

# Türkçe Kazanımında Yaş ve Ortalama Sözce Uzunluğunun İlişkisi

Pınar EGE\*  
Hacettepe Üniversitesi

Funda ACARLAR  
Ankara Üniversitesi

Figen GÜLERYÜZ  
Hacettepe Üniversitesi

## Özet

*İngilizce ve diğer dillerde yaş ve ortalama sözce uzunluğunun (OSU) ilişkisi çok önce belirlenmiş ve OSU dil gelişiminde bir ölçü olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada Türkçe'yi ana dil olarak öğrenen 17-59 aylar arası 95 çocukta dil-OSU ilişkisini incelemiş ve iki faktör arasında  $r = .83$  değerinde bir korelasyon saptanmıştır. Ayrıca, Türkçe veriden OSU hesaplamada izlenecek kurallar, hesaplama yöntemi ve OSU'dan yaş, ve yaştan OSU'yu kestirmeye yarayacak tablolar sunulmuş, bu ölçünün yararları ve eksikleri tartışılmıştır.*

**Anahtar Sözcükler:** Ortalama sözce uzunluğu, morphem, dil gelişimi, Türkçe kazanımı

## Abstract

*In English and other languages, the relationship between age and mean length of utterance (MLU) has been well-established and MLU has long been used as an index of grammatical development. This study examined the age-MLU relationship in 95 children between the ages of 17-59 months acquiring Turkish as a native language and found a strong correlation of  $r = .83$  between the two factors. Guidelines for calculating MLU using Turkish data and tables to be used in predicting age from MLU and MLU from age have been provided. Benefits and shortcomings of the process have been discussed.*

**Key words:** Mean length of utterance, morphemes, language development, acquisition of Turkish

İnsanlara özgü gelişmiş bir zihinsel beceri olan dil incelenirken öğelere ayrılmaktadır. Çocuklarda dil gelişimini incelerken de söz dizimi/sentaks (syntax), biçim bilgisi/morfoloji (morphology), ses yapısı/fonoloji (phonology), anlam (semantics) ve kullanım (pragmatics) olarak belirlenen bu öğelerin her birinin gelişimi ayrı ayrı ve birbirleri ile olan ilişkileri açısından ele alınmaktadır. Söz dizimi, adı üstünde, bir dilin tümcelerini oluşturan sözcüklerin sıralanmasını ilgilendiren kuralları, biçimbilim ise sözcüklerin iç yapılarını, yani sözcükleri oluşturan birimlerin neler olduklarını ve birbirleri ile ilişkilerini belirler. Söz dizimi ve biçimbilim dışındaki diğer öğeler bu çalışmanın kapsamı dışındadır.

Biçimbilimde temel kavramlardan en önemlisi olan biçimbirim/morfem (mor-

pheme) bir dilde anlam taşıyan en küçük birim olarak tanımlanır. Bağımsız olarak kullanılabilen bağımsız morfemler (isimler, sıfatlar, eylemler, zarflar, vs.) ve bağımlı morfemler (tüm ekler) olarak ikiye ayrılır. Bu tanıma göre, kitaplar sözcüğü iki morfemden oluşmaktadır: Bağımsız morfem kitap ve anlam olarak çoğulluk ifade eden ve ancak bağımlı morfemlere iliştilererek kullanılabilen -lar. Benzer şekilde, geldiler sözcüğünde gel bağımsız morfem, -di ve -ler bağımlı morfemlerdir.

Çocukların zihinsel becerileriyle birlikte dilleri de geliştikçe, kazanılan her yeni sözdizimsel ve biçimsel öge tümcelerinin uzunluğunu ve karmaşıklığını etkiler. Bir diğer deyişle, kazanılan her yeni morfem ile çocukların tümcelerinin uzunluğu da artar. Örneğin, gelmekle ilgili bir kavramı çocuk

ancak /de/ (gel) sözcüğü ile ifade edebiliyorsa tümcesi bir morfemden oluşmaktadır. /dedi/ (geldi) tümcesinde ise geçmiş zaman kullanılarak tümce iki morfeme çıkarılmıştır. /anne dedi/ tümcesi ise öznenin de belirtilmesiyle üç morfemden oluşmaktadır.

Morfem kavramına bağlı olarak, çocukların dil gelişimlerini değerlendirmede 'sözce uzunluğu' kavramı yaklaşık 50 yıldan beri kullanılmaktadır (Nice, 1925). 1973'de Brown, morfem sayısıyla belirlenen ortalama sözce uzunluğunun (OSU) (mean length of utterance - MLU) okul öncesi yaşlardaki çocuklarda ifade edici dil gelişimini sayısal olarak tanımlamakta faydalı olacağını göstermiştir. O yıldan bu yana 'ortalama sözce uzunluğu' kavramı erine boyuna incelenmiş ve yaygın olarak kullanılmıştır. Ancak bu ölçünün uygulandığı diller, genellikle yapı olarak Türkçe'den çok farklı olan İngilizce, Fransızca ve Almanca gibi Hint-Avrupa dilleridir. Tümcedeki öğelerin işlevlerini belirlemede söz diziminin, yani sözcüklerin sırasının çok önemli olduğu bu dillerin aksine, deyim yerindeyse, Türkçede bütün yükü takılar çekmektedir. İsim takıları, belirtme, yöneltme, yerlik, tamlama, eşlik gibi durumları belirtirken, kip, zaman, olumsuzluk, kişi, sayı ve edilgenlik gibi bilgiler eylemlere eklenen takılarla ifade edilmektedir. Bu özellik, Türkçe'deki sözcüklerin sırasını değiştirebilmeye olanak tanırken, takıların birbirlerine göre yerleri kesin olarak belirlenmiştir.

Anadil olarak Türkçe öğrenen çocukların, dil kazanımındaki bazı evrensel kurallara uymakla birlikte, Türkçe'nin yapısına bağlı olarak yukarıda adı geçen dillerden farklı özellikler gösterdikleri de bilinmektedir (Ekmekçi, 1979). Anadili Türkçe olan çocuklar Türkçe'nin tutarlılık, açıklık, değişmezlik gibi özellikleri olan takı sistemini erken yaşlarda (iki yaş civarı) öğrenmekte, tek sözcüklü, basit, kısa ifadelerle konuşurken bile takıları doğru olarak kullanabilmektedirler (Aksu-Koç ve Slobin, 1985; Özcan, 1996). Ancak daha ileriki yaşlarda karmaşık tümcelerin, örneğin, Yanımda oturan kız kırmızı giymiş' tümcesindeki altı çizili ilgi tümcecigi gibi yapıların kazanımında Hint-Avrupa dilleri öğrenen çocukların gerisine düşmektedirler

(Slobin, 1982). Anlaşıyor ki her dil, yapısı gereği, çocukları keşsettikleri kavramları ifade eden araçları uygularken değişik zorluklar ile karşı karşıya bırakmaktadır.

Yukarıda anlatılanlarda tümce ve sözce ifadeleri dönüşümlü olarak kullanılıyor gibi görünselerde farklı kavramları simgelemektedirler. Tümcenin, en azından bir öznesi ve eylemi vardır ve yazım kurallarına göre bitimi nokta ile belirtilir. Sözce ise bazen bir sözcük olabilir, bazen birkaç sözcük, bazen ise bir tümce. Ek-1'de konuşmayı sözcüklere bölme ile ilgili kurallar ile birlikte bir de örnek verilmektedir. Bir çocuğun ortalama sözce uzunluğunu hesaplamak için, çocuktan alınan doğal konuşma örneği ezgi düzeni (intonation contour), konuşma sırası ve duraklamalar göz önüne alınarak sözcüklere bölünür. Belirlenen sözcükler sayılarak örnekte kaç sözce olduğu hesaplanır. Konuşma örneğindeki tüm morfemler sayılarak sözce sayısına bölünür:

$$\text{Ortalama Sözce Uzunluğu (OSU)} = \frac{\text{Konuşma örneğindeki morfem sayısı}}{\text{Konuşma örneğindeki sözce sayısı}}$$

Brown (1973) ünlü çalışmasında küçük çocukların dil gelişimindeki değişkenliğe işaret ederek, OSU'nun sözdizimsel gelişimi kronolojik yaştan daha iyi kestirdiğini ifade etmiştir. Gerçekten de Brown'un Adam, Eve ve Sarah olarak bilinen üç deneginden Adam ve Sarah'da 2;2 ile 3;6 yaşları arasında görülen ifade edici dil gelişimi Eve'de 1;7 ile 2;3 yaşları arasında gözlenmiştir. Brown dil gelişimini OSU (MLU) sayılarına dayalı olarak beş aşamaya ayırmış ve yaşları ne olursa olsun her aşamada çocukların benzer dil yapılarını kazandıklarını göstermiştir. Brown'un bulguları, tarafından daha fazla sayıda denek kullanılarak doğrulanmıştır (de Villiers ve de Villiers, 1973).

Miller ve Chapman (1981) 17 ay ile 5 yaş arası 123 çocuk ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında ise OSU ile kronolojik yaş arasında doğrusal bir ilişki olduğunu göstermişlerdir. Normal çocuklarda yaş arttıkça OSU da ona paralel olarak artmaktadır. Yaş ile OSU arasında yüksek bir korelasyon ( $r = .88$ ) bulunan bu çalışmada OSU'nun yılda ortalama 1.24 morfem arttığı gözlen-

miştir. Miller ve Chapman'ın sonuçları diğer araştırmacılar tarafından da büyük ölçüde doğrulanmıştır (Rondall, Ghiotto, Bredart ve Bachelet, 1987; Scarborough, Wyckoff ve Davidson, 1986). Bu araştırmacıların deneklerinin sosyo-ekonomik düzeyini yüksek bulan Klee ve arkadaşları (Klee, Schaffer, May, Membrino ve Mougey, 1989) özellikle düşük sosyo-ekonomik düzeyden seçilmiş 24 çocukla gerçekleştirdikleri çalışmalarında, yaş-OSU korelasyonunu .75 olarak saptamışlardır.

Yukarıda anlatıldığı gibi MLU/OSU standart Amerikan İngilizcesine geniş ölçüde uygulanmaktadır. Ayrıca İngiliz İngilizcesine (Wells, 1985), İspanyolca'ya (Linares, 1983), İbranice'ye (Dromi ve Berman, 1982) ve Macarca'ya (Kassai, 1994, kişisel iletişim) uyarlamaları yapılmıştır. Türkçe öğrenen çocukların dillerini uzunluk ve karmaşıklık açısından inceleyenlere (Ekmeççi, 1979; 1982) ve OSU ölçüsünü Türkçe'de araştırmalarında kullananlara rastlanmaktaysa da (Tüfekçioğlu, 1996), bu ölçünün Türkçe gibi eklememeli bir dili öğrenen çocuklarda uygulanabilirliğine ilişkin bir çalışmaya rastlanmamaktadır. Bu çalışmanın amacı OSU'nun Türkçe kazanımda yaş ile ilişkisini araştırmak ve ilişki belirlenmesi durumunda bu kavramı ifade edici dil gelişimini değerlendirmede kullanılabilir bir ölçü haline getirmektedir.

## Yöntem

### Örnekleme

Bu çalışmada 17 ile 59 ay arası yaşlarda 95 çocuk ile çalışılmıştır. Çocukların bir kısmı daha önceden tamamlanmış iki ayrı çalışmadaki deneklerden oluşmaktadır (Acarlar, 1995; Güteryüz, 1995). Bunlara, bu çalışma için yine Ankara ili içindeki kreş ve anaokullarından ve uygun yaşta diğer gönüllülerden eklemeler yapılmıştır. Bu çocuklar yaşlarına uygun sınıflarda okuyan, öğretmenleri ve anneler tarafından gelişimsel bir sorunları olmadığı ifade edilen ve araştırmacılarca yapılan klinik gözlemlerinde bedensel, zihinsel ve ruhsal olarak normal oldukları belirlenen çocuklardır.

### Doğal Konuşma Örneği

Bu araştırma için gerekli olan konuşma örneği çocukla çalışma konusunda deneyimli araştırmacılar tarafından ya çocuğun evinde, ya da okulunda yabancı olmadığı bir çevrede, serbest oyun ortamında, çocuk merkezli bir anlayış içinde elde edilmiştir. Oyun için tüm çocuklarla kitaplar, bebekler, oyuncak hayvanlar ve arabalar kullanılmıştır. Her çocuğa kayıt başlamadan önce bir ısınma dönemi tanınmıştır. Çocuklardan elde edilen ortalama yarımpar saatlik konuşma kaydedilmiştir.

Tüm konuşmaların Türkçe alfabe kullanılarak, ancak çocuğun söyleyişine sadık kalınarak transkripsiyonu yapılmıştır. Daha sonra örnekler her üç araştırmacının fikir birliği ile sözcelere ayrılmıştır. Sözcelere ayırmak için konuşma sırası, duraklama ve ezgi düzeni ölçütleri kullanılmıştır. Bu ölçütlere göre, örneğin çocuk tek kelime bile söylemiş olsa sözcü sona ermiş demektir. Sıra tekrar çocuğa geldiğinde başka bir sözcü başlar. Benzeri şekilde, inen veya çıkan entonasyon (ezgi) sözcenin bittiğini ifade eder. Bir konuşma sırası birkaç sözcüden oluşabilir (bakınız, Ek 1).

Çocukların konuşma örneğindeki, ısınma döneminden sonra kaydedilen ilk 50 sözcü bu çalışma için kullanılmıştır. Ancak küçük yaş gruplarında bazı çocukların dil gelişmelerinin kısıtlılığı nedeniyle kayıt esnasında Ek 2'deki koşullara göre kabul edilebilir sözcülerinin sayısının 50'yi bulmadığı görülmüştür. Ailelerinin ifadelerine göre tüm dağarcıklarını sergiledikleri halde tekrarlar çıkarıldıktan sonra 50 sözcenin altına düşenler olmuştur. Bu nedenle, küçük yaşlardaki az sayıda çocuk için 25 sözcü sınırı kabul edilmiştir. Yirmibeş sözcüye ulaşamayan çocuklar çalışmanın dışında bırakılmışlardır. Yirmibeş ile 50 arasında kabul edilir sözcüleri olanları da çalışma dışı bırakmanın ve yalnızca üretimi yüksek olanları çalışmaya dahil etmenin örnekleme çarpıtacağı düşünüldüğünden az sayıda çocuk için istisna yapılmıştır. Sözcü sayıları düşük olan çocukların bulunması nedeniyle, konuşma örneklerindeki sözcü sayılarındaki farkların fazla olmamasını sağlamak amacıyla bu gibi çalışmalarda geleneksel

olan 100 sözce yerine 50 sözce sınırı kabul edilmiştir.

### **Ortalama Sözce Uzunluğunun (OSU) Hesaplanması**

Miller ve Chapman (1981) OSU'nu hesaplarken temelde Brown'un (1973) ölçütlerine sadık kalarak ufak uyarlamalar yapmışlardır. Lund ve Duchan (1993) bu ölçütlere katkıda bulunarak açıklık getirmişlerdir. Ancak bu araştırmacıların kullandıkları dil ile Türkçe'nin özellikleri çok farklıdır. Bu nedenle bu araştırmacıların ortaya koydukları ölçütler ve Kassai'nin de (1994 - kişisel iletişim) Macarca için yaptığı düzenlemelerin Türkçe'ye uygulanabilir ortak yönleri dikkate alınmakla birlikte Türkçe'ye özel kabul edilebilecek kriterler için de titiz bir çalışma yürütülmüştür. Ölçütler ortaya konurken dil yapılarının kazanım özellikleri Türkçe için bilindiği kadarıyla dikkate alınmıştır. Bilinmeyen durumlarda elde edilen veriler analiz edilerek bilgi edinilmeye çalışılmıştır. Bu çalışma için böylece oluşturulan ölçütler Ek 2' de sunulmuştur.

Titizlikle hazırlanmış olmalarına rağmen Ek 2' de sunulan ölçütlerin bazıları tartışmaya açıktır. Başka ülkelerde yapılan çalışmalarda da bu konudaki uygulamada farklılıklar görülmektedir. Ek 2' de sunulan ölçütler bu çalışma için çok önemli olmakla birlikte dil kazanımının özelliklerini ve Ek 2'nin hazırlanması sürecini ayrıntılarıyla burada anlatmak konuyu dağıtma ve amaçtan uzaklaştırma tehlikesi doğuracağından tartışmaların ve kararların temel ilkelerinden kısaca bahsetmekte yarar görüyoruz.

Eklemlenmeli bir dil olan Türkçe'de sözdizimsel ilişkileri ve çeşitli kavramları ifade etmede takıların rolü çok büyüktür ve çocuklar çok erken yaşlarda bu takıları öğrenip kullanmaktadırlar. Ancak burada en önemli soru çocukların, ağızlarından her çıkan yapı ile ilgili kuralları ve sistemi bilip bilmedikleridir. Örneğin, çocuk geçmiş zaman morfemi *-di* yi kullandıysa geçmiş zaman kavramını ve ifade edilmesini öğrenmiş sayılmalı mıdır? Bu aşamada 'üretkenlik' kavramı dikkate alınmaktadır. Eğer çocuk *-di* morfemini farklı eylemlerle bir-

likte doğru ve yerinde kullanabiliyorsa, yani bu morfem üretkenlik kazanmış ise, öğrenilmiş demektir. Çok defa ezberlenmiş olarak kalıp şeklinde kullanılan, ancak üretkenliği olmayan morfemler kazanılmış sayılmazlar ve OSU hesaplarında dikkate alınmazlar.

Üretkenlik ilkesi OSU hesaplarken olduğu kadar Ek 2'deki bazı maddelerin oluşumunda da önemlidir. Ezbere dayalı ifadeler bu nedenle sayılmamakta, *güle güle, çok yaşa* gibi sosyal iletişim kalıpları tek morfem sayılmaktadırlar. Aynı şekilde, onay sorusu 'di mi' nin iki ayrı morfem olarak algılanıp 'olumsuz + soru' morfemlerinin üretken olarak kullanıldığı konusunda bir işaret yoktur. Bunun tam tersine, Ek 2'nin son maddesinde adı geçen morfemlerin genellikle kullanıldıkları zaman üretken olarak kullanıldıkları kanısına varılmıştır. Ancak değerlendirme yapılırken çocuğun istisna olarak bu morfemleri ezberlenmiş kalıp olarak kullanıp kullanmadığına dikkat edilmelidir.

Dil gelişiminde ve Ek 2'nin hazırlanmasında dikkate alınan bir diğer ilke de 'tutarlılık' ilkesidir. Bu ilke de yine hem dil gelişimi değerlendirilirken çocuğun morfemleri kullanımında gözlemlenen tutarlılık, hem de Ek 2'deki ilkeler oluşturulurken verilen kararlarda tutarlılık şeklinde ortaya çıkmaktadır. Çocuğun üretken olarak kullandığı görülen bir morfemi tutarlı olarak kullanıp kullanmadığı da düşünülmelidir. Eğer bir çocuk çoğul takısı *ler*'i farklı isimlere ekleyerek kullanmış ve üretken olduğu izlenimini vermişse, ancak daha sonra aynı isimleri çoğul olması gereken durumlarda takısız kullanmış, yani tutarlı davranmamışsa; bu o morfemin kazanımının henüz tam anlamıyla gerçekleşmediğinin işareti olmaktadır. Ancak, morfem doğru ve üretken olarak kullanıldığı yerlerde OSU hesaplarına dahil edilmektedir.

Tutarlılık Ek' 2 hazırlanırken de tartışmaların temel ilkelerinden birini oluşturmuştur. Bir örnekle anlatalım. *Sıkıldım* tümcesindeki eylem edilgen bir yapıya sahip olmakla birlikte anlam olarak edilgenlik ifade etmiyor görünmekte ve 'sıkıl' eylemi kök olarak alınmalı mı? sorusunu akla getirmektedir. Ancak incelememiz çocukla-

rın kırmak / kırılmak, bozmak / bozulmak gibi çok kullanılan ve erken öğrenilen eylemlerdeki edilgenlik morfemini üretkenlik kazandıktan sonra doğru olarak kullandıklarını göstermiştir. Bu nedenle tutarlılık ilkesine bağlı kalınarak, sıkıldım eylemindeki tereddüt yaratan -il edilgen morfemi de ayrı bir morfem olarak sayılmak durumunda kalmaktadır.

Bazı durumlarda çocuklar hiçbir morfem kazanmamış olmalarına yahut çok düşük OSU'ya sahip olmalarına rağmen, isimleri veya renkler gibi sıfatları yan yana sıralayarak uzun konuşuyormuş izlenimini yaratabilirler (Örn: 'kırmızı, yeşil, sarı.'). Bu sıralamalar çocuğun OSU'sundan bağımsız olarak sonsuza kadar uzatılabilir ve sayıma dahil edilmeleri halinde OSU'yu çarpıtır. Bu düşünceyle tutarlı olarak, Ek 2'nin 6. maddesinde görüldüğü gibi tümcenin aynı ögesi yerine kullanılmış sıralamaların da ancak bir tanesi o ögeyi ve sözdizimsel ilişkileri temsil edecek şekilde sayılmaktadır. Örneğin: 'Anne, baba, Didem, annecanne geldi.' tümcesinde çocuk özne konumunda dört isim sayılmaktadır. Bu sıralama daha da arttırılabilir fakat çocuğun dilinin gelişmişliğine ve karmaşıklığına bir katkısı olmaz. Bu öznelerin her birini sayıma dahil etmek OSU hesaplarında yanlışlığa sebep olmaktadır. Ancak bu isimler ve bağlacı ile ayrıldığı durumlarda farklı bir sözdizimsel ilişki ifade edildiğinden bağlacın her iki tarafındaki isim de sayılmaktadır (Ek 2, 6. ve 7. maddeler). Bu sözcüklerle bağımlı morfem (taki) kullanılması halinde de takıların da

bir tanesi sayılmaktadır (Örn.: Annemi, babamı, Didem'i, annenannemi sevivorum.)

### Güvenirlilik Çalışması

Ölçütler üzerinde karar verildikten sonra ikinci ve üçüncü yazarlar çocukları aralarında paylaşıp OSU'ları hesaplamışlardır. Hesaplamalar giriş bölümünde verilen formüle göre yapılmıştır. Birinci yazar ise diğer iki yazarın her birinin deneklerinin yaklaşık %50'sini tekrar hesaplamıştır. Böylece birinci yazarın sonuçları diğer araştırmacıların elde ettikleri morfem sayısıyla ayrı ayrı kıyaslanabilmiştir (Tablo 1). Bu yaklaşım farklı kişilerin ölçütleri uygulamada karşılaşacakları zorlukların yaratacağı farklılıklar konusunda fikir edinmek amacıyla seçilmiştir. Birinci araştırmacı ile diğer araştırmacılar arasındaki uyum, her iki araştırmacı ile farklı olmakla birlikte yüksektir. Ancak Tablo 1'de görüldüğü gibi, birinci yazarla ikinci yazar OSU hesaplarında çocukların %50'sinde .01 morfem düzeyine kadar tam uyum halinde olmakla birlikte, birinci yazarla üçüncü yazarın OSU hesaplarında çocuk sayısının % 65'inde 0 ile 0.10 morfem arası çok küçük sayılabilecek bir fark gözlenmektedir. Bunun nedeni de üçüncü yazarın değerlendirdiği çocukların yaşlarının büyük, dillerinin de daha gelişmiş olmasıdır. Bu da, hesaplamada kullanılan ölçütlerin açık ve seçik olmasına rağmen, çocuğun dili geliştikçe hata marjının arttığını göstermektedir.

**Tablo 1**

*Birinci Yazarın OSU Hesaplamasında İkinci ve Üçüncü Yazarlarla Uyumunun Dökümü*

	Tam uyum	<0.10 morfem	0.10-0.19 morfem	0.20-0.30 morfem	Toplam denek
2. Yazar	12 (%50)	10 (%42)	2 (%8)	-	24 (%100)
3. Yazar	2 (%9)	15 (%65)	3 (%13)	3 (%13)	23 (%100)

### Bulgular

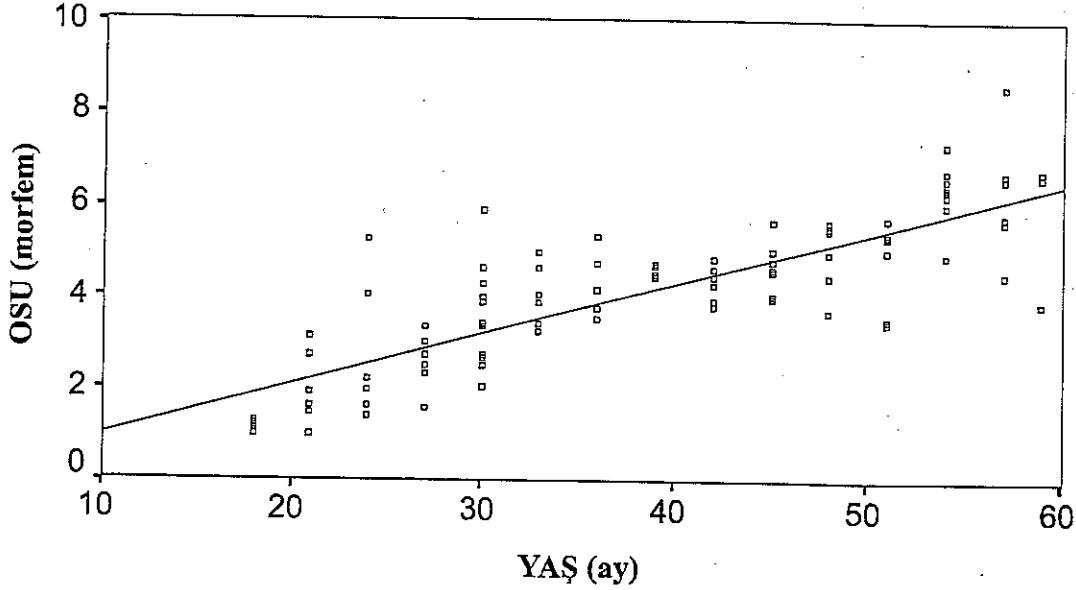
Bu çalışmadaki bulgular, sonuçları kıyaslayabilmek amacıyla Miller ve Chapman'ın (1981) yöntemine göre elde edilmiştir.

### Yaşa Göre OSU'yu Kestirmek

Denekler önce üçer aylık aralıklarla gruplanmış, ortadaki yaş, grubun temsilcisi olarak alınmıştır. Örneğin, 17, 18, 19 aylık denekler bir grupta düşünülmüş, 18 ay grubu belirleyici yaş olmuştur. Bu grupla-

ma hem gruplardaki denek sayısını arttırmış, hem de yaş gruplarının farklılıklarını incelemeye olanak tanımıştır. Diğer dillerde olduğu gibi, Türkçe'de de yaş ile morfem sayısı olarak hesaplanan ortalama sözcük uzunluğu (OSU) arasında yüksek korelasyon bulunmuştur ( $r = .83, p < .01$ ).

Bu sayı İngilizce için Miller ve Chapman'ın (1981) bildirdiği .88 ve Klee ve arkadaşlarının (1989) bildirdiği .75 katsayılarına çok yakındır. Şekil 1 tüm deneklerde OSU'nun yaşa göre dağılımını ve regresyon çizgisini göstermektedir.



Şekil 1. Yaş ve OSU ilişkisi

Regresyon hesaplarından yaşa göre (ay olarak) OSU'yu kestiren regresyon denklemi elde edilmiştir:

$$OSU = .110 \times (\text{yaş}) - .008 \quad (1)$$

Tablo 2, yaş gruplarını, her gruptaki denek sayısını, gerçek ve kestirilen OSU'ları, deneklerin gerçek OSU'larının kestirilen grup OSU'sundan standart sapmalarını göstermektedir. Gerçek OSU'lar ile kestirilen OSU'lar arasındaki farkın karesi regresyon çizgisinin farklı yaşlarda veri ile uyumu hakkında bilgi vermektedir. Farkın işareti ise regresyon çizgisinin gerçek veriye göre düşük veya yüksek kestirdiğini göstermektedir. Bu tabloda hiçbir yaş grubunda doğrusal çizgiden çarpıcı bir sapma gözlenmemektedir.

Gerçek OSU'ların kestirilen OSU'lardan standart sapmasına yaşın fonksiyonu olarak bakıldığında yaşla birlikte standart sapmaların arttığı görülmektedir. Bu ilişki-den bir regresyon formülü hesaplanmıştır:

$$SS \text{ OSU} = .008 \times (\text{yaş}) + .551 \quad (2)$$

Bu formül kestirilen standart sapmaların hesaplanmasında kullanılmıştır. Elde edilen sayı ise her yaş grubunun ortasındaki ayın kestirilen ortalamasına eklenip çıkarılarak regresyon çizgisi etrafında birer standart sapmalı OSU ranjı bulunmuştur. Normal bir dağılımın ortalamasının her iki yönünde birer standart sapmayı içeren ve normal nüfusun %68'ini kapsayan alan normal ranj olarak düşünülmektedir. Sonuçlar Tablo 3'de gösterilmiştir.

**Tablo 2***OSU = .110 x (yaş) - .008 Formülüne Göre 95 Çocuğun Yaş Gruplarına Göre Kestirilen OSU'ları*

Yaş ±	Denek Sayısı	OSU	Kestirilen OSU	OSU ile Kestirilen OSU Farkı	Farkın Karesi	OSU'nun Kestirilen OSU'dan SS'si
18	5	1.17	1.89	-.72	.518	.724
21	6	1.97	2.22	-.25	.063	.772
24	6	2.77	2.55	.22	.048	1.118
27	6	2.59	2.88	-.29	.084	1.118
27	6	2.59	2.88	-.29	.084	.626
30	11	3.57	3.21	.36	.130	1.121
33	6	4.03	3.54	.49	.240	.779
36	5	4.30	3.87	.43	.185	.788
39	5	4.30	3.87	.43	.185	.788
39	5	4.56	4.20	.36	.130	.381
42	8	4.22	4.53	-.31	.096	.480
45	7	4.68	4.86	-.18	.032	.561
48	6	4.97	5.19	-.22	.048	.741
51	7	4.84	5.52	-.68	.462	1.087
54	8	6.33	5.85	.48	.230	.800
57	6	6.32	6.18	.14	.020	1.260
59	3	5.77	6.40	-.63	.397	1.465

**Tablo 3***Kestirilen Ortalamadan ± 1 Standart Sapma İçindeki Yordanan OSU'lar (Morfem Olarak)*

Yaş	Kestirilen OSU*	Kestirilen SS*	Kestirilen OSU ± 1 SS
18	1.89	.695	1.20 - 2.59
21	2.22	.719	1.50 - 2.94
24	2.55	.743	1.81 - 3.29
27	2.88	.767	2.11 - 3.65
30	3.21	.791	2.42 - 4.00
33	3.54	.815	2.73 - 4.36
36	3.87	.839	3.03 - 4.71
39	4.20	.863	3.34 - 5.42
42	4.53	.887	3.64 - 5.42
45	4.86	.911	3.95 - 5.77
48	5.19	.935	4.26 - 6.13
51	5.52	.959	4.56 - 6.48
54	5.85	.983	4.87 - 6.83
57	6.18	1.007	5.17 - 7.19
59	6.40	1.023	5.38 - 7.42

\*OSU = .110 (yaş) - .088 formülüne göre

\*\*SS = .008 (yaş) + .551 formülüne göre

**OSU'ya Bakarak Yaş Kestirmek**

Yukarıda anlatılan işlemlerin tersine, elde edilen bir ortalama sözce uzunluğunun yaş değerini kestirmek de mümkün-

dür. Yaşa bakarak OSU'yu kestirmeye yarayacak formülü elde edebilmek için denekler 0.5 morfemlik gruplarda toplanmıştır. Grup ranjının orta değerlerinin (1.25, 1.75, 2.25 morfem, vb.) grubu temsil ettiği düşünülmüştür. 6.75 morfemin temsil ettiği grubun üst değeri olan 6.99 morfem sınır kabul edilmiştir. Bu değer üzerinde kalan ve ayrı gruplar oluşturmaları gerekecek olan iki denek dışarda bırakılmışlardır (n = 93). Uygulanan regresyon analizinden aşağıdaki formül elde edilmiştir:

$$\text{Yaş} = 6.351 \times (\text{OSU}) + 12.236 \quad (3)$$

Tablo 4, OSU gruplarını, her grupta kaç denek olduğunu, gerçek ve kestirilmiş yaşları, gerçek ve kestirilmiş yaşlar arasındaki farkı ve farkın karesini ve gerçek yaşın kestirilmiş yaştan standart sapmasını göstermektedir. Bu tabloya göre en fazla değişkenlik 3.75 OSU'nun temsil ettiği (3.50-3.99 OSU) grupta görülmektedir.

Tablo 5 ise OSU'su bilinen bir çocuğun ifade edici dilinin kaç yaşındaki çocuklardan beklenen düzeyde olduğunu göstermektedir. Bu tabloda 0.10 morfem aralıklarla verilmiş OSU'ların formüle (3) göre kestirilen yaşları ve kestirilen değerini

birer standart sapmalı çevresini içeren ranji göstermektedir (Tablo 4'deki SS değerlerine göre). Bu tablodan, çocuğun OSU'suna en yakın değer bulunarak, bu OSU'nun hangi yaş ranji için normal olduğu

öğrenilmektedir. Örneğin, OSU'su 2.12 olarak hesaplanan bir çocuğun performansının 2.10 morfemin karşılığı olarak 23.06 ile 28.08 aylar arası için normal bir performans olduğu bulunmaktadır.

**Tablo 4***OSU Grupları İçin Yaş Kestirim Tablosu*

OSU	Denek Sayısı	Kestirilen Yaş*	Gerçek Yaş	Kestirilen Yaş ile Gerçek Yaşın Farkı	Farkın Karesi	Gerçek Yaş ile Kestirilen Yaş-tan SS'sı
1.25	8	20.17	19.00	1.17	1.37	2.94
1.75	4	23.35	22.50	.85	.72	3.00
2.25	4	26.53	25.50	1.03	1.06	2.51
2.75	6	29.70	27.33	2.37	5.62	4.06
3.25	7	32.88	29.00	3.88	15.05	5.62
3.75	12	36.05	42.50	-6.45	41.60	10.30
4.25	12	39.23	37.83	1.40	1.96	7.12
4.75	15	42.40	42.00	.40	1.16	7.32
5.25	7	45.58	43.71	1.87	3.50	9.88
5.75	8	48.75	48.38	.37	.14	8.21
6.25	4	51.93	54.00	-2.07	4.28	2.30
6.75	6	55.11	56.50	-1.39	1.93	2.30

\*Yaş = 6.351 x OSU + 12.236 formülüne göre

**Tablo 5***OSU ve OSU Değeri İçin Kestirilen Yaş Ve Kestirilen Yaşın ±1 SS'sını İçeren Yaş Ranji (Ay Olarak)*

OSU	Kestirilen yaş*	Kestirilen yaş ± 1 SS**
1.00	18.59	15.65 - 21.53
1.10	19.22	16.28 - 22.16
1.20	19.86	16.92 - 22.80
1.30	20.49	17.55 - 23.43
1.40	21.13	18.19 - 24.07
1.50	21.76	18.76 - 24.76
1.60	22.40	19.40 - 25.40
1.70	23.03	20.03 - 26.03
1.80	23.67	20.67 - 26.67
1.90	24.30	21.30 - 27.30
2.00	24.94	22.43 - 27.45
2.10	25.57	23.06 - 28.08
2.20	26.21	23.70 - 28.72
2.30	26.84	24.33 - 29.35
2.40	27.48	24.97 - 29.99
2.50	28.11	24.05 - 32.17
2.60	28.75	24.69 - 32.81
2.70	29.38	25.32 - 33.40
2.80	30.02	25.96 - 34.08
2.90	30.65	26.59 - 34.71
3.00	31.29	25.67 - 36.91
3.10	31.92	26.30 - 37.54
3.20	32.56	26.94 - 38.18
3.30	33.19	27.57 - 38.81

3.40	33.83	28.21 - 39.45
3.50	34.46	24.16 - 44.74
3.60	35.10	24.80 - 45.40
3.70	35.73	25.43 - 46.03
3.80	36.37	26.07 - 46.67
3.90	37.00	26.70 - 47.03
4.00	37.64	30.52 - 44.76
4.10	38.27	31.16 - 45.40
4.20	38.91	31.79 - 46.03
4.30	39.55	32.43 - 46.67
4.40	40.18	33.06 - 47.30
4.50	40.82	33.50 - 48.14
4.60	41.45	34.13 - 48.77
4.70	42.09	34.77 - 49.41
4.80	42.72	35.40 - 50.04
4.90	43.36	36.04 - 50.68
5.00	43.99	34.11 - 53.87
5.10	44.63	34.75 - 54.51
5.20	45.26	35.38 - 55.14
5.30	45.90	36.02 - 55.78
5.40	46.53	36.65 - 56.41
5.50	47.17	38.96 - 55.38
5.60	47.80	39.59 - 56.01
5.70	48.44	40.23 - 56.65
5.80	49.07	40.86 - 57.28
5.90	49.71	41.50 - 57.92
6.00	50.34	42.13 - 58.55

\* Yaş = 6.351 x OSU + 12.236 formülüne göre

\*\* Tablo 4'teki SS değerlerine göre



## Tartışma

Bu araştırma, diğer dillerde yapılan araştırmalarda görüldüğü gibi, eklemlemeli bir dil olan Türkçe'de de 17 ile 59 aylar arasındaki çocukların yaşları ile ortalama sözce uzunluklarının güçlü bir ilişkisi olduğunu göstermiştir. Yaş arttıkça OSU da düzenli olarak artmaktadır. Bu ilişkiye dayanarak yaşı bilinen bir çocuktan kaç morphem uzunluğunda ifadeler bekleneceği, yahut, ortalama sözce uzunluğu bilinen bir çocuğun kaç yaş düzeyinde performans gösterdiği saptanabilir. Bunu yapabilmenin en belirgin faydası çocukların sözce uzunluklarının yaşlarına uygun olup olmadıklarına bakılarak ifade edici dil gelişimi beklenenin altında olan çocukları belirlemektir. Tablo 3 yaşa göre kestirilen ortalamanın 1'er standart sapma çevresinde performans gösteren çocuklardan beklenen OSU'nun ranjını belirtmektedir. Bu ranj genellikle normal ranj kabul edilmekte ve test edilen nüfusun % 68'ini kapsamaktadır. Bu değerlerin altında kalan çocuklar izlemeye veya daha ayrıntılı incelemeye alınmaya aday olarak düşünülmelidir.

OSU'nun bir diğer yararı da araştırma amaçlıdır. Türkçe ile ilgili yapılacak araştırmalarda dil gelişimini belirlemede uygulanacak nesnel ölçütlerin yoksunluğu sorun yaratmaktadır. Yaşları dikkate alınmaksızın dil gelişimleri benzer olan çocukları araştırma veya başka amaçlar için gruplamada OSU bir ölçüt olarak kullanılabilir. Aynı şekilde, araştırmalarda çocuklar başka ölçütlere göre gruplanmış dahi olsalar OSU deneklerin dil gelişimlerini belirleyici bir ölçü olacaktır.

Türkçe öğrenen çocukların dil gelişmelerini değerlendirmede ve dil özrümlü çocukları belirlemede nesnel ölçütlerden yoksun olduğumuz şu dönemde OSU-yaş ilişkisinden elde edilen ölçülerin yararı açıktır. Ancak bu ölçüyü kullanırken dikkat edilmesi gereken konular vardır. Pek çok araştırmacının da vurguladığı gibi (Chapman ve Miller, 1981; Klee ve Fitzgerald, 1985; Miller, 1981) OSU dil gelişimini değerlendirmede tek ölçüt olarak kullanılmamalıdır. OSU, adı üstünde, bir uzunluk/üretkenlik ölçüsüdür. Çocuğun dilin

niteliksel özellikleri hakkında bir fikir vermemektedir. Dunn, Flax, Sliwinski ve Aram (1996), dil özrümlü çocuklara tanı koymada, psikometrik testlerden çok doğal konuşma örneğine dayalı ölçütlerden; OSU, hata yüzdesi ve yaş ölçütlerini birlikte kullanmanın yararlı olduğunu bulmuşlardır. Bazı araştırmacılar ise, dört-beş morfemden sonra işlevini yitirmeye başladığını iddia ederek OSU'yu eleştirmişlerdir (Klee ve Fitzgerald, 1985). Miller (1991) da OSU'nun basit tümceler kullanan çocuklarda daha iyi bir gösterge olduğunu, tümce karmaşıklığı ile OSU'nun ilişkisinin zayıf olduğunu iddia etmektedir. Türkçe bir takı dili olduğuna göre OSU'daki artışın büyük bir olasılıkla morphem kullanımındaki artışı gösterdiği düşünülebilir. Çocuğun dil gelişimi değerlendirilirken bunun gerçekte böyle olup olmadığı, çocuğun yaşından beklenen hangi dil yapılarını doğru olarak kullandığı ayrıntılı olarak incelenmelidir.

OSU ölçüsünü kullanmada diğer dikkat edilecek konulardan bazıları veri toplama ile ilgilidir. OSU ölçüsü hiçbir ön hazırlığa gereksinim duyulmadan serbest oyun ortamında elde edilen doğal konuşma örneğine dayanmaktadır. Ayrıca, bu çalışmanın verileri çocuğun tanıdığı bir mekanda elde edilmiştir. Sözce uzunluğu mekana (tanıdık veya yabancı), veri toplamak için kullanılan etkinliğe (resim, kitap, tanıdık oyuncak) ve bu amaçla çocukla iletişimde olan kişiye (araştırmacı, anne, arkadaş) duyarlıdır (Klee ve Fitzgerald, 1985; Kramer, James ve Saxman, 1979). Çok farklı koşul ve şekillerde elde edilen konuşma örnekleri sözce uzunluğunu etkileyerek kullanılan ölçünün geçerliliğini azaltacaktır.

Veri toplamada dikkat edilecek bir diğer konu da çocuğun sosyo-ekonomik düzeyidir. Bu araştırma için veriler orta ve üst gelir gruplarındaki çocuklardan toplanmıştır. Alt gelir gruplarından çocuklar için normlar kısmen farklılık gösterebilir. Nitekim daha önce de belirtildiği gibi, İngilizce için yapılan araştırmalarda, deneklerin sosyo-ekonomik düzeylerinin düşmesiyle yaş-OSU korelasyonu 0.88'den 0.75'e düşmüştür. Alt gelir gruplarından çocukların değerlendirilmelerinde bu durum dikkate alınmalıdır.

Bu çalışmanın ortaya koyduğu bir ikinci konu da konuşma örneğini sözcelere, sözceleri de morfemlere ayırmak için başlatılan tartışmadır. Bu tartışmanın ve bu çalışmadaki bulguların akla getirebileceği pek çok soru ilerdeki çalışmalara malzeme oluşturmaktadır. Ek 1 ve Ek 2'de sergilenen ölçütlere, kısmen pek çok dile uygulanabilen ve üzerlerinde fikir birliği olan ölçütler uyarlanarak, kısmen de Türkçe kazanımla ilgili yapılmış olan araştırmalardan ve elde edilen veriden elde edilen bilgilerden yararlanılarak ulaşılmıştır. Ancak bu eklerin hazırlanmasında karşılaştığımız zorluklar bize Türkçe kazanım hakkındaki bilgimizin ne denli yetersiz olduğunu da göstermiştir. Ek 2'nin bazı maddeleri tartışmaya açıktır. Türkçe yapıların kazanımı konusunda ayrıntılı araştırmalara gereksinim vardır.

### Kaynaklar

- Acarlar, F. (1995). *Türkçe kazanımında kullanılan fonolojik süreçlerin incelenmesi ve fonolojik bozukluğu olan çocuklardaki süreçlerle karşılaştırılması*. Yayınlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Aksu-Koç, A., & Slobin, D. I. (1985). The acquisition of Turkish. In D. Slobin, (Ed.), *The cross linguistic study of child language*, V.1. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum.
- Brown, R. (1973). *A first language: The early stages*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- de Villiers, J. G., & de Villiers, P. A. (1973). A cross-sectional study of the acquisition of grammatical morphemes in child speech. *Journal of Psycholinguistic Research*, 2, 267-278.
- Dromi, E., & Berman, R. (1982). A morphological measure of early language development: Data from modern Hebrew. *Journal of Child Language*, 9, 403-424.
- Dunn, M., Flax, J., Sliwinski, M., & Aram, D. (1996). The use of spontaneous language measures as criteria for identifying children for specific language impairment: An attempt to reconcile clinical and research incongruence. *Journal of Speech and Hearing Research*, 39, 643-654.
- Ekmekçi, Ö. F. (1979). *Acquisition of Turkish: A longitudinal study on the early language development of a Turkish child*. Unpublished doctoral dissertation, University of Texas, Austin, A.B.D.
- Ekmekçi, Ö. F. (1982). Language development of a Turkish child: A speech analysis in terms of length and complexity. *Journal of Human Sciences*, 1(1), 103-112.
- Güteryüz, F. (1995). *2-6 yaşlarındaki kekemelik problemi olan ve olmayan çocukların artikülasyon özelliklerinin karşılaştırılması*. Yayınlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Klee, T., & Fitzgerald, M. D. (1985). The relation between grammatical development and mean length of utterance in morphemes. *Journal of Child Language*, 12, 251-269.
- Klee, T., Schaffer, M., May, S., Membrino, İ., & Mougey, K. (1989). A comparison of the age-MLU relation in normal and specifically language-impaired preschool children. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54, 226-233.
- Kramer, C., James, S., & Saxman, J. (1979). A comparison of language samples elicited at home and in the clinic. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 44, 321-330.
- Lund, N. C., & Duchan, J. F. (1993). *Assessing children's language in naturalistic contexts*. (3rd ed.) Englewood Cliffs, N. J.: Prentice Hall.
- Linares, N. (1983). Rules for calculating mean length of utterance in morphemes for Spanish. In D. R. Omark & J. G. Erickson (Eds.), *The bilingual exceptional child*. San Diego: College Hill Press.
- Miller, J. F. (1981). *Assessing language production in children*. Austin: Pro-ed.
- Miller, J. F. (1991). Quantifying productive language disorders. J. F. Miller (Ed.), *Research on child language disorders*. Austin, Texas: Pro-ed.
- Miller, J. F., & Chapman, R. S. (1981). The relation between age and mean length of utterance in morphemes. *Journal of Speech and Hearing Research*, 24, 154-161.
- Nice, M. M. (1925). Length of sentences as a criterion of a child's progress in speech. *Journal of Educational Psychology*, 16, 370-379.
- Özcan, H. (1996). *Is two stage model of grammatical development universal? A study on the morphological agreement in the development of L1*. VII. Uluslararası Çocuk Dili Çalışmaları Kongresi'nde sunulmuş bildiri, İstanbul.

Rondal, L. A., Ghiotto, M., Bredart, S., & Bachelet, J. F. (1987). Age relation, reliability and grammatical validity of measures of utterance length. *Journal of Child Language*, 14, 433-446.

Scarborough, H., Wycoff, J., & Davidson, R. (1986). A reconsideration of the relation between age and mean utterance length. *Journal of Speech and Hearing Research*, 29, 394-399.

Slobin, D. R. (1982). Universal and particular in the acquisition of language. E.

Wanner & L. Gleitman (Eds.), *Language acquisition: The state of the art*. Cambridge: Cambridge University Press.

Tüfekçioğlu, U. (1996). Comparative results of the spoken language analysis of hearing impaired children attending two different programs in Turkey. K. Verch (Ed.), *Hard of hearing, deafened, born deaf*. IOR Booklet, No: 3.

Wells, G. (1985). *Language development in the preschool years*. Cambridge: Cambridge University Press.

## Ek 1

### Konuşmayı Sözcelere Bölerken İzlenecek Kurallar

Sözcelerin sınırları en doğru olarak transkripsiyon esnasında belirlenir. Yazıldıktan sonra gerekli işaretler konmamışsa karar verme zorluğuyla karşılaşılabilir.

1. Birkaç tümce hiç duraklamadan, bir nefeste söylene de yazılı dilde nokta ile belirtilen tümcenin sonu, sözcenin de sonudur. Dolayısıyla, bir konuşma sırası birkaç sözceden oluşabilir.
2. Bir grup sözcük tümce oluşturmasa veya tümcenin bazı öğelerinden ibaret de olsa, sesin tizliğinde belirgin bir iniş veya çıkıştan sonra sözün bittiğini gösteren duraklama bir sözceyi belirler.
3. Söze başlandıktan sonra fikir değiştirilerek yarıda bırakılıp yeni bir sözce söylenmişse yarıda bırakılan ifade sayıma alınmaz.
4. İki bağımsız tümceciğin ve, ama, çünkü, sonra, ondan sonra gibi bağlaçlarla oluşturduğu tümceler iki ayrı sözce sayılır.
5. İççe girmiş tümceciklerden oluşan karmaşık tümceler tek sözce sayılır.

6. Bir konuşma sırasında tek sözcük de söylenmiş olsa sıra diğer konuşmacıya geçerse o tek sözcük bir sözce sayılır.

### Transkripsiyon örneği (A: Anne, Ç: Çocuk)

- Ç: Anne anne, nasılsın? İyi misin?  
A: İyiyim, sen nasılsın?  
Ç: Ben de iyiyim. Hadi kitap okuyalım.  
A: Bunu mu?  
Ç: Ben buna bakıyorum. Bunun adı ne?  
A: Bilmem. Okumam lazım.  
Ç: Sen nasıl- Okusana!  
A: Önce dişlerini fırçala.  
Ç: Önce fırçalıycam sonra okuycaz.  
A: Tamam. Haydi çabuk.  
Ç: Babamın getirdiği kitabı okuycaz.

### Sözcelere ayrılmış örnek

1. anne anne nasılsın
2. iyimisin
3. ben de iyiyim
4. hadi kitap okuyalım
5. ben buna bakiim
6. bunun adı ne
7. okusana
8. önce fırçalıycaz
9. sonra okuycaz
10. babamın getirdiği kitabı okuycaz

## Ek 2

Sözceleri Morfemlere Ayırırken  
İzlenecek Kurallar

1. Kekemelik şeklinde hece ve sözcük tekrarları sayılmaz. Sözcük son kez ve doğru söylendiği şekliyle kabul edilir. (Örn: Bu bu bu kitabı ver.)
2. Çocuğun yarım bıraktığı ifadeler veya konuyu değiştirdiği durumlarda yarım kalmış ifadeler sayılmaz. (Örn.: Haydi seninle- annem bunu dün getirdi.)
3. Bütünü veya bir parçası anlaşılmayan ifadeler sayım dışı bırakılır.
4. Şarkı, şiir, tekerleme gibi ezberlenmiş ifadeler sayılmaz.
5. *Ahh, oh şey, yani,* gibi söylem içinde boşluk dolduran, ancak tümce içinde sözdizimsel yeri olmayan ifadeler sayıma dahil edilmez.
6. Yüksek sesle sayı saymak, veya sözcükleri dizi halinde sıralamak sayım dışı bırakılır. Ancak tümce içinde bir öge olan dizilerden bir tanesi sayılır. (Örn.: ben mavi, yeşil, sarı renkleri severim. Davım beni, abimi sinemaya götürdü.)
7. Yukarıdaki örnekteki dizilen öğeler bağlaçla ayrılmışsa bağlacın iki tarafındaki sözcükler sayılır. (Örn.: Davım annemi, beni ve abimi sinemaya götürdü.)
8. Çocuğun kendi bir önceki söylediğinin tekrarı olan ifadeler sayılmaz. (Örn.: Ç: Bunu oynayalım. A: Ne? Ç: Bunu oynayalım.)
9. Tüm çekimsiz sözcükler bir morfem sayılır. (Örn.: koş, ic, kalem, ilaç, güzel. duygu. vb.)
10. Özel isimler bir morfem sayılır. (Örn.: Dalmaçyalı = 1 morfem; Pamuk Prenses = 1.morfem. )
11. Tümce sonlarındaki "değil mi?" sorusunun "de mi?" şekli bir morfem sayılır.
12. "Hoşça kal, güle güle" gibi kalıplar bir morfem sayılır.
13. İsimlerden üretilen ancak ürettikleri isimden başka bir nesneyi simgeleyen isimler bir morfem sayılır. (Örn.: göz-lük, dişçi).
14. Eylemlerden türetilen kişi ve nesne isimleri bir morfem sayılır. (Örn.: yar-gıç, dalgıç).
15. Tekrarlanarak söylenen zarflarda tekrarlanan sözcük sayılmaz, ancak takı varsa bir kez sayılır. (Örn.: yavaş va-vas/ gel = 2 morfem; koşa koş/ a /git/ti = 4 morfem.)
16. Zaman, şahıs, soru, olumsuz ekleri ve ismin halleri birer morfem sayılır. (Örn.: git/ti/m = 3 morfem.)
17. İsimlerden türetilen sıfatlar, eğer takısı üretken olarak kullanılıyorsa, 2 morfem sayılır. (Örn.: çiçek/li /elbise = 3 morfem.)
18. Kök eylemden türetilen sıfatlar, eylemsiler, isimler, ulaçlar, ettirgen ve edilgen eylemlerde köke eklenen her ek ayrı bir morfem sayılır. (Örn.: kır/ık = 2 morfem; yüz/me = 2 morfem; koş/unca = 2 morfem; yap/ tığ/ım = 3 morfem; ölç/mek = 2 morfem; sık/ıl/dı/m = 4 morfem; del/in/miş = 3 morfem; kal/dır/dı/lar = 4 morfem; koş/up = 2 morfem.)

## *Summary*

# The Relationship Between Age and Mean Length of Utterance in Acquisition of Turkish

**Pınar EGE\***  
Hacettepe University

**Funda ACARLAR**  
Ankara University

**Figen GÜLERYÜZ**  
Hacettepe University

Morphemes are the smallest meaningful units in a language. Independent morphemes are those that can be used by themselves in a sentence but dependent morphemes need to be attached to independent morphemes. The relationship between utterance length (measured as number of morphemes in an utterance) and grammatical development is strong and utterance length has long been used as an index of language development in English-speaking children and children speaking other Indo-European languages. Being an agglutinative language, Turkish has a very different structure than these languages. In Turkish, negation, tense, aspect, person, dative, accusative, ablative etc, as well as grammatical relations are all expressed by suffixes attached to mostly nouns and verbs. Although the concept has been used in some studies, the relationship between mean length of utterance and language development has never been established for Turkish.

The purpose of this study was 1) to investigate the relationship between age and mean length of utterance (MLU) in the acquisition of Turkish and 2) if a relationship is found, to make the index available for use in assessment of expressive language development for Turkish.

### Method

The subjects of this study were 95 children between the ages of 17 and 59 months. A spontaneous language sample

was obtained from these children in a natural, child-directed play environment using standard play material such as dolls, cars, animal and house sets and books. Fifty utterances obtained after a warm-up period were used for the study. The sum of the number of morphemes in the fifty utterances for each child were divided by 50 to determine the mean utterance length. The subjects were grouped in 3-month intervals and a regression coefficient was obtained between age and MLU, similar to the way Miller and Chapman (1981) organized their data for English.

### Results

The results revealed a strong correlation between age and MLU in Turkish speaking children ( $r = .83, p < .01$ ), which was close to the relationship obtained for high SES English-speaking children by Miller and Chapman (1981) ( $r = .88$ ) and for low SES children by Klee, et al (1989) ( $r = .75$ ). The formulas obtained from the regression analysis also made it possible to predict age from MLU and MLU from age. Tables that predict MLU ranges for 3-month intervals starting at 18 months and age ranges for every 0.10 morpheme interval starting at 1 morpheme were provided.

### Discussion

This study shows that age-MLU relationship is as strong a predictor of language development for an agglutinative language such as Turkish as it is for Indo-



European languages. The tables provided to predict age from MLU and MLU from age fill an urgent need since objective criteria for the assessment of the language development of children acquiring Turkish as a native language are lacking. Such criteria will not only be an aid in picking up those children whose language development is not up to age level so they can get the necessary attention, but will also serve in separating normal children from language impaired ones, quite often needed for research purposes.

This study also starts a discussion about criteria used in separating Turkish words into morphemes. The abundance of suffixes in Turkish makes the derivation of nouns, verbs and adjectives from each other very convenient. A discussion about the concepts of consistency and productivity which served as guides in determining the rules for morpheme acquisition is provided as well as appendices that show how to separate a language sample into utterances and utterances into morphemes.

1-  
ig  
s,  
ty  
od  
ne  
r-  
to  
he  
als  
ed  
ay  
eir

re-  
ish  
ich  
for  
by  
for  
r =  
re-  
to  
age.  
nth  
age  
rval

re-  
lar  
lan-  
ndo-