

Article Info/Makale Bilgisi

Received/Geliş: 05.08.2025 Accepted/Kabul: 28.10.2025 Published/Yayınlama: 31.05.2026

Mesleki ve Teknik Eğitim Süreci Değerlendirme Ölçeği (MTESDÖ) Geliştirme Çalışması***Muhammed Ali KEL¹****Vicdan ALTINOK²****ÖZET**

Mesleki ve teknik eğitim, sektör temsilcileri, politika yapıcılar, öğretmenler, okul yöneticileri ve çevresel faktörlerden en fazla etkilenen aynı zamanda bu paydaşları etkileyen öğretim süreçlerinden biridir. Her ne kadar tüm paydaşlar mesleki ve teknik eğitim sürecinin gelişmesini ve nitelik kazanmasını arzu etse de süreç, politika ve istihdam, program ve akademik başarı ile algı ve kariyer boyutlarında istenilen düzeye ulaşamamıştır. Bu nedenle, literatürde güncel, geçerli ve güvenilir ölçme araçlarına duyulan ihtiyaç sürmektedir. Bu boşluğu doldurmak amacıyla üç alt boyut ve 18 maddeden oluşan Mesleki ve Teknik Eğitim Süreci Değerlendirme Ölçeği (MTESDÖ) geliştirilmiştir. Araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeliyle yürütülmüş ve katılımcılar öğretmenler, okul yöneticileri ve sektör temsilcilerinden oluşmuştur. Geliştirilen ölçek, geçerlik ve güvenilirlik kriterlerini karşılamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Mesleki ve teknik eğitim, ölçek geliştirme, değerlendirme

* Tezden üretilmiş makale.

¹ Dr. Millî Eğitim Bakanlığı, Ankara, muhammedalikel@gmail.com, ORCID No: <https://orcid.org/0000-0003-4447-4382>

² Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, altinokvicdan@gmail.com, ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-9189-8068>



Vocational and Technical Education Process Evaluation Scale (VTEPES) Development Study*

Muhammed Ali KEL¹

Vicdan ALTINOK²

ABSTRACT

Vocational and technical education is one of the educational processes most influenced by sector representatives, policymakers, teachers, school administrators, and environmental factors, while also affecting these stakeholders in return. Although all stakeholders desire the development and qualitative improvement of vocational and technical education, it has not reached the desired level in terms of policy and employment, curriculum and academic achievement, as well as perception and career. Consequently, there is a continuing need for up-to-date, valid, and reliable measurement tools in the literature. To address this gap, the Vocational and Technical Education Process Evaluation Scale (VTEPES) was developed, consisting of 18 items and three sub-dimensions. The study was conducted using the survey model, a quantitative research method, with participants including teachers, school administrators, and sector representatives. The developed scale meets validity and reliability criteria.

Keywords: Vocational and technical education, scale development, evaluation.

* Article that was produced from thesis.

1 Dr. Ministry of National Education, Ankara, Türkiye, muhammedalikel@gmail.com , ORCID No: <https://orcid.org/0000-0003-4447-4382>

2 Prof. Dr., Gazi University, Gazi Faculty of Education, Institute of Educational Sciences, Ankara, Türkiye altinokvicdan@gmail.com , ORCID No: <https://orcid.org/0000-0002-9189-8068>

For citation: Kel, M. A., & Altınok, V. (2026). Vocational and Technical Education Process Evaluation Scale (VTEPES) development study. *Turkish Journal of Educational Studies*, 13(2), 240-261.

GİRİŞ

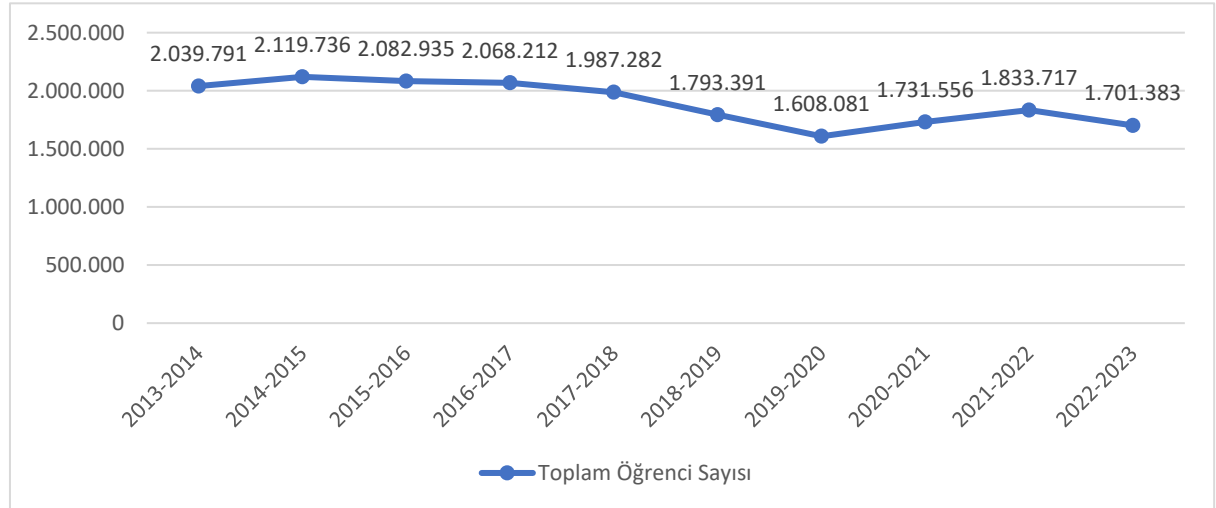
Ülkeler, sürdürülebilir kalkınma hedeflerini gerçekleştirebilmek için bireylere gerekli eğitim süreçlerini vererek yetkinlik kazandırmak ister. Bireylere mesleki beceriler kazandırarak veya mesleki becerilerini daha nitelikli hâle getirerek onların kolay şekilde istihdam edilmelerini hedefler. Bu bağlamda, mesleki ve teknik eğitim süreci kurumları önemli bir işlevi yerine getirmektedir. Mesleki ve teknik eğitim, istihdam amacıyla eğitim süreci eğitim faaliyetlerine devam ederken teorik ve pratik uygulamalardan faydalanmaktadır (Cice ve Balkar, 2020).

Bireylerin teorik ve pratik uygulamalar ile mesleklerinin gerektirdiği teknolojik temel becerileri kavraması ve sürdürülebilir hâle getirmesi kalkınma planlarında hedeflenmiştir. Yirmi birinci yüzyıl yeteneklerinden kabul edilen iletişim, problem çözme, iş birliği ve temel becerilerin daha çok uygulama sahasında mesleki ve teknik eğitim süreci yoluyla kazandırılabilmesi öngörülmektedir. Mesleki ve teknik eğitim programlarının yirmi birinci yüzyıl yeteneklerini kazandırabilecek niteliklere sahip olması, alan ve dallar arasında geçiş esnekliği sağlanması, sektör temsilcilerinin görüş ve önerilerinin dikkate alınması, uygulamalı eğitim süreçleri ile mesleki ve teknik eğitim süreci mezunlarına istihdam fırsatları oluşturulması mesleki ve teknik eğitim süreci açısından önemli görülmektedir (Dokuzuncu Kalkınma Planı, 2006, s.40).

Mesleki ve teknik eğitim için önemli görülen bu amaçlara erişebilmek için politika belirleyiciler, öğretmenler, okul yöneticileri, sektör temsilcileri, öğrenciler ve çevresel paydaşların görüşleri değerlidir. Uçar ve Özerbaş'ın (2013) araştırmasında mesleki ve teknik eğitim süreci paydaşlarının program, mesleki ve teknik eğitim süreci projeleri, fiziksel alt yapı, staj uygulamaları, kariyer hedefleri, nitelikli eğitim süreci konularında beklentilerinin mesleki ve teknik eğitim süreci uygulamalarıyla uyumadığı bulgusu elde edilmiştir. Bu bağlamda paydaşların görüşleri dikkate alınmadan geliştirilen mesleki ve teknik eğitim süreci uygulamalarının verimsiz olarak devam edeceği yorumu yapılabilir. Türkiye'de mesleki ve teknik eğitim sürecine kayıtlı öğrenim gören bireylerin sayısı yıllara göre değişiklik göstermektedir. Şekil 1'de öğrenci sayıları verilmiştir.

Şekil 1

Son On Yılda Mesleki ve Teknik Eğitim Öğrenci Sayıları (Strateji Geliştirme Başkanlığı, 2023)



OECD (2022) verileri ortaöğretim öğrencileri içerisinde mesleki ve teknik eğitim sürecine kayıtlı öğrenci oranlarının %25 (Japonya, Kore) ile %70 (Çekya, Slovenya) arasında değişiklik gösterdiğini belirtmektedir. Mesleki ve teknik eğitim süreçleri bütün OECD ülkelerinde benzerlik göstermektedir. Sosyoekonomik seviyeleri baz alındığı zaman dezavantajlı öğrenim gören bireylerin mesleki ve teknik eğitim süreci okullarında eğitim süreci görme ihtimalinin daha yüksek olduğu bilgisi dikkat çekicidir. 2021 yılında mezun olan bireylerin %37'si kadın öğrencilerden oluşmaktadır. Şekil 1 incelendiği zaman mesleki ve teknik eğitim sürecine olan talebin yıllar içerisinde değişiklik gösterdiği görülmektedir.

2022–2023 eğitim-öğretim yılı verilerine göre, mesleki ve teknik öğretim kurumlarına kayıtlı öğrenci sayısı 1.701.383 olarak rapor edilmiştir. Bu sayı, genel ortaöğretim öğrencileri içerisindeki mesleki ve teknik eğitim oranının %35,59 seviyesinde olduğunu göstermektedir (Millî Eğitim Bakanlığı, 2023). Şahin ve Fındık (2008) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise, bu oranın tarihsel olarak %30 ile %40 aralığında değiştiği belirtilmektedir. Güncel verilerle geçmiş veriler karşılaştırıldığında, yaklaşık on altı yıllık süre zarfında mesleki ve teknik eğitime yönelimde anlamlı bir artış olmadığı görülmektedir. Bu durum, söz konusu eğitim alanına yönelik talebin uzun vadede istikrarlı bir seyir izlediğini göstermektedir.

Mesleki ve Teknik Eğitime Bakış Açısı

Mesleki ve teknik öğretim genelde istihdam odaklı olarak hareket etmektedir. Bireylere temel beceri ve istihdam alanlarının gerektirdiği niteliklerin kazandırıldığı öğretim süreci kurumları olarak tasarlanmıştır. Bu noktada, bireylerin elde ettiği niteliklerin belli bir zaman sınırlamasına bağlı olmayarak, hayat boyu sürdürülebilir kılınması çoğu zaman göz ardı edilmektedir. Bireylerin niteliklerinin hayat boyu sürdürülebilir hâle getirilebilmesi için mesleklerin zaman içerisindeki değişimlerine ve bireylerin bu değişimlere paralel olarak zihinsel ve teknolojik alt yapılarının hazırlanması önemli bir dayanak noktasıdır. Bu bağlamda, mesleki ve teknik öğretim sürecine sadece istihdam açısından yaklaşmak, değişen ve gelişen küresel şartları yanlış değerlendirme ile sonuçlanabilir. Bireylerin kalkınmalarını doğrudan etkileyen mesleki ve teknik öğretim sürecinin önemli bir işlevinin sönümlenmesine neden olabilir (OECD, 2017). Hodge, Holford, Milana, Waller and Webb'in (2017) araştırması OECD raporunda belirtilen durumu destekler niteliktedir. Mesleki ve teknik öğretimin tasarımı bireylere meslek edindirmek ve hayat boyu mesleğin dönüşüm gösterebileceği durumlara göre düşünme becerisi kazandırmak olduğu vurgulanmıştır. Bireylerin gerekli bilgi ve beceri ile donatılması üretkenliğin göstergelerinden birisidir. Üretken bireylerin istihdam edilmesi ile toplum içerisinde saygın konuma yükselen bireyler, mesleki ve teknik öğretim sürecin sadece akademik başarıya değil aynı zamanda teknik donanıma, değişime, dönüşüme ve yaşam boyu nitelikli düşünme becerisine odaklanan öğretim süreci kurumları olarak algılanmalıdır.

Binici ve Arı (2004) mesleki ve teknik öğretim sürecine uluslararası bakış açısının 1948'de yapılan UNESCO kongresinin çıktıları ile belirlendiğini ifade etmektedir. Bu kongrenin sonuç bildirisine göre öğretim süreci en temel ifadeyle bir insan hakkıdır. Mesleki ve teknik öğretimden bireyler kabiliyetleri ölçüsünde eşit şekilde yararlanmalıdır. Her birey nitelikleri doğrultusunda bir üst öğretim süreci kurumuna devam etme hakkına sahiptir. Mesleki ve teknik öğretimin sadece meslek edindiren kurumlar olmanın ötesine geçmesi gerektiği, teknik başarıdan kariyere doğru uzanan geniş bir yelpaze içerisinde hareket edebilme kabiliyetine sahip olduğu yorumu yapılabilir. Sanayi sektörünün ihtiyaç duyduğu becerilere sahip bireylerin yetiştirilmesinde mesleki ve teknik öğretim sürecinin payı oldukça yüksektir. Sektör içerisinde beceri açığı oluşmaması için nitelikli mezunların, ihtiyaç duyulan alan ve dallarda istihdam edilmeleri gereklidir. Sektör içerisinde yapılan işlerin nitelikli hâle gelebilmesinin koşullarından birisi mesleki ve teknik öğretim sürecinin belirli standartları karşılayabiliyor olmasıdır (Simonics, 2020).

Mesleki ve teknik öğretim ile sanayileşme arasında doğrusal bir bağlantı bulunmaktadır. Üretken ve standartlara uygun hareket edebilen bireyler mesleki ve teknik öğretim süreci ile yetiştirilebilir (Binici ve Arı, 2004). Mesleki ve teknik öğretim okullarında okul terki oranı da sanayi sektörü açısından önemlidir. Öğrencilerin kendilerini değerli hissetmeleri, maddi ve manevi olarak destek görmeleri öğrenim gören bireylerin okul terkini azaltabilir. Okul terki oranı azaldıkça sanayi sektörünün beceri açığı daha nitelikli mezun öğrenciler ile kapatılabilir (Korumaz ve Eksioğlu, 2021). Sanayi sektörü içerisinde istenilen başarının yakalanabilmesinin ön koşullarından birisi olarak eğitimcilerin öğretim sürecini gösterilebilir. Eğitimin verimli ve kaliteli bir nitelik kazanabilmesi için eğitimcilerin sürekli hizmet içi öğretim süreci içerisinde bulunması, değişen bütün koşulları yakından gözlemleyerek kendilerini değiştiren, yenileyen ve en yüksek verimin alınabileceği şekilde kodlayan formata büründürmesi mesleki ve teknik öğretim süreci maddelerinin politikası haline dönüşmelidir (Hodkinson, 1998).

Sektör Temsilcileri Açısından Mesleki ve Teknik Eğitim

Billett'in (2011, s.1-20) sektör temsilcileri açısından mesleki ve teknik öğretim sürecine ilişkin yaptığı araştırmanın bulgularına göre mesleki ve teknik öğretim süreci ziraat, sanayi, ev ekonomisi, resim ve dekorasyon gibi alanlarda bireylerin yeteneklerini açığa çıkartmalıdır. Otomobil, mekanik, elektronik ve mühendislik alanlarında ise matematik temelli uygulamalara odaklanmalıdır. Bilginin, enerji ve materyallerin uygulama sahasına konulmasıyla günlük hayatı geliştiren, problem çözen mesleki ve teknik öğretim süreci yapısı kurgulanmalıdır. Sektör temsilcilerinin mesleki ve teknik öğretim sürecini, uygulama ve beceri öğretim sürecinin bir bileşeni olarak gördüğü söylenebilir. TEKEV (2007) araştırma raporu, Billett'in (2011) araştırmasını destekler niteliktedir. Mesleki ve teknik öğretim iş hayatından bağımsız düşünülemez. Mesleki ve teknik öğretim mezunlarının istihdam edilebilmeleri için sektörün talepleri doğrultusunda mesleki standartların belirlenerek öğretim süreci öğretim faaliyetlerinin bu standartlara göre yapılması gereklidir. Özer (2018) mesleki ve teknik öğretim süreci okullarında yaşanan nitelik sorununun sektörün taleplerinin göz önünde bulundurulmaması nedeniyle yaşandığını iddia etmektedir. Beceri açığı olarak nitelendirilen bu durum mezun bireylerin istihdam edilmesinde sanayinin ihtiyaç duyduğu alan ve dallarda eleman bulunamamasından ortaya çıkmaktadır. Sanayi sektörü için verimlilik kaybına neden olurken bireyler için ise gelir kaybına neden olmaktadır. Bu da mesleki ve teknik öğretim sürecine sektörün bakış açısını olumsuz etkileyerek mezun bireylerin değer kaybı yaşamalarına sebep olmaktadır.

Linder (1998) araştırmasında Alman mesleki ve teknik öğretim süreci sisteminin sektör temelli olduğunu ifade etmektedir. Mesleki ve teknik öğretim programlarıyla bütünsel halde hareket eden firmaların kiralanarak mesleki ve teknik öğretim süreci verdiğini belirttiği araştırmasında en dikkat çeken bulgu olarak bilginin elde edilmesini takip eden süreç içerisinde uygulamasının öğretiliyor olması gösterilmektedir. Sanayi sektörünün talepleri ile uyumlu olarak mesleki standartların oluşturulması ile beceri öğretim sürecinin uygulamalı olarak yapılması sistemin en önemli girdileri arasındadır. Bozgeyikli ve Işıklar'ın (2011) araştırmasına göre, sektörün imkanlarından faydalananın işgücü piyasalarına nitelikli iş gücü yetiştiren mesleki ve teknik öğretim süreci okullarının kalitesini artıracığı bilinmektedir. Bu bağlamda, nitelikli istihdam ile mesleki ve teknik öğretim süreci arasında pozitif yönlü korelasyon bulunmaktadır. Uçar ve Özerbaş'ın (2013) araştırması mesleki ve teknik öğretim süreci okulları ile sanayi sektörünün iş birliği yapması gerektiğini ortaya koymaktadır. Mesleki ve teknik öğretim okulları verimli şekilde kullanılamamaktadır. Öğrencilerin dal öğretim sürecini becerilerini etkileyebilecek sorunlara sebep olma ihtimali olan teknolojik alt yapı sorunlarının giderilmesi önemlidir. Çözüm önerisi olarak sektörün fiziksel ve teknolojik imkanlarının iş birliği yoluyla kullanılması sunulabilir. Mesleki ve teknik öğretim okullarıyla ortak çalışma yapan sektörün beklentileri ile mesleki ve teknik öğretim süreci okullarının işlevinin uyumlu hâle getirilmesiyle sanayi sektörünün nitelikli mezunlara erişiminde vakit kaybının engellenmesi, mezun bireylerin daha yüksek ekonomik imkanlara kavuşması, teknoloji farkının kapanması gibi olumlu etkiler oluşturması söz konusu olabilir (Karabulut ve Marul, 2011).

Öğrenci ve Çevre Açısından Mesleki ve Teknik Eğitim

Mesleki ve teknik öğretim çevresel eğilimlerden etkilenmektedir. Kurumsal, sosyal, çevresel ve sektörel değişimler öğrenme ortamlarını ve bireylerin bakış açısını etkilemektedir (Volmari, Helakorpi ve Frimodt, 2009, s. 15). Bireyler ve etkileşim içerisinde olduğu çevre mesleki ve teknik öğretim süreci sonucunda nitelik artırmaktan daha çok mezuniyet belgesi almanın ilk hedef olduğunu düşünmektedir (Bozgeyikli ve Işıklar, 2011). Hem çevresel hem de bireysel olarak rehberlik faaliyetlerinin oldukça eksik olması bireylerin tesadüflere açık olarak mesleki ve teknik öğretim sürecini tercih etmelerine neden olmaktadır. Nitelikleri, sosyoekonomik şartları, çevresel ve kültürel özellikleri dikkate almadan doğaçlama yapılan tercihlerin sonucunda istenilen hedeflere ulaşmak çoğu zaman mümkün değildir (Binici ve Arı, 2004). Hayat kalitesinin artırılması, bireysel olarak ekonomik getirinin yükseltilmesi ve sosyal olarak öğrenim gören bireylerin kendilerini değerli hissetmeleri için mesleki ve teknik öğretim süreci okullarının niteliğinin artırılması konusunda tartışmalar süregelmektedir (Özer, 2018). Bu tartışmaların çoğu mesleki ve teknik öğretim sürecine çevrenin sahip olduğu olumsuz bakış açısı üzerinden şekillenmektedir. Çevrenin doğru şekilde yönlendirilebilmesi için gerçeklik payı olan

olumsuz faktörlerin yok edilmesi ve çevresel faktörlere rehberlik edilerek bilgilendirilmesi, mesleki ve teknik öğretim sürecine olan inancı artıracaktır (Uçar ve Özerbaş, 2013). Mesleki ve teknik öğretim programının modüler olarak geliştirilmesi uygulama süreci ile çelişmesine neden olduğu söylenebilir. Bu nedenle, mesleki ve teknik öğretim sürecini tercih eden öğrenim gören bireylerin akademik başarıları düşük olduğu için öğretim süreci öğretim ortamında mesleki ve teknik öğretim süreci paydaşları arasında motivasyonsuzluk oluşturmaktadır. Mesleki ve teknik öğretim kurumları, kendi sahası içerisinde her alanda başarı artırıcı faktörler geliştirmelidir. Mesleki ve teknik öğretimi tercih eden öğrenim gören bireylerin çevresini genelde soyoekonomik statüsü düşük ortamlar oluşturmaktadır. Soyoekonomik statüsü düşük çevreden gelen öğrenim gören bireylerin yoğunluğu nedeniyle mesleki ve teknik öğretim süreci okullarında baskın kültür buna göre şekillenmektedir (Gaddis, 2013).

Korumaz ve Ekşioğlu (2021) araştırmasında mesleki ve teknik öğretim süreci okullarında öğrenim gören bireylerin sosyal çevresinin kötü alışkanlıkları olması disiplinsiz bir öğrenme ortamının oluşmasına neden olduğu bulgusunu elde etmiştir. Bu durum ile öğrenciler arasında okul terki oranlarının artışında önemli bir faktör olduğu bulgusu bağdaştırılabilir. Öğrenciler istihdam edilmenin mesleki ve teknik öğretim süreci okullarında öğretim süreci gördükten sonra istihdam edilmeye göre daha karlı olduğunu düşünmektedir. Bu durum da öğrenciler çevrelerinde sosyal statü sahibi olabilmek için erkenden iş piyasalarında çalışmak istemektedir. Akademik başarının ve kültürel sermaye birikiminin az olması öğrenim gören bireylerin çevresel faktörlerden etkilenmelerinin sonucu olarak değerlendirilebilir. Binici ve Arı (2004) mesleki ve teknik öğretim süreci hedefleri bağlamında çevresel faktörlerden birisi olan toplumdaki olumsuz algının değiştirilmesinin ilk hedef olması gerektiğini ifade etmektedir. Mesleki ve teknik öğretim okullarına karşı merak geliştirecek farklı program türlerinin konulmasını, mezunların sektörde istihdam edilebilir nitelikler ile mezun edilmesini, eğiticilerin öğretim sürecine önem verilmesini diğer hedefler olarak belirtmektedir.

CEDEFOP'un (2011) araştırmasına göre mesleki ve teknik öğretim süreci ekonomik kalkınmayı, istihdamı, verimliliği, kariyer gelişimini sağlamaktadır. Sosyal hedefleri arasında ise sosyal güvenliğin gelişmesi, toplumsal düzenin sağlanması, bireysel ve toplumsal motivasyonun artırılması, toplumun hayat kalitesinin artırılması bulunmaktadır. Yusuff ve Soyemi (2012) mesleki ve teknik öğretim sürecin hedefini, yetenekli bireylerin niteliklerinin hem endüstriyel ve ticari gelişme sağlayacak şekilde hem de sosyal ve toplumsal ilerlemeye katkı sağlayacak şekilde mesleki ve teknik öğretim süreci vasıtasıyla yönlendirilmesi olarak açıklamaktadır. Han ve Kaya (2012) mesleki ve teknik öğretim sürecinin ana hedefinin hizmet ve ürün geliştirmek olduğunu belirtmektedir. Yetenek ve bilginin bireysel ve toplumsal çıkarlar adına kasıtlı olarak yapılandırılması olarak mesleki ve teknik öğretim sürecini tanımlamaktadır.

Mesleki ve teknik eğitim gerek bireysel gerekse toplumsal kalkınma açısından kritik bir rol oynamaktadır. Ancak alan yazın incelendiğinde, mesleki ve teknik eğitimin politikalar, programlar, algı ve istihdam boyutlarıyla kapsamlı şekilde değerlendirildiği, güncel ve güvenilir ölçme araçlarının oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Bu eksiklik, alandaki uygulamaların paydaş görüşleri temelinde nesnel olarak değerlendirilememesine yol açmaktadır. Dolayısıyla, mesleki ve teknik eğitimin güncel durumunu çok boyutlu biçimde ortaya koyabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracına ihtiyaç vardır. Bu ölçek, söz konusu boşluğu doldurarak hem araştırmacılara hem de politika yapıcılara yol gösterici bir veri kaynağı sunmaktadır.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Sayısal değerlerin objektif ve sistematik bir şekilde ölçüldüğü ve ölçümlerin tekrarlanabildiği araştırmalar nicel araştırmalardır. Değişkenler arasında korelasyon, yordama ve genellenebilirlik özelliklerine sahiptir (Başol, 2008, s. 7; Patton, 2014, s.20). Tarama modelinde evren içerisinden örneklem seçilerek araştırma örneklem üzerinden gerçekleştirilir (Cresswell, 2017). Bu araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden faydalanılmıştır.

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu Sivas il merkezinde bulunan mesleki ve teknik öğretim süreci okullarında görev yapan öğretmen, okul yöneticileri ve bu okullar ile ortak çalışma yapan sektör temsilcileri oluşturmaktadır. Araştırma kapsamındaki toplam öğretmen sayısı 612, okul yöneticisi sayısı ise 61 olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada yer alan mesleki ve teknik eğitim kurumlarının hiçbirisi tematik ya da özel mesleki eğitim veren okullar kategorisine girmemektedir. Mesleki ve teknik eğitim kurumlarıyla iş birliği içinde olan sektörlerin oldukça çeşitli olduğu dikkat çekmektedir. Bu okullarda bulunan alan ve dalların özel sektörde doğrudan karşılık bulduğu ifade edilebilir. Ayrıca 87 sektör temsilcisi arasında 47 kişinin araştırmaya katıldığı anlaşılmaktadır.

Tablo 1

Araştırma Örnekleminin Tamamına İlişkin Demografik Bilgiler

Değişkenler	Kategoriler	n	%
Görev	Okul yöneticisi	32	8,76
	Öğretmen	286	78,35
	Sektör temsilcisi	47	12,87
Eğitim durumu	Lise	9	2,46
	Üniversite	270	73,97
	Yüksek lisans	73	19,99
	Doktora	13	3,56
Kıdem yılı	9-15	40	10,95
	16-20	100	27,39
	21-25	56	15,34
	26-30	82	22,46
	31-35	73	19,99
	36-40	2	0,54
Yaş	34-40	56	15,34
	41-45	74	20,27
	46-50	76	20,22
	51-55	104	28,49
	56-60	53	14,52
	61-65	2	0,54
TOPLAM		365	100

Tablo 1’de, araştırmaya katılan bireylerin demografik özelliklerine ilişkin bilgiler sunulmaktadır. Katılımcı grupları arasında en düşük katılım oranının okul yöneticilerinde olduğu dikkat çekmektedir. Lise ve doktora mezunlarının oranları birbirine oldukça yakınken, en yüksek mezuniyet düzeyinin üniversite olduğu görülmektedir. Katılımcıların büyük bir kısmının 16 ila 20 yıl arasında mesleki deneyime sahip olduğu, yaş dağılımında ise en yüksek yoğunluğun 51–55 yaş aralığında toplandığı anlaşılmaktadır.

Mesleki ve Teknik Eğitim Süreci Değerlendirme Ölçeğinin Geliştirilmesi

Ölçekler, nicel araştırmalarda sıklıkla kullanılan veri toplama araçlarıdır ve araştırma bulgularının genellenmesini kolaylaştıran derece, miktar veya sıralama ifadeleri ile katılımcıların davranışlarını ölçer (Anastasia, 1982, s.34; Tavşancıl, 2002; Salı, 2018, s.138; Johnson ve Christensen, 2008). Ölçekler, aynı katılımcı grubunun farklı zaman dilimlerinde gösterdiği davranışların tutarlılığını inceleme olanağı sağlar ve bu nedenle psikometrik açıdan geçerlik ve güvenilirlik açısından kritik bir araçtır (Büyüköztürk, 2005).

Bu çalışma kapsamında, Mesleki ve Teknik Eğitim Süreci Değerlendirme Ölçeği (MTESDÖ) geliştirilirken beş aşamalı bir süreç izlenmiştir: (1) madde havuzunun oluşturulması, (2) uzman

görüşlerinin alınması, (3) deneme uygulamasının yapılması, (4) geçerlik analizlerinin gerçekleştirilmesi ve (5) güvenirlik analizlerinin uygulanması. Bu aşamalar, ölçek geliştirme sürecinin uluslararası literatürde önerilen standartlara uygun şekilde yürütülmesini sağlamaktadır (DeVellis, 2017; Hair, Black, Babin ve Anderson, 2010).

Ölçek geliştirme sürecinin başlangıcında, literatürde yer alan ilgili çalışmalar (Cice ve Balkar, 2020; Bilgili ve Özkul, 2016; Özer, 2018) incelenmiş ve 30 maddelik bir madde havuzu oluşturulmuştur. Bu havuz, alan uzmanları, Türkçe dil bilgisi uzmanları ve ölçme-değerlendirme uzmanlarından oluşan bir uzman grubunun görüşleri doğrultusunda gözden geçirilmiş ve ölçeğin amacına uygun hâle getirilmiştir. Madde sayısının başlangıçta fazla tutulması, geçerlik ve güvenirlik aşamalarında maddelerin seçimi ve düzenlenmesi açısından önem arz etmektedir (DeVellis, 2017, s.73).

Deneme uygulaması, Hair ve ark. (2010) tarafından önerilen madde sayısının on katı örneklem kuralına uygun olarak gerçekleştirilmiş; öğretmen, okul yöneticisi ve sektör temsilcilerinden oluşan katılımcılardan geri bildirim alınmıştır. Deneme uygulamasında, katılımcıların ölçek maddelerini anlayıp anlayamadıkları ve ölçeğin uygulanabilirliği değerlendirilmiştir.

Geçerlik analizleri kapsamında, veri setinin açımlayıcı faktör analizi (AFA) için uygunluğu KMO ve Bartlett testleri ile incelenmiş; KMO değerinin 0,92 ve Bartlett testinin anlamlı çıkması ($p < .01$), örneklem büyüklüğünün yeterli ve verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermiştir (Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2004). Açımlayıcı faktör analizinde, maddelerin faktör yükleri .45'in üzerinde kabul edilerek yüksek yüklemeye sahip ancak farklı faktörlere dağılan maddeler ölçekten çıkarılmıştır (Stevens, 2009).

Doğrulamalı faktör analizi (DFA) ile belirlenen yapının toplanan verilerle uyumu test edilmiştir (Büyüköztürk, Akgün, Kahveci ve Demirel, 2004). DFA sonuçları, Ki-kare/serbestlik derecesi ($\chi^2/sd = 2.93$), GFI = .89, AGFI = .86, CFI = .98, NNFI = .97, SRMR = .046 ve RMSEA = .074 değerlerini göstermiş ve modelin yapısal olarak uygun olduğunu ortaya koymuştur (Kline, 2016).

Son aşamada, güvenirlik analizleri gerçekleştirilmiş ve ölçeğin Cronbach alfa katsayısı hem alt boyutlar hem de genel ölçek için hesaplanmıştır. MTESDÖ'nün toplam güvenirlik katsayısı $\alpha = 0.92$, alt boyutlar için ise politika ve istihdam $\alpha = 0.91$, program ve akademik başarı $\alpha = 0.94$ ve algı ve kariyer $\alpha = 0.94$ olarak bulunmuştur. Ayrıca, madde ayırt edicilik analizi için üst ve alt grup puanları karşılaştırılmış, anlamlı farklılıklar ($p < .001$) gözlenmiştir (Tezbaşaran, 2008). Bu bulgular, ölçek maddelerinin ölçülmek istenen davranışı ayırt etme kapasitesinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Madde Havuzunun Oluşturulması

Mesleki ve teknik eğitim ölçeğinin geliştirilmesi sürecine madde havuzunun oluşturulmasıyla başlanmıştır. Madde havuzunun oluşturulmasında Cice ve Balkar'ın (2020), Bilgili ve Özkul'un (2016) ve Özer'in (2018) araştırmaları temel alınmıştır. Ölçek geliştirilirken madde havuzuna alınan ölçek madde sayısının fazla olması daha sonraki süreçte maddelerin seçiminde daha net ve belirleyici davranılmasını mümkün kılmaktadır. Bu durum geçerlik ve güvenirlik aşamalarında elde edilen bulgular için önemlidir (DeVellis, 2017, s.73). Bu bağlamda likert tipi ölçeklerin kullanımı oldukça yaygındır. Mesleki ve teknik eğitim değerlendirme ölçeğinin beşli likert tipinde tasarlanması araştırmanın amacına uygun görülmüştür. Ölçek dereceleri tamamen katılıyorum (5), katılıyorum (4), kararsızım (3), katılmıyorum (2) ve kesinlikle katılmıyorum (1) olarak derecelendirilmiştir.

Uzmanlardan Görüş Alınması

Ölçek maddelerinin ölçülmek istenen davranışları yeterince ifade edip etmediğinin belirlenebilmesi için uzman görüşlerinin alınması önemlidir (Büyüköztürk, Akgün, Kahveci ve Demirel, 2004). Bu araştırmada madde havuzunun şekillendirilmesi için ölçek maddeleri belirlenirken alan uzmanlarından, Türkçe dil bilgisi uzmanlarından ve ölçme değerlendirme uzmanlarından görüşler alınmıştır. Bu görüşler doğrultusunda madde havuzuna dahil edilen ve madde havuzundan çıkartılan maddeler belirlenerek diğer aşamaya geçilmiştir.

Deneme Uygulamasının Yapılması

Uzman görüşleri doğrultusunda şekillendirilen madde havuzunun ardından, mesleki ve teknik eğitim okullarında görevli okul yöneticileri ve öğretmenler ile bu kurumlarla iş birliği içinde olan sektör temsilcilerine yönelik bir deneme uygulaması gerçekleştirilmiştir. Uygulama sonrasında katılımcıların geri bildirimleri alınarak süreçteki eksiklikler tespit edilmeye çalışılmıştır. Katılımcılar, ölçek maddelerinin anlaşılır olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca, araştırmanın amacı, etik ilkeler ve gönüllülük esasına dayalı katılımı ilgili bilgilendirmeleri içeren yönerge eşliğinde, değerlendirme ölçeğinin yaklaşık 5-10 dakika içinde yanıtlanabildiği gözlemlenmiştir.

Geçerlik Analizleri

Geçerlik, ölçeğin ölçülmek istenen özelliği doğru ölçme niteliğine sahip olması olarak tanımlanabilir (Kartal ve Bardakçı, 2018, s.9). Bir diğer tanıma göre (Büyüköztürk, vd., 2016, s.116) ölçme aracının katılımcılarda ölçülmek istenen nitelikleri diğer niteliklerden ayırıştırma durumudur. Kapsam, ölçüt ve yapı geçerliği olmak üzere üç geçerlik türünden bahsedilebilir. Kapsam geçerliği ölçülmek istenen niteliklerin düzeyi ile ilgilidir. Ölçüt geçerliği, elde edilen bulguların karşılaştırılabilirlik özelliğidir. Yapı geçerliği ise ölçme aracının ölçülmek istenen nitelik ile ölçtüğü nitelik arasında fark olmamasıdır (Şimşek, 2018). Bu çalışmada kapsam geçerliği için uzman görüşleri kullanılmıştır. Yapı geçerliği için açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri, test ortalamaları kullanılmıştır. Ölçüt geçerliği için korelasyon kat sayıları ve istatistiksel anlamlılık sonuçları kullanılmıştır (Çakmur, 2012; Seçer, 2013; Baykul, 2000; Tan, 2008).

Güvenirlik Analizi

Güvenirlik ölçme aracının tutarlılığı olarak tanımlanabilir. En sık kullanılan güvenilirlik analizi Cronbach alfa katsayısının hesaplanması yöntemidir. Cronbach alfa katsayısının 0 ile 1 arasında bir değer alması beklenir. Ölçme aracının Cronbach alfa katsayısı 0,80 ile 1 arasında değer alması ölçme aracının yüksek derecede güvenilir olduğunu, 0,60 ile 0,80 arasında değer alması ise ölçme aracının güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir (Dost ve Bahçecik, 2015). Bu çalışmada ölçme aracının Cronbach alfa katsayısı hem alt boyutlar için hem de ölçeğin tamamı için ayrı ayrı hesaplanmıştır.

Verilerin Toplanması

Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu'nun E-77082166-302.08.01-599038 sayılı izni ve Sivas İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün E-92255297-605.01-72803165 sayılı izni doğrultusunda, 2022- 2023 eğitim öğretim yılında, Sivas il merkezinde mesleki ve teknik eğitim okullarında görev yapan öğretmen ve okul yöneticileri ile bu okullar ile iş birliği yapan sektör temsilcilerinden veriler elde edilmiştir. Sektör temsilcilerine erişebilmek için Sivas Ticaret ve Sanayi Odası ile iş birliği yapılarak E-39920297-2023.5397 sayılı yazısı doğrultusunda mesleki ve teknik eğitim değerlendirme ölçeği katılımcıların ilgisine sunulmuştur.

Verilerin Analizi

SPSS istatistik programı kullanılarak katılımcılardan elde edilen veriler analiz edilmiştir. Açıklayıcı faktör analizi verilerin determinant katsayıları, Kaiser Meyer Olkin katsayısı ve Bartlett küresellik testi yapılmıştır. Yamaç birikinti grafiği doğrultusunda ölçeğin alt boyutları belirlenerek öz değer ve açıklanan varyans oranları incelenmiştir. Faktör yük değerleri analiz edilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi yapılarak alan yazında kabul edilen iyi model ölçütleri ile uyumu kontrol edilmiştir. Lisrel analiz programı kullanılarak maddeler arasındaki standardize edilmiş katsayıları gösteren yol diagramı oluşturulmuştur. Geçerlik ve güvenilirlik analizleri incelenmiştir. Maddelerin ayırt edicilik özelliklerinin belirlenebilmesi için t testi sonuçları incelenmiştir.

Araştırmada elde edilen verilerin çözümlenmesinde SPSS 26.0 ve AMOS 24.0 programlarından yararlanılmıştır. Öncelikle veri setinin faktör analizine uygunluğunu belirlemek amacıyla Kaiser Meyer Olkin (KMO) testi ve Bartlett küresellik testi uygulanmıştır. Elde edilen KMO değeri ,90'ın üzerinde ve Bartlett testi anlamlı bulunmuştur ($p<0,001$). Bu bulgular, veri setinin faktör analizine uygun olduğunu göstermektedir.

Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) sonucunda maddelerin faktör yükleri incelenmiş, genel olarak 0,40 ve üzeri faktör yük değeri ölçüt olarak alınmıştır. Ancak bazı maddelerde faktör yüklerinin birbirine oldukça yakın olduğu durumlarda (örneğin, 0,87 ile 0,86) yalnızca istatistiksel değerler değil, aynı zamanda madde içerikleri ve kavramsal anlam birlikleri de dikkate alınmıştır. Bu nedenle faktörlerin belirlenmesinde hem istatistiksel ölçütler (yük değeri, özdeğer, açıklanan varyans oranı) hem de içerik ve anlam bütünlüğü göz önünde bulundurulmuştur.

Uzman görüşleri doğrultusunda, bazı maddeler istatistiksel olarak küçük farklar göstermelerine rağmen içerik açısından farklı faktörlerde değerlendirilmiştir. Örneğin, 0,87 ve 0,86 yük değerine sahip maddelerin farklı faktörlerde yer alması, bu maddelerin kavramsal olarak farklı temaları temsil etmesinden kaynaklanmaktadır. Benzer şekilde, yük değeri 0,54 olan maddelerden bazıları (örneğin, M18) istatistiksel olarak alt sınırdan yarıya da içerik açısından ait olduğu faktörle anlamlı bir bütünlük gösterdiği için korunmuştur. Bu yaklaşım, ölçeğin kuramsal tutarlılığını ve kavramsal geçerliliğini desteklemeyi amaçlamaktadır.

Sonuç olarak analizler sonucunda üç faktörlü bir yapı elde edilmiş ve toplam açıklanan varyans oranı %65,30 olarak bulunmuştur. Faktör yük değerleri 0,54 ile 0,90 arasında değişmektedir. Ölçeğin bu yapısı hem istatistiksel hem de kuramsal açıdan geçerli ve güvenilir bir faktör yapısına işaret etmektedir.

BULGULAR

Açımlayıcı Faktör Analizine (AFA) İlişkin Bulgular

Hair, Black, Babin ve Anderson'a (2010, s. 125) göre, örneklem büyüklüğünün madde sayısının en az on katı olması, daha kabul edilebilir bir yöntem olarak değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda, öncelikle 365 katılımcıdan elde edilen verilerin faktör analizi için uygunluğu ve örneklem büyüklüğünün yeterliliği analiz edilmiştir. MTESDÖ ölçeğinden elde edilen verilerin faktör analizine uygunluğunu değerlendirmek amacıyla anti-image ve determinant değerleri ile çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) katsayıları incelenmiştir. Bununla birlikte, örneklem yeterliliği için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi, çok değişkenli normalliği değerlendirmek amacıyla ise Bartlett Küresellik Testi sonuçlarına bakılmıştır. İnceleme sonuçları Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2

MTESDÖ AFA Analizi Göstergeleri

Determinant	,001
KMO katsayısı	,920
Bartlett Küresellik Testi	<,01

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısının .60'ın üzerinde olması ve Bartlett Küresellik Testi sonucunun .01 anlamlılık düzeyinde çıkması, verilerin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir (Pallant, 2007, ss. 51–64; Bursal, 2019). Bu bulgular doğrultusunda, verilerin açımlayıcı faktör analizine (AFA) tabi tutulabileceğine karar verilmiştir. MTESDÖ ölçeğinde AFA'nın ikinci aşamasında ise, ölçeğin faktör sayısını belirlemek amacıyla yamaç birikinti grafiğinden yararlanılmıştır. Yamaç birikinti grafiği Şekil 2'de verilmiştir. Tablo 7'de ise faktör öz değerlerine ilişkin bilgiler ve açıklanan varyans oranları sunulmuştur.

Şekil 2

MTESDÖ Yamaç Birikinti Grafiği



Tablo 3

MTESDÖ İçin AFA Sonucunda Elde Edilen Faktör Yük Değerleri ve Madde Kalitesi

Madde No.	Maddeler	Faktörler			Madde Kalitesi
		1	2	3	
M1	Mesleki ve teknik eğitimde öğrenme, yaratıcılık ve yenilik becerilerine yönelik düzenlemeler yeterlidir.	0,73			Mükemmel
M2	Mesleki ve teknik eğitimde hedeflenen politika, mesleki eğitim ve istihdam ilişkisine dayanmaktadır.	0,89			Mükemmel
M3	Mesleki ve teknik eğitimde liderlik, üretkenlik ve sorumluluk bilinci kazandıracak faaliyetlere yer verilmektedir.	0,84			Mükemmel
M4	Mesleki ve teknik eğitim okul yönetim modelinin geliştirilmesi ve yerel yönetimlerin ve sektör temsilcilerinin katılımı sağlanmaktadır.	0,76			Mükemmel
M5	Mesleki ve teknik eğitim aracılığıyla ara eleman gereksinimi karşılanmaktadır.	0,85			Mükemmel
M6	Öğrenciler staj sürecinde iş piyasasına uyum sağlamayı öğrenmektedir.	0,87			Mükemmel
M10	Kalkınma stratejileri açısından öncelikli görülen alanlara yönelik teknoloji liseleri kurulmaktadır.		0,86		Mükemmel
M11	Müfredat öğrencilerin ilgi alanları, deneyimleri, yetenekleri ile uyumlu olarak hazırlanmıştır.		0,85		Mükemmel
M12	Öğrenme ve değerlendirme süreçlerinde performans, proje ve çoklu medya türleri kullanılmaktadır.		0,85		Mükemmel
M13	Müfredat ve öğretim, öğrencilerin çeşitliliğine hitap edecek şekilde düzenlenmiştir.		0,86		Mükemmel
M14	Teknoloji, üst düzey öğrenme deneyimlerini destekleyen araçlar olarak kullanılmaktadır.		0,88		Mükemmel
M15	Mesleki ve teknik okul öğrencileri mezun oldukları alanla ilgili işler yapabilmektedir.		0,80		Mükemmel
M16	Mezun öğrenciler herhangi bir yükseköğretim kurumuna devam edebilmektedir.		0,69		Çok iyi
M17	Mezun öğrenciler, üniversiteye gitmeyi tercih etmeyip iş aramaktadır.		0,79		Mükemmel
M18	Mezun olduğu alanın dışında bir işte çalışmaktadır.		0,54		İyi
M19	Mesleki ve teknik okul mezunlarının gelecekteki iş garantisi yoktur.		0,66		Çok iyi
M20	Çevrenizdekilerin mesleki ve teknik okullarına ilişkin düşünceleri olumludur.		0,69		Çok iyi
M21	Kariyer rehberliği ile gençler iş gücü piyasasının işleyişi, genişliği ve talepleri hakkında daha güvenilir bilgilere erişebilmektedir.		0,56		İyi
M24	Öğrencilerin mesleki eğitime yönelik kariyer bilgileri oldukça sınırlıdır.			0,70	Çok iyi

M25	Mesleki ve teknik eğitim okullarının toplum içerisindeki saygınlığı yüksektir.	0,89	Mükemmel		
M26	Çevrenizdekilere mesleki ve teknik okulları tavsiye edersiniz.	0,84	Mükemmel		
M27	Mesleki ve teknik okulların imajı diğer okullardan daha yüksektir.	0,87	Mükemmel		
M28	Öğrencilerin seçtikleri meslek alanı ile kariyer beklentileri birbiri ile uyumludur.	0,86	Mükemmel		
M29	Ailelerin sosyoekonomik durumu gençlerin kariyer tercihlerini etkilemektedir.	0,85	Mükemmel		
M30	Öğrenciler kendi ilgi alanlarını ve yeteneklerini tanıyarak kariyer planlaması yapmaktadır.	0,90	Mükemmel		
Açıklanan Varyans (%)		11,18	39,10	15,02	Toplam % 65,30

Şekil 3'te yer alan yamaç birikinti grafiği incelendiğinde, MTESDÖ'nün dört faktörlü bir yapıya sahip olmasının teorik açıdan anlamlı olduğu görülmektedir. Ancak, Tablo 6'da sunulan öz değerler ve açıklanan varyans oranları dikkate alındığında, uygulama açısından üç faktörlü bir yapının daha uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda, analizlerde üç faktörlü yapı esas alınmıştır. Ayrıca, Tablo 3'te MTESDÖ'ye ilişkin açımlayıcı faktör analizi (AFA) sonucunda elde edilen faktör yükleri detaylı şekilde sunulmaktadır.

Üçüncü aşamada, MTESDÖ'ye uygulanan açımlayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen faktör yükleri incelenerek üç faktörlü yapıya ilişkin madde uygunlukları değerlendirilmiştir. Analizde, faktör yükü için alt sınır .30 olarak kabul edilmiş ve bu eşik değer altında kalan herhangi bir maddeye rastlanmamıştır. Faktörler arası binişikliğe ilişkin değerlendirmede ± 10 sınır değeri esas alınmış, bu sınırın altında fark gösteren bazı maddelerin birden fazla faktörde anlamlı yük değerleri taşıdığı belirlenmiştir. Bu nedenle, teknik olarak birkaç maddenin (örneğin, yük değerleri .87 ve .86 olan maddeler) binişik nitelikte olduğu görülmüştür. Ancak bu maddeler, anlam ve içerik açısından bulundukları faktörle yüksek kavramsal uyum gösterdiklerinden analizden çıkarılmamış, asıl faktör içinde değerlendirilmiştir. Bu tercih, ölçeğin kuramsal bütünlüğünü korumak amacıyla yapılmıştır. Ancak farklı faktörlere anlamlı düzeyde yüklenen beş madde (M7, M8, M9, M22 ve M23) ölçekten çıkarılmıştır. Bu aşamanın sonunda, toplamda beş madde çıkarılarak MTESDÖ'nün madde sayısı 30'dan 25'e düşürülmüştür. Madde kalitesi ise “iyi”, “çok iyi” ve “mükemmel” olarak kategorize edilmiştir.

Tablo 4

MTESDÖ'ye İlişkin AFA Sonucu Elde Edilen Faktör Öz Değerleri ve Açıklanan Varyans Oranları

	Öz Değer	Açıklanan Varyans Oranı (%)
Faktör 1 (politika ve istihdam)	9,77	39,10
Faktör 2 (program ve akademik başarı)	3,76	15,02
Faktör 3 (algı ve kariyer)	2,79	11,75

Tablo 4'teki verilere göre MTESDÖ, üç faktörlü bir yapıdan oluşmaktadır. Tek faktörlü yapılar için toplam açıklanan varyans oranında alt sınır %30 olarak önerilmektedir. Çok faktörlü yapılarda ise bu oranın daha yüksek olması beklenir; çünkü açıklanan varyans oranı arttıkça ölçüm aracının yapıyı temsil etme gücü artar (Büyüköztürk, 2005, s. 135). Bu doğrultuda, MTESDÖ'nün açıklanan toplam varyans oranı %65,87 olarak hesaplanmıştır ve bu oran oldukça yeterlidir.

Faktörler arası korelasyon değerlerine bakıldığında, Faktör 1 ile Faktör 2 arasında ,38; Faktör 1 ile Faktör 3 arasında ,33; Faktör 2 ile Faktör 3 arasında ise ,39 düzeyinde pozitif korelasyon gözlemlenmiştir. Korelasyon katsayılarının ,30'un üzerinde olması nedeniyle, bağımsız faktör varsayımına dayanan Varimax döndürme tekniği yerine, faktörler arasında ilişkiye izin veren eğik döndürme yöntemlerinden Direct Oblimin tercih edilmiştir (Büyüköztürk, 2005, s. 136).

MTESDÖ'nün faktör analizine göre, toplam 25 maddenin faktörlere katkısı literatürdeki ölçütlere göre değerlendirilmiştir (Çokluk vd., 2014, s. 15). Buna göre, 19 madde (M1, M2, M3, M4, M5, M6, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M17, M25, M26, M27, M28, M29, M30) .71'in üzerinde faktör yük değerine sahiptir ve bu maddelerin açıkladığı varyans oranı %50'yi geçtiği için “mükemmel” düzeyde katkı sağlamaktadır. Dört madde (M16, M19, M20, M24) ise .66'nın üzerinde faktör yüklerine sahiptir;

bu maddeler %40'tan fazla varyans açıkladığından “çok iyi” katkı sunmaktadır. Son olarak, iki madde (M21, M18) .54'ün üzerinde faktör yüküyle yer almakta olup, açıkladıkları varyans %30'un üzerinde olduğu için “iyi” düzeyde katkı sağladığı kabul edilmektedir.

Doğrulamalı Faktör Analizine (DFA) İlişkin Bulgular

Açımlayıcı faktör analizi (AFA) ile yapısı ortaya konulan bir ölçme aracının, toplanan veriler doğrultusunda doğruluk düzeyini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilen analiz süreci, doğrulamalı faktör analizi (DFA) olarak adlandırılmaktadır (Büyüköztürk, Akgün, Kahveci ve Demirel, 2004). Bu bağlamda, AFA sonucunda elde edilen üç faktörlü yapı, MTESDÖ için gerçekleştirilen DFA sürecinde temel alınmıştır. Analiz kapsamında, uyum indeksleri ve modifikasyon indekslerine dayalı olarak modelin faktör yapısının uygunluğu değerlendirilmiştir. MTESDÖ'ye ilişkin DFA bulguları ile alanyazında önerilen kabul edilebilir uyum ölçütleri karşılaştırmalı olarak Tablo 5'te sunulmuştur (Çokluk vd., 2014, s. 275).

Tablo 5

MTESDÖ'ye İlişkin DFA Değerleri ve Alanyazında Kabul Edilen Değerler

DFA Uyum İndeksi	Göstergeler	MTESDÖ DFA Değerleri	İyi Model Ölçütleri
Ki-Kare/Serbestlik Derecesi	χ^2/sd	386,83/132=2,93	<3
Uygunluk İndeksi	GFI	,89	≥ ,85
Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi	AGFI	,86	≥ ,85
Karşılaştırmalı Uygunluk İndeksi	CFI	,98	≥ ,90
Normlaştırılmamış Uygunluk İndeksi	NNFI	,97	≥ ,90
Standartlaştırılmış Ortalama Hataların Karekökü	SRMR	,046	≤ ,08
Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü	RMSEA	,074	≤ ,08

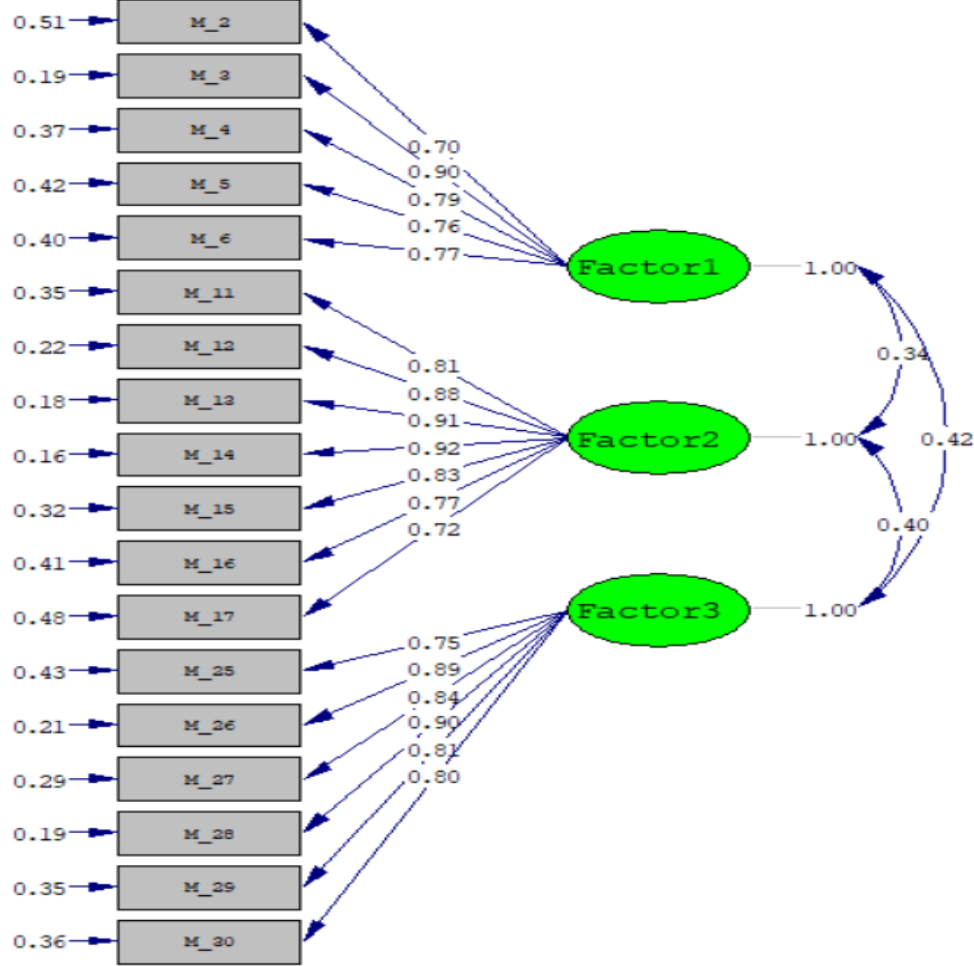
Not: Kline (2016, s.257) baz alınarak hazırlanmıştır.

Tablo 5'te sunulan doğrulamalı faktör analizi (DFA) bulgularına göre, MTESDÖ'ye ilişkin elde edilen uyum indeksleri (χ^2/sd , GFI, AGFI, CFI, NNFI, SRMR, RMSEA), alanyazında belirtilen kabul edilebilir sınırlarla karşılaştırıldığında modelin iyi düzeyde bir uyum gösterdiğini ortaya koymaktadır. Analiz sürecinde, t değerlerinin istatistiksel anlamlılığı ve hata varyansları da değerlendirilmiş; bu doğrultuda, t değeri anlamlı çıkmayan bir madde (M1) ölçekten çıkarılmıştır. Ayrıca, modelin genel uyumunu artırmak amacıyla, faktör yükleri düşük bulunan altı madde (M10, M18, M19, M20, M21, M24) ölçekten çıkarılmıştır. Yapılan düzenlemelerin ardından, DFA bulgularının model ile yüksek düzeyde bir uyum sergilediği sonucuna varılmıştır. MTESDÖ'nün madde-örtük değişken ilişkilerini ve faktörler arası standardize edilmiş katsayıları gösteren yapısal model şeması ise Şekil 3'te görselleştirilmiştir.

Şekil 3'te sunulan yol diyagramı incelendiğinde, doğrulamalı faktör analizi (DFA) kapsamında tüm maddelerin t değerlerinin kontrol edildiği ve en düşük t değerinin 15,51 olduğu görülmektedir. Bu değer, .01 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Diyagramda yer alan faktör yüklerine bakıldığında ise, en düşük faktör yükünün .70 olduğu ve tüm maddelerin yeterli düzeyde faktör yüküne sahip olduğu belirlenmiştir. Tablo 7 ve Şekil 3 birlikte değerlendirildiğinde, MTESDÖ'nün üç faktörlü yapısının oldukça güçlü olduğu ve modelin uyum indekslerinin mükemmel düzeyde modele uygunluk sergilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Şekil 3

MTESDÖ'ye İlişkin Madde-Örtük Değişken ve Örtük Değişkenler Arasındaki Standardize Edilmiş Katsayıları Gösteren Yol Diagramı



Chi-Square= 386,83, df= 132, p-value=.0000, RMSEA=,074

MTESDÖ'nün Güvenirliğine İlişkin Bulgular

MTESDÖ'nün güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla, ölçeğin iç tutarlılık düzeyini gösteren Cronbach α katsayıları hesaplanmıştır. Yapılan analizler sonucunda, birinci faktör olan “politika ve istihdam” için Cronbach α değeri .91, ikinci faktör “program ve akademik başarı” için .94, üçüncü faktör “algı ve kariyer” için ise .94 olarak bulunmuştur. Ölçeğin tümüne ilişkin Cronbach α katsayısı ise .92 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen bu bulgular, MTESDÖ'nün genel olarak yüksek düzeyde güvenilir bir ölçme aracı olduğunu ortaya koymaktadır.

Geçerlik ve Güvenirliğe İlişkin Bulgular

MTESDÖ'nün geliştirilmesi sürecinde geçerliğe ilişkin yapılan analizlere kapsam geçerliğinin test edilmesiyle başlanmıştır. Bu amaçla mesleki ve teknik eğitim alan uzmanları, ölçme değerlendirme uzmanları ve Türkçe öğretmenlerinden oluşan yetkin kişilerin görüşlerinden faydalanılmıştır. Bu görüşler çerçevesinde, ölçek uygulama öncesi son haline getirilmiştir. Yapı geçerliğini test etmek için Kaiser Meyer Olkin (KMO) değeri analiz edilmiştir. Hutcheson ve Sofroniou'ya göre (1999) KMO değerinin 0.80'nin üzerinde olması örneklem büyüklüğünün yeterliliğini göstermektedir. MTESDÖ'nün KMO değerinin 0.920 olduğu görülmüştür. Bartlett küresellik testi sonucunun .01 seviyesinde anlamlı

çıkmasıyla diğer analizlere geçilmiştir. Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmış ve t testi puanları değerlendirilmiştir. t değeri anlamlı olmayan bir madde (M1) ölçekten çıkartılmıştır. Henson ve Roberts'a göre (2006) açıklanan varyans oranının %52 ve üzerinde olması gereklidir. MTESDÖ'nün açıklanan varyans oranı %65,87'dir. AFA sonucunda farklı faktörlere katkı sağlayan maddeler (M7, M8, M9, M22, M23) ölçekten çıkartılmıştır. DFA analizi sonucunda ise uyum indeklerinin iyileştirilmesi adına bazı maddeler (M10, M18, M19, M20, M21, M24) ölçekten çıkartılmıştır. Ölçüt geçerliğinin sağlanmasının test edilmesi aşamasında ise istatistiksel anlamlılık düzeyleri analiz edilmiştir. Ölçeğin istatistiksel olarak anlamlı ($p < .001$) olduğu görülmüştür.

MTESDÖ'nün iç tutarlılık düzeyini belirlemek amacıyla Cronbach α katsayısı hesaplanmıştır. Yapılan analizlere göre, politika ve istihdam alt boyutunun α değeri .91, program ve akademik başarı alt boyutunun α değeri .94, algı ve kariyer alt boyutunun ise α değeri .94 olarak bulunmuştur. Ölçeğin genel iç tutarlılık katsayısı ise .92 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuç, ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir bir ölçüm aracı olduğunu göstermektedir.

Maddelerin Ayırt Edicilik Özelliğine İlişkin Bulgular

MTESDÖ maddelerinin iç tutarlılığını değerlendirmek amacıyla Cronbach α katsayısı hesaplanmıştır. Buna ek olarak, madde analizinde kullanılan bir diğer yöntem olan madde-toplam puan korelasyon katsayısından da yararlanılmıştır. Madde-toplam korelasyonu, her bir maddenin ölçeğin geneliyle olan ilişkisini ortaya koyan önemli bir ölçüttür. Ayrıca, ölçeğin ayırt ediciliğini test etmek amacıyla alt %27 ve üst %27'lik gruplar temel alınarak bağımsız örneklem için t testi uygulanmıştır. Bu çerçevede, MTESDÖ'ye ilişkin toplam 365 katılımcının puanları küçükten büyüğe sıralanarak en düşük ve en yüksek puanı alan 99'ar kişilik iki grup oluşturulmuştur. Bu grupların madde puan ortalamaları arasındaki farklar, bağımsız t testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucu ortaya çıkan alt ve üst grup ortalamaları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6

MTESDÖ'nün Madde Toplam Korelasyonları ve Alt ve Üst %27'lik Grupların Puan Ortalamaları Arasındaki Farklara İlişkin Bağımsız Örneklem t-testi Sonuçları

Madde No	Grup	$\bar{X}$	S_s	Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonu	t değeri	p
M2	Alt %27	2,21	0,74	,58	-12,65	$p \leq .001$
	Üst %27	3,56	0,72			
M3	Alt %27	2,12	0,71	,52	-10,84	$p \leq .001$
	Üst %27	3,39	0,87			
M4	Alt %27	2,33	0,75	,60	-15,82	$p \leq .001$
	Üst %27	3,87	0,58			
M5	Alt %27	2,24	0,79	,56	-13,11	$p \leq .001$
	Üst %27	3,69	0,73			
M6	Alt %27	2,22	0,76	,58	-14,27	$p \leq .001$
	Üst %27	3,74	0,70			
M11	Alt %27	3,37	0,71	,63	-12,20	$p \leq .001$
	Üst %27	4,50	0,54			
M12	Alt %27	3,39	0,68	,62	-12,28	$p \leq .001$
	Üst %27	4,49	0,54			
M13	Alt %27	3,38	0,70	,64	-12,18	$p \leq .001$
	Üst %27	4,47	0,52			
M14	Alt %27	3,45	0,72	,58	-12,28	$p \leq .001$
	Üst %27	4,59	0,53			
M15	Alt %27	3,53	0,72	,55	-11,37	$p \leq .001$
	Üst %27	4,57	0,51			
M16	Alt %27	3,60	0,65	,56	-11,66	$p \leq .001$
	Üst %27	4,60	0,51			
M17	Alt %27	3,36	0,75	,58	-12,82	$p \leq .001$
	Üst %27	4,57	0,53			

M25	Alt %27	2,65	0,79	,65	-13,60	$p \leq .001$
	Üst%27	4,17	0,73			
M26	Alt %27	2,77	0,84	,63	-12,83	$p \leq .001$
	Üst%27	4,21	0,69			
M27	Alt %27	2,98	0,83	,67	-12,65	$p \leq .001$
	Üst%27	4,30	0,58			
M28	Alt %27	2,62	0,76	,64	-14,45	$p \leq .001$
	Üst%27	4,13	0,67			
M29	Alt %27	2,92	0,83	,65	-12,48	$p \leq .001$
	Üst%27	4,24	0,61			
M30	Alt %27	3,05	0,88	,62	-11,19	$p \leq .001$
	Üst%27	4,28	0,61			

MTESDÖ'nün maddelerinin hedeflenen özellikleri ölçme düzeyini belirlemek amacıyla, alt ve üst %27'lik grupların ortalamaları arasındaki farklara dayalı olarak madde ayırt edicilik analizi yapılmıştır. Tablo 5'te yer alan bulgulara göre, madde-toplam puan korelasyon katsayıları ,52 ile ,67 aralığında değişmektedir. Alt ve üst grup ortalamaları karşılaştırıldığında, anlamlı düzeyde farklılıklar olduğu tespit edilmiştir ($p < .001$). Ayrıca, tüm ölçek maddeleri için elde edilen t değerleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu veriler, MTESDÖ maddelerinin, hedeflenen davranışları gösteren bireylerle göstermeyenleri etkili bir şekilde ayırt etme kapasitesine sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

MTESDÖ'nün başlangıçta 30 maddeden oluşan madde havuzu, ölçek geliştirme sürecinde uygulanan analizler sonucunda bazı maddelerin çıkarılmasıyla revize edilmiştir. Açıklayıcı faktör analizi (AFA) sürecinde beş madde, t değerinin anlamlı olmaması nedeniyle bir madde ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) sonucunda altı madde ölçekten çıkarılmıştır. Nihai durumda, MTESDÖ toplam 18 madde ve üç alt boyuttan oluşan bir yapı kazanmıştır. Ölçekten elde edilebilecek puanlar 18 ile 90 arasında değişmektedir. Ölçekten alınan puanların yükselmesi, mesleki ve teknik eğitim kurumlarındaki yöneticiler, öğretmenler ve sektör temsilcilerinin mesleki ve teknik eğitime ilişkin değerlendirmelerinin olumlu yönde arttığını ifade etmektedir. MTESDÖ'nün son hali, sıralanmış madde numarası ile EK-1'de sunulmuştur.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Mesleki ve teknik öğretim üzerinde tartışmaların devam ettiği bir öğretim süreci türüdür. Bu çalışmada mesleki ve teknik öğretim süreci değerlendirme ölçeği oluşturulmuştur. Bu ölçek ile mesleki ve teknik öğretim sürecinin değerlendirilmesi, sorunların tespit edilmesi, alan yazında eksik olduğu düşünülen bir ölçme aracının geliştirilmesi hedeflenmiştir. Cice ve Balkar'ın (2020) araştırmasına göre mesleki ve teknik öğretim süreci sanayi sektörünün ihtiyaç duyduğu beceri açığını kapatabilecek potansiyele sahiptir. Sanayi sektörü ile mesleki ve teknik öğretim süreci kurumları arasında yeterince ortak çalışma sağlanamamış olması ise mesleki ve teknik öğretim süreci paydaşlarının tamamından alınacak yüksek verimi engellemektedir. Bu bağlamda, mesleki ve teknik öğretim sürecini değerlendiren, sağlıklı sonuç üreten bir değerlendirme ölçeğinin alan yazına kazandırılmasının faydalı olacağı düşünülmüştür.

Sonuç olarak, Mesleki ve Teknik Öğretim Süreci Değerlendirme Ölçeği (MTESDÖ), mesleki ve teknik eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenler, okul yöneticileri ve bu okullarla iş birliği içinde olan sektör temsilcilerinin katılımıyla geliştirilmiştir. Ölçek geliştirme süreci, madde havuzu oluşturma, uzman görüşü alma, deneme uygulaması, geçerlik ve güvenirlik analizleri olmak üzere beş aşamada yürütülmüş; yapılan analizler sonucunda MTESDÖ'nün psikometrik açıdan yeterli düzeyde olduğu belirlenmiştir. Nihai ölçek, 18 maddeden ve “politika ve istihdam”, “program ve akademik başarı” ile “algı ve kariyer” olmak üzere üç alt boyuttan oluşan faktör yapısıyla, mesleki ve teknik öğretim sürecini geçerli ve güvenilir bir biçimde değerlendirebilecek nitelikte bir ölçme aracı olarak ortaya çıkmıştır (Ek-1).

Mesleki ve teknik öğretim alanında ulusal ve uluslararası araştırmalar incelendiği zaman, alanyazında mesleki ve teknik öğretim sürecini değerlendiren içerikli bir ölçeğe rastlanmamıştır. Bu bağlamda alan yazındaki bu boşluğu doldurmak, diğer araştırmacılara katkı sağlamak ve mesleki ve teknik öğretim süreci için nitelikli bir rehber olması adına mesleki ve teknik öğretim süreci değerlendirme ölçeğinin

geliştirilmesinin yarar sağlayacağı düşünülmüştür. Ölçeğin politika ve istihdam, program ile akademik başarı ve algı ile kariyer olmak üzere üç alt boyuttan oluşması, mesleki ve teknik öğretim sürecine yönelik kapsamlı bir değerlendirme yapılmasını mümkün kılmaktadır. Bu bağlamda mesleki ve teknik öğretim süreci politika belirleyicilerine yol gösterici olabilir. Sektör temsilcileri ile mesleki ve teknik öğretim süreci yöneticileri arasındaki iş birliğini yöneterek ortak paydada buluşulmasını sağlayabilir. Ölçek, farklı bölgelerde uygulanıp sonuçları karşılaştıran araştırmalara ışık tutabilir. Hem mesleki ve teknik öğretim süreci kurumlarında hem de sektör bazlı olarak ölçek uygulanarak sonuçlarından çıkarım yapılabilir. Mesleki ve teknik öğretime bakış açısı, mesleki ve teknik öğretim sürecinden beklentiler ve güncel değerlendirmeler yapılarak ölçeğin çıktılarından mesleki ve teknik öğretim süreci paydaşları yararlanabilir. Ölçeğin sonuçları öğrenciler ve çevreleri için yol gösterici bulgular ortaya koyabilir.

Yazar Katkıları: Yazarlar; bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve yayımlanması için eşit düzeyde katkı sağlamışlardır.

Çıkar Çatışması: Yazar(lar); bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve yayımlanmasına ilişkin herhangi bir potansiyel çıkar çatışması beyan etmemiştir.

Finansal Destek: Yazar(lar); bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve yayımlanması için herhangi bir finansal destek almamıştır.

Yapay Zekâ Kullanımı Bildirimi: Yazar (lar); bu makalenin araştırılması, yazarlığı ve yayımlanması için herhangi bir yapay zekâ aracından faydalanmamıştır.

Etik Beyanı: Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında belirtilen kurallara uyulduğunu ve “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbirini gerçekleştirmediğimizi beyan ederiz. Aynı zamanda yazarlar arasında çıkar çatışmasının olmadığını, tüm yazarların çalışmaya katkı sağladığını ve her türlü etik ihlalinde sorumluluğun makale yazarlarına ait olduğunu beyan ederiz. Bu araştırma için Gazi Üniversitesi Rektörlüğü Etik Komisyonu’ndan (28.02.2023- E-77082166-302.08.01-599038) etik izin alınmıştır.

KAYNAKÇA

- Anastasia, A. (1982). *Psychological testing*. Macmillan Publishing.
- Aynei, O. G. and Olowe, M. O. (2015). Vocational and technical education: A panacea to the problem of unemployment in Nigeria. *International of the Development of Africa*, 10(2), 147-166.
- Başol, G. (2008). Bilimsel araştırma süreci ve yöntem. O. Kılıç ve M. Cinoğlu. (Ed.ler), *Bilimsel araştırma yöntemleri içinde* (s 113-143). Lisans Yayıncılık.
- Baykul, Y. (2000). *Eğitimde ve psikolojide ölçme: klasik test teorisi ve uygulaması*. ÖSYM Yayınları.
- Bilgili, B. ve Özkul, E. (2016). *Nitelikli Mesleki İstihdam İçin Mesleki ve Teknik Eğitim Uygulama Modeli ve Stratejileri Geliştirme Projesi Raporu* (Rapor No: 2016.İGE.15). Kocaeli.
- Billett, S. (2011). *Vocational education: a field and sector of education*. Springer.
- Binici, H. ve Arı, N. (2004). Mesleki ve teknik eğitimde arayışlar. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3), 383-396.
- Bozgeyikli, H. ve Işıklar, A. (2011). Öğrencilerin mesleki eğitim merkezlerine yönlendirilmeleri önündeki engel: olumsuz veli görüşleri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25, 33-45.
- Bursal, M. (2019). SPSS ile temel veri analizleri. Anı Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş. (2005). Anket geliştirme süreci. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 1-19.
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö., Kahveci, Ö. ve Demirel, F. (2004). The validity and reliability study of the Turkish version of the motivated strategies for learning questionnaire. *Educational Sciences: Theory ve Practice*, 4(2), 207-239.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. Ve Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- CEDEFOP, (2011). *The benefits of vocational education and training*. Luxemburg: Publications Office of the European Union.
- Cice, Y. ve Balkar, B. (2020). Mesleki ve teknik eğitim sisteminin istihdam ve ekonomik büyüme açısından işlevselliğinin değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1-34. <https://doi.org/10.30964/auebfd.651968>
- Clark, L. A. ve Watson, D. (1995). Constructing Validity: Basic Issues in Objective Scale Development. *Psychological Assessment*, 7, 309-319. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.7.3.309>
- Creswell, J. W. (2017). *Araştırma deseni: nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları*. (Çev. S. B. Demir). Eğiten Kitap.
- Çakmur, H. (2012). Araştırmalarda ölçme, güvenilirlik, geçerlik. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 11(3), 339-344.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2010). Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları. Pegem Akademi.
- De Vellis, R. F. (2017). *Ölçek geliştirme kuram ve uygulamalar*. (T. Totan, Çev. Ed.). Nobel.
- Dokuzuncu Kalkınma Planı, 2006. <http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/plan9.pdf>
- Dost, A. ve Bahçecik, A. N. (2015). Hemşirelik mesleğine yönelik imaj ölçeği geliştirilmesi. *JAREN*, 1(2), 51-59.
- Gaddis, M. S. (2013). The influence of habitus in the relationship between cultural capital and academic achievement. *Social Science Research*, 42(1), 1-13.

- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. ve Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis* (Global Eds.), Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Han, E. ve Kaya, A. A. (2012). *Kalkınma ekonomisi, teori ve politika*. Nobel Yayınevi.
- Henson, R. K., ve Roberts, J. K. (2006). Use of exploratory factor analysis in published research common errors and some comment on improved practice. *Educational and Psychological Measurement*, 66 (3), 393-416. <https://doi.org/10.1177/0013164405282485>
- Hodge, S., Holford, J., Milana, M., Waller, R. and Webb, S. (2017). Vocational education and the field of lifelong education. *International Journal of Lifelong Education*, 36(3), 251–253.
- Hodkinson, P. (1998). Technicism teachers and teaching quality in vocational education and training. *Journal of Vocational Education and Training*, 50(2), 193-200.
- Hutcheson, G. ve Sofroniou, N. (1999). *The multivariate social scientist*. Sage.
- Johnson, B. and Christensen, L. (2008). *Educational research: Quantitative, qualitative and mixed approaches*. Sage Publishing.
- Karabulut, A. ve Marul, M. (2011). Mesleki ve teknik eğitim modeli tasarımı. *Milli Eğitim Dergisi*, 191, 78-85.
- Kartal, M. ve Bardakçı, S. (2018). *SPSS ve AMOS uygulamalı örneklerle güvenirlik ve geçerlik analizleri*. Akademisyen Kitabevi.
- Kılıç, S. (2012). Sürdürülebilir kalkınma anlayışının ekonomik boyutuna ekolojik bir yaklaşım. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 47, 201-226.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling*. The Guilford Press.
- Korumaz, M. ve Eksioğlu, E. (2021). Why do students in vocational and technical education drop out? A qualitative case study. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 9(1), 1-17.
- Linder, A. (1998). Modelling the German system of vocational education. *Labour Economics*, 5(4), 411-423.
- Millî Eğitim Bakanlığı 2024 Yılı Performans Programı, (2024). <https://butceveperformans.meb.gov.tr/file/119.pdf>
- Neuman, W. L. And Robson, K. (2014). *Basics of social research*. Pearson Canada.
- OECD, (2017). *Education policy outlook*. OECD Publishing.
- OECD, (2022). <https://gpseducation.oecd.org/IndicatorExplorer?query=47veindicators>
- Özer, M. (2018). 2023 Eğitim Vizyonu ve Mesleki ve Teknik Eğitimde Yeni Hedefler. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 8(3), 425-435.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. (Çev. M. Bütün ve S. B. Demir). Pegem.
- Salı, J. B. (2018). Verilerin toplanması. A. Şimşek. (Ed.). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri içinde* (134- 161). Anadolu Üniversitesi.
- Seçer, İ. (2013). *Spss ve lisrel ile pratik veri Analizi*. Anı Yayıncılık.
- Simonics, I. (2020). Relationships among economy, industry, vocational education and training and higher engineering education. *Int. J. Eng. Pedagog*, 10(5), 4-6. <https://doi.org/10.3991/ijep.v10i5.16747>
- Stevens, J. P. (2009). *Applied Multivariate Statsitics for the Social Sciences*. New York: Routledge.
- Strateji Geliştirme Başkanlığı, 2023. <https://sgb.meb.gov.tr/www/resmi-istatistikler/icerik/64>

- Şahin, İ. ve Fındık, T. (2008). Türkiye’de mesleki ve teknik eğitim: mevcut durum, sorunlar ve çözüm önerileri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(3), 65-86.
- Şimşek, A. (2018). Araştırma modelleri. A. Şimşek (Ed.). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri içinde* (s 80-106). Anadolu Üniversitesi.
- Tan, Ş. (2008). *Öğretimde ölçme ve değerlendirme*. Pegem Akademi.
- Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. Nobel.
- TEKEV, (2007). *Türkiye’de mesleki ve teknik eğitim sisteminin temel sorunları ve çözüm önerileri raporu*. Teknik Eğitim Vakfı.
- Tezbaşaran, A. (2008). *Likert tipi ölçek hazırlama kılavuzu*. E-Kitap.
- Uçar, C. ve Özerbaş, M. A. (2013). Mesleki ve teknik eğitimin dünyadaki ve Türkiye’deki konumu. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 242-253.
- UNEVOC, (2019). TVET for sustainable development: opportunities and challenges. <https://unevoc.unesco.org/home/fwd2UNEVOC+Publications>
- Volmari, K., Helakorpi, S. and Frimodt, R. (2009). *MEÖ meslekleri için yeterlilik çerçevesi: uygulayıcılar için el kitabı*. Finlandiya Ulusal Eğitim Kurulu.
- Yusuff, M. A. and Soyemi, J. (2012). Achieving sustainable economic development in Nigeria through technical and vocational education and training. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2(2), 71-79.

EXTENDED SUMMARY

This study aims to develop a valid and reliable assessment tool designed to evaluate vocational and technical education (VTE) in a comprehensive manner. Vocational and technical education is one of the most influential types of education, shaped by stakeholders such as policy makers, educators, school administrators, and representatives from the industrial sector. Despite growing interest and institutional efforts, VTE has struggled to reach the desired level in areas such as policy development, employment, academic success, and career orientation. This study was motivated by the need for a structured, stakeholder-informed evaluation scale that can accurately assess the current state and effectiveness of VTE programs in Turkey. The development of the Vocational and Technical Education Process Evaluation Scale (VTEPES) followed a quantitative research approach using the survey model. The process consisted of five stages: item pool development based on expert opinions, pilot testing, validity and reliability analysis, finalization of scale items, and practical applicability testing. The sample consisted of school administrators, teachers working in vocational and technical education institutions, and sector representatives collaborating with these schools. The initial item pool was formed through a literature review and consultation with subject matter experts. Following this, a pilot implementation was conducted to evaluate the comprehensibility and practicality of the items. Participants confirmed that the items were clear and understandable. Feedback collected from the pilot group was used to refine the items, eliminate redundancies, and ensure clarity of purpose. The final version of the scale includes 18 items distributed across three distinct dimensions: policy and employment, curriculum and academic success, and perception and career. To assess item discrimination, the differences between the upper and lower 27% groups were analyzed. The item-total correlation coefficients ranged from .52 to .67, indicating a strong relationship between the items and the overall scale score. Statistically significant differences were observed between the lower and upper group means ($p < .001$), and all t -values were found to be significant. These findings demonstrate that the scale items effectively differentiate between individuals who exhibit the targeted behaviors and those who do not. Reliability analyses were conducted to evaluate internal consistency. Cronbach's alpha coefficients for the sub-dimensions and the entire scale were found to be within acceptable limits, further validating the tool's robustness. Construct validity was tested using exploratory factor analysis, which supported the three-factor structure of the scale. The total variance explained by the three components was sufficient to confirm the theoretical framework established during the initial phase. In terms of practical application, participants were able to complete the scale in approximately 5–10 minutes. Ethical considerations were strictly followed, and all participants were informed about the voluntary nature of the study, the confidentiality of their responses, and the purpose of the research. The scale is expected to contribute to the literature by offering a modern, empirically validated tool that captures the multi-dimensional structure of VTE from the perspectives of various stakeholders. In conclusion, the VTEPES provides a practical and psychometrically sound framework for evaluating vocational and technical education. The scale can be used by researchers, policymakers, and educational institutions to identify areas of strength and opportunities for development in VTE. It also holds potential for informing future policy directions and enhancing the quality and reputation of vocational and technical education programs.

Ek-1**Mesleki ve Teknik Eğitim Süreci Değerlendirme Ölçeği**

Sayın Katılımcı, aşağıda, hazırladığımız Mesleki ve Teknik Eğitim Süreci Değerlendirme Ölçeği bulunmaktadır. Bu araştırmanın amacı, mesleki ve teknik eğitim kurumlarında görev yapan öğretmen, okul yöneticileri ve bu okullar ile iş birliği yapan sektör temsilcilerinin görüşlerine göre mesleki ve teknik eğitim ile ekonomik kalkınma arasındaki ilişkiyi saptamaktır.

Araştırma sonuçları yalnızca bilimsel amaçlı kullanılacaktır. Yaklaşık 5-10 dakikanızı ayıracağınız bu formda üç alt boyut bulunmaktadır. Ölçek için Gazi Üniversitesi Etik Komisyonundan gerekli izinler alınmıştır. Lütfen her ifadeyi kendi okulunuz ve iş birliği yaptığınız sektör açısından değerlendirerek sizin için en uygun seçeneği işaretleyiniz. Teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Vicdan Altınok

Dr. Muhammed Ali Kel

Mesleki ve Teknik Eğitim Kurumlarında Görev Yapan Öğretmenlerin, Yöneticilerin ve Sektör Temsilcilerinin Mesleki Eğitimi Değerlendirmeye İlişkin Görüşleri:

1-Kesinlikle Katılmıyorum 2-Katılmıyorum 3-Kararsızım 4-Katılıyorum 5-Tamamen katılıyorum.

Kişisel Bilgiler**Yaş:****Branş:****Kıdem:****Eğitim düzeyi:**

Görevi: ☐ Okul Yöneticisi ☐ Öğretmen ☐ Sektör Temsilcisi

Mesleki ve Teknik Eğitim Süreci Değerlendirme Ölçeği

Boyutlar	1	2	3	4	5
1.Boyut: Politika ve İstihdam					
1-Mesleki ve teknik eğitimde hedeflenen politika mesleki eğitim ve istihdam ilişkisine dayanmaktadır.					
2- Mesleki ve teknik eğitimde liderlik, üretkenlik ve sorumluluk bilinci kazandıracak faaliyetlere yer verilmektedir.					
3- Mesleki ve teknik eğitim okul yönetim modelinin geliştirilmesi ve yerel yönetimlerin ve sektör temsilcilerinin katılımı sağlanmaktadır.					
4- Mesleki ve teknik eğitim aracılığıyla ara eleman gereksinimi karşılanmaktadır.					
5- Öğrenciler staj sürecinde iş piyasasına uyum sağlamayı öğrenmektedir.					
2.Boyut: Program ve Akademik Başarı					
6- Müfredat öğrencilerin ilgi alanları, deneyimleri, yetenekleri ile uyumlu olarak hazırlanmıştır.					
7- Öğrenme ve değerlendirme süreçlerinde performans, proje ve çoklu medya türleri kullanılmaktadır.					
8- Müfredat ve öğretim, öğrencilerin çeşitliliğine hitap edecek şekilde düzenlenmiştir.					
9- Teknoloji, üst düzey öğrenme deneyimlerini destekleyen araçlar olarak kullanılmaktadır.					
10- Mesleki ve teknik okul öğrencileri mezun oldukları alanla ilgili işler yapabilmektedir.					
11- Mezun öğrenciler herhangi bir yükseköğretim kurumuna devam edebilmektedir.					
12- Mezun öğrenciler, üniversiteye gitmeyi tercih etmeyip iş aramaktadır.					
3.Boyut: Algı ve Kariyer					
13- Mesleki ve teknik eğitim okullarının toplum içerisindeki saygınlığı yüksektir.					
14- Çevrenizdekilere mesleki ve teknik okulları tavsiye edersiniz.					
15- Mesleki ve teknik okulların imajı diğer okullardan daha yüksektir					
16- Öğrencilerin seçtikleri meslek alanı ile kariyer beklentileri birbiri ile uyumludur.					
17- Ailelerin sosyoekonomik durumu gençlerin kariyer tercihlerini etkilemektedir.					
18- Öğrenciler kendi ilgi alanlarını ve yeteneklerini tanıyarak kariyer planlaması yapmaktadır.					