

# Çevirmen Adaylarının Gözünden İngilizce-Türkçe Bilgisayar Çevirisi ve Bilgisayar Destekli Çeviri: Google Deneyi

## Machine Translation and Computer-Aided Translation for English-Turkish from the Viewpoint of Prospective Translators: The Google Experiment

**Mehmet ŞAHİN**

Yrd. Doç. Dr., İzmir Ekonomi Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Mütercim Tercümanlık Bölümü,  
mehmet.sahin@ieu.edu.tr

### ÖZET

İngilizce-Türkçe dil ikilisi için bilgisayar çevirisi (BÇ) çalışmalarının tarihi 1960'lı yılların başlarına kadar dayanmaktadır. Söz konusu dil ikilisi için yapılan BÇ çalışmalarının uzun bir aradan sonra 2000'li yıllarda yeniden hız kazandığı görülmektedir. İngilizce-Türkçe BÇ sistemlerini oluşturma sürecinde karşılaşılan temel zorlukların başında biçimbirimsel ve sözdizimsel farklılıklar yatmaktadır. Türkiye'de çevirinin birçok kişi tarafından ehil olmayan geniş kitlelerce yapılabilecek bir iş olarak görülmesi çeviride arz-talep dengesini etkileyebilmekte ve henüz kanıtlanmamış olsa da bu durum BÇ çalışmalarının önünde bir başka engel olabilmektedir.

Bilgisayar çevirisinin ve bilgisayar destekli çeviri araçlarının çeviri eğitiminde tanıtılması, kullanılması, avantajlarının ve eksikliklerinin tespit edilmesi hem çevirmen adaylarının meslekî gelişimine katkıda bulunma hem de bu alanda yapılacak çalışmalar için bir zemin sunma potansiyeline sahiptir. Çalışma genç çevirmenlerin genel olarak bilgisayar çevirisi, BÇ'nin çeviri sürecine katkısı ve bilgisayar destekli çeviri hakkındaki görüşlerini incelemektedir. Veriler dört yıl boyunca 106 üçüncü sınıf çeviri öğrencisinden zorunlu olarak aldıkları ders kapsamında toplanmıştır. Veriler, öğrencilerin Google Çeviri sistemi desteğiyle çeviri belleği sistemi kullanarak tamamladıkları çeviriler hakkında yaptıkları yorumlar ve dönem sonunda internet üzerinden doldurdıkları anketeye verdikleri yanıtlardan ibarettir. Öğrenciler on beş hafta süren çeviri teknolojileri dersi kapsamında dönem projesi olarak farklı metin türlerini önce Google Çevirmen Araç Seti bünyesinde Google Çeviri'yi kullanarak çevirmiş, daha sonra bilgisayarın sunduğu bu taslak çeviriyi çeviri bellek sisteminde terim yönetim sistemi desteğiyle düzelterek çevirilerini tamamlamışlardır. Son olarak öğrenciler, hem Google'ın sunduğu BÇ çıktıları hem de arkadaşlarının çevirdiği aynı metnin diğer bölümleri hakkında yorumlarda bulunmuş ve dönüt vermişlerdir.

2010-2013 döneminde, sesle veri girme, metin okuma, çeviri önerisi girme gibi teknik bakımdan yenilikler yaşanmasına ve kullandığı paralel metin veritabanı sürekli gelişmesine rağmen Google'ın ücretsiz olarak sunmuş olduğu İngilizce-Türkçe bilgisayar çevirisinin genel olarak kalitesinin öğrenciler açısından herhangi bir iyileşme göstermediği açıktır. Veri analizlerinin sonuçlarına göre BÇ çıktıları çoğunlukla doğruluk bakımından kabul edilemez olarak görülmektedir ancak taslak çeviri sunma yönünden belirli bir potansiyele sahip olduğu birçok öğrenci tarafından teslim edilmektedir. Google Çevirmen Araç Seti'nin sunduğu çeviri bellek sistemi ve bu sistemin içerisine dâhil edilebilen terim yönetim sistemi çevirmen adayları tarafından oldukça olumlu karşılanmaktadır. Öğrencilerin bilgisayar çevirisine karşı olumsuz bakışının genel olarak Google Çeviri sisteminin düşük kalitede çeviri sunmasından kaynaklandığı, öğrencilerin çeviri sürecinde bilgisayar desteği kullanılması-na karşı genel bir olumsuz tavır göstermediği sonucuna varılmaktadır.

### Anahtar Sözcükler

Türkçe bilgisayar çevirisi, çeviribilim, çevirmen eğitimi, çeviri bellekleri, bilgisayar destekli çeviri

---

**ABSTRACT**

---

Machine translation (MT) studies for English-Turkish language pair date back to early 1960's. These studies seem to be interrupted for a long period of time but got momentum in early 2000's. The main barriers in front of MT studies for English-Turkish are morphological and syntactic differences between these two languages. Although not proven empirically yet, in Turkey, translation is perceived by many people as a profession which can also be performed by non-professionals, which can affect the supply-demand balance in the market. This situation may constitute another barrier in that sense.

The introduction and the use of machine translation and computer-aided translation tools in the translation curriculum and identification of their advantages and shortcomings has a potential to contribute to the professional development of prospective translators as well as to provide a foundation for studies to be conducted in the field of MT. The current study investigates the opinions of novice translators about machine translation in general, its contribution to the translation process, and about computer-aided translation tools. Data were collected from 106 third-year translation students within the framework of a compulsory course on translation technologies. Data include students' comments about translation tasks that they completed using Google Translate system on Google Translator Toolkit - an online translation memory system - and their answers to the survey questions which were administered at the end of the semester. The participants, as part of their term project for the 15-week long course on translation technologies, translated the source texts using Google Translate within Google Translator Toolkit and post-edited the machine translation output in this translation memory system with the help of a terminology management tool. Finally, they inserted comments for translations conducted by their peers and gave feedback about the quality of machine translation.

It is clear that the general quality of English-Turkish machine translation provided by Google has not improved much between 2010 and 2013 according to the participants' comments, notwithstanding technical developments such as speech-to-text, text-to-speech, improving machine translation by inserting suggestions, and ever-increasing size of parallel text database that Google Translate is utilizing. The analysis of data suggests that Google MT output is usually considered unacceptable. However, most students acknowledge the potential of MT for producing a draft translation. Prospective translators are quite enthusiastic about the benefits of computer-aided tools such as translation memory system and terminology management systems as provided within Google Translator Toolkit. This suggests that translation students' general negative attitude towards machine translation results from the low quality of the output that Google Translate produces, and that students do not show the same attitude towards using computers as an aid in the translation process.

**Keywords**

Turkish machine translation, translation studies, translator training, translation memory systems, computer-assisted translation

**1. Giriş**

İngilizce-Türkçe dil ikilisine yönelik bilgisayar çevirisi sistemleri konusunda henüz ideal bir sistem oluşturulabildiği söylenemez, ancak bu alandaki gelişmeler de göz ardı edilmemelidir. 1991 yılında Sezer, "Bilgisayarlı Çeviri Mümkün müdür?" sorusunu sormuş ve bilim kurgu filmlerinden örnekle bir sesli iletiyi bir başka dile sesli olarak aktaran cihazlardan bahsetmiştir. Makalesinin başlığı olan sorunun yanıtı daha ayrıntılı incelenecek ancak Sezer'in (1991) bilim kurgu filmlerinden verdiği örneğin bugün akıllı telefonlara yüklenen uygulamalarla mümkün olduğu bilinmektedir. İngilizce ve Rusça gibi diller için bilgisayar çevirisi sistemlerinin yarım yüzyıldan fazla tarihi varken İngilizce-Türkçe dil çifti için yapılan kapsamlı çalışmaların yeni bin yılın başlarında artmaya

başladığı görülmektedir. Ancak şaşırtıcı bir şekilde, ilk İngilizce-Türkçe BÇ projesi 1960'lı yıllarda başlatılmıştır, ancak bu proje "bilgisayar ortamına aktarılmamıştır" (Troike, 2011, s. 469). Georgetown Üniversitesi Bilgisayar Çevirisi (GUMT) Projesi çerçevesinde Ross MacDonald İngilizce ve Türkçe karşılaştırmalı sözdizim çalışmaları yürütmek üzere Türkiye'ye gelmiş ve 1961 yılında "İngilizce-Türkçe çeviri için bir pilot proje başlatma üzerine bazı görüşmeler" (Macdonald 1963, Troike 2011'den alıntı) yapılmıştır.

Washington'da Georgetown Üniversitesi (GU) Dil ve Dilbilim Enstitüsü'nün kurucusu ve direktörü olan Leon Dostert aynı zamanda GUMT Projesi'nin de direktörüydü. 1961 yılında Dostert bir gün GU İngiliz Dili Programı Materyal ve Dilbilim Araştırmaları başkanı Rudolph C. Troike'nin ofisine girer ve Troike'nin anlatımıyla "Biraz önce Amerikan askerî danışma grubunun komutanıyla görüştüm; kendisine altı aya kadar bir İngilizce-Türkçe bilgisayar çevirisi programını işler hale getireceğimize dair söz verdim." (Troike 2011, s. 469) der.

Bu projenin amaçlarından biri "İngilizce ve Türkçe arasındaki genetik mesafe ve tipolojik farklılıklara rağmen İngilizce ilgeç öbeklerini Türkçe durum-yüklü (case-marked) isimler ya da son takılı ilgeç öbeklerine bağlayan algoritmaları inşa etmenin ne derece mümkün olduğunu keşfetmek"tir. (s. 472). O zamanlar Dostert'in sekreteri olan Muriel Vanconcellos (2000) anılarında GUMT Projesi içerisinde Ross MacDonald'ın üstlendiği bir girişim olduğunu ve bu girişimin amacının İngilizceyi analiz edip Türkçeye çevirme olduğunu, Türkiye'den akademisyen olarak Sabahat Sansa'nın da hedef sentezini yaptığını yazar. (Hutchins 2000, s. 93).

Tüm bu girişimler uygulamaya dökülmeden 1963 yılında askıya alındı, ALPAC (Automatic Language Processing Advisory Committee - Otomatik Dil İşleme Danışma Kurulu) kurulmadan bir yıl önce. Dostert'in vermiş olduğu söz hiçbir zaman yerine getirilemedi. Türkçe projesinin sonlandırılmasının en büyük sebebi mali kaynak eksikliğiydi, ancak araştırma ekibi bu deneyimi Türkiye'de transfer gramer kurallarına dayanan bir çeviri dersi izlencesi oluşturmak için kullandı. Şüphesiz, ALPAC'ın 1966 yılında yayınladığı ünlü raporunda çizilen kötümser tablo da BÇ araştırmalarını olumsuz yönde etkilemiştir. GUMT Projesi istenilen sonuçlarla tamamlanamamış olsa da Vanconcellos'a (2000) göre "o zamanlar kaotik ve zıt görünen şey aslında gelecek bir kılavuzdu ve bu kılavuzu Leon Dostert oluşturmuştu" (s. 95). BÇ araştırmaları 1980'li yıllarda tekrar ivme kazanmış ve özellikle 1990'lı yıllarda bütüncü-temelli çalışmaların artmasıyla bu ivme daha da artmıştır (Hutchins, 1995) ve bugün BÇ çeviri sektöründe önemli ve vazgeçilmez bir yere sahiptir. Avrupa Komisyonu'nda BÇ sistemiyle yapılan çevirilerin hacmi bunun sadece bir örneğidir. Avrupa Komisyonu Çeviri Genel Müdürlüğü tarafından basılan Çeviri Araçları ve İş Akışı başlıklı broşürde "2011 ortaları itibarıyla [...] 10000'den fazla sayfa [BÇ] sistem[in]e gönderilmektedir" (s. 12) yazmaktadır. Türkçe tabii ki bu sayfalarda kullanılan diller arasında değildir.

Türkçeyi ana dili olarak konuşanların sayısı 80 milyondan fazla olsa da Türkçe dünya çapında yaygın olarak öğretilen bir dil değildir. Türkçenin internetteki temsili diğer yaygın olarak öğretilmeyen dillerden görece daha fazladır ancak bu durum Türkçede BÇ sistemleri için faydalı olabilecek düzeyde bir bütüncü oluşturacak kadar çok paralel metnin varlığını garantilememektedir.

Alandaki artan sayıdaki çalışmalara rağmen İngilizce-Türkçe dil ikilisi için etkin bir BÇ sisteminin var olmadığına dair bir inanç vardır. Bu makalede özellikle İngilizce-Türkçe dil ikilisine odaklanılmasının nedeni İngilizcenin Türkiye’de en çok ve en yaygın olarak öğretilen yabancı dil olması ve en çok çevirinin de bu dil ikilisi arasında yapılmasıdır. Hutchins (2009) hazırlamış olduğu kapsamlı listede tüm dünya dilleri için var olan BÇ sistemlerini sunmaktadır. Bu listede İngilizce → Türkçe için 8 adet BÇ sistemi yer almaktadır: Çevirmen, Translator/Çevirim, Language Weaver, LEC, Same-tran, Transclick, TranSphere, WebTrans (s. 116); Türkçe → İngilizce için de 5 adet BÇ sistemi vardır: Language Weaver, LEC, Transclick, TranSphere, WebTrans (s. 123).

Hutchins’in (2009) listesinde yer alan çevrimiçi BÇ sistemleri arasında sadece birkaçı İngilizce-Türkçe dil ikilisini desteklemektedir: Babelfish, Babylon-Pro, Dictionary.com, Translator, Google Translate, LEC Translate DotNet, Windows Live Translator [şimdiki adı Bing Translator], Worldlingo. Kısa bir gözlem ve araştırma sonucunda etkin çevrimiçi sistemin sürekli artan bütüncü hacmi sayesinde hızla gelişen Google Çeviri olduğunu anlamak mümkündür. Türkçe bu sisteme 2009 yılında eklenmiştir. Aynı yıl Arnavutça, Estonca, Galiçya Dili, Macarca, Maltaca ve Tayca dilleri de eklenmiştir. Bu sistemlerin sunulması ve geliştirilmesi elbette çeviribilim alanı açısından olumludur, ancak bu sistemler aracılığıyla yapılan çevirilerin doğruluğundan genelde şüphe edilmektedir. Türkiye’de kötü çevirileri tanımlamak için kullanılan yaygın ifadelerden biri de “Google çevirisi gibi”dir.

İnternet üzerindeki paralel metinlerin istatistiksel olarak analiz edilmesi sonucunda oluşturulan örgüler üzerinden çalışan Google Çeviri İnternet ortamında daha çok paralel metine sahip dil ikilileri için (İngilizce-Almanca gibi) görece daha iyi sonuçlar verebiliyorken, Türkçe için sonuçlar çok tatmin edici olamamaktadır. Farklı dil ailelerinden gelen ve farklı alfabeler kullanan İngilizce ve Rusçada bile Google Çeviri şaşırtıcı derecede iyi sonuçlar verebilmektedir (Şahin ve Duman, 2013). İngilizce-Türkçe çevirinin bu derece iyi olmamasının tek nedeni olarak paralel metin eksikliği gösterilemez. Etkin BÇ sistemlerinin geliştirilmesinin önündeki engelleri El-Kahlout ve Oflazer (2010) şöyle özetlemektedirler:

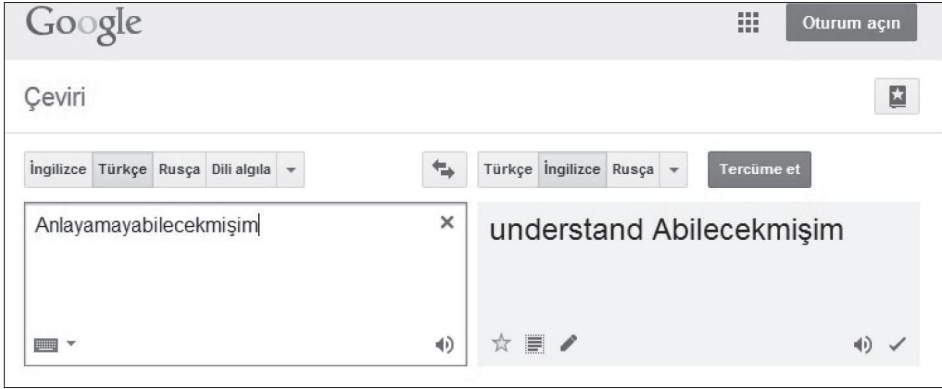
Tipolojik bakımdan İngilizce ve Türkçe birbirine oldukça uzak dillerdir: İngilizce daha kısıtlı bir morfolojiye ve oldukça katı bir Özne-Eylem-Nesne öge dizilimine sahipken, Türkçe zengin ve üretken bir türetim ve çekim morfolojisiyle sondan eklemeli bir dildir, çok esnek bir öge dizilimine (baskın olarak Özne-Nesne-Eylem) sahiptir (s. 1314).

Türkçenin karmaşık yapısını yansıtmak için aşağıdaki örneği incelemek yeterli olacaktır:

TR: Anlayamayabileceğimmişim.

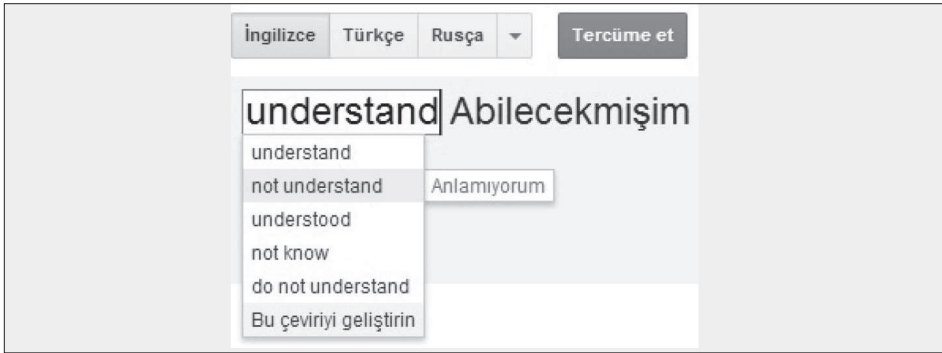
EN: It is said (I was told) that I might not be able to understand.

Bilgisayar çevirisi sistemleri için de çok zor olacağı tahmin edilen bu ifadenin Google Çeviri tarafından çevirisi aşağıdaki gibidir:



**Şekil 1.** Google Çeviri Örneği

Sanal klavye ya da ses tanıma yoluyla metin girme aracılığıyla çeviri işleminin yapılabilirdiği ve yapılan çevirilerin çoğu dilde metin okuma yöntemiyle sesli olarak dinlenilemediği Google Çeviri hizmetinde, kısmen kullanıcıların katkılarıyla bazı ifadeler için çeviri alternatifleri de sunulmaktadır ve bazen bu alternatifler ilk çıkan sonucun aksine doğru çeviriyi verebilmektedir. Bunu da dikkate alarak yapılan işlemden aşağıda görüldüğü üzere doğru çeviriye söz konusu BÇ sistemi üzerinden ulaşmak mümkün değildir:



**Şekil 2.** Google Çeviri Seçenekleri

Yukarıdaki örnekte de görüldüğü üzere, Türkçenin sondan eklemeli yapısı İngilizcede yapısal olarak uzun bir tümce ile ifade edilebilen bir önermeyi bir sözcükle aktarabilmektedir. Bu yapısal farklılık, hiç kuşkusuz, Türkçe BÇ sistemleri için en büyük zorluklardan biridir. Yukarıda alıntılanan El-Kahlout ve Oflazer, TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu) tarafından desteklenen İngilizce ve Türkçe Arasında İstatistiksel Bilgisayar Çevirisi başlıklı üç yıllık bir araştırma projesini tamamlamışlardır. Türkçe BÇ çalışmalarının öncülerinden olan bu bilim insanları, araştırmalarının sonucunda İngilizce ve Türkçe arasındaki morfolojik farklılıkların ve veri eksikliğinin bu dil ikilisi için bir BÇ sistemi inşa etmenin önündeki en büyük engeller olduğu sonucuna varmışlardır.

### 1.1 Türkiye’de Çeviri ve Bilgisayar Çevirisi

İngilizceden Türkçeye yapılan çevirinin hacmi oldukça yüksektir. Türkiye’de çeviri 19. yüzyılın ikinci yarısı ve 20. yüzyıl başlarında diğer işlevlerinin yanısıra edebiyatta yeni türler geliştirmede temel bir araç olarak karşımıza çıkmaktayken bugün teknik çevirinin yoğunluğu da özellikle dikkat çekmektedir. Ülkeye giren ithal malların büyük hacimde olması, ülke dışında ve özellikle İngilizce konuşulan ülkelerde geliştirilen yazılımların ve araçların satın alınması ve yerelleştirme çalışmaları, yerel şirketlerin ve kurumların küreselleşme çabaları Türkiye’de çeviri etkinliğinin giderek artan bir ihtiyaca dönüşmesine etki etmiştir. Türkiye’deki çeviri bürolarının sayısı bu ihtiyacın bir yansıması olarak görülebilir (Türkiye Tercüme Büroları ve Tercümanlar Rehberi, 2013). Yine paralel olarak ülkedeki mütercim tercümanlık ve çeviribilim bölümlerinin sayısı da son 20 yılda büyük artış göstermiştir. Ülkede kayıtlı çeviri bürolarının dışında herhangi bir şirket ya da kurumla ilişkisi olmayan sertifikasız kişiler, öğrenciler ya da mesleğe henüz atılma çabasında olan çevirmenler tarafından kayıtdışı gerçekleştirilen çevirilerin hacmi de ölçülememekle birlikte kayıtlı çeviriler kadar çok olduğu tahmin edilmektedir. Bunun başlıca sebeplerinden ikisi çevirmenlerin daha düşük ücret talep et(tiril)mesi ve müşterilerin de kalite beklentilerinin çok yüksek olmaması olarak görülebilir. Ülkemizde çeviri, ne yazık ki, genellikle ucuza mal edilmeye çalışılan ama genellikle verilen ücrete oranla daha yüksek kalitede sonuç beklenen bir etkinliğe dönüşmüştür. Bunu besleyen faktörlerden biri de her yabancı dil bilen kişinin bir şekilde çeviriyi bir gelir kaynağı olarak görebilmesini sağlayan sığ yaklaşımdır. Çevirinin meslekî anlamda hak ettiği konumu kazanamamış olması ve birçok kişinin bu işe temelsiz bir özgüvenle el atması bize çeviride talepten çok arzın olduğu izlenimini vermektedir. Türkiye’de çoğunlukla İngilizce-Türkçe dil ikilisine yoğunlaşan mütercim tercümanlık ve çeviribilim bölümlerinin sayısını ve bu iki ve dört yıllık programlardan mezun olan öğrencilerinin sayısının ne kadar çok olabileceğini dikkate aldığımızda (Şahin 2013), bu iddia daha da güçlenmektedir. 1960’lı yıllarda BÇ projelerini eleştirenler bunları “abesle iştigal” ve “Amerika Birleşik Devletleri Meclis oturumlarında vergi mükelleflerinin parasının israfı” olarak damgalamıştı, çünkü onlara göre “[i]nsanlar zaten çevrilmesi gereken tüm materyalleri çeviriyordu.” (Vasconcellos 2000, s. 94). Yukarıda bahsedilen arz-talep argümanı ve BÇ çalışmalarında ilk bölümde tartışılan zorluklar dikkate alındığında Türkçe BÇ sistemlerinin görece daha düşük bir hızla ilerlemesi çok şaşırtıcı bir sonuç olarak görülmeyebilir. Arz-talep argümanı henüz somut kanıtlarla desteklenmemiştir, ancak zorluklar deneysel olarak hâlihazırda ortaya koyulmuştur.

Bütün bunlar elbette ki Türkçe BÇ sistemlerinin olmadığı ya da olanların çok etkisiz olduğu anlamına gelmemektedir. Türkiye’de çeviri arzı çok olmasına rağmen internet üzerindeki çeviri araçları sıkça kullanılmaktadır. Herkesin erişimine açık olması ve yararlı özellikleriyle Google Çeviri en çok kullanılan çevrimiçi BÇ sistemidir. Alexa verilerine göre Türkiye’deki en popüler İnternet sayfası google.com.tr’dir ve bu sayfayı ziyaret edenlerin %13.78’i translate.google.com.tr adresine gitmektedir. Google Çeviri Google Çevirmen Araç Seti (GÇAS)’nin bir parçasıdır. GÇAS Google’ın ücretsiz sunduğu çevrimiçi çeviri bellek sistemidir ve çevirmenler tarafından kullanılan bilgisayar destekli çeviri

araçlarından biridir. Google Çeviri'nin lisans düzeyinde çeviri eğitiminde kullanılması iki ayrı çalışmada incelenmiştir (Şahin 2014, Şahin ve Dungan 2013). Şahin (2014) çeviri dersinde öğrencilerine bilgisayar çevirisini düzeltme (post-editing machine translation) çalışmaları yaptırmış ve Google Çeviri kullanarak farklı metin türlerinin çevirilerini öğrencilerine düzelttirmek suretiyle öğrencilerin performanslarını ve süreç hakkındaki görüşlerini değerlendirmiştir. Bu yöntemle yapılan çevrilere ilk etapta bilgisayar çevirisinin bekledikleri kalitede ve doğrulukta olmadığını görerek olumsuz bir yaklaşım sergileyen öğrenciler, teknik metinler gibi doğru metin türleriyle yapılan çeviri çalışmalarında kullanıldığında bilgisayar çeviri sistemlerinin çeviri sürecine katkıda bulunabileceğine inandıklarını belirtmişler ve bu yeni çalışma yöntemine aşina olmuşlardır. Şahin ve Dungan (2013) ise çeviri derslerinde yapılan sınavların daha çok geleneksel tarzda, yani kalem-kâğıt ve basılı sözlük kullanılarak yapıldığına dikkat çekerek çeviri öğrencilerine üç farklı yoldan çeviri aktiviteleri yaptırmıştır: sadece basılı sözlük kullanarak kelime işlemci ya da kâğıda çeviri yapma (katılımcıların hiçbiri kâğıdı tercih etmemiştir), sadece internet üzerindeki kaynakları kullanarak çeviri yapma ve Google Çeviri tarafından yapılan çeviri internet üzerindeki kaynakları kullanarak düzeltme. Bu çalışmada öğrencilerin daha çok ikinci yolla çalışmayı tercih ettikleri ve bilgisayar çevirisinin edebi metinler için kesinlikle kabul edilemez olduğunu ancak teknik metinlerde, hukuk ve medya metinlerinde yardımcı olma potansiyeline sahip olduğunu düşündükleri ortaya çıkmıştır. Elbette ki bilgisayar çevirisinin kalitesi ve potansiyeli gün geçtikçe artmaktadır ve her dönem değerlendirmelerin yapılması gerekmektedir. Son olarak, Türkiye'deki çeviri eğitiminde teknolojinin yerinin irdelendiği ve bu araştırma çalışması kapsamında incelenen katılımcılardan toplanan veriler yoluyla çeviri müfredatına ilişkin çıkarımların ve öngörülerin sunulduğu makalede Şahin (2013) mütercim tercümanlık bölümünde öğrenim gören öğrencilerin yeni teknolojileri öğrenme ve kullanma konusunda istekli olduklarını da tespit etmiştir.

Bütün bu gelişmeleri dikkate alarak bugün mütercim tercümanlık veya çeviribilim bölümünde öğrenimlerini sürdüren çevirmen adaylarının bilgisayar çevirisine bakışı yakın gelecekte bu teknolojinin çeviri sürecine dâhil edilmesinde öncü kişiler arasında bulunacaklarından incelenmeyi hak etmektedir. Ülkede oldukça yaygın olarak kullanılan Google Çeviri'nin çeviri ürünlerinin çözümlenmesi şüphesiz İngilizce-Türkçe dil ikilisi için BÇ çalışmalarının mevcut durumuna ve kullanıcıların bu tür sistemlerden ne gibi beklentileri olduğuna ışık tutacaktır. Bu çalışmada bilgisayar çevirisinin en çarpıcı örneklerinden olan Google Çeviri temel araç olarak kullanılarak aşağıdaki sorulara yanıt aranmaktadır:

1. Mütercim tercümanlık bölümünde okuyan öğrencilerin genel olarak bilgisayar çevirisi ve bilgisayar destekli çeviri hakkındaki görüşleri nelerdir ve bu görüşler dört yıllık bir zaman aralığında nasıl bir değişim göstermiştir?
2. Öğrencilerin İngilizce-Türkçe çeviride bilgisayar çevirisinin kullanılması konusundaki deneyimleri ve görüşleri nasıldır?

Yukarıdaki sorulara yanıt vererek Türkçe bilgisayar destekli çeviri ve bilgisayar çevirisinin genel durumu hakkında çıkarımlar sunulacak ve geleceğe dair öngörüler paylaşılacaktır.

## 2. Yöntem

Bu çalışma İngilizce-Türkçe dil ikilisi için Google'ın sunduğu BÇ sisteminin ve bilgisayar destekli çeviri araçlarının genel kalitesini ve çevirmen adaylarının bu araçları kullanma deneyimlerinin sonuçlarını incelemektedir. Çeviri öğrencilerinin Google Çeviri ve diğer araçlar hakkındaki görüşleri ele alınmakta ve veriler öğrencilerin Bilgisayar Destekli Çeviri Çalışmaları dersi kapsamında Google Çevirmen Araç Seti kullanarak tamamladıkları projeler için yazmış oldukları raporlar ve söz konusu ders için dönem sonunda doldurmuş oldukları anketlerden gelmektedir.

### 2.1. Katılımcılar

Çalışma kapsamında kullanılan veriler bir vakıf üniversitesinin İngilizce mütercim tercümanlık bölümünde öğrenim gören öğrencilerden toplanmıştır. Dört yıl boyunca rapor teslim eden öğrenci sayısı 101, anket sorularını yanıtlayan öğrencisi sayısı 80 olmuştur. Beş öğrenci rapor vermeyip sadece anket sorularını yanıtlamıştır. Böylelikle çalışmada toplamda 106 farklı öğrenciden veri toplanmıştır. Öğrenciler üçüncü sınıfın güz döneminde aldıkları çeviri teknolojileri dersi sonunda raporlarını teslim etmiş ve anketleri doldurmuşlardır.

### 2.2. Prosedür

Katılımcılar zorunlu ders olarak aldıkları çeviri teknolojileri dersi kapsamında Google Çevirmen Araç Seti'ni kullanmışlardır. GÇAS Google hesabı olan herkesin kullanımına açık bir çeviri bellek sistemidir (ÇBS). Bu sistem içerisinde yine Google'ın hizmeti olan Google Çeviri hizmeti kullanılabilir. Bunun en büyük avantajı üçüncü bir hizmet sağlayıcıya gerek kalmadan bir BÇ sistemini ÇBS içerisinde kullanabilmektedir. Bir diğer bileşen ise terim yönetim sistemidir (TYS). Kullanıcılar virgülle ayrılmış değerler (.csv - comma separated values) formatında önceden hazırladıkları sözlükleri GÇAS'a dâhil edebilmektedirler.



**PROJECT2013\_TEXT** tarafından değiştirildi: Ara 27, 2013

Yorumlar Araç setini göster Kaydet Tamamlandı

Dosya Düzenle Görüntüle Yardım

**Orjinal metin:** We thank you most sincerely for the warmth which you have received us. We thank you too for awarding us with the Sakharov prize in 1988. We take this as a challenge that we should remain true to the vision we all share of a world free of war and of poverty and suffering. We take it as a challenge above all to have the courage to fight for justice and peace, whatever the obstacles. We shall try not to fail you.

**Çeviri:** İngilizce » Türkçe %100 tamamlandı, 17294 kelime

Bizlere gösterdiğiniz samimiyet için sizlere götölden teşekkür ediyoruz.

Düzenlendi

1988 yılında, bizi Sakharov ödölüne layık gördüğünüz için de aynı zamanda teşekkür ederiz.

Karakter sayısı: 90

Biz bu vizyona sadık kalmalıyız ve biz savaşsız, yoksul olmayan ve acıdan uzak olan dünyayı paylaşıyor ve bunu bir meydan okuma olarak alıyoruz. engeller ne olursa olsun, adalet ve barış için verdiğimiz mücadelesin cesareatine sahip olmayı bir meydan okuma

**Otomatik Çeviri Arama** Özel Çeviri Arama

**Çeviri Arama Sonuçları**

We thank you too for awarding us with the Sakharov prize in 1988. (Tam eşleşme)

1988 yılında, bizi Sakharov ödölüne layık gördüğünüz için de aynı zamanda teşekkür ederiz.

Ara 25, 2013 sem\*\*\*\*\*@g\*\*\*\*.com

Çeviriyi kullan

We thank you too for awarding us with the Sakharov prize in 1988. (Tam eşleşme)

1988 yılında, bizi Sakharov ödölüne layık gördüğünüz için de teşekkür ederiz.

**Bilgisayar Çevirisi**

Biz 1988 yılında Sakharov ödölü bize verdiği için çok teşekkür ederim.

**Öneriyi kullan**

**Sözlük (2)**

1. prize  
ödü1 özüm Kaynak: ET430\_2013\_PROJECT

2. award

**Şekil 3.** Google Çevirmen Araç Seti Arayüzü (Nelson Mandela'nın Konuşmasının Ortaklaşa Çevirisi)

Şekil 3'te de görüldüğü üzere GÇAS'ın arayüzü oldukça zengindir. Bu arayüzde kaynak ve hedef metin, bilgisayar çevirisi önerisi (sağ alt köşe), daha önce aynı metnin çevirisi diğer kişiler tarafından yapılmışsa bu çevirilerin listesi (sol alt köşe), sözlük hazırlanıp yüklendiyse metinde geçtiği anda (ilgili bölüme gelindiğinde) beliren sözlük karşılıkları (bilgisayar çevirisi önerisinin altında), çevirinin yüzde kaçının tamamlandığı ve metindeki sözcük sayısı (sağ üst köşe), en son kim tarafından ve hangi tarihte düzenlendiği (sol üst köşe) bilgileri yer almaktadır. Öğrenciler dönem projeleri çerçevesinde bir metni GÇAS üzerinde çevirmekle yükümlüydüler. Geleneksel çeviri sürecinden farklı olarak bu projede öğrencilerin çeviri sürecine elektronik kaynakları, terim yönetim sistemini, çeviri bellek sistemini ve bilgisayar çevirisini dâhil etmeleri gerekiyordu. Çeviri sürecinin temel basamakları şöyleydi:

- Çeviri metnin seçimi ya da tayin edilmesi
- Çeviri metnin okunması ve konuya ilişkin kaynak araştırması ve sözlük çalışması
- Sözlüğün cvs formatında hazırlanması
- Çeviri metnin Google Çevirmen Araç Seti'ne yüklenmesi
- Çeviri metnin otomatik olarak Google Çeviri yardımıyla GÇAS arayüzü içinde bilgisayar tarafından çevirisinin görüntülenmesi
- Sözlük dosyasının GÇAS ara yüzüne yüklenerek bir terim yönetim sistemi yaratılması ve GÇAS ara yüzünde görüntülenmesi
- Metnin bilgisayar tarafından sunulan çevirisinin düzeltilmesi
- İki farklı öğrencinin çevirisine GÇAS üzerinden yorumlar girilmesi suretiyle dönüt verilmesi

- Çeviri metnin Google Sites yardımıyla oluşturulmuş İnternet sayfasına aktarılması ve paylaşılması

Veriler 2010-2013 yılları arasında farklı öğrenci gruplarından toplanmıştır. Google Türkçe çeviri hizmetini 2010 yılında başlatmıştır. Her yıl çeviri için farklı metinler kullanılmıştır:

- 2010 - Çeviri teknolojileriyle ilgili yazılar
- 2011 - Bilgisayar çevirisiyle ilgili yazılar
- 2012 - Barack Obama'nın konuşmaları
- 2013 - Nelson Mandela'nın konuşmaları

Konu başlıklarından da anlaşılacağı üzere 2010 ve 2011 yıllarında kullanılan metinler daha teknik konulardır. 2012-2013 metinlerindeyse ise teknik terimlerin ve uygulamanın yanında bazı duygu yüklü bölümler görmek de mümkündür.

### 2.3. Analiz

Çalışma çerçevesinde incelenen veriler öğrencilerin dönem projeleri ve dönem sonunda Google Forms üzerinden doldurdıkları anketlerden gelmiştir. Proje raporları ve anketler bu yazıda ele alınanlardan daha geniş kapsamlıdır ve sadece bu çalışmanın araştırma soruların yönelik olan kısımları değerlendirilmiştir. Her yıl derse kayıtlı öğrenci sayısından daha az sayıda öğrenci rapor teslim etmiş veya anket doldurmuştur. Bu çalışmada değerlendirilecek rapor ve anket sayıları aşağıdaki gibidir:

- 2010 - 37 yazılı rapor ve 24 anket
- 2011 - 20 yazılı rapor ve 16 anket
- 2012 - 21 yazılı rapor ve 21 anket
- 2013 - 23 yazılı rapor ve 19 anket

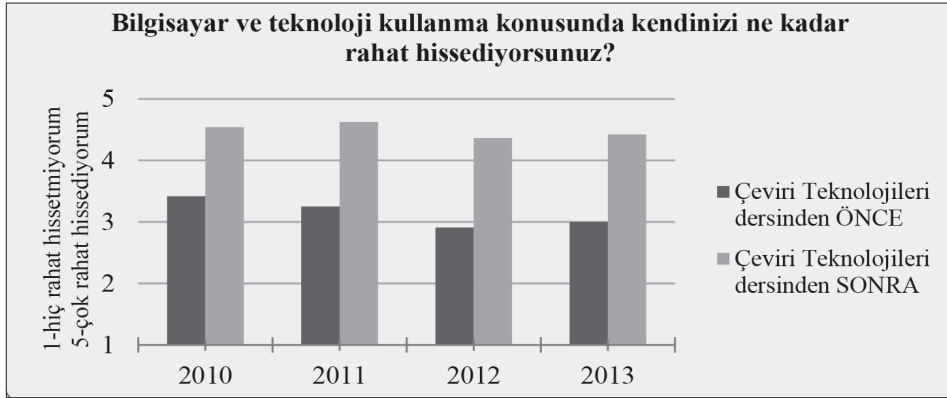
Böylelikle toplamda 101 yazılı rapor ve 80 anket değerlendirilmiştir. Öğrenciler raporlarını aşağıdaki ekte verilen kılavuza dayanarak yazmışlardır. Ankette yer alan açık uçlu sorular ve rapordaki yorumlar olumlu ve olumsuz olarak kategorilere ayrılmıştır. Anket soruları tanımsal istatistik kullanılarak analiz edilmiştir.

## 3. Bulgular ve Tartışma

Araştırma kapsamında dört yıllık süre zarfında mütercim tercümanlık bölümü 3. sınıf öğrencisi olan 101 katılımcının raporları ve yine aynı katılımcı grup içinden 75 kişinin ve farklı olarak beş kişinin eklenmesiyle toplam 80 kişinin doldurduğu anketler incelenmiştir.

### 3.1. Bilgisayar Destekli Çeviri

Çeviri Analizlerden ortaya çıkan en belirgin sonuç katılımcıların hemen hemen hepsinin çeviri teknolojilerinin öneminin farkında olmaları ve gelecekte profesyonel hayatlarında önemli bir yer tutacağına inanmalarıdır. Buna paralel olarak, öğrenciler anket sorularına verdikleri yanıtlarda müfredat kapsamında aldıkları çeviri teknolojileri dersi sayesinde bilgisayar ve çeviri teknolojilerini kullanma konusunda kendilerini daha rahat hissettiklerini belirtmişlerdir ve bu dört yıl için de geçerli bir durumdur (Bkz. Şekil 4).



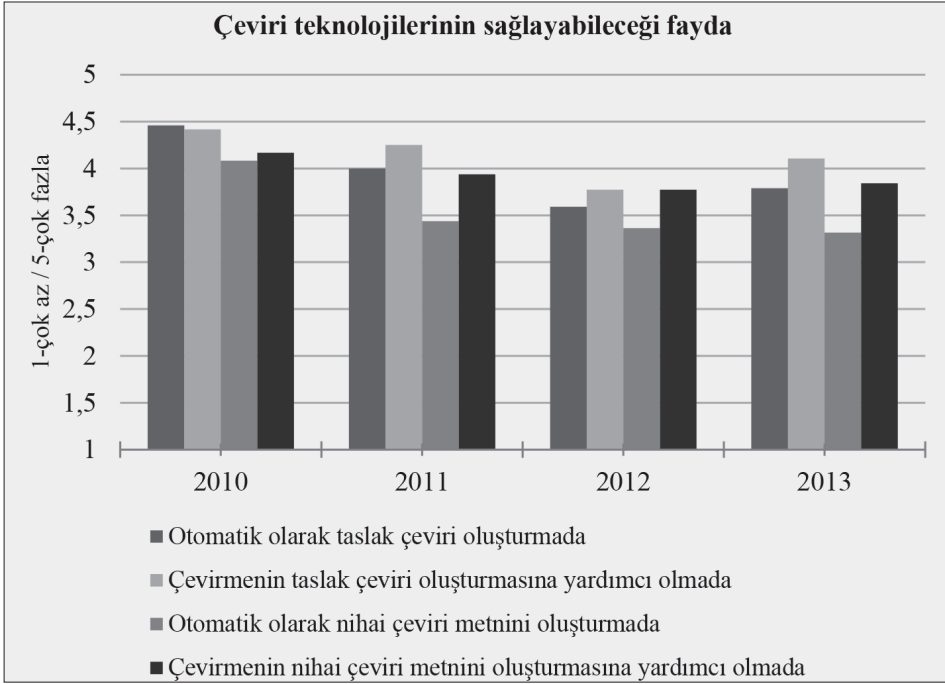
**Şekil 4.** Öğrencilerin Bilgisayar ve Teknoloji Kullanma Konusundaki Rahatlık Derecesi

Anket sonuçlarına göre, öğrenciler çeviri bellek sistemleri, terim yönetim sistemleri ve bilgisayar çevirisi araçlarını daha iyi öğrenmişlerdir ve bu araçlardan çeviri belleklerini ve terim yönetim sistemlerini kullanarak çeviri performanslarını artırabileceğine inanmaktadırlar. Bilgisayar çevirisinin çeviri performansına olumlu etki yapacağı görüşü ise sadece 2013 yılındaki öğrencilerde güçlüdür (Bkz. Tablo 1). Bu bulgulardan genel olarak öğrencilerin çeviri teknolojileri konusunda olumlu bir yaklaşıma sahip olduklarını söylemek mümkündür.

**Tablo 1.** Çeviri Teknolojileri Çeviri Performansını Artırabilir (Anket Verileri / 1=Kesinlikle Katılmıyorum, 5 = Kesinlikle Katılıyorum).

Yıl	Çeviri Bellek Sistemleri	Terim Yönetim Sistemleri
2010	4.41	4.58
2011	4.56	4.62
2012	4.45	4.5
2013	4.63	4.63

Anket soruları arasında çeviri teknolojilerinin çeviri sürecine sağlayabileceği faydalar da yer almıştır. Buna göre 2010 yılındaki öğrenciler daha olumlu bir görüş belirtirken 2012 ve 2013 yıllarındaki öğrencilerin görece daha olumsuz bir yaklaşım içinde oldukları görülmektedir (Bkz. Şekil 5). Öğrenciler çeviri teknolojilerinin daha çok çevirmenin taslak çeviri oluşturmaya yardımcı olabileceği konusunda hem fikirdirler.



**Şekil 5.** Çeviri Teknolojilerinin Çeviri Sürecinde Sağlayabileceği Faydalar (Anket Verileri)

Öğrencilerin çeviri teknolojileri hakkındaki görüşleri dönem projeleri kapsamında teslim ettikleri yazılı raporlarda da mevcuttur. Söz konusu raporlar tek tek incelenmiş ve öğrencilerin yorumları olumlu, olumsuz ve çekimser olarak kodlanmıştır (Bkz. Tablo 2). Öğrenciler genel olarak tüm yıllarda çeviri bellek sistemlerinin kullanılmasını olumlu bir deneyim olarak değerlendirmişlerdir. 2011 yılında derse kayıtlı olan öğrencilerin %15'i bu konuda yorum yapmamıştır. 2013 yılında ise olumsuz görüş bildiren öğrenci yüzdesi en yüksektir. Çeviri bellek sisteminin verimli olarak kullanılabilmesi için yapılan çevirilerin uzun süre boyunca saklanması gerekliliği, bu sistemlerin kullanılabilmesi için eğitim gerekliliği ve çevrimiçi çalışmanın gizlilik ilkelerine zarar verebileceği gibi noktalar öğrenciler tarafından olumsuz yönler olarak dile getirilmiştir. Öğrencilerin raporlarında ifade ettikleri faydalar ise şunlardır:

- kaynak ve hedef metinlerin yan yana görüntülenebilmesi,
- çevirilerin paylaşılabilmesi,
- başkalarının yaptığı çeviriye yorumlar eklenebilmesi,
- çeviri belleğinin lineer bir yapı sunması sonucu kaynak metindeki hiçbir tümce- nin atlanmaması,
- formatlarına bakılmaksızın tüm dosyaların aynı ara yüzde ve formatta görün- tülenmesi,
- çevirilerin tek bir yerde organize edilebilmesi.

**Tablo 2.** Çeviri Bellek Sistemleri ve Terim Yönetim Sistemleri - Kullanıcı Memnuniyeti - Yazılı Rapor Verileri (% Öğrenci Sayısı)

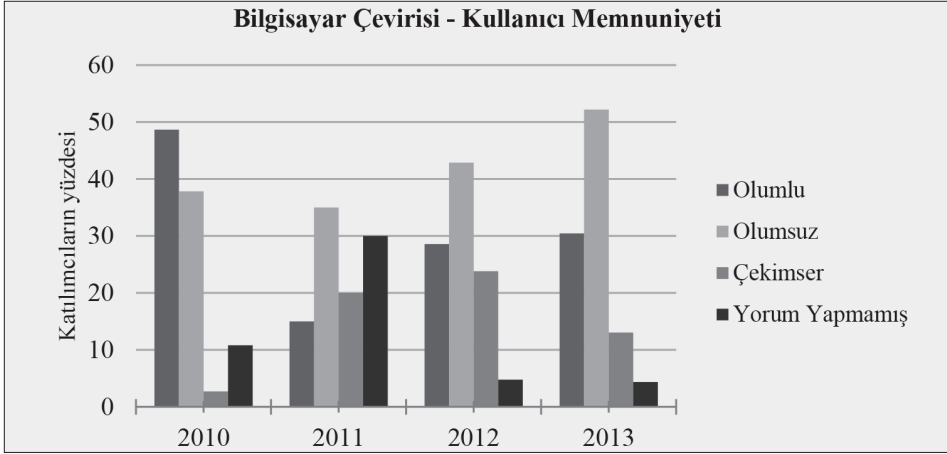
<b>Çeviri Bellek Sistemleri</b>				
	2010	2011	2012	2013
Olumlu	% 86.48	% 85	% 90.47	% 78.26
Olumsuz	% 10.81	% 0	% 0	% 0
Çekimser	% 2.70	% 0	% 9.52	% 13.04
<b>Terim Yönetim Sistemleri</b>				
	2010	2011	2012	2013
Olumlu	% 97.29	% 85	% 95.23	% 95.65
Olumsuz	% 2.70	% 0	% 0	% 0
Çekimser	% 0	% 0	% 4.76	% 4.34

Diğer yandan, öğrenciler terim yönetim sistemini oldukça faydalı bulmuş ve çok olumlu yorumlarda bulunmuşlardır. Dile getirilen en yararlı özellik, çeviri metni ve hedef metinle birlikte eşzamanlı olarak (metinde ilerledikçe) önceden hazırlanmış sözcük karşılıklarının aynı arayüz içerisinde görüntülenebilmesi ve böylelikle çeviri sürecinin hızlanması olmuştur. Terim karşılıklarında tutarlılık sağlaması da birçok öğrenci tarafından terim yönetim sistemlerinin olumlu bir özelliği olarak ifade edilmiştir.

### 3.2. Bilgisayar Çevirisi

Katılımcılar İngilizce-Türkçe çeviri projelerinde Google Çeviri hizmetini kullanmışlar ve kaynak metin Google Çevirmen Araç Seti'ne (GÇAS) yüklendiğinde metin otomatik olarak Türkçeye aktarılmıştır. Katılımcılar Google tarafından yapılan bu çeviriyi her nokta işareti temel alınarak parçalara ayrılan metni bu parçaları takip ederek düzeltmişlerdir. Öğrenciler için yeni olan bu aktivite büyük ilgi toplasa da bilgisayar çevirisi hakkındaki görüşleri genel olarak olumsuz yönde olmuştur.

Öğrenciler GÇAS bünyesinde gözlemlene şansı buldukları bilgisayar çevirisi hakkındaki görüşlerini ders sonunda teslim ettikleri raporda dile getirmişlerdir. Bu rapordaki görüşler olumlu, olumsuz ve çekimser olmak üzere üç kategoriye ayrılarak kodlanmıştır. Bazı öğrenciler raporlarında bilgisayar çevirisinin kalitesi ve etkinliği konusunda herhangi bir yorumda bulunmamışlardır. Şekil 6'da da görüldüğü üzere 2010 yılındaki öğrencilerin hemen hemen yarısı bilgisayar çevirisi hakkında olumlu görüş bildirmiştir. Diğer yıllarda, en düşük 2011 yılı olmak üzere, öğrenciler bilgisayar çevirisi hakkında oldukça negatiftir.



**Şekil 6.** Öğrencilerin Bilgisayar Çevirisi Hakkındaki Görüşleri

Raporlardaki yorumlar dikkate alındığında bilgisayar çevirisi hakkında olumsuz görüş bildiren öğrencilerin hepsi çeviri metnin çok kötü olduğunu, böyle bir çeviriyi düzeltmenin kaynak metni yeni baştan çevirmek kadar zahmetli; hatta bazen kaynak metni yeni baştan çevirmekten daha zor olduğunu ve bilgisayarın sunduğu çevirinin yanıltıcı olabildiğini belirtmişlerdir. Olumlu görüşte olan öğrenciler de bilgisayar çevirisinin özellikle İngilizce-Türkçe dil ikilisi için yeterince iyi sonuçlar vermediğini kabul etmiş ancak taslak çeviri sunması açısından faydalı olabileceğini ifade etmişlerdir.

Anket sonuçlarına bakıldığında ise daha olumlu bir tablo ortaya çıkmaktadır (Bkz. Şekil 7). Öğrenciler çeviri teknolojileri dersi kapsamında bilgisayar çevirisini daha iyi öğrendiklerini belirtmişlerdir. Bilgisayar çevirisinin kalitesi konusunda ise bir netlik söz konusu değildir ancak öğrenciler, özellikle de 2013 yılında derse kayıtlı olanlar, bilgisayar çevirisinin çeviri performanslarına katkıda bulunabileceğine inanmaktadırlar.



**Şekil 7.** Bilgisayar Çevirisi Hakkında Görüşler (Anket Sonuçları)

## Sonuç

İngilizce-Türkçe dil ikilisi için çeviride teknolojinin kullanılması giderek yaygınlaşan bir pratik haline gelmekte ve buna paralel olarak çeviri teknolojileri çevirmen eğitiminde de hak ettiği yeri elde etmektedir. Mütercim tercümanlık ve çeviribilim bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerin bu teknolojileri yakından tanınması ve bu teknolojileri kullanarak ödevler ve uygulamalar yapmaları zaruridir. Teknolojinin hayatımızın her alanında sıkça kullanıldığı günümüzde öğrenciler de teknoloji kullanımı konusunda istekli görünmektedir.

Bu çalışmada çeviri bellek sistemleri, terim yönetim sistemleri ve bilgisayar çevirisinin çeviri sürecinde kullanılması konusunda bir vakıf üniversitesinde öğrenim gören 3. sınıf mütercim tercümanlık öğrencilerinin 2010-2013 yılları arasındaki görüşleri incelenmiştir. Öğrencilerin çeviri teknolojileri üzerine aldıkları dersin kapsamında tamamladıkları çeviri projesi ve bu projeye dair oluşturulan yazılı raporlar ve dönem sonunda tamamladıkları anketler veri olarak kullanılmıştır.

Çalışmadan çıkan genel sonuç çevirmen adaylarının çeviri teknolojilerini öğrenme ve kullanma konusunda oldukça ilgili olduklarıdır. Çeviri belleklerinin çeviri sürecine potansiyel katkılarının ve muhtemel olumsuz yönlerinin çevirmen adayları tarafından iyi bir şekilde anlaşıldığı raporlarda yapılan yorumlarda açıkça görülmektedir. Öğrenciler çeviri bellek sistemine entegre edilmiş bir terim yönetim sisteminin çeviri sürecini hızlandırdığı ve pratik bir çözüm sunduğu konusunda da hemfikirlerdir. Bütün bu farkındalık süreci, öğrencilerin anket yanıtlarına göre, çeviri teknolojileri dersinde gerçekleşmiştir. Böylelikle mütercim tercümanlık ve çeviribilim bölümlerinde çeviri teknolojileri dersinin önemi bir kez daha öne çıkmaktadır.

1960'lı yıllarda başlayan İngilizce-Türkçe bilgisayar çevirisi macerası bugün en belirgin şekilde Google Çeviri ile devam etmektedir. Yazılım olarak yapılan bağımsız çalışmalar elbette bu alana çok değerli katkılar sunmaktadır, ancak internet üzerinden çalışan ve kullanıcılarına pratik çözümler sunan Google Çeviri'nin popülerliği tartışılmazdır. Bu çalışmada Google Çeviri çevirmen adaylarının gözünden değerlendirilmiştir. 2010-2013 yılları arasında Google Çevirmen Araç Seti kullanılarak tamamlanan çeviri projelerinde sisteme yüklenen metinler Google Çeviri hizmetinin veritabanı kullanılarak otomatik olarak çevrilmiş ve öğrenciler bu çevirileri düzeltmişlerdir. Bu deneyimin sonunda yazılan raporlar ve doldurulan anketler dikkate alındığında makalenin ilk bölümünde değinilen kısıtların da dile getirildiği olumsuz yönde görüşler ortaya çıkmıştır. Bilgisayar çevirisinin İngilizce-Türkçe dil ikilisi için yetersiz olduğu ancak taslak çeviri oluşturmada katkı sunabileceği birçok öğrenci tarafından dile getirilmiştir. Yine de genç çevirmenlerin çoğu genel olarak bilgisayar çevirisinin yakın gelecekte daha iyiye gideceği ve teknik metinler gibi yoruma fazla açık olmayan metinlerde kullanılabilirliği yönünde bir inanç da taşımaktadırlar.

Sonuç olarak, Türkçe bilgisayar çevirisinin geçmişi, genel olarak dil ve çeviri tarihi dikkate alındığında oldukça kısa bir zaman dilimidir. Yüz yıl önce tahayyül bile edilemeyen teknolojiler bugün ücretsiz olarak herkesin erişimine açıktır. İnternet üzerindeki içeriklerin giderek çok dilli hale geldiği ve birçok metnin internet ortamında düzenlendiği ve böylelikle paralel metin örgüsü oluşturma sürecinin bir parçası olduğu günümüzde İngilizce-Türkçe bilgisayar çevirisinin de yakın gelecekte kabul edilebilir düzeyde bir kaliteye ulaşacağı

yönünde bir tahminde bulunabiliriz. Bilgisayar çevirisinin, çeviri belleklerinin, terim yönetim sistemlerinin ve diğer teknolojilerin genç çevirmenler tarafından öğrenilmesi ve etkin bir şekilde kullanılması hiç şüphesiz çeviribilim alanına da sonsuz katkı sağlayacaktır.

---

### Kaynakça

---

- ALPAC (1966) Languages and machines: computers in translation and linguistics. A report by the Automatic Language Processing Advisory Committee, Division of Behavioral Sciences, National Academy of Sciences, National Research Council. Washington, D.C.: National Academy of Sciences, National Research Council, 1966. (Publication 1416.) 124 s. <http://www.mt-archive.info/ALPAC-1966.pdf> Son erişim tarihi: 27/08/14.
- Durgar El-Kahlout, I., Oflazer, K. (2006). Initial Explorations in English to Turkish Statistical Machine Translation. Proceedings of the Workshop on Statistical Machine Translation, (pp. 7-14), New York City, June 2006. Association for Computational Linguistics
- Durgar El-Kahlout, I., Oflazer, K. (2010). (Exploiting Morphology and Local Word Reordering in English-to-Turkish Phrase-Based Statistical Machine Translation - IEEE TRANSACTIONS ON AUDIO, SPEECH, AND LANGUAGE PROCESSING, VOL. 18, NO. 6, AUGUST 2010) <http://www.andrew.cmu.edu/user/ko/downloads/Papers/SMT-Turkish.pdf> Son erişim tarihi: 27/08/14.
- Hutchins, J. W. (1995). Machine Translation: A Brief History. *Concise history of the language sciences: from the Sumerians to the cognitivists* içinde. Editörler: Koerner, E.F.K., Asher, R.E. (s. 431-445). Oxford: Pergamon Press.
- Hutchins, J. W. (2009). Compendium of Translation Software. Directory of commercial machine translation systems and computer-aided translation support tools. <http://www.hutchinsweb.me.uk/Compendium-15.pdf> Son erişim tarihi: 27/08/14.
- Oflazer, K., Durgar-El Kahlout, İ. (2008) Proje Raporu: Statistical Machine Translation between English and Turkish. TÜBİTAK destekli bilimsel araştırma projesi. Proje No: 105E020, Eylül 2005 - Ağustos 2008.
- Sezer, A. (1991). Bilgisayarlı Çeviri Mümkün müdür? *Hacettepe Üniversitesi Çeviribilim ve Uygulamaları Dergisi*, 1, 49-62.
- Şahin, M. (2013). Technology in Translator Training: The Case of Turkey. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 30 (2), 173-189.
- Şahin, M., Duman, D. (2013). Multilingual Chat through Machine Translation: A Case of English-Russian. *Meta: Translators' Journal*, 58 (2), 397-410.
- Şahin, M. (2014). Using MT post-editing for translator training. Tralogy II Conference. 17-18 Ocak 2013. Paris, Fransa. <http://lodel.irevues.inist.fr/tralogy/index.php?id=255> Son erişim tarihi: 27/08/14.
- Şahin, M., Dungan, N. (2013). Translation testing and evaluation: A study on methods and needs. *The International Journal for Translation & Interpreting Research*, 6 (2), 67-90.
- Translation Tools and Workflow. (2012). Avrupa Komisyonu Çeviri Genel Müdürlüğü tarafından basılan broşür. [http://ec.europa.eu/dgs/translation/publications/brochures/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/dgs/translation/publications/brochures/index_en.htm) Son erişim tarihi: 27/08/14.
- Troike, R. C. (2011). *Transfer grammar: from machine translation to pedagogical tool*. Trends in Linguistics, Studies and Monographs [TiLSM]: Languages in Contact and Contrast: Essays in Contact Linguistics içinde. Editör: Gast, V. (s. 469-476) Meuchen, DEU: Walter de Gruyter.
- Türkiye Tercüme Büroları ve Tercümanlar Rehberi (2013). <http://www.turkceviri.com/> Son erişim tarihi: 27/08/14.
- Vasconcellos, M. (2000). The Georgetown Project and Léon Dostert. *Early Years in Machine Translation: Memoirs and Biographies of Pioneers* içinde. Editör: Hutchins, J. W. (s. 87-96). Amsterdam, NLD: John Benjamins Publishing Company.



## Ek

### Bilgisayar Destekli Çeviri Projesi Kılavuzu

Projenizi teslim etmeden önce aşağıdaki işlemleri gerçekleştiriniz:

- Spreadsheet ya da benzer bir program kullanarak en az 50 girdisi olan bir sözlük hazırlayın ve öğretmen ile paylaşın
- Google tarafından çevirisi otomatik olarak yapılmış bölümü elektronik/çevrimiçi kaynaklar (sözlükler, ağ sayfaları, terim bankaları, forumlar ve portallar, vb.) kullanarak düzeltiniz
- çevirisi yapılmış iki farklı bölüm için yorumlar giriniz
- çeviri/düzeltilme işlemini tamamladıktan sonra çeviri metnini Google Drive'da açınız ve çeviri metninizi ayrıca Google Siteler'de oluşturduğunuz sayfanızda yayınlayınız.
- çeviri metninizi ayrıca pdf formatında öğretmeninize e-posta yoluyla gönderiniz
- tüm çeviri süreci hakkında görüşlerinizi içeren ve aşağıdaki noktaları kapsayan bir rapor yazınız:
  - çevirdiğiniz metnin teması
  - size göre zorluk derecesi
  - yorum yaptığınız bölümler
  - bilgisayar çevirisi için gereken düzeltme işleminin yoğunluğu
  - bilgisayar çevirisinin sunduğu metnin genel kalitesi
  - çeviri bellek sisteminin kullanılması hakkındaki görüşleriniz
  - terim yönetim sisteminin kullanılması hakkındaki görüşleriniz
  - çeviri sürecinde kullandığınız diğer kaynaklar
  - diğer düşünceler