

YURTIÇİ EŞYA-KARGO TAŞIMACILIĞI (SRC4) SÜRÜCÜ MESLEKİ YETERLİLİK SINAVLARINA AİT BİR BAŞARI TESTİ GELİŞTİRİLMESİ: GEÇERLİK VE GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

DEVELOPMENT OF AN ACHIEVEMENT TEST FOR DOMESTIC GOODS-CARGO TRANSPORT (SRC4) DRIVER PROFESSIONAL COMPETENCY EXAMS: VALIDITY AND RELIABILITY STUDY

Abdullah SÜSLÜ

Milli Eğitim Bakanlığı Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğü Trafik ve Sürücü Eğitimleri Daire Başkanı, Ankara/Türkiye
ORCID 0000-0001-9870-234X

Dr. Şule ÖTKEN

Milli Eğitim Bakanlığı, Öğretmen, Ankara/Türkiye
ORCID 0000-0003-2454-6449

Reference

Süslü, A. & Ökten, Ş. (2020). "Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (Src4) Sürücü Mesleki Yeterlilik Sınavlarına Ait Bir Başarı Testi Geliştirilmesi: Geçerlik Ve Güvenirlilik Çalışması", Academic Social Resources Journal, (e-ISSN: 2636-7637), Vol:5, Issue: 13; pp:172-183

ÖZET

Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren Milli Eğitim Bakanlığı Özel Ulaştırma Hizmetleri Mesleki Eğitim ve Geliştirme Kursları Yönetmeliğine göre, özel mesleki yeterlilik sertifikası, özel taşıma hizmetleri mesleki eğitim ve geliştirme kursunda eğitimini tamamlayan ve eğitim sonunda yapılan sınavda başarılı olan kursiyerlere verilen sertifika anlamına gelmektedir. SRC4 türü, yurtiçi eşya-kargo taşımacılığı olup, kurslar tarafından verilen eğitim ve sınav sonucunda mesleki yeterlilik sertifikası almaya hak kazanan kursiyerlere düzenlenen sertifika türlerinden biridir. Bu çalışmanın amacı, Özel Ulaştırma Hizmetleri Mesleki Eğitim ve Geliştirme Kurslarında eğitimlerini tamamlamış olan kursiyerlere, Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik sertifikalarını düzenlemek üzere kullanılan çoktan seçmeli sorulardan oluşan bir başarı testi geliştirmektir. Başarı testine ait maddelerin güvenilirlik ve geçerlik çalışmalarını yapmak amacıyla hazırlanan ön çalışma formu 210 kişiye pilot olarak yapılmıştır. Pilot uygulama sonucunda elde edilen veriler üzerine, maddelerin psikometrik özelliklerinin belirlenmesi için madde ayırıcılık gücü indeksleri ve maddelerin ölçütleri ortalama değer düzeyleri hesaplanmıştır. Madde ayırıcılık gücü indekslerinin belirlenmesinde; korelasyona dayalı analiz ve iç tutarlılık ölçütüne (t-testi) dayalı analiz teknikleri kullanılmıştır. Başarı testinin güvenilirlik çalışmaları kapsamında KR 20 güvenilirlik katsayısı hesaplanmış ve geçerlik çalışmaları ise kapsam ve yapı geçerliği olarak incelenmiştir. Geçerlik ve güvenirliliği belirlemek için yapılan analizlerden sonra başarı testinin nihai formu oluşturularak 137 kişiye uygulanmıştır. Nihai uygulama sonucu elde edilen verilere doğrulayıcı faktör analizi yapılmış ve model ile veri arasındaki uyumun iyi olduğu görülmüştür. Sonuç olarak Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik sertifikalarını düzenlemek üzere kullanılan başarı testinin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu ortaya çıkmıştır.

Anahtar sözcükler: yurtiçi eşya-kargo taşımacılığı, sürücü mesleki yeterlilik sertifikası, başarı testi.

ABSTRACT

According to the Ministry of National Education Special Transportation Services Vocational Training and Development Courses Regulation published in the Official Gazette, special vocational qualification certificate means the certificate given to the trainees who have completed the training in special transportation services vocational training and development course and who succeeded in the examination held at the end of the training. SRC4 is a type of certificate that is issued to the trainees who are entitled to receive a professional qualification certificate as a result of the training and examination given by the domestic goods-cargo transportation. The aim of this study is to develop a success test consisting of multiple choice questions used for issuing the Domestic Professions-Cargo Transportation (SRC4) Driver Professional Qualification certificates for trainees who have completed their training in Special

Transport Services Vocational Training and Development Courses. The test form which was prepared for the reliability and validity studies of the items of the achievement test was applied to 210 people. On the data obtained as a result of the pilot application, the mean values of item discriminating power indices and the criteria of the items were calculated to determine the psychometric properties of the items. In determining item discrimination power indices; correlation-based analysis and internal consistency (t-test) analysis techniques were used. Within the scope of the reliability studies of the achievement test, the KR 20 reliability coefficient was calculated and the validity studies were examined as the content and structure validity. After the analyzes to determine the validity and reliability, the final form of the achievement test was created and applied to 137 people. Confirmatory factor analysis was performed on the data obtained as a result of the final application and it was found that the correlation between the model and the data was good. As a result, it was found that the achievement test which was used to issue the Certificate of Domestic Profession-Cargo Transportation (SRC4) Driver Professional Competence was a valid and reliable measurement tool.

Keywords: domestic goods-cargo transportation, driver professional qualification certificate, achievement tes

1. GİRİŞ

Karayolları Trafik Kanunu'nda trafik tanımı, yayaların, hayvanların ve araçların karayolları üzerinde yapmış oldukları hal ve hareketleri olarak belirtilmiştir (Karayolları Trafik Kanunu, 1983). Trafik, üç temel alt öğeden oluşan büyük bir sistem olmakla birlikte söz konusu bu sistem de her biri kendi içinde pek çok farklı özelliğe sahip olan bu üç temel alt öğe; insan, araç ve çevredir. Bu bağlamda trafik; insan, araç ve yol unsurlarının karşılıklı olarak etkileşim ve uyum içinde birlikte yer aldıkları dinamik bir sistemdir (Payam, 2012; Özdirim,1994). İnsanların içinde olduğu bir sistemde, ilgili alanda kurslar düzenlenerek eğitimlerin verilmesi, bu eğitimlerin sonunda yapılan değerlendirmelerle sistemin işleyişinin sağlanması önemlidir.

Türkiye'de ilk olarak 17.10.1996 tarihli 4199 sayılı Trafik Kanunu gereği Ticari Taşıt Kullanma Belgesi Kursu adı altında, 20.10.1993 tarihinden sonra mesleğe başlamış şoförlere eğitim verilmiştir. Verilen bu eğitim sonunda uygulanacak sınavda başarılı olan şoförlere verilen Mesleki Yeterlilik Belgesi'nin adı Türkiye'deki Karayolu Taşımacılığında Mesleki Yeterlilik Ticari Taşıt Kullanma Belgesi'dir. Bu belgenin yürürlükten kaldırılmasından sonra 03.09.2004 tarihli 4925 sayılı Karayolu Taşıma Kanunu gereğince Mesleki Yeterlilik Eğitimi Yönetmeliği uygulamaya konulmuştur. Bu eğitim sonrasında uygulanacak sınavda başarılı olan şoförlere verilen Mesleki Yeterlilik Belgesi'nin adı "SRC Belgesi"dir (Ercan ve Pampal, 2011).

27 Ekim 2016 tarihinde imzalanan Karayolu Taşıma Kanunu kapsamında yapılan mesleki yeterlilik eğitimi ve sınav işlemlerinin Ulaştırma ve Alt Yapı Bakanlığı'ndan Milli Eğitim Bakanlığı'na devredilmesine ilişkin protokolle belirtildiği gibi, Karayolu Taşıma Mevzuatı çerçevesinde yürütülen mesleki yeterlilik eğitimini verecek kursların açılması, kapatılması, denetimi ile mesleki yeterlilik eğitimlerine ve sınavlarına ilişkin iş ve işlemler MEB'e devredilmiştir. Karayolu Taşımacılık Faaliyetleri Mesleki Yeterlilik Eğitimi Yönetmeliğinde belirtilen Mesleki Yeterlilik Belgesi türlerine göre mesleki yeterlilik eğitimlerinin hangi konularını kapsayacağını ve düzenlenecek eğitimlerin öğretim programlarına ilişkin usul ve esaslar söz konusu protokol ile belirlenmiştir (UAB ve MEB, 2016).

Sürücü yetki belgesi (SRC); şoförlük mesleği için gerekli ve mecburi olan mesleki yeterlilik belgesidir. Karayolu Taşımacılık Faaliyetleri Mesleki Yeterlilik Eğitimi Yönetmeliği'nde sürücü "Karayolunda motorlu bir aracı veya taşıtı sevk ve idare eden kişi" olarak tanımlanmıştır. Karayolları Trafik Kanunu ve Karayolları Trafik Yönetmeliği hükümleri gereğince mesleki yeterlilik belgesi olmaksızın ticari tescil edilmiş motorlu bir taşıtı kullanmak mümkün değildir. SRC belgesi sahiplerinin veya almak isteyenlerin; uyuşturucu, silah, insan ve gümrük kaçakçılığı ile terör suçlarından dolayı hürriyeti bağlayıcı ceza almamış olmaları şarttır. Uluslararası karayolu eşya taşımacılığı hizmeti veren firmaların sürücüleri Özel Ulaştırma Hizmetleri Mesleki Eğitim ve Geliştirme Kursları eğitimleri kapsamında; güvenli sürüş teknikleri, ulaştırma mevzuatı, trafik kuralları ve cezalar, trafik kazalarının önlenmesi, çalışma ve dinlenme süreleri, davranış psikolojisi, iletişim teknolojileri, tehlikeli madde taşımacılığı, gümrük, tır ve kaçakçılık mevzuatı, yasal sorumluluklar ve sigorta, harita okuma bilgisi, ilk yardım araç bilgisi ile ekonomik araç kullanımı, güzergâh ve geçiş belgeleri konularında eğitim almaktadırlar (Akbulut, 2016).

Millî Eğitim Bakanlığı Özel Ulaştırma Hizmetleri Mesleki Eğitim ve Geliştirme Kursları, ilgili yönetmelikte belirtildiği gibi, karayolu yolcu ve eşya-kargo taşımacılık faaliyetleri için öngörülen mesleki yeterlilik eğitimini veren özel ulaştırma hizmetleri mesleki eğitim ve geliştirme kurslarıdır (MEB, 2017a). Özel Ulaştırma Hizmetleri Mesleki Eğitim ve Geliştirme Kurslarında eğitimlerini tamamlayan kursiyerler, il/ilçe milli eğitim müdürlüklerince belirlenen ve il millî eğitim müdürlüğüne bildirilen tarihlerde, sınav yürütme komisyonunun gözetim ve denetiminde sınavlara alınırlar. Teorik sınavlar; öğretim programlarına uygun en az 40, en çok 50 sorudan oluşan çoktan seçmeli test soruları ile yapılır. Teorik sınavın değerlendirilmesi salon başkanı ve gözetmen tarafından cevap anahtarına göre yapılır. 100 tam puan üzerinden değerlendirilen sınavda, 70 ve üzeri puan alan kursiyerler başarılı sayılır. Teorik sınav sonucu açıklandıktan sonra başarılı olan sürücü (SRC) kursiyerleri aynı gün uygulamalı sınava alınırlar. Uygulamalı sınavlar; öğretim programlarına uygun 3 veya 5 uygulamalı soru ile yapılır. Uygulamalı sınav bittiğinde cevap anahtarına göre değerlendirme yapılır. Uygulamalı sınavda soruların yarısından fazlasına doğru cevap veren kursiyer başarılı sayılır. Uygulamalı sınavda başarısız olan kursiyerin daha sonra üç kez uygulamalı sınava girme hakkı vardır (MEB, 2017b).

Özel mesleki yeterlilik sertifikası türleri; üst düzey yönetici (ÜDY), orta düzey yönetici (ODY) ve sürücü (SRC) olmak üzere üç ana grupta sınıflandırılır. Kurslar tarafından verilen eğitim ve sınav sonucunda mesleki yeterlilik sertifikası almaya hak kazanan kursiyerlere faaliyet alanlarına göre aşağıdaki sertifikalar düzenlenir:

a) ÜDY sınıfı Özel Mesleki Yeterlilik Sertifikaları;

- ✓ ÜDY1 türü uluslararası yolcu taşımacılığı.
- ✓ ÜDY2 türü yurtiçi yolcu taşımacılığı.
- ✓ ÜDY3 türü uluslararası eşya-kargo taşımacılığı.
- ✓ ÜDY4 türü yurtiçi eşya-kargo taşımacılığı.

b) ODY sınıfı Özel Mesleki Yeterlilik Sertifikaları;

- ✓ ODY1 türü uluslararası yolcu taşımacılığı.
- ✓ ODY2 türü yurtiçi yolcu taşımacılığı.
- ✓ ODY3 türü uluslararası eşya-kargo taşımacılığı.
- ✓ ODY4 türü yurtiçi eşya-kargo taşımacılığı.

c) SRC sınıfı Özel Mesleki Yeterlilik Sertifikaları;

- ✓ SRC1 türü uluslararası yolcu taşımacılığı.
- ✓ SRC2 türü yurtiçi yolcu taşımacılığı.
- ✓ SRC3 türü uluslararası eşya-kargo taşımacılığı.
- ✓ SRC4 türü yurtiçi eşya-kargo taşımacılığı ifade eder.

Özel Mesleki yeterlilik sertifika türlerinden;

- ✓ ÜDY1 türü belge sahibi olanlar, ÜDY2, ODY1 ve ODY2 belge türlerini,
- ✓ ÜDY2 türü belge sahibi olanlar, ODY2 belge türünü,
- ✓ ÜDY3 türü belge sahibi olanlar, ÜDY4, ODY3 ve ODY4 belge türlerini,
- ✓ ÜDY4 türü belge sahibi olanlar, ODY4 belge türünü,
- ✓ ODY1 türü belge sahibi olanlar, ODY2 belge türünü,
- ✓ ODY3 türü belge sahibi olanlar, ODY4 belge türünü,

f) SRC1 türü belge sahibi olanlar, SRC2 belge türünü,

g) SRC3 türü belge sahibi olanlar, SRC4 belge türünü, almış kabul edilir (MEB, 2017a).

Yurt içi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik belgesi için Özel Ulaştırma Hizmetleri Mesleki Eğitim ve Geliştirme Kursları'nda verilen kurs programına göre kursiyerlerin;

- ✓ İş sağlığı ve güvenliği, çevre güvenliği, kalite ve müşteri memnuniyetinin önemini kavramaları,
- ✓ İş organizasyonu oluşturmaları,
- ✓ Araçta, yolculuk öncesi sürüş hazırlığı yapmanın önemini kavramaları,
- ✓ Eşya-kargo taşıma kurallarını uygulamaları,
- ✓ Güvenli sürüş tekniklerini bilmeleri ve uygulamaları,
- ✓ Eşya-kargo taşıma mevzuatına hâkim olmaları,
- ✓ Trafik kuralları ve trafik cezaları bilgisine sahip olmaları,
- ✓ Davranış psikolojisi ve trafiğe etkisi temel bilgisine sahip olmaları,
- ✓ İletişim teknolojilerini kullanmaları ve harita okumaları
- ✓ Tır ve kaçakçılık mevzuatına hâkim olmaları,
- ✓ Sürücü yasal sorumluluklarını ve sigorta ile ilgili konuları kavramaları,
- ✓ Temel ilk yardım bilgisine sahip olmaları ve uygulamaları,
- ✓ Araçları tanımaları ve ekonomik araç kullanma bilgisine sahip olmaları,
- ✓ Trafik adabı bilgisine sahip olmaları,
- ✓ Mesleki gelişimlerini sürdürmeleri beklenmektedir (MEB, 2017b).

1.1. Çalışmanın amacı

Bu çalışmanın amacı, Özel Ulaştırma Hizmetleri Mesleki Eğitim ve Geliştirme Kurslarında eğitimlerini tamamlamış kursiyerlere, Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik sertifikalarını düzenlemek üzere bir başarı testi geliştirmektir. Bununla birlikte söz konusu sertifikaları düzenlemek için yapılan teorik sınavlarda kullanılan çoktan seçmeli başarı testi maddelerinin geçerlilik ve güvenilirlik analizlerini yapmak ve başarı testinin ve maddelerinin psikometrik özellikleri incelemektir. Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik sınavından düşük puan almış olan bir kursiyer yetersiz bilgiye sahip iken yüksek puan alan bir kursiyer ise sertifika almaya hak kazanacaktır. Bununla birlikte başarı testinden alınan puanlara dayalı olarak kursiyerler hakkında verilecek kararların doğruluk derecesi, söz konusu başarı testinin psikometrik özellikleri ile yakından ilgilidir. Öte yandan istenilen düzeyde geçerliğe ve güvenilirliğe sahip olmayan bir başarı testi yapılacak değerlendirmelerde hataya sebep olabilir. Bu nedenle Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik sınavına ait başarı testinin psikometrik özelliklerinin belirlenmesi yapılacak değerlendirmelerin doğruluğu açısından önem taşımaktadır.

2. YÖNTEM

2.1. Çalışma Grubu

Bu çalışma, Özel Ulaştırma Hizmetleri Mesleki Eğitim ve Geliştirme Kurslarında eğitimlerini tamamlamış kursiyerlere, Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik sertifikalarını düzenlemek üzere yapılan teorik sınavlarda kullanılmak üzere geliştirilen çoktan seçmeli başarı testi maddelerinin geçerlilik ve güvenilirlik analizlerini yapmayı amaçlamaktadır. Bununla birlikte, bu çalışma, bir başarı testi geliştirme çalışması olduğundan, evrene genelleme

yapma amacı olmaması nedeniyle çalışma grubu oluşturulmuştur. Söz konusu araştırmaya ait çalışma grubu, pilot uygulama grubu ve nihai uygulama grubundan oluşmaktadır. Pilot uygulama sonucunda elde edilen veriler, başarı testinin nihai formuna karar verirken kullanılmıştır. Bu araştırmanın çalışma grubunu, Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik sınavının pilot uygulamasına katılan 210 kişi ve nihai uygulamasına katılan 137 kişi oluşturmaktadır. Katılımcılara ait bilgiler sınırlı olması nedeniyle yaş, cinsiyet gibi demografik özelliklere çalışma kapsamında yer verilmemiştir. Bryman ve Cramer (2002), her bir değişkene beş birey düşmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bu nedenle 40 madde için söz konusu çalışma grubu büyüklüğü yeterli görülmüştür. Bununla birlikte Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik sınavına katılan kursiyerlerin soruları 40 dakikada yanıtladığı görülmüştür. Çalışma için gerekli izinler Milli Eğitim Bakanlığı'ndan resmi olarak alınmıştır.

2.2. Başarı Testinin Geliştirilmesi

Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik Sınavı başarı testi geliştirme sürecinde ilk olarak maddeler oluşturulmuştur. Bununla birlikte Milli Eğitim Bakanlığı tarafından, özel ulaştırma hizmetleri mesleki eğitim ve geliştirme kursları ile iş makineleri kurslarının sınavla ilgili iş ve işlemlerinin sağlıklı yürütülebilmesi için mevcut soruları gözden geçirmek, değişen mevzuata uygun hale getirmek, yeni teorik ve uygulama soruları hazırlamak ve soru havuzunu geliştirmeye yönelik çalışmalar yapmak üzere; konusunda uzman sektör temsilcileri, resmi kurumlarda çalışan öğretmenler ve Milli Eğitim Bakanlığı personelinin katılımı ile 17-21 Aralık 2018 tarihleri arasında soru hazırlama çalışmayı gerçekleştirilmiştir. Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik sınavı başarı testine ait konuların yer aldığı belirtke tablosu Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik Sınavına ait belirtke tablosu

Maddeler	Konular
1-	İş sağlığı ve güvenliği
2-	İş Organizasyonu
3	Aracın yolculuk öncesi sürüş hazırlığı
4	Eşya ve kargo taşıma kuralları
5-6-7-8-9-	Güvenli sürüş teknikleri
10-11-12-13-14-15-16-17-	Eşya ve kargo taşıma mevzuatı
18-19-20-21	Trafik kuralları ve cezalar
22-23-24	Trafik ve davranış psikolojisi
25-26	Trafik adabı
27-28	İletişim teknolojileri
29	Gümrük mevzuatı
30	Kaçakçılık mevzuatı
31-32	Yasal sorumluluklar ve sigorta
33-34-35	İlk yardım
36-37-38-39	Araç bilgisi ve ekonomik araç kullanma
40	Mesleki Gelişim

Tablo 1 incelendiğinde, Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik sınavı başarı testine ait konular görülmektedir. Söz konusu başarı testinde yer alan konular, İş sağlığı ve güvenliği iş organizasyonu, aracın yolculuk öncesi sürüş hazırlığı, eşya ve kargo taşıma kuralları, güvenli sürüş teknikleri, eşya ve kargo taşıma mevzuatı, trafik kuralları ve cezalar, trafik ve davranış psikolojisi, trafik adabı, iletişim teknolojileri, gümrük mevzuatı, kaçakçılık mevzuatı, yasal sorumluluklar ve sigorta, ilk yardım, araç bilgisi ve ekonomik araç kullanma, mesleki gelişim olarak belirlenmiştir. Daha sonra oluşturulan maddeler uzman görüşüne sunularak pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama sonucunda elde edilen veriler üzerine geçerlik ve güvenilirlik analizleri sosyal bilimler için istatistik paket programı kullanılarak yapılmıştır.

2.3. Veri Analizi ve İşlemler

Klasik test teorisi temel alınarak hazırlanan Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik sınavı başarı testi ön çalışması pilot olarak uygulanmıştır. Pilot uygulama

sonucunda veri analizleri maddelerin psikometrik özelliklerinin (madde ayırıcılık gücü ve maddelerin ölçtükleri ortalama tutum düzeyleri) incelenmesi ve başarı testinin psikometrik özelliklerinin incelenmesi (geçerlik ve güvenilirlik) olarak iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada, maddelerin geçerliğinin bir ölçütü olarak ayırt ediciliklerinin belirlenmesinde, korelasyona dayalı analiz yöntemi ve iç tutarlık ölçütüne (t-testi) dayalı analiz yöntemi kullanılmıştır. Korelasyona dayalı analiz yönteminde, maddenin ayırıcılık gücü, her bir tutum cümlesi için elde edilen madde puanları ile ölçek puanları arasındaki korelasyon katsayısı ile (madde-ölçek korelasyonu) ifade edilir. Maddelerin madde-ölçek korelasyon katsayılarının işaretlerinin pozitif ve değerlerinin yüksek olması, ölçeğin tek boyutlu olması ve aynı zamanda güvenilirliğinin ve geçerliğinin yüksek olması bakımından önemlidir (Anıl ve Deveci, 2010). Likert'in deyişiyle "iç tutarlık ölçütü"ne dayalı madde seçme işlemi, denenen ölçek puanları dağılımının iki ucundaki % 27'lik alt ve üst gruptaki cevaplayıcılardan elde edilen veriler üzerinde gerçekleştirilir. Bu ölçütle her madde için madde puanları dağılımı incelenir. Her madde için, üst gruptaki cevaplayıcıların madde puanları ortalaması ile alt gruptaki cevaplayıcıların madde puanları ortalaması arasındaki farkın manidarlığı t-testi ile sınanır. Alt ve üst gruplar birbirinden bağımsız olduğu için, bağımsız gruplar için uygulanan t-testten yararlanır (Tezbaşaran, 2008).

Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik sınavı başarı testine ait maddelerin ayırt edicilik değerlerinin belirlenmesinin ardından başarı testine ait güvenilirlik analizleri, KR-20 güvenilirlik katsayısı ile hesaplanmıştır. Bu yolla elde edilen katsayı da iç tutarlılığın bir ölçüsüdür (Ergin, 1995).

Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik sınavı başarı testine ait verilerin yapı geçerliği, açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yapılarak incelenmiştir. Açıklayıcı faktör analizi; aynı yapıyı ya da niteliği ölçen değişkenleri bir araya getirerek ölçmeyi az sayıda faktör ile açıklamayı amaçlayan bir istatistiksel tekniktir (Büyüköztürk, 2009). Verilerin faktör çözümlemesine uygun olup olmadığını belirlemek amacıyla KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) ve Bartlett's testleri uygulanmıştır. Örneklem sayısının 200 den büyük olduğu durumlarda kaiser kriteri .70'den büyük olmalıdır (Stevens, 2009). Faktör analizi üzerine kurulu hipotezlerin test edilmesi amacıyla kullanılan teknik ise doğrulayıcı faktör analizidir. Gizil değişkenler arasındaki ilişkileri betimleyen model ile elde edilen verinin ne oranda uyduğu ilişkin ayrıntılı istatistikler sunar (Büyüköztürk, Çokluk ve Şekercioglu, 2010). Başka bir ifadeyle doğrulayıcı faktör analizi, örneklem verilerinin önerilen modeli doğrulayıp doğrulamadığını kontrol etmek için kullanılır (Yılmaz ve Çelik, 2013). Veri setinin kategorik olduğu durumlarda Weighted least square yöntemi ile birlikte asimptotik kovaryans matrisi kullanılması gerekir (Şimşek, 2007).

3. BULGULAR

Bu çalışmada, Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik sınavı başarı testinin pilot uygulaması sonucu elde edilen veriler üzerinde maddelerin ve ölçeğin psikometrik özellikleri hesaplanmış ve iki ayrı başlıkta yer verilmiştir:

3.1. Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik Sınavına Ait Maddelerin Psikometrik Özelliklerinin Belirlenmesi

Bu bölümde Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik sınavı başarı testinin pilot uygulaması sonucu elde edilen veriler üzerinde maddelerin ayırıcılık gücü ve ortalama puan düzeyleri hesaplanmıştır. Maddelerin ayırıcılık gücünün hesaplanmasında, korelasyona dayalı analiz yöntemi (r_{xx}) ve iç tutarlık ölçütüne (t testi) dayalı analiz yöntemi kullanılmıştır. Korelasyona dayalı analiz yönteminde, her bir ölçek maddesinin puanı ile ölçek puanı arasındaki korelasyon hesaplanmıştır. Öte yandan iç tutarlık ölçütüne (t testi) dayalı analiz yönteminde ise %27'lik alt ve üst gruplar oluşturulmuştur. Daha sonra oluşturulan bu grupların arasındaki farkın istatistiksel olarak manidarlığını belirlemek için 't testi' kullanılmıştır. Madde analizi sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik Sınavına Ait Madde Analizi Sonuçları

Maddeler	Ortalama	Standart sapma	r_{jx}	t
1. Madde	.75	.44	.34	-7.20*
2. Madde	.89	.31	.26	-4.23*
3. Madde	.93	.26	.16	-1.98
4. Madde	.81	.39	.23	-5.49*
5. Madde	.81	.39	.11	-2.37*
6. Madde	.54	.50	.23	-4.91*
7. Madde	.73	.45	.14	-3.11*
8. Madde	.97	.18	.24	-2.20*
9. Madde	.67	.47	.31	-7.10*
10. Madde	.88	.32	.15	-2.75*
11. Madde	.62	.49	.04	-2.04*
12. Madde	.10	.30	.14	-3.46*
13. Madde	.23	.42	.00	-1.63
14. Madde	.93	.25	.25	-3.57*
15. Madde	.91	.28	.22	-4.30*
16. Madde	.86	.35	.30	-4.61*
17. Madde	.67	.47	.09	-2.29*
18. Madde	.65	.48	.20	-5.12*
19. Madde	.23	.42	.07	-2.18*
20. Madde	.47	.50	.22	-5.75*
21. Madde	.29	.45	.16	-4.81*
22. Madde	.88	.32	.21	-4.03*
23. Madde	.92	.26	.22	-2.66*
24. Madde	.95	.22	.30	-3.28*
25. Madde	.88	.32	.37	-5.30*
26. Madde	.98	.13	.19	-2.04*
27. Madde	.60	.49	.25	-7.30*
28. Madde	.50	.50	.10	-3.21*
29. Madde	.51	.50	.07	-2.75*
30. Madde	.51	.50	.03	-2.84*
31. Madde	.33	.47	.31	-7.48*
32. Madde	.42	.49	.23	-6.91*
33. Madde	.75	.43	.23	-5.66*
34. Madde	.57	.50	.24	-6.00*
35. Madde	.81	.39	.26	-4.19*
36. Madde	.83	.37	.27	-4.66*
37. Madde	.72	.45	.10	-2.50*
38. Madde	.83	.37	.21	-3.88*
39. Madde	.51	.50	.13	-3.74*
40. Madde	.88	.33	.16	-3.47*

Tablo 2 incelendiğinde, maddelerin toplam puanla olan korelasyon değerlerine bakıldığında 1, 9, 16, 24, 25, ve 31 maddelerin ($r > .30$) test puanı ile yüksek korelasyon vermesi nedeniyle bu maddelerin ölçtüğü özellik bakımından istenilen düzeyde ayırıcılık gücüne sahip maddeler olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan 2, 4, 6, 8, 14, 15, 18, 20, 22, 23, 27, 32, 33, 34, 35, 36, 38 maddelerinin toplam puanlarla orta düzeyde korelasyon verdiği ($0.20 \leq r \leq 0.29$) sonucuna ulaşılmıştır. Söz konusu bu maddeler, düzeltilmek suretiyle kullanılabilir. Son olarak 3, 5, 7, 10, 11, 12, 13, 17, 19, 21, 26, 28, 29, 30, 37, 39, 40 maddelerin ise çıkarılması gerektiği görülmüştür. Bununla birlikte maddelerin ortalama değerlerinin 0.10 (12. Madde) ve 0.98 (26. Madde) aralığında değiştiği ve test puanlarının ortalaması ise 0.68 olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte standart sapma değerleri incelendiğinde ise 0.13 ve 0.50 aralığında değerler aldığı bulunmuştur.

3.2. Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik Sınavına Ait Başarı Testinin Psikometrik Özelliklerinin Belirlenmesi

Bu bölümde Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik sınavına ait başarı testinin psikometrik özellikleri geçerlik ve güvenirlik olarak incelenmiştir. Başarı testinden elde edilen verilerin güvenirliği KR-20 güvenirlik katsayısı ile hesaplanmıştır. Elde edilen 0.70 değerine göre, başarı testinin güvenilir bir ölçme aracı olduğu görülmektedir.

Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik sınavı başarı testine ait geçerlik çalışmaları ise yapı geçerliği ve kapsam geçerliği olarak yapılmıştır. Kapsam geçerliği çalışmasında ilk olarak soru hazırlama çalışmayı ile madde havuzu hazırlanmıştır. Daha sonra başarı testinin ön çalışması uzman görüşleri alınmıştır. Analizler sonucunda yapılması gerekli görülen değişiklikler yapıldıktan sonra Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik başarı testi pilot uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik sınavı başarı testinin yapı geçerliğini belirlemek için açımlayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Açımlayıcı faktör analizinin 1-0 şeklinde kategorik verilerde yapılabilmesi için ilk olarak tetrakorik korelasyon matrisi STATISTICA programı kullanılarak üretilmiştir. Oluşturulan tetrakorik korelasyon matrisinden sonra sosyal bilimlerde istatistik paket programı kullanılarak açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır.

Verilerin faktör çözümlenmesine uygunluğunu belirlemek amacıyla KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) ve Bartlett's testleri yapılmıştır. Başarı testinin tümüne ilişkin Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı 0.74 ve Bartlett testi anlamlı çıkmıştır ($p < 0.05$). Dolayısıyla elde edilen veri grubu açımlayıcı faktör analizi tekniği için uygundur. Uygulamada faktör analizi tekniklerinden temel bileşenler analizi kullanılmıştır. Faktör analizi sonucunda elde edilen toplam açıklanan varyans değerleri Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik Sınavı Başarı Testine Ait Toplam Açıklanan Varyans Değerleri

Bileşenler	Özdeğerler		Faktör yükleri	
	Varyans yüzdesi	Kümülatif yüzdesi	Varyans yüzdesi	Kümülatif yüzdesi
1.	29.88	29.88	29.88	29.88
2.	11.79	41.67	11.79	41.67
3.	9.45	51.12	9.45	51.12
4.	9.07	60.20	9.07	60.20
5.	6.33	66.52	6.33	66.52
6.	4.97	71.49	4.97	71.49
7.	3.84	75.33		

Tablo 3 incelendiğinde, belirlenen faktörlerin öz değerleri incelendiğinde elde edilen 4 faktörün açıkladığı toplam %60.20'lik varyansın %29.88'i birinci faktör, %11.79'u ikinci faktör, %9.45'i üçüncü faktör ve %9.07'si dördüncü faktör tarafından açıklanmaktadır. Yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen faktör analizi bileşen matris sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik Sınavı Başarı testine ait Faktör Analizi Bileşen Matris Sonuçları

Maddeler	Bileşenler			
	1.	2.	3.	4.
Madde 6	.78			
Madde 16	.76			
Madde 15	.79			
Madde 24	.87			
Madde 25	.81			
Madde 23	.64			
Madde 2	.60			
Madde 27	.74			
Madde 35	.53			
Madde 13	-.42			

Madde 38	.38		
Madde 34	.34		
Madde 3		.85	
Madde 36		.62	
Madde 32		-.76	
Madde 8		.62	
Madde 18			-.83
Madde 4			-.76
Madde 1			.60
Madde 14			.54
Madde 22			.53
Madde 33			.57
Madde 37			-.77
Madde 9			-.48
Madde 19			.37
Madde 31			.78

Tablo 4 incelendiğinde, 6-16-15-24-25-23-2-27-13-38-34-35 maddelerinin 1. boyutta, 3-36-32-8 maddelerinin 2. boyutta, 18-4-1-14-22 maddelerinin 3. boyutta, 33-37-9-19-31 maddelerinin 4. boyutta yer aldığı sonucuna ulaşılmıştır. Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik sınavı başarı testi madde analizi ve faktör analizi sonuçları birlikte değerlendirildiğinde birbiriyle tutarlı sonuçlar vermektedir. Madde korelasyon analizi, iç tutarlılık ölçütüne (t test) dayalı analiz ve açıklayıcı faktör analizinden sonra başarı testinin nihai formu hazırlanarak 137 kişiye uygulanmıştır.

Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik Sınavına ait başarı testinin nihai uygulaması sonucu elde edilen veriler üzerine doğrulayıcı faktör analizi LISREL programı ile yapılmıştır. Bununla birlikte söz konusu araştırmaya ait verilerin kategorik olması nedeniyle asimptotik kovaryans matrisi hesaplanmıştır. Modele ait doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına ait istatistikler Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik Sınavına ait başarı testinin uyum iyiliği değerleri

Uyum Ölçüsü	Kabul edilebilir aralık	Mükemmel aralık	Değeri	Uyum
Ki kare /sd	2 < Ki kare /sd < 3	0 < Ki kare /sd < 2	440/286=1.53	Mükemmel
AGFI	.85 < AGFI < .90	.90 < AGFI < 1.0	.88	Kabul edilebilir
GFI	.90 < GFI < .95	.95 < GFI < 1.0	.90	Kabul edilebilir
RMSEA	.05 < RMSEA < .08	.00 < RMSEA < .05	.063	Kabul edilebilir
SRMR	.05 < SRMR < .10	.00 < SRMR < .05	.09	Kabul edilebilir

Tablo 5 incelendiğinde, kurulan bu modelin uygunluğuna ilişkin yapılan doğrulayıcı faktör analizinden elde edilen uyum indeks sonuçlarına göre, model ve veri arasındaki uyumun kabul edilebilir olduğu görülmektedir. Uyum istatistiklerinden ki-kare değeri manidar bulunmuştur. Ki-kare değerinin, serbestlik derecesine bölünerek elde edilen katsayın 1.53 olup, bu değer modelin iyi bir model olduğunu göstermektedir. Uyum istatistiklerinden AGFI değeri 0.88 olarak bulunmuş ve model veri uyumu için bu sonuç iyi olmakla birlikte, SRMR değeri 0.09 ve RMSEA değeri 0.063 bulunarak, bu değerlerin model veri uyumu için kabul edilebilir değerler olduğu sonucuna ulaşılabilir. Buna göre, Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik Sınavına ait oluşturulan maddelerin değer örtük değişkenini ölçebildiği başka bir deyişle başarı testinin yapısal geçerliğe sahip olduğu belirlenmiştir.

4. TARTIŞMA

Karayolları Taşıma Yönetmeliğine göre sürücülerin mesleği icra edebilmeleri için mesleki yeterlilik belgesi buldurmaları zorunludur. Bununla birlikte söz konusu belge türüne ait şartların yerine getirilmesi ve eğitim programına göre meslek derslerine devam edilerek yapılacak sınavlarda başarılı olunması gerekmektedir.

Mesleki yeterlilik belgesi, özel ulaştırma hizmetleri mesleki eğitim ve geliştirme kursunda eğitimini tamamlayan ve eğitim sonunda yapılan sınavda başarılı olan kursiyerlere düzenlenen belgedir. SRC4 türü ise yurtiçi eşya-kargo taşımacılığı alanında yer alacak sürücülerin sahip olması gereken sertifika türlerinden birisidir. Bu çalışmanın amacı, Özel Ulaştırma Hizmetleri Mesleki Eğitim ve Geliştirme Kurslarında eğitimlerini tamamlamış olan kursiyerlere, Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik sertifikalarını düzenlemek üzere kullanılan çoktan seçmeli sorulardan oluşan bir başarı testi geliştirmektir. Yapılan bu çalışmada kursiyerlerin bilgilerini ölçmek amacıyla test hazırlama aşamasında çoktan seçmeli olarak 40 soru hazırlanmıştır. Test geliştirme sürecinde uzman görüşleri alınarak maddelerin ön çalışmasının ardından pilot uygulama için hazır hale getirilmiştir. Daha sonra pilot uygulama sonucunda elde edilen veriler üzerine maddelerin psikometrik özellikleri belirlenirken ayırıcılık gücü ve ortalama puan düzeyleri hesaplanmıştır. Maddelerin ayırıcılık gücünün hesaplanmasında, korelasyona dayalı analiz yöntemi (r_{yx}) ve iç tutarlık ölçütüne (t testi) dayalı analiz yöntemi kullanılmıştır. Maddelerin toplam puanla olan korelasyon değerlerine bakıldığında 1, 9, 16, 24, 25, 2, 4, 6, 8, 14, 15, 18, 20, 22, 23, 27, 32, 33, 34, 35, 36, 38 ve 31. maddelerin ölçtüğü özellik bakımından istenilen düzeyde ayırıcılık gücüne sahip maddeler olduğu, ortalama değerlerinin 0.10 (12. Madde) ve 0.98 (26. Madde) aralığında değiştiği görülmüştür. Başarı testinin güvenilirliği KR-20 güvenilirlik katsayısı ile hesaplanmış ve elde edilen 0.70 değeri, güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.

Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik sınavı başarı testinin yapı geçerliğini saptamak için, açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Belirlenen faktörlerin öz değerleri incelendiğinde elde edilen 4 faktörün açıkladığı toplam %60.20'lik varyansın %29,88'i birinci faktör, %11,79'u ikinci faktör, %9,45'i üçüncü faktör ve %9,07'si dördüncü faktör tarafından açıklandığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca 6-16-15-24-25-23-2-27-13-38-34-35 maddelerinin 1. boyutta, 3-36-32-8 maddelerinin 2. boyutta, 18-4-1-14-22 maddelerinin 3. boyutta, 33-37-9-19-31 maddelerinin 4. boyutta yer aldığı görülmüştür. Yapılan düzeltmelerden sonra 26 çoktan seçmeli maddeden oluşan ve 4 boyutlu başarı testi ile nihai uygulama gerçekleştirilmiştir. Nihai uygulama sonucunda yapılan doğrulayıcı faktör analizi ile Yurtiçi Eşya-Kargo Taşımacılığı (SRC4) Sürücü Mesleki Yeterlilik sınavına ait başarı testinin model veri uyumunun sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır. Söz konusu başarı testi, farklı örneklemeler üzerinde uygulanabilir. Bununla birlikte farklı değişkenlerin yer aldığı çalışmalarda da kullanılabilir. Öte yandan bu çalışma, konu bağlamında alanyazında yer alan tek çalışma özelliğine sahip olması nedeniyle bu çalışma ile ilişkili olarak yapılan başka bir çalışma ile desteklenememektedir. Bu nedenle söz konusu çalışmanın bu yönüyle sınırlı olmasından söz edilebilir.

KAYNAKÇA

- Akbulut, D. (2016). *Türkiye'de karayoluyla yapılan kargo taşımacılığının yapısı ve sektörel değerlendirmeler*, Ulaştırma ve Haberleşme Uzmanlığı Tezi, Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı.
- Bryman, A. ve Cramer, D. (2001). *Quantitative data analysis with SPSS release 10 for windows*. Philadelphia: Routledge.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F.(2010). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Ercan, A. ve Pampal, S. (2011). Türkiye'deki karayolu taşımacılığında mesleki yeterlilik eğitiminin karşılaştırmalı olarak incelenmesi, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(3), 377-396.
- Ergin, Y. D. (1995). Ölçeklerde geçerlik ve güvenilirlik, *M.Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7, 125-148.
- Karayolları Trafik Kanunu (1983). <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2918.pdf> sayfasından erişilmiştir.

- MEB (2017a). Millî Eğitim Bakanlığı Özel Ulaştırma Hizmetleri Mesleki Eğitim ve Geliştirme Kursları Yönetmeliği, RG, 01.02.2017, Sayı: 29966.
- MEB (2017b). Özel mesleki yeterlilik kursları inceleme ve kontrol ile sınav yönergesi.
- Payam, M. (2012). *İlk ve ortaöğretim okullarında trafik eğitimindeki temel sorunlar: Siirt ili örneği*, Doktora Tezi, Polis Akademisi Başkanlığı, Güvenlik Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Özdirim, M. (1994). *Trafik Mühendisliği*, K.G.M., Ankara.
- Stevens, J. P. (2009). *Applied multivariate statistics for the social sciences*. Newyork: Routledge.
- Şimşek, Ö. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş, temel ilkeler ve lisrel uygulamaları*. Ankara: Ekinoks Yayınları.
- Tezbaşaran, A. (2008). Likert Tipi Ölçek Hazırlama Kılavuzu. *Türk Psikologları Derneği*.
- UAB ve MEB, (2016). Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı ile Milli Eğitim Bakanlığı Arasındaki Protokol.

SUMMARY

Development of an Achievement Test for Domestic Goods-Cargo Transport (SRC4) Driver Professional Competency Exams: Validity and Reliability Study

Introduction. As stated in the Ministry of National Education Special Transport Services Vocational Training and Development Courses Regulation, special transport services are vocational training and development courses that provide vocational competence training for road passenger and goods-cargo transportation activities (MEB, 2017a). The purpose of this study is to develop a success test for the trainees who have completed their training in Special Transportation Services Vocational Training and Development Courses to issue their Driver Competence Certificates for Domestic Goods-Cargo Transportation (SRC4).

Methods. The working group of the research consists of the pilot application group and the final application group. The data obtained as a result of the pilot application was used to decide the final form of the achievement test. The study group of this research consists of 210 people who participated in the pilot application of the Domestic Profession-Cargo Transportation (SRC4) Driver Proficiency Test and 137 people who participated in the final application. In the process of achievement test development, the first items were created. Subsequently, the items were presented to expert opinion and pilot implementation was performed. The validity and reliability analyzes were performed in two stages on the data obtained as a result of the pilot application. Correlation-based analysis method and internal consistency criterion (t-test) analysis method were used to determine the discriminancy of the items as a criterion of validity. The reliability analyzes of the achievement test were calculated with the KR-20 reliability coefficient. The construct validity was analyzed by exploratory and confirmatory factor analysis.

Results. According to the correlation values of the items with the total score, it was concluded that 1, 9, 16, 24, 25, and 31 items ($r > .30$) had high correlation with the test score and these items had the desired level of discriminating power. On the other hand, it was concluded that items 2, 4, 6, 8, 14, 15, 18, 20, 22, 23, 27, 32, 33, 34, 35, 36, 38 had a moderate correlation with total scores ($0.20 \leq r \leq 0.29$). It has been reached. These substances may be used by correction. Finally, it was found that 3, 5, 7, 10, 11, 12, 13, 17, 19, 21, 26, 28, 29, 30, 37, 39, 40 should be removed. The validity studies of the achievement test were conducted as construct validity and content validity. In the scope validity study, item pool and item preparation workshop was prepared first. Afterwards, a trial form of the achievement test was created and expert opinions were obtained. After the necessary changes were made, the achievement test was made ready for pilot implementation. Exploratory factor analysis was applied to the data obtained from the pilot application in order to determine the construct validity of the Domestic Goods-Cargo Transportation (SRC4) Driver Professional Qualification exam achievement test. When the eigenvalues of the factors determined according to the exploratory factor analysis are examined, the first factor is explained by the first factor, the second factor by 11.79%, the second factor by 9.45%, and the third factor is explained by the fourth factor. After the item correlation analysis, internal consistency criterion (t test) analysis and exploratory factor analysis, final form of achievement test was prepared and applied to 137 people. According to the concordance index results obtained from the confirmatory factor analysis, it is seen that the compatibility between the model and the data is acceptable.

Discussion. In this study, in order to measure the knowledge of the trainees, 40 multiple choice questions were prepared during the test preparation stage. During the test development process, expert opinions were obtained and the items were made ready for pilot implementation. Afterwards, validity and reliability analyzes of the items and achievement test were performed on the data obtained as a result of the pilot application. After the corrections, the final application was made with 4 multiple success test consisting of 26 multiple choice items. As a result of the final application, the confirmatory factor analysis showed that the model data consistency of the achievement test of the Domestic Goods-Cargo Transportation (SRC4) Driver Proficiency Exam was achieved. The achievement test can be applied on different samples. However, it can be used in studies involving different variables.