Açıklama Ses Analiz Aracı (KAT)  
  
Versiyon: aralık 2022  
Bu belge KAT e-öğrenmesinin bir özetidir. KAT'a ilk giriş olarak e-öğrenmeyi yapmanızı ve ardından bu belgeyi referans olarak kullanmanızı öneririz.

E-öğrenmeyi KAT web sitesinde aracın altında bulabilirsiniz.  
  
Giriş  
KAT girişi üç sütundan oluşur: Hedef Kelime, Telaffuz ve Ifade.   
− **Hedef kelimeler** analiz etmek istediğiniz kelimelerdir;   
− **Telaffuz**, fonetik alfabeyle yazılan hedef kelimedir;  
− **Ifade** hedef kelime çocuğun telaffuz ettiği şekilde yazılır.

Giriş için aşağıdaki kurallara daima uyun:

* Hedef kelimeleri Türkçe yazılışlarına göre 1. sütuna giriniz.
* Telaffuz ve ifade sütununa kelimeleri telaffuz ettiğiniz gibi girin. Burada telaffuzda farklı çıkan harfler dışında mümkün olduğunca Türkçe yazılışa sadık kalabilirsiniz. Hedef kelimenin yazılışı telaffuzuyla aynıysa, herhangi bir şey doldurmanıza gerek yoktur, KAT daha sonra hedef kelimeyi doğrudan çocuğun ifadesiyle karşılaştırır.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hedef kelime** | **Telaffuz** | **Ifade** |
| vapur |  | vapur |
| pantalon |  | pantalon |
| tepe |  | tete |
| çocuk |  | çocuk |
| yer |  | yer |
| bal |  | bal |
| kol |  | kol |

* **Ğ** - yumusak ge. ğ, bir kelimenin başlangıcında yer almaz. ğ farklı şekillerde telaffuz edilir.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hedef kelime** | **Telaffuz** | **Ifade** |
| uğur | oé-oer | oé-oer |
| soğuk | so-oek | so-oek |
| soğan | so-van | so-van |
| düğün | du-juun | du-juun |
| öğle | euj-le | euj-le |
| doğru | dó-roe | do-roe |
| sağ | sá | sá |

* KAT, sesli ve sessiz *s/z* ve *f/v* sesleri arasında ayrım yapmaz.

*/s/* ve */z/:* Bu seslerin üretiminde, dilin ucu dişeti ve dişe yaklaşır, asıl artikülasyon yeri dişetidir. /s/ sessiz, /z/ sesli ünsüzdür. Bu sesler, çıkış yeri ve biçimine göre dişeti (alveolar) ve sürtünmeli grubunda yer alırlar.   
  
*/f/* ve /v/: Bu seslerin oluşumu sırasında, alt dudak hareketsiz durumdaki üst ön kesici dişlere temas ederken, akciğerlerden gelen hava akımı, diş ile alt dudak arasından sürtünerek geçer. */f/* sessiz, /v/ sesi ünsüz bir sestir. Bu sesler, çıkış yeri ve biçimine göre, dudak-diş (labio-dental) ve sürtünmeli (fricative) grubundadır.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hedef kelime** | **Telaffuz** | **Ifade (transkripsiyon)** | **Açıklama** |
| fil |  | vil veya fil | her ikisi de doğru |
| zarf |  | sarf veya zarf | her ikisi de doğru |

* KAT sesli harflerden sonra kelimeleri hecelere ayırır 🡪 te le fon. Bu nedenle, bu kelimelerdeki hece bölünmesi telaffuz sütununda (ve girilecek ifadede) bir '-' ile manuel olarak belirtilmelidir. Eğer kelimenin ortasında bir küme varsa, KAT nasıl bölüneceğini 'bilmez'. 'Noel partisi’ kelimesi noe lpa rti si olarak sesli harflere bölünecektir. Çizgiler ile el par ti si kümelerinin/ ünsüzlerinin analiz edilmesini sağlayabilirsiniz. ‘’Mangal’’ gibi bir kelime man gal olarak bölündüğü için kısa çizgiye ihtiyaç duymaz.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hedef kelime** | **Telaffuz** | **Ifade (transkripsiyon)** |
| elbise | el-bi-se | el-ise |
| şeker | şe-ker | se-ker |
| bilgisayar | bil-gi-sa-yar | bil-li-sa-yar |
| makine | ma-ki-ne | ma-ni-ke |
| hapis | ha-pis | ha-pis |
| araba | a-ra-ba |  |
| bakkal | bak-kal | bak-kal |
| uzak | u-zak | u-zak |
| akşam | ak-şam | ak-şa |

* Atlanmış bir heceyi # olarak transkribe edebilirsiniz.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hedef kelime** | **Telaffuz** | **Ifade (transkripsiyon)** | **Açıklama** |
| sinema |  | si#ma | Atlanan hece *ne* |
| buzdolap |  | Buz#lap | Atlanan hece *do* |
| balon |  | a-on | Silinme /b/ ve /l/, /l/'nin atlandığını analiz etmek gerekirken sesli harflerin peş peşe gelmesine neden olur. |

* Analize veya PCC hesaplamasına dahil edilmesini istemediğiniz bir heceyi, eklenen hecenin etrafına iki parantez açarak transkribe ediniz: (...).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hedef kelime** | **Telaffuz** | **Ifade (transkripsiyon)** | **Açıklama** |
| Ortaokul | Or-ta-o-kul | Or- ta-(ok)-o-kul | Parantezlerin yerleştirilmesi ok'un ortaokul ile karşılaştırılmasını engeller. Parantez içindeki hece PCC, PCC-R veya PMLU hesaplamasına dahil edilmez.  Parantezli tüm kelimeler KAT sonuçlarında birlikte toplanır. |
| Sonbahar | Son-ba-har | (ki)son- ba-har |  |

**Opsiyonel yazım kuralları**

* Türkçedeki ı harfi @ olarak yazılabilir. Sesli harfler analize dahil edilmediği için, doğru işlem için bu gerekli değildir, dolayısıyla bu sizin kendi incelemeniz içindir. KAT, çocuğun @ dediği kelimelerin bir özetini oluşturur.
* Yuvarlak olmayan, arkası kapalı bir sesli harf. Bu sesin Hollandaca'da benzeri yoktur. Hollandalı kişiler için bu ses lopen'deki 'e'ye benzemektedir. Ancak bu 'e' ağzın ön tarafında telaffuz edilirken, Türkçede ı ağzın arka tarafında telaffuz edilir. O yüzden ı daha çok Hollandacadaki 'uh' sesinin çok kısa bir versiyonu gibidir: *'Uh, jakkes wat vies!*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hedef kelime** | **Telaffuz** | **Ifade (transkripsiyon)** |
| kız | k@z | t@z |
| balık | bal@k | kal@k |

* Hedef ses olarak tanınabilen ancak tam olarak doğru üretilemeyen veya bozulan (distorsiyon) sesler \* ile gösterilir.   
  KAT çıkışında \* (bozulma) ile gösterilen sesler PCC-R'de doğru sayılırken PCC'de yanlış sayılır. Sesler ayrıca sesin genel görünümünde doğru yüzdesi için yanlış sayılır.   
  Bu sesler kelimeler sekmesinde \* işareti altında ayrı ayrı listelenir.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hedef kelime** | **Telaffuz** | **Ifade (transkripsiyon)** | **Açıklama** |
| lütfen | luutfen | luutfen\* | kalın /l/ üretim |

* Tamamen düzgün olup olmadığına rağmen çocuğun sesi üretmesinden memnunsanız, bozulmaları belirtmemeyi seçebilirsiniz.
* Sizin belirleyeceğiniz şekilde ayırt edici olan seslere (örneğin belirgin ağız hareketi, gırtlaksı durak) arkalarına ^ işareti koyunuz.  
  Işaretinin kullanılması doğru veya yanlış puanı etkilemez.

Bu sesler, ^ işaretinin altındaki kelimeler sekmesinde birlikte bir liste halinde ayrıca görüntülenir.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hedef kelime** | **Telaffuz** | **Ifade (transkripsiyon)** | **Açıklama** |
| kel | kel | k^el | *K*'de dikkat çekici ağız hareketi |
| Kan | Kan | kan^ | *N*'de dikkat çekici bir ifade |

* /Y/ sesi 'telaffuz' sütununda /j/ olarak belirtilmektedir. KAT /y/ sesini bir ses olarak tanımaz.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hedef kelime** | **Telaffuz** | **Ifade (transkripsiyon)** | **Açıklama** |
| ayı | ajı |  |  |
| yer | jer |  |  |

* Bir test gerçekleştirdiyseniz ancak çocuk testteki belirli kelimeleri söylemediyse, kelimeyi analize dahil etmemek için kelimeyi girişten çıkarınız (not: kelimeyi içeren tüm satırı, hem hedef kelimeyi, hem telaffuzu hem de ifadeyi çıkarınız). Kelimeyi analize dahil etmek istiyorsanız 999 tuşlayın. Bu durumda kelime yanlış olarak sayılacaktır.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hedef kelime** | **Telaffuz** | **Ifade (transkripsiyon)** | **Açıklama** |
| ebe |  |  | Çocuk kelimeyi bilmediği için söylememiştir. Tüm satırı çıkararak analizden çıkarıyorsunuz. |
| radyo |  | 999 | Çocuk kelimeyi söylemedi çünkü r sesi içeren kelimelerden kasıtlı olarak kaçınıyor. Bu kelimeyi analizde hesaba katın. Ya da sonuçları karşılaştırmak istiyorsanız 999 yazarsınız yanlış sayılır. Bir dahaki sefere başarılı olursa ilerlemeyi görürsünüz. |

**Sonuçlar**

Sonuçlar, aşağıdaki bilgileri içeren birkaç farklı sekmeler (ekranın alt kısmı) içeren bir Excel dosyasından oluşur:

* **Kelimeler (kümeler):** testte girilen kelimeler, ses/küme başına sıralanmıştır.

(...), #, ^ veya \* ile gösterilen kelimeler, ilgili sesler/kümelerle birlikte bir listede gösterilmenin yanı sıra bu sekmede ayrı olarak sıralanır.

* **Edinim (kümeler):**   
   Doğru ünsüz üretim yüzdesi. Bir seste bozulma (\*), silinme, pozitif çıkış (son ses yerine ilk ses veya tam tersi), başka bir sesle yer değiştirme veya başka bir ses ekleme varsa ses doğru değildir. Silme, azaltma, pozitif çıkış (ters çevirme), bir veya daha fazla ünsüzün yer değiştirmesi veya başka bir sesin eklenmesi varsa bir küme yanlıştır.
  + **DÜY:** Doğru Üretilen Ünsüzlerin Yüzdesi. Bozulma (\*) içeren sesler yanlış sayılır.
  + **PCC-R:** doğru ünsüz yüzdesi - gözden geçirilmiş (revize edilmiş). PCC-R'de, bozulma (\*) olan sesler doğru sayılmaktadır.
  + **PMLU:** Sesli harfler de dahil olmak üzere fonolojik gelişimi yansıtır ve ifadelerin kompleksliğini temsil etmek için kullanılır. PMLU, fonolojik birimlerle ifade edilen ifadelerin ortalama uzunluğudur.
* **Sesler/Kümeler:** her ses için sesin doğru çıkarılıp çıkarılmadığı ve ne sıklıkla çıkarıldığı belirtilir. Ses yanlış telaffuz edilmişse, sese ne olduğunu, örneğin silindiği veya değiştirildiği belirtilir. Ayrıca çocuğun hedef ses yerine hangi sesi söylediği de belirtilir.
* **Süreçler:** gerçekleşebilen tüm fonolojik süreçler ve bunların çocuğun telaffuzunda gerçekleşme yüzdesi ve hangi sesler üzerinde gerçekleştiği. Her bir süreç için, sürecin başlangıç veya son olarak ilgili seslerde meydana gelmesi arasında bir ayrım vardır.
* **Karşıtlıklar:** eşleşen seslerle olan karşıtlık dereceleri ve çocuğun bu sesleri doğru çıkarma derecesi ve ne tür bir ses olduğuna dair bir gösterge. Ayrıca seslerin ve artikülasyon yerinin bir listesi ve ünsüzlerin çocuk tarafından doğru bir şekilde gerçekleştirilme derecesi de bulunmaktadır.
* **Giriş:** çocuğun tüm hedef kelimelerinin ve ifadelerinin giriş sayfasına kaydettiğiniz şekilde dökümü. Giriş sayfasındaki notlar da burada bulunmaktadır.

**Fonolojik İşlemler/Süreçler**

**Süreç segmentleri**

* ses(fonem) atlaması: sözcükte olan sesin söylenmemesidir
* ses eklenmesi: sözcük ortasına veya sonuna bir ünlü veya ünsüz sesin eklendiği bulunmuştur
* benzeşim işlemleri: sözcüğü oluşturan ünsünzlerden birinin kendisinden sonra veya önce gelen diğer ünsüzlerden birini veya birkaçını etkileyerek kendisine benzetmesidir
* bozulma: seslerin hatalı üretimidir

**Süreç kümeleri**

* hece sayısının azaltılması: birden fazla heceli sözcüklerde bir veya daha fazla hece atılarak hece sayısının azaltılmasıdır
* seslerin yerini değiştirme: sözcüğü oluşuran ünsüzlerin ve/veya hecelerin birbirleriyle yer değiştirmesi
* ünsüz düşmesi: sözcüğü oluşturan ünsüzlerden birisinin HBSB,HBSI, HSSI ve HSSS pozisyonlarında söylenmemesi, düşürülmesidir
* ünsüz öbeği daralması: sözcük başında veya sözcük sonunda ünsüz kümlerindeki akıcıların silinmesidir
* ünlü ekleme: sözcüklerde ünsüz öbeklerinin ve/veya iki ünsüzün yan yana geldiği durumlarda araya ünlü eklenmesi
* sistematik ses tercihi: tutarlı olarak bir sesin yerine başka bir sesin kullanılması.

**Süreçlerin açıklaması**

|  |  |
| --- | --- |
|  | = artikülasyon yeri |
|  | = artikülasyon yolu |
|  | = ses |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **İşlemler/Süreçler** | **Sesten** | **Sese** |
| **Önleştirme** Yumuşak damak seslerinin önleştirilmesi Diş yuvası ardı seslerinin önleştirilmesi | k, g  ç, c, ş, j | d, t  s, z |
| **Dudak ünsüzü yerleştirme** Seslerin dudakları fazla büzerek üretimidir | t, d, k, g | p, b, m |
| **Artlaştırma** Ünsüzlerin sesletim yerinde değil ağız içinde daha arkadan söylenmesi | t, d, p, b | k, g |
| **Duraklaştırma** Sürtünmeli /f, v, s, z, ʃ, ʒ/ seslerin durak /p, b, t, d/ seslerine dönüşmesi. Durak sürtünmeli / ʧ, ʤ/ durak /t, d/ seslerine dönüşmesi | ç, c, ş, s, z, f, v, j | p, b, t, d |
| **Sürtünmelileştirme** Durak sürtünmeli seslerin sürtünmeli seslere dönüşmesi | ç, c, p, b, t, d | s, ş, v, z, j, f |
| **Genizsileştirme**  Sürtünmeli /f, v, s, z, ʃ, ʒ/ seslerin üretimi sırasında nazal özellik kazanması | f, v, s, z, ş, j | n, m |
| **Genizsi özelliğin atılması** Genizsi seslerin yeri değiştirilmeden şeklinin değistirilerek kapantılı yapıldığı belirlenmiştir | m, n | b, d |
| **Lateral ünsüz yerleştirme** Titrek, dental nazal ve /j/ sesi (yarı ünlü) yerine lateral ses yerleştirmedir. | r, n, j | l |
| **Akıcıların Değiştirilmesi**Akıcıların /l, r, j/ birbirleri yerine kullanılması. Akıcı daralmalı /l, r/ seslerin yarı-ünlü /j/ sese dönüşmesi Akıcıların ünlü sese dönüşmesi | l, ɫ, r | r, l |
| **Akıcıların duraklaştırılması** Akıcı /l, r, j/ seslerinin yerine durak seslerinin kullanılması | l, r, j | p, b, t, d, k, g |
| **Damaksıllaştırma** Dişyuvasıl /s, z/ seslerinin diş ardı /ʃ, ʒ/ seslerine dönüşmesi | s, z | Ş, j |
| **Sürtünmelilerin kayıcı yarı-ünlü sese dönüşmesi** Sürtünmeli /f, v, s, z, ʃ, ʒ/ seslerin kayıcı yarı-ünlü /j/ sesine dönüşmesi | f, v, s, z, j, ş | j |
| **Durak Sürtünmelileştirme** Sürtünmeli /s, z, ʃ, ʒ/ seslerin durak sürtünmeli /ʧ, ʤ/ seslere dönüşmesi | s, z, ş, j | c, - ç |
| **Ötümlüleşme/ ötümsüzleşme** Ötümlü seslerin belli bağlamda ötümsüzleşmesi ve ötümsüz seslerin ötümlü bir sese dönüşmesidir | d, z, v, c, j k, p, t | t, s, f, ç, ş g, b, d |