METU-Sabanci Turkish Treebank User Guide

ODTÜ-Sabancı Türkçe Ağaç Yapılı Derlemi Kullanma Kılavuzu Mart 2004

1. GİRİŞ

ODTÜ-Sabancı Türkçe Ağaç Yapılı Derlemi yaklaşık 7262 sözdizimsel cümleden oluşan, biçimbirimsel ve sözdizimsel olarak işaretlenmiş bir derlemdir. Bu derlemin cümleleri ODTÜ Türkçe Derlemi'nden alınmıştır. Bu kılavuzda ODTÜ-Sabancı Türkçe Ağaç Yapılı Derlemi'nin yapısal özellikleri anlatılmaktadır. Derlem XML formatına göre oluşturulmuştur. İlk olarak bu format anlatılacaktır. Daha sonra sırasıyla derlemde geçen biçimbirimsel ve sözdizimsel terimlerin tanımlamaları yapılacaktır.

2. XML YAPISI

ODTÜ-Sabancı Türkçe Ağaç Yapılı Derlemi'ni oluşturan dosyalar XML formatına göre oluşturulmuştur. Bu derlemin cümleleri ODTÜ Türkçe Derlemi'nden almıştır. ODTÜ-Sabancı Türkçe Ağaç Yapılı Derlemi bir grup dosyadan (file) oluşmaktadır. Derlemdeki her bir dosya ODTÜ Türkçe Derlemi'ndeki bir paragrafa denk düşmektedir. ODTÜ-Sabancı Türkçe Ağaç Yapılı Derlemi'nin metin türlerine göre dağılımı ODTÜ Türkçe Derlemi'ne yakındır. Tablo 1'de ODTÜ Türkçe Derlemi'nde geçen metin türlerinin oranları bulunmaktadır.

Tür	Yüzde (%)	
Haber	42	
Roman	13	
Öykü	11	
Köşe Yazısı	8	
Makale	8	
Deneme	7	
Araştırma	5	
Gezi	2	
Söyleşi	1	
Diğer	3	
Toplam	100	

Tablo 1. ODTÜ Türkçe Derlemi'nde geçen metin türlerinin oranları.

ODTÜ-Sabancı Türkçe Ağaç Yapılı Derlemi'ni oluşturan her dosya, XML formatının versiyonunu ve dosyanın dil kodunu belirten "<?xml version="1.0" encoding="windows-1254" ?>" satırı ile başlar. Bu satırdaki <?xml> dışında her bir dosyada <Set></Set>, <S>, <W></W> adlı XML etiketleri bulunur. <Set>, bu etiketlerden hiyerarşik olarak en üst seviyede olanıdır ve

her bir dosyada yalnızca bir defa geçer. Bu durumda <Set> paragrafı temsil eder. Hiyerarşik olarak onu, yazımsal (ortographic) cümleleri temsil eden <S> takip eder. Cümlelerin altında da kelimeleri temsil eden <W> işareti bulunmaktadır.

<Set>, <S> ve <W> işaretlerinin içerisinde çeşitli sıfatlar bulunur. Bu sıfatlar, paragraf içerisindeki cümle sayısından, bağlılık ilişkilerine kadar bir çok konuda bilgi verir. Şimdi bu sıfatları tek tek inceleyelim:

- 1) **sentences**: <Set> içerisinde bulunur ve dosya içerisindeki toplam cümle sayısını verir. Mutlaka bir sayı değeri almalıdır. Örn: <Set sentences="3">.
- 2) **No**: <S> içerisinde bulunur ve içerisinde bulunduğu işaretin dosyada kaçıncı cümle olduğunu belirtir. Mutlaka bir sayı değeri almalıdır. Örn: <S No="2">.
- 3) **IX**: <W> içerisinde bulunur. Bulunduğu kelimenin, ait olduğu cümle içerisindeki kaçıncı kelimeyi olduğunu belirtir. Mutlaka bir sayı değeri almalıdır. Örn: <S IX="6">.
- 4) **LEM**: <W> içerisinde bulunur. İçinde bulunduğu kelimenin bir Türkçe sözlükte nasıl geçeceğini belirtir. ODTÜ-Sabancı Türkçe Ağaç Yapılı Derlemi'nin "alpha" versiyonunda bir değer almaz.
- 5) **MORPH**: <W> içerisinde bulunur. İçinde bulunduğu kelimenin biçimbirimsel temsilini verir. ODTÜ-Sabancı Türkçe Ağaç Yapılı Derlemi'nin "alpha" versiyonunda bir değer almaz.
- 6) IG: <W> içerisinde bulunur. İçinde bulunduğu kelimenin biçimbirimsel analizini verir. Örn: IG='[(1,"bul+Verb+Pos")(2,"Verb+Able+Aor+A3pl")]'. Kelimeler türeme ekleri referans alınarak çekim gruplarıma bölünmüştür. Her bir çekim grubu diğerinden parantezler ile ayrılır. Parantezlerin içerisindeki sayılar kaçıncı çekim grubu olduğunu gösterir.
- 7) **REL**: <W> içerisinde bulunur. İçinde bulunduğu kelimenin bağlılık ilişkisini tanımlar. Örn: <W ... REL="[3,1,(SENTENCE)]">. Burada, köşeli parantez içerisindeki ilk rakam, bağlılık ilişkisi bakımından hangi kelimeye bağlanıldığını, ikinci rakam bu kelimenin hangi çekim grubuna bağlanıldığını belirtir. Bunun ardından gelen parantez içerisindeki bağlılık ilişkisinin türünü belirtir.
- 8) ORG_IGN: <W> içerisinde, içinde geçtiği kelime bir eşdizimli öbek ise bulunur. Eşdizimli öbeği oluşturan kelimelerin biçimbirimsel analizini verir. Eşdizimli öbeği oluşturan her bir kelime için ayrı bir ORG_IGN sıfatı vardır. Dolayısıyla eğer ilgili eşdizimli öbek N kelimeden oluşmuşsa, N tane ORG_IGN sıfatı bulunur. N 1'den N'e kadar olan bir sayıdır.

<W> işaretinin içerisinde geçen sıfatların sıralaması IX, LEM, MORPH, IG, REL ve ORG_N şeklinde olmalıdır. Kelimenin kendisi <W> ve </W> işaretleri arasına yazılır. Figür 1'de <W> işareti ile ilgili bir örnek bulabilirsiniz.

Figür 1. Örnek <W> işareti.

2. BİÇİM BİRİMSEL TANIMLAMALAR

ODTÜ-Sabancı Türkçe Ağaç Yapılı Derlemi'nde yer alan biçimbirimsel terimlerin tanımları ve türleri aşağıda verilmiştir.

• Ana Sözcük Türleri

- +Noun: Sözcüksel ve türetilmiş isimler
- +Adj: Sözcüksel ve türetilmiş sıfatlar
- +Adv: Sözcüksel ve türetilmiş belirteçler
- +Verb: Sözcüksel ve türetilmiş eylemler
- +Pron: Sözcüksel ve türetilmiş adıllar
- +Conj: Bağlaçlar
- +**Det**: Belirleyenler
- +Postp: İlgeçler
- +Ques: Soru eki ile başlayıp ayrı yazılan sözcükler
- **+Interj**: Ünlemler
- +Num: Sayılar
- +**Dup**: Tekrar edilerek oluşmuş yansımalı sözcükler
- +Punc: Noktalama İşaretleri
- Yan Sözcük Türleri: Bunlar ana sözcük türünü izlerler. Ana türü alt türlere ayırmak veya türetme ile ilgili bilgi vermek için kullanılırlar.
 - +Noun'dan sonra gelenler: +Inf (mastar), +PastPar (geçmiş zaman ortacı),
 +FutPart (gelecek zaman ortacı), +Prop (özel ad), +Zero (sıfır türeme ile oluşmuş ad).
 - +Adj'den sonra gelenler: +PastPart (geçmiş zaman ortacı), +FutPart (gelecek zaman ortacı), +PresPart (şimdiki zaman ortacı),
 - +Pron'dan sonra gelenler: +DemonsP (işaret adılı), +QuesP (soru adılı), +ReflexP (dönüşlü adıl), +QuantP (niceleme adılı).
 - +Num'dan sonra gelenler: +Card (miktar), +Ord (sıra), +Percent (yüzde), +Range (aralık), +Real (gerçek), +Ratio (oran), +Distrib (üleştirme), +Time (zaman).

• Türetmelerden Sonra Kullanılan Yapım Ekleri

- Eylemden türetilmiş belirteçlerden (+Adv) sonra: +AfterDoingSo (yapıp),
 +SinceDoingSo (yapalı), +As (yaptıkça), +When (yapınca), +ByDoingSo (yaparak),
 +While (yaparken), +AsIf (yaparcasına, yapasıya),
 +WithoutHavingDoneSo (yapmadan).
- Sıfatlardan türetilmiş belirteçlerden (+Adv) sonra: +Ly (hafifçe)
- Zaman belirten adlardan türetilmiş belirteçlerden (+Adv) sonra: +Since (aylardır)
- Adlardan türetilmiş sıfatlardan (+Adj) sonra: +With (kollu), +Without (kolsuz),
 +SuitableFor (köftelik kıyma), +InBetween (uluslararası), +Rel (evdeki).
- Sıfatlardan türetilmiş adlardan (+Noun) sonra: +Ness (kırmızı, kırmızılık)
- Adlardan türetilmiş adlardan (+**Noun**) sonra: +**Agt** (kitapçı), +**Dim** (turşucuk).
- Ad veya sıfatlardan türetilmiş eylemlerden (+Verb) sonra: +Become (aptallaşmak), +Acquire (arabalandırmak).

- Boş biçimbirimsel türetmelerden sonra +Zero gelir.
- Ad Kökenli Formların Aldığı Çekim Ekleri:
 - Kişi ve Sayı: +A1sg, +A2sg, +A3sg, +A1pl, +A2pl, +A3pl.
 - İyelik: +P1sg, +P2sg, +P3sg, +P1pl, +P2pl, +P3pl, +Pnon.
 - Hal: +Nom (yalın), +Acc (i-hali), +Dat (e-hali), +Loc (de-hali), +Abl (den-hali),
 +Gen (sahipolma-hali), +Ins (ile-hali), +Equ (ce-hali, bence).
- **Sıfatların Çekim Ekleri**: Sözlüksel veya türetilmiş sıfatlar çekim eki almazlar. İstisnalar vardır: +**Adj**+**PastPart** ve +**Adj**+**FutPar** eylemin öznesi ile uyumu göstermek için iyelik uyum eki (+**Pxxx**) alırlar. Sıfatlara yapılan diğer tüm bükümler ada dönüştürme (type-raising) içerir ve tüm bükümler boş biçimbirim türetmesinden sonra ad üzerinde gösterilir.
- Eylemlerin Aldığı Çekim Ekleri:
 - Olumluluk/Polarity: +Pos, +Neg.
 - Zaman-Görünüş-Kip/Tense-Aspect-Mood: Çekimli bir eylem aşağıdaki eklerden bir veya iki adet alabilir: +Past (geçmiş zaman), +Narr (anlatılı geçmiş zaman), +Fut (gelecek zaman), +Aor (geniş zaman, şimdiki zaman, alışkanlık veya gelecek, yapar), +Pres (şimdiki zaman, yüklem görevindeki ad ve sıfatlar için), +Desr (arzu-istek, yapsaydım), +Cond (koşul), +Neces (gereklilik zorunluluk), +Opt (istek, yapayım, yapsın), +Imp (emir), +Prog1 (şimdiki zaman, devamlı, süreç, yapıyor), +Prog2 (şimdiki zaman, devamlı, durum yapmakta).
 - Kişi, Sayı ve Koşaç (Copula): Eylemler kişi ve sayı uyumu ekleri alırlar. Yüklem görevi gören ad formları +Cop (copula) işareti alabilirler.
- Eylemlerin Aldığı Türetme İşaretleri: Eylemlerde türetme gösteren işaretler iki türdür.
 - Çatı/Voice: +Pass (edilgen), +Caus (ettirgen), +Reflex (dönüşlü), +Receipt (karşılıklı, topluluk olarak).
 - Birleştirme-Kip/Compounding-Modality: +Able (yapabilir), +Repeat (yapadurdu), +Hastily (yapıverdi), +EverSince (yapageldi), +Almost (düşeyazdı), +Stay (yapakaldı), +Start (yapakoyuldu).
- **Eşdizimli Öbekler**: Tümcelerde bağlılık gösterimi bakımından iç yapısı çok önemli olmayan bir dizi öğe bulunabilir. Bunların önemlileri şunlardır:
 - Birden fazla sözcükten meydana gelmiş özel isimler. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Kemal Oflazer, Türkiye Cumhuriyeti, Aral Gölü.
 - Zaman veya tarih belirten ve birden fazla sözcükten oluşan diziler. 11 Eylül 2001 saat 08:45.
 - Tekrar ile oluşmuş, bununla birlikte parçası olan sözcüklerden faklı bir sözdizimsel işlev kazanmış sözcük dizileri. Bunlar şu şekilde listelenebilinir:

- * Başka bir eylemin yapılış şeklini bir eylemin tekrarı ile belirten tekrarlamalar, örn. koşa koşa.
- * Başka bir eylemin yapılış zamanını belirten tekrarlamalar, örn. yapar yapmaz.
- * Başka bir eylemin başlangıç zamanını belirten tekrarlamalar, örn. gitti gideli.
- * Başka bir eylemin yapılış şeklini bir ismin tekrarı ile belirten tekrarlamalar, Örn. ev ev, hasta hasta.
- * Başka bir eylemin yapılış şeklini kendi başına bir manası olmayan sözcükler ile belirten tekrarlamalar, örn. şırıl şırıl.
- * Sıfatın yoğunluğunu arttıran tekrarlanalar. Sıfatı tekrar ederken araya soru ekinin getirilmesi ile yapılır, örn. güzel mi güzel.
- * Sabit bir yapısı olan, deyimsel kullanımları olan sözcük türleri, örn. ne denli, belli baslı, ipe sapa gelmez.
- * Belli tür sözcüklerin yanyana gelmesi ile oluşmuş, bazı durumlarda aralarına soru eki gelebilen, bununla birlikte anlam bakımindan tek bir birim olarak ele alınması gereken sözcük dizileri, bileşik eylemler, örn. ele almak, belli başlı, ipe sapa gelmez, hiç olmazsa.

Biçimbirimsel çözümlemenin ardından, işaretleme sırasında işaretleyiciler bu tür kelime öbeklerini tespit etmişlerdir. Daha sonra bir program, bu kelime öbeklerini birleştirmiştir. Birleştirme işlemi sonucunda öndeki kelime ardından gelen kelimenin köküne eklenmiş, ve biçimbirimsel analiz olarak arkadan gelen kelimenin analizi alınmıştır. Birleştirilmiş kelime arkadan gelen kelimenin bağlılık özelliklerini almıştır. Figür 1'de (sayfa 2) bununla ilgili bir örnek bulabilirsiniz.

4. SÖZDİZİMSEL TANIMLAR

ODTÜ-Sabancı Türkçe Ağaç Yapılı Derlemi'nde yer alan sözdizimsel terimlerin tanımları aşağıda verilmiştir. ODTÜ-Sabancı Türkçe Ağaç Yapılı Derlemi'nde sözdizimsel ilişkiler bağlılık ilişkileri bakımından işaretlenmiştir. Bağlılık ilişkilerinin genel prensipleri şunlardır:

- Bağlar başa doğru yönelir.
- Her bağlı birimin sadece bir başı vardır.
- Bağlılık gösterimi tek düzeydir.
- Bağların çıkış noktası kelimeler, bitiş noktası kelimelerin çekimsel gruplarıdır.
- Bağlar birden fazla işaret taşıyabilir. Farklı işaretler aralarına "." (nokta) konularak belirtilir.
- Bütün tümcelerin bası sondaki noktalama isaretidir.

2.1 YAPISAL ROLLER

2.1.1 Cümle (Sentence)

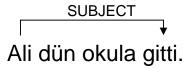
Her tümce, tümce sonundaki noktalama işaretine SENTENCE bağı ile bağlanır.



Hasan işe gitti .

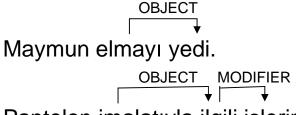
2.1.2 Özne (Subject)

Özneler tümcelerin veya yan tümcelerin yüklemine SUBJECT bağı ile bağlanırlar. Yan tümcelerin özneleri yüklemde eylemin bulunduğu çekimsel gruba bağlanırlar.

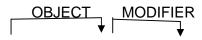


2.1.3 Nesne (Object)

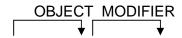
Nesneler tümcelerin veya yan tümcelerin yüklemine OBJECT işareti ile bağlanırlar. Nesne ad (noun) veya adıl (pronoun) türündedir. Bunun dışında "ilgili", "dışında" vb. kelimeler kimi zaman nesne alabilirler. Ayrı yazılan "ile" kelimesi kimi zaman object kimi zaman niteleyici (modifier) kimi zaman da tümleç (instrumental adjunct) görevi görebilir fakat her durumda nesne (object) alır.



Pantolon imalatıyla ilgili işlerim var.



Görüntüler tarihe paralel yürüyüp gidiyor.



Tüm gururu ile cevapladı.

2.1.4 Smiflandiricilar (Classifiers)

Sınıflandırıcı ad-ad şeklindeki tamlamalarda (belirtisiz isim tamlaması) birinci kelimeye verilen isimdir. Sınıflandırıcılar CLASSIFIER bağı ile bağlanırlar.



Eğitim süreci önemlidir.



Lordlar kamarası ne karar almış?

2.1.5 Sahipleyiciler (Possessors)

Belirtili isim tamlamalarında tamlayana verilen addır. POSSESSOR bağı ile ilgili kelimeye bağlanırlar.



Kapının kolu kırıldı.

2.1.6 Niteleyiciler (Modifiers)

Sıfatlar adlara, zarflar sıfatlara veya eylemlere, ilgi tümleçleri eylemlere ve zaman bildiren isimler eylemlere MODIFIER bağı ile bağlanırlar. Kimi zaman kelimeleri sıfat, zarf vb. yapan ekler düşmüş olabilir. Bazen de den halinde bulunan adlar (ablatives) arkalarından gelen bir ada bu bağla bağlanırlar. Zaman bildiren adlar adlara veya eylemlere MODIFIER olarak bağlanabilir.



Ağzını kapatarak ye.



Ali yeşil elmayı yedi.



Arabayı yavaş kullanır.



Şiş midemizle eve geldik.



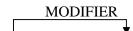
Deriden pantolon üretiyoruz.



Bunlardan birincisi ...



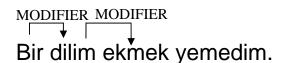
Hindistandan ithal çay içmem.



Ellerinde fincanla daldılar.

MODIFIER

Tatarca uyuyan topraklar anlamına gelen...





Bu alan kasabaya yakınlığından dolayı ziyaret ediliyor.

2.1.7 İlgeçler (Postpositions)

Kendisinden önce gelen öğe, ilgece OBJECT olarak bağlanır. İlgecin kendisi ise ada veya eyleme MODIFIER bağı ile bağlanır. "ile" kelimesi eğer bağlaç görevi görmüyorsa ilgeç olarak bağlanabilir. (örn. Soruyu mühendislik şuuru ile cevapladı.)



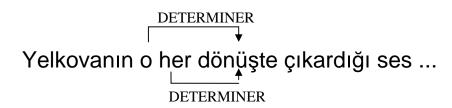
Sana ait kitaplar geldi.

2.1.8 Belirlevenler (Determiners)

İlgili öğeye DETERMINER bağı ile bağlanırlar.



Bu adam işini biliyor.



2.1.9 Tümleçler (Adjuncts)

Bunlar ad (noun) veya adıl (pronoun) olup yönelme (dative), kalma (locative), çıkma (ablative) vb. ek durumlarına göre işaretlenirler. Eyleme nesne olarak bağlanması gereken ve aynı biçimbirimsel yapıda olanlar ile karıştırılmamalıdır. Tümleçler eylemin opsiyonel öğeleridirler.



LOCATIVE.ADJUNCT

On beş derecede üşürüm.

2.1.10 Parçacıklar (Particles)

Parçacıklar dört gruptur: Soru parçacıkları QUESTION.PARTICLE, vurgulayıcılar INTENSIFIER, ilişkilendiriciler RELATIVIZER ve "değil" NEGATIVE.PARTICLE.

Soru parçacığı (question-particle) anlam olarak ilişkili olduğu sözcüğe QUESTION.PARTICLE bağı ile bağlanır.



Hasan geldi mi?

Vurgulayıcılar INTENSIFIER bağı ile vurguladıkları kelimeye bağlanırlar.



İlişkilendiriciler ardlarına geldikleri kelime ya da cümlecikleri diğer kelime ya da cümleciklerle ilişkilendirirler. RELATIVIZER bağı ilişkilendiricileri bağlamak için kullanılır.



"Değil" kelimesi ardından geldiği isme NEGATIVE.PARTICLE bağı ile bağlanacaktır.

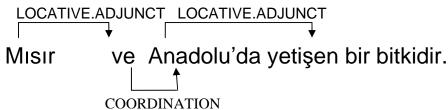


2.1.11 Bağlaçlar

Bağlanacak öğeler arasında bir bağlaç varsa bağlaçtan önceki öğeden bağlaca normalde alacağı işaretle bir bağ atanır. Bağlaç ise bağlaçtan sonraki gelen öğeye COORDINATION bağı ile bağlanır. Kalan öğe normalde alacağı işaretle ilgili kelimeye bağlanır. Bağlaç özelliği olmayan noktalama işaretleri öylece bırakılır.

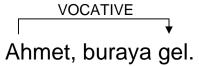


Koordine olan öğelerin hepsi aynı çekimi taşımayabilir fakat o çekimi taşıyormuş gibi görev görebilir.



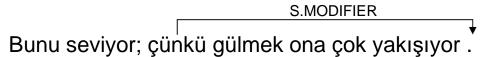
2.1.12 Seslenmeler (Vocatives)

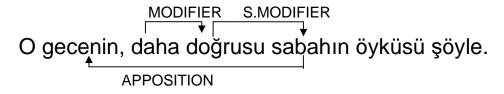
Seslenmeler ilgili oldukları eyleme VOCATIVE bağı ile bağlanırlar.



2.1.13 Söylem Bağlaçları (Cue Phrases)

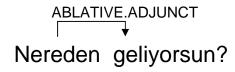
Cümle içindeki kelime ya da cümlecikler arasındaki bağlılıları değil de içinde geçtiği cümle ile söylem içindeki diğer cümleler arasındaki söylemsel bağlılıları gösteren kelime veya kelime gruplarına söylem bağlacı denmektedir. Söylem bağlaçlarına örnek olarak "çünkü", "bu nedenle" gibi kelime grupları verilebilir. Söylem bağlaçları içinde geçtikleri cümlenin başına (genellikle bu noktalama işaretidir) S.MODIFIER bağı ile bağlanırlar. Eğer bu bağlaçlar tüm cümlenin değil de bir yan cümleciğin elemanıysa, bağlaç var ise yan cümleciğe ait noktalama işaretine, yok ise o yan cümleciğin başına bağlanır.





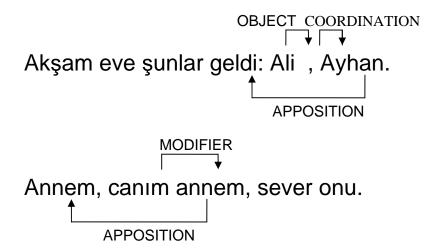
2.1.14 Soru Kelimeleri

Soru kelimeleri bekledikleri cevabın cümle içerisindeki görevini gösteren bağ işareti ile yükleme bağlanırlar.



2.1.15 Apposition

Bir cümle içerisinde eğer ':' (iki nokta) arkasından tam bir cümle gelmiyorsa ve cümle içindeki bir kelimeyi açıklıyorsa ':' (iki nokta) örnekteki gibi bağlanır. Eğer ':' (noktalı virgül) iki cümleyi birleştiriyorsa ':' (iki nokta) bağlaç gibi bağlanır. Bunun dışında APPOSITION aşağıdaki gibi bir yapı için kullanılır.



2.1.16 Noktalama İşaretleri

Noktalama işaretleri herhangi bir bağ ilişkisi içerisinde yer almıyorsa yalnız bırakılmalıdırlar.

2.1.17 Eşdizimli Öbekler

Tümcelerde bağlılık gösterimi bakımından iç yapısı çok önemli olmayan bir dizi öğe bulunabilir. Örn. Kemal Oflazer, 11 Eylül 2001, yüzde beş, eksi kırk, koşa koşa, yapar yapmaz, gitti gideli, ev ev, şırıl şırıl, güzel mi güzel, ipe sapa gelmez. Bunlar birbirlerine COLLOCATION bağı ile bağlanırlar. Collocationların bir alt grubu olan bileşik eylemler (örn. yardım etmek, ele almak) ETOL bağı ile bağlanırlar. Bu kelime dizileri bir program yardımıyla birleştirilmiş, ve birleştirilen kelime dizilerinde COLLOCATION ve ETOL bağları kaldırılmıştır. Bununla birlikte işaretleyicilerin yanlış girdikleri COLLOCATION ve ETOL bağları olduğu gibi bırakılmıştır. (Eşdizimli öbeklerin nasıl birleştirildiği ile ilgili olarak bkz. s. 4.)

Ne kadar zorlarsam zorlayayım bu işi beceremedim.

2.1.20 Misc.

Fiilerin aktif halde iken OBJECT olarak bağlanması gereken öğeleri onlar pasif iken SUBJECT olarak bağlanır.

Açıklama:

ODTÜ-Sabancı Ağaç Yapılı Derleminin biçimbirimsel birikleştirilmesi (disambiguation) ve sözdizimsel işaretlenmesi bu kılavuzda yer alan bilgiler doğrultusunda değişik işaretleyiciler tarafından işbölümü yapılarak bir bilgisayar yazılımı yardımıyla elle gerçekleştirilmiştir. İşaretleyicilerin birbirleri ve bu kılavuzdaki bilgilerle uyumlu olmasına çalışılmışsa da derlem içinde uyumsuzluk ve hatalar olabileceğini varsayarak çalışmanızı planlamanızı rica ederiz. Ayrıca sözdizimsel işaretleme sırasında genel dilbilimsel prensiplere uymak dışında belirli bir dilbilim teorisi izlenmemiştir. Dolayısıyla farklı cümlelere farklı yorumlar getirmek olasıdır.

This document was creat The unregistered version	red with Win2PDF ava of Win2PDF is for eva	illable at http://www.c aluation or non-comr	daneprairie.com. nercial use only.