

25. Bilgisayar sözlükçülüğü çağı ve sorunları

Mehmet Halit ATLI¹

APA: Atlı, M. H. (2022). Bilgisayar sözlükçülüğü çağı ve sorunları. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (28), 383-396. DOI: 10.29000/rumelide.1132575.

Öz

60'lı yıllarda bilgisayarların uygulamalı sözlükbilim alanında kullanılması, geleneksel sözlükçülüğün icrasında köklü değişimin habercisi olur. Özellikle 90'lı yıllarda elektronik dilsel verilerin bir araya getirilmesi, 21. yüzyılın başında ise az maliyetli yüksek hızlı geniş bantlı internetin artan kullanımı bu tür çalışmaların hızla artmasına neden olur. Bu gelişmeler eşliğinde kısa süre içerisinde birçok basılı sözlük elektronik ortamda yayınlanır. Elektronik yayınlanan e-sözlüklerin basılı sözlüklere olan üstünlüğü birçok sözlükbilimcinin hemen dikkatini çeker. Ancak başta *melezleme* (İng. hybridisation) sorunu olmak üzere *derlem uyumu*, *veri güvenilirliği*, *erişim yolu*, *özeleştirme*, *nitelik ve kullanılabilirlik* benzeri sorunlar az kişinin dikkatini çeker. Hâlbuki e-sözlükbilimdeki modern gelişmeler, disiplinin kendisinden beklenenin aşırı derecede artmasına neden olmuş; uygulama alanında köklü değişimin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Bu çalışmada başta uygulamalı e-sözlükbilimin tarihî gelişimi yanı sıra bilgisayar sözlükçülüğü kavramının tanımı üzerinde durulmuştur. Ayrıca ilk kez Tarp (2012a, s. 256-268; 2012b, s. 116-117), tarafından tanımlanan teknolojinin e-sözlük üretim sürecindeki aşamalar [*taklitçiler* (İng. copycats); *hızlı atlar* (İng. faster horses); *model t fordlar* (İng. model T Fords); *rolls royce'lar* (İng. rolls royces)] ele alınmıştır. Bunun yanı sıra çağdaş e-sözlüklerde *melezleme*, *derlem*, *veri güvenilirliği*, *erişim yolu*, *kişiselleştirme ve nitelik açısından* herhangi bir sorunun olup olmadığı tespit edilmeye çalışılmıştır. Bilindiği üzere e-cihazlar, dilbilimsel ve sözlükbilimsel verileri çözümlmek için dil teknolojisi yazılımına ihtiyaç duyar. Sözlükbilimsel verilerin dil teknolojisi uygulamaları tarafından okunur/ anlaşılır olması için dilin ölçünlü olması gerekir. Çünkü e-cihazlar, dillerdeki eksiklik ve/veya hataları algılamada insanlara kıyasla daha hassastır. Bundan dolayı bu çalışma ile e-sözlüklerin -varsa- sorunları tespit edilmeye çalışılmış; tespit edilen sorunların giderilmesi için bazı önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Bilgisayar sözlükçülüğü, basılı sözlükler, e-sözlükler, e-sözlük sorunları

The age of computer dictionary and its problems

Abstract

The use of computers in practical lexicography in the 1960s introduced a fundamental change in traditional lexicography. Especially in the 1990s, the accumulating of electronic language data and the increasing use of low-cost high-speed broadband internet at the beginning of the 21st century is leading to a rapid growth of e-lexicography studies. Along with these developments, many printed dictionaries became available as e-dictionaries within a short time. The advantage of electronically published dictionaries over printed dictionaries catches the attention of many lexicographers immediately. But nobody noticed the problems caused by *hybridizations*. Likewise, issues such as *corpus coherence*, *data reliability*, *access path*, *quality*, and *utility* attract few researchers' attention.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Fırat Üniversitesi, İnsani ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Alman Dili ve Edebiyatı Bölümü (Elazığ, Türkiye), mhatli@firat.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-3559-0763 [Araştırma makalesi, Makale kayıt tarihi: 06.04.2022-kabul tarihi: 20.04.2022; DOI: 10.29000/rumelide.1132575]

Nevertheless, modern developments in e-lexicography have led to an unbalanced growth in expectations of the discipline, as well as a radical change in its functional field. In this study, the definition of the term computer lexicography is emphasized in addition to the historical advances of e-lexicography. And the phases of e-dictionary making were also discussed. In addition, an attempt was made to determine whether there are problems with today's e-dictionaries in terms of hybridization, corpus, data reliability, access path, personalization and quality. It is known that electronic devices require speech technology software to analyse linguistic and lexicographical data, and language technology applications require lexical data to be readable/understandable. Language needs to be standardized, because e-devices are more sensitive than humans to detect mistakes and errors. Therefore, this study makes some suggestions to identify and get rid of problems with e-dictionaries.

Keywords: Computer lexicography, printed dictionaries, e-dictionary, e-dictionary problems

Genel basılı sözlükler, içinde bulunduğumuz yüzyıl bitmeden tedavülde kalkarsa şaşmam (Meijs, 1990, s. 69-70).

Giriş

Uygulamalı sözlükbilim (sözlükçülük), binlerce yıldır kil tablet, papirüs, parşömen, kâğıt gibi nesnelere üzerine uygun yazı araçları ile yapılmıştır. Matbaanın, ardından yazı makinesinin icadı ile sözlükçülüğün icrasında köklü değişiklikler olur. Bu değişimin başında sözlük üretiminin eski yöntemlere kıyasla daha hızlı, ucuz ve kolay üretilir olmasıdır. Ne var ki, asıl köklü değişim doksanlı yılların başında yaşanır. Çünkü bu tarihten itibaren sözlükbilimciler, elektronik sözlüklerin (e-sözlükler²) basılı sözlüklerin yerine kullanılacağına ilişkin devasa bir potansiyelin varlığının farkına ilk defa(!) varır. Bu potansiyel öylesine büyüktü ki, dönemin sözlükbilimcileri geleneksel sözlükçülük faaliyetlerinde çok büyük ve köklü bir değişimin kapıda olduğunu sık sık vurgular.

De Schryver (2003), *Lexicographers' Dreams in the Electronic-Dictionary Age* adlı çalışmasında, basılı sözlüklerin on-yirmi yıl içerisinde e-sözlüklere dönüştürüleceğini öngörür. Ona göre e-sözlüklerin madde başlarına erişilebilirlik hızı, taşıma ve kullanım kolaylığı, alan sorununun olmayışı vb. üstünlükler, dönüşüm sürecini hızlandıran etmenlerin başında gelir. Ayrıca e-sözlüklerdeki sözlük madde başlarının birden fazla yolla erişilir olması, alfabetik düzene bağlı kalınmaması, aranan madde başı karakterlerinin girişi tamamlanmadan makine tarafından aranan kelimenin tahmin edilmesi, madde başının –bazen de açıklamasının- telaffuzunun eklenebilir olması bu süreci hızlandıracak varsayılan diğer etmenler olarak sayar (bkz. de Schryver, 2003). E-sözlüğün basılı sözlüğe olan üstünlüğüne/noksanlığına ilişkin ayrıntılı açıklama ve yorumlar birçok sözlükbilimci tarafından ele alınır (bkz. Bolinger; 1990; Fillmore & Atkins, 1992; Atkins, 1996; Nesi, 1999; Harley, 2000; Tarp, 2012a; 2012b; Atli, 2021a; 2021b). Dönemin sözlük bilimcilerinden Meijs (1990), daha da ileri giderek içinde bulunduğu yüzyılın içerisinde basılı sözlüklerinin kullanımdan kalkması durumunda kendisine sürpriz olmayacağı yönünde fikir beyan eder (Meijs, 1990, s. 69-70).

Sözlük zanaatçısının gerçekleştirmek istediği ilk hedef kuşkusuz ihtiyaç duyulan bilginin olabildiğince hızlı ulaştırılmasıdır. Ancak bu hedefin gerçekleşmesi için hazırlanan sözlük için bir *geniş alana* ihtiyaç

² Nesi (2000b), bir dilin kelime hazinesine ilişkin dijital ortamda *imla, anlam ve kullanımı* hakkında bilgi veren, onları muhafaza etmek için depolayan başvuru eserler için *elektronik sözlük* (e-sözlük) kavramını kullanır. Yine Nesi, sözcük işleme programlarından *imla denetleyicisi, basılı sözcükleri tarama, bir dili başka bir dile çeviren aygıt, çevrimiçi öğretim materyalleri* ile basılı bir sözlüğün elektronik sürümü için de bu kavramın kullanılabilirliğini belirtir (Nesi, 2000b, s. 839). Bu çalışmada da bu kavram Nesi (2000b)'in tanımladığı gibi geniş anlamda kullanılmıştır.

duyulur. Ne var ki, *geniş alan* bu zanaatı gerçekleştirenlerin önünde her zaman en büyük sorun olarak varlığını sürdürür. Elli yıl öncesine kadar fişleme yöntemi, sözlükçülük çalışmalarının başlıca kaynağı kabul edilirdi. Bu yöntemle göre sözlükler, yüzlerce kişi tarafından toplanan verilerin derlenmesinden oluşurdu. Bu tür sözlüklerde alan sorununun giderilmesi ve verilere hızlı erişimin sağlanması için yüzyıllar boyunca -sayfaların iki yönünün de kullanılması dâhil olmak üzere- birçok karmaşık uygulamaya başvurulur. İhtiyaç duyulan bilgiye erişmek isteyen her basılı sözlük kullanıcısının gerekli düzeyde sözlük kullanma ön bilgi ve becerisine bundan dolayı sahip olması gerekir. Basılı sözlüklerde ihtiyaç duyulan veriye ulaşmak güç olduğundan herkes bu sözlüklerden istediği şekilde yararlan(a)mazdı.

TDK e-sözlüklerinin kaynağı basılı TDK sözlükleridir. Bir başka deyişle TDK e-sözlükleri basılı bir sözlüğün bandı konumundadır. Basılı sözlüğün verileri yayıncısı tarafından bilgisayar bandına aktarılır. Bilgisayardaki bir program bantlara aktarılan verileri kendine özgü şekilde dizgiler. Sözlüksel verileri kendine özgü dizgileyen bu program, sözlüğün basılı sürümünü yalnızca okumaz; onları yorumlar da. Bir sözlüğün verilerinin bilgisayar bantlarına aktarılması ve burada yorumlanması, basılı bir sözlüğün üretmekten çok farklı bir şeydir. Çünkü verilerin yalnızca dizgisinin yapılması için bantta aktarılmaz. Bantlar, basılı kitabı yaratma sürecinin bir yan ürünüdür. Bu sürecin amacı, sözlüğün elektronik kaynağının *Doğal Dil İşleme* (DDİ) programlarının kullanımına uygun bir hale getirmektir. Zira e-sözlüklerdeki sorunları çözmede dizgi bilgisi/tekniki hiçbir zaman tek başına yeterli gel(e)mez.

1. E-sözlükçülük kavramı

Uygulamalı e-sözlükbilimdeki zorluk ve sorunlara ilişkin çözüm önerileri genellikle dil teknolojisi hakkında yetkin kişilerce verilir. Bu yetkinliğe *Bilgisayar Sözlükçülüğü/Sözlükbilim(i)*³ (İng. Computer Lexicography; Alm. Computer Lexikographie) adı verilir. Kunze & Lemnitzer (2007) *Computer Lexikographie* isimli eserde *Bilgisayar Sözlükçülüğü* kavramını şöyle tanımlar:

Bilgisayar sözlükçülüğü kavramı ile hem bilgisayarla hem de bilgisayar için yapılan sözlükbilimsel faaliyetler kastedilir. Sözlükbilimsel çalışma faaliyetleri olağan dışı geniş kapsamlı veriden meydana gelir. Aşırı fazla sayıdaki dilsel verinin işlenmesi için sürecin bilgisayar destekli olmasında yarar vardır. Zira bilgisayarlar, sözlükbilimsel verilerin toplanması, işlenmesi ve sunulmasında sözlük zanaatçıları için (büyük) bir destektir. Bunun yanı sıra sözlük kullanıcılarına, kendileri için önemli olan verilere erişim yine bilgisayarlar üzerinden sağlanır. Ayrıca e-cihazlardaki dil işleme sistemiyle bir veya daha fazla dilin kelime dağarcığı hakkında ilgili dillere ilişkin sözcük bilgisinin sunulmasını sağlayan kaynaklara ihtiyaç duyulur ki, bu ihtiyaç yine bilgisayar sözlükçülüğü ile giderilebilir (Kunze & Lemnitzer, 2007, s. 5).

E-sözlükçülüğü, ansiklopedik ve/veya genel sözlük madde başlarının yalnızca makro yapısal bağlamda ele alınmasını hedeflemez. Madde başlarının tipolojik, kuramsal ve mikro yapısal çözümlemesini de yapıp teknik anlamda gerekli eksiklikleri gidermeyi; uygulamalı ve kuramsal sözlükbilim araştırmalarına ilişkin bazı soyut değerlendirmeleri de içerir. Yukarıdaki tanımdan da anlaşıldığı üzere bir tür kesintisiz değişim ve gelişim ürünü olan *Bilgisayar Sözlükbilimin* hiçbir zaman sonu gelmez. TDK (Tr.,www.sozlukgov.tr), DUDEN (Alm., www.duden.de/worterbuch), Larousse (Fr., www.larousse.fr/dictionnaires/francais) vb. çeşitli türlerden geniş bir sözlük koleksiyonunu ağ üzerinden sunan birer *uygulamalı bilgisayar sözlükbilim* örnekleridir.

E-sözlükçülüğü, devâsa büyüklükteki derlemelerin (*Ing. Corpus, Alm. Korpus*) sözcük birimlerinin geri çağırılması tekniği temeline dayanır. İstenilen hedefe varmak için değişik veri tabanlarının, veri

³ Sözlükçülük ve Sözlükbilim(i) kavramları için bkz. Atlı, 2021a, s. 22-24; Usta, 2010.

depolama alanının, sözcük girişlerinin öz devimsel tanınmasının, depolanan verilerin/bilgilerin yeniden işlenmesinde özel programlar devreye girer. Baranov (2007), e-sözlükçülüğün ürün haline gelmesi için aşağıdaki aşamalardan sırasıyla geçmesi gerektiğini belirtir:

- Derlemler ve derlemlere ilişkin kelime dağarcığının oluşturulması;
- Madde başlarının açıklama kısmında kullanılacak örneklerin rastgele seçilmesi;
- Sözlük birimlerinin sözlükbilime uygun seçilip işlenmesi/yazılması;
- Seçilen sözlük birimlerinin bilgisayar veri tabanına işlenmesi;
- Veri tabanındaki sözlük birimlerinin e-veri tabanına aktarılması/işlenmesi;
- Derlemlerin e-veri tabanına aktarılması;
- Sözlük maddesi ile sözlüğe özgün iç ve dış bölümleri yanı sıra sözlüğün sayfa düzeninin oluşturulması;
- Oluşturulan sayfa düzeninin çıktısının alınmasıdır (akt. Abdurahobov, 2021, s. 666).

Sözlük üretim süreci sözlüğün türü, hedef kitlesi vb. birçok etkene bağlı değişik aşamadan meydana gelir. Sözlük üretiminde bilgisayar kullanımı, sözlük oluşturma sürecindeki aşamaların sayısını azalttığı gibi her bir aşamada da zaman tasarrufu sağlar. Bilgisayar sözlükçülüğünde kelime kartı kullanmak yerine seçilen değişkenlere göre verileri kendiliğinden sıralayan, gerekli örnekleri derlemden rastgele seçip gruplar halinde birleştirmeyi mümkün kılan veri tabanları kullanılır. Piyasada uygulamalı sözlükbilimsel çalışmalar için hiçbir özel yazılım yoktur. Ancak bu amacı gerçekleştirmek için ACCESS, PARADOX veya DIALEX gibi madde başları açıklamasına örnekler seçip ekleyen bilgisayar uyumlu modern veri tabanları oldukça yaygın kullanılır. Ayrıca sözlük düzenini oluşturmak, sözlük girişinde stiller eklemek, alfabetik sıraya koymak, dizin oluşturmak vb. değişime izin veren *Page-Maker* ve *WinWord* gibi uygulamalar sıklıkla kullanılır.

2. E-sözlükçülük tarihi

İlk modern bilgisayar bantlı sözlükler 1960'lı yılların başında geliştirilir (Béjoint, 2010, s. 376). Wilks ve diğ., (1996), Olney & Revard (1963)'ün *Webster's seventh new collegiate dictionary* sözlüğünün tamamının manyetik bir bant üzerine kaydedilen ilk e-sözlük olduğunu belirtir (Wilks ve diğ., 1996, s. 81). Fontenelle (1997)'e göre sözcükleri sözlüksel-anlamsal bilgilerine göre birbirinden ayıran ilk manyetik bantlı e-sözlük *Longman Dictionary of Contemporary English/ Longman Çağdaş İngilizce Sözlüğü* (1978) sözlüğüdür. Manyetik bantlar, makine tarafından okunabilir olduğundan bunlara *Makine Tarafından Okunabilen Sözlükler* (MTOS) de denir. Ancak manyetik bantlardaki bazı verilerin hesaplama yoluyla elde edilebilir olmasının farkına varılmasıyla teknolojik anlamda kısa süre içerisinde önemli bazı gelişmelere ihtiyaç olduğu anlaşılır.

Manyetik bantlar, başlangıçta basılı sözlüklerin yalnızca birer kopyasıdır. Oysa sözlükbilimcilerin hedefi, basılı sözlüklerin basit bir kopyasının elektronik ortama aktarmaktan çok daha fazlasıdır. Özellikle 1970'li yılların sonu, 1980'li yılların tamamı MTOS'ların DDİ'de yaygın kullanıldığı dönemde, sözlüksel veri tabanı yanı sıra istatistiksel sözcükbilim disiplini hakkında yeni fikirler gelişir (bkz. Amsler,

1980; 1984; Michiels, 1982; Kay, 1984; Wilks et al., 1996). İçeriği özdeş basılı sözlükleri yansıtan CD'lerin çıkışı 1980'li yıllara kadar geriye gider. Başlangıçta diskete (1991), sonradan CD'ye (1994) aktarılan *Collins English Dictionary* bu tür sözlüklerin ilk örneğidir. Yine 1990'lı yılların başında İngilizce öğrenmek isteyen yabancı öğrenciler için hazırlanıp CD'ye aktarılan *Macmillan English Dictionary for Advanced Learners* bu türün ilk örnekleri arasında kabul edilir. Bu sözlüğün bir diğer özelliği hem baskı hem de CD sürümünün eşzamanlı üretilmiş olmasıdır (Béjoint, 2010, s. 373).

İnternetin icadı, çevrimiçi sözlüklerin kademeli gelişmesine neden olur. Öyle ki, bu buluşla birlikte e-sözlüklerin sayısı kısa süre içerisinde neredeyse sayılamaz duruma gelir. CERN⁴'de internet alt yapısının kurulmasından yalnızca beş yıl sonra, İngilizce e-sözlük sayısı yaklaşık 400'e ulaşır (Li, 1998, s. 21). İnternet sözlük kaynaklarındaki bu hızlı artış teknolojik gelişmelerle yakından ilintilidir. Zira başlangıçta baş maddelerin sesletimi benzeri multimedya uygulamaları çok yavaştır. Bu durum CD-ROM ve taşınabilir cihazlarda da mevcuttur. İnternetin ilk günlerinde popüler web siteleri *aşırı yüklenmeden* dolayı hata vermeye başlar. Öyle ki, Ruhr Üniversitesi, 1998'de ücretsiz kullanıma sunduğu *Student's Dictionary* isimli e-sözlüğün çevrimiçi sürümünü 2004'te *aşırı yüklenme* nedeniyle geri çekmek zorunda kalır (Li, 2005). 2000'li yılların başından itibaren yüksek hızlı geniş bant teknolojisinin artan kullanımı, dünyadaki birçok kullanıcı için bu tür sorunların sona ermesine neden olur. Madden (2003, s. 5)'e göre 2000'de Amerikalı internet kullanıcılarının yalnızca %6'sı geniş bant kullanıcısı iken, bu oran Aralık 2002'de %25'e, Ağustos 2003'te ise %31'e yükselir. Tüm bu gelişmelerden e-sözlükçülük ile teknolojik gelişmelerin koşut olduğu anlaşılır.

Sözlükbilimciler, 90'lı yılların son yarısı ile 21. yüzyılın ilk 5 yılını elektronik dilsel verileri bir araya getirmeye odaklanır. 21. yüzyılın başında yüksek hızlı geniş bantlı internetin artan kullanışlılığı ve azalan maliyeti e-sözlükçülük faaliyetinin hızla değişmesine neden olur (Nesi, 2015, s. 580). Bu durum kısa süre içerisinde birçok basılı sözlüğün çevrimiçi yayınlanmasını beraberinde getirir. Tarp (2012a, s. 256-268; 2012b, s. 116-117), teknolojinin e-sözlük üretiminde dört farklı aşamadan geçtiğini belirtir. Ona göre bu aşamalar şunlardır, s. Taklitçiler (*İng. copycats*), Hızlı Atlar (*İng. faster horses*), Model T Fordlar (*İng. Model T Fords*) ve Rolls Roycelar (*İng. Rolls Royces*).

Taklitçiler (*İng. copycats*): İlk e-sözlük çalışmaları bu sınıfa dâhil edilir. Mevcut basılı sözlüklerin taranması ve/veya fotoğrafının çekilmesiyle oluşturulan dosyaların çevrimiçi yayınlanmasıyla meydana gelen en ilkel e-sözlüklerdir. Bu tür e-sözlük üretimi, e-sözlükçülük çalışmaları emekleme dönemindeyken sıklıkla başvurulan bir uygulamadır. Fuertes-Olivera (2013, s. 326), basılı sözlüklerin elektronik sürümünün ilk iki kategorisine (*Taklitçiler* ile *Hızlı Atlar*) atıfta bulunmak için *Basılı Çevrimiçi Sözlükler* terimini kullanır. Basılı çevrimiçi e-sözlüklerin basılı sözlüklere üstünlüğü, madde başlarına erişimi kolaylaştıran bir arama penceresine sahip olmalarıdır.

Hızlı Atlar (*İng. faster horses*): Devasa geniş veri tabanlı derlemlere hızlı erişimin sağlanması için yeni teknolojik gelişmelerden yararlanmaya başlandığı dönemdir. Tarp (2012a), başlangıçta teknolojik anlamda bazı sözlüklerin sayısallaştırılarak taranabilir bir metne dönüştürme gelişmesinin e-sözlük üretiminde ikinci aşama diye adlandırılan *Hızlı Atlar* evresine denk geldiğini belirtir. Taklitçi e-sözlüklerden sonra modellenen *Hızlı Atlar*, hızlı arama yapma seçeneği dışında basılı çevrimiçi sözlüklerle büyük benzerlik gösterir. Bu sınıfa dâhil edilen e-sözlüklerde kullanıcı ihtiyaçlarını

⁴ İlk internet, 1993 yılında İsviçre'de CERN (*Fr. Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire/Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi*) denilen kurumda olup farklı yerlerde çalışan bilim insanları arasında işbirliğini desteklemek amacıyla geliştirilir. Bu teknik alt yapı ile www bilgi servisini internetin iletişim servislerine (örneğin e-posta) bağlanarak, aynı konu üzerinde çalışıp internet bağlantısı olan kişilerin birbirleriyle hızlı, kolay ve ucuz bir şekilde iletişim kurabilmeleri, güncel araştırmalara çarçabuk ulaşılmalari amaçlanır (Li, 1998, s. 21).

belirleme, kişiye özgü sözlük içeriğini oluşturma seçeneği yoktur, çünkü bu sözlükler durağandır. Elektronik ortamın potansiyelinden daha fazla yararlanan *Model T Ford* e-sözlüklerden önce gelir. Uzun yıllar e-sözlüklerin büyük çoğunluğu bu türdendi (Tarp, 2012a, s. 258).

Model T Fordlar (*İng. Model T Fords*): Bu e-sözlüklerin en belirgin özelliği, kişiye göre ayarlanabilir/uyarlanabilir işlek bir mikro yapının varlığıdır. Bu tür sözlüklerde hiper ortam da dâhil olmak üzere kendi profilini oluşturmak için filtreleme yapabilme seçeneği belirgin şekilde ön planda yer alır. Bu sözlüklerin temel hedefi verilere yalnızca hızlı erişim değil, içeriğine ilişkin bazı özelliklerin süratle öne çıkarılmasıdır. Ancak Model T Ford kullanıcısı, erişmek istediği girdinin içeriğine sınırlı müdahale yetkisine sahiptir. OWID,⁵ bu sınıfa dâhil edilen e-sözlükler içerisinde en bilindik olanıdır. Bu e-sözlükte yer alan *daha fazla göster/daha az göster* butonu ile *fonetik transkripsiyon, dinleme, eşdizim, kullanım sıklığı; göster/gizle* butonu ile ilgili sözcüğün *eş anlamlılar* bağlantılarını göster(me)mek tamamen kullanıcının tasarrufuna bırakılmıştır. Ayrıca aranan sözcüğün hangi konuya ait olduğu, ikinci dil öğretimindeki zorluk derecesi, köken bilgisi, konuşulan bölge, kullanıma giriş tarihi, ilk/orta/son hecesine göre arama yapmak bu özelliklerden bazılarıdır. Bunun yanı sıra mikro yapı içerisinde yer alan alıntı cümlelerin nereden/kimden alındığının tespit edilmesi seçeneği de vardır. Mikro yapıyı meydana getiren unsurlara müdahale etmenin bir başka gerekçesi de, aşırı bilgi yüklemesine maruz kalmamak için önceden belirlenip yüklenen geniş içeriğin tamamının görüntülenmesinin engellenmesidir.

Rolls Roycelar (*İng. Rolls Royces*): Tarp (2012a, s. 259)'a göre sürücüsüz arabalara benzetilen *Rolls Royce* e-sözlükler henüz üretilmemiştir. Yine ona göre bu tür sözlüklerin içeriğinin kullanıcısı tarafından hem *yeniden düzenleme* hem de *yeniden takdim etme* olasılığı vardır. Şöyle ki, ilgili sözlüğün veri tabanından herhangi bir sözcüğün seçilip aranması durumunda, geniş ağ tabanı ile erişilen veri arasında dolaysız bir bağlantı kurulur. Model T Ford e-sözlüklerde seçilip aranan sözcük ile belirli bazı web sayfası arasında bağlantı vardır; ancak ilk defa erişilen bir veri -kullanıcısının aynı veriye yeniden erişme isteği olasılığından- yalnızca *Rolls Royce* sözlüklerde erişime devamlı açık kalır.

Yeni teknolojik gelişmelerle birlikte Rolls Royce e-sözlüklerden sözcük verilerine geniş ağ bağlantısı üzerinden erişmenin ötesine geçmesi beklenmektedir. *Yeniden düzenleme* ve *yeniden takdim etme* özelliği olan ve genel ağ üzerinden erişilen tüm ilk verilerin kişiye özgü hale getirilmesi (sözlüğün kişileştirilmesi) hususunda ileriki yıllarda ilerleme sağlanması yine beklenen bir gelişmedir.

3. E-sözlükbilimcilerin hayali

Bilimsel disiplinlerde çalışmalar yürüten tüm alan uzmanlarının yaptığı gibi e-sözlükbilimciler de yıllar boyunca kendi alanlarıyla ilgili fikir yürütmüştür. Bu alandaki yeni düşüncelerin temelinde modern teknolojik gelişmeler bulunur. Özellikle yirminci yüzyılın ikinci çeyreğinde transistor olarak bilinen aygıtın buluşu, 60'lı yılların başından itibaren bilgisayarda kullanılmaya başlanması ile zamanın sözlük bilimcilerinin yeni hayaller kurmasına yol açar. Ancak bilgisayar teknolojisinin dilbilim çalışmalarında doğa ve mühendislik çalışmalarındakine benzer bir şekilde gelişmediği, aşamalı bir süreç izlediği kısa süre içerisinde anlaşılır. Cerquiglini (2001), sözlükçülükte bilgisayar kullanımının üç aşamadan geçtiğini belirtir:

⁵ OWID (Das Online-Wortschatz-Informationssystem Deutsch des Leibniz-Instituts für Deutsche Sprache (IDS), Mannheim), Almanca'nın bilimsel, derlem tabanlı sözlükbilimi için bir portaldır. OWID'de yer alan bireysel sözlükler, farklı projeler tarafından geliştirilen bağımsız temel kaynaklardır [https://www.owid.de/wb/owid/start.html, Erişim Tarihi: 16.03.2022].

- Bilgisayar destekli (kâğıt) sözlükçülük,
- Basılı sözlüklerin elektronik ortama aktarılması,
- E-sözlüklerin elektronik ortamda geliştirilerek yeniden uyarlanmasıdır (Akt. de Schryver, 2003, s. 143).

Sözlük zanaatçısı ile sözlükbilimciler, yukarıdaki aşamaların her birinde kendileri açısından *geleceğin sözlüğü* sürümünü; ortak yaşam ve kullanım amacı çerçevesinde ise *geleceğin e-sözlük kullanıcısını /sözlükbilimcisini* yaratmak istediler. Bu istek, yakın tarihli sözlükçülük çalışmalarına genel bakıldığında fazlasıyla doğru ve yerinde alınmış bir karar olduğu anlaşılır (bkz. Kay, 1983; Crystal, 1986; Dodd, 1989; Zgusta; 1991; Atkins, 1996; de Schryver, 2003). Çünkü varılmak istenen hedef(ler) öncelikle hayal edilmelidir; zira hiçbir hedef hayalsiz gerçekleştiril(e)mez. Atkins (1996), gerçekleştirilen hedeflerin hayalleri tarih boyunca kamuya açık çalıştay, konferans, bilgi şöleni vb. toplantılarla halka çoğunlukla duyurulduğunu; sözlükbilim literatür taramasında paylaşılan hayallerin bir kısmının prototip sözlüklere dönüştüğünü belirtir. Örneğin 1994 yılında Fransa’da düzenlenen *The Future of the Dictionary* konulu bir çalıştayda bu hayallerden biri kamuya paylaşıldı. Bu çalıştayın hemen ardından *The Dictionary of the Future: A Hypertext Database* ile tek dilli sözlüğün ilk örneği; iki yıl sonra ise *The Dictionary of the Future: A Multilingual Hypertext Dictionary* çok dilli sözlükçülüğün ilk örneği konumunda olan sözlük türleri geliştirilir (Atkins, 1996, s. 544).

4. E- sözlüklerin temel sorunları

Sözlükbilim dünyasında e-sözlüklerin basılı sözlüklere üstünlükleri hakkında çok şey söylenir (bkz. de Schryver, 2003; Bergenholtz & Gouws, 2007; Lew, 2011, 2012; Dziemiako, 2016; Sutter, 2017; Atlı, 2021a). Bu konuya ilişkin söylenenlere şöyle bir bakıldığında, aşağıdaki üstünlüklerin özellikle vurgulandığı görülür:

- 1) Basılı sözlüklere eklen(e)meyen modern multimedya araçlarının yalnızca e-sözlüklere özgü olması,
- 2) E-sözlüklere aktarılan verilerin çeşitli hesaplamalı dilbilim teknolojisi ile farklı alanlarda da kullanılabilir olması,
- 3) Basılı sözlüklerdeki madde başlarına e-sözlüklerdeki kadar hızlı erişilememesi,
- 4) Sözlüksel verilerin bir sonraki (üst)sürümde kullanılması ve/veya mevcut sürüme ilavelerin eklenmesi ihtiyacı hâsıl durumunda, gerekli değişiklikler için -fazla zaman/güç harcanmaksızın- kısa zaman içerisinde e-sözlüklerde yapılabilir olmasıdır.

Ancak *melezleme*, *derlem uyumu*, *veri güvenilirliği*, *erişim*, *özelleştirme*, *nitelik ve kullanışlılık* sorunu –neredeyse- hiçbir çalışmada değinilmez. Hâlbuki gelişen modern bilgisayar teknolojisi ile sözlükbilimcilerin e-sözlükçülükten beklentilerinin aşırı artmasına neden olmuş; disiplinde önemli fikir değişikliklerin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Atkins (1992), e-sözlükçülük çağında sözlükbilimcilerin beklentilerinin ne kadar yüksek olduğunu *Putting lexicography on the professional map. Training needs and qualifications of career lexicographers* isimli çalışmasında şöyle dile getirir:

(Sözlük üretiminde) alfabenin demir tutamağının kırıldığı, yeni erişim yöntemlerinin kullanıldığı, elektronik ortamda depolanan tüm (temel) verilere erişildiği halde, dilsel verilerle ilgili çalışmalarımız basılı sözlük zanaatçılığından ışık yılı uzakta sonuçlanmazsa, mesleğimizin sorumluluğunu yerine getirmemiş demektir (Atkins, 1992, s. 521).

Weschler & Pitts (2000)'in *At present, electronic dictionaries are still fundamentally paper dictionaries on a microchip /elektronik sözlükler, temelde bir mikroçip üzerindeki basılı sözlüklerdir* söylemi, bundan çeyrek asır önce üretilen e-sözlükler için geçerli olup günümüzde herhangi bir geçerliliği kalmamıştır. Zira sözlük tasarımı ve kullanımına ilişkin birçok e-sözlük projesinin elektronik ortamda bitirilmiş olmasıyla kökten bazı değişimlerin yapılabileceği kanıtlanmıştır.

E-sözlükçülükte teknolojiyle koşut gelişen tüm olumlu gelişmelere rağmen bazı sorunlar/olumsuzluklar varlığını sürdürmeye devam etmektedir. Aşağıda bu disipline özgü köklü değişime rağmen varlığını sürdüren altı soruna değinilecektir. Bu sorunlar:

4.1. Melezlenme (*İng. Hybridization*) sorunu

E-devrimin en çarpıcı sonuçlarından biri kuşkusuz genel sözlük, ansiklopedi, terim sözlükleri, sözlüksel veri tabanları, kelime öğrenme araçları, çeviri araçları vb. farklı dilsel kaynaklar arasındaki engellerin ortadan kalkmasıdır. Hartmann (2005a), *birden fazla değişik kaynak eserin tek bir üründe (e-sözlükte) birleşmesi* şeklinde tanıladığı duruma *hibridizasyon* adını verir. Harman'ın hibridizasyon için verdiği örnekler arasında hem *genel sözlük* hem *dilbilgisi sözlüğü*; hem *alan sözlüğü* hem *eşanlamlılar sözlüğü*; hem *sözlük* hem *sözlük kullanma kılavuzu*; hem *tek dilli* hem *iki dilli sözlük* türleri yer alır (bkz. Hartman, 2005a, 203-205). Varantola (2002, s. 35) geleceğin e-sözlüğünü, *profesyonel bir sözlük kullanıcısının kutusunun içerisinde bir dizi dilsel teknolojik* (WordSmith, Word Sketches tipi yazılım araçları, derlem analiz araçları vb.) *ürünün birbiriyle uyum içerisinde çalışan bir çeşit bütünlük araç* şeklinde tanımlar. Bu tanıma göre melezleme, herhangi bir e-sözlüğün genel ağ üzerindeki başka alan(lar)ın e-sözlükleriyle iç içe geçmesi demektir. Bu durum, e-sözlükçülükte umut verici teknolojik gelişme gibi görünse de aslında yeni bir karmaşıklık habercisidir.

4.2. Derlem (*İng. Corpus*) sorunu

E-sözlüklerin ayrılmaz parçası olan e-derlemler, özgün dilsel verilerin elektronik koleksiyonuna verilen addır. E-sözlük üretiminde işlevi çağımızda o kadar önemli bir hale geldi ki, de Schryver (2003, s. 167); *Hiçbir ciddi sözlük zanaatçısı, elinde birden fazla e-derlem olmadan büyük bir sözlük projesini üstlenemeye cesaret edemez* der. Geniş kapsamlı ve bol miktarda örnek kullanımında vazgeçilmez birer veri haline gelen derlemlere e-sözlüğün kaynağına erişim isteğinde de başvurulur. Geniş ağ teknolojisi ile derlemlere doğrudan artık erişim mümkündür.

Eskiden sözlüksel verilerin yegâne kaynağı sözlük zanaatçılarının *sezgi ve fişlemeleri* idi. Yeni teknolojik gelişmeler ışığında bunun böyle olmadığı anlaşılınca, zanaatçıların üzerindeki geleneksel baskı sona erer. Zira çok çeşitli ve bol miktarda veriye sahip derlemlere hızlı ve güvenilir erişim artık mümkündür. Ayrıca erişilen veri yalnızca e-sözlük üretimi için değil, başka araçlar tarafından da işlenebilir. Ancak milyarlarca kelimededen oluşan devasa e-derlemlerdeki verilere hızlı erişim olanağı, e-sözlük zanaatçılarının analizi yapılmış ve dizgilenmiş verileri kullanmaktan uzaklaştırır. Bunun yerine yarı işlenmemiş veya hiç işlenmemiş birincil kaynağın ham verilerine yönelmelerine yol açar ki, bu da modern e-sözlük üretiminin yeni bir sorunla karşı karşıya kalması demektir.

4.3. Güvenilir veri sorunu

Alan kısıtlaması sorunu, geleneksel sözlük zanaatçılarının her zaman en büyük hayal kırıklıklarından biridir. Sözlükbilimciler, basılı sözlükler üzerindeki kısıtlama baskısı sorununu hafifletmek/kaldırmak için uzun yıllar çalışmalar yapar. Yeni teknolojik gelişmelerle milyar kelimelik bir külliyattaki verilere

sorgulama penceresi yazılımı sayesinde sorunsuz erişilir olması, kısıtlamanın anlamını yitirdiği manasına gelir. Bunun yanı sıra geleneksel sözlük kullanıcısının kişisel ihtiyaçlarının bilimsel tespiti önceden mümkün değilken, yeni teknoloji ile önceden tespit edilip kullanıcının hizmetine sunulması mümkün hale gelir. Çünkü dilin sistematığının belirlenmesine ilişkin geniş ölçekli verilere kolaylıkla ulaşılır olmuş; insan gücü kullanılmaksızın arka plandaki sınırsız dilsel verinin, ön plandaki sınırsız alana (ekran) aktarılmasını sağlayan çok gelişmiş öz devinimli bir teknik artık geliştirilmiştir (Rundell & Kilgarriff, 2011). Bu teknolojik gelişme *e-sözlüklerde bütünleşme* kavramı adı altında sözlükbilim dünyasında oldukça hoş karşılanan bazı değişik ve yeniliklere yol açar. Geniş kapsamlı eşdizimli ifadeler, açıklamalı örnek cümlelerin katlanarak artması, multimedya (resim, grafik, video, ses dosyaları vb.) vb. gelişmeler adı geçen *bütünleşme* kavramı içerisinde yer alan özelliklerden yalnızca bazılarıdır. Ancak *Karışanı çok olan işten hayır gelmez* veya *Çobanı çok olan koyun mundar olur* atasözlerinden yola çıkarak, bütünleşmenin sözlük kullanıcısına yarardan çok zarar verebileceği unutulmamalıdır.

4.4. Erişim sorunu

E-sözlüklerdeki madde başlarının istenildiği gibi sıralanabilir olması, ne mantıksal düzenin ne de katı sözlükbilimsel biçime uygunluğun muhafazası gerekmez. Mantıksal düzen ile katı sözlükbilimsel biçime uygunluğun korunmaması, erişim yapısının istenildiği şekilde biçimlendirilebileceği anlamına gelir. Oysa de Schryver (2003, s. 173); *Bir sözlüğün içeriği ne kadar iyi hazırlanmış olursa olsun, içeriğine hızlı ve kolay erişilmiyorsa o sözlük gerçekte iyi bir sözlük değildir* der. E-sözlüklerin erişim olanağı çokluğu, basılı sözlüklere bir üstünlüğü olarak değerlendirilir. Çünkü kullanıcı, alfabetik sıralama kuralını öğrenmekten kurtulmuş olduğu kabul edilir. Modern e-sözlüklerde, geleneksel arama seçenekleri yanı sıra birçok arama seçeneği (*ilk/orta/son hece ile arama, artımlı arama, tüm metin arama* vb.) daha vardır. Bütün bu seçeneklere ek olarak *köprüler* sözlük içinde ve ötesinde kolayca gezinmeyi sağlar.

E-sözlüklerde erişim olanakları henüz uygunlaşmamıştır. Bundan dolayı kullanıcıların çoğu ihtiyacı olan bir madde başı ve/veya kelime öbeğine dolaysız ulaşmakta zorlanır. Lew (2011, s. 238); *Erişim açısından basılı kitaplardan daha hantal e-sözlükler piyasada bulunur* yorumunda bulunur. Onun bu yorumu kimi e-sözlükte erişimin ne kadar ciddi bir sorun olduğunu gösterir.

4.5. Kişiselleştirme sorunu

Atkins (1996, s. 516), bilgisayar çağının asıl mücadele alanının hayatın her alanından sözlük kullanıcılarının ihtiyaçlarını tespit etmek, tespit edilen ihtiyaçlara göre sözlükler üretmek olduğunu söyler. Çünkü sözlük kullanıcıların hepsi e-sözlükleri aynı amaç için kullanmazlar. Sözlükleri farklı amaç için kullanan kullanıcıların farklı ihtiyaçları var demektir. Ayrıca değişik erişim yolları sonucu ulaşılan verinin niteliği/miktarı kişinin ihtiyacını giderecek düzeyde/türde değilse o sözlük iyi bir e-sözlük değildir. Burada anahtar sözcük, kişinin/kullanıcının ihtiyaçlarına göre uyarlanan *kişiselleştirme* kavramıdır. Ancak bu kavramla kullanıcının ihtiyaçlarının hangi ölçüde karşılan(ma)dığı sorusuna net bir yanıt verilememektedir. Bu sorunun yanıtlanması, sözlükbilimde arzu edilen bir araştırma alanıdır. Tarp (2009a), e-sözlükçülükte *kişiselleştirme* kavramının geleceğiyle ilgili şöyle der:

Gelecekte e-sözlüklerin nasıl olacağını (şimdiden) hiç kimse öngöremez. Büyük bir olasılıkla kullanıcısına göre *kişiselleştirileceklerdir*. Kişiselleştirme, ihtiyaçların somut uyarlanması sonucu olacağından verilere çok daha hızlı ve kolay erişilecektir (Tarp, 2009a, s. 61).

Gamper & Knapp (2002, s. 109), e-sözlüklerde iki tür kişiselleştirme arasında ayırım yapar, s. Birincisi; kişiye göre *uyarlanabilir* olanıdır ki, bu kullanıcı tarafından kendine göre elle özelleştirilen sözlüklerdir. Diğeri ise günlük sözlüksel aramaların internet vasıtasıyla kendiliğinden dosyalanması sonucu oluşan sözlüklerdir. Her iki durumda da e-sözlükler durağan değil, devingendir. Özellikle ikinci grupta yer alan kişiselleştirilmiş e-sözlükler, somut anlamda var olmayan sanal sözlüklerdir. İnternet erişiminin olmadığı alanlarda erişime/müdahaleye kapalı olmaları, kullanıcı için başlı başına sorun teşkil eder.

4.6. Nitelik sorunu

Tüm basılı sözlük türlerinde olduğu gibi e-sözlüklerde de erişimin hızlı olması beklenir. Erişimin hızlı olmasını sağlayan etkenlerden biri telaffuz seçeneğinin madde başlarına eklenmesidir. İşaret dili sözlükleri için video kayıtları neredeyse vazgeçilmezdir. Ne var ki, yabancı dildeki seslerin ana dilin süzgecinden geçirildiği ve ana dilde var olmayan ses ayrımlarının tespit edilemediği unutulur (Lew, 2011). E-sözlükler, maliyetleri büyük ölçüde düşürür. Ayrıca (ek) tıklama ve kaydırma süresi, geleneksel sözlüklerdeki erişim yollarıyla zaman açısından karşılaştırılmayacak kadar azdır. Ancak maliyet ile erişim hızının niteliğiyle koşut ilerlediği söylenemez. Kullanıcıların çoğu e-sözlükleri basılı sözlüklere kıyasla daha az güvenilir bulur. Çünkü bu kategorideki sözlüklerde nitelik kontrolünün yapılmadığı bilinir. Béjoint (2010, s. 375)'in belirttiği gibi e-sözlükler, herkes tarafından anında üretilebilir, değiştirilebilir ve yayınlanabilir sözlüklerdir. Oysa sözlük kullanıcıları kullandığı sözlüğün öncelikle güvenilir olmasını ister. Zira Müller-Spitzer ve diğ., (2011), İngilizce ve Almanca e-sözlük kullanıcılarından kullandıkları e-sözlüklere ait beğendikleri 10 güzel özelliği sıralamalarını ister. Çalışma sonucunda beğenilen ilk dört özelliğin şunlar olduğu belirtilir: *Güvenilirlik, güncellik, anlaşılabilirlik ve hızlı erişim*. Buna karşın *kışıselleştirme, fazla arama yolu seçeneği ile multimedyanın az beğenildiği* ifade edilir. Bu araştırmayı yürüten, başvuru kaynak eserlerin klasik kriterlerinin (*güvenilirlik, hızlı erişim, güncellik* vb.) öncelendiği, e-sözlüklere özgü gelişmiş özelliklerin (*multimedya, uyarlanabilirlik* vb.) ise öncelenmediği sonuca varır (Müller-Spitzer et al., 2011, s. 207).

E-kaynak eserlerin yaratılması sürecinde işbirliği, kolektif zekâ vb. kavramlar için doğasında vardır. Yirmi birinci yüzyılın başında *Wiki* yazılımının açık kaynaklı araç haline gelmesi, işbirlikçi sözlükçülüğün gelişimini hızlandırır. Bu gelişim, uzman sözlükbilimcilerin katkısından ziyade kullanıcıların sözlük içeriğine katkıda bulunması şeklinde gerçekleşir. Bu durum *Vikipedi* gibi ortaklaşa üretilen düşük nitelikli ansiklopedilerin, yüksek nitelikli basılı ansiklopedilerle karıştırılmamalıdır. Gerçek uygulamalı sözlükbilim, özel beceri ve uzmanlık gerektiren bir disiplindir. Geniş kitle kaynaklı e-sözlüklerin içeriğinin büyük bir kısmı sorgulanabilir sözlükbilgisel verilerden oluşur (Lew, 2014). Sözlüğün içeriğine katkıda bulunan amatörler açısından elektronik ortam özgürlük, güvenilirlik ve anonimlik duygusunu ima eder. Bu da e-sözlük otoritesinin ve güvenilirliğinin sarsılmasına neden olur. E-sözlük otoritesini sarsan ve bu konuda sorun teşkil eden bir başka neden de *Wi-Fi* bağlantılı mobil cihazların kullanılmasıdır (Nesi, 2015, s. 580).

Wiki teknolojisi, sözlük üretiminde görkemli değişiklikleri beraberinde getirir. Bu değişimin başında işbirlikçi, geniş kitle temelli girdinin bütünleşmesi gelir. Geçmişte sözlükçülük ürünleri üzerinde değişiklik yapma hakkı yalnızca üretici uzman kişilere aittir. Bu yeni teknoloji ise uzman olmayan herhangi bir kullanıcının e-sözlük girdilerini oluşturmasına/değiştirmesine izin verir. Dutton (2011, s. 240)'un; *Bir sözcük dahi doğru yazamayanlar günümüzde kendilerini sözlükbilimci olarak tanııyor. Çevrimiçi sözlüklere en fazla katkı sunanlar da (maalesef) bunlardır* tespiti gayet yerinde ve doğrudur. İşbirlikçi sözlük üretiminin temel üstünlüğü mutlak uzman gücü yerine işbirlikçi akla bırakmıştır. Ancak

bu durum sorunları ortadan kaldıracığı yerine yeni sorunları ortaya çıkarır. Özellikle niteliğini ve güvenilirliğin garanti edilmemesi bu sorunların başında gelir. Uzman kişiler, nitelik kontrol mekanizmaları devreye sokulmadıkça kullanıcı tarafından oluşturulan sözlüklerin çok az bilimsel değeri olacağını savlar (de Schryver, 2003, s. 160).

Sonuç ve öneriler

E-sözlük üretiminde şifreli yazılımların artan kullanımı, araştırma metodolojisindeki ilerlemelere rağmen sorunların tespitini zorlaştırıyor. Bu belirgin olumsuz gelişmeye rağmen, e-sözlüklerin orta/uzun vadede basılı sözlüklerin yerini alacağı pek olasıdır. Ancak sözlük türleri arasındaki fark ve sorunların daha fazla araştırılmasıyla, görünüşte gayet basit gibi görünen *Basılı sözlük mü, e-sözlük mü? Bunlardan hangisi daha sorundur?* sorusunun yanıtlanacağı umulur. Mevcut tartışmalar eşliğinde şimdilik bu sorunun kesin bir yanıtı olmasa da e-sözlüğün sorunlarının daha fazla olduğu savlanabilir.

Sözlük yayımcıları, rekabet üstünlüğünün muhafazası gereği geniş ağdaki yayınlarının varlığını en üst düzeye çıkarmaya çalışır. Lannoy (2010), rekabet üstünlüğünün pekiştirilmesi, arzu edilen bilgilere erişim hızıyla doğru orantılı olduğunu, bunun için de *arama motoru optimizasyonu* stratejisinin uygulanmasını önerir. Bu öneriye göre sözlük giriş maddesi Google, Yahoo veya Bing gibi arama motorları ile koordineli çalışmalıdır. Belirli bir arama motorundan belirli sitelere yönlendirme yapılması, aranan giriş maddesinin sonuçlarının önemli ölçüde artmasına neden olur.

Elektronik dilsel kaynaklarda *yenilik* ekleme potansiyeli çok yüksektir. Müller-Spitzer (2016a, s. 323) tarafından IDS projesinde birden fazla e-sözlüğün yenilikleri test edilir. Testte çevrimiçi yeniliklerin e-sözlüklere entegre etmenin ne kadar olumlu bir gelişme olduğu sonucuna varılır. Ancak aynı çalışmada kullanıcıların dilin doğal kullanım sürecindeki edinim sıralamayla eş biçimli olmayan yeniliklerden yeterince yararlanmadığı ifade edilir. Bundan dolayı e-sözlükler, ana sayfadaki yenilikler kolaylıkla fark edilecek şekilde düzenlenmeli; gerektiğinde önceden bilgilendirme yapılmalıdır. Ayrıca işlevselliği ve kullanışlılığı yaygın bilinen özellikler sık kullanım sırasına göre e-sözlüğe eklenmelidir.

Bu çalışma ile Lannoy (2010) ile Müller-Spitzer (2016a, s. 323)'in önerileri dışında şu önerilerde bulunulur:

- Basılı sözlüklerin devamı niteliğinde olduğu iddia edilen e-sözlükler farklı birer tür olarak kabul edilmelidir. Ancak buradaki farklılık, sözlüksel verilerin çevrimiçi yayınlanması ve/veya daha kolay taşınabilir olduğu anlamına gelmemeli; zamanın verimli kullanımı için geliştirilen basitleştirilmiş erişim yapısı olduğu bilinmelidir.
- E-sözlükler, eğitim yazılım araçlarıyla bütünleşme, kişiselleştirme, yabancı dil öğreniminde bağımsız kullanım vb. ek özelliklerle özgür kullanıma teşvik edilmelidir. Karmaşık, anlaşılması güç dilsel kavramların sıkıcılığında sıyrılmak için e-sözlüğe dinamiklik katan eğlendirici oyunlar eklenmelidir.
- E-sözlüklerin fonksiyonunu doğru değerlendirmek, hedef kitlesini belirlemek, işlevini incelemek ve niteliğini artırmak için çalışmalar yapılmalıdır. Ancak e-sözlüğün içeriğine katkıda bulunabilen birer yorumcu, eleştirmen ve sorgulayıcı olan kullanıcılardan gelen veriler olmadan bu tür çalışmalar yapmanın mümkün olmadığı unutulmamalıdır.

- E-sözlük oluşturma'nın temel hedefi istatistiksel dilsel araştırmalar yerine genel ağ üzerinden dünya çapında uygulamalı kullanım olmalıdır.
- Her dilde kendine özgü sözdizimsel kodlama yöntem(ler)i ile anlamlandırma yapılır. E-sözlüklerdeki okuyucuların sözdizimsel bilgilerden anlam çıkarma yeteneği yoktur. Bu sorun, sözlükbilimsel veri ve fikirleri hesaba katan ölçünlü dile dayalı bütüncül sözcük tanımlarının kullanılması ile giderilebilir. Sözlükbilimci ve uygulayıcılar ile bilgisayar cihazlarının işbirliği, sözdizimsel işlemlerin geleneksel çalışmasını kolaylaştıracağı bilinmelidir.

E-sözlüklerin kullanıcıları, çevrimiçi bir veri tabanı aracılığıyla sözlüksel bilgileri seçen *bilinçli müşteriler* olarak tasavvur edilmelidir. Hem sözlükbilimsel hem de teknolojik yenilikler yeni fırsatlar sunmaya devam edecektir. Ancak sözlükbilimsel yeni fikirler, teknolojinin sınırlamaları ile yüzleşeceğinden içeriğe çok az önem vererek ilerleyecektir. Nitelikli sonuçların elde edilmesi için her iki alanın birlikte uyum içerisinde ilerlemesi tavsiye edilir.

Kaynakça

- Abdulahobov, G. (2021). About the concept of computer lexicography. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 06 (98), 664-668. DOI: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2021.06.98.89>.
- Abel, A. & C. M. Meyer (2016). Nutzerbeteiligung. A. Klosa and C. Müller-Spitzer (Ed.), *Internetlexikografie: Ein Kompendium* (s. 249-290) içinde. Berlin/Boston: de Gruyter.
- Abel, A. (2012). Dictionary writing systems and beyond. G. Sylviane and P. Magali (Ed.), *Electronic Lexicography* (s. 1-46) içinde. Oxford: Oxford University Press.
- Amsler, R. A. (1980). *The Structure of the Merriam-Webster Pocket Dictionary*. PhD Thesis (Technical Report TR-164), Austin: University of Texas at Austin.
- Amsler, R. A. (1984). Machine-readable dictionaries. M E Williams (Ed.), *Annual Review of Information Science and Technology (ARIST) American Society for Information Science* (19) (s. 161-209) içinde. Knowledge Industry Publications.
- Atkins, B.T.S. & M. Rundell (2008). *The Oxford Guide to Practical Lexicography*. Oxford: Oxford University Press.
- Atkins, B.T.S. (1996). Bilingual Dictionaries: Past, Present and Future. M. Gellerstam J. Järborg, S-G. Malmgren, K. Norén, L. Rogström, and C. Rödger Papmehl (Ed.), *Euralex '96 Proceedings: Papers Submitted to the Seventh EURALEX International Congress on Lexicography in Göteborg* (s. 515-546) içinde. Göteborg: Göteborg University.
- Atli, M. H. (2021a). *Sözlükbilim Kuramı*. Elazığ: Manas Yayıncılık.
- Atli, M. H. (2021b) Çağdaş Gelişmeler Eşliğinde Sözlük Portalı Tipolojisi Önerisi. Kaya, M. (Ed.), 6. *Uluslararası Mardin Artuklu Bilimsel Araştırmalar Kongresi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Kitabı* (s. 25-27) içinde. Mardin/Türkiye, Erişim adresi: <https://www.artuklukongresi.org/kitaplar>.
- Baranov, A.N. (2007). *Introduction to Applied Linguistics*. Textbook. Moscow: LKI.
- Béjoint, H. (2010). *The Lexicography of English*. Oxford: Oxford University Press.
- Bergenholtz, H. and R. Gouws (2007). The Access Process in Dictionaries for fixed Expressions. *Lexicographica. International Annual for Lexicography* (23), 237-260.
- Bolinger, D. (1990). Review of the Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English. *International Journal of Lexicography* 3(2), 133-145.
- Crystal, D. (1986). The ideal dictionary, lexicographer and user. (<https://www.davidcrystal.com/Files/BooksAndArticles/-4893.pdf> Erişim tarihi: 21.01.2022).
- De Schryver, G.-M. (2003). Lexicographers' Dreams in the Electronic-Dictionary Age. *International Journal of Lexicography* (s. 143-199) içinde. DOI:10.1093/ijl/16.2.143.

- Dodd, W. S. (1989). Lexicocomputing and the dictionary of the future. G. James (Ed.), *Lexicographers and Their Works* (Exeter Linguistic Studies 14) (s. 83-93) içinde. Exeter: Exeter University Press.
- Dziemińsko, A. (2016). An insight into the visual presentation of signposts in English learners dictionaries online. *International Journal of Lexicography* (s. 490-524) içinde. DOI:10.1093/ijl/ecv040.
- Fillmore, C. J. and B.T.S. Atkins (1992). Toward a Frame-Based Lexicon: The Semantics of RISK and Its Neighbors, A. Lehrer and E. Kittay (Ed.), *Frames, Fields and Contrasts: New Essays in Semantic and Lexical Organization* (s. 75-102) içinde. Hillsdale: Erlbaum.
- Fontenelle, T. (1997). *Turning a Bilingual Dictionary into a Lexical-Semantic Database*. Tübingen: Niemeyer.
- Fuertes-Olivera, P. A. (2013). e-Lexicography: The Continuing Challenge of Applying New Technology to Dictionary Making. H. Jackson (Ed.), *The Bloomsbury Companion to Lexicography* (s. 323-340) içinde. London: Bloomsbury Publishing.
- Gamper, J., & Knapp, J. (2002). A Web-based language learning system. *International Conference on Web-Based Learning* (s. 106-118) içinde. Berlin/Heidelberg: Springer.
- Harley, A. (2000). Cambridge Dictionaries online. *Proceedings of the Ninth EuraLex International Congress*, 85-88.
- Hartmann, R. R. K. (2005). Pure or Hybrid? The Development of Mixed Dictionary Genres. *Facta Universitatis Series: Linguistics and Literature* 3(2), 193-208. (<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.463.5956&rep=rep1&type=pdf>, Erişim tarihi: 25.02.2022).
- Kay, M. (1983). The dictionary of the future and the future of the dictionary. A. Zampolli and A. Cappelli (Ed.), *The Possibilities and Limits of the Computer in Producing and Publishing Dictionaries: Proceedings of the European Science Foundation Workshop, Pisa '81. (Linguistica Computazionale III.)* (s. 161-174) içinde. Pisa: Giardini.
- Kay, M. (1984). The Dictionary Server. *Proceedings of the Tenth International Conference on Computational Linguistics (COLING-84)*, 461-475. (file:///C:/Users/kullan%C4%B1c%C4%B1/Downloads/The_Dictionary_Server%20(2).pdf, Erişim tarihi: 20.02.2022).
- Kunze, C.; Lemnitzer, L. (2007). *Computerlexikographie. Eine Einführung*. Tübingen: Narr.
- Lannoy, V. (2010). The IDM Free Online Platform for Dictionary Publishers. Erişim adresi: Proc. *Euralex* (s. 389-401.) içinde. Leeuwarden, Netherlands. (<https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.473.4141&rep=rep1&type=pdf>, Erişim tarihi: 15.02.2022).
- Lew, R. (2011). Online Dictionaries of English. P. A. Fuertes-Olivera and H. Bergenholtz (Ed.), (<https://repozytorium.amu.edu.pl/jspui/handle/10593/742>, Erişim tarihi: 15.02.2022).
- Lew, R. (2012). How can we make electronic dictionaries more effective? S. Granger and M. Paquot (Ed.). *Electronic Lexicography* (s. 343-362) içinde. Oxford: Oxford University Press.
- Lew, R. (2014). User-generated content (UGC) in online English dictionaries, *OPAL – Online publizierte Arbeiten zur Linguistik*. (http://repozytorium.amu.edu.pl:8080/bitstream/10593/5011/1/Lew_GAL.pdf, Erişim tarihi: 10.02.2022).
- Li, L. (1998). *Cyberdictionaries*, *English Today*, CUP, 14(2), 21-24.
- Li, L. (2005). the growing prosperity of on-line dictionaries. *English Today* 83, CUP 21(3), 16–21.
- Meijs W. J. (1990). Morphology and Word-formation in a machine-readable dictionary: Problems and possibilities. *Folia Linguistica: Acta Societatis Linguisticae Europae* 24 (1-2), 45-71.
- Meyer, C. M. and I. Gurevych (2012). Wiktionary: A new rival for expert-built lexicons? Exploring the possibilities of collaborative lexicography. Sylviane Granger and Magali Paquot (Ed.), *Electronic Lexicography* (s. 259-291) içinde. Oxford: Oxford University Press. ISBN 978-0-19-965486-4. (<https://download.hrz.tu-darmstadt.de/pub/FB20/Dekanat/Publikationen/UKP/oup-elex2012-meyer-wiktionary>, Erişim tarihi: 15.02.2022).

- Michiels, A. (2000). New Developments in the DEFI Matcher. *International Journal of Lexicography* 13(3), 151-167.
- Michiels, A., Mullenders, J., and Noel, J. (1980). Exploiting a large data base by Longman. *Proceedings of the Eight International Conference on Computational Linguistics (COLING-80)*, 374-382. Tokyo.
- Müller-Spitzer, C., A. Koplenig and A. Töpel (2011). What Makes a Good Online Dictionary? - Empirical Insights front an Interdisciplinary Research Project Kosem, Iztok/Kosem, Karmen (Ed.), *Electronic lexicography in the 21st century: New applications for new users. Proceedings of eLex* (s. 203-208) içinde. Ljubljana: Trojina, Institute for Applied Slovene Studies. (https://ids-pub.bsz-bw.de/frontdoor/deliver/index/docId/3942/file/Mueller-Spitzer_Koplenig_Toepel_What_makes_a_good_online_dictionary_2011.pdf, Erişim tarihi: 15.02.2022).
- Nesi, H. (1999). A User's Guide to Electronic Dictionaries for Language Learners, *International Journal of Lexicography* 12(1), 55-66.
- Nesi, H. (2000). *The Use and Abuse of EFL Dictionaries*. Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- Nesi, H. (2015). The Demands of Users and the Publishing World: Printed or Online, Free or Paid for?, P. Durkin (Ed.), *The Oxford Handbook of Lexicography* (s. 579-589) içinde. Oxford: Oxford University Press.
- Rundell, M., Kilgariff, A., (2011). Automating the creation of dictionaries: where will it all end? Meunier F., De Cock S., Gilquin G. and Paquot M. (Ed.). *A Taste for Corpora* (s. 257-281) içinde. Amster. John dam/Philadelphia: John Benjamins.
- Sutter, P. (2017). *Diatopische Variation im Wörterbuch: Theorie und Praxis* (Studia Linguistica Germanica 127). Berlin/Boston: De Gruyter.
- Tarp, S. (2009a). Reflections on Data Access in Lexicographic Works. S. Nielsen and S. Tarp (Ed.). *Lexicography in the 21st Century: Honour of Henning Bergenholtz* (s. 43-62) içinde. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Tarp, S. (2012a). Online Dictionaries: Today and Tomorrow. *Lexicographica* 28(1), 253-267.
- Tarp, S. (2012b). Theoretical challenges in the transition from lexicographical p-works to e-tools. S. Granger & M. Paquot (Ed.), *Electronic lexicography* (s. 107-118) içinde. Oxford Linguistics: Oxford. Erişim Adresi: <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199654864.003.0006>
- Usta, H.İ. (2010). Sözlükçülük ve Sözlük Araştırmacılığı. *Modern Türklük Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 92-101.
- Weschler, R. & Pitts Chris (2000). An Experiment Using Electronic Dictionaries with EFL Students. *The Internet TESL Journal*, 2000 4.8. (<http://iteslj.org/Articles/Weschler-ElectroDict.html>, Erişim tarihi: 15.02.2022).
- Wilks, Y. A., Slator, B. M., Guthrie, L. M. (1996). *Electric Words: Dictionaries, Computers and Meanings*. Cambridge: The MIT Press.
- Zgusta, L. (1971) *Manual of Lexicography*. Berlin: Walter de Gruyter.
- Zgusta, L. (1991). Probable Future Developments in Lexicography. Hausmann, F.J. et al. (Ed.). 1989-1991 (III), 3158-3168.