# Erken Dil Gelişimi Testi-Üçüncü Versiyonu'nun (Test of Early Language Development-Third Edition) Türkçe'ye Uyarlama, Geçerlik ve Güvenirlik Ön Çalışması

Selçuk Güven[1]

Seyhun Topbaş[2]

*Özet*

*Bu çalışma, Erken Dil Gelişimi Testi-Üçüncü Versiyonu'nun (TELD-3) Türkçeye ve Türk kültürüne uyarlanması, güvenilir ve geçerli bir ölçme aracı haline getirilme sürecini kapsamaktadır. Uyarlama çalışmasında, uluslararası test uyarlama ilkeleri dikkatle uygulanmıştır. Güvenirlik analizi yöntemleri farklı demografik alt gruplara uygulanmış ve değerler oldukça yüksek bulunmuştur. Geçerlik çalışmasında testin normal dil gelişimi gösteren ve göstermeyen grupları iyi şekilde ayırt edebildiği, alternatif formlarının birbirleriyle yeterli düzeyde uyumlu olduğu ve gelişimsel bir test olduğu için yaşla korelasyonunun da yüksek olduğu ortaya koyulmuştur. Bu çalışma sonucunda testin Türk dili ve kültürüne uygun, yüksek düzeyde güvenirliği ve yeterli düzeyde geçerliliğe sahip olduğu ve norm puanlarını belirlemek amacıyla yapılacak çalışma için testin kullanıma hazır olduğu belirlenmiştir.*

*Anahtar Kelimeler: Çocukluk çağı dil bozuklukları, Erken dil gelişim testi, Uyarlama, Geçerlik, Güvenirlik*

## Giriş

Erken çocukluk döneminde güvenilir olarak dil bozukluklarını saptamak için güvenilir ve geçerli ölçme araçlarına ihtiyaç vardır. Çocuklarda görülen dil bozukluklarının erken saptanmasıyla birlikte oluşturulacak bir erken müdahale programı bu çocuklarda dil

[1] PhD, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Eskişehir, Türkiye. E-posta: osguven@anadolu.edu.tr

[2] Prof. Dr., Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Eskişehir, Türkiye. Eposta: stopbas@anadolu.edu.tr

International Journal of Early Childhood Special Education (INT-JECSE), 6(2), 151-176.

bozukluklarıyla ilişkilendirilen psikososyal, davranışsal ve akademik güçlüklerin önüne geçilmesini sağlayacaktır. Günümüzde Amerika ve Avrupa'daki gelişmiş pek çok ülkede diğer alanlarda olduğu gibi dil gelişimi alanında da ihtiyacı karşılamaya yönelik standardize onlarca test bulunmaktadır. Türkiye'de ise dil gelişimini değerlendirme araçlarının sayısı yok denecek kadar az (Peabody Resim Kelime Testi; Katz ve ark., 1972; Türkçe İfade Edici ve Alıcı Dil Testi-TİFALDİ; Berüment ve Güven, 2013) olması, dil ve konuşma bozuklukları üzerinde çalışan uzmanları sınırlamaktadır. Okul öncesi çağda çocukların dil gelişimlerini ölçecek standart bir ölçüm aracının eksikliği çocukların dil düzeylerini belirlemede farklı yöntemler uygulanmasına, bu da değerlendirmede farklılıklara yol açmaktadır ve bu nedenlerden karşılaştırma yapılacak bir norm grubundan söz edilememektedir.

Erken Dil Gelişimi Testi-Üçüncü Versiyonu'nun (Test of Early Language Development-Third Edition) Amerikan dili ve kültürü için geliştirilmiş ve uzmanlar tarafından sıklıkla kaynak olarak başvurulan standart bir ölçme aracıdır ve beş amacı bulunmaktadır: (a) erken dil becerilerinin gelişimi bakımından yaşıtlarından önemli ölçüde geride kalmış çocukları belirlemek ve bu sayede erken bir müdahale almasını sağlamak, (b) bireysel olarak sözel bakımdan kuvvetli ve zayıf olan yanları belirlemek, (c) çocuğun olası alacağı bir dil terapisinde programı ve süreci belirlemek, (ç) erken çocukluk döneminde dil becerilerini araştırma için bir ölçek olarak hizmet etmek ve (d) diğer değerlendirme tekniklerini desteklemek. Bu test dilin beş temel bileşeninden üçünü (anlam bilgisi, biçim bilgisi ve söz dizimi) kapsamaktadır. Bunlar test alt maddelerinde, ya anlam bilgisini ya da sözdizimi/biçimbilgisini ölçecek şekilde geliştirilmiştir. Doğal ortamda ölçülebilen edim bilgisi ve mevcut birçok ölçme aracı bulunmasından ötürü sesbilgisi bileşeni yazarları tarafından testin orijinalinin kapsamına alınmamıştır.

Farklı bir kültür için geliştirilmiş bir testin Türkçeye ve Türk kültürüne uyarlanmaksızın ve geçerlik ve güvenirliği sağlanmadan kullanılmasının yol açacağı bir takım sakıncalar bulunmaktadır. Bu sakıncaları gidermek için TELD-3'ün Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışmasının yapılmasına ihtiyaç duyulmuştur. Alanda eksikliği görülen, Türkçeye ve Türk kültürüne uygun şekilde uyarlanmış, geçerliği ve güvenirliği sağlanmış bir ölçme aracının erken dönemde yapılacak müdahalenin önünü açması ve uzmana bu müdahalenin içeriği hakkında yön verecek olması bu çalışmayı önemli kılmaktadır.

Ölçme araçları dil ve kültürler arası karşılaştırmaları olanaklı kılması, ekonomik olması ve yeni bir test oluşturma için harcanacak zamandan tasarruf sağlaması gibi çeşitli amaçlarla farklı dillere uyarlanmaktadır (Hambleton, 2005). Bir dilde daha önce yayınlanmış bir ölçme aracını başka bir kültüre ve dile uyarlamanın tarihçesi çok eskilere dayanmasına rağmen bu araçların o dilde kullanılabilirliği, geçerliği ve güvenirliğine gereken önem verilmemektedir (Hambleton ve Patsula, 1999). Bu çalışma, Türkçede dil gelişimi sıkıntıları gösteren çocukların erken fark edilip etkin bir müdahaleyle ileride yaşayacağı olası dil bozukluklarına bağlı sorunların önüne geçilebilecek, dili birden fazla bileşeniyle birlikte detaylı değerlendirmeyi amaçlayan bir ölçme aracı olan TELD-3'ün Türkçeye uyarlanması ve geçerli ve güvenilir bir hale

getirilme sürecini kapsamaktadır.

## Yöntem

*Katılımcılar*

Araştırmanın katılımcılarını, normal dil gelişim gösteren, zihin engelli ve dil bozukluğu tanısı almış toplam 359 katılımcı oluşturmaktadır. Tüm katılımcılara ait demografik bilgiler Tablo 1'de yer almaktadır. Bu test, 2-7 yaş arası çocuklara uygulanmaktadır. Testin Türkçeye uyarlamasında tüm bu yaş gruplarına bakılmıştır. Çalışma sürecinde yasal izin, aile, bakıcı veya okul sorumlusundan alınmış olup ilgili kişi bilgilendirilmiştir. Testleri uygulayan kişiler, Anadolu Üniversitesi Dil ve Konuşma Bozuklukları Eğitim, Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde (DİLKOM) yüksek lisans eğitimi alan uzman adayları ve mezun olmuş uzman dil ve konuşma terapistleridir. Testi uygulayan kişiler test istatistiği, testin uygulanması ve puanların yorumlanması konusunda araştırmacı tarafından eğitime tabi tutulmuş olup, asıl testi uygulamadan en az 2 örnek test uygulaması yapmışlardır. Araştırmanın tüm katılımcılarının yaşadıkları şehir ve ülkelere dağılımı şöyledir: Türkiye'den 19 şehirden 354 katılımcı, Almanya'dan 1 şehirden 4 katılımcı (araştırmacı 2007 yılında bu şehirde testleri kendisi uygulamıştır) ve Rusya'dan 1 şehirden 1 katılımcıdır.

Bu araştırmanın katılımcıları tabakalı örneklem seçimi uygulanarak belirlenmiş olup ölçütü karşılayan katılımcılar araştırmaya dâhil edilmiştir. Katılımcı ölçütleri aşağıdaki gibidir:

Normal dil gelişimi gösteren grup. Eylül 2006-Kasım 2008 tarihleri arasında testin uygulandığı ilkokul, anaokulu, kreş ve ev ortamında ölçütü karşılayan katılımcılardır. Katılımcı ölçütleri şöyledir: Anadili Türkçe olan, aileye veya ulaşılamıyorsa öğretmene/birincil bakıcıya sorularak gecikmiş dil/konuşma öyküsü, işitme veya zihin engeli, psikiyatrik bir problemi, genel bir gelişim problemi olmadığı-alınan bilgilere ve gözleme dayanarak-düşünülen, normal sınırlarda dil ve konuşma gelişimi gösteren çocuklardır. Ebeveyn, birincil bakıcı veya öğretmenden çocuğun dil gelişimi hakkında informal bilgi alınmış ve uygulayıcıların çocukla geçirdiği vakit sırasında informal gözlemde bulunarak dil bozukluğu olmadığına karar vermiştir. Yalnızca sesletim problemli çocuklar araştırmanın normal dil gelişimi gösteren gurubuna dâhil edilmişlerdir. Yukarıda bahsedilen ölçütleri karşılayan çocuklar teste tabi tutulmadan önce gönüllülük ilkesine göre aileden rızası ve eğitimcilerden gerekli izinler alınmış olup, istedikleri zaman vazgeçebilecekleri hatırlatılmıştır. Bununla birlikte ilgili kişiler testin öncesinde testin amacı ve sonrasında çocuğun durumu hakkında bilgilendirilmiştir. Test sonucu ve uzman görüşünün dil bozukluğuna işaret ettiği durumlarda çocuklar örneklemden çıkartılıp DİLKOM'da ayrıntılı değerlendirme yapılmak üzere yönlendirilmişlerdir.

**Tablo 1.**

*TEDİL Örneklem Grubunun Demokrafik Bilgileri (N=359)*

| Özellik | | *n* | Örneklemdeki Yüzdesi | Genel Popilasyondaki Yüzdesi* |
|---|---|---|---|---|
| Cinsiyet | | | | |
| | Erkek | 198 | 55.2 | 50.6 |
| | Kız | 161 | 44.8 | 49.4 |
| Yerleşim | | | | |
| | Şehir | 307 | 85.5 | 64.9 |
| | Kırsal | 52 | 14.5 | 35.1 |
| Aile Gelir Durumu | | | | |
| | Kötü | 61 | 17.0 | ULŞM |
| | Orta | 158 | 44.0 | ULŞM |
| | İyi | 140 | 39.0 | ULŞM |
| Aile Eğitim Durumu (Ortalama Yıl) | | | | |
| | OYD | 4 | 1.1 | 21.5 |
| | 1-5 | 42 | 11.7 | 37.0 |
| | 1-8 | 36 | 10.0 | 10.1 |
| | 1-11 | 131 | 36.5 | 13.4 |
| | 12+ | 146 | 40.7 | 3.2 |
| Okul Durumu | | | | |
| | Gidiyor | 117 | 32.6 | 28.5 |
| | Gitmiyor | 242 | 67.4 | 71.5 |
| Bozukluk Durumu | | | | |
| | Normal Dil Gelişimi | 335 | 93.3 | 99.1 |
| | Dil Gelişimi Sorunlu | 18 | 5.0 | 0.4 |
| | Zihin Engelli | 6 | 1.7 | 0.5 |
| Yaşlar | | | | |
| | 2 ( n = 29 ) | | | |
| | 3 ( n = 71 ) | | | |
| | 4 ( n = 88 ) | | | |
| | 5 ( n = 74 ) | | | |
| | 6 ( n = 61 ) | | | |
| | 7 ( n = 36 ) | | | |

* *ULŞM = ulaşılamadı, OYD = okur-yazar değil *Türkiye İstatistik Kurumu verilerinden alınmıştır.*

*Dil gelişimi sorunu olan grup.* Eylül 2006-Eylül 2008 tarihleri arasında DİLKOM'a dil gelişimi sorunu şikâyeti ile başvurmuş ve ilgili uzman tarafından gerekli formal ve informal testler kullanılarak bozukluk tanısı almış kişilerdir. Tüm tanı almış katılımcılara, DİLKOM'da işitme testleri uygulanmış ve daha önceden nörolojik muayeneden geçmiş veya uzman tarafından nörolojik kontrol için yönlendirilmiş ve raporu sonradan ulaşmış katılımcılardır. Katılımcılara uygulanan formal ve informal testler; DİLKOM Aile Görüşme Formu, Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE),

PEABODY Resim Kelime Testi, Türkçe Sesletim ve Sesbilgisi Testi (SST), Oral Konuşma Mekanizması Tarama Değerlendirme Aracı'dır.

*Zihin engeline sahip grup.* Rehberlik ve Araştırma Merkezlerinde tanı almış ve rehabilitasyon merkezlerinde eğitim almakta olan test yönergelerini anlayabilecek düzeyde ve cevapları biçimlendirebilecek hafif ve orta düzeyde zihin engeli olan çocuklara gerekli izinler alınarak uygulanmıştır.

*Veri Toplama Aracı*

Bu araştırmanın verileri TELD-3 kullanılarak toplanmıştır. Türkçeye uyarlama çalışmalarına 2005 yılında başlanmış olan testin orijinali ilk önce 1981 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde 3–0, 7–11 yaş arası çocukların dilsel performansını hızlı ve kolay bir şekilde ortaya koymak üzere Hresko ve ark. (1999) tarafından geliştirilmiştir. Daha sonra orijinal testte 1991 yılında bazı değişiklikler yapılmış ve orijinalinde olmayan 2 yaş grubu birkaç madde ile birlikte teste ilave edilmiş ve geçerlik ve güvenirliği yapılarak TELD-2 adını almıştır. 1999 yılında ise TELD-2 için bugüne kadar yapılan gözden geçirmeler dikkate alınarak: resimler renkli hale getirilmiş test Alıcı ve İfade Edici Dil olarak iki alt teste bölünmüş ve alt bölümler için standart skorlar oluşturulmuştur. Bunun yanında testin geçerlik ve güvenirliği ilave analizlerle kuvvetlendirilmiş ve birtakım değişiklikler daha yapılarak mevcut kullanımda olan TELD-3 halini almıştır. Testin ismi Türkçeye Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL) olarak kazandırılmıştır.

*Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL)*

2005 yılında Türkçeye uyarlanmaya başlanan ve son hali 2007 yılında verilen TEDİL, erken dönem sözel dil gelişimini ölçmektedir.

Sürece TEDİL'in pilot çalışmasıyla başlanmıştır. Bu pilot çalışma sırasında maddeler gözden geçirilmiş ve uzmanların görüşleri dikkate alınarak test, ön geçerlik ve güvenirlik çalışması için son halini almıştır. TEDİL'in pilot çalışması 2006 Aralık ve 2007 Eylül tarihleri arasında gerçekleşmiştir. Çalışmaya 50 dil ve konuşma sorunu olmayan çocuk katılmıştır. Pilot çalışmada, testin maddelerinin ve yönergelerinin işleyişi hakkında bilgi sağlanmış ve bu çalışma sonucunda maddeler ve yönergelerle ilgili gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

## Bulgular

*TEDİL'in uyarlama çalışmasına ilişkin bulgular*

Testin uyarlama çalışmasında Amerikan Eğitim Araştırmaları Birliği (American Educational Research Association: AERA), Amerikan Psikologlar Birliği (American Psychological Association: APA) ve Eğitimde Ölçme Ulusal Konseyi'nin (National Council on Measurement in Education: NCME) Eğitimde ve Psikolojide Ölçme Standartları (1999) ve Hambleton ve Patsula'nın (1999) aktardığı Uluslararası Test Komisyonu uyarlama ilkelerinden faydalanılmış ve şu işlemler uygulanmıştır: (1) Amaçlanan yapının hedeflenen dil ve kültürel grupta ölçülmeye uygunluğu araştırılmıştır, (2) Üstünlük ve sakıncaları düşünülerek ölçek uyarlama veya yeni bir

ölçek oluşturma kararı verilmiştir(3) Alanda bilgi sahibi, kültürü iyi bilen ve her iki dile de oldukça hâkim bir çevirmenle çalışılmıştır, (4) Çevirinin ardından gözden geçirmeler ve düzeltmeler yapılmıştır, (5) Testin uyarlanmış haliyle küçük bir grupta deneme uygulaması yapılmıştır, (6) Test için madde analizi, faktör analizi ve güvenirlik analizleri gibi alan çalışmaları ve geçerlik çalışması yapılmıştır.

*TEDİL'in güvenirliğine ilişkin bulgular*

Testin güvenirliğine ilişkin şu analiz yöntemleri kullanılarak gösterge sağlanmıştır: (a) iç tutarlılık, (b) istikrarlılık ve (c) eşdeğerlilik.

*İç tutarlılık*

TEDİL'in iç tutarlılık güvenirliğini bulmak üzere Cronbach alfa katsayıları analizi yöntemi tüm örneklem grubuna her iki form için tüm yaş gruplarında uygulanmış ve örneklemin test puanlarının güvenirliğini belirlemek için başka bir indeks olan ölçümün standart hatası (ÖSH) hesaplanmıştır. Katsayıların ortalamaları z dönüştürme tekniği kullanılarak bulunmuştur. Sonuçlar Tablo 2'de görülmektedir.

**Tablo 2.**

*Altı Farklı Yaş Grubunda TEDİL Cronbach Alfa Katsayıları (ve Ölçümün Standart Hataları)*

| Yaş | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Alt Test | Form | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | X |
| Alıcı Dil | A | .90(5) | .90(5) | .86(6) | .93(4) | .92(4) | .98(2) | .93 |
| | B | .86(6) | .88(5) | .88(5) | .91(5) | .93(4) | .98(2) | .92 |
| İfade Edici Dil | A | .87(5) | .91(5) | .91(5) | .96(3) | .94(4) | .98(2) | .94 |
| | B | .86(6) | .92(4) | .87(5) | .92(4) | .92(5) | .98(2) | .92 |

Tablo 3.

*Örneklemden Seçilmiş Alt Gruplar için Alfa Güvenirlik Katsayıları*

| | | Alıcı Dil | | İfade Edici Dil | |
|---|---|---|---|---|---|
| Alt Grup | n | A | B | A | B |
| Erkek | 198 | .96 | .95 | .95 | .95 |
| Kız | 161 | .95 | .94 | .95 | .93 |
| Okula Gidiyor | 242 | .95 | .94 | .95 | .93 |
| Okula Gitmiyor | 117 | .95 | .94 | .95 | .94 |
| Dil Bozukluğu | 18 | .92 | .91 | .94 | .94 |
| Şehir | 307 | .95 | .95 | .95 | .94 |
| Kırsal | 52 | .95 | .95 | .95 | .94 |

Tablo 3 incelendiğinde örneklemin sadece genelinde değil belirli alt gruplarında da iç tutarlılığının çok yüksek olduğu saptanmıştır.

*İstikrarlılık*

Test- tekrar test yöntemi. TEDİL'in istikrarlılığını belirlemek üzere yapılan test-tekrar test yönteminde Eskişehir ilinde 1 özel anaokulu ve 1 kreşte 5, 6 ve 7 yaş aralığında 12 erkek ve 8 kız ortalama 2 hafta arayla araştırmacı tarafından tekrar test edilmiştir. Test sırasında her iki form da uygulanmıştır. Test etme işlemi bittikten sonra çocukların testten aldıkları ham puanların korelasyonuna her iki form için ayrı olarak bakılmıştır. Bu korelasyon katsayıları birinci ve ikinci testin ortalama puanları, standart sapmaları ile desteklenmiştir. Test-tekrar test güvenirlik analizi için birinci test ve ikinci test gözlem puanları arasındaki uyumu bulmak için Spearman korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Sonuçlar Tablo 4'te gösterilmiştir.

**Tablo 4.**

*TEDİL Form A ve B için Test-Tekrar Test Yöntemi Güvenirliği*

| | | Birinci Test | | İkinci Test | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Alt Test | Form | X | SS | X | SS | r | R(A+B) |
| Alıcı Dil | A | 33 | 5 | 33 | 5 | 96 | .95 |
| | B | 33 | 5 | 33 | 6 | 93 | |
| İfade Edici Dil | A | 35 | 6 | 36 | 5 | 89 | .86 |
| | B | 33 | 6 | 34 | 6 | 83 | |

Tablo 4 incelendiğinde Alıcı Dil alt testi için her iki formda da çok yüksek bir korelasyon ve İfade Edici Dil alt testi için ise her iki formda yüksek bir korelasyon görülmektedir. Bu katsayılar TEDİL'in test-tekrar test güvenirliği için oldukça kuvvetli bir destek sağlamaktadır.

*Eşdeğerlilik*

Testin eşdeğerlilik güvenirliğini belirlemek amacıyla iki farklı göstergeden faydalanılmıştır: (a) Alternatif formlar güvenirliği, (b) Uygulayıcılar arası güvenirlik.

Alternatif formlar güvenirliği. TEDİL'in alternatif formlar güvenirliğini belirlemek üzere aynı oturumda her iki form uygulanmıştır. Bu güvenirlik analizinde formların alt testlerinin altı farklı yaş grubunda korelasyonuna bakılmış ve tüm örneklem grubu analize dâhil edilmiştir. Testin alternatif formlar güvenirlik analizinde her iki alt test için ve altı farklı yaş grubunda Pearson korelasyon katsayısı hesaplanmış ve her iki alt test ve altı farklı yaş grubunun puan ortalamaları ve standart sapmaları da belirlenmiştir. Tablo 5'te alternatif formlar güvenirliği sonuçları gösterilmektedir.

**Tablo 5.**

*Alternatif Formlar Güvenirliği Analizi Sonuçları*

| | Alıcı Dil | | | İfade Edici Dil | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Form A | Form B | | Form A | Form B | |
| Yaş | X(SS) | X(SS) | r(A+B) | X(SS) | X(SS) | r(A+B) |
| 2 | 11(5) | 12(5) | .70 | 14(4) | 15(4) | .60 |
| 3 | 18(5) | 18(5) | .64 | 20(5) | 21(5) | .72 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 24(5) | 24(5) | .69 | 26(5) | 26(4) | .82 |
| 5 | 29(6) | 28(5) | .68 | 31(6) | 29(4) | .80 |
| 6 | 32(5) | 31(4) | .81 | 34(5) | 32(5) | .76 |
| 7 | 33(8) | 32(8) | .96 | 35(7) | 34(8) | .97 |

Tablo 5 incelendiğinde korelasyon katsayıları Alıcı Dil alt testi için .68 ile .96 arasında değişmektedir. Sonuçlardan dört tanesi (.60 ve .80 arasında) güçlü korelasyona sahip, diğer iki tanesi ise (.80'in üzerinde) yüksek korelasyona sahiptir. İfade edici dil alt test korelasyon katsayıları .60 ile .97 arasında değişmektedir. Katsayılardan üç tanesi güçlü korelasyona sahip diğer üç tanesi ise (.80'in üzerinde) ve yüksek korelasyona sahiptir. Genel olarak bakıldığında, İfade Edici Dil alt testi alternatif form güvenirlik korelasyon katsayılarının Alıcı Dil alt testi korelasyon katsayılarından daha yüksek olduğu görülmektedir.

*Testin uygulayıcılar arası güvenirliği.* Testin uygulayıcılar arası güvenirliğini belirlemek amacıyla Anadolu Üniversitesi DİLKOM'da anadili Türkçe olan iki yüksek lisans öğrencisine tüm örneklemden rastgele seçilen yaşları 4–0 ile 7–11 arasında değişen 30 tane tamamlanmış ve puanlanması yapılmamış olan formlar verilmiş ve bağımsız olarak puanlamaları istenmiştir. Örnek grubun % 50'si erkek ve diğer % 50'si kızdır. Sonuçlar Pearson r korelasyon katsayısı yöntemi kullanılarak analiz edilmiş ve her iki formu ve alt testlerini puanlamada % 100 bir uyuşma ve .99 korelasyon katsayısı bulunmuştur. Uygulayıcılar arası tutarlılık katsayısı Tablo 6'da gösterilmiştir.

Güvenirlik analizi sonuçlarına genel olarak bakıldığında, TEDİL'in genel güvenirliği Tablo 6'da Anastasi ve Urbina'nın (1997) önerdiği şekilde üç tip hata kaynağına göre özetlenmiştir: (a) içerik, (b) zaman ve (c) uygulayıcı farkı. İçerik hatası iç tutarlılığa işaret etmektedir ve iç tutarlılık başlığı altında verilen sonuçları kapsamaktadır. Zaman'dan kaynaklanan hatalar istikrarlılığa işaret etmektedir ve istikrarlılık başlığı altında verilen sonuçlarla aynıdır. Uygulayıcı farklılığından kaynaklanan hata ise eşdeğerliliğe işaret etmektedir ve eşdeğerlilik başlığı altında verilen sonuçları kapsamaktadır.

**Tablo 6.**
*TEDİL'in Güvenirlik Analizi Sonuçlarının Özeti*

| | | İçerik | Zaman | Uygulayıcı |
|---|---|---|---|---|
| Form A | | | | |
| | Alıcı Dil | .93 | .96 | .99 |
| | İfade Edici Dil | .92 | .93 | .99 |
| Form B | | | | |
| | Alıcı Dil | .94 | .89 | .99 |
| | İfade Edici Dil | .92 | .83 | .99 |

Tablo 6 incelendiğinde TEDİL üç farklı güvenirlik analizi yönteminde de yüksek derecede güvenilirliğe kanıt sağlamaktadır. Bu sonuçlara göre testi kullananın güvenebileceği oranda çok küçük bir ölçüm hatası bulunmaktadır.

*TEDİL'in geçerliğine ilişkin bulgular*
*İçerik geçerliği*
TEDİL'in alt testleri ve sözel bileşik kısmının içerik geçerliği beş farklı göstergeyle araştırılmıştır. Bu göstergeler şunlardır: (a) maddelerin seçimi ve test formatı için yararlanılan kaynaklar açıklanmıştır, (b) test uyarlama standartlarına bağlı kalınmıştır, (c) maddelerin uygunluğu için uzman görüşünden faydalanılmıştır, (ç) maddelerin geçerliği madde analizi sonuçlarıyla birlikte desteklenmiştir ve (d) A ve B formunun içerik uyumu için bilgi sağlanmıştır.

*Maddelerin seçimi ve test formatı için yararlanılan kaynaklar.* TEDİL yapılandırılırken alt test maddeleri için kullanılan formatlar tümüyle özgün değildir. Bu maddeleri oluştururken yararlanılan formatlar, alanda kullanılan farklı değerlendirme araçları, erken dil gelişimi üzerine yapılan çalışmalar ve eğitim araçlarıdır. Ayrıca ek olarak erken çocukluk dönemi, anaokulları ve ilköğretim kapsam planları incelenmiştir.

TELD-3 (Hresko ve ark., 1999) Amerikan İngilizcesi versiyonunun maddeleri TELD-3'ün Türkçe versiyonundaki maddelerin çekirdek yapısını oluşturmaktadır. TEDİL için asıl testte olduğu gibi üç farklı tipte madde biçiminden faydalanılmaktadır: (a) aile veya birincil bakıcı raporu, (b) uygulayıcı gözlemi ve (c) doğrudan gözlem.

TEDİL için kaynak test olan TELD-3, mevcut değerlendirme araçları ve araştırmalar incelenerek farklı soru tipleri oluşturulmuştur. Alıcı Dil ve İfade Edici Dil alt testleri için kullanılan madde tipleri ve madde içerikleri belirlenirken başvurulan kaynaklar Testin Uygulamacı Kılavuzunda ayrıntılı şekilde açıklanmıştır.

*Uzman görüşü.* TEDİL farklı bir dile ve kültüre uyarlanmak istenmektedir. Testin yönergeleri, maddeleri uyarlanırken ve yeni maddeler geliştirilirken farklı alanlardan birçok uzman öğretim üyesinin görüşü farklı zamanlarda birden fazla alınmış ve tüm bu süreçte fikir alışverişinde bulunulmuştur.

*Test uyarlama standartlarına bağlılık.* TEDİL asıl testten farklı dilsel ve kültürel bir popülasyona uyarlandığı için alan yazın incelenerek bir takım kaynaklardan faydalanılmıştır.

Testin uyarlama çalışmasında daha önceki bölümlerde açıklanan AERA, APA ve NCME'nin Eğitimde ve Psikolojide Ölçme Standartları (1999) ve Hambleton ve Patsula'nın (1999) aktardığı Uluslararası Test Komisyonu uyarlama ilkelerinden faydalanılmıştır.

*TEDİL alt testlerindeki maddelerin analizi*

TEDİL için ilk madde analizi testin pilot çalışmasından sonra yapılmış ve maddelerin güçlük derecelerine göre teste dâhil edilmiştir. Madde güçlük ve ayırt edicilik değerleri aşağıdaki eşitlikler kullanılarak alt ve üst % 27'lik gruplarla hesaplanmıştır:

$$p = \frac{DÜ + DA}{NÜ + NA} \qquad r = \frac{DÜ - DA}{NÜ}$$

Ayrıca bu değerler yalnızca varyansı olan maddeler için hesaplanmıştır. Tablo 7'de farklı yaş gruplarında alt testlerdeki maddelerin güçlük ve ayırt edicilik ortanca indeks değerleri verilmiştir.

**Tablo 7.**

*TEDİL Alt Testleri için Altı Farklı Yaş Grubunda Ortanca Madde Güçlüğü (p) ve Ayırt Edicilik (r) Değerleri*

| | Alıcı Dil | | | | İfade Edici Dil | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Form A | | Form B | | Form A | | Form B | |
| Yaş | *(p)* | *(r)* | *(p)* | *(r)* | *(p)* | *(r)* | *(p)* | *(r)* |
| 2 | 89 | 30 | 96 | 10 | 75 | 70 | 86 | 30 |
| 3 | 81 | 33 | 83 | 29 | 63 | 50 | 81 | 45 |
| 4 | 90 | 17 | 88 | 24 | 81 | 48 | 78 | 51 |
| 5 | 82 | 40 | 78 | 44 | 75 | 56 | 71 | 52 |
| 6 | 83 | 30 | 80 | 35 | 72 | 45 | 70 | 65 |
| 7 | 81 | 46 | 70 | 67 | 75 | 58 | 58 | 58 |
| Ortalama | 84 | 33 | 83 | 35 | 74 | 55 | 74 | 52 |

Madde güçlük değerlerinin .15 ile .85 arasında kabul edilebileceği bilinmektedir. Tablo 7'de verilen madde güçlük değerlerine genel olarak bakıldığında İfade Edici Dil alt testinin birindeki (B formu, 2 yaş) sorular haricinde hepsinin kabul edilebilir sınırlarda ve bazılarının (form A, 3 yaş ve form B, 7 yaş) ise ideal madde güçlük değerine (.50) yakın olduğu görülmektedir. Alıcı Dil alt testindeki maddelerde ise güçlük değerlerinin dördü (form A ve B, 2 ve 4 yaş) haricinde kabul edilebilir sınırlardadır. Yaşlara göre ortalamalara bakıldığında ise İfade Edici Dil alt testi maddelerinin her iki formdaki ortalamasının (.74) Alıcı Dil alt testleri ortalamasından (.84 ve .83) daha düşük olmakla birlikte maddelerin güçlüklerinin ideal güçlük sınırına daha yakın olduğu anlaşılmaktadır.

Test maddelerinin ayırt edicilik değerlerinin genellikle >.35, bazı durumlarda ise >.20'ye kadar kabul edilebileceği bilinmektedir. Alıcı Dil alt testi A formu madde ayırt edicilik ortanca değerlerine bakıldığında .17 ile .46 arasında değiştiği ve ortalamasının .33 olduğu görülmektedir. Bu değerlerden bir tanesi (4 yaş) haricindeki diğer değerler kabul edilebilir ayırt edicilik sınırlarındadır (>.20). Alıcı Dil alt testi B formu yaşlara göre madde ayırt edicilik ortanca değerleri ise .10 ile .67 arasında ve ortalaması .35'dir. Bu değerlerden biri (2 yaş) haricinde diğerleri kabul edilebilir sınırlardadır.

Bu sonuçların yanında, test maddelerinin güçlük ve ayırt edicilik değerleri tüm alt testlerdeki varyansı olan maddeler için hesaplanmış ve önerilen değerlerin dışında kalan maddeler gözden geçirilmiş veya çıkartılmış ve güçlük indeksine başvurularak maddeler farklı yaş gruplarında kolaydan zora doğru sıralanmıştır.

*TEDİL alt testlerinin içerik uyumu*
TEDİL uyarlanırken testin orijinalinde bulunan alt testler ve bu alt testlerdeki madde sayısı ve bu maddelerin ölçtüğü niteliklerin korunmasına dikkat edilmiştir.

*TEDİL'in ölçüt geçerliği*
TEDİL'in ölçüt geçerliği için eş zamanlı ölçüt geçerliği analiz yöntemlerinden biri olan testin paralel formlarından elde edilen toplam puanların korelasyonlarının farklı yaş gruplarında tüm alt testler için incelenmesi yöntemi uygulanmıştır. Sonuçlar daha önceki bölümde Alternatif Formlar Güvenirliği analizini içeren Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5 testin eş zamanlı ölçüt geçerliği bakımından genel olarak incelendiğinde tüm alt testler çoğunlukla yüksek korelasyona sahip olmakla birlikte, İfade Edici Dil alt testi alternatif form güvenirlik korelasyon katsayılarının Alıcı Dil alt testi korelasyon katsayılarından daha yüksek olduğu görülmektedir.

*Testin yapı geçerliği*
Testin yapı geçerliğine bakılırken dört tip göstergeden faydalanılmıştır: (a) farklı yaş gruplarındaki çocukların alt testlerden elde ettikleri puan ortalamalarının korelasyonuna bakılmıştır, (b) normal dil gelişimi gösteren, dil bozukluğu olan ve zihin engeline sahip grupların elde ettikleri puanların ortalamaları karşılaştırılarak aralarındaki anlamlılığa bakılmıştır, (c) alıcı ve İfade Edici Dil alt testlerinden alınan puanların korelasyonuna bakılmıştır, (ç) test maddelerinin toplam test puanlarıyla korelasyonu incelenerek madde geçerliğine bakılmıştır.

*TEDİL'in farklı yaş gruplarını ayırt edebilmesi*
TEDİL'in yapı geçerliğine dair gösterge sağlamak amacıyla gelişimsel bir test olduğu için TEDİL'den alınan puan ortalamalarına ve bunun altı farklı yaş grubuyla korelasyonuna bakılmıştır. Sonuçlar Tablo 8'de görülmektedir.

Tablo 8 incelendiğinde puan ortalamalarının beklendiği gibi yaş arttıkça (2 yaştan 7 yaşa doğru) arttığı görülmektedir. Yaş ile korelasyonuna bakıldığında (.70)'in üzeri yani yüksek bir korelasyona sahip olduğu görülmektedir. Bu bulgular TEDİL'in her iki formu ve alt testlerinden elde edilen puanların yaşla ilişkisini desteklemektedir. Ayrıca bu bulgular TEDİL'in formlarının eşdeğerliliği için başka bir kanıt sağlamaktadır.

**Tablo 8.**
*Altı Farklı Yaş Grubunda TEDİL Puan Ortalamaları (ve Standart Sapmaları) ve Yaşla Korelasyonu*

| | Alıcı Dil | | İfade Edici Dil | |
|---|---|---|---|---|
| | Form A | Form B | Form A | Form B |
| Yaş | *X(SS)* | *X(SS)* | *X(SS)* | *X(SS)* |
| 2 | 11(5) | 12(5) | 14(4) | 15(4) |
| 3 | 18(5) | 18(5) | 20(5) | 21(5) |
| 4 | 24(5) | 24(5) | 26(5) | 26(4) |
| 5 | 29(6) | 28(5) | 31(6) | 29(4) |
| 6 | 32(5) | 31(4) | 34(5) | 32(5) |
| 7 | 33(8) | 32(8) | 35(7) | 34(8) |
| Yaş ile korelasyon | .76 | .76 | .77 | .76 |

*TEDİL'in farklı alt grupları ayırt edebilmesi*
TEDİL gibi dil testlerinin klinik bir tanı aracı değeri kazanabilmesi için sözel dil gelişimi yeterli olan ve dil becerileri gecikmiş veya dil bozukluğu olan çocukları ayırt edebilmesi gerekmektedir. TEDİL'in yapı geçerliğine bir diğer gösterge sağlaması amacıyla iki farklı kanıt sağlanmıştır: (a) tüm örneklemi kapsayacak şekilde normal dil gelişimi gösteren, dil bozukluğu olduğu varsayılan ve zihin engeline sahip grupların TEDİL'den elde ettikleri ham puan ortalamalarının birbirinden farklılaşmasına bağımsız örneklemler t-testi analizi ile bakılmıştır ve (b) gruplar arasındaki farklılığı araştırmak üzere dil bozukluğu olduğu varsayılan 30 çocuk ve normal sözel dil gelişimi gösteren 30 eşdeğer yaştaki çocuktan elde edilen test puanları z puanlarına dönüştürülüp diskriminant fonksiyon analizi ile doğru sınıflandırma yüzdesi bulunmuştur.

*Gruplar arası bağımsız örneklemler t-testi analizi sonuçları.* İlk önce TEDİL'den elde edilen puanların normal dil gelişimi gösteren ve dil bozukluğu olan iki grubu birbirinden ayırt edip etmediğini araştırmak üzere bağımsız örneklemler t-testi uygulanmıştır. Ayrıca analize tüm örneklem grubu dâhil edilmiştir. Sonuçlar Tablo 9'da görülmektedir.

**Tablo 9.**
*TEDİL Elde Edilen Puanların Normal Dil Gelişimi ve Dil Bozukluğu Alt Grupları için t-test Skorları*

| Bozukluk durumu | *n* | *X* | *SS* | *sd* | *t* | *p* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Normal | 335 | | | 335 | | |
| Alıcı Dil | | | | | | |
| Form A | | 26.66 | 8.43 | | 2.14 | 0.33 |
| Form B | | 25.16 | 7.89 | | 2.42 | .016 |
| İfade Edici Dil | | | | | | |
| Form A | | 27.90 | 8.11 | | 3.20 | 0.02 |
| Form B | | 27.13 | 6.95 | | 2.90 | 0.04 |
| Dil bozukluğu | 18 | | | | | |
| Alıcı Dil | | | | | | |
| Form A | | 21.33 | 7.00 | | | |

| | | |
|---|---|---|
| Form B | 20.61 | 5.47 |
| İfade Edici Dil | | |
| Form A | 21.67 | 6.86 |
| Form B | 22.28 | 5.95 |

Tablo 9 incelendiğinde TEDİL form A Alıcı Dil alt testi puanları normal dil gelişimi gösteren grup ile dil bozukluğu olan gruplar arasında anlamlı bir farklılık göstermektedir $t(353)= 2.14$, $p<.05$. Form B Alıcı Dil alt testi ham puanları incelendiğinde iki grup arası anlamlı bir farklılık görülmektedir $t(353)= 2.42$, $p<.05$. TEDİL form A İfade Edici Dil alt testinden elde edilen ham puanların gruplara arası farklılığına bakıldığında iki grup arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir $t(353)= 3.20$, $p<.01$. Form B İfade Edici Dil alt testi ham puanlarına bakıldığında yine iki grup arası anlamlı farklılık göze çarpmaktadır $t(353)= 2.90$, $p<.01$.

Genel olarak incelendiğinde, TEDİL alt testleri her iki formda normal dil gelişimi gösteren ve dil bozukluğu olan iki grubu ayırt etmede başarılıdır. Ayrıntılı olarak incelendiğinde ise İfade Edici Dil alt testinin iki grubu ayırt etmede Alıcı Dil alt testinden daha başarılı olduğu fark edilmektedir. İkinci olarak TEDİL'den elde edilen puanların normal dil gelişimi gösteren ve zihin engeli olan iki grubu birbirinden ayırt edip etmediğini araştırmak üzere uygulanan t-testi sonuçları ise Tablo 10'da verilmiştir. Tablo 10 incelendiğinde TEDİL form A Alıcı Dil alt testi puanları normal dil gelişimi gösteren grup ile zihin engeli olan grup arasında anlamlı bir farklılık göstermektedir $t(339)= 4.30$, $p<.001$. Form B Alıcı Dil alt testi ham puanları incelendiğinde iki grup arası anlamlı bir farklılık görülmektedir $t(339)= 4.44$, $p<.001$.

**Tablo 10.**

*TEDİL Elde Edilen Puanların Normal Dil Gelişimi ve Zihin Engeli Alt Grupları için t-Test Skorları*

| Tanı Durum | *n* | *X* | *SS* | *sd* | *t* | *p* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Normal | 335 | | | 339 | | |
| Alıcı Dil | | | | | | |
| Form A | | 25.66 | 8.43 | | 4.30 | 0.00 |
| Form B | | 25.16 | 7.89 | | 4.44 | 0.00 |
| İfade Edici Dil | | | | | | |
| Form A | | 27.90 | 8.11 | | 4.68 | 0.00 |
| Form B | | 27.13 | 6.95 | | 4.97 | 0.00 |
| Zihin Engeli | 6 | | | | | |
| Alıcı Dil | | | | | | |
| Form A | | 10.83 | 2.14 | | | |
| Form B | | 10.83 | 2.40 | | | |
| İfade Edici Dil | | | | | | |
| Form A | | 12.33 | 4.18 | | | |
| Form B | | 13.00 | 2.83 | | | |

Genel olarak incelendiğinde, TEDİL alt testlerinin her iki form için normal dil gelişimi gösteren ve zihin engeli olan iki grubu ayırt etmede oldukça başarılı olduğu görülmektedir.

Gruplar arası diskriminant fonksiyon analizi. TEDİL alt testlerinden elde edilen puanların normal dil gelişimi gösteren ve dil bozukluğu olan grubu ayırt edip etmediği diskriminant fonksiyon analizi uygulanarak incelenmiştir. Bu analize 30 dil bozukluğu olduğu varsayılan çocuk ile örneklem grubundan eşdeğer yaş ve sosyo-ekonomik statüde olan 30 normal dil gelişimi gösteren çocuk dâhil edilmiştir. Wilks Lambda sonuçları Tablo 11'de, kanonik diskriminant fonksiyonu Tablo 12'de ve diskriminant analizinin sınıflandırma fonksiyonu sonuçları Tablo 13'te görülmektedir.

**Tablo 11.**

*TEDİL Alt Testlerinden Elde Edilen Puanların Dil Bozukluğu Olan ve Normal Dil Gelişimi Gösteren İki Grupta Diskriminant Fonksiyon Analizi Sonuçları*

| Alt Testler | *Wilks Lambda* | *F* | *p* |
|---|---|---|---|
| Alıcı Dil | | | |
| Form A | .435 | 75.23 | .000 |
| Form B | .543 | 48.81 | .000 |
| İfade Edici Dil | | | |
| Form A | .373 | 97.30 | .000 |
| Form B | .310 | 129.20 | .000 |

Tablo 11'e bakıldığında tüm gruplara göre puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır. Fonksiyonun ayırma gücü önemli düzeyde yüksektir ($p<.001$).

**Tablo 12.**

*Kanonik (kümelerarası) Diskriminant Fonksiyonu*

| Fonksiyon | Özdeğer | Varyansın %' si | Kümülatif % | Kanonik Korelasyon | Wilks Lambda | Kikare | p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2.65 | 100 | 100 | 0.85 | 0.27 | 72.43 | .000 |

Tablo 12 incelendiğinde iki grup söz konusu olduğundan, doğrusal diskriminant fonksiyonunun bir tane olduğu ve elde edilen bu ayırma fonksiyonu değişkenliğin % 100'ünü açıkladığı görülmektedir. Fonksiyon 1 için kanonik diskriminant fonksiyonu incelendiğinde 0.001 önem derecesinde ($p<.001$) diskriminant fonksiyonunun anlamlı olduğu ve kanonik korelasyonun .85 olduğu görülmüştür. Birinci ayırma fonksiyonuna karşılık gelen kanonik korelasyon katsayısına göre (.85), bu fonksiyonun grupları ayırmada iyi derecede etkili olduğu söylenebilir. Birinci ayırma fonksiyonu için hesaplanan Wilks Lambda istatistiğine (0.27) ilişkin ki-kare değeri anlamlıdır. Buna göre TEDİL alt testleri normal gelişim gösteren çocuğu dil bozukluğu olan çocuktan ayırt etmede başarılıdır.

**Tablo 13.**
*Diskriminant Analizinin Sınıflandırma Fonksiyonu*

| | Dil bozukluğu olan grup Tahmin edilen grup üyeliği (ve yüzdesi | Eşdeğer yaş normal grup Tahmin edilen grup üyeliği (ve yüzdesi) |
|---|---|---|
| Alıcı Dil Alt Testi | 28/30 (%93.3) | 25/30 (%83.3) |
| İfade Edici Dil Alt Testleri | 30/30 (%100) | 26/30 (%86.7) |

Tablo 13 incelendiğinde genel olarak, TEDİL alt testleri normal dil gelişimi gösteren ve göstermeyen grubu ayırt etmede başarılıdır.

*TEDİL alt testlerinin iç korelasyonu*
TEDİL'in yapı geçerliğine gösterge sağlamak amacıyla tüm örneklem kullanılarak alt testlerden elde edilen puanların iç korelasyonuna bakılmıştır. Elde edilen puanlar Pearson r korelasyon katsayısı yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Sonuçlar Tablo 14'te görülmektedir. Tablo 14 incelendiğinde görülen değerler, TEDİL alt testlerinin birbiriyle yüksek bir ilişkiye sahip olduğunu göstermektedir. Alt testlerin yüksek iç korelasyona sahip olması testin aynı yapıyı (sözel dil) ölçen ilişkili bileşenlere (Alıcı Dil ve İfade Edici Dil) sahip olduğunu göstermektedir.

**Tablo 14.**
*TEDİL Tüm Örneklem Grubunda Alt Testlerin İç Korelasyonu*

| | Alıcı Dil | | İfade Edici Dil | |
|---|---|---|---|---|
| Alt Testler | Form A | Form B | Form A | Form B |
| Alıcı Dil | | | | |
| Form A | --- | | | |
| Form B | .90 | --- | | |
| İfade Edici Dil | | | | |
| Form A | .89 | .87 | --- | |
| Form B | .89 | .90 | .91 | --- |

*TEDİL'in yanlılığı olup olmadığına ilişkin bulgular*
TEDİL'in test yanlılığı olup olmadığını ortaya çıkarmak için Hresko ve arkadaşlarının (1999) önerileri dikkate alınmış ve testin Türkçe uyarlamasında uygulanmıştır. Bunun için; (a) hedeflenen demografik gruplar (dil, kültür, etnik köken, yeterlilik bakımından farklı gruplar), norm grubuna, resmi verilere bakılarak farklı yaş gruplarında ana kütlede bulundukları oranda dâhil edilmiştir, (b) hedeflenen gruplar için ayrı olarak güvenirlik ve geçerlik bilgisi sağlanmıştır ve (c) süre kısıtlamalı testlerden kaçınılmıştır.

## Tartışma

Çalışmada birinci amaç için TEDİL'in uyarlama sürecine yönelik çalışma gerçekleştirilmiştir. Testin uyarlama çalışmasında AERA, APA ve NCME'nin Eğitimde

ve Psikolojide Ölçme Standartları (1995) ve Hambleton ve Patsula'nın (1999) aktardığı Uluslararası Test Komisyonu uyarlama ilkelerinden faydalanılmıştır. Uyarlama sürecinde değişiklik yapılan maddeler madde analizi ve testi uygulayan dil ve konuşma terapistlerinden alınan dönütler ve alanda çalışan uzmanların görüşü sonucunda belirli hatalar içerdiği kanısına varılmıştır. Bunlar, dil farklılığından kaynaklanan (gelişim basamaklarının farklılığı gibi), kültürel farklılıktan kaynaklanan (kullanılan bazı resimlerin kültüre uymaması), ve yönergelerin biçimi ve içeriğinden kaynaklanan hatalardır. Bu hatalar, çeviri sürecinde de yer alan uzmanların oluşturduğu bir komitenin düzenli olarak bir araya gelmesiyle gözden geçirilmiştir.

Alanyazında yapılan çalışmalara bakıldığında, TELD-3 testinin İspanyolca versiyonu olan TELD-3:S'nin uyarlama çalışmasında kaynak testin genel yapısı korunmuş, Amerikan İngilizcesi versiyonunda olduğu gibi test, Alıcı Dil ve İfade Edici Dil olmak üzere iki alt test ve bu testlerin içerdiği sözdizimi/biçimbilgisi ve anlam bilgisini ölçen eşit sayıda maddelerden oluşmaktadır. Norm grubunu oluşturan demografik gruplar testin aslına benzer şekilde oluşturulmuş, yalnızca yerleşim yerine dair bir bilgi sağlanmamış ve test İspanyolcayı ölçtüğü için hispanik kökene ilişkin bir demografik grup eklenmiştir. Testin uyarlama çalışmasında benzer olarak AERA, APA, NCME'nin (1999) Eğitimde ve Psikolojide Ölçme Standartları'ndan faydalanıldığı aktarılmıştır (Ramos ve ark., 2006).

Çalışmada ikinci amaç olarak TEDİL'in güvenirliği araştırılmıştır. TEDİL'in güvenirliğine dair birçok yazarın önerdiği gibi (Anastasi ve Urbina, 1999; Salvia ve Ysseldyke, 2007) üç tür gösterge sağlanmıştır. Bunlar; (a) iç tutarlılık, (b) istikrarlılık ve (c) eşdeğerliliği kapsamaktadır. Analiz sonuçlarına göre, TEDİL tüm yaş gruplarında çoğunlukla çok yüksek bir iç tutarlılığa sahiptir. TEDİL için aynı zamanda 7 farklı demografik alt grupta (erkek, kız, okula gidiyor, okula gitmiyor, dil bozukluğu, şehir ve kırsal) alfa katsayıları hesaplanmış ve bu sonuçlar da TEDİL'in seçilmiş farklı alt gruplarda da çok yüksek bir iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermiştir.

Alanyazın incelendiğinde, TEDİL'in orijinalinde (TELD-3) farklı yaş gruplarında hesaplanan alfa katsayıları, Alıcı Dil A formunda .83 ile .95 arasında ortalaması .91 ve ÖSH'si 3 ile 5 arasında, B formunda ise .81 ile .94 arasında, ortalaması .91 ve ÖSH'si 4 ile 7 arasında belirtilmiştir. İfade edici dil alt testi A formu değerleri .80 ile .95 arasında ortalaması .92 ve ÖSH'si 3 ile 7 arasında, B formu değerleri ise .82 ile .95 arasında, ortalaması .94 ve ÖSH'si 3 ile 6 arasında belirtilmiştir. Diğer taraftan testin İspanyolca versiyonunda (TELD-3:S) iç tutarlılığı belirlemek üzere hesaplanan alfa katsayıları altı farklı yaş grubunda Alıcı Dil için .90 ile .92 arasında ortalaması .91 ve ÖSH ise 4 ile 5 arasında, İfade Edici Dil için .85 ile .92 arasında, ortalaması (.90) ve ÖSH ise 4 ile 5 arasında olduğu aktarılmıştır. 8 farklı demografik alt grup için hesaplanan alfa katsayıları Alıcı Dil için .89 ile .92 arasında ve İfade Edici Dil için .90 ile .95 arasında bulunduğu belirtilmiştir.

Nunnally ve Bernstein (1994) güvenirlik katsayılarının, ön çalışmalarda .70 düzeyinde, temel araştırmalarda .80 ve üstü, test skoru ile ilgili önemli bir karar verilmesi gereken

çalışmalarda minimum .90 ve .95 üstü değerlerin kullanılması gerektiğini aktarmışlardır. Bu açıdan bakıldığında TEDİL güvenirlik katsayıları alanyazındaki asgari standartlarla uyuşmaktadır. Diğer yandan, TEDİL uyarlama bir test olduğu için kaynak testin değerleri de çalışma için önemlidir. Testlerin iç tutarlılığı karşılaştırıldığında TEDİL'in alfa katsayıları, ortalamaları ve ÖSH'si, TELD-3 ve TELD-3: S ile önemli bir benzerlik taşımaktadır.

TEDİL'in güvenirliğini araştırmak üzere uygulanan sağlanan ikinci gösterge testin istikrarlılığıdır. TEDİL'in test-tekrar test yöntemi sonucunda korelasyon katsayıları Alıcı Dil A formu için .96 ve B formu için .93, İfade Edici Dil A formu için .89, B formu için .83 bulunmuştur. Anastasi ve Urbina (1997) test-tekrar test korelasyon katsayılarının .80 ve üzeri olması gerektiğini aktarmıştır. Bu sonuçlara göre, genel olarak TEDİL'in test-tekrar test güvenirliği çok yüksektir. Hresko ve ark. (1999) TELD-3'ün test-tekrar test güvenirliğinin farklı yaş gruplarından 116 çocukla gerçekleştirildiğini ve .82 ile .95 arasında değişen korelasyon katsayıları bulunduğunu belirtmiştir. Ramos ve ark. (2006) ise TELD-3:S'nin test-tekrar güvenirliğini Alıcı Dil için .83 ve İfade Edici Dil için .82 olarak aktarmıştır. Topbaş (2006) ise SST'nin test-tekrar test güvenirliğinin 114 çocukla gerçekleştirildiğini ve alt testler için korelasyon katsayısının .87 ile .92 arasında değiştiğini bildirmiştir. TEDİL'in test-tekrar test korelasyon katsayıları alanyazınla karşılaştırıldığında oldukça tutarlı ve yüksek bulunmuştur.

TEDİL'in eşdeğerlilik güvenirliğini belirlemek amacıyla iki farklı göstergeden faydalanılmıştır: (a) alternatif formlar güvenirliği ve (b) uygulayıcılar arası güvenirlik analizi.

Testin alternatif formlar güvenirliği analizi sonuçlarına göre, Alıcı Dil alt testi için .68 ile .96 arasında, İfade Edici Dil alt testi için .60 ile .97 arasında değiştiği gözlenmiştir. Bu korelasyonlardan Alıcı Dil için üç tanesi ve İfade Edici Dil için bir tanesi güçlü korelasyona sahip diğerleri yüksek derecede korelasyona sahiptir.

TELD-3 alternatif formlar güvenirliği katsayıları Alıcı Dil için .80 ile .94 İfade Edici Dil için ise .80 ile .91 arasında değiştiği aktarılmıştır (Hresko ve ark., 1999). Testin alternatif formlar güvenirliği sonuçları güçlü ve yüksek arasında değişmektedir. Alıcı Dil alt testi sonuçları ağırlıklı olarak güçlü korelasyona sahip, formlar arasında İfade Edici Dil kısımları ise Alıcı Dilden daha güvenilirdir. Bu sonuçlar yeterli gibi gözükse de paralel bir form olmak için ideal ölçütü sağlayamamaktadır. Korelasyon katsayılarının ideal sınırlara taşınabilmesi için, örneklem hacminin büyütülmesi ve maddelerin tekrar gözden geçirilmesinin fayda sağlayabileceği düşünülmektedir.

Testin uygulayıcılar arası güvenirliğini belirlemek amacıyla Pearson r korelasyon katsayısı yöntemi kullanılmıştır. Sonuçlar TEDİL'in farklı uygulayıcılarla da güvenilir bir şekilde uygulanabileceğine güçlü bir kanıt sağlamıştır. Alanyazında yapılan çalışmalarda, TELD-3 için yapılan uygulayıcılar arası güvenirlik çalışmasında 35 uygulanmış ve puanlanmamış form kullanılarak analiz yapılmış ve her iki form ve alt testler için .99 oranında bir değer bulunmuştur (Hresko ve ark., 1999). Diğer taraftan

Ramos ve ark. (2006) 40 tamamlanmış form ile yaptığı analiz çalışmasında uygulayıcılar arası uyuşmayı % 100 ve korelasyon katsayısını ise her iki alt test için .99 olarak bulmuşlardır. Şencan (2005) eşdeğerlilik güvenirliğinin en az .85 olması gerektiğini aktarmıştır. Bu değer ve testin orijinali ile İspanyolca versiyonunda bulunan değerler göz önünde bulundurulunca TEDİL eşdeğerlilik güvenirliği için güçlü bir gösterge sağlandığı görülmektedir.

Çalışmada üçüncü amaç için TEDİL'in geçerliğine yönelik çalışma gerçekleştirilmiştir. TEDİL'in geçerliğini araştırmak üzere üç farklı geçerlik türünden faydalanılmıştır: (a) içerik, (b) ölçüt ve (c) yapı geçerliği. İçerik geçerliği çalışmasında TEDİL'in alt testleri ve sözel bileşik kısmı için testin orijinalinde ve İspanyolca versiyonunda bulunan göstergelerden yola çıkarak beş farklı gösterge sağlanmıştır. Bu göstergeler şunlardır: (a) maddelerin seçimi ve test formatı için yararlanılan kaynaklar açıklanmıştır, (b) test uyarlama standartlarına bağlı kalınmıştır, (c) maddelerin uygunluğu için uzman görüşünden faydalanılmıştır, (ç) maddelerin geçerliği madde analizi sonuçlarıyla birlikte desteklenmiştir ve (d) testin A formu ve B Formu'nun içerik uyumu için bilgi sağlanmıştır.

TEDİL uyarlanırken alt test maddeleri için kullanılan maddelerin tümü özgün değildir. Amerikan İngilizcesi versiyonunun maddeleri TELD-3'ün Türkçe versiyonundaki maddelerin çekirdek yapısını oluşturmaktadır. Testte maddelerin bir kısmı korunurken, uyarlama sürecinin başlangıcında dilbilgisel ve kültürel farklılıktan ötürü ve uyarlamadan sonra yapılan pilot uygulamalar sonucunda yapılan madde analizleriyle maddelerin içeriğinde ve/veya yönergelerinde değişikliğe gidilmiştir. Testin orijinalinde faydalanılan kaynaklar içerik geçerliği kısmında verilmiştir. Değişikliğe gidilen maddeler için faydalanılan kaynaklardan bir havuz oluşturulmuş ve maddelerin içerik ve formatı alanda çalışan uzman öğretim üyeleri tarafından bu havuzdan faydalanılarak belirlenmiştir.

Ramos ve ark. (2006) TELD-3:S'nin uyarlama çalışmasında benzer bir uygulama yapılmış, orijinal testin yapısı madde yapısı korunmuş ve bu testten alınan maddelerin formatı için faydalanılan kaynaklar belirtilmiştir. Bu testte dilsel veya kültürel sebeplerle değişiklik yapılan maddeler için gelişimsel ölçekler, sözcük listeleri, alanda kullanılan farklı ölçme ve eğitim araçlarından faydalanılmıştır.

TEDİL testinin yönergeleri, maddeleri uyarlanırken ve yeni maddeler geliştirilirken farklı alanlardan birçok uzman öğretim üyesinin görüşü farklı zamanlarda komite şeklinde toplanarak alınmıştır. TELD-3:S'nin içerik geçerliğine gösterge sağlamak amacıyla da benzer şekilde uzman görüşüne başvurulmuştur (Ramos ve ark., 2006).

TEDİL için içerik geçerliğine gösterge sağlamak amacıyla tüm örneklem grubu kullanılarak alt testlerinin altı farklı yaş grubunda maddelerin güçlüğü ve madde ayırt edicilik değerleri hesaplanmıştır. Sonuçlara göre, form A Alıcı Dil alt testinde iki farklı yaş grubunda ( 2 ve 4 yaş), İfade Edici Dil alt testinde iki farklı yaş grubunda (2 ve 5 yaş) değerler kabul edilebilir sınırlar dışarısındadır (>.85). İfade edici dil alt testi A

formundaki tüm maddeler kabul edilir sınırlardayken, B formundaki değerlerden birisi (2 yaş) kabul edilir sınırın dışarısındadır. Sınırın dışında kalan değerler o yaş grubundaki çocuklar tarafından kolayca çözülebildiğini göstermektedir. Ortalamalara bakıldığında tüm alt testlerde ideal ortalamanın sağlanamadığı görülmektedir. İfade edici dil alt testi değerleri (.74) ideal sınıra (.50), Alıcı Dil alt testi değerlerinden (.84 ve .83) daha yakındır.

Test maddelerinin ayırt edicilik değerlerinin genellikle >.35, bazı durumlarda ise >.20'ye kadar kabul edilebileceği bilinmektedir. TEDİL Alıcı Dil alt test (4 yaş) ve İfade Edici Dil alt test (2 yaş) değerlerinden birer tanesi haricinde diğer değerler kabul edilebilir ayırt edicilik sınırlarındadır (>.20).

Yukarıdaki değerler, maddelerin analizlerinin ayrı olarak incelenmesini gerektirmiştir. TEDİL'in içerik geçerliği için maddelerin ayrı olarak değerleri incelendiğinde A formu Alıcı Dil alt testinde 13 madde kabul edilebilir değerlerin üstünde ve ayırt edicilik değerleri kritik olan 6 maddenin hepsi aynı zamanda bu madde güçlüğü kritik sınırda olan maddelerdir. B formu Alıcı Dil alt testinde 12 maddenin güçlüğü kritik sınırda ve madde ayırt ediciliği kritik bulunan 9 maddeden 8'inin madde güçlüğü de aynı şekilde kabul edilemez düzeydedir. İfade edici dil alt testi A formu maddelerinden yalnızca 4 tanesinin güçlük değeri ve 2 tanesinin aynı zamanda ayırt edicilik değeri kritik, B formunda ise güçlüğü kritik düzeyde bulunan madde sayısı 6 ve bunlardan 2 tanesinin aynı zamanda ayırt edicilik değerleri de kritiktir. Bu kritik değerlerin hepsi (>.85) bu maddelerin çocuklar tarafından kolaylıkla yapılabildiğini göstermektedir. Toplamda bulunan 35 kritik maddenin ölçtüğü niteliklere bakıldığında, Alıcı Dil alt testinde 25 maddeden 13'ü anlambilgisi diğer 12'si ise sözdizim ve biçimbilgisini ölçmektedir. İfade edici dil alt testinde ise 6 anlambilgisi ve 4 sözdizimi/biçimbilgisini ölçen madde kolaylıkla yapılmaktadır. Türk çocukların sesbilgisi ve biçimbilgisini İngilizce konuşan çocuklardan daha hızlı edindikleri bilinmektedir (Topbaş, 1997; Aksu-Koç ve Slobin, 1985). Bu bilgiler, maddeler gözden geçirilirken araştırılması gereken iki önemli noktaya işaret ediyor: (1) Türkçe konuşan çocuklar aynı yapıları (anlambilgisi, sözdizimi ve biçimbilgisi) anadili İngilizce olan çocuklardan daha mı erken ediniyorlar? (2) Bu hatalar içerik, yönerge veya örneklem hacminin küçüklüğünden kaynaklı hatalar mıdır?

Bu sonuçlarla TEDİL maddelerinin yeniden gözden geçirilmesi ve maddelerin zorluk derecelerine göre sıralanmaları gerekmektedir. Aynı zamanda maddelerin geçerliği için alanyazında çoğunlukla başvurulan (Hresko ve ark., 1999; Ramos ve ark., 2006; Semel ve ark., 2003; Hammill ve Newcomer, 2008) diferansiyel madde fonksiyonu analiziyle maddelerin belirli bir alt gruba yanlı olup olmadığı da kontrol edilmelidir.

TEDİL içerik geçerliğine ait son gösterge için alt testlerinin içerik uyumuna dair bilgi sağlanmıştır. Test uyarlanırken testin orijinalinde bulunan alt testler ve bu alt testlerdeki madde sayısı ve bu maddelerin ölçtüğü niteliklerin korunmasına dikkat edilmiştir.

TEDİL'in ölçüt geçerliği analizi sonuçlarına bakıldığında, değerler güçlü ve yüksek korelasyon arasında değişmektedir. Daha önce de aktarıldığı üzere Alıcı Dil alt testi

sonuçları ağırlıklı olarak güçlü korelasyona sahip, İfade Edici Dil alt testinin korelasyon katsayıları ise yüksektir. Sonuçlar yeterli gibi gözükse de ölçüt geçerliği için farklı analiz yöntemlerinden faydalanılması yarar sağlayacaktır.

Yapı geçerliği çalışmasında ilk olarak TEDİL gelişimsel bir test olduğu için testten elde edilen puanların yaşla korelasyonuna bakılmıştır. Sonuçlara göre, puan ortalamaları beklendiği gibi yaş arttıkça (2 yaştan 7 yaşa doğru) yükselmektedir. Yaş ile korelasyonuna bakıldığında .70'in üzeri yani yüksek bir korelasyona sahip olduğu görülmektedir. Bu bulgular TEDİL'in her iki formu ve alt testlerinden elde edilen puanların yaşla ilişkisini göstermek ve TEDİL'in formlarının eşdeğerliliği için bir kanıt sağlamaktadır.

İkinci gösterge olarak, TEDİL'in sözel dil gelişimi yeterli olan ve dil becerileri gecikmiş veya dil bozukluğu olan çocukları ayırt edebilmesi araştırılmıştır. Bunun için iki farklı analiz uygulanmıştır. Bunlar: (a) normal dil gelişimi gösteren, dil bozukluğu olduğu varsayılan ve zihin engeline sahip farklı grupların TEDİL'den elde ettikleri ham puan ortalamalarının birbirinden farklılaşmasına bağımsız örneklemler t-testi analizi ile bakılmıştır ve (b) Gruplar arasındaki farklılığı araştırmak üzere diskriminant fonksiyon analizi ile doğru sınıflandırma yüzdesi bulunmaya çalışılmıştır.

Bağımsız örneklemler t-testi sonuçlarına göre, TEDİL formları ve alt testlerinin normal dil gelişimi gösteren grup ile zihin engeline sahip grubu birbirinden önemli ölçüde ayırt edebildiğini göstermektedir. Gruplar arası diskriminant fonksiyon analizine bakıldığında ise TEDİL'in formları ve alt testlerinin normal dil gelişimi gösteren ve göstermeyen grubu ayırt etmede başarılı olduğu görülmektedir.

TEDİL'in yapı geçerliğine gösterge sağlamak amacıyla tüm örneklem kullanılarak alt testlerden elde edilen puanların iç korelasyonuna bakılmıştır. TEDİL alt testlerinin birbiriyle yüksek bir ilişkiye sahip olduğu ve testin aynı yapıyı (sözel dil) ölçen ilişkili bileşenlere (Alıcı Dil ve İfade Edici Dil) sahip olduğu söylenebilir. Testin yapı geçerliği için son gösterge olarak Guilford ve Fruchter'in (1978) aktardığı gibi madde ve test toplam skor arasındaki korelasyona bakılmıştır. Bu prosedür aynı zamanda daha önceki kısımlarda açıklanan testin madde analizinde kullanılan maddelerin ayırt etme gücüyle sağlanmaktadır. Test maddelerinin ayırt etme gücü ortanca değerlerine bakıldığında çoğunluğu kabul edilebilir sınırlardadır; fakat düşük ayırt etme gücü olan maddelerin gözden geçirilmesi ve/veya çıkarılması gerekmektedir.

Alanyazında yapılan testin yapı geçerliği çalışmalarında birbirine benzer uygulamalara rastlanmıştır. Hresko ve ark. (1999) TELD-3'ün ve Ramos ve ark. (2006) ise TELD-3:S'in yapı geçerliği çalışmasında aynı altı farklı göstergeyi incelemişlerdir.

TELD-3 alt testlerinin ve formlarının yaşla korelasyonu ortalama ham puanlarda .83 ile .86 arasında, TELD-3:S'in ise Alıcı Dil için .84 ve İfade Edici Dil için .80'dir. Bu testlerin alt grupları (normal dil gelişimi gösteren ve dil bozukluğu olan) ayırt etme düzeylerini bulmak için alt testlerden elde edilen puanlar standart puanlara

dönüştürülmüş ve ortalamaların farklılaşmasına bakılmıştır. Her iki testte alt testlerde seçilmiş demografik grupların (cinsiyet, yaş, etnik köken, bozukluk durumu) ortalama standart puanları beklendiği gibi bozukluğa sahip bireyler en düşük puana sahip olmak üzere sıralanmıştır.

Çalışmanın dördüncü ve beşinci amaçlarına yönelik testin yanlılığı araştırılmıştır. TEDİL'in test yanlılığı olup olmadığını ortaya çıkarmak için Hresko ve ark.'nın (1999) önerileri dikkate alınmış ve testin Türkçe uyarlamasında uygulanmıştır. Bunun için: (a) hedeflenen demografik gruplar (dil, kültür, etnik köken, yeterlilik bakımından farklı gruplar), norm grubuna, resmi verilere bakılarak farklı yaş gruplarında ana kütlede bulundukları oranda dâhil edilmiştir, (b) hedeflenen gruplar için ayrı olarak güvenirlik ve geçerlik bilgisi sağlanmıştır ve (c) süre kısıtlamalı testlerden kaçınılmıştır.

TEDİL'in örneklem grubunu, testin orijinalinde kullanılan demografik gruplar (etnik köken haricinde, cinsiyet, yerleşim, aile gelir durumu, aile eğitim durumu, bozukluk durumu) oluşturmuş ve kreş veya anaokuluna giden ve gitmeyen çocuklar için "okul durumu" adı altında farklı bir demografik grup oluşturulmuştur. Tüm demografik gruplar olabildiğince Türkiye İstatistik Kurumu'ndan (2002) alınan verilerle ana kütlede temsil edilme oranlarına eşitlenmeye çalışılmıştır. Bu bir ön çalışma olduğundan, oranların birebir eşleştirilmesi norm çalışmasında gerçekleştirilecektir. Alanyazına bakıldığında, Hammill ve Newcomer (2008), TOLD-P:4 ve TOLD-I:4'ün test yanlılığına incelerken belirli göstergelerden faydalanmışlardır. Bunlar: (a) hedeflenen demografik norm grubuna, resmi verilere bakılarak farklı yaş gruplarında ana kütlede bulundukları oranda dâhil etmek, (b) hedeflenen gruplar için ayrı olarak güvenirlik ve geçerlik bilgisi sağlamak, (c) maddelerin ana kütleyi temsil eden hedef alt gruplar için uygun olduğunu göstermek ve (ç) süre kısıtlamalı testlerden kaçınmak. Hresko ve ark. (1999) ve Ramos ve ark. (2006) yine aynı göstergeleri sağlayarak yanlılığı incelemişlerdir. Diğer testlerle karşılaştırıldığında TEDİL test yanlılığı için alanyazınla tutarlı bir gösterge sağlamaktadır; fakat istatistiksel olarak da (farklı alt gruplar için diferansiyel madde fonksiyonu hesaplanarak) güçlendirilmesi gerekmektedir.

## Kaynakça/References

Aksu-Koç, A., Slobin D. I. (1985). The acquisition of Turkish, In: Slobin D. I. (ed.). The crosslinguistic study of language acquisition. The Data, Vol 1. Hillsdale. New Jersey.

American Educational Research Association, American Psychological Association, National Council on Measurement in Education, Standards for Educational and Psychological Testing (1999). Washington. American Educational Research Association.

Anastasi, A., Urbina, F. (1997). Psychological Testing (7th edition), Prentice-Hall. New York.

Guilford, J. P., Fruchter, B. (1978). Fundamental Statistics in Psychology and Education. McGraw-Hill. New York, 1978.

Hambleton, R. K., Patsula, L. (1999). Increasing the validity of adapted tests: Myths to be avoided and guidelines for improving test adaptation practices. Applied Testing Technology Journal. [www.testpublishers.org/jbook.htm]

Hambleton, R. K. (2005). Issues, Designs, and Technical Guidelines for Adapting Tests Into Multiple Languages and Cultures. In: Hambleton R. K., Merenda P. F..,Spielberger, C. D. (ed.). Adapting Educational and Psychological Tests for Cross-cultural Assessment. (pp. 3-38). Lawrence Erlbaum. New Jersey.

Hammill, D. D., Newcomer, P. L. (2008). Test of Language Development Intermediate:4 (TOLD-I:4). PRO-ED. Austin.

Hammill, D. D., Newcomer, P. L. (2008). Test of Language Development-Primary: 4 (TOLD-P:4). PRO:ED. Austin.

Hresko W. P., Reid D. K., Hammill D.D. (1999). Test of Early Language Development (TELD) Third Edition. PRO-ED. Austin:Texas.

Katz J., Demir N., Önen F., Uzlukaya A., Uludağ, A. (1972). Türkce Konuşan Çocuklar için Peabody Resim Kelime Testi Resim Dizisi (Peabody Picture-Vocabulary Test). Ankara Rehberlik ve Araştirma Merkezi. Ankara.

Nunnally, J. C., Bernstein, I. H. (1994). Psychometric Theory (3rd ed.). McGraw-Hill. New York.

Ramos M, Ramos, J, Hresko W. P., Reid, D. K., Hammill D. D. (2006). Test of Early Language Development (TELD) Third Edition: Spanish. PRO-ED. Austin.

Salvia, J., Ysseldyke, J. (2007). Assessment in Special and Inclusive Education (10th ed.). Houghton-Mifflin. Boston.

Semel, E. M., Wiig, E. H., Secord, W. (2003). Clinical Evaluation of Language Fundamentals (CELF-4). The Psychological Corporation. San Antonio.

Şencan, H. (2005). Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik. Seçkin Yayıncılık. Ankara.

Topbas S. (1997). Turkish children's phonological acquisition: implications for phonological disorders. European Journal of Communication Disorders. 32(4):377.

Topbaş, S. (2006). Türkçe Sesletim-Sesbilgisi Testi: Geçerlik-güvenirlik ve

standardizasyon çalışması. Türk Psikoloji Dergisi, 21(58), 39-56.

# ADAPTATION of the TEST OF EARLY LANGUAGE DEVELOPMENT-THIRD EDITION (TELD-3) into TURKISH: RELIABILITY and VALIDITY STUDY

Selcuk Guven[3]

Seyhun Topbas[4]

*Abstract*

*The purpose of this study is to adapt the Test of Early Language Development (TELD-3) into Turkish language and culture and examine its validity and reliability. While adapting the test, international test adapting principles were carried out. Reliability analyzes were administered to different demographic subgroups and the values have been found very high. In the validity study, it is showed that the test can distinguish the children with typical and atypical language development. There is sufficient coherence between the alternative forms and the correlation with the age is high. The results of the study showed that the test is convenient for Turkish language and culture, with its high reliability and sufficient validity. The test is ready to be used in the study with defined norm scores.*

*Keywords: Childhood language disorders, Test of Early Language Development, Adaptation, Validity, Reliability*

## Extended Abstract

The aim of this paper is to report the results of the pilot field-testing of the adaptation of the TELD-3 (Hresko *et al*., 1999) to Turkish. The TELD-3 was developed for English

[3] PhD, Anadolu University, Faculty of Health Sciences, Department of Language and Speech Therapy, Eskisehir, Turkey.
e-mail: osguven@anadolu.edu.tr

[4] Prof. Dr., Anadolu University, Faculty of Health Sciences, Department of Language and Speech Therapy, Eskisehir, Turkey.
e-mail : stopbas@anadolu.edu.tr

International Journal of Early Childhood Special Education (INT-JECSE), 6(2), 151-176.

children and adapted to Spanish in the United States (Ramos & Ramos, 2007). Adapting a test from one language to another for a new target population is a complex task (Plante and Vance (1994). Thus, considering typological differences between English and Turkish, the guidelines of several international commissions were followed (American Educational Research Association: AERA; American Psychological Association: APA; National Council on Measurement in Education: NCME; and International Testing Commission-Hambleton & Patsula, 1999).

## Method

*Participants:* A total of 359 children participated for TELD-3:T pilot sample who were composed of typically developing children ($n$ = 335), aged 2–7, and children with disabilities language impairment and mental retardation (n= 24) residing in 14 cities from five geographical regions in Turkey. The demographic characteristics of the pilot sample and criteria for inclusion were all reported in tables. All background information about the children's development and consents were taken from their schools.

## Results

*Reliability Measures*

*Content Sampling:* The TELD-3:T's content sample reliability was investigated by internal consistency and alternate forms reliability. The internal consistency coefficients (Cronbach's alpha) along with the standard errors of measurement for both Forms A and B of the subtests indicated that the test has high internal consistency in that all comparisons exceeded or rounded to 0.90. The adapted test should also be equally reliable for every selected subgroup within that population and ranged from 0.91 to 0.96 which demonstrated that the TELD-3:T was equally reliable for all the subgroups. Alternate forms of the subtests of the TELD-3:T seemed equivalent at this piloting stage. The correlation coefficients depicting the relationship between Forms A and B show a moderate-to-high reliability, ranging from 0.60 to 0.97 at different ages.

*Time sampling:* A test–retest correlation method was used with 20 children, aged 5–7. The resulting coefficients were consistently high and significant, indicating that the TELD-3:T has significant acceptable test–retest *reliability* in this pilot study.

*Interscorer reliability:* The results of the interscorer reliability were 0.98 and 0.99 for receptive and expressive subtests of Form A and 0.99 and 0.99 for receptive and expressive subtests of Form B, respectively.

*Validity measures*

*Content validity:* During adaptation of the items, adherence to accepted standards for adapting tests was used as a guide (Andersson, 2005; Geisinger, 1994). The items were tested by expert review and pilot tested before this study. The validity of the items was

supported by conventional item analysis. The resulting median item discrimination coefficients and item difficulties indicated that the test items satisfied the requirements and provided evidence of content-description validity.

*Construct-identification validity:* The coefficients showing the relationship of age to performance were considered high. Its subtests were able to distinguish between groups of children with normally developing language and children who have disabilities.

*Convergent validity:* We provided information concerning the sensitivity and specificity. Considering the guidelines (Plante & Vance, 1995, 1994), both of the receptive and expressive subtests including the alternate forms of TELD-3:T were subjected to discriminant analysis and cross-validation. The results indicated a statistically significant group classification on both receptive and expressive subtests. The percentage and actual number of cases that were correctly classified in the cross-validation analysis were summarized. The findings of this pilot study seem particularly noteworthy because the TELD-3:T has a significant potential to correctly identify children with impairments.