



Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğrencilerine Göre Görülen ve Öğrenilen Geçmiş Zaman

Past Tense as Seen and Learned by Learners of Turkish as a Foreign Language

Yaser Beyazıt Yurtsever 

Bursa Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,
Eğitim Bilimleri Bölümü,
Bursa, Türkiye,
beyazityurtsever12@gmail.com,
ror.org/03tg3eb07



Geliş Tarihi/Received: 15.05.2025
Kabul Tarihi/Accepted: 15.12.2025
Yayınlanma Tarihi/ Available Online:
26.12.2025

Öz: Bu çalışma, yabancı dil olarak Türkçe öğrenenlerin görülen ve öğrenilen geçmiş zaman eklerini öğrenme süreci ile bu ekler arasındaki anlamsal farkı algılama düzeylerini incelemektedir. Araştırma, Bursa'daki bir devlet üniversitesine bağlı TÖMER'de öğrenim gören, farklı dil gruplarından ve seviyelerden 50 öğrenciyle yürütülmüştür. Katılımcılara Google Forms üzerinden 10 adet yapılandırılmış görüşme sorusu yöneltilmiş, veriler içerik analizi yöntemiyle değerlendirilmiştir. Durum çalışması deseni kullanılan çalışmada, katılımcıların geçmiş zaman eklerini öğrenme süreci derinlemesine ele alınmıştır. Yanıtlar belirli temalar altında sınıflandırılmıştır. Bulgular, öğrencilerin öğrenilen geçmiş zaman öğreniminde daha zorlandıklarını, özellikle ana dili Türk dillerinden farklı olan öğrencilerin eklerin seçimi ve anlam farklarını algılamada zorlandığını, en çok hata yapma kaygısı güdülen dil becerisinin konuşma becerisi olduğunu göstermiştir. Bu nedenle, bu eklerin anlam ve kullanımını sezdiren materyallerin geliştirilmesi, geçmiş zaman eklerinin farklı bağlamlar içinde sunulması, iletişim temelli yaklaşımların benimsenmesi, üretici becerilere yönelik alıştırmaların artırılması ve Türk dillerinden gelen öğrencilerle diğer dillerden gelen öğrencilerin farklı sınıflarda ders görmesi, verilen yanıtlar açısından önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yabancılar Türkçe Öğretimi, Öğrenilen Geçmiş Zaman, Görülen Geçmiş Zaman, Dil Bilgisi Öğretimi, İşlevsel Dil Öğretimi

Abstract: This study examines the learning process of the observed and acquired past tense suffixes by learners of Turkish as a foreign language, as well as their level of understanding of the semantic differences between these suffixes. The research was conducted with 50 students from different language backgrounds and proficiency levels at a TÖMER affiliated with a state university in Bursa. The participants were asked 10 structured interview questions via Google Forms, and the data were analyzed using content analysis. Employing a case study design, the study explored in depth the participants' process of learning past tense suffixes. The responses were classified under specific themes. The findings indicate that learners experienced greater difficulty with the acquired past tense, particularly those whose native language is different from Turkic languages, in selecting the appropriate suffixes and perceiving the semantic differences. The skill most affected by anxiety about making mistakes was speaking. Therefore, it is recommended to develop materials that convey the meaning and usage of these suffixes, present the past tense suffixes in different contexts, adopt communication-based approaches, increase practice for productive skills, and provide separate classes for students from Turkic language backgrounds and those from other languages.

Keywords: Teaching Turkish as a Foreign Language, Inferential Past Tense, Witnessed Past Tense, Grammar Teaching, Functional Language Teaching

Extended Abstract

This study examines the processes through which individuals learning Turkish as a foreign language interpret and differentiate between two past tense forms in Turkish: the directly witnessed past tense and the inferential past tense in the Turkish, past tense structures serve different narrative functions. However, these functions can pose significant challenges for learners whose native languages do not contain directly equivalent tense structures. Many students' native languages lack tense systems that align precisely with these Turkish forms. In this study, structured interviews were conducted with 50 students from various language families who have learned or are in the process of learning Turkish at different levels. These interviews were analyzed using content analysis methodology to better understand the causes of these difficulties and how they might be overcome.

The millennia-long evolution of Turkish and its place within its language family is another influential factor in the learning process. Turkish, being an agglutinative language morphologically, is often perceived as complex by many learners, especially in terms of its grammatical structures. In this context, the use of past tense can become a prominent learning obstacle for Turkish learners. In Turkish, the suffix *-DI* is used to describe events directly witnessed by the speaker, while *-mİş* conveys events learned indirectly, through hearsay, or those lacking certainty. However, learners do not always grasp the subtle semantic distinction between these two forms.

The study adopted a case study design to explore the issue in depth through questions directed to the participants. This design allows the collection of rich qualitative data through observations, interviews, and written materials, leading to a detailed description and interpretation of the examined situation. An instrumental case study approach was used to understand and explain the phenomenon rather than out of the researcher's personal interest. The main focus of the study is to determine whether learners of Turkish as a foreign language acquire both forms of the past tense in the same way. The case study design was chosen because it enables direct interpretation of the collected data and supports the interpretive framework of the research.

Most participants come from Afro-Asiatic, Turkic, Indo-European, Austronesian, Sino-Tibetan, and other language families. The study group consists of learners at various levels of Turkish proficiency, from A1 to C2. Their success and difficulty levels vary depending on their language proficiency and native languages. Notably, participants from Turkic language backgrounds were observed to experience fewer difficulties with past tense structures, indicating the significant role of native language influence in the language learning process.

Data were collected through 10 structured interview questions administered via Google Forms. Some of the questions assessed participants' ability to understand and distinguish past tense structures, while others evaluated whether they could perceive and explain semantic differences. The study also investigated whether learners found written or spoken communication more challenging and whether they used any special learning methods.

Findings reveal that the inferential past tense (*-mİş*) is more difficult to learn than the directly witnessed past tense (*-DI*). While 34% of participants reported struggling only with the *-mİş* form, 56% stated they did not have difficulty with either form. However, despite these responses, a significant group of students struggled to articulate the semantic differences. In sentence analysis exercises (e.g., "Dün annem ile babam kavga etti." vs. "Dün annem ile babam kavga etmiş."), while some students could sense the difference, they found it difficult to express it.

As proficiency levels increased, students encountered more complex structures involving past tense, and their level of difficulty also increased accordingly. On the other hand, none of the participants from Turkic language backgrounds reported difficulty with the topic. This highlights how grammatical similarities between a learner's native language and Turkish can positively impact the learning process.

Most students reported greater difficulty using the past tense in speaking rather than in writing. One of the main reasons for this is the need to make instant decisions while speaking and the anxiety about making mistakes. Additionally, 72% of participants reported not using any specific learning method. The small group who did use special methods mentioned utilizing tools like songs, videos, and dialogues to enhance their linguistic awareness.

According to the study results, distinguishing Turkish past tense forms—especially mastering the use of the inferential past tense—poses significant learning challenges for individuals whose native languages do not share grammatical similarities with Turkish. Therefore, teaching Turkish past tenses should not rely solely on rule-based instruction, but should instead adopt a context-based and inductive approach. Based on participants' feedback, it is recommended that instructors use techniques such as

concretization, exemplification, and the use of auditory and visual materials to help clarify this distinction.

In conclusion, this study aims to contribute to the language teaching process by thoroughly examining the experiences of learners of Turkish as a foreign language regarding past tense structures. The findings provide both theoretical and practical insights for language teachers and curriculum developers. The study emphasizes that the language learning process should be structured with an approach that takes individual differences into account.

1. Giriş

Morfolojik olarak sondan eklemeli özelliğiyle çoğu dilden ayrılan bir yapıya sahip olan Türkçe, dil bilgisel anlamda Türkçe öğrenen bazı adayları zorlamaktadır (Bülbül & Güven, 2017). Kılıç ve Akçay'a (2011) göre yabancı dil öğreniminde dil bilgisinin genel olarak zorlayıcı olmasının sebepleri, dil bilgisi öğretiminde uygulama yerine teoriye daha çok ağırlık verilmesi, ezbercilik, konuşurken o kuralları uygulamaya çalışmak için ek bir çaba sarf etme kaygısı ve dil bilgisi konularının somutlaştırmadan, sezdirilmeden aktarılmaya çalışılması gibi faktörlerden kaynaklanmaktadır. Yabancı dil öğretiminde her ne kadar önemli olan dört dil becerisinin edinilmesi olsa da dil bilgisi olmadan dil öğreniminin tam olarak gerçekleşmesi mümkün değildir. Çünkü dil, sadece kelimeleri yan yana getirerek konuşulmaz. Dil bilgisini “dili ustaca kullanma sanatı” olarak tanımlayan Banguoğlu (Dolunay (2010), ... bu sayede dil bilgisinin dili şekillendiren, bir kurallar bütünü haline getiren bir unsur olduğunu açıklamıştır.

Dünya dilleri, çeşitli dil bilgisi konularında olduğu gibi zamanlar açısından da farklılık göstermektedir. Zamanların öğrenilmesinde karşılaşılan zorlukların en dikkate değer olanlarından biri, bazı dillerdeki zamanların öğrencilerin ana dilinde tam bir karşılığının bulunmamasıdır. Örneğin, ortaokul veya lisede İngilizce derslerinde geçmiş zamanı öğrenirken *simple past tense* ve *present perfect tense* konularının çocuklar tarafından kullanım esnasında kafa karışıklığına sebep vermesi, sık şahit olunan ve bizlere yabancı gelmeyen bir meseledir (Tomakin, 2016). Lim'in (2010) çalışmasından da görüldüğü üzere İngilizceyi ikinci yabancı dil olarak öğrenenler özellikle *present perfect tense* konusunu *past simple* konusuna göre daha zorlanarak kavramışlardır.

Ülkemizde Türkçe öğrenenlerin çoğu, savaş mağduru Rus-Ukraynalılar, Araplar ve Türk soylulardır. Türk soylular hariç, bu sayılan milletlerin dillerindeki geçmiş zaman yapılarının Türkçedeki geçmiş zamandan farklılık göstermesi ve tam olarak karşılığının bulunmaması, araştırmanın temelini oluşturmuş ve “bu milletlerin öğrencileri Türkçedeki zamanları öğrenirken acaba zorlanıyorlar mı ve iki geçmiş zaman formu arasındaki farkı ayırt edebiliyorlar mı?” sorularını beraberinde getirmiştir.

Türkçede geçmiş zaman, görülen geçmiş zaman ve öğrenilen geçmiş zaman olmak üzere iki temel formda ifade edilir. Görülen geçmiş zaman daha çok kesin bilgi ve gözlemlere dayalı olayların anlatımında kullanılırken, öğrenilen geçmiş zaman ise dolaylı yoldan öğrenilmiş bilgilerin veya şüphe içeren yargıların ifadesinde kullanılır (Erdem, 2008). Türkçede geçmiş zaman kipleri, fiilin gerçekleştiği zamanın niteliğine göre farklı biçimlerde ifade edilir. Görülen geçmiş zaman, fiilin konuşma anından önce gerçekleştiğini ve bu olayın konuşan tarafından doğrudan bilindiğini gösterir. Örneğin, “Dün okula gittim.” cümlesinde konuşan kişi, olayı bizzat yaşadığı veya gözlemlediği için görülen geçmiş zaman kullanılır. Buna karşılık, öğrenilen geçmiş zaman ise öğrenilen veya dolaylı olarak edinilen geçmiş olayları anlatmak için kullanılır. Bu kip, konuşanın olayı doğrudan deneyimlemediğini, başkalarından duyduğunu veya çeşitli kaynaklardan edindiğini ifade eder. Örneğin, “Dün okula gitmiş.” cümlesinde bilgi ikinci elden aktarılır. Öğrenilen geçmiş zamanın bu özelliği, bu yönüyle olayın gerçekleşme biçimini ve bilgi kaynağını belirlemede önemli bir dilbilgisel araçtır (Demir, 2012). Bu iki zaman formu, Türkçe öğrenen yabancı öğrenciler için özellikle zorlayıcı olabilir çünkü bu zamanların kullanım alanları, öğrencilerin ana dillerinde tam olarak karşılık bulmayabilir veya farklı dil bilgisel yapılarla ifade ediliyor olabilir. Öğrencilerin bu zamanları öğrenirken karşılaştıkları zorluklar, sadece dil bilgisel

kuralların karmaşıklığından değil, aynı zamanda bu kuralların pratikte nasıl uygulanacağına dair yeterli deneyim eksikliğinden de kaynaklanmaktadır (Kılıç & Akçay, 2011). Örneğin, bir öğrenci, duyduğu bir olayı anlatırken görülen geçmiş zaman yerine öğrenilen geçmiş zamanı kullanabilir veya tam tersi bir durum söz konusu olabilir. Bu tür hatalar, öğrencilerin dil bilgisel yetkinliklerinin yanı sıra iletişim becerilerini de olumsuz etkileyebilir.

Türkçe öğrenen yabancı öğrenciler, görülen ve öğrenilen geçmiş zamanı ayırt etme konusunda çeşitli zorluklarla karşılaşabilir. Bu zorlukların başında, bu zamanların kullanım alanlarının tam olarak anlaşılabilmesi gelebilir. Örneğin, bir öğrenci duyduğu bir olayı anlatırken öğrenilen geçmiş zaman yerine görülen geçmiş zamanı kullanabilir veya tam tersi bir durum söz konusu olabilir (Uysal, 2023). Ayrıca, öğrencilerin ana dillerindeki dil bilgisel yapıların Türkçedeki yapılarla tam olarak örtüşmemesi, bu zorlukları daha da arttırabilir. Özellikle, geçmiş zamanın iki farklı formunun olması ve bu formların kullanım alanlarında ince farklılıklar olması, öğrencilerin bu konuyu tam olarak kavramasını zorlaştırabilir.

2. Yöntem

2.1. Araştırma modeli

Çalışmada, katılımcılara yöneltilen sorular çerçevesinde durum çalışması deseni tercih edilmiştir. Durum çalışması, belli bir zaman aralığındaki durumlar hakkında gözlem, mülakat, görsel-işitsel materyaller veya dokümanlar aracılığıyla derinlemesine bilgi toplandığı ve ardından da bu durumun derinlemesine betimlemesinin yapıldığı araştırma desendir. Durum çalışmasının alt sınıflarından araçsal durum çalışması ele alınarak araştırmacının merakından değil de bir olguyu anlamak ve açıklamak için tercih edilmiştir (Yeşilbaş Özenç, 2022, s. 59). Çalışmada açıklanmak istenen olgu ise Türkçeyi yabancı dil olarak öğrencilerinin geçmiş zamanın iki biçimini de aynı şekilde öğrenip öğrenemediğidir. Çalışma bir eğitim çalışmasıdır. Durum çalışmasının eğitim araştırmalarında kullanılmasının nedenleri arasında elde edilen verilerin doğrudan yorumlanmaya müsait olması vardır ki bu da çalışmanın yorumlayıcı paradigmasına zemin hazırlar. (Leymun, Odabaşı & Yurdakul, 2017).

Bu araştırmanın amacına bakıldığında ise, yabancıların Türkçedeki geçmiş zaman konusunu tam olarak öğrenip öğrenmediklerinin tespit edilmesinin ötesine geçildiği görülmektedir. Araştırmanın esas hedefi, yabancıların bu dil bilgisel konu ile ilgili süreç içerisinde yaşadıkları durumların, kendi bakış açılarıyla ve öznel değerlendirmeleriyle nasıl şekillendiğini gözlemlemektir. Burada, her bireyin farklı bir öğrenme yolculuğu ve süreci yaşadığı gerçeği göz önünde bulundurulmakta ve bu süreçlerin her biri, kendi perspektiflerinden analiz edilerek daha kapsamlı bir şekilde yorumlanmaya çalışılmaktadır. Çalışmanın bakış açısını (paradigmasını) da yorumlayıcı paradigma oluşturmaktadır. Bireylerin duygu, düşünce ve kavrayış dünyasından dünyayı adlandırması olan yorumlayıcı paradigma (Yakut, 2014), araştırmanın niteliği bakımından örtüşmektedir.

2.2. Çalışma grubu

Bu çalışmanın çalışma grubu, Türkçeyi hem öğrenmiş yani sertifikalarını alarak TÖMER'den mezun olmuş hem de öğrenmekte olan öğrencilerin gözünden incelemek amacıyla oluşturulmuştur. Çalışma grubu, Bursa ilinde bir üniversiteye bağlı bir Türkçe Öğretim Merkezi (TÖMER) kurumunda eğitim almış ya da hâlen almakta olan, toplamda 50 kişilik bir öğrenci grubundan oluşmaktadır. Bu öğrenciler, Türkçeyi öğrenme sürecinin farklı aşamalarında yer alan bireylerden seçilmiştir. C1-C2 sertifikasını hem almış olanlar ile halen Türkçe öğrenmeye devam edenlerden her iki gruba ait öğrencilerin olması çalışmanın daha zengin ve kapsamlı bir veri setine sahip olmasını sağlamak istenmesinden kaynaklanmaktadır. Böylece hem geçmişte hem de günümüzde Türkçe öğrenmeye yönelik yaşadıkları durumlar ve sürece ilişkin perspektifleri, araştırmanın odak noktasını oluşturmuştur.

2.3. Veri toplama araçları

Çalışmada nitel veri toplama araçlarından “görüşme” yöntemi kullanılmıştır. İnsanların bakış açıları ve dünyayı algılayışları, öznel tecrübe ve değerlerinin bir karşılıklı soru sorma etkinliğiyle elde edilmesi tekniği olan görüşme (Karataş, 2017) yöntemi kullanılarak 50 bireyin de her birinin dil öğrenim yolculuğundaki birikimleri ele alınmıştır. Çalışma grubundaki kişilerin sayısının fazla olması, çalışma grubundaki kişilerle doğrudan temas etme yolunun tıkalı olması ve zaman gibi etmenler göz önüne alındığından Google Forms aracılığıyla görüşme yöntemi kullanılmıştır. Görüşme yöntemi, çok sayıda kişiden oluştuğu için (Dömbekçi & Erişen, 2022) tercih edilmiştir. Toplanan verilerin kategorileştirilmesinin kolaylaştırılması, katılımcı sayısının yüksek olmasında esnekliğe yer vermeden daha genelleyici ve standart veri elde etme amaçlandığı için yapılandırılmış görüşme kullanılmıştır.

2.4. Geçerlilik ve güvenirlik

Çalışmanın geçerlilik ve güvenirliğinin sağlanması bakımından Ravitch ve Carl’ın (Arslan, 2022) ölçütleri esas alınmıştır. İnanırlılık ölçütü olarak katılımcı grubunun rolü, görüşme sorularının konuyla örtüşmesi ve araştırma yönteminin konuyla uyumunun çalışmaya yön vermesiyle; aktarılabirlik ölçütü olarak ulaşılan verileri bağlamına uygun bir şekilde aktarma çabasıyla; tutarlılık ölçütü olarak çalışmanın uzman görüşünün ele alınmasıyla; son olarak, doğrulanabilirlik ölçütü olarak da çalışmanın 50 kişi ve bu 50 kişinin benzer dil seviyesi, benzer dil ve dil ailelerinden gelmesi bu görüşme sorularının başka bir çoklu grup görüşmesinde de aynı sonuca varılabileceği düşüncesine dayanmaktadır. Görüşme soruları Google Forms aracılığıyla sorulduğundan dolayı içsel geçerliliğin yüzde yüzlüğünden emin olunamamakla birlikte bu görüşme sorularının başka ortam ve katılımcılarla da uygulanabilir olması dışsal geçerliliği arttırmaktadır (Akan, 2018).

2.5. Verilerin analizi

Bu çalışmada nitel veri analizinden içerik analizi tercih edilmiştir. Silverman (Özdemir, 2010)’a göre tümdengelimci olması ve araştırmacının araştırma konusunu tema, kategori ve kodlar aracılığıyla inceleyip ayrıştırması, analiz etmesi, sayması işi olan içerik analizi bu çalışmanın türü ile özdeşleşmektedir. Bu çalışmada da geçmiş zamanın iki formunun öğrenciler tarafından ayırt edilemeyeceğinin analiz edilebilmesine yönelik 10 adet yapılandırılmış görüşme sorusu oluşturulmuş, tüm soruların cevapları MS Excel tablosu halinde dijital ortam haline getirilmiş, tüm bulgular tema, kategoriler ve frekans şeklinde araştırmacının kendisi tarafından ayrıştırılmıştır. Ünvanı Dr. Öğr. Üyesi olan bir uzman yardımına başvurularak oluşturulan sorular aşağıda belirtilmiştir:

- 1-) Ana diliniz nedir?
- 2-) Türkçeyi hangi seviyede konuşmaktasınız?
- 3-) Türkçede geçmiş zamanı öğrenirken en çok zorlandığınız kip hangisidir? (Görülen geçmiş zaman, öğrenilen geçmiş zaman, ikisi de hiçbiri)
- 4-) Ana dilinizde kaç tane geçmiş zaman yapısı var, Türkçeyle benzerlik gösteriyor mu?
- 5-) Türkçedeki görülen ve öğrenilen geçmiş zaman arasındaki farkı ayırt etmekte zorlanıyor musunuz?
- 6-) Aşağıdaki cümleleri inceleyiniz. Sizce anlam farkı var mı, eğer varsa nasıl bir fark hissediyorsunuz?
A-) Dün annem ile babam kavga etti B-) Dün annem ile babam kavga etmiş.
- 7-) Sizce Türkçedeki geçmiş zaman konusu kolay mı zor mu? Sebebinin açıklayabilir misiniz?
- 8-) Türkçede geçmiş zaman kullanımında hangi formu kullanmanız gerektiğini konuşurken mi yoksa yazarken mi daha çok düşünüyorsunuz?
- 9-) Kendi ana dilinizde geçmiş zamanı yanlış kullanırsanız ne olur? Anlam tamamen değişir mi?

10-) Türkçede geçmiş zamanı öğrenirken özel bir yöntem kullandınız mı? Cevabınız evet ise nasıl bir yöntem kullandınız?

Bu görüşme sorularının ilk ikisi katılımcıların genel profillerini açığa çıkarmak için diğer sorular ise asıl araştırma amacı için hazırlanmıştır.

2.5. Etik beyan

Bu çalışma, Bursa Uludağ Üniversitesi Araştırma ve Yayın Etik Kurullarından Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma Kurulu'nun 25.04.2025 tarihli 2025-04 oturum sayılı 40no.'lu karar ile etik kurul onayı alınarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma için TÖMER yetkilileri ile iletişimde bulunulmuş ve araştırma kapsamında yer alan tüm katılımcılar bilgilendirilmiş, onayı alınmıştır.

Bu belge ile bu çalışmada yer alan bilgilerin tamamının akademik kurallara ve etik ilkelerine uygun olarak toplanıp sunulduğunu beyan ederim. Söz konusu kural ve ilkelerin gereği olarak makalede yararlandığım eserlerin tamamına uygun bir şekilde atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi ayrıca beyan ederim.

3. Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde katılımcıların her bir soru için verdiği cevaplara ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Her türden bulgular tablolaştırılıp bu bulgulardan hareketle bir çıkarım yapılmıştır. Her bir tablo, sorunun numarasına göre oluşturulmuş ve tablo numarası da sorunun numarasına göre verilmiştir. Her bir tablodan çıkarılan sonuç ve yorum, tablonun altında belirtilmiştir. Her bir soruda katılımcı sayısının değişmesi katılımcıların verdiği cevapların belirsiz, geçersiz veya anlaşılamaz olmasından kaynaklanmaktadır. Katılımcıların yorum gerektiren soruların cevapları, şeffaflık ve durum çalışması yöntemine bağlı kalınması açısından bazı tabloların altına yazılmıştır.

Tablo 1

Katılımcıların Ana Dilleri

Tema	Kategori	Kod	Frekans
Katılımcıların ait olduğu ana diller	Afro-Asyatik Diller	Arapça	16
		Oromo Dili	1
		Amharca	1
	Türk Dilleri	Kazak Türkçesi	7
		Kırgız Türkçesi	1
		Türkmen Türkçesi	1
		Ahıska Türkçesi	1
		Azerbaycan Türkçesi	1
		Özbek Türkçesi	1
	Hint-Avrupa Dilleri	Pestuca	1
		Ukraynaca	2
		Rusça	3
	Avustronezya Dilleri	Fransızca	2
		Arnavutça	1
		Kurmanci Kürtçesi	1
	Nijer-Kongo Dilleri	Endonezce	4
		Poular (Fula) Dili	1
	Çin-Tibet Dil Ailesi	Çince	1
		Çerkesce	1
	Kafkas Dilleri		

Not: Çalışmada Arap öğrenciler başta olmak üzere çeşitli dil ve dil ailelerinden katılımcı bulunmaktadır.

Tablo 2*Katılımcıların Dil Seviyeleri*

Tema	Kategori	Kod	Frekans
Dil seviyeleri	Başlangıç seviyesi	A2	12
	Orta düzey	B1	4
		B2	17
	İleri düzey	C1	5
		C2	11

Not: Çalışmadaki katılımcıların çoğu orta ve ileri düzey katılımcılardan oluşmaktadır fakat tüm kur seviyesindeki katılımcıların da bulunması çeşitliliği arttırmakta ve daha derin bir analiz imkânı sunmaktadır. A2 seviyesinde geçmiş zaman konusu işlendiği için A2 seviyesi öğrencilerin cevapları da dikkate alınmıştır.

Tablo 3*Geçmiş Zaman Formlarında Zorlanma Dağılımı*

Kategori	Kod	Frekans
Geçmiş zamanda zorlanma alanları	Sadece öğrenilen (-mlş) geçmiş zamanda zorlandım	17
	Sadece görülen (-DI) geçmiş zamanda zorlandım.	2
	İkisinde de zorlandım.	3
	İkisinde de zorlanmadım.	28

Not: Tabloya bakılacak olursa katılımcıların ağırlıklı olarak iki formda da zorlanmadığı ve öğrenilen geçmiş zamanda zorlandığı görülmektedir. 28 kişilik bir kesimin sadece öğrenilen geçmiş zamanda zorlanması, çalışmanın ana sorusunun ortaya çıkış sebebinin cevaplar niteliktedir. Her iki zamanda da zorlananları da 28 kişilik kesime ekleyecek olursak öğrenilen geçmiş zamanın genel olarak daha zorlayıcı olduğu ve ayırt etmede öğrenciler için daha fazla sorun teşkil ettiği görülmektedir.

Tablo 4*Katılımcıların Ana Dillerinin Geçmiş Zaman Bakımından Türkçeyle Kıyaslanması*

Tema	Kategori	Kod
Türkçeyle benzerlik	Kazak Türkçesi	2
	Türkmen Türkçesi	2
	Ahıska Türkçesi	2
	Azerbaycan Türkçesi	3
	Kırgız Türkçesi	2
	Özbek Türkçesi	2
		1
	Arapça	2
	Ukraynaca	-
	Endonezce	3
Türkçeyle benzerlik yok	Rusça	3
	Peştuca	4
	Amharca	1
	Fransızca	3

Not: Tabloda ilk göze çarpan bulgu, geçmiş zaman türlerinin Türkçeyle benzer olduğunu belirten katılımcıların ana dillerinin Türk dillerinden, benzer olmadığını ifade edenlerin ise Türkçeden farklı dil ailelerinden gelmesidir. Ayrıca Kırgızistan Türkçesi hariç diğer Türk dillerinin geçmiş zaman formlarının Türkiye Türkçesiyle aynı sayıda olması da diğer bir gözlemdir. Türkçeden farklı bir dil ailesinin diline mensup olan katılımcılar ise kendi dillerinde

geçmiş zaman konusunun Türkçeden çok farklı olduğunu, fillerin farklı anlamlarda ek aldığını, cinsiyete göre de şekillendiğini ve bu farklılıkların onlarda soyut olan bir konuyu anlamlandırmada sıkıntı yarattıklarını dile getirmişlerdir. Her ne kadar kesin bir ölçüt olmasa da geçmiş zaman formlarının sayısının Türkçeden az veya fazla olması o dile mensup bireyin zihninde oturtması da zorluk yaratabilir. Bu iki genel ayırım ise Türk dillerine sahip öğrencilerin Türkiye Türkçesine çok daha çabuk uyum sağlayıp dili çok daha kolay zamanda öğrenebileceklerinin bir göstergesi olabilir. Bu soru altında katılımcıların yönelttiği bazı görüşler şunlardır:

Arapça: “Sadece bir tane var, Türkçeyle benzemiyor. Fiile göre” (Ö35)

“Bir tane, Görülen geçmiş zaman gibi” (Ö39).

Fransızca: “in french language we have various past tense and it's different from Türkçe” (Ö44).

Türkmençe: “2 geçmiş zaman yapısı var. Aynı Türkçedeki gibi görülen ve duyulan geçmiş zamanlar” (Ö7).

Tablo 5

Katılımcıların Geçmiş Zamanın Biçimlerini Ayırt Edebilmeleri

Kategori	Kod	Frekans
Geçmiş zamanlar arasındaki farkı ayırt etme	Hayır, zorlanmıyorum	28
	Evet, zorlanıyorum.	13
	Bazen zorlanabiliyorum	9

Not: Katılımcıların yarısından fazlası ayırt etmede zorlanmasa da bazen zorlananlarla genelde zorlananların da katılımcıların neredeyse diğer yarısını oluşturması dikkat çekici ve Türkçe öğreticilerine sadece konuyu aktartmadan ziyade fazladan bir görev olarak ayırt edicilik amacıyla sezdirmelerinin de gerektiğinin açıklayıcısıdır.

Tablo 6

Anlam Ayırt Edilmesine Yönelik Bir Tablo

Kategori	Kod	Frekans
İki tümce arasındaki geçmiş zaman formlarının arasındaki anlam farkı	Farkı algılayıp açıklayabilenler	28
	Fark olmadığını düşünenler	8
	Farkı hissedip açıklamakta zorlananlar	6
	Boş veya geçersiz yanıtlar	8

Not: Tabloda yer alanlara ve katılımcı yanıtlarına göre bir anlam farkı olmadığını düşünenler, dil öğrenmede algı farklılıklarına işaret etmektedirler. Anlam farkının olduğunu söyleyenler ise kendilerine göre ince anlam farkını açıklayanlar ve cümlelerin anlamını küçük de olsa değiştirdiğini düşünmektedirler. Geçersiz ve boş yanıt verenler haricindeki grup ise Türk diline yeteri kadar hâkim olmamalarından olsa gerek anlam farklarını hissetseler de açıklamakta ve aktarmakta zorlanmışlardır çünkü bu gruba ait katılımcılar genelde a2, b1, seviyelerinde katılımcılardır. Bu soru altında katılımcıların yönelttiği bazı görüşler şunlardır:

Kazakistanlı öğrenci: “Fark vardır. Birinci cümlede net ve olayda olduğunu belirtir. İkinci cümlede hâlâ belli değil, kimseden duyulana göre yapılan cümledir.” (Ö1).

Ahıska Türkü öğrenci: “İkisi de geçmiş zaman.” (Ö20)

Türkmenistanlı öğrenci: “Anlam farkı yok ama biri görülen geçmiş zamanda diğeri ise duyulan geçmiş zamanla beyan edilmiş.” (Ö7)

Tablo 7*Katılımcılara Göre Geçmiş Zamanın Zorluk Seviyesi*

Tema	Kategori	Kod	Frekans
Dil seviyelerine göre öğrenme zorluğu	Zorluk seviyesi	Kolay	30
		Orta	14
		Zor	6
	Başlangıç seviyesi dil kullanıcısı	Kolay	8
		Orta	2
		Zor	3
	Orta seviye dil kullanıcısı	Kolay	12
		Orta	7
		Zor	2
	İleri düzeyde dil kullanıcısı	Kolay	8
		Orta	6
		Zor	2
Dil ailelerine göre öğrenme zorluğu	Türkçeyle aynı dil ailesinden gelen diller	Kolay	10
		Orta	2
		Zor	yok
	Türkçeyle aynı dil ailesinden gelmeyen diller	Kolay	16
		Orta	12
		Zor	7

Not: Dil seviyesi arttıkça geçmiş zaman konusunun orta zor görülme sıklığının arttığı tabloda görülmektedir. Bu durum, dil seviyesi arttıkça daha karmaşık dil yapılarıyla karşılaştığı ve birleşik zaman yapılarıyla karşılaşılmasından kaynaklanmış olabilir. Türk dillerinden gelen katılımcıların hiçbirinin konuyu zor bulmaması, Türk dillerinden gelmeyen katılımcıların arasında ise orta ve zor bulanların kolay bulanlarla neredeyse aynı sayıda olması öğrencilerin ana dilleriyle öğrendikleri dilin tam olarak örtüşmemesinden kaynaklanmaktadır.

Tablo 8*Dil Becerilerinde Geçmiş Zaman Kullanımı*

Kategori	Kod	Frekans
Dil Becerisi Alanı	Yazarken	10
	Konuşurken	16
	İkisinde de	8
	Hiçbirinde	16

Not: Katılımcıların verdikleri yanıtlara göre konuşurken yazmadan daha çok hata yapmama kaygısının fazla olması konuşma becerisinin günlük hayatta yazma becerisinden daha fazla kullanılmasında dolayı olabilir (Mert,2014). Daha fazla pratik ve kulak aşinalığı bu hata ve hata yapma kaygısı oranını düşürebilir çünkü konuşmanın temeli dinlemeden geçer (Mart, 2020).

Tablo 9*Geçmiş Zaman Kullanımının Cümleye Semantik Etkisi*

Kategori	Kod	Frekans
Semantik etki	Evet	22
	Hayır	11
	Biraz	17

Not: Kendi ana dilinde cümlelerin anlamında değişiklik olur diyen katılımcıların (çoğu Türk dillerine ait olmayan katılımcılar), öğrendiği dilde de cümlelerin anlamının değişmemesi için dili olabildiğince doğru kullanma kaygısı gütmeleri doğaldır. Bu durum onların dil bilgisine ve dil bilgisel hata yapmam istencine fazladan bir önem verebileceklerine dayandırılabilir. Kendi ana dilinde anlam değişikliği olmayan katılımcılar (çoğu Endonezce diline sahip ve Türk dillerine sahip olan katılımcılar) ise iletişimin temeli olan anlaşmayı (Cangil, 2004) yani anlamı etkilemeyeceği için hata yapmaktan korkamayacakları çıkarımı yapılabilir.

Tablo 10*Özel Yöntem Kullanımı*

Kategori	Kod	Frekans
Özel yöntem tercihi	Evet	14
	Hayır	36

Not: Katılımcıların yüksek çoğunluğu Türkçede geçmiş zaman öğrenimi ve ayrımı konusunda özel bir öğrenme metodu kullanmayı tercih etmemiştir. İki geçmiş zaman formunun arasında büyük oranda bir fark olmaması katılımcıların ayrı bir metot kullanmaya itmeme sebebi olabilir. Farklı bir öğrenme stratejisi benimseyen katılımcılar ise sayıları her ne kadar az olsa da “Türkçe düşünmeye çalışma, diyaloglardan yararlanma, Türkülerden yararlanma, Kendi ana dilinden hareket etme, zihinde kodlama, Youtube ve filmlerden yararlanma, Yunus Emre Enstitüsü ders videolarından tekrar etme ve üretken yapay zekâ araçları ile soru-cevap” gibi farklı öğrenme stratejileri kullanarak konuyu daha keskin hatlarıyla kavramak istemiş olabilirler. Bu soru altında katılımcıların yönelttiği bazı görüşler şunlardır:

“Türkçedeki yapıyı arapçaya çevirmeden öğrenmeye çalıştım.” (Ö3).

“İngilizce biliyorum. Bu nedenle geçmiş zaman (türk dil bilgisi gener olarak) daha kolay öğrenebilirim” (Ö18).

“Kendi ana dilimde çevrim sonra koşarak anlıyorum.” (Ö34).

4. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bulgulardan hareketle, farklı dil ailelerinden ve farklı dil seviyelerinden gelen katılımcıların Türkçedeki görülen geçmiş zaman ile öğrenilen geçmiş zaman arasındaki farkı ayırt etmede kısmen zorlandıkları belirlenmiştir. Ana dili Türk dillerinden farklı olan öğrenciler, geçmiş zaman biçimlerini ayırt etmede daha çok zorlanmaktadır. Türk dillerine mensup öğrenciler anlam farklarını daha kolay kavramış ve daha az hata yapmıştır. Geçmiş zaman biçimlerinin Türkçedeki semantik farkı çoğu öğrenci tarafından sezilmekte ancak açık biçimde ifade edilememektedir. Bu durumun temel nedeni ise Türk dillerinden gelmeyen katılımcıların ana dillerinde bu zaman biçimlerinin doğrudan karşılığının bulunmaması ve bu nedenle zihinlerinde somutlaştırılamamasıdır. Ayrıca katılımcıların %72’si bu farkı kavramak için özel bir yöntem de tercih etmediklerinin sonucuna ulaşılmıştır çünkü katılımcıların çoğu anlam farkını ya seziyor ve açıklıyor ya da sezse de açıklamakta zorlanıyor ve bu da onların büyük çoğunluğunun özel bir yöntem tercih etmemesine sebebiyet veriyor. Ayriyeten yazmada öğrenciler daha kontrollü davranabilirken, konuşmada anlık üretim baskısı ve hata yapma kaygısı artmasından dolayı konuşma becerisi, geçmiş zaman kullanımında en çok hata ve kaygı yaşanan beceridir.

Çalışmanın bu sonuçları, literatürdeki Guerra ve Smirnova’nın (2024) çalışmasındaki sonuçlarla yüksek oranda benzerlik göstermiştir. Çalışmada İspanyol ve Rus öğrencilerinin *present perfect* kullanım sıklığı ve kullanırken yaptıkları dil bilgisel hataları konu almıştır. Çalışmada, Latin kökenli dil olan İspanyolca konuşurları daha az hata ve daha fazla kullanım yapıyorken Ruslar daha az kullanım ve daha fazla hata

yapıyorlar. İspanyolcanın ve Rusçanın İngilizceye göre dil ailelerindeki konumu ile bu çalışmadaki Türk dillerinden gelenler ve gelmeyenlerin Türkçeye göre konumu benzerlik göstermektedir. Aydın ve Fitneva'nın (2019) çalışması ise bu çalışmayla benzer araştırma sorusuna değinmiş ve -miş ekiyle oluşturulan geçmiş zamanın öğrenilmesinin daha zor olduğunu, bu ekle oluşturulan cümlelerin zihinde kısa süre kaldığını tespit etmiştir. Doğrudan olmasa da dolaylı yoldan bu çalışmayla bağlantılı olan bir diğer kaynak olan Tsolakidis ve Melissaropoulou (2025) çalışmasında bu araştırmanın temel sorusunu sordurmaya yönlendiren soruya benzer olarak İngilizcedeki *present perfect* ve *past simple* konularının ortaokul kitaplarındaki payına yönelik bir çalışma yapılmıştır ve çalışmanın sonucuna göre öğrenciler *past simple* konusunun işlevlerini *present perfect* konusuna göre daha iyi kavrayabildiği ve ders kitaplarında *past simple* konusunun *present perfect* tense göre daha kapsamlı yer ayrıldığı bulgularına ulaşmıştır.

Çalışmanın konusu ile direkt bağlantılı olan Türkçe kaynaklardan az sayıda çalışma mevcuttur. Bu durum, çalışmanın özgünlüğünü, biricikliğini ve güçlü yanlarını ortaya koymaktadır. Ancak araştırma soruları ve bu sorulara verilen cevaplar, kesin ve net sonuçlardan ziyade veri doygunluğu bağlamında katılımcıların dil öğrenme süreçlerine ve durumlarına odaklanmıştır. Dolayısıyla çalışmada net veriler sunulamamış, yalnızca çoğunluktan yola çıkarak çıkarımlar yapılabilmektedir. Bu da çalışmanın sınırlılıkları arasında yer almaktadır. Çalışmanın, katılımcıların geçmiş zaman konusunun öğrenme süreçlerinde zorlandıkları, zorlanmadıkları, deneyimleri, düşünceleri gibi durum çalışmasına yönelik veriler barındırması, literatüre katkı sunacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın bulgularına ve yukarıda belirtilen diğer kaynaklardaki bulgular ve önerilenlere dayanarak yabancı dil öğrencilerine yönelik bazı öneriler sunulmaktadır. Öncelikle, dil öğrenenlere yapılandırmacı yaklaşımların daha yoğun şekilde uygulanması önemlidir çünkü dil bilgisi, yalnızca kuralların ezberlenmesi yerine, öğrencinin dil becerilerini ve zihinsel gelişimini destekleyecek şekilde etkinlikler ve uygulamalar aracılığıyla kazandırılır (Güneş,2013). Dil bilgisi konularının ise sezdirme ve somutlaştırma yöntemleriyle öğrencilere aktarılması tavsiye edilmektedir. Katılımcıların Tablo 10'da belirtilen yöntemleri göz önünde bulundurularak farklı öğretim yöntem ve tekniklerinin geliştirilmesi öğrenmenin kalıcılığı açısından önerilebilir.

Ayrıca, dil öğrencilerinin sadece dil seviyelerine göre değil, Türk dillerinden gelenler ve gelmeyenler şeklinde ayrı dersliklerde öğrenme sürecine dahil edilmeleri önerilmektedir çünkü öğrenciler arasında ana dillerdeki farklılıklardan kaynaklı olarak bilişsel ve duyuşsal bazı farklılıklar olabilir. Heterojenlikten ziyade homojen bir sınıf, dilin sınıf içi öğrenme hızını ve sosyal akreditasyonu beraberinde getirebilir (Kara & Işır, 2021). Literatürdeki çalışmalarla kıyaslanacak olursa bu çalışmanın öneri kısımları ile Güven'in (2013) gelenekselci öğretmenler, ezberci yaklaşıma göre yazılmış ders kitapları, dil biliminin ortaya koyduğu önerileri sınıflara yansıtamamak gibi bulguları örtüşmektedir. Yılmaz'ın (2014) dil bilgisinin dört temel dil becerisiyle beraber aktarılması, dili mümkün olduğunca sosyal süreç içerisinde öğretme gerekliliği gibi öneriler ile bu çalışmanın, dilin yapılandırmacı yaklaşımla öğretilmesi önerisi ulaşılan sonuçlar doğrultusunda benzerlik gösterdiği gözlemlenmiştir. Çalışmanın, aktarılan çalışmalardan farkı öğrencilerin bir süreç içerisindeki durumlarından yararlanılması ve bu durumların yorumlanmasından dolayı yüzde yüz kesin bir veri sunmasından ziyade bir duruma dair saptamalar ortaya koymaktır. Gelecekte yapılacak araştırmalar açısından, yabancılara Türkçe öğretiminde dil öğrencilerin zorlandığı alanlar üzerine daha fazla çalışma yapılması büyük önem taşımaktadır. Bu tür araştırmalar, dil öğrencilerinin uygulamalarına doğrudan katkı sağlayabilir.

Kaynakça

- Akan, H. (2018). Deneyisel çalışmalarda yanlılık kaynakları, sorunları ve önlemler: İç geçerlilik. In B. Akın & D. Tanyer (Eds.), *Kanıt düzeyindeki hemşirelik araştırmalarında kalite: Yöntem ve raporlama* (ss. 8–10). Türkiye Klinikleri.
- Arslan, E. (2022). Nitel araştırmalarda geçerlilik ve güvenilirlik. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 51, 395–407.
- Aydın, Ç., & Fitneva, S. (2019). Türkçedeki geçmiş zaman bildirme kiplerinin tümce hatırlamaya etkisi [The effect of Turkish tense–aspect markers on memory for sentences]. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih- Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 59(1), 353–369.
- Bülbül, A., & Güven, Z. Z. (2017). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde dil bilgisel kaynaklı güçlüklerin belirlenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 10(51), 1073–1081.
- Cangil, B. E. (2004). Beden dili ve kültürlerarası iletişim. *HAYEF Journal of Education*, 1(2), 69-78.
- Demir, N. (2012). Türkçede evidensiyel. *Bilig*, 62, 97-118.
- Dolunay, S. K. (2010). Dil bilgisi öğretiminin amacı ve önemi. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, 27, 275–284.
- Dömbekci, H. A., & Erişen, M. A. (2022). Nitel araştırmalarda görüşme tekniği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(Özel Sayı 2), 141-160. <https://doi.org/10.18037/ausbd.1227330>
- Erdem, M. (2008). Modern Oğuz Türkçesinde belirsiz geçmiş zaman ekleri. *Hacettepe Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, (9), 199–215.
- Guerra, J. P., & Smirnova, E. (2024). L1 influence on the use of the English present perfect: A corpus analysis of Russian and Spanish learners' essays. *Journal of Language and Education*, 10(1), 101–114.
- Güneş, F. (2013). Yapılandırıcı yaklaşımla dil bilgisi öğretimi [Grammar teaching through the constructivist approach]. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 9(3), 171–187.
- Güven, A. Z. (2013). Dil bilgisi konularının öğretim sorunları. *Dil ve Edebiyat Eğitimi Dergisi*, 2(6), 1–10.
- Kara, M., & Işır, E. (2021). Yabancılar Türkçe öğretiminin temel sorunları ve bunlara çözüm önerileri. *Uluslararası Türkoloji Araştırmaları ve İncelemeleri Dergisi*, 6(1), 1–17.
- Karataş, Z. (2017). Sosyal bilim araştırmalarında paradigma değişimi: Nitel yaklaşımın yükselişi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(1), 45–58.
- Kılıç, M., & Akçay, A. (2011). Türkçe öğretmen adaylarının görüşleri çerçevesinde dil bilgisi eğitimi. *Sakarya University Journal of Education*, 1(1), 26–31.
- Leymun, Ş. O., Odabaşı, F., & Yurdakul, I. K. (2017). Eğitim ortamlarında durum çalışmasının önemi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 5(3), 367-385.
- Lim, J. M. (2010). Interference in the acquisition of the present perfect continuous: Implications of a grammaticality judgment test. *The Open Applied Linguistics Journal*, 3(1), 24–37.
- Lüle Mert, E. (2014). Türkçenin eğitimi ve öğretiminde dört temel dil becerisinin geliştirilmesi sürecinde kullanılabilecek etkinlik örnekleri. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 2(1), 23–48.
- Mart, Ç. T. (2020). Integrating listening and speaking skills to promote speech production and language development. *MEXTESOL Journal*, 44(2).
- Özdemir, M. (2010). Nitel veri analizi: Sosyal bilimlerde yöntembilim sorunsalı üzerine bir çalışma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 323-343.

- Tsolakidis, S., & Melissaropoulou, D. (2016). Present perfect vs. simple past in Greek school textbooks: A competitive relation? *Selected Papers of the 21st International Symposium on Theoretical and Applied Linguistics*, 21, 805–822. <https://doi.org/10.26262/ISTAL.V21I0.5270>
- Tomakin, E. (2016). İngilizce zamanların Türkçe sözcük ve metin içinde örtük olarak ifadesi üzerine bir öneri: Türkçe yöntemi. *Marmara Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 181–201.
- Uysal, S. (2023). Yabancı dil olarak Türkçenin öğretiminde zamanların kullanımında yapılan yazım yanlışları ve çözüm önerileri: Kazakistan örneği. *Journal of Social Research and Behavioral Sciences*, 9(19), 297–310.
- Yakut, İ. (2014). Yorumlayıcı paradigma yaklaşımı kavramlarıyla sinema sanatı üretimine bakış. *Ulakbilge Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(4), 15–29.
- Yeşilbaş Özenç, Y. (2022). Eğitim araştırmalarında durum çalışması deseni nasıl kullanılır? *Uluslararası Eğitimde Nitel Araştırmalarda Mükemmellik Arayışı Dergisi*, 1(2), 57–67.
- Yılmaz, F. (2014). Görülen geçmiş zamanın etkinliklerle yabancılara öğretimi. *International Journal of Language Academy*, 2(4), 286–307.

Makale Bilgi Formu

Yazar Notu: Çalışmamda manevi desteklerini esirgemeyen saygıdeğer hocalarım Doç. Dr. Levent Ali Çanaklı ve Dr. Öğr. Üyesi Hatice Yurtseven Yılmaz Hocalarıma sonsuz teşekkürlerimi borç bilirim.

Çıkar Çatışması Bildirimi: Yazar tarafından potansiyel çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Yapay Zekâ Bildirimi: Bu makale yazılırken frekans değerlerinin hesaplanmasında ChatGPT-5.1 kullanılmıştır.

İntihal Beyanı: Bu makale iThenticate tarafından taranmıştır.