

85. Edebi metinlerde ve uzmanlık alan metinlerinde makine çevirisinin olanakları/olanaksızlığı: çevirmenin değişen görev tanımlarına yeniden bakmak

Tuba AYIK AKÇA¹

APA: Ayık Akça, T. (2022). Edebi metinlerde ve uzmanlık alan metinlerinde makine çevirisinin olanakları/olanaksızlığı: çevirmenin değişen görev tanımlarına yeniden bakmak. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (30), 1321-1343. DOI: 10.29000/rumelide.1188804.

Öz

Bu çalışmada, farklı metin türlerinden örneklerin, farklı makine çevirisi programlarında Fransızca-Türkçe, Türkçe-Fransızca dil çiftleri arasında gerçekleştirilen çevirileri ile aynı metinlerin insan çevirmenler tarafından gerçekleştirilmiş versiyonları arasındaki farklılıkları ortaya koyulacaktır. Ayrıca makine çevirisinin söz konusu dil çiftlerinde gerçekleştirilen çevirilerdeki yetkinlikleri gözlemlenecek; ortaya çıkan çeviriler yoluyla, insan çevirmenin yeni görevlerinden biri olarak tanımlanabilecek Makine Çevirisi Sonrası Düzeltme İşlemi [*Post-Editing*] işleminin tanımı, kapsamı, çerçevesi ve dinamikleri tartışılacaktır. Çalışmanın birinci bölümünde makine çevirisi tanımlanarak, makine çevirisi türlerinden ve günümüzde en sık kullanılan ve Türkçe dil kombinasyonlarını da içinde barındıran Google Çeviri ve Yandex Çeviri programlarından söz edilecektir. Makine çevirisinin yaygın olarak kullanılmaya başlanması ve sinirsel makine çevirisinin insan çevirisine çok yakın çeviriler üretmeye başlaması ile *Post-Editing* isimli yeni bir araştırma alanı ortaya çıkmıştır. Literatürdeki en yaygın tanıma göre *post-editing*, Makine çevirisinden çıkan çevirilerin insan çevirmen tarafından gözden geçirilmesi, yeniden düzenlenmesi, varsa hataların düzeltilmesi ve yeniden üretilmesi aşamalarını da içeren işlemler bütünüdür. Çeviribilimsel açıdan bakıldığında, çevirmen için getirilen bu yeni görev tanımı ile bir paradigma değişiminden de söz edilebilir. Çalışmanın ikinci bölümünde, *post-editing* işleminin süreçleri ve çevirmenin bu yeni görevinin tanımı ve kapsamı tartışılacaktır. Çalışmanın son bölümünde ise, edebiyat alanından ve uzmanlık alan metinlerinden seçilen metinlerin söz konusu programlarda gerçekleştirilen çevirileri ile aynı metinlerin insan çevirmenler tarafından yapılmış çevirileri arasındaki farklar ele alınacaktır. Günümüzde makine çevirisi programlarının farklı metin türlerinde nasıl sonuçlar verdiğini ve ortaya çıkan hata türlerini gözlemlemek çalışmanın amaçlarından biridir. Çalışmanın diğer amacı da farklı metin türlerine ait ham çevirilerin ne düzeyde *post-editing* işlemine ihtiyaç duyabildiklerini, çevirmenin de nihai çeviri ürüne ulaşmak için hangi işlemleri gerçekleştirmesi gerektiğini tespit etmektir.

Anahtar kelimeler: Makine çevirisi, Post-editing, Edebiyat metinlerinde makine çevirisi, sinirsel makine çevirisi, Çeviribilim

The im/possibility of machine translation in literary and specialized texts: Rethinking translators' changing job descriptions

Abstract

In this study, a practical framework will be drawn on differences/similarities between different text samples translated by machine translation programs and human translators in French-Turkish and

1 Dr. Öğr.Üyesi, İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Mütercim ve Tercümanlık Bölümü, Fransızca Mütercim Tercümanlık ABD (İstanbul, Türkiye), ayik.tuba@gmail.com, ORCID ID: 0000-0003-0985-1613 [Araştırma makalesi, Makale kayıt tarihi: 29.07.2022-kabul tarihi: 20.10.2022; DOI: 10.29000/rumelide.1188804]

Turkish-French language pairs. In addition, competencies of machine translation in tasks performed in these language pairs will be observed, while the definition, scope, framework and dynamics of the Post-Editing process, which can be defined as one of the new tasks of the human translator today, will be discussed based on the resulting translations. In the first part of the study, machine translation will be defined, and the types of machine translation and the most frequently used machine translation programs, Google Translate and Yandex Translate, which also contain Turkish language combinations, will be briefly introduced. With the widespread use of machine translation and the fact that neural machine translation has started to produce translations very close to human translation, a new research area called Post-Editing has emerged. According to the most common definition in the literature, post-editing is the whole process that includes the stages of reviewing, rearranging, correcting, and reproducing translations obtained from machine translation programs by the human translator. This new job definition for the translator refers to a paradigm shift from a translational point of view. In the second part, the processes of post-editing and the definition and scope of this new task will be discussed. In the last part, differences between the texts in literature and various fields of specialization translated by machine translation programs and human translators will be discussed. One aim is to observe how machine translation programs give results in different text types and the types of errors that occur in these translations. Another aim is to determine what level of post-editing process the raw translations of different text types may need, and what processes the translator should perform to reach the final product.

Keywords: Machine translation, Post-editing, Literary text machine translation, Neural machine translation, Translation Studies

Giriş

Bilgisayar teknolojilerinin hızla gelişip her geçen gün şekil değiştirdiği günümüzde, söz konusu teknolojilerin hem nihai ürünü iyi hale getirme, hem de zaman ve maliyet tasarrufu sağlamak adına, çeşitli çalışma alanlarında ve mesleklerde kullanılması kaçınılmaz olmuştur. Bu çalışma alanlarından biri de çeviridir. Günümüz çeviri piyasasında, çeviri sürecinin az maliyetli, hızlı ve etkin biçimde ilerlemesi için Makine Çevirisi diğer adıyla Bilgisayar Çevirisi programlarından faydalanılmaktadır. Son yıllarda gelişen teknoloji, makine çevirisi programlarının özellikle Batı dilleri arasında yetkin çeviri yapan araçlara dönüşmesini sağlamıştır. Batı dillerinden farklı yapısı olan Türkçe, Korece gibi sondan eklemeli diller arasında da iyi çeviriler yapan uygulamalar geliştirildiğini gözlemlemekteyiz. Ancak yine de makine çevirisinin metnin biçimini, metinde yer alan yan anlamların bir kısmını ve dillerin inceliklerini anlayıp erek metne yansıtmakta güçlük çektiğini söylemeliyiz. Söz konusu makine çevirisi programlarında farklı metin türlerinde çeviriler gerçekleştirildiğinde, metin türünün de çevirinin nihai haline etki edip etmediği araştırma konularından biri haline gelmektedir.

Bu çalışmanın amacı, edebi metinler ve uzmanlık alan metinleri olarak sınıflandırdığımız farklı metin türlerinden örneklerin, Fransızca-Türkçe, Türkçe-Fransızca dil çiftlerinde farklı makine çevirisi programlarından çıkan çevirileri ile insan çevirmenlere ait versiyonları arasındaki farklılıkları ortaya koymak ve makine çevirisi programlarının hem bu dil çiftlerindeki çevirilerde yetkinliğini gözlemlemek, hem de söz konusu programlardan elde edilen çeviriler ışığında, insan çevirmenin yeni görevlerinden biri olarak tanımlanabilecek Makine Çevirisi Sonrası Düzeltme İşleminin (Post-Editing) tanımını, kapsamını, çerçevesini ve dinamiklerini tartışmaktır. Bu yeni pratiklerle birlikte günümüz çevirmenin görev tanımının yeniden şekillenmesi ve makine çevirisi programlarından elde edilen ürünü nasıl

kullanması gerektiği ile ilgili yeni sorular sormak ve yeni cevaplar üretmek gerekmektedir. Bu çalışma, söz konusu soruları sorarken bir kısmına cevap aramayı da amaçlamaktadır.

Makine çevirisinin tanımı ve kapsamı

Aslan'a göre makine veya bilgisayarlı çeviri olarak da adlandırılan otomatik çeviri, insan müdahalesi olmadan bilgisayarlarla ve mobil cihazlarla metinlerin bir dilden başka dile otomatik olarak çevirisinin yapılmasıdır (Aslan, 2018, s. 89). Bu tanımda geçen "insan müdahalesi olmadan" ifadesi, makine çevirisinin bir süreç olarak yeniden tartışılmasını beraberinde getirir çünkü söz konusu programların yazılımlarında, üretiminde ve geliştirilmesinde insan zekasının ve müdahalesinin olmadığını söylemek yerinde değildir. Nitekim Sadıkov ve Sarıgül de «Makine Çeviri Yöntemleri ve Makine Çevirisinin Bugünkü Durumu» başlıklı çalışmalarında, insan müdahalesi kavramını tartışmış ve insan müdahalesinin kaynak dildeki ve hedef dildeki metne değil, yazılım aracılığıyla makineye yapılan bir müdahale olduğunun altını çizmiştir. Aynı zamanda makine çevirisinin de tanımını yaptıkları çalışmanın ilgili bölümü şöyledir (Sadıkov & Sarıgül, 2021, s. 193):

"Makine Çevirisi" ifadesi temelde iki anlamda kullanılmaktadır: 1) Metin veya konuşmayı bir dilden (kaynak dil) diğerine (hedef dil) çevirmek için yazılım araçlarının kullanımını inceleyen hesaplamalı dil biliminin bir parçasıdır. 2) Makine çevirisi, bir yazılım/uygulama aracılığı ile kaynak dildeki herhangi bir metnin insan müdahalesi olmadan (İnsanın müdahalesi yazılım aracılığıyla makinedir, kaynak dildeki veya hedef dildeki metne değildir.) hedef dile çevrilmesi işlemidir."

Makine çevirisi sürecinde insanın müdahalesinin hiç olmadığı söylenemez. Sadıkov ve Sarıgül'ün de belirttiği gibi, insan müdahalesi çeviri işlemi sırasında metne müdahale şeklinde gerçekleşmez, ancak insan, programların yazılımlarında, geliştirilmesinde ve şekillenmesinde zekasıyla yer alır. İnsan müdahalesinin tartışma konusu olabileceği bir diğer aşama, makine çevirisi ile elde edilen ürün üzerinde gerçekleştirilecek okuma, düzeltme ve yeniden yazma aşamasıdır. Bu noktada, karşımıza çıkabilecek yeni bir kavram da "ham ürün" kavramıdır. İnsan çevirisinde elde edilen ürün "nihai ürün" olarak adlandırılırken, makine çevirisinde üretilen metin "ham ürün" olarak adlandırılmaktadır. Çetiner'e göre; makine çevirisi alanında yapılan araştırma ve çalışmalarda, makine çevirisinden çıkan ürünün hala "ham ürün" olduğu ve makinenin çevirdiği bu ham haliyle doğrudan kullanılabilir düzeyde ve yeterli kalitede olmadığı görülmektedir (2019, s. 463). Kenny ve Doherty de bu duruma dikkat çekmekte; insan müdahalesini makine çevirisi işlemlerinde şu şekilde konumlandırmaktadır (2014, s. 278):

"İnsan müdahalesi, makine çevirisinde çevrilecek metnin seçiminden, makine çevirisi sisteminden elde edilen metnin sonradan düzenlenmesine kadar işlemin her aşamasında her yerde bulunmaktadır. Birçok makine çevirisi sisteminin çalışma ilkesi insanın karar alma sürecinde işleyen bilişsel sistemine (anlamsal, dilbilgisel ve bağlamsal parametrelerin karmaşık bir kombinasyonuna dayalı olarak gerçekleştirilen terim seçimi) benzer biçimdedir. Google Çeviri programının da günümüzde hala kullanmaya devam ettiği istatistiksel makine çeviri sistemleri de gerçek insan çevirilerinden yola çıkarak çeviriler gerçekleştirir."

Bu durumda Hutchins'in makine çevirisi ürününün her koşulda yeniden gözden geçirilerek kullanılması gerektiği ile ilgili görüşü hala geçerliliğini korur (2001, s. 8):

"Var olan tüm ticari ve operasyonel sistemler, yayınlanabilir kaliteye ulaşmak için düzenlenmesi (revize edilmesi) gereken ürünler üretir. Yalnızca kaba çeviriler kabul edilebilirse, makine çevirisi sistemlerinden çıkan ürün yeniden gözden geçirilmeden öylece bırakılabilir. Makine çevirisi sistemlerinin ticari geliştiricileri artık müşterilere, makine çevirisinin yeniden sözden geçirilmeden, kabul edilebilir çeviriler üretemeyeceğini vurgulamaktadır: makine çevirisinden çıkan ürünün kaçınılmaz olarak kusurlu doğasını vurgulamaktadırlar. Metinlerin biçimlendirilmesi, yeniden yazılması ve gözden geçirilmesi ve bunların yayıma hazırlanması için ilk üründen nihai ürüne kadar

toplam dokümantasyon süreci içinde karmaşık kolaylıklar sağlama yükümlülüğünü tamamen kabul ederler.”

Elbette ki makine çevirisi programlarındaki son ve sürekli gelişmeler, ürünün ham biçimde kullanılamayacağı fikrini sarsarken, makine çevirisinin insan çevirisine güvenilir bir alternatif olarak görülmesine de zemin sağlamaktadır. Makine çevirisi alanında gerçekleşen teknolojik ilerlemeler ve bu ilerlemelerin çeviri ürününün niteliğine olumlu katkısı, insan müdahalesinin ortadan kalkması anlamına gelmese de ürünün kullanılabilir olması aşamasında yine de insana ihtiyaç duyulduğu gerçeğini değiştirmemiştir.

Peraldi'ye göre, teknolojik gelişme ve ilerlemeler insan müdahalesini ortadan kaldırmaz, programlarda dil ve anlam düzeyinde gerçekleşen ilerlemelerle birlikte bu tür hatalar azalırken, metni okuma ve metni kullanma sürecinde çeviri sonrası düzenlemeyi olanaklı kılar (2018, s. 68). Buna ek olarak, genellikle makine çevirisi programlarının geliştirilmesindeki temel amaç, kullanıcı beklentilerine daha uygun bir metnin üretilmesidir. Böylece, artan sayıda kullanıcı için makine çevirisi programları, bilgisayar destekli çeviri programlarına ve terminoloji programlarına bu haliyle destek sağlayan programlar haline gelmiştir. Bu durumda, makine çevirisi programları sistematik olarak ticarileşmiş, çevirmen eğitiminde yerini sağlamlaştırmış ve hatta Avrupa Komisyonu ve DGT (AB Komisyonu Çeviri Genel Müdürlüğü) tarafından da makine çevirisi kullanımı adına kendi araçlarını geliştirmiştir. Avrupa Birliği çeşitli organlarındaki çeviri sürecine makine çevirisi programlarını dahili etmiştir.

Bu çalışmada, insan müdahalesi kavramından yola çıkmamızın nedeni, insanın makine çevirisi programlarını geliştirirken süreçte yer aldığı, aynı zamanda makine çevirisinde programların hafızalarına yüklenen bütüncenin, insan çevirmenlerin çevirilerinden oluştuğunun altını çizmektir. Bununla birlikte, makine çevirisi programlarında insan müdahalesi sadece çeviri öncesinde veya sırasında gerçekleşmez. Çeviri sonrası elde edilen ham ürün üzerinde yapılması gereken tüm işlemler de yine insan çevirmenin gerçekleştireceği işlemlerdir. Makine çevirisine yapılan son insan müdahalesi de çalışmamızın konusu olan post-editing'dir.

Makine çevirisi programlarında kullanılan yöntemler

Çeviribilimde makine çevirisi ile insan çevirisi arasındaki karşılıklı, makineleşmenin sabit yasalara ve önceden belirlenmiş terminolojik karşılıklara göre çalışması, dolayısıyla makine çevirisinin karar vermeyi gerektirmediği düşüncesine dayanır. Makine çevirisi ve insan çevirisinin bu bakış açısı üzerinden karşılaştırılmasıyla, makinenin çalışmasını olanaklı kılan eşdeğerlik ve karşılıkların, insan kararının birer ürünü olduğu gerçeği gözden kaçır. Yukarıda da sözünü ettiğimiz gibi insanın müdahalesi doğrudan kaynak veya erek metne değil, makineye, makinenin seçebileceği eşdeğerlik olasılıklarına ve tüm bu olasılıklar için programlanan yazılımlardır. Günümüzde makine çevirisinde kullanılan üç tür yöntem vardır.

Kural tabanlı makine çevirisi sistemleri:

Balkul'a göre, kural tabanlı makine çevirisi yaklaşımı, otomatik çeviride kullanılan ilk yaklaşımdır. Makine çevirisinin ortaya çıktığı 1950'li yıllarda ve sonrasındaki uzun yıllar boyunca makine çevirisi kural odaklı olarak ilerlemiştir (2015, s. 23). Buradaki temel işleyiş, kaynak dil verilerinin çeviri motorları aracılığıyla daha önceden programlanmış bilgisayar diline dönüştürülüp, sonrasında bilgisayara tanıtılan erek dil kodlarına aktarılma işlemine dayanır. Kural-odaklı makine çevirisi sistemleri, kaynak dil ve erek dilin sözcük yapıları, dilbilgisi kuralları ve sözdizimleri ne kadar benzerse

o derece iyi sonuçlar vermektedir. Barut'un bu tespiti güçlendirecek görüşü de söyledir: «Kural-tabanlı makine çevirisinin çalışma ilkesi kaynak dildeki metnin morfolojik, sözdizimsel ve sözcük seçimine dayalı olarak hedef dile aktarılmasını esas alır (Barut, 2022, s. 25). Özetleyecek olursak; kural tabanlı makine çevirisi yazılımları, yerleşik sözlükler ve belirli bir dil çifti için geçerli olan bir dizi dil kuralı yoluyla çeviriyi oluşturmaktadır. Bir sonraki başlıkta, bir makine çevirisi sistemi olan istatistiksel makine çevirisi yazılımını inceleyecek ve nasıl bir model izlediği ele alınacaktır.

İstatistiksel makine çevirisi sistemleri:

İstatistiksel makine çevirisi, bir dizi tek dilli ve iki dilli metinden oluşturulmuş modelleri kullanarak çeviri yapar. Sadıkov ve Sarıgöl, İstatistiksel Makine Çevirisi yöntemini; gerçek kişiler tarafından yapılan çeviriler analiz edilerek kurallar öğrenilen (makine öğrenmesi), hedef dildeki en olası karşılık istatistiklerle tespit edilen ve çeviri işlemi gerçekleştirilen bir yöntem olarak tanımlar (2021, s. 195). İstatistiksel makine çevirisi yaklaşımının temel işleyişi, kaynak ve erek dil metinlerinden oluşan bir bütüncenin makine çevirisi programına tanıtılıp, çevirisi yapılacak yeni kaynak metnin içerisindeki sözcüklerin ve cümlelerin daha önce çevrilmiş erek dildeki benzer sözcük ve cümlelerle eşleştirilmesine dayanır (Choudhury ve McConell, 2013: 38). İstatistiksel modeller, örnek çevirileri hafızaya kaydetme ve onları yeniden kullanma konusunda son derece verimli bir hizmettir. İşlediği verilerde, sıklığı az olan sözcüklerinbirken veya ifadelerin uygun çevirilerini üretmekte zorluk çekmez. Bununla birlikte, istatistiksel makine çevirisi, çeviri işlemi sırasında cümleleri sözcüklere veya daha küçük cümlelere böler ve bu da bazen akıcı çeviriler oluşturmayı zorlaştırır.

Günümüzde istatistiksel makine çevirisi sistemlerini kullanmaya devam eden çeviri programlarına “Google Çeviri,” “Babel Fish,” ve “Microsoft Bing” örnek olarak verilebilir.

Sinirsel makine çevirisi sistemleri:

Korkmaz, Sinirsel Makine Çevirisi Sistemlerini anlatırken, yeni makine çevirisi sistemlerinin bilgisayarları eğittiğini ve çeviri değerlendirmesi sürecini kolaylaştırmayı hedeflediğini, bu sistemde makinelerin yapay bir sınır ağı oluşturduğunu ve çeviri işlemini bu ađ üzerinden gerçekleştirdiğini öne sürer (2019, s. 164). Makine, bir tür sınır ađ ile sisteme dâhil edilen tek bir modeldeki bütün cümleleri örnek olarak bir sözcük dizisinin çevirisi üzerine tahminlerde bulunmaktadır. Söz konusu sistem günümüzde kullandığımız makine çevirisi programlarının büyük bir kısmında kullanılan ve özellikle farklı dilbilgisi yapısı olan, sözdizimi birbirine benzemeyen, farklı dil ailelerinden gelen diller arası iyi sonuçlar verebilen bir sistemdir. İstatistiksel makine çevirisi sistemlerinde, farklı diller arası zaman zaman başarısız sonuçlar alınabiliğini söylemek gerekir. Sadıkov ve Sarıgöl sinirsel makine çevirisinde kullanılan yöntemi şu şekilde değerlendirir (2021, s. 196):

“Sinirsel Makine Çeviri yönteminde cümle içindeki tüm kelimeler daha geniş bağlamda değerlendirilir ve ilgili kelimenin cümle içindeki diğer tüm kelimelerle olan kombinasyonları yani modelleri oluşturulur. Yapay sınır ağı tarafından oluşturulan bu modeller cümle bağlamında yeniden değerlendirilerek hedef dile çevrilir. Bu özellik sayesinde İstatistiksel makine çevirisinde yaşanan sorunlar en aza indirilir ve daha doğru sonuçlara ulaşılır.”

Gerçekte, makine çevirisi sistemlerinde hangi yöntem uygulanıyor olursa olsun, her durumda, makinenin çalışması insanın karar vermesine dayanır: kural tabanlı makine çevirisi durumunda, terminolojik karşılıklar ve dilsel çözümler dilbilimciler, terminologlar ve bilgisayar programcıları tarafından oluşturulur; istatistiksel makine çevirisi sisteminde, önceden yapılmış gerçek insan çevirileri

kullanılırken, hibrit modeller içinde makine, dilbilimcilerin düşüncesini çevirmenlerin somut kararlarıyla birleştirir (Forcada, 2010, s. 220).

Türkçe dil kombinasyonu içeren ve sık kullanılan makine çevirisi programları

Google çeviri

Google Çeviri, İnternet sayfalarını, metinleri veya yüklemiş olduğunuz belgeleri ücretsiz çeviren bir araçtır. Google arama motoru tarafından sağlanan çeviri hizmeti 2006 yılında ilk kez Arapça ile İngilizce arasında gerçekleşmiştir. 2009'dan beri Türkçe çeviri de yapılabilen Google Çeviri uygulaması, 109 farklı dil arasında makine çevirisi gerçekleştiren ücretsiz bir çeviri hizmetidir. Hizmet sağladığı tüm bu dillere ait sözcükleri, cümleleri ve web sayfalarını, tüm dil kombinasyonlarında çevirebilir. Çeviri hizmetine başladığı ilk yıllarda İstatistiksel Makine Çevirisi Sistemlerini kullanan Google Çeviri, Kasım 2016 tarihinden itibaren yalnızca bir parçayı değil, aynı anda tüm cümleleri çeviren Sinirsel Makine Çevirisi motoru olan Google Sinir Makinesi Tercümesine (GNMT) geçiş yapmıştır. Sinirsel Makine Çevirisi Sistemi daha geniş bağlamı, en uygun çeviriyi anlamaya yardımcı olmak için kullanır, sonra en uygun çeviriyi yeniden düzenler ve uygun bir dilbilgisi ile insan konuşmasına benzetir. İnsan beyninin sinir ağını örnek alarak geliştirilen sinirsel sistemle elde edilen çeviri ürününün insan çevirisine yaklaşması planlanmıştır. GNMT, ilk önce Türkçe'nin de aralarında bulunduğu dokuz dil için etkinleştirildi. Bu diller arasında İngilizce ve Çince, Fransızca, Almanca, Japonca, Korece, Portekizce, İspanyolca bulunmaktadır. ²

Yandex çeviri

Yandex Çeviri, arama motoru Yandex tarafından sağlanan, amacı kullanıcılarının yüklediği metinleri ve web sayfalarını diğer dillere çevirmek olan bir web hizmetidir. Sistem milyonlarca çevrilmiş metnin analizine göre sözlüğünü oluşturur. Metni çevirmek için bilgisayar ilk olarak veri tabanı kelimeleri ile karşılaştırma yapar. Sonrasında ise bilgisayar metni temel dil modelleri ile karşılaştırır ve metnin anlatımını metnin bağlamında belirlemeye çalışır. Yandex Çeviri programında 2016'dan bu yana 64 dilde çeviri mevcuttur.³

Yandex Çeviri, 2011'de ilk kullanıma sunulduğunda, iki dildeki kelimeler arasındaki istatistiksel karşılıkları bulmak için örnek çevirileri karşılaştırarak çalışan ve yaygın olarak kullanılan bir yaklaşım olan istatistiksel makine çevirisinden güç almıştır. Günümüzde ise Yandex Çeviri, kullanıcıların daha yüksek kaliteli çeviriler sunabilmek üzere, istatistiksel ve sinirsel çeviri yaklaşımlarını birleştiren hibrit (karma) makine çevirisi sistemini başlatmıştır. Bu yeni sistem, kullanıcıların programa yükledikleri metinleri hem istatistiksel hem de sinirsel bir makine çevirisi modeli kullanarak çevirir. Bu sistem değişikliklerinde ve yeniliklerinde, elbette yıllar içinde gelişen teknolojinin payı yüksektir.

Sık kullanılan makine çevirisi programlarının arasında, kullanıcılara bu iki yöntemi birleştirerek ücretsiz bir makine çevirisi hizmeti sunan tek program Yandex Çeviridir. Yandex Çevirinin etkinliğini inceleyen Sadıkov ve Sarıgül, şu noktaya dikkat çeker (2021, s. 199):

“İstatistiksel yöntemde özellikle uzun ve karmaşık cümlelerde ulaşmak her zaman mümkün olamamaktadır. Bu sebeple Yandex de Google ve Microsoft gibi çevirilerine Sinirsel makine çevirisini dâhil ettiğini “Bir model ikiden iyidir. YandexTranslate Bir Hibrit Makine Çeviri Sistemini Başlattı” başlığıyla duyurmuştur. Yandex, Hibrit Makine Çevirisi Sisteminde sinirsel ve istatistiksel

² Google Çeviri, (Çevrimiçi) https://tr.wikipedia.org/wiki/Google_%C3%87eviri. Erişim: 26. 07. 2022.

³ Yandex Çeviri, (Çevrimiçi) <https://tr.wikipedia.org/wiki/Yandex.%C3%87eviri> Erişim: 26.07.2022.

yöntemlerin tamamlayıcı gücünü kullandığını bu şekilde daha kaliteli ve insanlar gibi çeviriler yapabilen bir sistem oluşturduğunu ifade etmektedir.”

İstatistiksel çeviri ve sinirsel çeviri modellerinin her biri, birbirini tamamlayan farklı güçlere sahiptir. Yeni hibrit makine çevirisi sistemde birleştirildiğinde, tek başına temel modellerden herhangi birinden daha kaliteli sonuçlar üreteceklerdir.⁴

Bu çalışmada, edebiyat metinleri ve uzmanlık alan metinlerinden seçilmiş bir örneklem üzerinden, çeviri sisteminde Türkçe dil kombinasyonunu barındıran Google Çeviri ve Yandex Çeviri programlarında çevrilecektir. Bu “ham” metinler, aynı metinlerin insan çevirmen tarafından yapılmış çevirileri ile karşılaştırmalı olarak incelenecektir. Amacımız, makine çevirisinden çıkan “ham” ürünle, insan tarafından yapılan “nihai” ürün arasındaki farklar üzerinden, çeviri sürecinde çevirmenin günümüzde edindiği yeni görevlerinden biri olan post-editing sürecinin tanımını yapabilmek ve kapsamının çerçevesini çizebilmektir.

Makine çevirisi sonrası düzeltme işlemi (post-editing) ve çevirmenin yeni görevleri

Makine çevirisi araştırmaları ve çalışmaları, 1950’li yıllarda Soğuk Savaş’la döneminde altmıştan fazla Rusça cümlelerin İngilizceye başarılı biçimde çevrildiği Georgetown deneyi ile uygulamalı biçimde başlamıştır. Söz konusu deney Georgetown Üniversitesi ve IBM ortaklığıyla geliştirilmiştir. İlk makine çevirisi programının hafızasında 6 gramer kuralı ve 250 sözcük barındıran yapısıyla Georgetown deneyinin başarılı sonuçlar vermesi yeni çalışmaların gerçekleştirilmesine de zemin hazırlamıştır (Hutchins, 2005, s. 1)

1964 yılında ABD’de Ulusal Bilim Akademisi bir komisyon oluşturmuş ve makine çevirisi çalışmalarının incelenmesine karar vermiş ve komisyon iki yıllık bir incelemenin ardından *Language and Machines: Computers in Translation and Linguistics* (ALPAC, 1966) [Dil ve Makineler: Çeviri ve Dilbilimde Bilgisayarlar] başlıklı raporunu yayımlamıştır. Rapor, çeviribilimde, özellikle makine çevirisi araştırmalarında “ALPAC Raporu” adıyla tanınmaktadır. Söz konusu raporda, makine çevirisi ürünü olan çevirilerin insan çevirilerinden daha hızlı ya da ucuz olmadığına vurgu yapılmakta; makine çevirisinin ileriki zamanlarda uygulanabilirliğinin ve iyi sonuçlar vereceğine dair umudun olmadığı belirtilmektedir (Korkmaz, 2019, s. 159).

Aynı yıllarda dillerarası sözdizim çalışmaları ile makine çevirisi programları da geliştirilmeye çalışıldı. 1970’li yıllarda Avrupa Topluluğu’nda çokdillilikle birlikte doğan çeviri ihtiyacına cevap vermek amacıyla *Systran* sistemi geliştirildi. 1980’li yıllarda, makine çevirisi alanında, özellikle de dönemin araçlarının yaptığı çeviri hataları ve bu hataların kategorileştirilmesi üzerine yapılan araştırmalar sayesinde, yapay zekaya ve makine çevirisine bakış değişmiştir. Eş zamanlı olarak bilgisayar destekli çeviri araçları geliştirilirken, çevrimiçi makine çevirisi programları da kullanıma sunulmuştur. Bu dönemde makine çevirisinde daha çok kural tabanlı ve istatistiksel makine çevirisi sistemleri kullanılmıştır. Makine çevirisi 2000’li yıllarda yapay zekâ ve sinir ağlarının kullanımını birleştirerek hızla ilerlemiş; 2015’ten bu yana, sinirsel makine çevirisi, istatistiksel makine çevirisinin yerini almıştır. Günümüzde makine çevirisi, özellikle yapay zekâ, büyük veri ve derin öğrenmeye dayalı kendi kendine öğrenme sayesinde hızla gelişmektedir (Vaupot, 2021, s. 90)

⁴ Yandex. One Model Is Better Than Two, Yandex Translate Launches a Hybrid Machine Translation System. <https://yandex.com/company/blog/one-model-is-better-than-two-yu-yandex-translate-launches-a-hybrid-machine-translation-system/>. Yandex. Erişim: 26.07.2022.

İnsan çevirisiyle karşı karşıya kalan makine çevirisi, bu nedenle çevirmeni yeni beceriler edinmeye iten yeni, hatta devrim niteliğinde bir teknoloji olarak kabul edilir. Sonuç olarak günümüzde çeviriye ihtiyaç duyulan alanlarda, zamandan kazanmak ve kaliteli ve uygun bir çeviriye en ekonomik yoldan ulaşmak işverenlerin hedefidir. Bu bağlamda, makine çevirisi sistemlerinde çevrilmiş metnin insan çevirmen tarafından gözden geçirilmesi ve bunun da belli kurallara göre yapılarak nihai ürüne ulaşılmasının uygun olduğu düşünülmeye başlanmıştır.

Bu noktada, çeviribilim açısından da paradigma değişimi olarak görülebilecek bir dönemeçten söz edilmelidir. İnsan çevirmenler, çevirecekleri kaynak metinler ellerine ulaştığında, bunları önce makine çevirisi sistemlerinde çevirtip, elde ettikleri ham ürün üzerinde düzeltmeler, değişiklikler, yerelleştirmeler yaparken, son aşamada yeniden metin yazma işlemini gerçekleştirmeye başlamışlardır. Bu işlem, çeviri sonrasında yürütülen düzeltme aşamasından ötürü, post-editing adını almıştır. Bir sonraki başlıkta post-editing işleminin tanımlanacak ve makine çevirisi ile sistemsel bağlantıları tartışılacaktır.

Post-editing işleminin tanımı

Post-editing, makine çevirisi sistemlerinde çevrilmiş bir metni anlaşılır hale getirmek üzere gerçekleştirilen işlemler bütünüdür. İnsan çevirmen olan post-editör, söz konusu ham metni kaynak metinle karşılaştırma, tamamlama, değiştirme, düzeltme, yeniden yazma, yeniden yazdığı metni gözden geçirme, düzeltme ve okuma görevine sahiptir. Makine Çevirisi alanında gerçekleşen teknolojik ilerlemeler sonucu söz konusu çevirinin insan çevirisine yaklaşması ile post-editing işleminin ortaya çıkması, çeviri hacminde de büyük bir artışa yol açmıştır.

“Ya tamamen insan çevirmenler tarafından yapılan çevirilerin ya da en azından belli bir düzeyde insan tarafından üretilen çevirilerin bir deposu olan Çeviri Belleğinin aksine Makine Çevirisi, sadece bilgisayarın dahil olduğu bir süreçtir. Çeviri Belleği tarafından yapılan önerilerin düzenlenmesi süreci için özel bir terim bulunmamakla birlikte Makine Çevirisi çıktısını nihai hale getirme görevi genel olarak “post-editing” olarak adlandırılmıştır.” (Mossop 2001: 216)

Robert'e göre, post-editing işleminin ortaya çıkmasındaki temel faktörler; ticaretin küreselleşmesi, internet, e-ticaret ve web sitelerinin hızlı gelişimi, Avrupa Birliği'nin genişlemesi ve çok dilli politika (27 Üye Devlet, 23 resmi dil), belirli türdeki belgeleri çevirmek için yasal zorunluluk (Fransa'da Toubon kanunu), uluslararası iletişime dayalı bilgi toplumu, çok uluslu şirketlerin ve büyük uluslararası grupların yaratılmasıyla birleşme/devralma/satın almaların çoğalması gibi faktörlerdir (Robert, 2010, s. 138). Bu bağlamda, post-editing işleminin, yeni pazar ihtiyaçlarına karşılık verimliliği artırmayı amaçladığı, başka bir deyişle, önce makineleri, sonra insan çevirmen post-editörleri sürece dahil ederek daha fazla, daha hızlı ve daha ucuza çeviri yapılmasına zemin hazırladığı söylenebilir.

Çetiner'e göre, teknolojik gelişmelere koşut olarak makine çevirisinin de gelişmesi Çeviribilim açısından değerlendirilirse, yeni bir paradigmanın oluştuğu ve çevirmenin çeviri sürecindeki rolü ve konumunun araştırma konusu haline geldiği söylenebilir (2019, s. 464) Bu da makine çevirisinden çıkan ham ürünün her alanda ve her koşulda kullanılabilir bir nihai ürüne dönüştürülebilmesi için izlenmesi gereken yolların da yeniden tanımlanmasını beraberinde getirir. Nihai ürünün kalitesi bağlamında Makine Çevirisi Sonrası Düzeltme İşlemi (*post-editing*), ön-düzeltilme (*pre-editing*) ve kontrollü dil kuralları (*controlled language rules*) gibi kavramlar arasındaki ilişkinin betimlenmesi ihtiyacını doğurur (a.y.). Dolayısıyla, insan çevirmenin, daha verimli bir çeviri süreci yürütebilmek için *post-editing* dışında *pre-*

editing işlemlerini de gerçekleştirmesi gereklidir. Buradan da anlaşılacağı üzere, makine çevirisi süreci aslında metnin programa yüklenmesinden önce başlamaktadır. Makine çevirisinden elde edilecek ham ürünün uygun ve kaliteli olmasını sağlamak amacıyla, kaynak metne *pre-editing* işlemi yapılabilir. Söz konusu işlem, karmaşık ve anlaşılması güç olan cümle yapılarının sadeleştirilmesi işlemidir. Bununla birlikte kaynak metne kontrollü dil kuralları da uygulanabilir. Bu işlem ise, metnin yazım kurallarına uygun hale getirilerek sisteme yüklenmesidir. Böylece elde edilecek ham ürün, olabilecek en uygun haliyle çevirmene ulaşır. *European Association For Machine Translation* [Avrupa Makine Çevirisi Kurumu] bu süreci şu şekilde ele almaktadır:⁵

“İnsan dili son derece karmaşıktır ve diller arasındaki çeviri kesinlikle sadece kelimeleri değiştirmekten ibaret değildir. Dilin üslubunun ve nüansının özellikle önemli olduğu metinler, profesyonel çevirmenler için bile zorlayıcıdır. Bu nedenle, mevcut çeviri programlarının doğasında bulunan sınırlamalar yüzünden, bazı metin türlerini iyi çeviremeyebilecekleri gerçeğini kabul etmek gerekir. Teknik metinler, kullanım kılavuzları veya bilgilendirici web sayfaları gibi metinlerde çok daha başarılı olan bu programlar, edebi metinlerde çok daha başarısızdırlar. Ayrıca yalnızca yazım kurallarına uygun yazılmış ve geleneksel dilbilgisi kurallarına bağlı iyi metinlerin çevirisinde çok daha başarılı sonuçlar vermektedirler.”

Gerçekten de makine çevirisi sistemleri teknolojik gelişmelerle birlikte sürekli değişip gelişmekte; özellikle teknik metinlerde terim düzeyinde aktarım başarısını her geçen gün artırmaktadır. Ancak edebi metinlerin duygulanım koşulları gereği, daha sınırlı bir başarı düzeyi yakaladığı da dikkati çeker. Bir sonraki başlıkta, bu çalışma içerisinde incelenecek olan edebi metinler ve uzmanlık alan metinleri tanıtılacak; farklı makine çevirisi programlarından çıkan çevirileri karşılaştırılarak makine çevirisinin olanakları tartışılacaktır.

İnceleme bütüncesi

Çevirmenin makine çevirisi sonrası nasıl bir işlem sırası izleyeceğinin metin türüne bağlı olarak değişmesi beklendiğinden, bu çalışmada, makine çevirisi ve insan çevirisi arasındaki farklılıkların tartışılacağı metinler seçilirken, söz konusu metinlerin farklı metin türlerinden olmasına karar verilmiştir. Bütüncesi metinleri uzmanlık alan metinleri ve edebiyat metinleri olmak üzere iki ana başlık altında toplanmıştır.

Genellikle makine çevirisi programlarının terminoloji ağırlıklı uzmanlık alan metinlerinde başarılı sonuçlar verdiğini bilmekteyiz. Ancak, söz sanatları, dil oyunları içeren ve yazarın biçimini de yansıtan, üstelik insan çevirmen için bile zaman zaman zorlayıcı olan edebiyat metinleri için özellikle bu dil çiftinde söz konusu makine çevirisi programlarının nasıl bir ham ürün ortaya çıkardığını gözlemlemek ilgi çekicidir. Hem edebiyat metinlerinde hem de uzmanlık alan metinlerinde, makine çevirisi sonrası post-editing sürecinin kapsamını belirlemek ve tanımını bu metinlere uygun biçimde yeniden yapmak, incelememizin amaçlarındandır.

Bu amaca yönelik olarak, edebi metinler altında Georges Perec’in *La Disparition* [Kayboluş] kitabından bir kesit, Guillaume Apollinaire’in *Le Pont Mirabeau* ve Arthur Rimbaud’nun *Le Bateau ivre* adlı şiirleri; uzmanlık alan metinleri altında ise Avrupa Birliği ve Uzay ve Havacılık metinlerinden kesitler yer almaktadır.

⁵ European Association For Machine Translation. What is Machine Translation? (Çevrimiçi) What is Machine Translation? – European Association for Machine Translation (eamt.org). *European Association For Machine Translation*. Erişim: 27.07.2022.

Georges Perec'in Oulipo Romanı *La Disparition*'dan [Kayboluş] Bir Kesitin Çevirileri

Çalışmanın bu bölümünde inceleyeceğimiz edebi eseri, edebiyat tarihinde bir döneme damgasını vuran OuLiPo akımının başyapıtlarından biri olan Georges Perec'in *La Disparition* [Kayboluş] romanıdır. Esra Birkan Baydan edebiyat eserlerinin çevirisinde sorun yaratan noktalara dikkat çekerken, “edebiyat metnini yorumlama ve anlamlandırma sürecinde çevirmen ‘çeviri sorunlarını’ saptar ve yaratıcılığını kullanarak çeviri sorunlarına çözüm seçenekleri üretir. Dolayısıyla çeviri yapmak aynı zamanda olası seçenekler arasından tercihler yapmaktır ve karar vermeyi gerektirir” ifadelerini kullanır (2018, s. 287). Bu hususta, bu türden bir metnin seçilmesinin nedeni, söz konusu eserin çevirisinin edebi çeviri konusunda en üst düzeyde zorlukları içermesi beklentisidir.

Oulipo, Potansiyel Edebiyat İşliği anlamına gelen Fransızca *Ouvroir de Littérature Potentielle* [Potansiyel Edebiyat Çalışmaları] sözcüklerinin ilk iki harflerinden türetilmiştir. Kurucuları Raymond Queneau ve François Lelyonnais'dir. Edebiyatta yeni olanakları zorlamayı, dilin sınırlarını genişletmeyi amaçlayan bu akım, matematik ve mantığa dayanan biçimsel sınırlamaları önceden belirleyerek oulipyen bir teknik kurar. Dil oyunları, dilbilgisi sınırlamaları, bulmacalar, harf düşmeleri, terminoloji, ses oyunları, iç içe geçmiş hikayeler oulipo edebiyatının temelini oluşturur.⁶ Bu alanda yazılmış en bilinen eser Georges Perec'in, Fransızcada en sık kullanılan harflerden “e” harfini metin boyunca hiç kullanmadığı *La Disparition* romanıdır. Cemal Yardımcı da benzer zorlukta bir iş çıkararak bu romanı “e” harfi kullanmadan “Kayboluş” adı ile Türkçeye çevirmiştir.

Tablo 1. *La Disparition*'dan [Kayboluş] bir kesitin çevirileri.

Kaynak Metin	GOOGLE Çeviri	YANDEX Çeviri	Cemal Yardımcı
son imagination vaquait. au fur qu'il s'absorbait scrutant son tapis, il y voyait surgir cinq, six, vingt, vingt six combinaisons, brouillons fascinants mais sans poids, lapsus inconsistants, obscurs sans portrait qu'il ordonnait sans fin, y traquants l'apparition d'un signal global dont il aurait aussitôt saisi la signification, un signal qu'il l'aurait satisfait, alors qu'il voyait parcours aux maillons incongrus, tout un tas d'imparfait croquis, dont chacun aurait-on dit, contribuait a ourdir, a batir la configuration d'un croquis initial qu'il simulait, qu'il calquait, qu'il approchait mais qu'il taisait toujours.	Hayal gücü çığına dönüyordu. Kendini kaptırıp halısını incelerken, beş, altı, yirmi, yirmi altı kombinasyonun ortaya çıktığını gördü, büyüleyici ama ağırlıksız taslaklar, tutarsız gecikmeler, durmadan sipariş ettiği bir portre olmadan belirsiz, küresel bir sinyalin görüntüsünün izini sürüyordu. hemen kavrayacağı anlamını, uyumsuz bağlantılara sahip bir rota gördüğünde onu tatmin edeceğine dair bir işaret, her birinin dokumaya katkıda bulunduğu, konfigürasyonu inşa ettiği söylenen bir dolu kusurlu eskiz yığını. simüle ettiği, izini sürdüğü, yaklaştığı ama	hayal gücü çığına dönüyordu. halı inceliyordu kendini absorbe ettiği gibi, beş, altı, yirmi, yirmi altı kombinasyonları, etkileyici şekilde hafif taslaklar, tutarsız ihmallere ortaya çıkan, belirsiz sonsuz emretti, küresel bir sinyal görünümünü takip eden bir portre olmadan, hemen görmüş olsa kavradı, onu memnun ederdi bir sinyal, yersiz bağlantılar, her biri, dedi olurdu kusurlu skeçler, bir sürü de olurdu anlamı, kuluçka katkıda gördü, yaklaşıyordu o numara, o numara olduğunu ama yine de sessiz olduğunu ilk çizimin yapılandırma binası.	Hayal gücü artık zincirini koparmıştı. Dalgın dalgın halısına bakıyor, gözünü alamıyordu. Baktıkça, dokuz, on, yirmi, otuz farklı biçim, göz alıcı ama ağırlığı olmayan taslaklar, tutarsız göz aldanmaları, karanlık binbir figür ortaya çıkıyordu; bunları kafasında yan yana koymaya, sıralamaya çalışıyor, aralarından sıyrılıp çıkarak bütün kuşukları ortadan kaldıracak, anlamı apaçık bir sinyal yakalamaya uğraşıyordu. Oysa aykırı kıvrımların arasında bütün gördüğü bir sürü kusurlu taslaklı. Bunların tümü ana hatlarını kafasında oluşturmaya çalıştığı bir ilk taslağın kuruluşuna katkıda bulunuyor, ancak dilinin ucundaki bu taslağı bir tür türlü ortaya çıkaramıyordu.

⁶ Oggito. 10 Soruda Oulipo. *Oggito*. (Çevrimiçi) <https://oggito.com/icerikler/10-soruda-oulipo/23828>. Erişim: 27.07.2022.

	her zaman gizlediği bir ilk taslaktan.		
--	----------------------------------------	--	--

Romandan seçtiğimiz bu bölümün çevirilerini karşılaştırmalı olarak incelediğimizde, ilk dikkatimizi çeken, makine çevirilerinde romanın aksine “e” harfinin kullanılması olmuştur. Elbette ki bir bilgisayar programının böyle bir bilgiyi algılama ve ona uygun çeviri yapma bilinci yoktur. Bu açıdan bakıldığında metinde yer alan harf düşmeleri, dil oyunları, bulmacalar makine çevirisi sistemlerinin çevirmekte zorlanacağı özellikler haline dönüşür. Bu çalışma için karşılaştırma metni olarak *OuLiPo* metni seçmemizin nedenlerinden biri de budur. Bu noktada amacımız, makine çevirisinin bu zorlukları ne denli aşabileceğini gözlemlemek ve her iki programın günümüzde nasıl bir noktaya geldiğini tespit etmektir.

Uzmanlık alan metinlerinin aksine, edebiyat metni olarak *La Disparition* adlı eserin alıntılarımız bölümünde, Google çeviri ve Yandex çevirinin yetkin metinler ürettikleri söylenemez. Ancak, metin bütünlüğü ve anlaşılabilirliği göz önünde bulundurursak, Google çeviri programında yapılan çevirinin Yandex çeviri metne oranla daha bütünlüklü ve daha anlaşılır olduğu gözlemlenmiştir. Bunun nedeninin, Google çevirinin sinirsel makine çevirisi sistemini programına daha başarılı biçimde entegre etmiş olması öne çıkabilir.

Edebiyat metinleri söz konusu olduğunda, makine çevirisinin metnin bağlamını, insan çevirmeni bile zorlayabilecek metin içindeki dil oyunlarını, harf düşmelerini, bulmacaları makinenin algılayabilmesi ne denli zorsa, bir edebiyat metninin en önemli özelliklerinden biri olan yazarın üslubunu da algılaması o denli zordur. Bu alanda çalışmaları bulunan Mehmet Şahin de yazarın üslubu olduğu kadar çevirmenin de üslubu olduğunu söyler ve bu gerçekten yola çıkarak geliştirdiği projeyi şöyle anlatır⁷:

“Geleneksel olarak bakıldığında çevirmenin, kaynak metnin yazarının üslubunu koruması beklenir. Ancak bazı araştırmalar bunun tam olarak geçerli olmadığını ve çevirmenlerin de aslında kendilerine has anlatım özelliklerinin olduğunu gösteriyor. Biz de buradan yola çıkarak şu an hayatta olmayan çevirmenlerin eserlerine odaklanmaya karar verdik. Bu projemizde önemli bazı edebiyat çevirmenlerimizin üsluplarını yansıtacak bir makine çeviri algoritması geliştirmeyi hedefliyoruz. Şu an bu çevirmenlerin metinlerini çeviribilim ve bütüncü dilbilim yaklaşımlarıyla inceliyor, üslup özelliklerini ortaya çıkarmaya çalışıyoruz. Çünkü makine çeviri algoritmasını ortaya koyabilmek için onun üslubunu nitel ve nicel yönlerden anlatabiliyor olmamız gerekiyor. Makine metni Türkçeye aktardığında edebiyat çevirmeninin anlatım özelliklerini ne oranda yansıttığını ölçebilmeliyiz Çevirmenler edebî eserlere çok anlam katıyor.”

Örnekte de görüldüğü üzere, insan çevirmen olan Cemal Yardımcı, kaynak metinde “e” harfinin kullanılmamasından yola çıkarak çok büyük bir iş gerçekleştirip, erek metinde de aynı harfi kullanmadan çeviri yapmıştır. Türkçede de “e” harfinin çok yaygın kullanımda olduğu düşünülürse, çevirmenin ne denli zorlu bir görev üstlendiği anlaşılabilir. Ayrıca, makine çevirilerinde anlatım kopuklukları, seçilen sözcüklerin uyumsuzluğu ve kimi zaman anlamsızlığı göze çarpmaktadır. Örneğin; Yandex çeviri, insan çevirmenin “gözünü alamamak” olarak çevirdiği *s’absorber* fiilini “kendini absorbe ediyordu” olarak karşılamıştır. Yandex çeviri kural tabanlı sistemde olduğu gibi sözlük karşılığını vermiş ve hatalı bir seçim yapmıştır. Eserin alıntılarımız bölümünün iki farklı makine çevirisinde elde ettiğimiz çeviriler ve Cemal Yardımcı’nın çevirisi karşılaştırıldığında, insan çevirmenin hala edebiyat metni çevirme konusunda üstün olduğunu, mecazları, dil oyunlarını vb. zorlukları daha kolay aştığını söyleyebiliriz.

⁷ Boğaziçi Üniversitesi. Boğaziçili Bilim İnsanlarından Edebi Makine Çevirisi. *Boğaziçi Üniversitesi*. (Çevrimiçi) <https://haberler.boun.edu.tr/tr/haber/bogazicili-bilim-insanlarindan-edebi-makine-cevirisi>. Erişim: 27.07.2022.

Birkan Baydan'a göre, edebiyat çevirisi söz konusu olduğunda, bir sözü anlamlandırırken, söylenmemiş sözleri de dikkate alarak, neden onların değil de bu sözün söylendiğini değerlendirir veya sözün neden başka bir şekilde değil de bu şekilde ifade edildiğini dikkate alırız. Dolayısıyla yazarın kastettiği anlam, kapalı bir devre içinde gerçekleşmez; söylenmeyen sözlerin izleriyle ve bağlamın sınırsızlığı içinde çoğullaşır (2018, s. 288). Bu durumda, edebiyat metinlerinde makinenin böyle bir ayrıştırma yapması henüz mümkün görünmemektedir. Kaynak metnin yazarının o sözü neden o ifade ile söylediğini düşünme bilinci, şimdilik ancak insan çevirmenin yapabileceği bir ayrıştırma değildir.

Edebiyat metinleri çevirisi için makine çeviri sistemlerinden yararlanılacaksa, çevirmen *post-editing* aşamasında daha yüklü bir görev üstlenmelidir. Makine çevirisinde elde edilen ham ürünü nihai ürüne dönüştürmek için, ham ürünü anlama, çeviri hatalarını tespit etme, kaynak metnin üslubunu kavrama, hataları uygun biçimde düzeltme, yeniden metin üretme ve çevirmen olarak kendi üslubunu çeviriye katma gibi işlemleri gerçekleştirilmesi beklenebilir.. Uzmanlık alan metinlerinden farklı olarak, burada karşılaşılabilecek hatalar çoktur. Ayrıca yazar üslubu, çevirmen üslubu kavramları uzmanlık alan metinleri için geçerli değildir. Bu metinlerde dil oyunları nispeten daha azdır, terimler ve karşılıkları gibi makine çevirisinin kolaylıkla çözülebileceği zorlukları vardır. Bu açıdan bakıldığında, uzmanlık alan metinleri için *post-editing* işleminin kapsamı daha dar olacaktır.

Şahin'in görüşlerinden yola çıkarak, günümüz Makine çevirisi sistemleri henüz insan çevirmenin kendine has üslubunu taklit edebilecek bir düzeye ulaşmamış olduklarını söyleyebiliriz. Yapılan bu çalışmalarla özellikle yabancı dillerden Türkçeye doğru edebiyat metinlerinde daha yetkin çevirilerin elde edileceği düşünülmektedir.

Arthur Rimbaud'nın *Le Bateau ivre* Adlı Şiirinden Bir Kesitin Çevirileri

Çalışmanın bu bölümünde incelediğimiz ilk şiir, Arthur Rimbaud'nun 1871 yılında 16 yaşındayken birinci tekil şahıs dilinden yazdığı ve dalgalara kapılmış sürüklenen kaptansız bir gemiden söz ettiği "Le bateau ivre [Sarhoş Gemi]" adlı şiiridir. Şiir, 25 dizeden oluşur ve Türkçeye Sabahattin Eyüboğlu tarafından çevrilmiştir. Çalışmada incelemek üzere beşinci, altıncı ve yedinci dizeler seçilmiştir.

Çeviribilimsel açıdan bakıldığında, şiir çevirisi edebiyat metinleri içinde özel bir konuma sahiptir. Abdal, çevirmenlerin kaynak ve erek dil, kültür ve yazın dizgeleri ekseninde siyasal, toplumsal, ekonomik, ideolojik ve estetik bağlamlar arasında ilişki kurmaya çalıştıkları süreci yeniden yazma eylemi olarak tanımlar. Abdal' göre, "yeniden yazma eylemi, şiir çevirisi söz konusu olduğunda, bir yazın türü olarak şiirin sahip olduğu biçimsel, biçimsel, söylemsel özelliklerden dolayı, metaforik bir yazma eylemine dönüşür. [...] Şiirde anlam evreninin ve estetiğin ana eksenini de oluşturan metaforlar, somut dünyaya ait çağrışımlardan, soyutlamalardan ve somut unsurlardan beslenirler" (2018, s. 2385).

Bu açıdan bakıldığında, şiirin yazılış amacında, hatta başlığında metafor gizlidir. Şair, şiir boyunca birinci tekil şahıs olarak kendinden söz ederken, kaptansız sürüklenen "Sarhoş Gemi"den söz eder. *Le Bateau ivre* için Google Çeviri ve Yandex Çeviri'nin önerdiği karşılık "Sarhoş Tekne"dir. Şairin sözünü ettiği bir "tekne" değil, bir "gemi"dir.

Tablo 2. Arthur Rimbaud'nun *Le Bateau ivre* adlı şiirin bir kesitinin çevirileri.

Arthur Rimbaud	Google Çeviri	Yandex Çeviri	Sabahattin Eyüboğlu
<i>Le Bateau ivre</i> <i>Plus douce qu'aux enfants</i> <i>la chair des pommes sûres,</i> <i>L'eau verte pénètre ma</i> <i>coque de sapin</i> <i>Et des taches de vins bleus</i> <i>et des vomissures</i> <i>Me lava, dispersant</i> <i>gouvernail et grappin.</i> <i>Et dès lors, je me suis</i> <i>baigné dans le Poème</i> <i>De la Mer, infusé d'astres,</i> <i>et lactescent,</i> <i>Dévorant les azurs verts ;</i> <i>où, flottaison blême</i> <i>Et ravie, un noyé pensif</i> <i>parfois descend ;</i> <i>Où, teignant tout à coup les</i> <i>bleuités, délires</i> <i>Et rythmes lents sous les</i> <i>rutillements du jour,</i> <i>Plus fortes que l'alcool, plus</i> <i>vastes que nos lyres,</i> <i>Fermentent les rousseurs</i> <i>amères de l'amour !</i>	Sarhoş tekne Ekşi elmanın etinden çocuklardan daha tatlı, Yeşil su köknar kabuğuma girdi Ve mavi şarap lekeleri ve kusmuk Beni yıkadı, dümeni ve kancayı dağıttı. Ve o andan itibaren, Şiirde yıkandım Denizin, yıldızlarla ve laksentlerle aşılansın, Yeşil masnavileri yutmak; su hattı nerede Ve sevinçli, düşünceli bir boğulmuş bazen iner; Nerede, aniden maviye boyanır, deliryum Ve parıldayan gün ışığının altında yavaş ritimler, Alkolden daha güçlü, lirlerimizden daha büyük, Aşkın acı kırmızılığını mayalayın!	Sarhoş tekne Güvenli elmaların eti çocuklardan daha tatlıdır, Yeşil su köknar kabuğuma nüfuz etti Ve mavi şarap lekeleri ve kusmuk Beni yıkadı, dümeni ve kancayı dağıttı. O andan itibaren Şiirde yıkandım. Denizden, yıldızlarla dolu ve ışıldayan, Yeşil azurları yutmak; nerede, soluk yüzdürme Ve sevinçli, düşünceli boğulmuş bir adam bazen aşağı iner ; Nerede, aniden maviliği boyamak, sanrılar Ve günün ışıkları altında yavaş ritimler, Alkolden daha güçlü, lirlerimizden daha büyük, Aşkın acı çillerini mayala!	SARHOŞ GEMİ Çocukların bayıldığı mayhoş elmalardan Tathydı çam tekne işleyen yeşil sular; Ne şarap lekesi kaldı ne kusmuk yikanan Güvertemde; demir, dümen ne varsa tarumar. O zaman gömüldüm artık denizin şi'rine, İçim dışım süt beyaz köpükten, yıldızlardan; Yardığım yeşil maviliğin derinlerine Bazen bir ölü süzülürdü, dalgin ve hayran. Sonra birden mavilikleri kaplar meneviş Işık çağılısında, çılgın ve perde perde İçkilerden sert, bütün musukilerden geniş Arzu, buruk ve kızıl, kabarr denizlerde.

Abdal'ın da değindiği gibi, düz yazı çevirisinden farklı ve özel olarak, şiir çevirisinde şiirin içerdiği metaforların erek dile, erek kültüre ve erek dizgeye aktarılması önemlidir. Şiiri Google ve Yandex çeviri programlarında çevirttiğimizde, kaynak dil Fransızca'da şiirin içerdiği metaforik öğelerin Türkçeye gerektiği gibi aktarılamadığı gözlemlenmektedir. Sabahattin Eyüboğlu'nun "çocukların bayıldığı mayhoş elmalardan tatlıydı" şeklinde çevirdiği beşinci dizenin ilk satırı, Google çeviride "ekşi elmanın etinden çocuklardan daha tatlı", Yandex çeviride ise "güvenli elmaların eti çocuklardan daha tatlıdır" ifadeleriyle karşılanmıştır. Her iki çeviride de kaynak metindeki anlamdan uzaklaşmıştır. Kaynak metinde metaforik bir öge olarak karşımıza çıkan "*je me suis baigné dans le Poème De la Mer*" ifadesi, her iki makine çevirisi programında "şiirde yıkandım" olarak karşılanmış, kaynak dilde asıl dikkati çeken "*le poème de la mer* [denizin şiiri]" metaforu, Türkçede yeniden karşılığını bulamamıştır. Sabahattin Eyüboğlu bu metaforu "o zaman gömüldüm artık denizin şiirine" olarak çevirmiş hem metaforu Türkçeye taşımış hem de şiir okuma zevkini es geçmemiştir.

Şiirde yer alan bazı sözcüklerin de Türkçe karşılıklarının makine çevirisi programlarında yer almadığı da gözlemlenmiştir. Örneğin; Google çevirisi metninde, sütbeyaz anlamına gelen "lactescent" sözcüğü Türkçede herhangi bir anlamı olmayan "laksent" ile karşılanmıştır. Benzer bir örnek de yine Google çeviride "*delire*" sözcüğünün "deliryum" olarak karşılanmasıdır. Deliryum Türkçede kullanılan

psikiyatrik bir terim olmasına karşın, şiirin akıcılığını bozan bir sözcüktür. Yandex Çeviride ve insan çevirmen tarafından “sanrı” olarak karşılanmıştır. Şiirin ele aldığımız son dizesinde, “*fermentent les rousseurs amers de l’amour*” ifadesi, Google çeviride “aşkın acı kırmızılığını mayalayın”, Yandex çeviride ise “aşkın acı çillerini mayala” olarak karşılanmıştır. “Mayalamak” sözcüğü yine şiirin dokusuna uygun bir sözcük değildir. Şiirin incelediğimiz bu üç dizesinde, makine çevirisi programlarının şiirin biçimsel söylemini, içerdiği metaforik öğeleri gerektiği gibi Türkçeye aktaramamıştır. Dolayısıyla, bu örnekten hareketle, insan çevirmen şiiri, makine çeviri programında çevirmek istiyorsa, programların sunduğu ham metni olduğu gibi kullanabilmesi olanaklı değildir. Bu durumda makine çevirisinden elde ettiği ham metni yeniden gözden geçirmeli, kaynak dildeki orijinal haliyle karşılaştırma yapmalı, metaforların, dil oyunlarının doğru çevrilip çevrilmediğine dikkat etmeli ve düzeltmeler yaparak şiiri nihai çeviri ürün haline getirmelidir.

Bu bölümde inceleme metni olarak ele aldığımız şiirlerden ikincisi, Fransız şair Guillaume Apollinaire’in 1913 yılında yazdığı *Le Pont Mirabeau* adlı şiirinin ilk üç dizesidir. Şiir Türkçeye Cemal Süreya tarafından çevrilmiştir ve çalışmamızda insan çevirisi olarak incelenecektir.

Apollinaire’in *Le Pont Mirabeau* Adlı Şiirinden Bir Kesitin Çevirileri« *Le Pont Mirabeau*-*Mirabeau Köprüsü* şiiri, Fransız şair Guillaume Apollinaire’in geçmişte yaşadığı bir aşka duyduğu özlemi dile getirdiği ve 1893 ve 1896 yılları arasında yazdığı bir şiiridir. Bu şiirde de «Köprü » sevgiliyle birleşme hayalini sembolize eden bir metafordur.

Tablo 3. Apollinaire’in *Le Pont Mirabeau* adlı şiirinin çevirileri.

Apollinaire	Google Çeviri	Yandex Çeviri	Cemal Süreya
<i>Le Pont Mirabeau/ Sous le pont Mirabeau coule la Seine Et nos amours Faut-il qu’il m’en souvienn La joie venait toujours après la peine. Vienne la nuit sonne l’heure Les jours s’en vont je demeure Les mains dans les mains restons face à face Tandis que sous Le pont de nos bras passe Des éternels regards l’onde si lasse</i>	Mirabeau Köprüsü / Mirabeau köprüsünün altından Seine akar ve aşklarımız bana bunu hatırlatması lazım Mutluluk her zaman acıdan sonra gelirdi. Viyana gece saati vuruyor Günler gider ben kalırım El ele yüz yüze kalalım altında iken Kollarımızın köprüsü geçer Ebedi dalgaya çok yorgun bakıyor	Mirabeau Köprüsü/ Mirabeau Köprüsünün altında Seine akar Ve aşklarımız Bunu hatırlatmama gerek var mı Sevinç her zaman üzüntüden sonra gelirdi. Viyana gece saati vurur Günler geçiyor Ben kalyorum El ele yüz yüze kalalım Altında iken Kollarımızın köprüsü geçiyor Sonsuz bakışlar dalga çok yorgun	Mirabeau Köprüsü Seine akıyor Mirabeau Köprüsü’nün altından Ve şu bizim aşkımız Olur mu durasın şimdi anımsamadan Sevincin geldiğini ancak acıdan ardından Çalsana saat insene ey gece Günler geçiyor bense hep aynı yerde Yüz yüze duralım böyle elin elimde kalsın Ve aksın dursun Sonsuz bakışlar dalgalar yorgun argın Köprüsü altından kollarımızın

Vienne la nuit sonne l’heure” cümlesindeki Fransızca “*venir*” fiilinin dilek kipi olan “*vienne*” kullanımı, aynı zamanda Fransızca Viyana şehrinin adıdır. Apollinaire’in bu şiirinin çevirilerinde en dikkat çekici hata, şiirde dilek kipi olarak kullanılan sözcüğün, makine tarafından Viyana şehri olarak karşılanmasıdır. Google ve Yandex çeviri programları cümleyi bu eşsesli kullanımdan dolayı “Viyana gece saati vurur” olarak karşılanmış ve şiirdeki anlamı verememiştir. İnsan çevirmen bu ayrımı rahatlıkla yaparak “çalsana saat insene ey gece” olarak çevirmiştir. Şiiri makine çevirisi ile çeviren bir

çevirmen, bir *post-editing* işlemi olarak ham ürünü kaynak metinle karşılaştırma yaparak varsa hataları tespit edip düzeltme yoluna gitmelidir.

Yine aynı metinde bir başka göze çarpan farklılık “*sous le pont de nos bras passe*” ifadesi, Google çeviri ve Yandex çeviri tarafından “altında iken kollarımızın köprüsü geçer/geçiyor” olarak karşılanırken, Cemal Süreya “aksın dursun köprüsü altından kollarımızın” olarak karşılamıştır. Makine çevirisi metinlerdeki, “altında iken kollarımızın köprüsü” ifadesinde anlam bozukluğu vardır. Kolların köprüsünün nerede olduğu, “altında iken” ifadesinin hangi özne için geçerli olduğu anlaşılabilir değildir. Aynı zamanda bir metafor olan “kollarımızın köprüsü” ifadesi de Cemal Süreya’nın çevirisindeki ustalikle aktarılamamıştır.

Bu araştırmada ilgimizi çeken bir başka ayrıntı da bu kadar eski tarihte yazılmış şiirlerin, insan çevirmenler tarafından yapılmış çevirilerinin, makine çevirisi sistemlerine istatistiksel veri olarak eklenmemiş olmasıdır. Bu iki ünlü şairin en ünlü iki şiirinin, uzun süredir kullanılan bir sistem olarak istatistiksel çeviri sisteminin bütüncesinde yer almamış olması şaşırtıcıdır. Bu durumda, şiir çevirisi için makine çevirisi programını kullanmak isteyen çevirmenlerin, *post-editing* sürecinde ham ürünü kaynak metinle karşılaştırarak varsa hatalı ve eksik aktarımları tespit etmesi, eşesli sözcüklerin karşılıklarının doğru anlamıyla aktarılıp aktarılmadığını araştırması uygun olur. Yine şiire özgü metaforik öğelerin uygun biçimde aktarılıp aktarılmadığını da araştırmalıdır.

Avrupa Birliği metninden alınan bir kesitin çevirileri

Uzmanlık alan metni olarak seçtiğimiz ilk metin Avrupa Birliği’nde üretilen metinlerden biri olan Direktif Metnidir. Direktifler, tüm AB ülkeleri için hedefler belirleyen mevzuatın parçalarıdır. Ancak, her ülke direktiflere uyum sağlamak için kendi önlemlerini geliştirme ve hukuk sistemlerine entegre ederken uyarılama yapma hakkına sahiptir. Anna Trosborg’a göre, AB kurumlarında üretilen metinler, “bir görüş birliğine ulaşmayı amaçlayarak uluslararası bir çerçevede interaktif biçimde müzakere edilmiş politik metinler”dir. AB metinleri çevirisi için de farklı bir perspektif önerisi vardır: bu metinleri birbirinden farklı kültürlerin bir aradalığında doğmuş “melez metinler” olarak tanımlar. Bu yeni metin türlerinin de kendine özgü belirgin özellikleri vardır: içerdiği sözcükler, sözdizim, biçem vb. (1997, s. 126). Trosborg’un AB metinlerini hibrit metin olarak tanımlamasının bir diğer sebebi ise, bu metinlerin içinde birden fazla uzmanlık alanı barındırmalarıdır. Dolayısıyla terminoloji açısından değerlendirmek gerekirse birçok farklı alana ait terminolojiyi içermektedir. Aslında hukuk metni olarak adlandırabileceğimiz AB’de üretilen direktifler, kararlar ve tüzükler üye ülkeleri ilgilendiren iktisat, çevre, küresel ısınma, serbest dolaşım vb. birçok alana ait terminoloji içermektedir.

Çalışmanın bu bölümünde incelemek üzere seçtiğimiz metin, 2010 yılına ait “Kadın ve Erkeklerle Eşit Muamele İlkesinin Hesabına Çalışan Kadın ve Erkekler Arasında Uygulanmasına İlişkin Konsey Direktifi” başlığını taşımaktadır.

Tablo 4. Avrupa Birliği metninden alınan kesitin çevirileri.

Kaynak Metin	Google çeviri	Yandex Çeviri	İnsan Çevirisi
LE PARLEMENT EUROPÉEN ET LE CONSEIL DE L’UNION EUROPÉENNE, vu le traité sur le fonctionnement de l’Union européenne, et	AVRUPA PARLAMENTOSU VE AVRUPA BİRLİĞİ KONSEYİ, Avrupa Birliği’nin İşleyişine İlişkin Antlaşma’yı ve özellikle	AVRUPA PARLAMENTOSU VE AVRUPA BİRLİĞİ KONSEYİ, Avrupa Birliği’nin işleyişine ilişkin Antlaşmayı ve özellikle	AVRUPA PARLAMENTOSU VE AVRUPA BİRLİĞİ KONSEYİ, Avrupa Birliği’ni Kuran Antlaşmayı ve özellikle Antlaşma’nın 157. (3)

<p>notamment son article 157, paragraphe 3, vu la proposition de la Commission européenne, vu l'avis du Comité économique et social européen (1), statuant conformément à la procédure législative ordinaire (2), considérant ce qui suit: (1)</p> <p>La directive 86/613/CEE du Conseil du 11 décembre 1986 sur l'application du principe de l'égalité de traitement entre hommes et femmes exerçant une activité indépendante, y compris une activité agricole, ainsi que sur la protection de la maternité (3) assure l'application dans les États membres du principe de l'égalité de traitement entre hommes et femmes exerçant une activité indépendante ou contribuant à l'exercice de cette activité. En ce qui concerne les travailleurs indépendants et les conjoints de travailleurs indépendants, la directive 86/613/CEE n'a pas produit beaucoup d'effets et son champ d'application devrait être revu étant donné que la discrimination fondée sur le sexe et le harcèlement existent aussi dans d'autres domaines que le travail salarié. Par souci de clarté, il convient de remplacer la directive 86/613/CEE par la présente directive.</p>	<p>onun 157(3) Maddesini göz önünde bulundurarak, Avrupa Komisyonu'nun önerisini dikkate alarak, Avrupa Ekonomik ve Sosyal Komitesi'nin (1) görüşünü dikkate alarak, olağan yasama usulü (2) uyarınca hareket ederek, aşağıdakileri göz önünde bulundurarak: (1)</p> <p>Tarımsal faaliyet de dahil olmak üzere serbest meslek faaliyetinde bulunan kadın ve erkeklere eşit muamele ilkesinin uygulanmasına ve analığın korunmasına ilişkin 11 Aralık 1986 tarih ve 86/613/EEC sayılı Konsey Direktifi (3), Serbest meslek faaliyetinde bulunan veya bu faaliyetin gerçekleştirilmesine katkıda bulunan kadın ve erkeklere eşit muamele ilkesi. Serbest meslek sahipleri ve serbest meslek sahiplerinin eşleri söz konusu olduğunda, 86/613/EEC sayılı Direktifin pek bir etkisi olmamıştır ve ücretli çalışma dışındaki alanlarda da cinsiyet ve tacize dayalı ayrımcılığın mevcut olması nedeniyle kapsamı gözden geçirilmelidir. Açıklık sağlamak amacıyla, 86/613/EEC sayılı Direktif, bu Direktif ile değiştirilmelidir.</p>	<p>157(3) maddesini dikkate alarak, Avrupa Komisyonu'nun önerisi ile ilgili olarak, Avrupa Ekonomik ve Sosyal Komitesi'nin görüşüne göre (1), olağan yasama usulüne uygun hareket etmek (2), aşağıdakileri göz önünde bulundurarak: (1)</p> <p>11 Konsey Direktifi 86/613/EEC erkek ve öz-istihdam, tarım faaliyetleri de dahil olmak üzere, (3) doğum korunması ve erkeklerle serbest meslek ya da faaliyet egzersiz katkı yapan kadınlar arasında eşit muamele ilkesinin Üye ülkelerde uygulama sağlar meşgul kadınlar arasında eşit muamele ilkesini uygulaması üzerinde Aralık 1986. Serbest meslek sahipleri ve serbest meslek sahiplerinin eşleri ile ilgili olarak, 86/613/EEC Sayılı Direktifin fazla bir etkisi olmamıştır ve maaşlı iş dışındaki alanlarda da cinsiyet ve tacize dayalı ayrımcılığın mevcut olduğu göz önüne alındığında kapsamı gözden geçirilmelidir. Açıklık için 86/613/EEC sayılı Direktif bu direktifle değiştirilmelidir.</p>	<p>maddesini göz önünde tutarak; Avrupa Komisyonu'nun önerisini göz önünde tutularak; Avrupa Ekonomik ve Sosyal Komitesi'nin görüşünü göz önünde tutarak; Olağan yasama usulünde belirtilen usul uyarınca hareket ederek; Aşağıdaki gerekçelerle: (1)</p> <p>Tarım da dahil kendi hesabına çalışan kadınların hamilelik ve analık dönemlerinde korunması ve tarım da dahil bağımsız çalışan kadın ve erkeğe eşit muamele prensibinin uygulanmasına ilişkin 11 Aralık 1986 tarih ve 86/613/EEC sayılı Konsey Direktifi kendi nam ve hesabına çalışan veya böyle bir çalışma faaliyetine katkıda bulunan kadın ve erkekler arasında eşit muamele ilkesinin Üye Devletlerde uygulanmasını sağlamaktadır. Maaşlı işler dışındaki alanlarda cinsiyete dayalı ayrımcılık ve taciz vakalarının da gerçekleşmesi dolayısıyla 86/613/EEC sayılı Direktif, kendi hesabına çalışan işçiler ve eşleriyle ilgili olarak yeterince etkili olmamıştır. Bu hususta açıklık sağlamak amacıyla 86/613/EEC sayılı Direktif, bu Direktifle değiştirilmelidir.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Gerek AB Komisyonu Çeviri Genel Müdürlüğü'nde (DGT), gerekse Türkiye'de Avrupa Birliği Hukuku ve Çeviri Daire Başkanlığı'nda yapılan çevirilerde, bilgisayar teknolojilerinin yoğun bir biçimde kullanıldığını, özellikle belirli dil çiftleri arasında Bilgisayar destekli çeviri programlarından ve Makine Çevirisinden destek alındığını bilmekteyiz. İnceleme yöntemimize dahil ettiğimiz Google Çeviri ve Yandex Çeviri programlarının İstatistiksel Makine Çevirisi sistemleri sayesinde uzun süredir AB

metinleri bu programların bütüncesine dahil olmuştur. Benzer konularda, benzer metin türleri çevrilirken Makine Çevirisi programlarında istatistiksel eşleşmeler yüksek oranda gerçekleşmektedir.

Ele aldığımız örnekte, “Kadın ve Erkeklerle Eşit Muamele İlkesinin Kendi Hesabına Çalışan Kadın ve Erkekler Arasında Uygulanmasına İlişkin Direktif” metnini hem Google çeviri programında hem de Yandex programında çevirdik. İnsan çevirisi olarak ele aldığımız çeviri⁸ ise, Avrupa Birliği Çeviri Koordinasyon Başkanlığı tarafından çevrilmiş olup, Çalışma ve Sosyal Güvenlik bakanlığı ile iş birliği yaparak 2011 yılında yayına hazırladıkları “Çalışma Mevzuatı ile İlgili Avrupa Birliği Direktifleri” başlıklı rapordan alınmıştır.

Avrupa Birliği metinleri yukarıda da sözünü ettiğimiz gibi hem biçimsel hem biçimsel, hem de içinde barındırdığı çoklu alan terminolojisi ile diğer hukuk metinlerinden farklılaşmaktadır. Aynı zamanda bu metinlerin büyük bir kısmı hukuki bağlayıcılığı olan metinlerdir. Bu nedenle dillerarası çeviriler gerçekleştirilirken metnin iletisinin tam ve doğru aktarılması için, diller arasından öte, sistemler arası bir aktarım gerçekleştirilmelidir. Bunu yaparken de çevirmenin özgürlüğü kısıtlıdır, metnin sadece biçimi ve içeriği değil, biçimi de benzer şekilde aktarılmalıdır. Terimler de standart terimlerle karşılanmalı, anlam kargaşasından olabildiğince uzak bir çeviri ürün gerçekleştirilmelidir. Devletlerarası herhangi bir yanlış anlama veya anlaşmazlığa yol açmamalıdır. Bu durumda, çevirmen görünmezdir, kaynak metin çeviri ürün üzerinde belirleyici etkiye sahiptir.

Çeviriler karşılaştırmalı olarak incelendiğinde, Google Çeviri’de yapılan çeviri ile Yandex Çeviride yapılan çeviri arasında farklılıklar gözlenmektedir. Google Çeviri günümüz makine çevirisi sistemlerinden sinirsel sistemi en etkin biçimde uygulayan çeviri programı olma özelliğini korumaktadır. Yukarıda da sözünü ettiğimiz gibi Sinirsel Çeviri, son yıllarda çevirinin insan çevirisine en yakın haline ulaşmak üzere geliştirilmiştir. Buna karşın, İstatistiksel ve Sinirsel sistemi hibrit biçimde kullanan Yandex Çeviri programında yapılan çevirinin biçimsel ve biçimsel olarak kabul edilebilir bir çeviri olmadığı gözlemlenmiştir. Özellikle Yandex Çeviride yapılmış olan çevirinin, insan çevirmenin yeniden gözden geçirmesine, düzeltmesine, metni yeniden yazmasına ihtiyaç vardır. Google Çeviri ile yapılmış çeviride de bir takım düzenleme ve değişiklikler gerekir. Avrupa Birliği Metinleri Çevirilerinin büyük kısmının makine çevirisi programlarının bütüncelerine dahil olduğunu söylemiştik. Bu açıdan bakıldığında özellikle Yandex Çeviri ile yapılan çevirinin oldukça "ham" bir metin olması şaşırtıcıdır. Burada altını çizmemiz gereken, İnsan çevirisi olarak ele aldığımız AB Çeviri Koordinasyon Başkanlığının çevirisi de bilgisayar teknolojileri yardımıyla yapılmış ancak üzerinde redaksiyon, düzeltme ve yeniden metin üretme işlemlerinin gerçekleştirilmiş olduğu bir metindir. Makine çevirileri ile insan çevirisi karşılaştırıldığında, insan çevirmenin erek metni, kaynak metnin işlevine, amacına uygun hale getirme adına birtakım işlemler gerçekleştirdiğini söyleyebiliriz.

Bu durumda *post-editing* sürecinin doğal olarak işlemiş olduğunu, makine çevirisi veya bilgisayar destekli çeviri programlarından destek alan Çeviri Koordinasyon Başkanlığının, metni son hale getirmek üzere, metinleri düzelttiğini ve yeniden metin ürettiğini söyleyebiliriz. Bir uzmanlık alan metni olarak Avrupa Birliği metninin özel durumu *post-editing* işleminin daha yoğun biçimde gerçekleşmesini

⁸ Metnin tam başlığı, “Kadın ve Erkeklerle Eşit Muamele İlkesinin Kendi Hesabına Çalışan Kadın ve Erkekler Arasında Uygulanmasına ve 86/613/EEC Konsey Direktifinin Yürürlükten Kaldırılmasına İlişkin 7 Temmuz 2010 Tarih ve 2010/41/EU Sayılı AVRUPA PARLAMENTOSU VE KONSEY DİREKTİFİ”dir. <https://www.csqb.gov.tr/media/1324/%C3%A7al%C4%B1%C5%9Fma-mevzuat%C4%B1-ile-ilgili-avrupa-birli%C4%9Fi-direktifleri.pdf> Erişim: 20.07.2022

gerektirebilir. Nitekim, terminoloji ağırlıklı uzmanlık alan metinlerinde Google Çeviri ve Yandex Çevirinin çok daha yetkin çeviriler gerçekleştirdiği gözlemlenebilir.

Uzay ve havacılık metinlerinden alınan kesitlerin çevirileri

Çalışmanın bu bölümünde, Google Çeviri, Yandex Çeviri ve insan çevirisi olarak karşılaştırmalı biçimde incelenecek olan metin, Bursa'da yer alan Gökmen Uzay ve Havacılık Merkezi ile İstanbul Üniversitesi Fransızca Mütercim ve Tercümanlık iş birliğinde yürütülen araştırma projesi kapsamında söz konusu anabilim dalının öğrencileri tarafından Türkçeden Fransızcaya çevrilen uzay ve havacılık metinleridir. İstanbul Üniversitesi Fransızca Mütercim Tercümanlık öğrencilerinin bir bölümünün çevirmen olarak yer aldığı bu projede yapılan çevirilerden kesitler belirleyerek, makine çevirisi programlarında çıkan sonuçları ve öğrencilerimizin yaptıkları çeviriler arasındaki farklılıklar incelenecektir.

Çeviriler, söz konusu merkezi ziyarete gelecek Fransızca konuşan ziyaretçilerin merkezde karşılımlarına çıkacak olan dijital ekranlarda yer alan Türkçe bilgileri karekod okutarak Fransızca okuyabilmelerini sağlamaları için Türkçeden Fransızcaya gerçekleştirilmiştir. Dijital ekranlar, ziyaretçilerin önünde durdukları uçak maketleri, uçuş ekipmanları, astronomi enstalasyonları vb. bilgiler içeren platformların önünde yer alır ve ziyaretçiler kolaylıkla ulaşım bilgileri okuyabilir. Bu platformlar aynı zamanda, ziyaretçilerin bireysel olarak katılabilecekleri uzay ve uçuş deneyimlerini de içeren sanal modellerin kullanımını da anlatan kullanım kılavuzları ve izlenecek yol ve talimatları da içerir. Bu açıdan bakıldığında, söz konusu metinler hem uzmanlık alanı metinleri hem de kullanılmak üzere metinlerdir.

İnsan çevirisi olarak sözünü ettiğimiz, GUHEM projesi kapsamında çevirmen öğrencilerin gerçekleştirdiği çevirilerdir. Projenin çeviri sürecinde, çevirmen öğrenciler Türkçe- Fransızca dil ikilisi arasında makine çevirisi programlarından yararlandılar. Dolayısıyla bu karşılaştırmada amaç, makine çevirisinden çıkmış ham ürünle, çevirmen tarafından çeviri sonrası düzeltme işlemi yapılmış nihai ürün arasındaki farklılıkları tespit etmek ve ne oranda *post-editing* işlemi gerçekleştirildiğini ortaya koymaktır.

Tablo 4. Uzay ve havacılık metinlerinden alınan ilk kesitin çevirileri.

Kaynak Metin (TR)	Google Çeviri	Yandex Çeviri	İnsan Çevirisi
Uzay İnovasyon Laboratuvarı İnsanın üretme ve paylaşma güdüsünün, gelişen teknolojinin sunduğu imkanlarla birleşip somut örneklerle dönüştüğü bir alan. GUHEM içerisinde yer alan İnovasyon Laboratuvarında, yerli teknoloji girişimlerinin doğmasına, büyümesine ve dünya pazarına açılmasına yardımcı olmak amacıyla girişimci adaylarına altyapı ve ustalık desteği sunulmaktadır.	Laboratoire d'innovation spatiale C'est un domaine où l'instinct humain de produire et de partager se combine avec les opportunités offertes par la technologie en développement et se transforme en exemples concrets. Dans le Laboratoire d'Innovation au sein de GUHEM, un soutien en matière d'infrastructure et de maîtrise est fourni aux candidats entrepreneurs afin d'aider les startups technologiques locales à naître, grandir et s'ouvrir au marché mondial.	Laboratoire d'Innovation Spatiale Un domaine où la motivation humaine à produire et à partager est combinée aux opportunités offertes par le développement de la technologie et transformée en exemples concrets. Dans le Laboratoire d'Innovation situé à GUHEM, un soutien à l'infrastructure et à la maîtrise est proposé aux candidats entrepreneurs afin d'aider les startups technologiques nationales à naître, grandir et s'ouvrir au monde demain.	Laboratoire d'innovation spatiale C'est un domaine où l'instinct humain de produire et de partager est combiné avec les opportunités offertes par la technologie en développement et transformé en exemples concrets. Dans le Laboratoire d'Innovation au sein de GUHEM, un support d'infrastructure et de maîtrise est fourni aux candidats entrepreneurs afin d'aider les startups technologiques locales à se développer, à se développer et à s'ouvrir sur le marché mondial.

Uzay ve havacılık alanına ait metinlerden seçtiğimiz bu ilk kesitte, Google Çeviri ve Yandex Çeviri programlarında yapılan çevirilerde sözdizimsel ve dilbilgisel büyük farklılıklar olmadığı gibi, terminoloji açısından incelediğimizde de programların birbirine oldukça benzer seçimler yaptığını gözlemleyebiliyoruz. Alana ait bazı terimler için iki programın farklı karşılıklar sunduğunu, buna bağlı olarak da Fransızcanın yapısına paralel biçimde, yüklem çekimlerinde de değişiklikler gerçekleştiğini gözlemliyoruz. İnsan çevirmen olarak karşımıza çıkan çevirmen öğrenci, kaynak metindeki “destek” sözcüğü için iki programın sunduğu “soutien” karşılığını değil kendi uygun gördüğü “support” karşılığını kullanmıştır.

Her iki çeviri programından elde edilen çeviriler, kaynak metnin mesajını doğru ileten, işlevini de büyük ölçüde koruyan metinlerdir. Ancak, Yandex Çevirinin “dünya pazarı” terimi için “monde demain” karşılığı anlam bütünlüğünü bozmaktadır. “Yarının dünyası” karşılığı, ekonomik pazar tanımı olarak kaynak metinde yerini alan “dünya pazarı” terimini karşılamaz, üstelik metnin son paragrafını anlaşılabilir bir hale getirir. Bu durumda insan çevirmenin eğer Yandex Çevirinin sunduğu ham metni kullanacaksa, üzerinde *post-editing* işlemini gerçekleştirmesi gerekecektir. Nitekim bu örnekte de uygun çeviriye ulaşmak için çevirmen öğrenci elde ettiği ham metin üzerinde çeşitli değişiklikler yaparak nihai çeviri ürüne ulaşmıştır.

Aynı metinden alıntılanan başka bir örnek ise şöyledir:

Tablo 5. Uzay ve havacılık metinlerinden alınan ikinci kesitin çevirileri.

Kaynak Metin (TR)	Google Çeviri	Yandex Çeviri	İnsan Çevirisi
Gökadalar Gökadaların temel yapı taşı ‘yıldızlar’, yıldız ışığı, yıldız tayfları, yıldızların evrimi, çift yıldızlar, yıldızların fotometrisi. Samanyolu Gökadamız, yapısı, kinematiği ve koordinat sistemi. Diğer Gökadalar, gökada türleri ve gözlemsel özellikleri. Yaygın madde (gaz, toz, ışınım) ve karanlık madde. Gökada grupları, kümeleri ve süper kümeler. Hubble Yasası ve uzaklık ölçeği. Evrendeki maddenin büyük ölçekli dağılımı.	Galaxies Les blocs de construction de base des galaxies sont les « étoiles », la lumière des étoiles, les spectres stellaires, l'évolution stellaire, les étoiles binaires, la photométrie des étoiles. Notre Voie lactée, sa structure, sa cinématique et son système de coordonnées. Autres galaxies, types de galaxies et caractéristiques d'observation. Matière commune (gaz, poussière, rayonnement) et matière noire. Groupes de galaxies, amas et superamas. Loi de Hubble et échelle de distance. Répartition à grande échelle de la matière dans l'univers.	Galaxies Le bloc de construction de base des galaxies est les "étoiles", la lumière des étoiles, les spectres des étoiles, l'évolution des étoiles, les étoiles doubles, la photométrie des étoiles. Notre galaxie de la Voie Lactée, sa structure, sa cinématique et son système de coordonnées. Autres galaxies, types de galaxies et leurs propriétés d'observation. Matière diffuse (gaz, poussières, radiations) et matière noire. Groupes de galaxies, leurs amas et superamas. La loi de Hubble et l'échelle de distance. Distribution à grande échelle de la matière dans l'univers.	Galaxies Les éléments de base des galaxies sont les « étoiles », la lumière des étoiles, les spectres stellaires, l'évolution stellaire, les étoiles binaires, la photométrie des étoiles. Notre Voie Lactée, sa structure, sa cinématique et son système de coordonnées. Autres galaxies, types de galaxies et caractéristiques d'observation. Matière commune (gaz, poussière, rayonnement) et matière noire. Groupes, amas et superamas de galaxies. Loi de Hubble et échelle de distance. Distribution à grande échelle de la matière dans l'univers.

Uzay ve Havacılık alanına ait metinler içinden seçtiğimiz ikinci bölümün başlığı uzaybilim alanına ait “Gökadalar”ı anlatan metindir. Söz konusu metinde uzaybilim alanına ait terimler sıklıkla yer almaktadır. Google Çeviri ve Yandex Çeviri bunlardan bir kısmı için aynı karşılıkları önerse de bazı terimler için farklı karşılıkları kullandıkları gözlemlenmektedir. Örneğin “yaygın madde” terimi için Google Çeviri “*matiere commune*” karşılığını verirken, Yandex Çeviri ise terimi yaygın sözcüğünün düz

anlamını içeren “*matiere diffuse*” ile karşılaşmıştır. Benzer şekilde “çift yıldızlar” terimi Google çeviride karşılığını “*les étoiles binaires*” olarak bulurken, Yandex Çeviri terimi “*les étoiles doubles*” olarak karşılaşmıştır. Terimin Fransızcadaki standart karşılığı “*les étoiles binaires*”dir. Yine alanın terimlerinden biri olan “ışınım” terimi Google çeviride “*rayonnement*” olarak karşılanırken, Yandex çeviride “*radiation*” olarak yerini almıştır. Metin içerisindeki farklı karşılık önerilere örnekleri çoğaltmak mümkündür. Genel olarak bakıldığında, uzmanlık alan metinlerinin makine çevirisi sistemleri tarafından yapılan çevirilerinin anlam bütünlüğünü koruyan, makinenin sağladığı teknoloji sayesinde biçimsel ve dilbilgisel özellikleri de erek metne uygun biçimde aktaran sistemler olduklarını söylemek mümkündür. Her iki çeviri programının çevirileri, *post-editing* sürecinden geçtikten sonra rahatlıkla kullanılabilir çevirilerdir. Söz konusu *post-editing* sürecinde terim karşılıklarının standart olup olmadığının kontrolü öne çıkabilir. İnsan çevirmen bu aşamada, uzay ve havacılık terimleri ile ilgili terminolojik kaynaklardan ve alanla ilgili bilgilendirici metinlerden yararlanabilir. Kapsamlı bir *post-editing* gerektirmeyebilecek bu çeviriler, makine çevirisinin uzmanlık alan metinlerinde iyi sonuçlar verdiğini kanıtlamaktadır.

Sonuç

Çalışmada amacımız, birbirinden farklı metin türlerinden örneklerin, farklı makine çevirisi programlarında Fransızca - Türkçe, Türkçe - Fransızca dil çiftleri arasında gerçekleştirilen çevirileri ile aynı metinlerin insan çevirmenler tarafından gerçekleştirilmiş versiyonları arasındaki farklılıkları ortaya koymak ve makine çevirisinin hem bu dil çiftleri arasındaki yetkinliğini gözlemlemek, hem de programlar yoluyla insan çevirmenin yeni görevlerinden biri olarak tanımlanabilecek Makine Çevirisi Sonrası Düzeltme İşlemi (Post-Editing) işleminin tanımını, kapsamını, çerçevesini ve dinamiklerini tartışmaktır. Makine çevirisinin yaygın olarak kullanılmaya başlanması ve sinirsel makine çevirisinin insan çevirisine çok yakın çeviriler üretmeye başlaması ile yeni bir araştırma alanı *post-editing* ortaya çıkmıştır. Literatürdeki en yaygın tanıma göre *post-editing*, makine çevirisi ile elde edilen insan çevirmen tarafından gözden geçirilmesi, yeniden düzenlenmesi varsa hataların düzeltilmesi ve yeniden metin üretilmesi aşamalarını da içeren işlemler bütünüdür. Çalışmamızın bir diğer amacı da makine çeviri programlarından çıkan ham ürünle, insan çevirmenin ürettiği nihai ürün arasındaki farklılıkları tespit ederek, günümüz çevirmenin yeni görevi haline gelen *post-editing* işlemine ne derece ihtiyaç duyulduğunu gözlemlemektir.

Makine çevirisi programlarının günümüzde kullandığı ileri teknoloji sistemlerle edebiyat çevirisi gibi söz sanatlarını, dil oyunlarını, makinenin kavrayamayabileceği öğeleri içeren bir metin türünü erek dile aktarmakta etkin olup olmadığını araştırmak amaçlarımız arasındaydı. Bununla birlikte, kendine özgü bir terminoloji içeren uzmanlık alan metinlerinde aynı makine çevirisi programlarının, bu alanda seçilmiş metinleri erek dile aktarmakta etkin olup olmadığını da gözlemlemek istedik. İncelememiz sonucunda, çalışmaya dahil ettiğimiz Google Çeviri ve Yandex Çeviri programlarının edebiyat metinlerini erek dile aktarırken metin bütünlüğünü korumakta zorlandıkları, metnin biçimini, söz sanatlarını, dil oyunlarını, harf düşmelerini erek dilde karşılamakta henüz yetkin olmadıkları gözlemlenmiştir. Özellikle OuLiPo edebiyat akımına ait olan ve incelemek üzere seçtiğimiz Georges Perec'in *La Disparition* adlı eserinin alıntılarımız bölümünün çevirisinde anlam bütünlüğü oluşmazken, sözcükler için seçilen karşılıkların uygun karşılıklar olmadığı tespit edilmiştir. Perec bu eserini Fransızca'da en sık kullanılan “e” harfini kullanmadan yazmıştır. Makine çevirisi programlarının bu bilgiyi metin üzerinden algılayıp, çeviriyi buna uygun gerçekleştirecek bir bilinç düzeyinde değildir. Ancak insan çevirmenin bu bilgiyi anlama ve erek metni bu bilgiye uygun biçimde oluşturma bilinci olabilir.

Edebiyat metni olarak seçtiğimiz şiirler, Arthur Rimbaud'nun *Le Bateau ivre* ve Guillaume Apollinaire'in *Le Pont Mirabeau* adlı şiirleridir. Bu çalışma için şiir seçmemizin nedenlerinden biri, gelişen teknoloji sayesinde sinirsel makine çevirisi sisteminin günümüz makine çevirisi programlarına entegre edilmesinin bu programları nasıl bir noktaya taşıdığını tespit etmektir. şiir, insan çevirmenin dahi çevirmekte güçlük çektiği ve metaforların sıklıkla yer aldığı bir metin türüdür. şiirlerden alıntıladığımız bölümlerin Google ve Yandex çeviri programlarında yapılmış çevirilerinde, metaforların uygun biçimde aktarılmadığı gözlemlenmiştir. Biçim, biçem, dil oyunları gibi özelliklerine dikkat ederek çevirisini gerçekleştiren yine insan çevirmendir. Bu gözlemler, makine çevirisi programlarının edebiyat metinleri çevirisinde henüz beklenen ve istenen konuma gelmediğini göstermiştir. Ancak sinirsel makine sistemini iyi biçimde programına entegre eden Google Çevirinin, Yandex Çeviriye oranla edebiyat metinlerini çevirmekte daha yetkin olduğunu söyleyebiliriz. Ulaşmak istediğimiz diğer bilgi de bu metinlerde *post-editing* işlemine ne kadar ihtiyaç duyulacağı bilgisidir. Günümüz teknolojilerinin bu denli gelişmiş olmasına rağmen, edebiyat metinleri söz konusu olduğunda makine çevirisi programlarının hala yetersiz olduğunu söyleyebiliriz. Bu durumda insan çevirmen ham ürün üzerinde yoğun bir *post-editing* gerçekleştirmek zorunda kalacaktır. Bu süreçte, post-editörü kaynak metinle karşılaştırma yapma, hataları tespit etme, düzeltme, değiştirme, yeniden yazma işlemlerini gerçekleştirmek gibi görevler beklemektedir.

Söz konusu olan uzmanlık metinleri çevirisi olduğunda hem Google çeviri hem de Yandex çevirinin, edebiyat metinlerine oranla çok daha başarılı çeviriler ürettiklerini söylemek mümkündür. Çalışmamızda incelemek üzere seçmiş olduğumuz Avrupa Birliği metinlerinden Çalışma Mevzuatı ile ilgili direktif metninin her iki makine çevirisi programından elde edilen ham ürünleri bazı küçük hatalar dışında kabul edilebilir çevirilerdir. Uzun yıllardır AB çok dilli politika sürdürmekte ve 24 resmi dil kombinasyonunda çeviriler yapan kurumları bünyesinde barındırmaktadır. Bu özelliğinin uzantısı olarak, yüklü çeviri işini ekonomik hale getirip hızlandırmak için bilgisayar destekli çeviri programları ve makine çevirisi programları kullanılmaktadır. Dolayısıyla söz konusu iki makine çevirisi programının geçmiş yıllarda kullandığı özellikle istatistiksel makine çeviri sisteminin başarıyla uyguladığı *corpus* (bütünce) tabanlı işletim sistemine, çevrilen AB metinleri dahil olmuştur. Google veya Yandex çeviriye herhangi bir AB metni çevirtildiği zaman, aynı konuda önceki yıllarda alınan kararlar, yayınlanan direktifler bütünce hafızasından çağrılır. Buna karşın, incelediğimiz örnekte, Google çeviri programının daha uygun bir ham metin ürettiğini, Yandex çevirinin ürettiği ham metninse *post-editing* işlemi gerektiren bir metin olduğunu söyleyebiliriz.

Uzay ve havacılık alanına ait metinlerden alıntıladığımız bölümlerin makine çevirisinden elde ettiğimiz ham metinleri, insan çevirmenin yapmış olduğu çevirilere oldukça yakın çevirilerdir. Bu metin türü için Google çeviri programının Yandex Çeviriden daha yetkin metinler ürettiğini söylemek yanlış olmaz. Her iki makine çevirisi programının ürettikleri ham metinlerde bazı terminolojik ve sözdizim hataları da gözlemlenmiştir. Makine çevirisi sistemlerinin uzmanlık alan metinlerinin çevirilerinde genel olarak anlam bütünlüğünü koruduğu ve gelişen teknoloji sayesinde biçimsel ve dilbilgisel özellikleri de erek metne uygun biçimde aktardıklarını söylemek mümkündür. Uzmanlık alan metinlerini makine çevirisi yaparak kullanmayı düşünen çevirmen, *post-editing* sürecinde terim karşılıklarının standart olup olmadığını alana ilişkin terminolojik kaynaklardan ve alanla ilgili bilgilendirici metinlerden kontrol edebilir. Kapsamlı bir *post-editing* gerektirmeyebilecek bu çeviriler, makine çevirisinin uzmanlık alan metinlerinde iyi sonuçlar verdiğini kanıtlamaktadır.

Sonuç olarak, çalışmamızın temel sorunsalı farklı metin türlerine ait metinlerin makine çevirisi sisteminde yapılan çevirilerinde, *post-editing* sürecinin çevirmen için nasıl işleyebileceğini ve söz

konusu sürecin aşamalarını saydamlaştırmaktı. İncelenen metin çevirisi örneklerinde, günümüz makine çevirisi sistemlerinde çevrilmiş edebiyat metinlerinin henüz sistemden çıktıkları ham halleriyle kullanılabilirliklerinin zor olduğu gözlemlenmiştir. Özellikle OuLiPo gibi harf düşmelerinin, dil oyunlarının, söz sanatlarının yoğun olduğu edebiyat akımlarında elde edilen ham ürün, yoğun post-editing aşamasına ihtiyaç duyacaktır. Aynı şekilde, şiir çevirilerinin de sistemden çıktığı haliyle kullanılabilirlikleri henüz mümkün görünmemektedir. Uzmanlık alan metinleri için aynı yoğunlukta post-editing çalışmasına gerek yoktur. Genel olarak, her metin türü için başarılı bir *post-editing* süreci, metinlerin sisteme yüklenmeden önce, ön düzeltme işleminden geçmesi ve kontrollü dil kurallarına uygun hale getirilmesi uygun olabilir.

Makine çevirisi sistemlerinin günümüzde geldiği nokta, oldukça ileri olmakla birlikte ham ürünün kalitesi etki eden faktörlerin belirlenmesi ve bu faktörlerin iyileştirilerek sistemlerin çok daha yetkin hale getirilmesi mümkündür. Sistemlerin iyileştirilmesi için, dil uzmanları, dilbilimciler, bilgisayar programcılarının dahil olduğu çalışma gruplarına çevirmenlerin dahil edilmesi de başvurabilecek yollardandır. Nitekim, çevirmenler erek okuru, erek kültürü ve erek sistemi göz önünde bulundurarak, doğal çeviri sürecini makine çevirisi sistemlerine uyarlamakta başarılı olabilirler. Makine çevirisi sistemlerinin özellikle zayıf oldukları metin türleri için farklı projeler geliştirilerek, sistemlerin iyileştirilmesi adına girişimlerde bulunulabilir. Makine çevirisi alanında yapılacak araştırmalar ve geliştirmeler, insan çevirisinin önüne geçmek için değil, insan çevirmenin en ekonomik yoldan kullanabileceği ve uygun çeviri haline getirebileceği birer ham ürün üretmek üzerine olmalıdır.

Kaynakça

- Abdal, G. (2018) Bejan Matur Çevirilerinden Örneklerle Metaforik Bir Yeniden Yazma Eylemi Olarak Şiir Çevirisi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi [itobiad]*, 6 (5), 2379-2398.
- Aslan, E. (2021). La Place de la Traduction Automatique dans l'Enseignement de la Traduction. *Humanitas*, 18, 16-32.
- Aslan, E. (2018). Otomatik Çeviri Araçlarının Yabancı Dil Öğretiminde Kullanımı: Google Çeviri Örneği. *Selçuk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 39, 87-104.
- Balkul, H. İ. (2015). Türkiye'de akademik çeviri eğitiminde çeviri teknolojilerinin yerinin sorgulanması: müfredat analizi ve öğretim elemanlarının konuya ilişkin görüşleri üzerinden bir inceleme. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Sakarya: Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çeviribilim Anabilim Dalı.
- Barut, E. (2022). İstatistiksel Makine Çevirisi İle Nöral Makine Çevirisinin Dilbilimsel Parametrelerle Karşılaştırılması: Google Translate. *Akdeniz Havzası ve Afrika Medeniyetleri Dergisi*, 4 (1), 103-118.
- Birkan Baydan, E. (2018). Edebiyat Çevirisinde Çevirmen ve Editör Kararları. *RumeliDe Dil ve Edebiyat Araştırmaları dergisi*, Özel Sayı, 286-291.
- Boğaziçi Üniversitesi, Boğaziçili Bilim İnsanlarından Edebi Makine Çevirisi. *Boğaziçi Üniversitesi*. (Çevrimiçi) <https://haberler.boun.edu.tr/tr/haber/bogazicili-bilim-insanlarindan-edebi-makine-cevirisi>. Erişim: 27.07.2022.
- Choudhury, R. ve B. McConnell (2013). *TAUS – Translation Technology Landscape Report*. TAUS BV, De Rijp, Amsterdam.
- Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Resmi Sitesi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ve Avrupa Birliği Çeviri Koordinasyon Başkanlığı'nın ortak yayınladığı "Çalışma Mevzuatı ile İlgili Avrupa Birliği Direktifleri" başlıklı rapor, (çevrimiçi) <https://www.csqb.gov.tr/media/1324/%C3%A7al%C4%B1%C5%9Fma-mevzuat%C4%B1-ile-igli-avrupa-birli%C4%9Fi-direktifleri.pdf>, Erişim: 20.07.2022

- Çetiner, C. (2019). Makine çevirisi sonrası düzeltme işlemine (post-editing) yönelik kapsamlı bir inceleme. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, 6, 462-472.
- European Association For Machine Translation. What is Machine Translation? (Çevrimiçi) What is Machine Translation? – European Association for Machine Translation (eamt.org) *European Association For Machine Translation*. Erişim: 27.07.2022.
- Forcado, M. L. (2010). Machine Translation Today. Y. Gambier & L. Van Doorslaer (Ed.), *Handbook of translation studies*, 1, 215-224. Amsterdam: Benjamins.
- Google Çeviri, (Çevrimiçi) https://tr.wikipedia.org/wiki/Google_%C3%87eviri. Erişim: 26. 07. 2022.
- Hutchins, J. (2001). Machine translation and human translation: In competition or in complementation. *International Journal of Translation*, 13(1-2), 5-20.
- Kenny, D. & Doherty, S. (2014) Statistical machine translation in the translation curriculum: overcoming obstacles and empowering translators. *The Interpreter and Translator Trainer*, 8(2), 276-294.
- Mossop, B. (2001), *Revising and Editing for Translators*, Manchester, UK, St. Jerome Publishing.
- Oggito. 10 Soruda Oulipo. *Oggito*. (Çevrimiçi) <https://oggito.com/icerikler/10-soruda-oulipo/23828>. Erişim: 27.07.2022
- Peraldi, S. (2016) De la traduction automatique brute à la post-édition professionnelle évoluée : le cas de la traduction financière. *Revue française de linguistique appliquée*, XXI, 67-90.
- Robert, A.M. (2010). La post-édition: l'avenir incontournable du traducteur ? *Traduire Revue française da la traduction*, 222, 137-144.
- Sadikov, T. & Sarıgöl, K. (2021). Makine çeviri yöntemleri ve makine çevirisinin bugünkü durumu. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 10(1), 192-205.
- Şahin, M. (2014). Using MT post-editing for translator training. *Tralogy*, <http://lodel.irevues.inist.fr/tralogy/index.php?id=255&format=print>
- Şanverdi, H.İ. & İşıdan, A. (2021). Makine Çevirisi: Türkçe-Arapça Çeviri Bağlamında Google ve Yandex Çeviri Örneği. *Söylem Filoloji Dergisi*, 6 (1), 207-221.
- Trosborg, A. (1997) Translating Hybrid Political Texts. Anna Trosborg (Ed.), *Text Typology and Translation*, 145-159 Amsterdam, Philadelphia: Benjamins.
- Vaupot, S. (2021) Analyse des erreurs de traduction automatique pour la combinaison de langues slovène-français et perspectives pour une formation en post-édition. *Matices en Linguas Extranjeras*, 14(2), 83-110.
- Yandex Çeviri, (Çevrimiçi) <https://tr.wikipedia.org/wiki/Yandex.%C3%87eviri> Erişim: 26.07.2022.
- Yandex. One Model Is Better Than Two, Yandex Translate Launches a Hybrid Machine Translation System. (Çevrimiçi) <https://yandex.com/company/blog/one-model-is-better-than-two-yu-yandex-translate-launches-a-hybrid-machine-translation-system/>. *Yandex*. Erişim: 26.07.2022.