

## Atılım Üniversitesi, 01.10.2018

### Çeviri Teknolojilerinin Çevirmen Adayları İçin Önemi: Kuramsal Bir Bakış

#### Değerli Hocalarım ve Sevgili Arkadaşlar,

Öncelikli olarak beni böylesine bir etkinliğe davet ettiklerinden ve sizlere konuşma yapma fırsatı verdiklerinden dolayı başta Mütercim Tercümanlık Bölüm Başkanı Prof. Dr. Berrin AKSOY ve Bölüm Başk. Yardımcısı Dr. Öğr. Üyesi Özlem Şahin SOY'a teşekkürlerimi sunuyorum. Ben de sizler gibi Atılım Üniversitesi Mütercim Tercümanlık 2009 mezunuyum. Aradan geçen dokuz yılda gerek benim açımdan gerekse çeviri dünyası açısından pek çok şey değişti. Hepinizin bildiği gibi, Mütercim Tercümanlık veya Çeviribilim bölümlerinin misyonları arasında üniversitenizin web sayfasında da belirtildiği gibi "bilgili, araştırmaya ve öğrenmeye hevesli, çok kültürlü, güncel konular ve kültürel ilişkilerle yakından ilgili, piyasa beklentileri ve koşulları hakkında bilgi sahibi, yazılı ve sözlü çeviri konusundaki bilgisini bilimsel yöntemler ve en son teknolojiyle ortaya koyabilen profesyoneller yetiştirmek" vb. bulunmaktadır. Böylesine geniş perspektifli bir alan olan mütercim tercümanlık veya çeviribilim bölümleri ilerlemeye açık ve devingen bir yapıya sahiptir. Zaten bilindiği gibi bilim dallarının bilimsel niteliklerini koruyup inter-disipliner ve hatta trans-disipliner bir bilim dalı statüsüne kavuşması sürekli evrilmesi ve farklı bilim dallarıyla ilişki kurmaya başlamasıyla mümkündür. Bu özelliğini yitiren bilim dalları ancak zamanla sadece bir bilgi dalı haline almaktadır.

Diğer bilim dallarıyla kurduğu ilişkiler bakımından inter ve trans-disipliner bir bilim dalı niteliği taşıyan çeviribilimin günümüzde ulaştığı nokta onun devingen ve ilerlemeci yapısının gösterilmesi açısından önem arz etmektedir. 1950'lerde çeviri etkinliği salt dilsel bir aktarım olarak görülmekteyken yaşanan toplumsal, sosyal ve kültürel dönüşümle aynı zamanda bir kültür aktarımı olarak da ele alınmaya başlamıştır. Çevirinin salt dilsel aktarım olmadığı ve kültür aktarımı olduğunu savunan ve bir döneme damgasını vurmuş, vurmaya da devam eden pek çok çeviri kuramı geliştirilmiştir. Bu kuramlar çeviribilimin farklı paradigmasını teşkil etmektedir. Bugüne gelindiğinde ise çeviribilimin dilsel ve kültürel aktarım kadar bir teknoloji aktarımı olduğu gözlemlenmeye başlamıştır. O halde çeviri sürecinde uzman konumunda itibar edilen ve aldığı kararlara saygı gösterilmesi gereken çevirmenin sahip olduğu dilsel ve kültürel edincin yanı sıra teknoloji edinci de geliştirmesi son derece önem arz etmektedir.

Çevirmen teknolojiye niçin ihtiyaç duyar? Bir çeviribilim öğrencisi için teknolojinin önemi nedir? Teknoloji çeviri sürecinde nasıl bir etkiye sahiptir? Pek çok alanda yaşanan teknolojik gelişmeler 21.yüzyılda dijital devrim veya dijital çağın gelişmesine katkı yapmıştır. Yaşanan teknolojik gelişmeler genellikle bilgisayar endüstrisinin hızlı büyümesini sağlayan Bilgi Teknolojileri (BT) alanında gerçekleşmiştir. Bilgisayarın, özellikle 1980'lerin başında popülerleşmesi çeviri belleklerinin, terminoloji veritabanlarının, çeviri yönetim programlarının, elektronik bütünceleri kapsayan çevirmene yardımcı araçların ortaya çıkmasıyla çeviri sürecinde birtakım radikal değişiklikler yaşanmaya başlamıştır. Bilgisayar teknolojilerindeki bu atılımlar, her çevirinin bir amaç için yapıldığını ve hedefe yönelik bir yaklaşım önerildiğini savunan işlevsel çeviri kuramları olarak adlandırdığımız kuramların işleyişinde de değişmelere yol açmıştır. Geçmişte bir çevirmen bir daktilo veya kağıt ya da kalem kullanarak çeviri yapmak zorundayken teknolojinin gelişimi, çeviri endüstrisini veya daha uygun bir şekilde, şimdi yerelleştirme endüstrisini çeviri sürecinde yeni araçları benimsemeye teşvik etmiştir.

1980'lere gidilecek olursa bir Amerikan şirketi olan Microsoft, Kuzey Amerika için yazılım programları geliştirmeye başlamıştır ve çevirmenlerden yalnızca çevirilerini İngilizce'den Almanca, Fransızca ve İspanyolca gibi önemli dillere çevirmesi talep edilmiştir. Dolayısıyla, bu sözünü ettiğimiz yılların popüler diller arasında sınırlı çeviri faaliyetlerine tanıklık ettiği ve çeviri hacminin düşük bir ölçekte olduğu söylenebilir. Bu durumda, ürünlerin piyasaya sürülmesi ciddi bir gecikme yaşamamakla birlikte piyasalar gittikçe genişledikçe koşullar tersine dönmüştür (Pym, 2010: 121). Toplumdaki radikal teknolojik değişimler sayesinde, bir ürünün dijital içeriği ve ona ait bileşenleri dünyanın birçok bölgesine eş zamanlı olarak ulaştırılabilmek amacıyla birçok dile çevrilmiş veya daha uygun bir ifadeyle yerelleştirilmeye başlanmıştır. Orijinal ve orijinalden üretilen lisanslı kopya ürünlerin tüm dünyada aynı anda piyasaya sürülme mantığı, uluslararası pazarları hedef alan bir şirket için çeviri sürecinde herhangi bir gecikme söz konusu olamazdı. Zira beklenmedik bir gecikme durumu, ürünü ticarileştiren ve dağıtan şirket için finansal kayıp anlamına geliyordu.

1980'lerde bilgisayar fiyatları düştü, çoğu yerde ev kullanıcısı sayısı arttı. Başka bir deyişle, bir zamanlar profesyoneller veya akademisyenler için üretilen bilgisayarlar, bilgisayar teknolojisi, bilgisayar yazılımları ve donanımları, bilgisayar programcılığı ve mühendisliği ile ilgili herhangi bir arka planı olmayan sıradan insanları da hedeflemeye başladı. Bu gelişmeye paralel olarak ABD merkezli bilgisayar şirketleri ilk yatırımlarını gerçekleştirdiler. Sun Microsystems, 1983'te Avrupa'daki faaliyetlerini başlattı ve 1986'da Asya ve Avustralya'ya yayıldı. Microsoft, uluslararası pazarlarda girişimlerde bulunmaya başlamıştı. Örneğin, 1978 yılının Kasım ayında

Tokio'da yurtdışı satış ofisini açtı ve Avrupa pazarına girdi (Esselink, 2006: 22). Bilgisayar teknolojisinin gelişmesinden kaynaklanan bu tür gelişmeler bilgisayar teknolojisi alanında yüksek miktarda yerleştirmeyi tetiklemiştir.

Bilgisayarlar, akademik ve iş çevrelerinin dışında sıradan kullanıcılar arasında popüler hale geldikçe, en yeni ürünlerin işlevselliği ve özellikleri değişiklikler gerektirmeye başlamıştır. Özellikle masaüstü bilgisayar kullanıcılarının işlerini daha etkin bir şekilde yapabilmeleri için yazılımlara ihtiyaçları vardı. Bu nedenle yazılımların çevirileri, hedef kitlenin yerel standartlarına ve dillerine uygun bir şekilde yapılmaya başlandı. Bu değişiklikler nedeniyle, yazılım ve donanım geliştiricileri uluslararası düzeyde girişimlerde bulunmaya başlamış, bu da çeviri yerine yeni bir terimin yani yerleştirmenin ortaya çıkmasına katkıda bulunmuştur (Esselink, 2006: 22). Bilgisayar ve bilişim teknolojisinden kaynaklanan bu yenilikleri ve radikal değişimleri bize sunan dijital çağın derinlemesine incelenmesiyle, çevirmenler tarafından kullanılan araçların artık eski zamanlar ile aynı olmadığını görüyoruz, çünkü çevirmenler özellikle teknolojik aktarımın söz konusu olduğu alanlarda kağıt ve kalem hatta daktiloyu bırakmışlardır. Adeta bu araçların kullanımından teknolojik araçların kullanımına doğru bir paradigma değişimi yaşanmıştır.

Teknolojinin çeviri eğitime entegrasyonu, çevirmenin çeviri sürecinde izlediği yol ve yöntemleri önemli ölçüde etkilemiştir ve sonuç olarak çevirmen adaylarından beklenen beceriler de değişmeye başlamıştır. Çeviri hafızaları, elektronik bütünceler, terminoloji veritabanları, çeviri yönetimi sistemleri veya internet tabanlı uygulamalar gibi CAT araçlarının ortaya çıkması ile çevirmenler, çeviri sürecini henüz tamamlamadan bu kaynaklardan faydalanmaya başladılar. Bu ürünlerin piyasada yaygınlaşması artarak devam etmektedir. Bu araçlar sayesinde çevirmen ve çevirmen adaylarının uzman olarak her şeyi bilmelerine gerek yoktur. Zaten bu hafızalar ve araçlar sahip olunması gereken bilgiyi bünyelerinde barındırmaktadırlar. Çevirmen sadece bunları bir araya getirerek eşleştirme görevi görmekte ve çeviri süreci tamamlandıktan sonra post editörlük yapmaktadır.

Geleneksel çeviri modellerinden farklı olan bu yeni yöntemler, çevirmenlerin çeviri sürecini hızlandırdıklarından, üretkenliği artırdığından ve ekip çalışması becerilerini geliştirdiklerinden dolayı çevirmenlere kolaylık sağlamıştır (Bkz. Pym, 2012). Bu nedenle, çeviri eğitimi veren kurumlarda çeviri derslerinde bu yöntem ve araçların kullanımı teşvik edilmeli ve çeviri müfredatlarına dahil edilmelidir. Bu, öğrenci odaklı bir çeviri eğitimi için gereklidir (bkz. Austermuhl, Pym, Esmer, Esselink). Çevirmenlerin sahip olması gereken bilgi, beceri ve donanımlar teknolojinin akademik çeviri öğretimine entegrasyonu ile artan bir miktarda

değişmiştir. Bununla birlikte, teknoloji çevirmen adaylarının yeni rekabetçi becerilere sahip olmasını gerektirmiştir ve çeviri öğrencilerinin rolleri bilgisayar programları, bilgisayar mühendisliği, proje yönetimi, yerelleştirme mühendisliği vb. gibi yeni görevler veya meslekler tarafından belirlenmeye başlamıştır. Tüm bunlar, çevirmenler için çok bileşenli derslerin tanıtımı ile uygun şekilde öğretilbilir ya da çeviri öğrencileri, en azından teknolojinin kullanımı ile ilişkili olan diğer bölümlerden seçmeli dersleri seçmekte serbest bırakılabilir. Buna paralel olarak, Austermühl, geleneksel bir çeviri gibi yerelleştirmenin de metin, terminoloji araştırması, terminoloji yönetimi veya revizyonu gerektirdiğini, ancak aynı zamanda yazılım geliştirme, mühendislik, masaüstü yayıncılığı veya grafik tasarımı da içerebildiğinden, çeviri dışında da daha fazla unsurunda yerelleştirme için söz konusu olabileceğini belirtmektedir (2006: 69). Teknolojinin çeviri eğitimine entegrasyonu, en azından bilgisayarın işleyişi veya bilgisayar teknolojisine ilişkin konulara dair bir anlayışa sahip olmak için gereklidir.

Teknolojinin çeviri eğitimi ve çeviribilime entegrasyonu ile, çevirmenler, yazılımın çevirisini geciktirebilecek hatalı çevirilerin önüne geçmek amacıyla, bir metnin çevrilebilir bölümlerini yazılım programlarında nasıl çevrilmeyecek kısımlardan ayırabileceklerini bilmeye ve anlamaya başlamışlardır.

Özellikle yerelleştirme endüstrisinin izlediği iş akış sistemleri geleneksel çeviri kuramlarında izlenen (bkz. Mänttari'nin işbirliği yaklaşımı) yoldan farklıdır. Klasik çeviri işbirliği yaklaşımında çevirmenler için üç aşama bulunur: Kaynak metnin oluşturulması, Çeviri Süreci (veya Hedef metnin) Üretim Süreci ve Çevrilmiş Metin veya Ürün. Klasik işbirliği modelinde, bir metnin çevirisi bir başlatıcı tarafından başlatılır, komisyoncu profesyonel çevirmen ile temasa geçer. Ardından çevirmen, metni hedef alıcı için özel bir amaç ile çevirir. Bu model, hedef odaklılığı ön plana çıkarır ve genel olarak kaynak metinden farklı olarak çevirinin işlevselliğine önem verir. Bununla birlikte yerelleştirme iş akışı sistemleri, dijital içeriklerin çevrilmesine odaklanmakta ve bir ürünün yerelleştirilmesi, basitçe bir çeviri faaliyetinden daha büyük bir ölçekte olduğu ve ürünlerin aynı anda piyasaya sürülmesi açısından hızlilik veya büyük bir sorumluluk gerektirdiği için, geleneksel işbirliği modelinden daha koordineli yürütülmelidir. Mänttari'nin geleneksel modeli, yerelleştirme iş akışı sistemleri gibi dijital belgelerin çevirisiyle de ilgilenebilmekte, ancak yerelleştirme iş akışı sistemleri sadece dijital içerik ve ona ait bileşenlerle veya servislerle ilgilenmektedir. Buna ek olarak, bu tür iş akış sistemleri, kaynak metnin oluşturulma aşamasından ziyade, çeviri süreci ile daha çok ilgilenmektedir. Zira yerelleştirme iş akış sisteminde tek bir kaynak metin yoktur. Birden fazla

kaynak metin söz konusudur. Bu sistemde kaynak ve erek metin arasındaki ikili karşılıklı ilkesi ortadan kalkmıştır. Çevirmenin önünde bir kaynak metin yoktur. Bunun yerine yerelleştirmeyi tamamlayabilmek için birden fazla kaynak materyal bulunmaktadır. Bazen bir çeviri belleği bile kaynak metin olabilir.

Bununla beraber yerelleştirme iş akış sisteminde bir proje yöneticisi, yerelleştirme mühendisi, bilgisayar mühendisi, yazılım mühendisi, bilgisayar programcısı, terminoloji uzmanı ve uzman çevirmenler gibi birbirinden farklı aktörler, bir ağ veya birbirine bağlı bilgisayarlar aracılığıyla yerelleştirme etkinliğine aktif olarak katılırlar. Geleneksel işbirliği modelinde ise çevirmen (kaynak metinleri etkili bir şekilde anlayabilmek için diğer çevirmenlerle veya alan uzmanlarıyla iletişim kuruyor olsa da), çoğunlukla çeviri sürecinde kendini daha pasif, yalnız veya izole edilmiş gibi hissedebilir. Geleneksel işbirliği modelinde çevirmen çeviri sürecinde başlıca uzmandır. Ancak yerelleştirme iş akış sistemlerinde daha koordineli bir işbirliği gerektiğinden izlenecek yol daha karmaşıktır ve çevirmen aktörlerden sadece biridir. O halde günümüzde çeviribilim öğrencilerine yönelik klasik işbirliği modelini öğretmek yerine, deneyimli bir gözetmen ve yüksek teknoloji bilgisayarlarının eşlik ettiği sınıflarda, teknolojinin kullanımının olumlu bir sonucu olarak daha entegre ve koordineli modeller öğretilmelidir. Yine de, klasik işbirliği modelinin teorik yönünün hala önemli olduğu söylenebilir, ancak bugünün koşullarını karşılamamaktadır.

Bütün bu değişimler, çeviribilimde bir paradigma kaymasını akla getirebilir. O halde yerelleştirme endüstrisi çeviribilime entegre edilecek olursa bir paradigma değişiminin habercisi olabilir. Bu gelişmelerle ilgili olarak, çeviri disiplinindeki yenilikçi fikirlerin ya da yeniliklerin tümü, hem lisans hem de lisansüstü dersler şeklinde sunulmalıdır. Ek olarak, özellikle yerelleştirme projelerinde çevirmenlere katkıda bulunabilecek yeni araçlar, çeviri öğrencilerinin gerçek yaşam durumlarına hazırlanmalarını sağlamak için çeviri müfredatlarına eklenmelidir.

1990'lı yıllarda yerelleştirme hacminin önemli ölçüde arttığını ve bu tarihten itibaren daha büyük ölçekli yerelleştirme projelerinin başlatıldığını göz önüne alarak, şirketlerin hızlı bir şekilde çeviri yapması gerekmektedir. Hatim ve Munday (2004: 112) tarafından öne sürüldüğü gibi artan küreselleşme ve internetin etkisi, reklamcılıkla ilgili metinlerin, teknik el kitaplarının, web sayfalarının ve diğer tüm iletişim alanlarının diğer dillere hızlıca çevrilmesini çoktan popüler hale getirmiştir. Bu yeni koşulların hepsi elektronik araçların kullanımını zorunlu kılmaktadır. Çevirmenler, bu yeni kullanıcı dostu araçları deneyimlediklerinde, çeviri sürecinde zamandan tasarruf sağlayarak hızlı ve üretken çevirilere imza atabilir. Bowker tarafından da

iddia edildiği gibi CAT araçları, piyasada popüler bir şekilde artmaktadır ve sonuç olarak, çeviri öğrencileri çeviri ortamlarında karşılaşma ihtimallerinin yüksek olduğu bilgisayar araçları hakkında daha pratik bilgiye ihtiyaç duymaktadır (2002: 6).

## **Çeviri Araçları**

### **Çeviri Bellekleri**

Özellikle büyük ölçekli çeviri/yerelleştirme projelerinde çevirmenlere yardımcı olacak pek çok çeviri belleği vardır. Bu çeviri bellekleri kaynak metin işlevi görmektedir. Çeviri bellekleri yavaş yavaş oluşturulur ve tekrar eden metinleri veya önceki çevirileri içermektedir. Dolayısıyla çevirmenin iş yükü azalmıştır. Yalnızca veritabanında bulunmayan cümleler çevrilmektedir. O halde çeviri belleği kullanımı zamandan tasarruf demektir ve çevirmen için verimlilik artabilir. TM sistemleri yeniden kullanılabilir metinlerden oluştuğundan, hata yapma olasılığı en aza indirilmiştir. Bu, çevrilmiş metinlerdeki üretkenliği kaçınılmaz olarak artırır ve eğer bu araçlar, çevirileri sürekli olarak bir TM sisteminin veritabanını besleyen sabit bir çevirmen ekibi tarafından kullanılıyorsa, tutarlılık daha yüksek ve daha yüksek olur. TM'nin bu olumlu yönü nedeniyle, çeviri müfredatına daha fazla entegre edilmesi ve farklı programların çeviri öğrencilerine tanıtılması önem arz etmektedir. Çeviri bellekleri çevirmenin izlediği klasik çeviri anlayışını da değiştirmiştir. Önceden çeviriye başlamadan bütün metni gören çevirmen bundan böyle sadece çevireceği segmentleri görmektedir. O halde yatay çeviri anlayışı yerini dikey çeviri anlayışına bırakmıştır.

Geleneksel çeviribilim önceleri yapısal eşdeğerlik, metin dilbilimi, söylem analizi, edimbilim, işlevsel çeviri kuramları ve benzerlerinin varlığına tanıklık etmiştir. Daha sonra, disiplin cümle çevirisi düzeyinden metne ve daha sonra proje seviyesine taşınmıştır. Bütün yaklaşımlar yukarıda değinildiği gibi yataysallığı savunmaktaydı. Ancak çeviri belleğini kullanan çevirmenlerin şimdi TM sistemlerini paradigmatik yani dikeysel olarak kullandıkları söylenebilir. Önemli çeviri belleklerinden bazıları Atril's Déjàvu, Champollion's Wordfast, Trados' Translator's Workbench, Star's Transit, Transit NXT (yeni jenerasyon), SDL Studio (new) vb.dir.

### **Elektronik Bütünceler**

Elektronik bütünceler, dil uzmanları için teknolojinin getirdiği bir araçtır, böylece dijital belgeler çeviri sürecinde ve akademik çeviri eğitiminde kullanılabilir. Bu özel araç hakkında, çeviri

çalışmaları ve uygulamalarıyla ilgili önemli kaynakların çoğunda pek çok bilgi bulunmaktadır (bkz. Hatim ve Munday, Bowker, Baker ve benzeri). Hatim ve Munday, elektronik bütüncelerin öncelikle İngiltere'nin Birmingham kentindeki büyük ölçekli sözlük projelerini ve daha sonra diğer büyük yayıncıları desteklemek için kurulduğunu belirtmektedir (2004: 118). Özellikle, paralel bütünce işleyiş olarak TM'ye benzemektedir. Basılı metinlerle kıyaslandığında, elektronik bütüncelere erişim kolaydır ve sözcük depolaması da dahil olmak üzere veritabanları kolayca oluşturulabilir, bu da elektronik bütüncelerin Bowker tarafından da önerildiği gibi daha fazla terminoloji içerdiği anlamına gelir (2002: 44). Eski zamanlarda, çevirmenler veya çeviri öğrencileri zamanlarını yazılı bir sözlük kullanarak geçirmek zorunda kalmışlardır ve çeviri süreci kaynak terimin erek dildeki eşdeğerini bulma sürecindeki zaman kaybından dolayı gecikebilmekteydi. Günümüzde bu araçların varlığı ise üretkenliği artırmaktadır.

### **Terminoloji Veritabanları**

TM sistemleri ve elektronik bütünceler gibi, terminoloji veritabanları da çevirmen ve çevirmen adayları tarafından kullanılabilir. Bu veritabanları, çeviriyi tamamlamadan veya çeviri yapıldıktan sonra terminoloji uzmanları veya çevirmenler tarafından hazırlanabilir. Terminoloji veritabanları düzenli olarak güncellenmeli ve terminoloji uzmanlarının katkısıyla, özellikle ürünlerin piyasaya sürülmesini olumsuz yönde etkileyen hatalı çevirileri en aza indirecek bir ekip tarafından düzenli olarak yenilenmeli ve gözden geçirilmelidir. Bu şekilde tutarlılık da artacaktır. Unterm (United Nations Multilingual Database, Birleşmiş Milletler Çokdilli veritabanı), WTOterm (World Trade Organization, Dünya Ticaret Örgütü), Unicri (United Nations Interregional Crime and Justice Research Institute, Birleşmiş Milletler Bölgeler Arası Suç ve Adalet Araştırma Enstitüsü) Kavramlar dizimi terminoloji veritabanlarına örnektir. Terminoloji veritabanları hem yazılımsal hem de çevrimiçi olarak bulunabilir.

### **İnternet**

Çeviri sürecinde internet en eşsiz kaynaklardan biridir. Özellikle çeviri belleklerinin bir kısmı bulut tabanlıdır ve internet bağlantısı gerektirir. İnternette sayısız çevrimiçi sözlük ve veritabanı bulunmaktadır.

### **Sonuç**

Teknolojinin getirdiği kullanıcı dostu araçların, çevirmenlerin sorumlu oldukları projelerde çevirileri veya yerelleştirmeleri büyük ölçüde kolaylaştırdığı görülmektedir. Geçmişte, bir

çevirmen kalem ve kağıt veya daktilo kullanarak çeviri yapmaktaydı. Böylece çeviri hacmi düşüktü. Ancak şimdi çeviri yerine yeni bir terim popüler hale geldi, yani yerelleştirme: ürünlerin tüm dünyaya eş zamanlı dağıtılması için bir ön koşul. Çeviribilimde bu yeni uygulama alanı, daha fazla araştırma ve çalışma gerektirmektedir ve bunun sonucu olarak bugünün akademik ve çevirmenlerin oluşturduğu ortam, bu konuyla teorik ve pratik noktaları dikkate alarak ilgilenmektedir. Teknoloji sayesinde, çevirmenlerin çalışma tarzı değişmiş ve üretkenlik artmıştır. Ayrıca, teknolojik araçların gelişimiyle geleneksel çeviri teorileri veya uygulamalarına yeni bir bakış açısı kazandırılmıştır. Yirmi birinci yüzyılda çeviri öğrencilerinin ihtiyaçları göz önünde bulundurulduğunda, şimdi geleneksel modelleri geliştirme ya da en azından onları teknolojiye entegre etme zamanı gelmiştir. Gerçekten de, günümüzde esas olarak önemli olan, çevirmenler/yerelleştirme ve şirketler nezdindeki üretkenliği artırabilecek daha koordineli işbirlikçi modellerin benimsenmesidir.

### **Yararlanılan Kaynaklar**

İlgili bildirinin kaynakçasında yer almaktadır.

**Not:** “The effects of technology on translation students in academic translation teaching” adlı bildirinin kısa özetidir.