların ChatGPT ile İyileştirilmesi: Doktora Öğrencilerinin Deneyimleri

İsmail Eray DURSUN, Mustafa TAKTAK

Scientific Mapping of Chatgpt Usage in Education: A Bibliometric Perspective

123 – 143

Mehmet Ali PINAR, Güldem DÖNEL AKGÜL

Determining the Self-Efficacy of Science Teachers in Developing Digital Teaching Materials

144 - 178

Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Dijital Öğretim Materyali Geliştirme Öz-Yeterliklerinin Belirlenmesi

Dilay TURALI, Ece Naz EBE, Feryal ÇUBUKÇU

Determining the Levels of Deconstructive Critical Inquiry Among Pre-Service English Language Teachers

179 - 191

Elif KOCA, Tuba AKPOLAT

The Validity and Reliability Study of the Student Academic Optimism Attitude Scale

192 - 228

Öğrenci Akademik İyimserliği Tutum Ölçeği Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması



The Journal of Limitless Education and Research
Volume 10, Issue 1, 192 - 228

<https://doi.org/10.29250/sead.1623948>

Received: 27.01.2025

Article Type: Research

Accepted: 13.03.2025

The Validity and Reliability Study of the Student Academic Optimism Attitude Scale

Elif KOCA, Milli Eğitim Bakanlığı, eelifkkoca@gmail.com, 0000-0003-4177-5745

Doç. Dr. Tuba AKPOLAT, Mimar Sinan Güzel Sanatlar University,
tuba.sagir.akpolat@msgsu.edu.tr, 0000-0001-5907-6972

Abstract: Student academic optimism is a critical factor that positively influences students' educational processes by contributing to their academic, psychological, social, and emotional development. In this regard, revealing the current state of students' academic optimism holds great importance for developing educational strategies and creating supportive programs for students. Accordingly, the purpose of this study is to develop a valid and reliable measurement tool to assess student academic optimism. The research was conducted based on quantitative research methods, following a four-stage process in the scale development phase: preparing the draft scale, obtaining expert opinions, conducting a pilot study, and performing validity and reliability analyses. In the preparation phase of the draft scale, a literature review was scrutinized, and interviews with 10 students were analyzed. The item pool was reviewed by experts, adjustments were made, and a pilot study was conducted to identify whether or not any items that decreased internal consistency. For the validity and reliability analysis, principal components analysis was utilized to examine construct validity. The analysis revealed that the scale exhibited a three-factor structure consisting of 26 items. Considering the common meanings of the items within these factors, the three factors were named as Trust in Teachers, Academic Emphasis, and Identification with School. Internal consistency coefficients, including Cronbach's alpha and McDonald's omega, were calculated for both the sub-dimensions and the overall scale, determining that the scale and its sub-dimensions had a high level of internal consistency. The structure of the scale was confirmed by Confirmatory Factor Analysis and it was determined that the compatibility of the model with the data was good. Fit indices support how well the scale matches the theoretical model and confirm the validity of the scale. It has been revealed that the Student Academic Optimism Attitude Scale, which was developed as a result of the research, is a valid and reliable tool that can be used to measure academic optimism.

Keywords: Academic optimism, Academic emphasis, Identification with school, Trust in teachers.

* This study was produced from the master's thesis prepared by Elif KOCA supervised by Assoc. Prof. Dr. Tuba AKPOLAT.

Cited in: Koca, E., & Akpolat, T. (2025). The validity and reliability study of the student academic optimism attitude scale, Öğrenci akademik iyimserliği tutum ölçeği geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *The Journal of Limitless Education and Research, Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 10(1), 192 - 228. <https://doi.org/10.29250/sead.1623948>

1. Introduction

Optimism is a crucial part in human existence and represents an attitude that helps individuals maintain positive thinking even during adverse times. This attitude serves as a means to analyze and improve factors influencing individual well-being and plays a significant role in various disciplines such as management, psychology, and educational sciences (Banerjee & Puri, 2016). In the academic context, optimism refers to the objective and positive interpretation of the current situation and conditions by a school, educator, or student (Uzun, 2014). Academic optimism was conceptualized by Hoy et.al (2010) as a "triadic set of interactions." This concept, which emerged from quantitative research, defines three fundamental school characteristics strongly associated with academic achievement: collective teacher efficacy, academic emphasis, and trust. Each of these characteristics has been linked to academic success, with relationships so robust that they surpass the effects of socioeconomic status (McGuigan, 2005). Initially conceptualized as school academic optimism, this framework was later expanded to include personal characteristics of teachers and students (Hoy et.al, 2008).

Student academic optimism reflects students' positive attitudes toward their educational processes and their belief in their ability to succeed. This concept encompasses students' levels of trust, motivation, and hope toward the learning process. Academic optimism encourages students to overcome challenges rather than give up when faced with difficulties, thereby enhance their academic performance (Snyder, 2002). Student academic optimism is shaped by students' trust in themselves, their teachers, and the educational environment, and it becomes further strengthened within a supportive school climate (Tschannen-Moran et al., 2013). In this regard, it can be argued that student academic optimism strengthens the significant connection between school climate and academic success. Based on Tschannen-Moran et al.'s (2013) research, the link between school climate and academic performance can be described as follows: Students trust their teachers and enjoy relationships based on this trust. This trust encourages students to exhibit more constructive attitudes and fosters their self-confidence. In schools wherein students view academic success as significant and worthwhile, they develop a sense of belonging and appreciate the school. These three attitudes are integrated into a newly defined construct called student academic optimism. Therefore, student academic optimism incorporates students' trust in their teachers, their identification with the school, and their perception of the school's focus on academic achievement. This construct takes a holistic approach to student-teacher and student-school relationships, creating achievement-focused student-school connections.

Students spend most of their time within classroom settings in educational institutions. Classrooms have become the hub of numerous interpersonal relationships and activities (Fredriksen & Rhodes, 2004). Relationships established between teachers and students are critically important in supporting students' learning processes. Teaching is not merely about transferring knowledge; most factors that promote learning occur in interpersonal interactions between teachers and students. According to Tschannen-Moran et al. (1998), the fundamental requirement for developing effective and lasting teacher-student relationships is establishing mutual trust. When teachers show care and attention to students as individuals, students reciprocate this commitment with positive behaviors (Finn, 1989; Wehlage et al., 1989; Weiner, 1990). This is particularly significant for students' identification with the school.

Even if the sense of acceptance and belonging is crucial throughout life, it becomes particularly significant in the context of student learning within schools. Students who feel connected to their school often exhibit dedication, active involvement, and a strong sense of belonging, whereas those who do not tend to have these feelings feel isolated or disengaged (Finn, 1989). Finn and Voelkl (1993) assert that students who feel integrated into their school community perceive it as an essential part of their lives and appreciate its role. Additionally, these students place value on their school and its objectives. Hence, it can be inferred that students with a strong attachment to their school have attitude to forward their development and success to further extend.

When individuals' innate psychological needs for competence, autonomy, and relatedness are met, their self-motivation and well-being are said to increase (Ryan & Deci, 2000). Trusting their teachers and identifying with the school are crucial for meeting these needs in students. Moreover, addressing students' perceptions of success is vital in fulfilling their need for competence. This perception, referred to as academic emphasis, reflects the importance students place on academic success and their continuous efforts toward achieving it. Furthermore, individuals' pride in their schools contributes to enhancing their motivation, thereby promoting higher performance. Consequently, academic emphasis positively influences students' academic performance and overall educational experiences by increasing their motivation (Tschannen-Moran et al., 2013). In this context, it can be said that the dynamic relationship among students' trust in teachers, identification with the school, and beliefs about academic success—collectively expressed as academic emphasis—acts as a driving force for students' academic success throughout their educational journey.

The aim of this study is to develop the Student Academic Optimism Scale for middle school students. A review of the literature reveals that student academic optimism is a latent construct consisting of three components and has a positive impact on student achievement (Tschannen-Moran et al., 2013). Furthermore, it has been noted that democratic parenting, school climate, internal locus of control, and students' self-concept are significant factors in developing student academic optimism (Ratnawati et al., 2021). Academic engagement and academic emotions also significantly affect students' academic optimism, and academic optimism has a meaningful impact on students' academic achievement (Rezaei et al., 2023). Additionally, academic optimism has been identified as a mediating factor in the relationship between mindfulness, resilience, and academic performance among female high school students (Bassak et al., 2024). In domestic literature, a study by Şenay (2018) found that only the dimensions of valuing the school and trusting the teacher had an impact on student achievement, while academic emphasis and school belonging did not predict success. A review of the literature highlights the lack of appropriate, valid, and reliable tools to measure students' levels of academic optimism. It is evident that further research is needed to explore the elements caused, associated with, or affected by academic optimism. Moreover, effective interventions and programs to enhance student academic optimism primarily require accurately measuring student academic optimism. In this context, the developed Academic Optimism Scale can serve as an important tool for research in this field and contribute to enriching the literature on student academic optimism.

2. Method

The research is a scale development study conducted by following the four-step process proposed by DeVellis (2017): drafting the scale, consulting experts and conducting a pilot study, implementing the scale, and performing validity and reliability analyses.

2.1. Participants

In scale development, some researchers recommend determining the sample size in relation to the number of items, suggesting that the participant count should be at least 5 to 10 times the number of items (Bryman & Cramer, 2001). Other researchers, however, propose collecting data from 500 to 1,000 participants, regardless of the number of items (Goldberg & Digman, 1994). Therefore, the aim was to reach a large participant group to reliably identify factors. In this context, the goal was to reach 1,000 students. The study group consists of 924 students enrolled in public middle schools located in the Zeytinburnu district of Istanbul. Of

these students, 49.9% (n=461) are female, and 50.1% (n=463) are male. Additionally, 4.4% (n=41) are 5th-grade students, 22.8% (n=211) are 6th-grade students, 29% (n=268) are 7th-grade students, and 43.7% (n=404) are 8th-grade students.

For the Confirmatory Factor Analysis (CFA), data were collected from 1,209 students enrolled in public middle schools on the European side of Istanbul. Of these participants, 44.5% (n=538) are female, and 55.5% (n=671) are male. Regarding grade levels, 20.9% (n=253) are 5th-grade students, 31.9% (n=386) are 6th-grade students, 26.4% (n=320) are 7th-grade students, and 20.8% (n=250) are 8th-grade students.

2.2. Creating the Item Pool

Creating the item pool plays a critical role in terms of content validity for the development of the Student Academic Optimism Scale. The item pool must sufficiently represent the construct targeted for measurement (Erkuş & Selvi, 2021). In the preparation of scale items, literature on student academic optimism and its sub-dimensions (trust in teachers, academic emphasis, and identification with school) were reviewed (Adams & Forsyth, 2009; Bandura, 1986; Fan et al., 2011; Fredricks et al., 2004; Goddard et al., 2000; Hoy, 1972; Tschannen-Moran et al., 2013). Based on prior studies in the literature, 40 items were added to the item pool. Additionally, 10 semi-structured questions were prepared to construct the item pool. After obtaining the necessary permissions, face-to-face interviews were conducted with 10 students to uncover their perspectives on the phenomenon of academic optimism. After the interviews were transcribed, analyzed, and used as a basis to write 35 new items regarding their opinions. Some of the students' views on academic optimism are presented below:

The students' views on their trust in teachers are as follows:

"Teachers, I think, are reliable people. They are reliable because they are teachers. Teachers are trustworthy individuals." (Student 1)

"They don't discriminate among students. However, at my old school, the principal's and vice principals' children used the elevator, but we couldn't." (Student 2)

"I think I have freedom of thought, but, for example, there are some things you can't tell every teacher. You can't share with teachers you don't fully trust. You can't trust every teacher." (Student 3)

When writing items related to trust in teachers, codes such as "reliable," "trustworthy," "non-discriminatory," and "mutual trust" were used based on student feedback. The students'

views on academic emphasis, defined as their importance placed on academic success, are as follows:

"In my opinion, it was all easy. Now, when people get 100 points, teachers praise them, and I really like that. It makes me want to work harder all the time." (Student 5)

"I trust myself. If we understand the lessons, everyone trusts themselves and believes they can do it. Some of our friends may not trust themselves because they don't pay attention in class." (Student 7)

To develop items for measuring students' academic optimism in the academic emphasis dimension, codes such as "self-efficacy," "desire to sustain success," and "exceeding success" were used. The students' views on identification with the school are as follows:

"I don't think motivating activities are being done at school. Because I think the classrooms are too crowded, everyone cannot express their thoughts freely. Some become introverted. Okay, sometimes things are organized, but I don't think it's fully organized. The crowdedness causes some friends to become introverted. For example, when I couldn't get a chance to speak in class because the classrooms were too crowded, I would get very upset, and it would ruin my mood. It would make me think about it all night and even affected my studies." (Student 4)

To develop items for measuring students' identification with school, codes such as "comfort at school," "extracurricular activities," "participation," "feeling good at school," and "distancing from school" were used.

As a result of this study, 35 original items were written. The item pool was formed by including 40 items from the literature and 35 items derived from interviews, making a total of 75 items.

2.3. Expert Opinions and Pilot Study

The scale items were designed on a 5-point Likert scale, with response categories as follows: (5) Strongly Agree, (4) Agree, (3) Neutral, (2) Disagree, and (1) Strongly Disagree. The draft scale form, consisting of the items and response categories, was presented to eight faculty members for evaluation: three specializing in measurement and evaluation, four in curriculum and instruction, and one in educational administration. Additionally, two Turkish language teachers evaluated the items for grammatical accuracy and coherence. The Lawshe technique was used to determine content validity. First, content validity ratios (CVRs) of the items were

calculated, with the threshold for eight experts set at 0.750 (Ayre & Scally, 2014). As a result of the evaluations, 11 items that did not meet this threshold were removed from the item pool, leaving 64 items for the next phase.

A "directive" providing information about the purpose of the scale and response format, along with a "Personal Information Form" to collect participants' demographic data, were added to the scale draft. As part of the preliminary pilot study, the draft scale was administered to 50 students, and necessary adjustments were made to unclear items.

2.4. Data Analysis

Data analysis was conducted using SPSS 26 and AMOS 26 software. The suitability of the dataset for factor analysis was checked using the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) and Bartlett's tests. The KMO test determines whether or not the variables in the dataset are correlated enough to perform factor analysis. Bartlett's test evaluates whether the correlation matrix can be considered an identity matrix or not, indicating no significant correlations between variables (Field, 2018). The analysis results indicated that the dataset was suitable for factor analysis. Principal Component Analysis (PCA), a dimensionality reduction technique, was used to identify the scale factors. PCA is one of the most commonly used factorization techniques (Büyüköztürk, 2021). Since there was a relationship between the scale factors, Direct Oblimin rotation was applied to assess factor loadings. Reliability analyses for the scale's sub-dimensions and total score were evaluated using Cronbach's alpha and McDonald's omega coefficients.

Confirmatory Factor Analysis (CFA) was performed to assess the compatibility of the factor structure obtained from the first study group's data with the data from the second study group. CFA is a technique used to test how well a proposed theoretical model fits the data. In this analysis, the accuracy and validity of the scale's structure were evaluated using various fit indices. These indices determine the degree to which the model aligns with the data and provide evidence for the scale's confirmatory validity. If the fit indices indicate a sufficiently good fit, it confirms that the scale's structure matches the expected factor structure and serves its intended measurement purpose (Kline, 2015).

The fit indices examined in CFA included χ^2/df , GFI, CFI, IFI, and RMSEA. A χ^2/df value below 5 is recommended for good fit, with values below 3 considered ideal. CFI compares the model's fit with a simpler model, with values ranging from 0 to 1. CFI \geq 0.90 indicates good fit, and CFI \geq 0.95 indicates excellent fit. RMSEA evaluates the model's error and measures how well the model fits, with values ranging from 0 to 1. RMSEA \leq 0.08 indicates acceptable fit, and

RMSEA \leq 0.05 indicates good fit. IFI considers the model's complexity and the degrees of freedom in the dataset when comparing it with a baseline model. IFI \geq 0.90 indicates good fit, and IFI \geq 0.95 indicates excellent fit (Byrne, 2016; Hu & Bentler, 1999; Kline, 2015).

3. Findings

The evidence from the preliminary tests for the suitability of the dataset for factorization, namely the KMO and Bartlett's tests (KMO sample adequacy = .953; $p = .000$), was examined. A KMO value higher than .70 indicates that the data are suitable for factor analysis (Büyüköztürk, 2021). Additionally, the significance of Bartlett's test ($p < .001$) is considered an indicator of the normality of the dataset scores (Büyüköztürk, 2021).

As a result of the Principal Component Analysis (PCA), items with factor loadings below 0.30 and items loading onto multiple factors were removed from the analysis. An item loading onto multiple factors indicates that the item measures various factors or latent variables (Kahn, 2006). Among the three identified factors, 36 items (4, 19, 14, 44, 28, 50, 11, 34, 40, 51, 42, 52, 9, 26, 15, 23, 62, 49, 63, 64, 35, 37, 61, 43, 29, 60, 38, 59, 45, 36, 53, 55, 41, 10, 48, 54) were determined to exhibit similar strengths under each factor. Items that were not distinctive were sequentially removed, and the factor analysis was repeated. As a result, it was determined that the scale demonstrated a three-factor structure with eigenvalues greater than 1.00. The graph of the eigenvalues for the factors is presented in Figure 1.

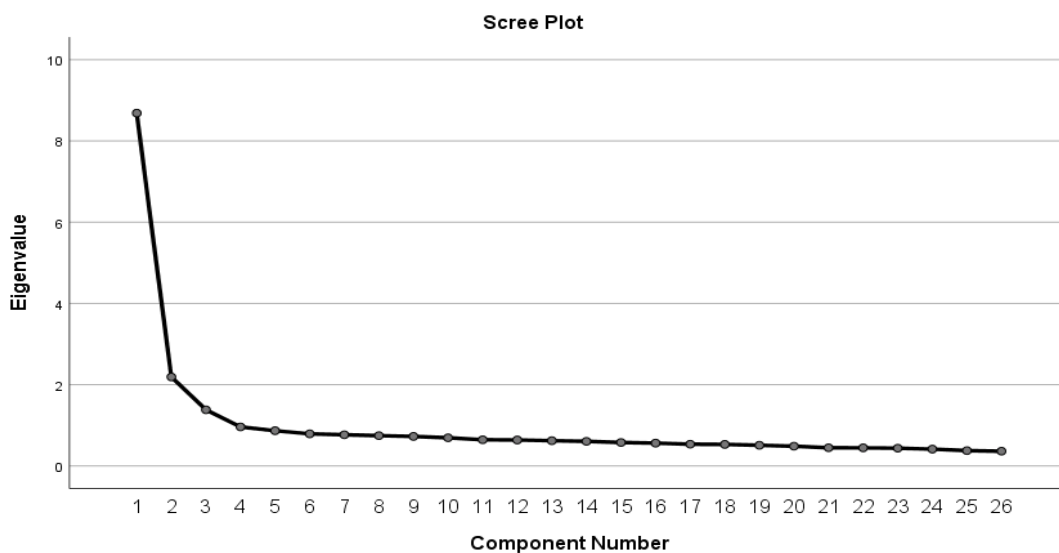


Figure 1. Scree plot

As shown in Figure 1, the scale demonstrates a three-factor structure. Considering the breakpoint in the graph, it can be stated that there is no significant breakpoint after the third factor, and therefore, the factors beyond this point can be disregarded due to their minimal informational content (Tabachnick & Fidell, 2013). To evaluate the extent to which each scale item represents its respective factor, statistical values such as the factor loadings, communalities, means, eigenvalues of the factors, and cumulative variance ratios of the scale items were calculated. The corresponding evidence is presented in Table 1.

Table 1
Factor loadings, communalities, means, and standard deviation values of the items

Trust in Teachers	Factor 1	h ²	\bar{x}	sd	Eigenvalue	Explained Variance	Cumulative %
7. I think my teachers do their jobs well.	.742	.522	4.06	.993			
16. My teachers' words and actions are consistent.	.710	.466	3.93	1.044			
6. My teachers listen to students attentively.	.691	.439	3.97	1.029			
24. My teachers do not avoid taking responsibility for student success.	.681	.453	3.84	1.142			
5. My teachers treat students well.	.661	.466	3.91	1.043			
17. I believe in what my teachers say.	.655	.430	4.15	1.001			
2. My teachers explain lessons effectively.	.647	.437	4.13	.901			
12. My teachers have sufficient knowledge in their respective fields.	.639	.339	4.27	.922			
13. My teachers keep the promises they make to us.	.628	.430	3.74	1.148	8,698	35,455	35,455
8. My teachers are helpful.	.623	.425	4.17	.937			
18. I know my teachers work for my success.	.614	.472	4.17	1.085			
22. We learn a lot from our teachers at school.	.599	.429	4.36	.860			
20. I believe my teachers' suggestions will help me succeed.	.575	.482	4.15	1.042			
21. I believe I can get support from my teachers regarding my lessons.	.552	.412	4.16	1.039			
1. My teachers are honest with me.	.539	.402	1.04	.981			
3. My teachers are ready to provide support.	.538	.381	3.98	.999			

Academic Emphasis	Factor 2	h ²	\bar{x}	sd			
25. I strive to get good grades.	.811	.652	4.52	.832			
27. I make efforts to improve myself.	.830	.642	4.53	.802			
30. I work to surpass my previous achievements.	.758	.537	4.39	.943	2,127	9,182	44,637
32. I put effort into ensuring the quality of my assignments.	.712	.537	4.41	.896			
33. I study until I completely understand the topic I am learning.	.597	.472	4.08	1.058			
Identification with School	Factor 3	h ²	\bar{x}	sd			
56. I proudly talk about my school to people around me.	.733	.603	3.35	1.430			
46. My school is one of my favorite places.	.716	.553	3.30	1.565			
39. Achievements are rewarded at my school.	.632	.425	3.29	1.387	1,383	5,318	49,955
47. There are adults at school who care about me.	.623	.422	3.46	1.388			
57. My school plays an important role in my life.	.537	.382	3.73	1.384			

As displayed in Table 1, the total variance explained by the three identified factors is 50%. In factor analysis, achieving a total explained variance exceeding 50% is an important criterion for scale development (Erkuş, 2014; Yaşlıoğlu, 2017). According to the variance amounts, the first factor explains 35.455%, the second factor explains 9.182%, and the third factor explains 5.318% of the variance. Additionally, Table 1 presents the contributions of each variable to the factors within the factor model matrix. The high loadings of items under the factors ($\geq .45$) indicate that these items represent the respective clusters well (Büyüköztürk, 2021). The first factor, Trust in Teachers, consists of 16 items with factor loadings ranging from .53 to .74. The second factor, Academic Emphasis, includes 5 items with factor loadings between .59 and .83. The third factor, Identification with School, comprises 5 items with factor loadings ranging from .53 to .73.

Each factor was named through an analysis of the scale items supported by the literature. Considering the common characteristics measured by the items, the factors were named as follows: The first factor, Trust in Teachers, measures students' perceptions of trust in their teachers, including their experiences in the learning environment, perceptions of teachers'

abilities, sincerity, attitudes, and communication styles (Hoy & Tschannen-Moran, 1999). The second factor, Academic Emphasis, reflects students' efforts to achieve academic success, study habits, level of class participation, attention to assignments, value placed on learning processes, and beliefs in academic success (Hoy & Hannum, 1997). The third factor, Identification with School, measures students' perceptions of their relationship with the school and its community, adoption of the school, identification with the school, and sense of belonging to the school (Finn, 1989). It can be said that the naming of the factors was carefully done based on both the theoretical framework and the content of the scale items. Table 2 presents the items retained for the scale and their distribution across the identified factors based on the results of the factor analysis.

Table 2
Items comprising the subdimensions

Factor	Contained Items	Items
1	16 items	7, 16, 6, 24, 5, 17, 2, 18, 13, 8, 20, 22, 21, 12, 1, 3
2	5 items	25, 27, 30, 32, 33
3	5 items	56, 46, 39, 47, 57

As shown in Table 2, the first factor consists of 16 items (1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 24), the second factor consists of five items (25, 27, 30, 32, 33), and the third factor consists of five items (39, 46, 47, 56, 57).

To test the reliability of the scale, Cronbach's alpha and McDonald's omega internal consistency coefficients were calculated. The internal consistency values are presented in Table 3.

Table 3
Reliability coefficients for subdimensions and the entire scale

Factors	Cronbach's Alpha Coefficient (α)	McDonald's Omega Katsayısı (ω)
Trust in Teachers	.910	.910
Academic Emphasis	.816	.824
Identification with School	.717	.720
Total	.913	.919

Table 3 displays the Cronbach's Alpha (α) and McDonald's Omega (ω) coefficients, which evaluate the internal consistency of the three sub-dimensions (Trust in Teachers, Academic Emphasis, Identification with School) and the overall scale. The reliability coefficients were calculated as follows: for the Trust in Teachers sub-dimension, $\alpha = 0.91$; $\omega = 0.91$; for the Academic Emphasis sub-dimension, $\alpha = 0.82$; $\omega = 0.82$; for the Identification with School sub-dimension, $\alpha = 0.72$; $\omega = 0.72$; and for the total scale, $\alpha = 0.91$; $\omega = 0.92$. An internal consistency coefficient of 0.70 or higher is considered sufficient for reliability (Büyüköztürk, 2021).

Therefore, it can be stated that the scale and its sub-dimensions demonstrate high reliability, and the items measure the related factors consistently.

3.1 Item Discrimination Analyses

Discrimination refers to the ability of a scale to differentiate between participants who perform well and those who perform poorly. In this analysis, participants are divided into two groups based on the top and bottom 27% of scores. This ratio optimizes the properties of a normal distribution and provides the best evaluation of discrimination (McCowan & McCowan, 1999). A t-test was used to examine the differences between the upper and lower groups, and the discriminative features of the sub-dimensions of the scale were assessed. The evidence is presented in Table 4.

Table 4
Discrimination analysis for scale subdimensions

Factors	Groups	N	\bar{X}	sd	t	df	p
Trust in Teachers	Lower	326	3.20	.387	-71.295	650	.000
	Upper	326	4.81	.139			
Academic Emphasis	Lower	326	3.45	.384	-70.114	650	.000
	Upper	326	4.97	.067			
Identification with School	Lower	326	2.30	.489	-77.154	650	.000
	Upper	326	4.686	.266			

Upon examining Table 4, it is observed that the differences between the lower and upper groups are statistically significant ($p < .05$). This indicates that the scale items can significantly distinguish between different groups. In particular, the significant differences between high-scoring (upper group) and low-scoring (lower group) participants demonstrate the high discriminative power of the scale. These findings support that the scale can reliably and validly differentiate among diverse individual groups.

3.2. Confirmatory Factor Analysis (CFA)

CFA was conducted to confirm the three-factor structure of the scale, which was determined to have 26 items through PCA for construct validity. The path diagram related to the CFA results is presented in Figure 2.

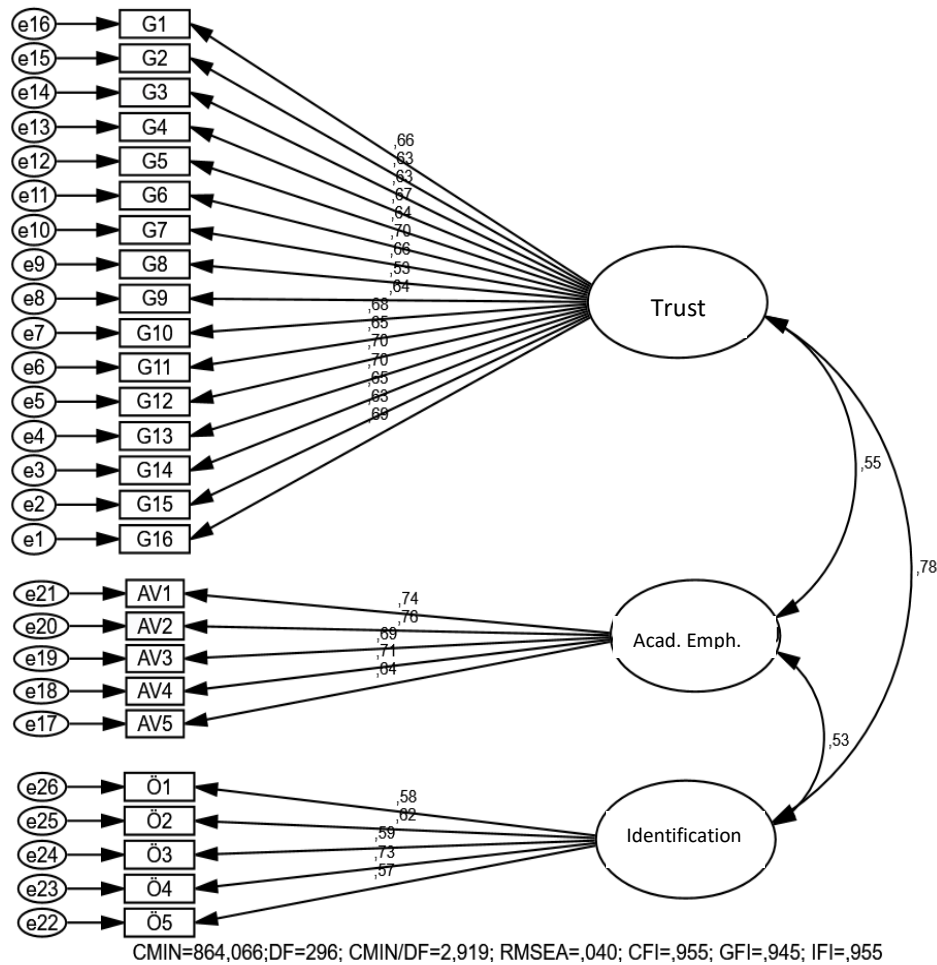


Figure 2. Path diagram

In the Confirmatory Factor Analysis (CFA) model, high factor loadings indicate that the items accurately represent the construct they aim to measure. Factor loadings above .30 are an important criterion for the model's validity and reliability (Harrington, 2009). In the CFA model of the Student Academic Optimism Scale, the factor loadings of the items range between .57 and .74, demonstrating that the items represent the construct. The correlations between factors serve as evidence that each factor measures a separate and independent construct. A correlation value below .85 indicates that the factors can be used more reliably as independent variables (Brown, 2015). In the model, the correlation values between the factors range from .53 to .78, supporting the notion that the factors constitute independent structures.

To evaluate the model's fit, the χ^2/df ratio was examined and found to be less than 3, indicating an acceptable fit (Meydan & Şeşen, 2015). The comparative fit index (CFI = .955), incremental fit index (IFI = .955), and root mean square error of approximation (RMSEA = .040) values further support the model's acceptable fit. In the same vein, the goodness-of-fit index

(GFI = .945), one of the absolute fit indices, demonstrates that the model exhibits good fit (Meydan & Şeşen, 2015). These fit indices play a critical role in assessing how well the model aligns with the data and support the model's validity. Therefore, it can be concluded that the Student Academic Optimism model has been validated.

4. Discussion, Results, and Conclusion

As a result of this study, which aimed to develop a measurement tool to assess students' academic optimism, the Student Academic Optimism Scale, consisting of 26 items and three sub-dimensions, was developed and validated. The three sub-dimensions constituting student academic optimism explain 50% of the total variance. It has been noted that explaining 50% of the variance is considered sufficient in the field of social sciences (Erkuş, 2014). Therefore, it can be stated that the scale has a significant capacity to reflect students' levels of academic optimism and possesses satisfactory content validity.

Within the scope of the Principal Component Analysis conducted to demonstrate construct validity, it was observed that the scale exhibited a three-factor structure. The items forming the first factor evaluate teachers' interactions with students, teaching practices, honesty, consistency, accountability, and support for student success. In this context, the first factor was named "Trust in Teachers." Hoy and Tschannen-Moran (1999) defined trust as the willingness to be vulnerable to another based on the perception of the other as benevolent, reliable, competent, honest, and open, suggesting that trust consists of five dimensions. In this regard, it can be said that the items in the "trust in teachers" sub-dimension reflect these five dimensions. The Trust in Teachers sub-dimension consists of sixteen items. There is no reverse-scored item in this dimension. The scores obtained from this dimension range from a minimum of 16 to a maximum of 80. A high score indicates that students have a high level of trust in their teacher.

The second factor comprises five items reflecting students' efforts toward their academic success and their emphasis on learning processes. Each item measures the efforts of students to succeed in their courses, improve themselves, advance their past achievements, complete their assignments to the best of their abilities, and study until they fully grasp the topics they have learned. In this respect, the second factor was named "Academic Emphasis." The desire for self-improvement and the aspiration to advance achievements are fundamental elements of academic success. Individuals striving to continuously enhance their abilities fulfill their responsibilities diligently and work persistently to gain a deep understanding during the

learning process (Lane et.al., 2004). In this regard, the academic emphasis dimension represents individuals' intrinsic value for academic success and their efforts to achieve it. There is no reverse-scored item in this factor. The scores obtained from this factor range from a minimum of 5 to a maximum of 25. A high score indicates that the student's level of academic emphasis is high.

The third factor comprises five items reflecting students' emotional connections with their schools and their perceptions of their schools. These items measure a student's sense of pride in their school, their love for their school, the rewarding of success at school, the presence of adults who care about students, and the importance of the school in the student's life. Therefore, the final factor was named "Identification with School." The concept of identification has been associated in the literature with various terms such as "commitment," "belonging," "valuing," and "participation." Finn (1989) argued that these terms fundamentally refer to similar behaviors and proposed a two-component model for identification with school. According to this model, identification with school consists of the components of a sense of belonging to the school and valuing the school. Referring to this model, Voelkl (1997) defined identification with school as a student's attachment or experiences of attachment to the school. There is no reverse-scored item in this factor. The scores obtained from this factor range from a minimum of 5 to a maximum of 25. A high score indicates that the student's level of school identification is high.

It was observed that the factor loadings of the items within their respective factors were high, effectively representing the corresponding factor. This supports the construct validity of the scale and demonstrates that the factors successfully reflect the identified structure. A review of the literature reveals that Tschannen-Moran et al. (2013) developed a student academic optimism scale, with sub-dimensions of trust, academic emphasis, and identification with school. This indicates that the Student Academic Optimism Scale has similar content validity to the scale found in the literature.

The internal consistency of the entire scale and its sub-dimensions was examined through Cronbach's alpha and McDonald's omega coefficients. For each sub-dimension and the total scale, both coefficients were found to be greater than 0.70. This indicates that the scale consistently measures the intended construct and that the results are reliable. A t-test was applied to identify the distinguishing power of the scale's sub-dimensions by comparing the lower and upper groups. This analysis examined the differences between groups with high and

low scores for each sub-dimension. The results revealed that the sub-dimensions and items of the scale could significantly differentiate between different groups. Therefore, it can be stated that the scale has high discriminatory power and provides consistent results among different student groups.

In the second phase of the scale development study, Confirmatory Factor Analysis (CFA) was conducted to validate the proposed structure. This analysis tested how well the scale aligned with the theoretical model. The CFA results supported the construct validity of the scale and showed that the items were consistent with the identified factors. This confirmation validates that the scale can be used as a reliable and valid measurement tool. In the end of the study, the Student Academic Optimism Scale was found to be a valid and reliable measurement tool.

Measuring student academic optimism is critical for evaluating the effectiveness of educational processes and maximizing students' learning potential. The data collected using the developed measurement tool will provide the necessary information to support students' academic and personal development. These measurements can form the basis for important decisions for both educators and educational policies, contributing to students' success and happiness in educational processes. In this context, practitioners are advised to analyze the current situation using the data collected from the scale and take steps toward interventions aimed at increasing students' academic optimism, such as mentor programs, positive feedback systems, or activities to strengthen the sense of belonging at school. Researchers are encouraged to apply the scale to different cultural and demographic groups.

CONFLICT OF INTEREST STATEMENT

There is no conflict of interest.

RESEARCH AND PUBLICATION ETHICS STATEMENT

The author declares that research and publication ethics are followed in this study.

The necessary permission to conduct the study was obtained from Social and Human Sciences

Research and Publication Ethics Committee of Mimar Sinan Güzel Sanatlar University

(15.12.2022-88947)

AUTHOR LIABILITY STATEMENT

The authors declare that the “Conceptual Framework, Research, Data Analysis, Visualization” part of this work was done by Elif KOCA, “Method Design, Data Analysis, Review and Editing, Visualization” part of this work was done by Assoc. Prof. Dr. Tuba AKPOLAT.

Öğrenci Akademik İyimserliği Tutum Ölçeği Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması

Elif KOCA, Milli Eğitim Bakanlığı, eelifkkoca@gmail.com, 0000-0003-4177-5745

Doç. Dr. Tuba AKPOLAT, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi,
tuba.sagir.akpolat@msgsu.edu.tr, 0000-0001-5907-6972

Özet: Öğrenci akademik iyimserliği, öğrencilerin akademik, psikolojik, sosyal ve duygusal gelişimlerine katkıda bulunarak, onların eğitim süreçlerini olumlu yönde etkileyen kritik bir faktördür. Bu bakımdan öğrencilerin akademik iyimserliğine ilişkin mevcut durumun ortaya konması, eğitim stratejilerinin geliştirilmesi ve öğrencilere yönelik destekleyici programların oluşturulması açısından büyük bir önem taşımaktadır. Bu doğrultuda araştırmanın amacı, öğrenci akademik iyimserliğini ölçebilecek geçerli ve güvenilir bir ölçek aracı geliştirmektir. Araştırma, nicel araştırma yöntemlerine dayalı olarak gerçekleştirilmiş ve ölçek geliştirme sürecinde ölçek taslağının hazırlanması, uzman görüşlerinin alınması, pilot uygulama ve geçerlik ile güvenilirlik analizlerinden oluşan dört aşamalı bir süreç takip edilmiştir. Ölçek taslağının hazırlanması aşamasında, alanyazın taranmış ve 10 öğrenci ile yapılan görüşmeler analiz edilmiştir. Madde havuzu uzman görüşüne sunulmuş ve düzenlemeler yapılmış ve pilot uygulama ile iç tutarlılığı düşüren madde olup olmadığı kontrol edilmiştir. Geçerlik ve güvenilirlik analizi kapsamında yapı geçerliliği için temel bileşenler analizi kullanılmıştır. Analiz neticesinde, ölçeğin 26 maddeden oluşan üç faktörlü yapı sergilediği görülmüştür. Faktörleri oluşturan maddelerin ortaya koyduğu ortak anlamlar dikkate alınarak üç faktör, Öğretmene Güven, Akademik Vurgu ve Okulla Özdeşleşme olarak isimlendirilmiştir. Alt boyutlar ve ölçek tamamı için iç tutarlılık, Cronbach's alfa ve McDonald's omega katsayıları incelenerek tespit edilmiştir. Bu bağlamda ölçek ve alt boyutlarının yüksek düzeyde iç tutarlılığa sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Doğrulayıcı Faktör Analizi ile ölçeğin yapısı doğrulanmış, modelin verilerle uyumunun iyi olduğu belirlenmiştir. Uyum indeksleri, ölçeğin teorik modelle ne kadar iyi örtüştüğünü desteklemekte ve ölçeğin geçerliliğini doğrulamaktadır. Araştırma sonucunda geliştirilen Öğrenci Akademik İyimserlik Ölçeği'nin, akademik iyimserliği ölçmek için kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir araç olduğu ortaya konulmuştur.

Anahtar Sözcükler: Akademik iyimserlik, Akademik vurgu, Okulla özdeşleşme, Öğretmene güven.

* Bu çalışma Doç. Dr. Tuba AKPOLAT'ın danışmanlığında Elif KOCA'nın hazırlamış olduğu yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Künyesi: Koca, E., & Akpolat, T. (2025). The validity and reliability study of the student academic optimism attitude scale, Öğrenci akademik iyimserliği tutum ölçeği geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *The Journal of Limitless Education and Research, Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 10(1), 192 - 228. <https://doi.org/10.29250/sead.1623948>

1. Giriş

İyimserlik, insan yaşamının önemli bir parçasıdır ve olumsuz zamanlarda bile olumlu düşünmeye yardımcı olan bir tutumdur. Bu tutum, bireyin iyi olma halini etkileyen faktörleri anlamak ve geliştirmek için bir araç olarak kullanılmakta ve yönetim, psikoloji, eğitim bilimleri gibi çeşitli disiplinlerde önemli bir rol oynamaktadır (Banerjee & Puri, 2016). İyimserlik kavramı, akademik bağlamda ele alındığında, bir okulun, eğitimcinin veya öğrencinin mevcut durum ve koşulları nesnel olarak olumlu bir şekilde yorumlaması anlamına gelir (Uzun, 2014). Akademik iyimserlik, Hoy ve diğerleri (2010) tarafından “üçlü etkileşim kümesi” olarak kavramsallaştırılmıştır. Nicel araştırmalar sonucu ortaya çıkan bu kavram, akademik başarı ile güçlü ilişkilere sahip üç temel okul özelliğini tanımlar: kolektif öğretmen etkililiği, akademik vurgu ve güven. Bu üç özelliğin her biri akademik başarı ile ilişkilendirilmiş ve bu ilişkiler ekonomik durumun etkilerini aşacak kadar güçlü bulunmuştur (McGuigan, 2005). Başlangıçta okul akademik iyimserliği olarak yapılan bu kavramsallaştırma, daha sonra öğretmen ve öğrencilerin kişisel özelliği olarak da dikkate alınmış ve genişletilmiştir (Hoy ve diğerleri, 2008).

Öğrenci akademik iyimserliği, öğrencilerin eğitim süreçlerinde olumlu tutumlar sergilemeleri ve başarılı olacaklarına dair inançlarını ifade etmektedir. Bu kavram, öğrencilerin öğrenme sürecine yönelik güven, motivasyon ve umut düzeylerini içerir. Akademik iyimserlik, öğrencilerin zorluklarla karşılaştıklarında pes etmek yerine, bu zorlukları aşmak için çaba göstermelerini sağlar ve akademik başarılarını artırır (Snyder, 2002). Öğrenci akademik iyimserliği, öğrencilerin kendilerine, öğretmenlerine ve eğitim ortamına duydukları güvenle şekillenmekte ve destekleyici bir okul ikliminde daha da güçlenmektedir (Tschannen-Moran ve diğerleri, 2013). Bu bağlamda, öğrenci akademik iyimserliğinin okul iklimi ve akademik başarı arasındaki güçlü ilişkiyi daha da pekiştireceği söylenebilir. Tschannen-Moran ve diğerleri'nin (2013) çalışmalarına dayanarak, okul iklimi ve akademik başarı arasındaki ilişki şu şekilde açıklanabilir: Öğrenciler, öğretmenlerine güvenmekte ve bu güvene dayalı ilişkilerden hoşlanmaktadır. Bu güven, öğrencilerin daha yapıcı tutumlar sergilemesini ve kendilerine güvenmelerini teşvik etmektedir. Öğrenciler, akademik başarının önemli ve değerli olduğunu algıladıkları okullarda, kendilerini okula ait hissederler ve okula değer verirler. Bu üç tutum kümesi, öğrenci akademik iyimserliği olarak adlandırılan yeni bir yapı içinde değerlendirilir. Dolayısıyla öğrenci akademik iyimserliği, öğrencilerin öğretmenlerine güvenini, okulla özdeşleşmesini ve okulun akademik vurgusuna bakışını kapsar. Bu yapı, öğrenci-öğretmen ve öğrenci-okul ilişkilerini bir bütün olarak ele almakta ve başarı odaklı öğrenci-okul ilişkilerini oluşturmaktadır.

Öğrenciler, eğitim kurumlarında zamanlarının büyük bir kısmını sınıf ortamlarında geçirmektedirler. Sınıflar, çok sayıda kişilerarası ilişki ve etkinliğin merkezi haline gelmiştir (Fredriksen & Rhodes, 2004). Öğretmen ve öğrenciler arasında kurulan ilişkiler, öğrencilerin öğrenme süreçlerine destek olma açısından kritik bir öneme sahiptir. Zira öğretim, yalnızca bilgi aktarımından ibaret olmayıp, öğrenmeyi teşvik eden unsurların çoğu, öğretmen ve öğrenci arasındaki kişilerarası etkileşimlerde meydana gelmektedir. Tschannen-Moran ve diğerlerine (1998) göre etkili ve kalıcı öğretmen-öğrenci ilişkileri geliştirebilmek için temel gereklilik, karşılıklı güvenin tesis edilmesidir. Öğretmenler, öğrencilere birey olarak özen ve ilgi gösterdiğinde, öğrenciler de bu bağlılığa olumlu davranışlarla karşılık verirler (Finn, 1989; Wehlage ve diğerleri, 1989; Weiner, 1990). Bu durum öğrencilerin okulla özdeşleşmesinde de oldukça önemlidir.

Kabul ve ait olma duyguları, hayatın her aşamasında önemli olmakla birlikte, özellikle okulda öğrenci öğrenimine uygulandığında özel bir öneme sahiptir. Kendini okulla özdeşleştiren öğrenciler, genellikle okula bağlılık, katılım ve aidiyet duygularıyla tanımlanırken, bu duyguları taşımayan öğrenciler yabancılaşmış ve geri çekilmiş olarak görülür (Finn, 1989). Finn ve Voelkl (1993) okulla özdeşleşen öğrencilerin okul topluluğuna aidiyet hissettiğini ve okulun hayatlarında önemli bir rol oynadığına inandığını ifade etmektedir. Ayrıca, bu öğrenciler okul ve okul hedeflerine değer verirler. Bu bakımdan okula aidiyeti olan öğrencilerin, kendilerini geliştirme çabası ve başarılarını daha ileriye taşıma isteği duyacağı söylenebilir.

İnsanların doğuştan gelen psikolojik ihtiyaçları olan yeterlilik, özerklik ve ilişkililik karşılandığında, öz motivasyon ve iyi oluşlarının arttığı söylenmektedir (Ryan & Deci, 2000). Öğrencilerin bu ihtiyaçlarının karşılanmasında öğretmenlerine güven duymaları ve okulla özdeşleşmiş olmaları oldukça önemlidir. Bununla birlikte öğrencilerin yeterlilik ihtiyacının karşılanmasında öğrencilerin başarıya ilişkin algıladıkları da oldukça önemlidir. Akademik vurgu olarak isimlendirilen bu algı, öğrencilerin akademik başarıya verdikleri önemi ve bu doğrultuda gösterdikleri sürekli çabayı yansıtmaktadır. Ayrıca, bireylerin okullarından duydukları gurur, onların motivasyonlarını artırarak daha yüksek performans göstermelerine katkı sağlamaktadır. Dolayısıyla akademik vurgu, öğrencilerin motivasyonlarını artırarak, onların akademik performanslarını ve genel eğitim deneyimlerini olumlu yönde etkileyecektir (Tschannen-Moran ve diğerleri, 2013). Bu bağlamda, öğrencilerin öğretmene güveni, okulla özdeşleşmesi ve akademik başarıya ilişkin inançları olarak ifade edilebilecek akademik vurgusu arasındaki bu dinamik ilişkinin öğrencilerin eğitim yolculuğunda akademik başarıları açısından itici bir güç oluşturacağı söylenebilir.

Bu araştırmanın amacı, ortaokul öğrencilerine yönelik Öğrenci Akademik İyimserlik Ölçeği geliştirmektir. Alanyazın incelendiğinde, öğrenci akademik iyimserliğinin üç unsurdan oluşan gizil bir yapı olduğunu ve öğrenci başarısı üzerinde olumlu etkisi olduğunu (Tschannen-Moran ve diğerleri, 2013); öğrenci akademik iyimserliğini geliştirmek için demokratik ebeveynlik, okul iklimi, içsel kontrol odağı ve öğrencilerin benlik kavramının önemli faktörler olduğunu (Ratnawati ve diğerleri, 2021); akademik bağlılık ve akademik duyguların öğrencilerin akademik iyimserliği üzerinde önemli etkileri olduğunu ve ayrıca akademik iyimserliğin öğrencilerin akademik başarısı üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu (Rezaei ve diğerleri, 2023); akademik iyimserliğin, farkındalık ve yılmazlık ile kadın lise öğrencilerinin akademik performansı arasındaki ilişkide aracı rol oynadığını (Bassak vd., 2024) belirten çalışmalar olduğu görülmüştür. Yurtiçi alanyazında ise Şenay (2018) tarafından yapılan çalışmada akademik iyimserliğin yalnızca okula değer verme ve öğretmene güven boyutlarının öğrenci başarısı üzerinde etkili olduğunu, akademik başarıya değer (vurgu) ve okula aidiyet boyutlarının ise başarıyı yordamadığı ifade edilmiştir. Alanyazın incelendiğinde öğrencilerin akademik iyimserlik düzeylerini ölçmek için uygun, geçerli ve güvenilir araçlarının eksikliği dikkat çekmektedir. Akademik iyimserliğin neden olduğu, ilişkili olduğu ya da etkilediği unsurlara ilişkin daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğu görülmektedir. Bununla birlikte öğrenci akademik iyimserliğini artırmaya yönelik etkili müdahaleler ve programlar geliştirmek için önce öğrenci akademik iyimserliğini doğru bir şekilde ölçmek gereklidir. Bu bağlamda, geliştirilen Akademik İyimserlik Ölçeği, bu alandaki araştırmalar için önemli bir araç olarak kullanılabilir ve öğrenci akademik iyimserliğine ilişkin alanyazındaki bilgiyi zenginleştirmeye katkı sağlayabilir.

2. Yöntem

Araştırma bir ölçek geliştirme çalışması olup DeVellis (2017) tarafından önerilen dört aşamalı süreç takip edilerek yürütülmüştür: Ölçek taslağının hazırlanması, uzman görüşlerine başvurulması ve pilot uygulama, ölçeğin uygulanması ve geçerlik ile güvenilirlik analizlerinin yapılması.

2.1. Çalışma Grubu

Ölçek geliştirmede katılımcı sayısını, madde sayısı ile ilişkilendirerek; madde sayısının en az 5, en çok 10 katı kadar katılımcı gerekliliğini bildiren araştırmacılar olduğu gibi (Bryman & Crameri 2001); madde sayısından bağımsız olarak 500-1000 katılımcıdan veri toplanılmasını öneren araştırmacılar da mevcuttur (Goldberg & Digman, 1994). Bu nedenle, faktörlerin güvenilir bir şekilde tespit edilebilmesi için geniş bir katılımcı grubuna ulaşmak hedeflenmiştir.

Bu bağlamda, 1000 öğrenciye ulaşmak hedeflenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu İstanbul ili Zeytinburnu ilçesinde bulunan devlet ortaokullarında öğrenim görmekte olan 924 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışma grubunda bulunan öğrencilerin %49,9'u (n=461) kız, %50,1'i (n=463) erkektir. Bununla birlikte %4,4'ü (n=41) 5. Sınıf öğrencisi, %22,8'i (n=211) 6. Sınıf öğrencisi, %29'u (n=268) 7. Sınıf öğrencisi, %43,7'i (n=404) 8. Sınıf öğrencisidir.

Doğrulayıcı Faktör Analizi için ise İstanbul Avrupa Yakasında bulunan devlet ortaokullarında okuyan 1209 öğrenciden veri toplanmıştır. Katılımcıların %44,5'i (n=538) kız, %55,5'i (n=671) erkektir. Sınıf düzeyi açısından, öğrencilerin %20,9'u 5. sınıf (n=253), %31,9'u 6.sınıf (n=386), %26,4'sı 7. sınıf (n=320), %20,8'i 8. sınıf (n=250) öğrencisidir.

2.2. Madde Havuzunun Oluşturulması

Madde havuzunun oluşturulması, geliştirilecek olan Öğrenci Akademik İyimserlik Ölçeği'nin kapsam geçerliği açısından kritik rol oynamaktadır. Madde havuzunun, ölçülmesi hedeflenen yapıyı yeterince temsil etmesi gerekmektedir (Erkuş & Selvi, 2021). Ölçek maddelerinin hazırlanması kapsamında, öğrenci akademik iyimserliği ve alt boyutlarına (öğretmene güven, akademik vurgu ve okulla özdeşleşme) ait alanyazın taranmıştır (Adams ve Forsyth, 2009; Bandura, 1986; Fan ve diğerleri, 2011; Fredricks ve diğerleri, 2004; Goddard ve diğerleri, 2000; Hoy, 1972; Tschannen-Moran ve diğerleri, 2013). Alanyazında yapılmış çalışmalar incelenerek madde havuzuna 40 madde eklenmiştir. Bununla birlikte madde havuzunu oluşturmak için 10 adet yarı yapılandırılmış soru hazırlanmıştır. Gerekli izinler alındıktan sonra öğrencilerin akademik iyimserlik olgusuna ilişkin görüşlerini açığa çıkarabilmek için 10 öğrenci ile yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Yapılan görüşmeler transkript edildikten sonra analiz edilmiş ve bu görüşlerden yola çıkılarak 35 madde yazılmıştır. Öğrencilerin akademik iyimserliğe ilişkin görüşlerinden bazılarını aşağıda yer verilmiştir.

Öğrencilerin öğretmenlerine güvenlerine ilişkin görüşleri aşağıdaki gibidir:

"Öğretmenler bence inanılır birisileri. Öğretmen oldukları için inanılır birisileri. Öğretmenler güven verici insanlar." (Öğrenci 1)

"Hiçbir öğrenci arasında ayırım yapmıyorlar. Fakat eski okulumda müdür ve müdür yardımcılarının çocukları asansörle inip çıkıyorlardı. Biz kullanamıyorduk." (Öğrenci 2)

"Düşünme özgürlüğümün olduğunu düşünüyorum ama bazı şeyleri her öğretmene söyleyemiyorsun mesela. Bazı tam güvenmediğin öğretmenlere söyleyemiyorsun. Her öğretmene de güvenemiyorsun." (Öğrenci 3)

Öğrenci görüşlerinin dikkate alınması yoluyla öğretmenlere güvenlerine ilişkin maddeler yazılırken öğretmenler için “inanılır”, “güven verici”, “ayrım yapmayan” ve “karşılıklı güven” kodları kullanılmıştır. Öğrencilerin akademik başarıya önem vermeleri olarak ifade edilebilen akademik vurguya ilişkin görüşleri aşağıdaki gibidir:

“Şimdi bana göre hepsi basitti. Şimdi insanlar 100 alınca öğretmenler tarafından söyleniyor ya o benim çok hoşuma gidiyor. Çalışacağım diyorum sürekli.” (Öğrenci 5)

“Ben kendime güveniyorum. Eğer dersleri anlarsak herkes kendine güvenir, yapacağına inanır. Bazı arkadaşlarımız dersi dinlemediği için kendine güvenmeyebilir.” (Öğrenci 7)

Öğrencilerin akademik iyimserliklerini akademik vurgu boyutunda ölçecek sorular için “öz yeterlilik”, “başarıyı sürdürme isteği”, “başarıyı aşma” kodları kullanılmıştır. Öğrencilerin okulla özdeşlemeye ilişkin görüşleri aşağıdaki gibidir:

“Ben yani okulda motive edici şeylerin yapıldığını düşünmüyorum. Çünkü bence sınıflar çok kalabalık, herkes fikrini rahatça söyleyemiyor. Bazıları içine kapanıyor. Tamam bazen düzenleniyor ama tam olarak düzenlendiğini düşünmüyorum. Kalabalık olması içine kapanmana da sebep olabiliyor bazı arkadaşlar için. Mesela sınıfların çok kalabalık olduğunda derste söz hakkı alamayınca benim canım çok sıkılıyordu, moralim bozuluyordu. Bütün gece bunu düşünmeme sebep olabiliyordu. Derslerimi de etkiliyordu.” (Öğrenci 4)

Öğrencilerin akademik iyimserliklerini okulla özdeşleşme boyutunda ölçecek maddeler için “okulda rahatlık”, “ders dışı etkinlik”, “katılım”, “okulda iyi hissetme”, “okuldan uzaklaşma” kodları kullanılmıştır.

Bu çalışmanın sonucunda, 35 özgün madde yazılmıştır. Madde havuzu, alanyazın desteğiyle 40 ve görüşmeler yoluyla 35 madde yazılarak toplam 75 madde olarak oluşturulmuştur.

2.3. Uzman Görüşü ve Pilot Uygulama

Ölçek maddeleri, 5’li Likert tipinde olup (5) Kesinlikle Katılıyorum, (4) Katılıyorum, (3) Kararsızım, (2) Katılmıyorum ve (1) Kesinlikle katılmıyorum şeklinde derecelendirilmektedir. Maddeler ve cevaplama kategorilerinden oluşan taslak ölçek formu, eğitim bilimleri bölümünde görev yapan üçü ölçme ve değerlendirme alanında, dördü eğitim programları ve öğretim alanında ve biri eğitim yönetimi alanında çalışan sekiz öğretim üyesinin değerlendirmesine sunulmuştur. Dil bilgisi kurallarına uygunluk ve anlam bütünlüğü konusunda iki Türkçe öğretmeni tarafından maddeler değerlendirilmiştir. Kapsam geçerliği için Lawshe tekniği

kullanılmıştır. Öncelikle maddelerin kapsam geçerlik oranları hesaplanmış, sekiz uzman için kapsam geçerlik ölçütü (KGO) 0,750 (Ayre & Scally, 2014) olarak kabul edilmiştir. İncelemeler sonucunda 11 madde, söz konusu ölçütü sağlayamadığından madde havuzundan çıkarılmış ve 64 maddeyle sürece devam edilmiştir.

Ölçeğin hedefine ve yanıt verme biçimine dair bilgi veren bir “yönerge” ve katılımcıların demografik özelliklerini öğrenmek için kullanılan bir “Kişisel Bilgiler Formu” ölçek taslağına ilave edilmiştir. Ön pilot uygulama kapsamında taslak ölçek 50 öğrenciye uygulanmış, anlaşılmayan maddelerde düzenlemeler yapılmıştır.

2.3. Verilerin Analizi

Verilerin analizi, SPSS 26 ve AMOS 26 programları ile yapılmıştır. Birinci çalışma grubundan elde edilen veri seti üzerinden, veri kümesinin faktör analizi için uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett testleriyle kontrol edilmiştir. KMO testi, veri setindeki değişkenlerin birbirleriyle olan korelasyonlarına bakarak faktör analizinin uygulanabilir olup olmadığını belirlemektedir. Bartlett testi ise korelasyon matrisinin birim matris olarak kabul edilip edilemeyeceğini değerlendirir. Birim matris, değişkenler arasında anlamlı korelasyon olmadığını göstermektedir (Field, 2018). Analiz sonucunda, veri setinin faktörlenmeye uygun olduğu sonucuna ulaşılmış; veriyi daha basit ve yönetilebilir bir hâle getirmek için kullanılan bir boyut indirgeme tekniği olan Temel Bileşenler Analizi (TBA) kullanılarak ölçek faktörleri tespit edilmiştir. TBA, faktörleştirme teknikleri arasında en çok kullanılan yöntemlerdendir (Büyüköztürk, 2021). Ölçeğin faktörleri arasında ilişki olduğu için faktör yüklerini incelemek için Direct Oblimin döndürme tekniği kullanılmıştır. Ölçek alt boyutları ve ölçek toplamı için güvenilirlik analizleri Cronbach alfa ve McDonald omega katsayılarıyla değerlendirilmiştir.

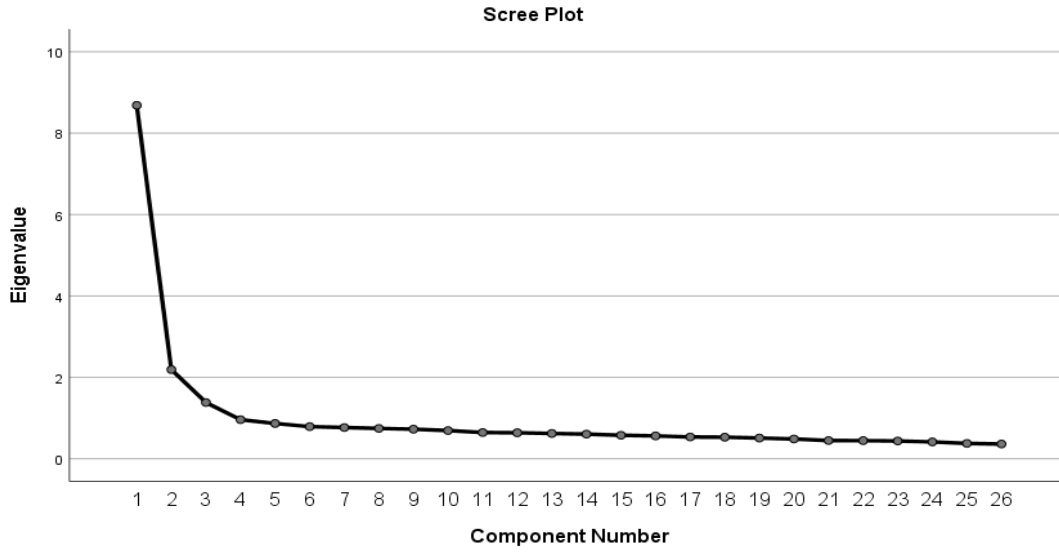
İlk çalışma grubundan elde edilen verilere dayalı olarak elde edilen faktör yapısının ikinci çalışma grubundaki verilere uygunluğunu değerlendirmek için Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) kullanılmıştır. DFA, belirlenen teorik modelin, verilerle ne derece iyi uyum sağladığını test etmek için kullanılan bir tekniktir. Bu analizde, ölçeğin yapısının doğruluğu ve geçerliliği, çeşitli uyum indeksleri aracılığıyla değerlendirilir. Bu uyum indeksleri, modelin verilerle ne ölçüde örtüştüğünü belirler ve ölçeğin doğrulayıcı geçerliliğini sağlar. Eğer uyum indeksleri modelin yeterince iyi olduğunu gösteriyorsa, bu durum ölçeğin yapısının beklenen faktör yapısına uygun olduğunu ve ölçeğin ölçme amacına hizmet ettiğini doğrular (Kline, 2015). DFA’da uyum indeksleri olarak χ^2/df , GFI, CFI, IFI ve RMSEA değerlerine bakılmıştır. Chi-square değerinin serbestlik derecesine bölünmesiyle elde edilen χ^2/df ’nin iyi uyum için 5’in altında, ideal olarak

ise 3'ün altında olması önerilir. CFI, modelin uyumunu değerlendirirken, basit bir modelle karşılaştırma yapar ve değerler 0 ile 1 arasında değişir. $CFI \geq 0.90$ iyi uyuma, $CFI \geq 0.95$ ise çok iyi uyuma işaret eder. RMSEA, modelin hata miktarını değerlendirir ve uyumun ne kadar iyi olduğunu gösterir. Değerler 0 ile 1 arasında değişir ve $RMSEA \leq 0.08$ kabul edilebilir uyum, $RMSEA \leq 0.05$ ise iyi uyum olarak kabul edilir. IFI, modelin uyumunu değerlendirirken, modelin karmaşıklığını ve veri setindeki serbestlik derecesini göz önünde bulundurarak varsayımsal bir temel modelle karşılaştırma yapar. $IFI \geq 0.90$, modelin iyi bir uyum sağladığını, $IFI \geq 0.95$ ise çok iyi uyum sağladığını gösterir (Byrne, 2016; Hu Bentler, 1999; Kline, 2015).

3. Bulgular

Veri setinin faktörlenmeye uygunluğunun ön koşul testleri olan KMO ve Barlett's testilerine ait kanıtlar (KMO örneklem yeterliği= ,953; $p=,000$) incelenmiştir. KMO değerinin ,70'ten yüksek olmasının, verilerin faktör analizi için uygun olduğunu işaret ettiğini söylenebilir (Büyüköztürk, 2021). Ayrıca, Barlett's testinin anlamlı bulunması ($p<.001$), veri setinin puanlarının normalliğinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2021).

TBA sonucunda faktör yükü 0,30'u aşamamış ve birden fazla faktöre yük bindiren maddeler analizden çıkartılmıştır. Bir maddenin birden fazla faktöre yüklenmesi, maddenin çeşitli faktörleri veya gizil değişkenleri ölçtüğü anlamını ifade eder (Kahn, 2006). Tanımlanan üç faktör içerisinde, 36 maddenin (4, 19, 14, 44, 28, 50, 11, 34, 40, 51, 42, 52, 9, 26, 15, 23, 62, 49, 63, 64, 35, 37, 61, 43, 29, 60, 38, 59, 45, 36, 53, 55, 41, 10, 48, 54) her faktör altında benzer güçte olduğu belirlenmiştir. Ayırt edici olamayan maddeler sırasıyla çıkarılarak faktör analizi tekrarlanmıştır. Sonuç olarak, ölçeğin 1,00'in üzerinde özdeğere sahip üç faktörlü bir yapı ortaya koyduğu belirlenmiştir. Faktörlerin özdeğerlerine ilişkin grafik Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 1. Yamaç grafiği

Şekil 1’de ölçeğin üç faktörlü bir yapı sergilediği görülmektedir. Grafikteki kırılma noktası dikkate alındığında, üçüncü faktörden sonra kırılmanın olmadığı bu nedenle bu noktadan sonraki faktörlerin az bilgi içermesinden ötürü ihmal edilebileceği söylenebilir (Tabachnick & Fidell, 2013). Ölçek maddelerinin her bir faktörün ne ölçüde temsil ettiğini gösteren istatistiksel değerleri değerlendirmek amacıyla ölçek maddelerinin faktör yük değerleri, ortak faktör varyansı, ortalamaları, faktörün özdeğerleri ve kümülatif varyans oranları hesaplanmış ve ilgili kanıtlar Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1

Maddelerin faktör yükleri, ortak faktör varyansları, ortalama ve standart sapma değerleri

Öğretmene Güven	Faktör 1	h^2	\bar{x}	Ss	Özdeğer	Açıklanan Varyans	Kümülatif %
7.Öğretmenlerimin işlerini iyi yaptıklarını düşünürüm.	.742	.522	4.06	.993			
16.Öğretmenlerimin, sözleri ve davranışları tutarlıdır.	.710	.466	3.93	1.044			
6.Öğretmenlerim öğrencileri dikkatle dinlerler.	.691	.439	3.97	1.029			
24. Öğrenci başarısı için öğretmenlerim sorumluluk almaktan kaçınmazlar.	.681	.453	3.84	1.142	8,698	35,455	35,455
5.Öğretmenlerim öğrencilere iyi davranır.	.661	.466	3.91	1.043			
17. Öğretmenlerimin, söylediklerine inanırım.	.655	.430	4.15	1.001			
2.Öğretmenlerim dersi iyi anlatır.	.647	.437	4.13	.901			
12.Öğretmenlerim alanlarıyla ilgili yeterli bilgiye sahiptir.	.639	.339	4.27	.922			

13. Öğretmenlerim bize verdikleri sözleri tutarlar.	.628	.430	3.74	1.148			
8. Öğretmenlerim yardımseverdir.	.623	.425	4.17	.937			
18. Öğretmenlerimin, benim başarılı olmam için çalıştığını bilirim.	.614	.472	4.17	1.085			
22. Okulumuzda öğretmenlerimizden çok şey öğreniriz.	.599	.429	4.36	.860			
20. Öğretmenlerimin, önerilerinin başarılı olmamı sağlayacağına inanırım.	.575	.482	4.15	1.042			
21. Öğretmenlerimden derslerim konusunda destek alabileceğime inanırım.	.552	.412	4.16	1.039			
1. Öğretmenlerim bana karşı dürüştür.	.539	.402	1.04	.981			
3. Öğretmenlerim destek vermek için hazırdır.	.538	.381	3.98	.999			
Akademik Vurgu	Faktör 2	h²	\bar{x}	ss			
25. İyi not almak için çaba gösteririm.	.811	.652	4.52	.832			
27. Kendimi geliştirmek için çaba gösteririm.	.830	.642	4.53	.802			
30. Önceki başarılarımın daha da ilerisine gitmek için çabalarım.	.758	.537	4.39	.943	2,127	9,182	44,637
32. Ödevlerimin iyi olması için çaba gösteririm.	.712	.537	4.41	.896			
33. Öğreneceğim konuyu tamamen anlayana kadar çalışırım.	.597	.472	4.08	1.058			
Okulla Özdeşleşme	Faktör 3	h²	\bar{x}	ss			
56. Çevremdeki insanlara okulumdan gururla bahsederim.	.733	.603	3.35	1.430			
46. Çok sevdiğim yerlerden biri de okulumdur.	.716	.553	3.30	1.565			
39. Okulumda başarı ödüllendirilir.	.632	.425	3.29	1.387	1,383	5,318	49,955
47. Okulda benimle ilgilenen yetişkinler vardır.	.623	.422	3.46	1.388			
57. Okulun benim hayatımda önemli bir rolü vardır.	.537	.382	3.73	1.384			

Tablo 1’de yer aldığı üzere ortaya çıkan üç faktörün toplam açıklanan varyans miktarı %50’dir. Faktör analizi yönteminde açıklanan toplam varyansın %50’yi aşması ölçek geliştirmede önemli bir kriterdir (Erkuş, 2014; Yaşlıoğlu, 2017). Varyans miktarlarına göre, birinci faktör %35,455, ikinci faktör %9,182 ve üçüncü faktör %5,318 varyansı açıklamaktadır. Buna ek olarak,

Tablo 1’de, faktör model matrisinde her bir değişkenin faktörlere katkıları verilmiştir. Faktörler altında yer alan maddelerin yüklerinin fazla olması (faktör $\geq .45$) bu maddelerin ilgili kümeyi iyi şekilde temsil ettiği anlamına gelmektedir (Büyüköztürk, 2021). İlk faktör olan Öğretmene Güven 16 maddeden oluşmakta olup, maddelerin faktör yüklerinin .53 ile .74 arasında değiştiği görülmektedir. İkinci faktör olan Akademik Vurgu, 5 madde içermekte ve maddelerin faktör yükleri .59 ile .83 arasında yer almaktadır. Üçüncü faktör olan Okulla Özdeşleşme ise 5 maddeden oluşmakta olup, maddelerin faktör yükleri .53 ile .73 arasında değişmektedir.

Her bir faktör altında yer alan ölçek maddeleri analiz edilerek, alanyazının desteğiyle isimlendirilmiştir. Maddelerin ölçtüğü ortak özellikler dikkate alınarak, faktörler şu formda adlandırılmıştır: Birinci faktör “Öğretmene Güven”, ikinci faktör “Akademik Vurgu”, üçüncü faktör “Okulla Özdeşleşme”. İlk faktör, öğrencilerin öğretmenlerine güven algıları, öğrenme ortamında yaşadıkları deneyimler, öğretmenlerinin yetenekleri, samimiyeti, tutumları ve iletişim tarzları (Hoy & Tshannen-Moran, 1999) gibi algılarını ölçtüğünden “Öğretmene Güven” ismi verilmiştir. İkinci faktör, öğrencilerin akademik başarıya ulaşmak için gösterdiği çaba, öğrencilerin ders çalışma alışkanlıkları, derse katılım düzeyleri, ödevlere verdikleri önem, öğrenme süreçlerine verdikleri değer ve akademik başarıya olan inançlarını (Hoy & Hannum, 1997) yansıttığından “Akademik Vurgu” ismi verilmiştir. Son faktör olarak öğrencilerin kendilerini okulla ve okul topluluğuyla nasıl ilişkilendirdikleri, okulu benimsemeleri, okulla kendilerini özdeşleştirmeleri, okula aidiyet duygusu geliştirmeleri (Finn, 1989) ile ilgili algılarını ölçtüğünden “Okulla Özdeşleşme” ismini almıştır. Bu bakımdan faktörlerin isimlendirilmesinin hem teorik çerçeveye hem de ölçek maddelerinin içeriklerine dayalı olarak dikkatlice yapıldığı söylenebilir.

Ölçek üzerinde kalması uygun olan maddelerin hangi faktörler altında bulunduğu, faktör analizi sonuçları doğrultusunda Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2
Alt boyutları oluşturan maddeler

Faktör	İçerdiği Madde	Maddeler
1	16 madde	7, 16, 6, 24, 5, 17, 2, 18, 13, 8, 20, 22, 21, 12, 1, 3
2	5 madde	25, 27, 30, 32, 33
3	5 madde	56, 46, 39, 47, 57

Tablo 2’de birinci faktörün 16 maddeden (1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 24), ikinci faktörün beş maddeden oluştuğu (25, 27, 30, 32, 33) ve üçüncü faktörün beş maddeden (39, 46, 47, 56, 57) oluştuğu belirlenmiştir.

Ölçeğin güvenilirliğini test etmek amacıyla, Cronbach's alfa ve McDonald's omega iç tutarlılık katsayıları hesaplanmıştır. İç tutarlılık değerleri Tablo 3'te gösterilmektedir.

Tablo 3

Alt boyutlara ve ölçeğin tamamına ilişkin güvenilirlik katsayıları

Faktörler	Cronbach's Alfa Katsayısı (α)	McDonald's Omega Katsayısı (ω)
Öğretmenlere Güven	.910	.910
Akademik Vurgu	.816	.824
Okulla Özdeşleşme	.717	.720
Toplam	.913	.919

Tablo 3'te üç alt boyutun (Öğretmenlere Güven, Akademik Vurgu, Okulla Özdeşleşme) ve toplam ölçeğin iç tutarlılığını değerlendiren Cronbach's Alfa ve McDonald's Omega katsayılarını göstermektedir. Öğretmenlere Güven alt boyutu için güvenilirlik katsayıları $\alpha=0,91$; $\omega= 0,91$; Akademik Vurgu alt boyutu için güvenilirlik katsayıları $\alpha=0,82$; $\omega= 0,82$; Okulla Özdeşleşme alt boyutu için güvenilirlik katsayıları $\alpha=0,72$; $\omega= 0,72$ ve ölçek toplamı için güvenilirlik katsayıları $\alpha=0,91$; $\omega= 0,92$ olarak hesaplanmıştır. İç tutarlılık katsayısının 0,70 ve daha fazla olması, güvenilirlik için yeterli olarak kabul edilmektedir (Büyüköztürk, 2021). Bu bakımdan, ölçeğin ve alt boyutlarının güvenilirliğinin yüksek olduğu ve maddelerin ilgili kavramları tutarlı bir şekilde ölçtüğü söylenebilir.

3.1 Madde Ayırt Edicilik Analizleri

Ayırt edicilik, bir ölçeğin yüksek ve düşük performans gösteren katılımcıları ayırt etme yeteneğini ifade eder. Bu analizde, katılımcılar %27'lik bir oranla iki gruba ayrılır. Bu oran, normal dağılımın özelliklerini maksimize ederek ayırt ediciliği en iyi şekilde değerlendirir (McCowan & McCowan, 1999). Alt ve üst gruplar arasındaki farkları incelemek için bağımsız gruplar t-testi kullanılarak, ölçeğin alt boyutlarının ayırt edici özellikleri değerlendirilmiş ve kanıtlara Tablo 4'te yer verilmiştir.

Tablo 4

Ölçek alt boyutlarına ilişkin ayırt edicilik analizi

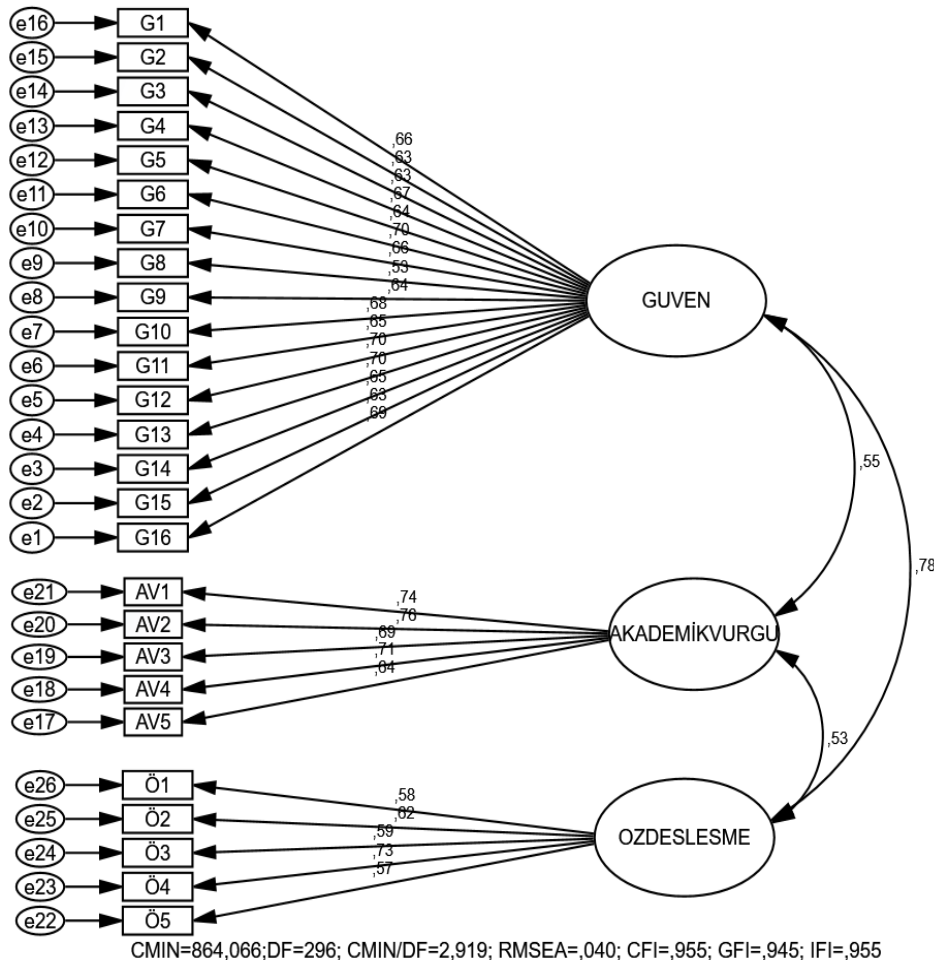
Faktörler	Gruplar	N	\bar{X}	ss	t	sd	p
Öğretmenlere Güven	Alt	326	3,20	,387	-71,295	650	,000
	Üst	326	4,81	,139			
Akademik Vurgu	Alt	326	3,45	,384	-70,114	650	,000
	Üst	326	4,97	,067			
Okulla Özdeşleşme	Alt	326	2,30	,489	-77,154	650	,000
	Üst	326	4,686	,266			

Tablo 4 incelendiğinde, alt ve üst gruplar arasındaki farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($p<.05$). Bu durum, ölçeğin maddelerinin farklı gruplar arasında anlamlı bir şekilde ayırım yapabildiğini göstermektedir. Özellikle, yüksek puanlı (üst grup) ve

düşük puanlı (alt grup) katılımcılar arasındaki anlamlı farklar, ölçeğin ayırt edicilik gücünün yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgular, ölçeğin güvenilir ve geçerli bir şekilde farklı birey grupları arasında ayırım yapabileceğini desteklemektedir.

3.2. Doğrulayıcı Faktör Analizi

TBA ile yapı geçerliği belirlenen ölçeğin 26 maddeden oluşan, üç faktörlü yapısını doğrulamak için Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır. DFA sonuçlarına ilişkin yol diyagramı Şekil 2’de sunulmaktadır.



Şekil 2. Yol analizi

DFA modelinde, faktör yüklerinin yüksek olması, maddelerin ölçmek istedikleri yapıyı doğru bir şekilde temsil ettiğinin bir göstergesidir. Faktör yüklerinin .30 ve üzerinde olması, modelin geçerliliği ve güvenilirliği açısından önemli bir kriterdir (Harrington, 2009). Öğrenci Akademik İyimserlik Ölçeği DFA modelinde maddelerin faktör yüklerinin .57 ile .74 arasında değiştiği görülmektedir. Bu bakımdan, maddelerin yapıyı temsil ettiği söylenebilir. Her bir faktörün ayrı ve bağımsız bir yapıyı ölçmesinin göstergesi, faktörler arasındaki korelasyonlardır.

Söz konusu korelasyon değerinin .85'in altında değer alması, faktörlerin bağımsız değişkenler olarak daha güvenilir bir şekilde kullanılmasını sağlamaktadır (Brown, 2015). Modelde faktörler arasındaki korelasyon değerlerinin .53 ile .78 arasında olduğu görölmektedir. Bu doğrultuda faktörlerin bağımsız yapılar oluşturduğu ifade edilebilir.

Modelin uyumunu değerlendirmek üzere, χ^2/df oranına bakılmış ve 3'ten küçük olduğu görölmüştür. Bu oran, modelin genel uyumunun kabul edilebilir olduğunu ifade etmektedir (Meydan & şeşen, 2015). Karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI=,955), artırmalı uyum indeksi (IFI=,955) ve yaklaşık hataların ortalama karekökü (RMSEA=,040) değerleri modelin kabul edilebilir uyum gösterdiğini desteklemektedir. Bununla birlikte, mutlak uyum indekslerinden iyilik uyum indeksi (GFI=,945) de modelin iyi uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır (Meydan & şeşen, 2015). Bu uyum indeksleri, modelin verilerle ne kadar iyi örtüştüğünü değerlendirmede kritik rol oynamakta ve modelin geçerliliğini desteklemektedir. Bu bakımdan Öğrenci Akademik İyimszerliği modelinin dođrulanđıđı söylenebilir.

4. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Öğrenci akademik iyimszerliğini ölçmeye yarayan bir ölçme aracı geliştirme amacı taşıyan bu çalışmanın sonucunda, 26 madde ve üç alt boyuttan oluşan Öğrenci Akademik İyimszerlik Ölçeği geliştirilmiş ve doğrulanmıştır. Öğrenci Akademik İyimszerliğini oluşturan üç alt boyut, toplam varyansın %50'sini açıklamaktadır. Varyansın %50'sinin açıklanmasının sosyal bilimler alanında yeterli kabul edilebileceği belirtilmektedir (Erkuş, 2014). Bu nedenle, ölçeğin öğrencilerin akademik iyimszerlik düzeylerini önemli ölçüde yansıtma kapasitesine sahip olduğu ve kapsam geçerliliğinin tatmin edici olduğu söylenebilir.

Yapı geçerliliğinin ortaya konuğu Temel Bileşenler Analizi kapsamında, ölçeğin üç faktörlü yapı sergilediği görölmüştür. İlk faktörü oluşturan maddeler, öğretmenlerin öğrencilerle olan etkileşimlerini, ders anlatımlarını, dürüşlüklerini, tutarlılıklarını, sorumluluk almalarını ve öğrenci başarısına yönelik desteklerini değerlendirmektedir. Bu bağlamda, birinci faktör "Öğretmene Güven" olarak isimlendirilmiştir. Hoy ve Tschannen-Moran (1999), güveni, bir bireyin veya grubun yardımseverlik, güvenilirlik, yeterlilik, dürüşlük ve açıklık gibi özelliklere dayanarak bir başkasına karşı savunmasız olmayı kabullenme isteği olarak tanımlamış ve güvenin beş yönü bulunduğunu ileri sürmüşlerdir. Bu bağlamda öğretmene güven alt boyutundaki maddelerin söz konusu beş yönü ortaya koyacak nitelikte olduğu söylenebilir. Öğretmene Güven alt boyutu on altı maddeden oluşmaktadır. Söz konusu boyutta ters madde bulunmamaktadır.

Bu boyuttan en düşük 16, en yüksek 80 puan alınmaktadır. Yüksek puan, öğrencilerin öğretmene güven düzeylerinin yüksek olduğunu ifade etmektedir.

İkinci faktör, öğrencilerin kendi akademik başarılarına yönelik çabalarını ve öğrenme süreçlerine verdikleri önemi ifade eden beş maddeden oluşmaktadır. Her bir madde, öğrencinin derslerinde başarılı olmak, kendini geliştirmek, önceki başarılarını daha ileriye taşımak, ödevlerini en iyi şekilde yapmak ve öğrendiği konuları tam anlamıyla kavrayana kadar çalışmak için gösterdiği çabayı ölçer. Bu bakımdan ikinci faktör, "Akademik Vurgu" olarak isimlendirilmiştir. Bireylerin kendini geliştirme arzusu ve başarılarını daha ileriye taşıma isteği, akademik başarının temel unsurlarıdır. Kendi yeteneklerini sürekli geliştirme gayreti içinde olan bireyler, sorumluluklarını titizlikle yerine getirir ve öğrenme sürecinde derin bir kavrayış elde etmek için azimle çalışırlar (Lane ve diğerleri, 2004). Bu bakımdan akademik vurgu boyutu, bireylerin akademik başarıya verdikleri içsel önemi ve bu başarıyı gerçekleştirme çabalarını temsil eder. Faktörde ters madde bulunmamaktadır. Bu faktörden en düşük 5 en yüksek 25 puan alınmaktadır. Yüksek puan, öğrencinin akademik vurgu düzeyinin yüksek olduğunu ifade etmektedir.

Üçüncü faktör ise öğrencilerin okullarıyla olan duygusal bağlarını ve okullarına yönelik algılarını ifade eden beş maddeden oluşmaktadır. Bu boyuttaki maddeler öğrencinin okulu hakkında gurur duymasını, okulu sevmesini, okulda başarının ödüllendirilmesini, öğrencilerle ilgilenen yetişkinlerin varlığını ve okulun öğrencinin hayatındaki önemini ölçmektedir. Bu nedenle son faktör, "Okulla Özdeşleşme" olarak isimlendirilmiştir. Özdeşleşme kavramı, literatürde "bağlılık", "aidiyet", "değer verme" ve "katılım" gibi birçok terimle ilişkilendirilmiştir. Finn (1989), bu terimlerin özünde benzer davranışları ifade ettiğini ileri sürmüştü ve okulla özdeşleşme için iki bileşenli bir model sunmuştur. Bu modele göre okulla özdeşleşme, okula ait olma hissi ve okula değer verme boyutlarından oluşmaktadır. Voelkl (1997), bu modele atıfta bulunarak okulla özdeşleşmeyi, bir öğrencinin okula bağlanma ya da bağlanma deneyimi olarak tanımlamaktadır. Faktörde ters madde bulunmamaktadır. Bu faktörden en düşük 5 en yüksek 25 puan alınmaktadır. Yüksek puan, öğrencinin okulla özdeşleşme düzeyinin yüksek olduğunu ifade etmektedir.

Faktörleri oluşturan maddelerin buldukları faktördeki yük değerlerinin yüksek olduğu, bu maddelerin ilgili faktörü etkin bir şekilde temsil ettiği görülmüştür. Bu durum, ölçeğin yapı geçerliliğini desteklemekte ve faktörlerin belirlenen yapıyı başarılı bir şekilde yansıttığını ortaya koymaktadır. Alanyazın incelendiğinde, Tschannen-Moran ve diğerlerinin (2013) öğrenci

akademik iyimserlik ölçeği geliştirdiği ve alt boyutlarının güven, akademik vurgu ve okulla özdeşleşme olduğu görülmektedir. Bu durum Öğrenci Akademik İyimserlik Ölçeği'nin alanyazında bulunan söz konusu ölçekle benzer kapsam geçerliğine sahip olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin tamamı ve alt boyutlarının iç tutarlılığı Cronbach's alfa ve McDonald's omega katsayıları incelenmiştir. Her bir alt boyut ve ölçek toplamı için her iki katsayının 0,70'ten büyük olduğu görülmüştür. Bu durum, ölçeğin ölçmeyi amaçladığı yapıyı istikrarlı bir şekilde ölçtüğünü ve sonuçların güvenilir olduğunu ifade etmektedir. Ölçek alt boyutlarının ayırt ediciliklerini tespit etmek amacıyla, alt ve üst gruplar arasında t-testi uygulanmıştır. Bu analiz ile her bir alt boyut için yüksek ve düşük puan alan gruplar arasındaki farklılıklar incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar, ölçeğin alt boyutlarının ve maddelerinin, farklı grupları anlamlı bir şekilde ayırt edebildiğini göstermektedir. Dolayısıyla ölçeğin ayırt edicilik gücünün yüksek olduğu ve farklı öğrenci grupları arasında tutarlı sonuçlar verebildiği söylenebilir.

Ölçek geliştirme çalışmasının ikinci aşamasında, ortaya konan yapının doğrulanması amacıyla DFA uygulanmıştır. Bu analiz, ölçeğin teorik modelle ne kadar uyumlu olduğunu test etmek için kullanılmıştır. DFA sonuçları, ölçeğin yapı geçerliliğini desteklemekte ve maddelerin belirlenen faktörlerle uyumlu olduğunu göstermektedir. Bu doğrulama, ölçeğin güvenilir ve geçerli bir ölçüm aracı olarak kullanılabileceğini teyit etmektedir. Araştırmanın sonucunda, Öğrenci Akademik İyimserlik Ölçeği'nin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu ortaya konmuştur.

Öğrenci akademik iyimserliğini ölçmek, eğitim süreçlerinin etkinliğini değerlendirmek ve öğrencilerin öğrenme potansiyellerini en üst düzeye çıkarmak için kritik bir öneme sahiptir. Geliştirilen ölçme aracı ile toplanan veriler, öğrencilerin akademik ve kişisel gelişimlerini desteklemek için gerekli olan bilgileri sağlayacaktır. Bu ölçümler hem eğitimciler hem de eğitim politikaları açısından önemli kararların alınmasına temel teşkil edebilir ve öğrencilerin eğitim süreçlerinde daha başarılı ve mutlu olmalarına katkıda bulunabilir. Bu bağlamda, uygulayıcılara ölçekten toplanan veriler dahilinde mevcut durumun analizini yapmaları ve veriye dayalı olarak, öğrencilerin akademik iyimserliklerini artırmaya yönelik mentor programları, pozitif geri bildirim sistemleri veya okulda aidiyet duygusunu güçlendirecek etkinlikler gibi müdahaleler konusunda adım atmaları önerilmektedir. Araştırmacılara ise ölçeği, farklı kültürel ve demografik gruplar üzerinde uygulamaları önerilmektedir.

ÇIKAR ÇATIŞMASI BEYANI

Yazarlar bu çalışmalarında herhangi bir şekilde çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ BEYANI

Yazarlar bu çalışmalarında araştırma ve yayın etiğine uyulduğunu beyan ederler.

Araştırma için Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan (15.12.2022 tarih ve 88947 numaralı) etik kurul izni alınmıştır.

YAZAR SORUMLULUK BEYANI

Yazarlar bu çalışmanın “Kavramsal Çerçeve, Araştırma, Veri Analizi, Görselleştirme” kısmının Elif KOCA, “Yöntem Tasarımı, Veri Analizi, İnceleme ve Düzenleme, Görselleştirme” kısmının Doç. Dr. Tuba AKPOLAT tarafından yapıldığını beyan ederler.

REFERENCES/KAYNAKLAR

- Adams, C. M., & Forsyth, P. B. (2009). Conceptualizing and validating a measure of student trust. In W. K. Hoy & M. DiPaola (Eds.), *Studies in school improvement* (pp. 263-279). Information Age Publishing.
- Ayre, C., & Scally, A. J. (2014). Critical values for Lawshe’s content validity ratio: Revisiting the original methods of calculation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 47(1), 79–86. <https://doi.org/10.1177/0748175613513808>
- Banerjee, P., & Puri, A. (2016). The symphony of OAM (Optimism Attitude Model) impacting performance and mental health. *EC Psychology and Psychiatry*, 1(4), 149-157. <https://ecronicon.net/assets/ecpp/pdf/ECPP-01-000024.pdf> adresinden 21.7.2024 tarihinde erişilmiştir.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall.
- Bassak, F., Behjati Ardakani, F., Mohammadpanah Ardakan, A., & Abbasi, S. (2024). The mediating role of academic optimism in the relationship between mindfulness and resiliency and high school female students' academic performance. *Journal of Research in Educational Systems*, 18(64), 115-131. <https://doi.org/10.22034/jiera.2024.433648.3102>
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2nd ed.). Guilford Publications.
- Bryman, A., & Cramer, D. (2001). *Quantitative data analysis with SPSS release 10 for Windows*. Routledge.

- Byrne, B. M. (2016). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming* (3rd ed.). Routledge.
- Büyüköztürk, Ş. (2021). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum* (29th ed.). Pegem Akademi.
- DeVellis, R.F. (2017). *Scale development: Theory and applications*. Sage Publications.
- Erkuş, A. (2014). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme-1*. Pegem Akademi.
- Erkuş, A., & Selvi, A. (2021). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme III: Ölçek uyarlama ve "norm" geliştirme*. Pegem Akademi.
- Fan, W., Williams, C. M., & Corkin, D. M. (2011). A multilevel analysis of student perceptions of school climate: The effect of social and academic risk factors. *Psychology in the Schools*, 48(6), 632-647. <https://doi.org/10.1002/pits.20579>
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). SAGE Publications.
- Finn, J. D. (1989). Withdrawing from school. *Review of Educational Research*, 59(2), 117-142. <https://doi.org/10.3102/00346543059002117>
- Finn, J. D., & Voelkl, K. E. (1993). School characteristics related to student engagement. *Journal of Negro Education*, 62(3), 249-268. <https://doi.org/10.2307/2295464>
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Fredriksen, K., & Rhodes, J. (2004). The role of teacher relationships in the lives of students. *New Directions for Youth Development*, 103, 45-54. <https://doi.org/10.1002/yd.90>
- Goldberg, L. W., & Digman, J. M. (1994). Revealing structure in the data: Principles of exploratory factor analysis. In S. Strack & M. Lorr (Eds.), *Differentiating normal and abnormal personality* (pp. 216-242). Springer.
- Goddard, R. D., Sweetland, S. R., & Hoy, W. K. (2000). Academic emphasis of urban elementary schools and student achievement in reading and mathematics: A multilevel analysis. *Educational Administration Quarterly*, 36(5), 683-702. <https://doi.org/10.1177/0013161X00365004> 19.7.2023 tarihinde erişilmiştir.
- Harrington, D. (2009). *Confirmatory factor analysis*. Oxford University Press.
- Hoy, W. K. (1972). Dimensions of student alienation and characteristics of public schools. *Interchange*, 3(4), 38-52. <https://doi.org/10.1007/BF02214379> adresinden 19.7.2023 tarihinde erişilmiştir.
- Hoy, W. K., & Hannum, J. (1997). Middle school climate: An empirical assessment of organizational health and student achievement. *Educational Administration Quarterly*,

33(3), 290-311. <https://doi.org/10.1177/0013161X97033003003> adresinden 19.7.2023 tarihinde erişilmiştir.

- Hoy, A. W., Hoy, W. K., & Kurz, N. M. (2008). Teacher's academic optimism: The development and test of a new construct. *Teaching and Teacher Education*, 24(4), 821-835. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2007.08.004>
- Hoy, W. K., Tarter, C. J., & Hoy, A. W. (2010). Academic optimism of schools. In W. K. Hoy & M. DiPaola (Eds.), *Essential ideas for the reform of American schools* (pp. 199-224). Information Age Publishing.
- Hoy, W. K., & Tschannen-Moran, M. (1999). Five faces of trust: An empirical confirmation in urban elementary schools. *Journal of School Leadership*, 8, 336-359. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/105268469900900301>
- Hu, L. T., & 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>
- Kahn, J. H. (2006). Factor analysis in counseling psychology research, training, and practice: Principles, advances, and applications. *The Counseling Psychologist*, 34(5), 684-718. <https://doi.org/10.1177/0011000006286347>
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Press.
- Lane, A. M., Hall, R. ve Lane, J. (2004). Self efficacy and statistics performance among sport studies students. *Teaching in Higher Education*, 9(4), 435-448.
- McCowan, R. J., & McCowan, S. C. (1999). *Item analysis for criterion-referenced tests*. CDHS.
- McGuigan, L. (2005). *The role of enabling bureaucracy and academic optimism in academic achievement growth* (Doctoral dissertation, The Ohio State University). The Ohio State University.
- Meydan, C. H., & Şeşen, H. (2015). *Yapısal eşitlik modellemesi AMOS uygulamaları*. Detay Yayıncılık.
- Ratnawati, V., Setyosari, P., Ramli, M., & Atmoko, A. (2021). Development of academic optimism model in learning for junior high school students. *European Journal of Educational Research*, 10(4), 1741-1753. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.10.4.1741>
- Rezaei, A., Karimi, H., Rigifarid, A., & Ataei, P. (2023). Factors influencing academic optimism and its impact on academic achievement of students of agriculture vocational schools in Iran. *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 1-22. <https://doi.org/10.1080/1389224X.2023.2223523>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>

- Snyder, C. R. (2002). Hope theory: Rainbows in the mind. *Psychological Inquiry*, 13(4), 249-275. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1304_01
- Şenay, H. H. (2018). The relationships among academic self-efficacy, academic optimism, family income and academic achievement (Yayın No. 521297) [Yüksek lisans tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th International ed.). Pearson.
- Tavşancıl, E. (2006). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi* (3rd ed.). Nobel Yayın Dağıtım.
- Tschannen-Moran, M., Bankole, R. A., Mitchell, R. M., Dennis, M. M., & Moore, D. M., Jr. (2013). Student academic optimism: A confirmatory factor analysis. *Journal of Educational Administration*, 51(2), 150-175. <https://doi.org/10.1108/09578231311304689>
- Uzun, E. B. (2014). *Sınıf öğretmenlerinin sahip olduğu değerler ile akademik iyimserlik düzeyleri arasındaki ilişki* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi.
- Voelkl, K. E. (1997). Identification with school. *American Journal of Education*, 105(3), 294-318.
- Wehlage, G., Rutter, R., Smith, G., Lesko, N., & Fernandez, R. (1989). *Reducing the risk: Schools as communities of support*. Philadelphia: Farmer Press.
- Weiner, B. (1990). History of motivational research in education. *Journal of Educational Psychology*, 82(4), 616-622. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.4.616>
- Yaşlıoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46(Özel Sayı), 74-85. <https://dergipark.org.tr/en/pub/iuisletme/issue/32177/357061>