

Üçüncü Sınıf Türkçe Ders Kitaplarında Bulunan Okuma Metinlerindeki Matematiksel Dil

Neşe Uygun*, Mehmet Aşıkcan**

Makale Geliş Tarihi: 01/04/2023

Makale Kabul Tarihi: 11/06/2023

DOI: 10.35675/befdergi.1275294

Öz


Araştırmanın amacı; matematiksel dil açısından üçüncü sınıf Türkçe dersi okuma metinlerinin incelenmesidir. Araştırma nitel araştırma deseninde doküman incelemesi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın veri kaynakları; Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından 2022-2023 eğitim-öğretim yılı için önerilen MEB Yayını ve Gizem Yayıncılık'a ait üçüncü sınıf Türkçe ders kitaplarıdır. Ders kitaplarından 16 metin seçilmiştir. Metinler, matematik dersi öğretim programı öğrenme alanlarındaki matematiksel dil ifadelerine göre incelenmiştir. Araştırma sonucunda, incelenen metinlerde veri işleme haricinde sayılar ve işlemler, geometri ve ölçme öğrenme alanlarında matematiksel ifadelerin kullanıldığı saptanmıştır. Hikâye edici metinlerde en çok ölçme; bilgilendirici metinlerde MEB Yayını ders kitabında en çok sayılar ve işlemler ve Gizem Yayıncılık ders kitabında en çok ölçme öğrenme alanına ilişkin matematiksel dil ifadelerine yer verilmiştir. Her iki kitapta matematiksel dil kullanımı hikâye edici metinlerde bilgilendirici metinlere kıyasla daha fazladır.


Anahtar Kelimeler: Okuma metinleri, matematiksel dil, doküman incelemesi

Mathematical Language in Third Grade Turkish Course Reading Texts

Abstract

The purpose of the research is to analyze third grade Turkish reading texts in terms of mathematical language. The research was carried out with document analysis in qualitative research design. The data sources of the research are the third-grade Turkish textbooks of the Ministry of National Education (MoNE) and Gizem Publishing, which are recommended by the MoNE for the 2022-2023 academic year. Sixteen texts were selected from the textbooks. The texts were analyzed according to the mathematical language expressions in the learning areas of the mathematics curriculum. As a result of the research, it was found that mathematical expressions were used in the texts analyzed in the learning areas of numbers and operations, geometry and measurement, except for data processing. In the narrative texts, mathematical

* Gaziantep Üniversitesi, Nizip Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Sınıf Eğitimi A.B.D., Gaziantep, Türkiye, nuygun@gantep.edu.tr, ORCID: [0000-0003-0961-5303](https://orcid.org/0000-0003-0961-5303) 

** Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Sınıf Eğitimi A.B.D., Konya, Türkiye, masikcan@erbakan.edu.tr, ORCID: [0000-0002-8347-0811](https://orcid.org/0000-0002-8347-0811) 

Kaynak Gösterme: Uygun, N., & Aşıkcan, M. (2023). Üçüncü Sınıf Türkçe Ders Kitaplarında Bulunan Okuma Metinlerindeki Matematiksel Dil. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(39), 767-794.

language expressions were mostly used in the learning domain of measurement; in the informative texts, mathematical language expressions related to the learning domain of numbers and operations were mostly used in the MoNE Publishing textbook, and in the Gizem Publishing textbook, mathematical language expressions related to the learning domain of measurement were mostly used. In both textbooks, the use of mathematical language is higher in narrative texts than in informative texts.

Keywords: *Reading texts, mathematical language, document analysis*

Giriş

Günlük hayatımızda dil sayesinde insanlarla iletişim kurar, ihtiyacımız olan bilgileri edinir ve bu bilgiler aracılığıyla kendimizi geliştiririz. Dil, “düşünce, duyu ve istekleri, bir toplumda ses ve anlam yönünden ortak olan öğeler ve kurallardan faydalanarak başkalarına aktarılmasını sağlayan, çok yönlü, çok gelişmiş sistem, lisan” olarak tanımlanmaktadır (Kubbealtı Lugatı, 2007). Ayrıca dilin her kültürde sayılarla, şekillerle, mantıksal işlemlerle, somut ve soyut kavramlarla bir ilişkisi bulunmaktadır.

Erken çocukluk dönemiyle sürekli değişim ve gelişim halinde olan dil becerileri ilerleyen yıllar açısından kritik önem taşımaktadır. Bebeklikten (genellikle 18-24 aylıkken) oluşmaya başlayan sembolik sayı sistemi, çocuğun günlük dili kullanma becerisinden doğrudan etkilenmektedir (Barton, 2008; Purpura & Reid, 2016; Sarama & Clements, 2009). Çocuklar hem ev ortamında hem de okul öncesi eğitimi döneminde belirli miktarda harf ve sayı bilgisi kazanmaktadır (Al Otaiba vd., 2010; Manolitsis vd., 2013; Sylva & Roberts, 2010). Bu dönemlerde ve ilkökulda çocukların dil becerileriyle aritmetik becerileri arasında yüksek bir ilişki söz konusudur (Purpura & Reid, 2016; Romano vd., 2010). Çünkü dil kullanımında matematiksel ifadeler yer almakta ve bu ifadeler günlük yaşamın bir parçasıdır. Bunun yanı sıra çocuklarda gelişen erken matematiksel beceriler ilerleyen yıllardaki okuryazarlık becerilerini yordamaktadır (Claessens & Engel, 2013; Duncan vd., 2007; Pagani vd., 2010; Watts vd., 2015). Okuma ve matematik becerileri arasındaki etkileşim ilkökulum başında oldukça iyi bir şekilde kurulmaktadır. Bu dönemde fonolojik farkındalık, harf bilgisi ve sayma becerileri aynı anda yürütülmektedir (Korpipaa vd., 2017). Öğrencilerdeki bu gelişim durumu göz önüne alınarak ilkökul programlarında disiplinler arası yaklaşım benimsenmiştir. Örneğin, Türkçe ders programı diğer disiplinlerle ve günlük hayatla değerler, beceriler ve yetkinlikler çerçevesinde öğrencilerin üst bilişsel becerilerini kullanmaya yönlendirilmesi, anlamlı ve kalıcı öğrenmelerinin sağlanması, önceki öğrenmelerle ilişkilendirilmesi doğrultusunda oluşturulmuştur (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2019a). Bu yönüyle matematiksel dil becerileri ile Türkçe dersindeki dil becerilerinin birbirini tamamlaması ve birbiriyle iç içe geçmesi gerektiği belirtilebilir.

İlkokul Türkçe ve matematik dersleri programlarının yansması ders kitaplarıyla anlaşılmaktadır. Ders kitabı, Millî Eğitim Bakanlığına (MEB) bağlı örgün ve yaygın eğitim kurumlarının haftalık ders çizelgelerinde yer alan derslerin öğretim

programlarına göre hazırlanmış, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından inceleme ve değerlendirme işlemleri tamamlanarak okutulması uygun bulunmuş kitaplara verilen isimdir (MEB, 2019b). Türkçe ders kitapları ilgili öğrenme alanlarına (dinleme/izleme, konuşma, okuma ve yazma) ve kazanımlara uygun tercih edilen metinlerden oluşmaktadır. Bu kitaplardaki metinlerin içeriği öğrencilerin dil gelişimi ve söz varlıklarını etkilediği için matematiksel dile de yer verilmelidir. Toptaş'a (2015) göre matematik eğitimindeki dil becerisi sosyal, bilişsel, kültürel, dilbilimsel ve duyuşsal faktörler matematik eğitimi ile dil öğretimi arasındaki güçlü ilişkiyi ortaya koymaktadır. İlkokul Türkçe dersi örnek metinlerinde öğrencinin yeni sözcükleri anlam, yapı ve söz grupları içerisinde farklı bağlamlarda görmesi ve kavrayarak söz varlığına dâhil etmesi hedeflendiğinden (Maden, 2019), bu sözcüklerin matematiksel ifadeleri de kapsamı beklenmektedir. Türkçe derslerinde genellikle hikâye edici metinden, bilgilendirici metinden ve şiirden yararlanılmaktadır. "Tüm metinlerde ya bir olay ya bir fikir veya bir duygu anlatılır. Bu durumda, bir fikri anlatan metinleri, bilgi verici metinler; bir olayı anlatan metinleri, hikâye edici metinler ve duyguları anlatan metinleri de şiir başlığı altında sınıflandırmak mümkündür." (Başaran & Akyol, 2009, s. 12).

Alanyazında erken çocukluktaki matematiksel becerilerin gelişiminin erken okuryazarlık ve (Purpura vd., 2017) ilkokuldaki okuma becerilerine etkisine (Claessens & Engel, 2013; Duncan vd., 2007; Pagani vd., 2010; Watts vd., 2015), okul öncesi dönemde öğretmenlerin hikaye etkinlikleriyle matematiksel kavramlara ilişkin farkındalık oluşturulmasına (Bulut & Tarım, 2004), ev ortamında yapılan hem okuma ve yazmaya hem de aritmetik işlemleri kapsayan etkinliklerin öğrencilerin harf bilgisi, fonolojik farkındalık, akıcı okuma ve matematik (aritmetik) akıcılığına etkisine (Manolitsis vd., 2013) ve matematiksel dilin hikaye yazma yoluyla kullanabilmenin matematik ve Türkçe dersine etkisine (Dur, 2010) odaklanılmıştır. Bunun yanı sıra araştırmalarda, hikayelerin tekrar okunması yoluyla çocuklara matematiksel dilin kazandırılması (Greenes vd., 2004), okuduğunu anlamının matematiksel problem çözme sürecine etkisi (Österholm, 2006), bir metni anlamada heceleme becerisi ve kelime bilgisiyle matematiksel işlemleri çözme performansı arasındaki ilişki (Korhonen vd., 2012), sınıf öğretmenleri ile sınıf öğretmeni adaylarının matematiksel dil farkındalıklarının belirlenmesi (Canbazoğlu & Tarım, 2019) ve sınıf öğretmeni adaylarının matematiksel süreç becerileri kavramı algılarının belirlenmesi (Kılıçoğlu & Özdemir Bakioğlu, 2022) konuları ele alınmıştır. Bu araştırmaların üzerinde durduğu konular dikkate alındığında Türkçe dersinde yararlanılan metinlerde matematiksel dilin çalışılmadığı görülmektedir.

İlkokul öğrencileri, gelişim özelliklerinden dolayı dünyayı bir bütün olarak algılamaktadırlar. Bu bakımdan sınıf öğretmenlerinin bilgiyi bütünsel olarak sunması öğrenmeyi daha etkili kılabilir. İlkokuldaki derslerin işleme süreci planlanırken de disiplinler arası bir yaklaşımla verilmesi oldukça önemlidir. Öğrencilerin bir kavramı, terimi, konuyu ya da temayı birden çok disiplinle ilişkilendirmesi öğrenmeyi kalıcı hale getirir (Aslan & Karakuş, 2016). Bu araştırma ile bilginin sadece günlük yaşamda değil okuldaki diğer derslerde de öğrencilerin

karşılıklarına çıkabileceğine dikkat çekmek istenmiştir. Dolayısıyla onların derste en çok karşılaştıkları/kullandıkları yazılı materyal olan ders kitaplarını disiplinler arası bir yaklaşımla incelemek, Türkçe ve matematik dersleri arasında kitaplar aracılığıyla yazı dili ile matematiksel dil arasında bir ilişki kurmak bu çalışmanın yapılması ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Ayrıca ulaşılan sonuçların alanyazına katkı sağlayacağı da düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada matematiksel dil açısından üçüncü sınıf Türkçe dersi okuma metinlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıtlar aranmıştır:

1. Üçüncü sınıf Türkçe ders kitaplarındaki (MEB Yayını ve Gizem Yayıncılık) hikâye edici metinlerde matematiksel dil nasıl dağılım göstermektedir?
2. Üçüncü sınıf Türkçe ders kitaplarındaki (MEB Yayını ve Gizem Yayıncılık) bilgilendirici metinlerde matematiksel dil nasıl dağılım göstermektedir?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Matematiksel dil açısından üçüncü sınıf ders kitaplarındaki hikâye edici ve bilgilendirici metinlerin incelendiği bu araştırma nitel araştırma kapsamında doküman incelemesi ile yapılmıştır. Araştırılması hedeflenen matematiksel dil hakkında bilgi içeren bir yazılı materyal olan metinlerin analizini kapsadığı için doküman incelemesi bir araştırma yöntemi olarak belirlenmiştir. Doküman incelemesi, “Araştırma verilerinin birincil kaynağı olarak çeşitli dokümanların toplanması, gözden geçirilmesi, sorgulanması ve analizi olarak tanımlanabilen bilimsel bir araştırma yöntemidir.” (Özkan, 2022, s. 5). Bu kapsamda kitaplar, gazete makaleleri, akademik dergi makaleleri ve kurumsal raporlar dahil olmak üzere çeşitli belge türleri analiz edilir (Patton, 2015). Bu çalışmada incelenen ders kitaplarından doğrudan veri kaynağı olarak yararlanılmıştır. Kitaplar ve makaleler gibi belgeleri analiz etmek, verilerin kararlılığı nedeniyle de faydalı olabilir (Merriam & Tisdell, 2016).

Araştırmanın Veri Kaynağı

Araştırmanın veri kaynaklarını, Millî Eğitim Bakanlığının 2022-2023 eğitim-öğretim yılında ilkokullarda kullanılması için önerdiği ilkökul üçüncü sınıf Türkçe ders kitabından (2021 yılı basımı) seçilen dört hikâye edici ve dört bilgilendirici metin ile Gizem Yayıncılık'ın üçüncü sınıf Türkçe ders kitabından (2022 yılı basımı) seçilen dört hikâye edici ve dört bilgilendirici metin oluşturmaktadır.

Araştırmanın veri kaynağı oluşturulurken öncelikle her iki kitap ayrıntılı olarak incelenmiştir. Üçüncü sınıf düzeyinde her iki Türkçe ders kitabında sekiz tema ve her temada dört metin bulunmaktadır. Bu metinlerin üçü okuma biri dinleme/izleme metnidir. Ayrıca her temada bir serbest okuma metni olduğu görülmektedir. Böylece her kitapta toplam 40 okuma, dinleme/izleme ve serbest okuma metni yer almaktadır.

Metin türleri; bilgilendirici, hikâye edici, şiir olmak üzere üç ana biçim altında toplanmıştır. Metin türlerinin temalara göre dengeli bir şekilde dağılmadığı görülmektedir. Örneğin; “Bilim ve Teknoloji” temasında bilgilendirici metin daha fazla olabilir. Başka bir temada ise şiir türündeki metinlere daha fazla yer verilebilir. Ancak ilke olarak metin türlerinin temalar arasında, kitap bütününde dengeli bir şekilde dağılım gösterdiği söylenebilir (MEB, 2018). Dolayısıyla bu araştırma kapsamında da her iki kitap ayrıntılı olarak incelendikten sonra her temadan bir metin seçilmesine karar verilmiştir. Metinler matematiksel dilin kullanımı açısından inceleneceği için bilgilendirici veya hikâye edici metin türlerinden seçilmiştir. Toplam sekiz temadan dördünün hikâye edici dördünün de bilgilendirici metin olması ölçütüne dikkat edilmiştir. Temalar arasındaki dağılım metin türleri açısından dengeli olmadığı için temalardaki ağırlıklı olan metin türü göz önünde bulundurularak metinler rastgele seçilmiştir. Araştırmanın veri kaynakları olan metinlere ilişkin bilgiler Tablo 1 ve Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 1.

Matematiksel Dil İncelemesi Yapılan Metinler (MEB Yayını)

Temalar	Metin Başlığı	Metin Türü	Sayfa Numarası
1. Tema	Gezmeyi Seven Ağaç	Hikâye edici	18
2. Tema	Milli Marşımız	Bilgilendirici	42
3. Tema	Ormanlar Kralı	Hikâye edici	76
4. Tema	Cirit Oyunu	Bilgilendirici	125
5. Tema	İnternet Sayesinde İletişim Kuruyorum	Bilgilendirici	157
6. Tema	Uzaya İlk Yolculuk	Bilgilendirici	188
7. Tema	Geceyi Sevmeyen Çocuk	Hikâye edici	218
8. Tema	Yemek Seçimi	Hikâye edici	236

Tablo 1’e göre araştırmanın veri kaynaklarından biri olan MEB’in yayınladığı ilkökul üçüncü sınıf Türkçe ders kitabındaki tüm temalardan birer metin matematiksel dil açısından incelenmiştir. Bu metinlerin dördü hikâye ediciyken dördü bilgilendirici türdedir.

Tablo 2.

Matematiksel Dil İncelemesi Yapılan Metinler (Gizem Yayıncılık)

Temalar	Metin Başlığı	Metin Türü	Sayfa Numarası
1. Tema	Yalnız Köstebek	Hikâye edici	19
2. Tema	Atatürk'ün Yaşamı	Bilgilendirici	43
3. Tema	Kumbara, İçi Dolu Para	Bilgilendirici	67
4. Tema	Bayram Armağanları	Hikâye edici	93
5. Tema	Deniz Kızı	Hikâye edici	119
6. Tema	Geçmişten Günümüze Evler	Bilgilendirici	149
7. Tema	Isınma Hareketleri	Bilgilendirici	176
8. Tema	Televizyoncu Ali	Hikâye edici	213

Tablo 2'ye göre araştırmının diğer veri kaynağı olan Gizem Yayıncılık'ın yayımladığı ilkokul üçüncü sınıf Türkçe ders kitabındaki tüm temalardan birer metin matematiksel dil açısından incelenmiştir. Bu metinlerin dördü hikâye ediciyken dördü bilgilendirici türdedir.

Verilerin Elde Edilişi ve Analizi

Araştırmada veriler, bu araştırmının dokümanlarını oluşturan iki farklı yayınevine ait olan ders kitaplarındaki metinlerin incelenmesiyle elde edilmiştir. Millî Eğitim Bakanlığına ait olan üçüncü sınıf Türkçe ders kitabı; Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından 28.05.2018 tarih ve 78 sayılı kararı ile 2018-2019 öğretim yılından itibaren beş yıl süreyle ders kitabı olarak kabul edilmiştir. Gizem Yayıncılık'ın ders kitabı da aynı tarih ve sayılı karar ile ders kitabı olarak kabul edilmiştir.

İlkokul matematik dersi öğretim programında Sayılar ve İşlemler, Geometri, Ölçme, Veri İşleme öğrenme alanları bulunmaktadır. Sayılar ve işlemler öğrenme alanının alt öğrenme alanlarından biri olan kesirlerle işlemler üçüncü sınıf düzeyinde bulunmamaktadır. Bu yüzden üçüncü sınıf düzeyindeki ders kitabı seçilmiştir (MEB, 2018). Bu kapsamda araştırmının mevcut dokümanlarına Eğitimde Bilişim Ağı (EBA) aracılığıyla <https://www.eba.gov.tr> internet adresi üzerinden erişim sağlanmıştır.

Doküman incelemesi yöntemi kullanılan bu araştırmada toplanan veriler betimsel analiz yoluyla analiz edilmiştir. Betimsel analize göre veriler, daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır. Belirlenen temalara ilişkin doğrudan alıntılara yer verilir ve bu analizin amacı elde edilen bulguların düzenlenmesi ve yorumlanmasıdır (Yıldırım & Şimşek, 2021). Metinler (16 metin), ilkokul matematik programındaki öğrenme alanları (Sayılar ve İşlemler, Geometri, Ölçme ve Veri İşleme) ve bu öğrenme alanlarının alt öğrenme alanlarını yansıtan matematiksel kavram ve terimlere göre incelenmiştir. 23-26 Ocak 2023 tarihler arasında birinci araştırmacı hikâye edici metinleri, ikinci araştırmacı bilgilendirici metinleri; 27-30

Ocak 2023 tarihler arasında ise araştırmacılar metinleri değiştirip incelemişlerdir. Daha sonra araştırmacılar dört kez çevrimiçi ortamda bir araya gelerek tüm metinlerin analiz süreçlerini karşılaştırmışlardır. Ortaya çıkan matematiksel dile ilişkin bulgular matematik eğitimi alanında uzman bir akademisyen ile 15 yıllık kıdemi olan bir sınıf öğretmenine inceletilmiştir. Söz konusu inceleme ile 17 matematiksel dil ifadesinin bulgulardan çıkartılmasına karar verilmiştir (Örneğin, *pek çok hayvan, çok değer vermek, şimdi, toplumsal bir yaşam biçimi* gibi matematiksel kavramları net olarak yansıtmayan ifadeler). Araştırmacılar son kez gözden geçirip, ilgili değişiklikler doğrultusunda analizleri tamamlamışlardır. Bu matematiksel kavram ve terimlerin matematiksel dili ortaya koyma durumlarına göre kategorilendirmeler yapılmıştır. Bu kategorilere ilişkin doğrudan alıntılama yapılarak örneklere yer verilmiştir. Betimsel analiz türünde amaç araştırılan olguya ilişkin temel eğilimleri belirlemek, düzenlemek ve yorumlamaktır (Creswell, 2021; Miles vd., 2014). Ayrıca elde edilen veriler frekans tablosu şeklinde de sunulmuştur.

Bulgular ve Yorum

Matematiksel dil açısından ilkökul üçüncü sınıf Türkçe dersi okuma metinlerinin incelenmesinin amaçlandığı bu araştırmada 16 metin analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre her iki yayınevinde ilkökul Matematik dersi programındaki Sayılar ve İşlemler, Geometri ve Ölçme öğrenme alanlarına ilişkin matematiksel ifadenin kullanıldığı, fakat Veri İşleme öğrenme alanına ilişkin matematiksel ifadenin kullanılmadığı tespit edilmiştir. MEB Yayını ders kitabındaki metinlerde 180 matematiksel ifade yer alırken, Gizem Yayıncılık ders kitabındaki metinlerde 167 matematiksel ifade yer almaktadır. Araştırmanın bulguları, araştırma sorularının sırasına göre aşağıda verilmiştir.

Üçüncü sınıf Türkçe ders kitaplarındaki (MEB Yayını ve Gizem Yayıncılık) hikâye edici metinlerdeki matematiksel dil nasıl dağılım göstermektedir? araştırma sorusuna ilişkin analiz sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3'e göre üçüncü sınıf Türkçe ders kitabında incelenen sekiz hikâye edici metinde ilkökul Matematik dersi programı kapsamında üç öğrenme alanına (Sayılar ve İşlemler, Geometri ve Ölçme) ilişkin toplam 215 matematiksel ifade kullanılmıştır. İlkökul matematik programı doğrultusunda MEB Yayını Türkçe ders kitabındaki hikâye edici dört metinde Sayılar ve İşlemler öğrenme alanına uygun 49, Geometri öğrenme alanına uygun 12 ve Ölçme öğrenme alanına uygun 60 olmak üzere toplam 121 matematiksel ifade saptanırken; Gizem Yayıncılık Türkçe ders kitabındaki hikâye edici dört metinde ise Sayılar ve İşlemler öğrenme alanına uygun 32, Geometri öğrenme alanına uygun 21 ve Ölçme öğrenme alanına uygun 41 olmak üzere toplam 94 matematiksel ifade saptanmıştır. MEB Yayını ders kitabındaki incelenen metinlerde 10 alt öğrenme alanına ilişkin matematiksel dil kullanımına ulaşıırken, Gizem Yayıncılık ders kitabındaki incelenen metinlerde ise sekiz alt öğrenme alanına ilişkin matematiksel dil kullanımına ulaşılmıştır.

MEB Yayını Türkçe ders kitabındaki Gezmeyi Seven Ağaç adlı metinde Sayılar ve İşlemler öğrenme alanındaki *doğal sayılar* (N=9), *toplama işlemi* (N=1) ve *çıkarma işlemi* (N=1) alt öğrenme alanlarına, Geometri öğrenme alanındaki *uzamsal ilişkiler* (N=8) alt öğrenme alanına ve Ölçme öğrenme alanındaki *çevre ölçme* (N=1) ve *zaman* (N=8) alt öğrenme alanlarına ilişkin toplam 28 matematiksel ifade; Ormanlar Kralı adlı metinde ise Sayılar ve İşlemler öğrenme alanındaki *doğal sayılar* (N=24), *kesirler* (N=3) ve *toplama işlemi* (N=4) alt öğrenme alanlarına, Geometri öğrenme alanındaki *temel kavramlar* (N=1) ve *uzamsal ilişkiler* (N=2) alt öğrenme alanlarına ve Ölçme öğrenme alanındaki *uzunluk ölçme* (N=4), *çevre ölçme* (N=1), *alan ölçme* (N=3) ve *zaman* (N=16) alt öğrenme alanlarına ilişkin toplam 58 matematiksel ifade tespit edilmiştir. Kitaptaki Geceyi Sevmeyen Çocuk adlı metinde Sayılar ve İşlemler öğrenme alanındaki *doğal sayılar* (N=2) ve *kesirler* (N=2) alt öğrenme alanlarına, Geometri öğrenme alanındaki *uzamsal ilişkiler* (N=1) alt öğrenme alanına ve Ölçme öğrenme alanındaki *zaman* (N=15) alt öğrenme alanına ilişkin toplam 20 matematiksel ifade; Yemek Seçimi adlı metinde ise Sayılar ve İşlemler öğrenme alanındaki *kesirler* (N=3) alt öğrenme alanlarına ve Ölçme öğrenme alanındaki *uzunluk ölçme* (N=2) ve *zaman* (N=10) alt öğrenme alanlarına ilişkin toplam 15 matematiksel ifade belirlenmiştir.

Tablo 3.
Hikâye Edici Metinlerde Matematiksel Dilin Dağılımı

Öğrenme ve Alt Öğrenme Alanları		Millî Eğitim Bakanlığı Yayın Ders Kitabı				Gizem Yayıncılık Ders Kitabı			
		Gezmeyi Seven Ağaç	Ormanlar Kralı	Geceyi Sevmeyen Çocuk	Yemek Seçimi	Yalnız Köstebek	Bayram Armağanları	Deniz Kız	Televizyoncu Ali
Sayılar ve İşlemler	Doğal sayılar	-bir (6) -teker teker (1) -hiç (1) -çok (1)	-bir (17) -çok (2) -iki (2) -ilk adım (1) -az (1) -hiçbir (1)	-bir (2)	-	-çok (5) -bir (4) -yok-hiç (3) -var (1)	-bir (2) -sıra evler (1) bir dizi evler (1) -çok (1)	-bir (9)	-bir (2)
	Kesirler	-	-bütün (3)	-bütün (2)	-bütün (3)	-	-	-	-
	Toplama işlemi	-bir yaprağını daha (1)	-topla(n)mak (4)	-	-	-bir şans daha (1)	-ekle(n)mek (2)	-	-
	Çıkarma İşlemi	-ağacın hiç yaprağı kalmamış (1)	-	-	-	-	-	-	-
Geometri	Temel kavramlar	-	-dik (1)	-	-	-	-	-	-
	Uzamsal ilişkiler	-içer(i)de (5) -odanın ortası (1) -yakınlardaki (1) -uzaklardaki (1)	-ön(e) (2)	-dışarı (1)	-	-altında (5) -ağacın üstüne (1) -dışarı (1)	-dışarı (2) -arka (1) -içinde (1) -alt kat (1) -aşağı (1)	-şişenin içi (2) -içeri (1) -yukarı (1) -sağ sol (1)	-dışarı (1) -içeri (1)
	Geometrik cisimler ve şekiller	-	-	-	-	-	-	-yuvarlak (1)	-

Tablo 3.
Hikâye Edici Metinlerde Matematiksel Dilin Dağılımı

Öğrenme ve Alt Öğrenme Alanları		Millî Eğitim Bakanlığı Yayın Ders Kitabı				Gizem Yayıncılık Ders Kitabı			
		Gezmeyi Seven Ağaç	Ormanlar Kralı	Geceyi Sevmeyen Çocuk	Yemek Seçimi	Yalnız Köstebek	Bayram Armağanları	Deniz Kızı	Televizyoncu Ali
Ölçme	Uzunluk ölçme	-	-adım (4)	-	-uzamak (2)	-	-	-	-
	Çevre ölçme	-ağacın çevresi (1)	-dört bir yan (1)	-	-	-	-kenar (1)	-	-
	Alan ölçme		-alan (3)	-	-	-	-	-her yanı ...kaphymış (1)	-
	Sıvı ölçme	-	-	-	-	-	-dolu (1)	-	-
	Zaman	-mevsim (5) -gün (2) -ay (1)	-sonra (6) -gece (3) -sabah (3) -gün (2) -dün (1) -önce (1)	-gece (12) -saat (1) -gündüz (1) -sonra (1)	-saat (5) -zaman (2) -öğle (1) -akşam (1) -gece (1)	-gün (5) -zaman (3) -yarn (3) -akşam (2)	-gün (1) -sabah (1) -gece (1)	..gün (3) -zaman (1) -az sonra (1) -sonra (1)	-gün (7) -sonra (3) -gece (2) -saat (1) -akşam (1) -sabah (1) -zaman (1)

Tablo 3'e göre Gizem Yayıncılık Türkçe ders kitabındaki Yalnız Köstebek adlı metinde Sayılar ve İşlemler öğrenme alanındaki *doğal sayılar* (N=13) ve *toplama işlemi* (N=1) alt öğrenme alanlarına, Geometri öğrenme alanındaki *uzamsal ilişkiler* (N=7) alt öğrenme alanına ve Ölçme öğrenme alanındaki *zaman* (N=13) alt öğrenme alanına ilişkin toplam 34 matematiksel ifade; Bayram Armağanları adlı metinde ise Sayılar ve İşlemler öğrenme alanındaki *doğal sayılar* (N=5) ve *toplama işlemi* (N=2) alt öğrenme alanlarına, Geometri öğrenme alanındaki *uzamsal ilişkiler* (N=6) alt öğrenme alanına ve Ölçme öğrenme alanındaki *çevre ölçme* (N=1), *sıvı ölçme* (N=1) ve *zaman* (N=3) alt öğrenme alanlarına ilişkin toplam 18 matematiksel ifade tespit edilmiştir. Aynı kitaptaki Deniz Kızı metninde Sayılar ve İşlemler öğrenme alanındaki *doğal sayılar* (N=9) alt öğrenme alanına, Geometri öğrenme alanındaki *uzamsal ilişkiler* (N=5) ve *geometrik cisimler ve şekiller* (N=1) alt öğrenme alanlarına ve Ölçme öğrenme alanındaki *alan ölçme* (N=1) ve *zaman* (N=6) alt öğrenme alanına ilişkin toplam 22 matematiksel ifade; Televizyoncu Ali metninde ise Sayılar ve İşlemler öğrenme alanındaki *doğal sayılar* (N=2) alt öğrenme alanına, Geometri öğrenme alanındaki *uzamsal ilişkiler* (N=2) alt öğrenme alanına ve Ölçme öğrenme alanındaki ve *zaman* (N=16) alt öğrenme alanına ilişkin toplam 20 matematiksel ifade belirlenmiştir.

Üçüncü sınıf MEB Yayını ve Gizem Yayıncılık ders kitaplarında incelenen sekiz hikâye edici metinde geçen matematiksel dil ifadelerine ilişkin örnekler Tablo 4'te yansıtılmıştır. Alt öğrenme alanlarına ilişkin tüm metinlerden örnek olarak birer ifadeye yer verilmiştir. Tablo 4'e göre (Bkz. Bir Sonraki Sayfa) MEB yayını ders kitabındaki metinlerde Geometri öğrenme alanındaki *geometrik cisimler ve şekiller* alt öğrenme alanına ve Ölçme öğrenme alanındaki *sıvı ölçme* alt öğrenme alanına; Gizem Yayıncılık ders kitabındaki metinlerde Sayılar ve İşlemler öğrenme alanındaki *kesirler* ve *çıkarma işlemi* alt öğrenme alanlarına, Geometri öğrenme alanındaki *temel kavramlar* ve Ölçme öğrenme alanındaki *uzunluk ölçme* alt öğrenme alanına yönelik matematiksel dilin kullanım örneklerinin olmadığı anlaşılmaktadır. Her iki yayınevindeki hikâye edici tüm metinlerde (sekiz metinde) sadece Ölçme öğrenme alanının *zaman* alt öğrenme alanına ilişkin matematiksel dilin kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca MEB Yayını ve Gizem Yayıncılık ders kitaplarındaki hikâye edici metinlerin hemen hepsinde (MEB Yayını üç metin, Gizem Yayıncılık dört metin) matematiksel dil, Sayılar ve İşlemler öğrenme alanının *doğal sayılar* alt öğrenme alanında ve Geometri öğrenme alanının *uzamsal ilişkiler* alt öğrenme alanlarında kullanılmıştır.

Tablo 4.

Hikâye Edici Metinlerde Matematiksel Dil Örnekleri

Öğrenme ve Alt Öğrenme Alanları		Millî Eğitim Bakanlığı Yayın Ders Kitabı	Gizem Yayıncılık Ders Kitabı
Sayılar ve İşlemler	Doğal Sayılar	Rüzgâr biraz kuvvetlice esmiş, ağacın bir yaprağını koparmış. (<i>Gezmeyi Seven Ağaç Metni</i>) Fil korlara yanaşmış, ilk adımını atmasıyla, “Yandım anam!” diyerek geri çekilmiş. (<i>Ormanlar Kralı Metni</i>) Bütün çocukların bir yıldızı vardır. (<i>Geceyi Sevmeyen Çocuk Metni</i>)	Hiç arkadaşım da yok. (<i>Yalnız Köstebek Metni</i>) Ev, eskilerin “sıra evler” dediği, birbirinin aynısı bir dizi evlerden biriydi. (<i>Bayram Armağanları Metni</i>) Saraya geri dönecekleri sıra da köpek balıklarından birinin başına bir konserve kutusu düşmüş. (<i>Deniz Kızı Metni</i>) Kala kala düz bir çizgi kalmış ekranda. (<i>Televizyoncu Ali Metni</i>)
	Kesirler	Bütün hayvanlar donup kalmışlar bu işe. (<i>Ormanlar Kralı Metni</i>) “Bütün çocuklar yattı.” dermiş annesi. (<i>Geceyi Sevmeyen Çocuk Metni</i>) Artık benim için hazırladığın bütün yemeklerden yiyeceğim. (<i>Yemek Seçimi Metni</i>)	-
	Toplama İşlemi	Bir yaprağını daha rüzgârın esintisine bırakmış. (<i>Gezmeyi Seven Ağaç Metni</i>) Bu alana hemen kuru odun toplayıp yığın. (<i>Ormanlar Kralı Metni</i>)	Kaplumbağa köstebeğe bir şans daha vermiş. (<i>Yalnız Köstebek Metni</i>) Örneğin sıcak su, elektrik, doğal gaz gibi eskiden evlerde olmayan pek çok imkân eklemişlerdi. (<i>Bayram Armağanları Metni</i>)
	Çıkarma İşlemi	Sonunda ağacın hiç yaprağı kalmamış. (<i>Gezmeyi Seven Ağaç Metni</i>)	-
Geometri	Temel kavramlar	Sonra bu dalları yere dik koymuş ve zıplayarak en üst yerlerine tırmanmış. (<i>Ormanlar Kralı Metni</i>)	-
	Uzamsal ilişkiler	Ağaç onların içinde neler yaptığını, evlerinin içinin neye benzediğini çok merak edermiş. (<i>Gezmeyi Seven Ağaç Metni</i>) Uzun dalları birer adım gibi öne atarak korların içine dalmış. (<i>Ormanlar Kralı Metni</i>) Annesi kucağına almış çocuğu, pencereden dışarısını göstermiş. (<i>Geceyi Sevmeyen Çocuk Metni</i>)	Yarın seninle bu ağacın altında tekrar buluşalım, demiş. (<i>Yalnız Köstebek Metni</i>) Arabada, arka koltuğa Dilara’yla İpek oturdu. (<i>Bayram Armağanları Metni</i>) Yazdıkları mektubu plastik bir şişenin içine koymuşlar. (<i>Deniz Kızı Metni</i>) Dışarı çıkıp oyunlar oynamışlar. (<i>Televizyoncu Ali Metni</i>)
	Geometrik cisimler ve şekiller	-	Yine bir gün deniz bahçesinde gezerlerken yukarıdan yuvarlak, kara bir şeyin kendilerine doğru geldiğini görmüşler. (<i>Deniz Kızı Metni</i>)
Ölçme	Uzunluk ölçme	Adam korkuyla titrerken kurt bir adım öne çıkmış. (<i>Ormanlar Kralı Metni</i>)	-

Tablo 4.
Hikâye Edici Metinlerde Matematiksel Dil Örnekleri

Öğrenme ve Alt Öğrenme Alanları	Millî Eğitim Bakanlığı Yayını Ders Kitabı	Gizem Yayıncılık Ders Kitabı
	Mesela sen süt içmezsen, yoğurt ve peynir yemezsen boyun uzar mı? (<i>Yemek Seçimi Metni</i>)	
Çevre ölçme	Gezmeyi seven ağacın çevresinde dans edip durmuş, ağacı güldürmeye çalışmış. (<i>Gezmeyi Seven Ağaç Metni</i>) Hayvanlar ormanın dört bir yanına dağılıp alana dağ gibi odun yığılmışlar çabucak. (<i>Ormanlar Kralı Metni</i>)	Elini öpen torunlarına kenarı oyalı, içi şeker dolu, kırmızı kadife keselerde şeker verdi. (<i>Bayram Armağanları Metni</i>)
Alan ölçme	O gece ormandaki bütün hayvanlar yeni bir kral seçimi için bir alanda toplanmışlar. (<i>Ormanlar Kralı Metni</i>)	Sarayın her yanı inci mercanla kaplıymış. (<i>Deniz Kızı Metni</i>)
Sıvı ölçme	-	Elini öpen torunlarına kenarı oyalı, içi şeker dolu, kırmızı kadife keselerde şeker verdi. (<i>Bayram Armağanları Metni</i>)
Zaman	Günlerini, aylarını hep aynı yerde kıpırdamadan durarak geçirmek zorundaymış. (<i>Gezmeyi Seven Ağaç Metni</i>) Dün sabah kralımız aslan öldü. (<i>Ormanlar Kralı Metni</i>) Çünkü gece olunca yıldızlar çıkar. (<i>Geceyi Sevmeyen Çocuk Metni</i>) Acıktığın zaman öğle yemeği saati geçecek ve ben sana yemek vermeyeceğim. (<i>Yemek Seçimi Metni</i>)	Yarın güneş tam bu ağacın üstüne geldiğinde buluşalım, demiş köstebek. (<i>Yalnız Köstebek Metni</i>) Hele bu sabah, bayram sevincine gece yağın karın verdiği mutluluk da eklenmişti. (<i>Bayram Armağanları Metni</i>) Sonra yunus balığı onu, sahilde oynayan çocuklara götürmüştü. (<i>Deniz Kızı Metni</i>) Bir gün akşam yemeğine konukları gelmiş. (<i>Televizyoncu Ali Metni</i>)

Üçüncü sınıf Türkçe ders kitaplarındaki (MEB Yayını ve Gizem Yayıncılık) bilgilendirici metinlerdeki matematiksel dil nasıl dağılım göstermektedir? araştırma sorusuna ilişkin analiz sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5'e göre üçüncü sınıf Türkçe ders kitabında incelenen sekiz bilgilendirici metinde ilkökul Matematik dersi programı kapsamında üç öğrenme alanına (Sayılar ve İşlemler, Geometri ve Ölçme) ilişkin toplam 132 matematiksel ifade kullanılmıştır. İlkokul Matematik programı doğrultusunda MEB Yayını Türkçe ders kitabındaki bilgilendirici dört metinde Sayılar ve İşlemler öğrenme alanına uygun 34, Geometri öğrenme alanına uygun 8 ve Ölçme öğrenme alanına uygun 17 olmak üzere toplam 59 matematiksel ifade saptanırken; Gizem Yayıncılık Türkçe ders kitabındaki bilgilendirici dört metinde ise Sayılar ve İşlemler öğrenme alanına uygun 27, Geometri öğrenme alanına uygun 3 ve Ölçme öğrenme alanına uygun 43 olmak üzere toplam 73 matematiksel ifade saptanmıştır. MEB Yayını ders kitabındaki incelenen metinlerde 12 alt öğrenme alanına ilişkin matematiksel dil kullanımına ulaşılrken, Gizem Yayıncılık ders kitabındaki incelenen metinlerde ise sekiz alt öğrenme alanına ilişkin matematiksel dil kullanımına ulaşılmıştır.

MEB Yayını Türkçe ders kitabındaki Milli Marşımız adlı metinde Sayılar ve İşlemler öğrenme alanındaki *doğal sayılar* (N=7), *toplama işlemi* (N=1) ve *çarpma işlemi* (N=1) alt öğrenme alanlarına ve Ölçme öğrenme alanındaki *paralar* (N=3) ve *zaman* (N=3) alt öğrenme alanlarına ilişkin toplam 15 matematiksel ifade; Uzaya İlk Yolculuk adlı metinde ise Sayılar ve İşlemler öğrenme alanındaki *doğal sayılar* (N=11) ve *toplama işlemi* (N=1) alt öğrenme alanlarına, Geometri öğrenme alanındaki *uzamsal ilişkiler* (N=3) alt öğrenme alanına ve Ölçme öğrenme alanındaki *çevre ölçme* (N=2) ve *zaman* (N=4) alt öğrenme alanlarına ilişkin toplam 21 matematiksel ifade tespit edilmiştir. Kitaptaki Cirit Oyunu adlı metinde Sayılar ve İşlemler öğrenme alanındaki *doğal sayılar* (N=9), *toplama işlemi* (N=1), *çıkarma işlemi* (N=1) ve *bölme işlemi* (N=1) alt öğrenme alanlarına, Geometri öğrenme alanındaki *uzamsal ilişkiler* (N=2) ve *geometrik cisimler ve şekiller* (N=2) alt öğrenme alanlarına ve Ölçme öğrenme alanındaki *uzunluk ölçme* (N=2), *alan ölçme* (N=2) ve *zaman* (N=1) alt öğrenme alanlarına ilişkin toplam 21 matematiksel ifade; İnternet Sayesinde İletişim Kuruyorum adlı metinde ise Sayılar ve İşlemler öğrenme alanındaki *doğal sayılar* (N=1) alt öğrenme alanına ve Geometri öğrenme alanındaki *uzamsal ilişkiler* (N=1) alt öğrenme alanına ilişkin toplam iki matematiksel ifade belirlenmiştir.

Gizem Yayıncılık Türkçe ders kitabındaki Atatürk'ün Yaşamı adlı metinde Sayılar ve İşlemler öğrenme alanındaki *doğal sayılar* (N=5) alt öğrenme alanına ve Ölçme öğrenme alanındaki *zaman* (N=9) alt öğrenme alanına ilişkin toplam 14 matematiksel ifade; Kumbara, İçi Dolu Para adlı metinde ise Sayılar ve İşlemler öğrenme alanındaki *doğal sayılar* (N=3), *toplama işlemi* (N=6) ve *çıkarma işlemi* (N=3) alt öğrenme alanlarına, Geometri öğrenme alanındaki *uzamsal ilişkiler* (N=2) alt öğrenme alanına ve Ölçme öğrenme alanındaki *para* (N=20) ve *zaman* (N=1) alt öğrenme alanlarına ilişkin toplam 35 matematiksel ifade tespit edilmiştir.

Tablo 5.
Bilgilendirici Metinlerde Matematiksel Dilin Dağılımı

Öğrenme ve Alt Öğrenme Alanları		Millî Eğitim Bakanlığı Yayın Ders Kitabı				Gizem Yayıncılık Ders Kitabı			
		Millî Marşımız	Uzaya İlk Yolculuk	Cirit Oyunu	İnternet Sayesinde İletişim Kuruyorum	Atatürk'ün Yaşamı	Kumbara, İçi Dolu Para	Geçmişten Günümüze Evler	Isınma Hareketleri
Sayılar ve İşlemler	Doğal sayılar	-bir (2) -Bin Dokuz Yüz Yirmi Bir (2) -Bin Dokuz Yüz Yirmi (1) -724 şiir (1) -on kıta (1)	-ilk (4) -bir (4) -1961 -geri sayım-3.2.1 (1) -çok (1)	-iki takım (2) -bir (2) -yetmiş (1) -yüz yirmi (1) -altışar.. (1) -on ikişer (1)	-bir (1)	-bir (3) -üç (1) -ilk (1)	-saymak (1) -bir (1) -eşit (1)	-bir (2) -ilk ev (1)	-bir (2) -ikinci (1) -ilk (1)
	Toplama işlemi	-toplam (1)	-bir saatten fazla (1)	-bir sayı kazandırmak (1)	-	-	-biriktirmek (6)	-çoğalmak (1) -artmak (1)	-
	Çıkarma işlemi	-	-	-bir sayı kaybetmek (1)	-	-	-ayırmak (2) -hesaplamak (1)	-	-
	Çarpma işlemi	-dört defa (1)	-	-	-	-	-	-	-
	Bölme işlemi	-	-	-altışar dizilme (1)	-	-	-	-	-
G	Temel kavramlar	-	-	-	-	-	-	-dik (1)	-

	Uzamsal ilişkiler	-	-uzak (1) -içinde (1) -dışına (1)	-sağ-sol (1) -alt (1)	-uzak (1)	-	-içi(nde) (2)	-	-
	Geometrik cisimler ve şekiller	-	-	-silindir (1) -yuvarlak (1)	-	-	-	-	-
Ölçme	Uzunluk ölçme	-	-	-yetmiş metre (1) -yüz yirmi metre (1)	-	-	-	-	-
	Çevre ölçme	-	-Dünya'nın etrafı (1) -bir tam tur (1)	-	-	-	-	-	-
	Alan ölçme	-	-	-alan (2)	-	-	-	-alan (1)	-
	Paralar	-para (2) -500 lira (1)	-	-	-	-	-ara (13) -bütçe (3) -gelir-gider (3) -lira (1)	-	-
	Zaman	-7 Kasım Bin Dokuz Yüz Yirmi (1) -1 Mart Bin Dokuz Yüz Yirmi Bir (1) -12 Mart Bin Dokuz Yüz Yirmi Bir (1)	-1961 yılı (1) -bir saat (1) -ilk önce (1) -tarihteki (1)	-gün (1)	-	-sonra (4) -mevsim (1) -ay (1) -önce (1) -30 Ağustos (1) -gün (1)	-zaman (1)	-sonra (2)	-dakika (4) -önce (4) -sonra (1) -son (1)

Tablo 5'e göre aynı kitaptaki Geçmişten Günümüze Evler metninde Sayılar ve İşlemler öğrenme alanındaki *doğal sayılar* (N=3) ve *toplama işlemi* (N=2) alt öğrenme alanlarına, Geometri öğrenme alanındaki *temel kavramlar* (N=1) alt öğrenme alanına ve Ölçme öğrenme alanındaki *alan ölçme* (N=1) ve *zaman* (N=2) alt öğrenme alanına ilişkin toplam dokuz matematiksel ifade; Isınma Hareketleri metninde ise Sayılar ve İşlemler öğrenme alanındaki *doğal sayılar* (N=5) alt öğrenme alanına ve Ölçme öğrenme alanındaki *zaman* (N=10) alt öğrenme alanına ilişkin toplam 15 matematiksel ifade belirlenmiştir.

Üçüncü sınıf MEB Yayını ve Gizem Yayıncılık ders kitaplarında incelenen sekiz bilgilendirici metinde geçen matematiksel dil ifadelerine ilişkin örnekler Tablo 6'da yansıtılmıştır. Alt öğrenme alanlarına ilişkin tüm metinlerden örnek olarak birer ifadeye yer verilmiştir. Tablo 6'ya göre MEB yayını ders kitabındaki metinlerde Geometri öğrenme alanındaki *temel kavramlar* alt öğrenme alanına; Gizem Yayıncılık ders kitabındaki metinlerde Sayılar ve İşlemler öğrenme alanındaki *çarpma işlemi* ve *bölme işlemi* alt öğrenme alanlarına, Geometri öğrenme alanındaki *geometrik cisimler* ve *şekiller* alt öğrenme alanına ve Ölçme öğrenme alanındaki *uzunluk ölçme* ve *çevre ölçme* alt öğrenme alanlarına yönelik matematiksel dilin kullanım örneklerinin olmadığı anlaşılmaktadır. Her iki yayınevindeki bilgilendirici tüm metinlerde (sekiz metinde) sadece Sayılar ve İşlemler öğrenme alanının *doğal sayılar* alt öğrenme alanına ilişkin matematiksel dilin kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca MEB Yayını ve Gizem Yayıncılık ders kitaplarındaki hikâye edici metinlerin yaklaşık hepsinde (MEB Yayını iki metin, Gizem Yayıncılık dört metin) matematiksel dil, Ölçme öğrenme alanının *zaman* alt öğrenme alanında kullanılmıştır.

Tablo 6
Bilgilendirici Metinlerde Matematiksel Dil Örnekleri

Öğrenme ve Alt Öğrenme Alanları	Millî Eğitim Bakanlığı Yayını Ders Kitabı	Gizem Yayıncılık Ders Kitabı	
Sayılar ve İşlemler	Doğal sayılar	... “Kahraman Ordumuza” ithaf ederek on kütadan oluşan marşı yazdı. (<i>Millî Marşımız Metni</i>) Sonrasında geri sayım başladı: 3..2..1 (<i>Uzaya Yolculuk Metni</i>) Cirit oyununda iki takım bulunur. (<i>Cirit Oyunu Metni</i>) Birine bir haber vermek ya da soru sormak istiyorsanız elektronik posta yollamanız yeterlidir. (<i>İnternet Sayesinde İletişim Kuruyorum Metni</i>)	Selânik’te, üç katlı pembe bir evde dünyaya gelmişim. (<i>Atatürk’ün Yaşamı Metni</i>) Elbette her çocuk gibi kumbaranızı açar, içinde ne kadar para olduğunu sayarsınız . (<i>Kumbara, İçi Dolu Para Metni</i>) Bunun sonucunda ilk evlerini yapıp buralarda yaşamaya başladılar. (<i>Geçmişten Günümüze Evler Metni</i>) İkinci aşamada , kollar ve bacaklarımızı fazla zorlamadan gerdirmek gerekir. (<i>Isınma Hareketleri Metni</i>)
	Toplama işlemi	Yarışmaya toplam 724 şiiir katıldı. (<i>Millî Marşımız Metni</i>) Küçük bir kapsülün içinde bir saatten fazla yolculuk etmeyi başardı. (<i>Uzaya Yolculuk Metni</i>) Cirit rakibine isabet ettiren ciritçi, takımına bir sayı kazandırır . (<i>Cirit Oyunu Metni</i>)	İstedığınız oyuncağı almak için de para biriktirebilirsiniz . (<i>Kumbara, İçi Dolu Para Metni</i>) ...evlere olan ihtiyaç daha da arttı . (<i>Geçmişten Günümüze Evler Metni</i>)
	Çıkarma İşlemi	Eğer ciritçi, attığı ciriti rakibine değil de ata isabet ettirmişse bir sayı kaybeder . (<i>Cirit Oyunu Metni</i>)	Ardından bu parayı biriktirmek için harçlıklarınızdan ne kadar süreyle kaç lira ayırmanız gerektiğini hesaplıyorsunuz . (<i>Kumbara, İçi Dolu Para Metni</i>)
	Çarpma işlemi	..İstiklal Marşımız mecliste dört defa okundu ve ayakta alkışlandı. (<i>Millî Marşımız Metni</i>)	-
	Bölme işlemi	Takımlar alanın en genişinde altışar, sekizer veya on ikişer kişi olarak dizilir . (<i>Cirit Oyunu Metni</i>)	-
Geometri	Temel kavramlar	-	Yağmur ve kar yağışının çok olduğu bölgelerde ise damlar daha dik yapılır. (<i>Geçmişten Günümüze Evler Metni</i>)
	Uzamsal ilişkiler	Ve büyük bir gürültü ile roket Dünya’dan hızla uzaklaştı . (<i>Uzaya Yolculuk Metni</i>) Atın sağına soluna , karnının altına , boynuna yatar. (<i>Cirit Oyunu Metni</i>) Birbirinize eğlenceli desenler, gülümseyen surat ifadeleri gönderebilir hatta uzaktan satranç bile oynayabilirsiniz. (<i>İnternet Sayesinde İletişim Kuruyorum Metni</i>)	Elbette her çocuk gibi kumbaranızı açar, içinde ne kadar para olduğunu sayarsınız. (<i>Kumbara, İçi Dolu Para Metni</i>)
	Geometrik cisimler ve şekiller	Cirit oyununun, sopaların uçları silindirik şeklinde kesilerek yuvarlak hale getirilir. (<i>Cirit Oyunu Metni</i>)	-

Tablo 6
Bilgilendirici Metinlerde Matematiksel Dil Örnekleri

Öğrenme ve Alt Öğrenme Alanları		Millî Eğitim Bakanlığı Yayını Ders Kitabı	Gizem Yayıncılık Ders Kitabı
Ölçme	Uzunluk ölçme	Bu takımlar yetmiş ile yüz yirmi metre genişliğindeki bir alanda karşılıklı olarak konumlanır. (<i>Cirit Oyunu Metni</i>)	-
	Çevre ölçme	Dünyanın etrafında yolculuğunu da filme aldığı bir tam tur attı. (<i>Uzaya Yolculuk Metni</i>)	-
	Alan ölçme	Bu takımlar yetmiş ile yüz yirmi metre genişliğindeki bir alanda karşılıklı olarak konumlanır. (<i>Cirit Oyunu Metni</i>)	Kentlerde ev yapmak için gereken alan kırsal kesimlerdeki gibi çok değildi. (<i>Geçmişten Günümüze Evler Metni</i>)
	Paralar	Seçilen marşın sahibine ödül olarak 500 lira verilecekti. (<i>Millî Marşımız Metni</i>)	Bütçenizde gelir ve giderlerinizin tümü yer almalıdır. (<i>Kumbara, İçi Dolu Para Metni</i>)
	Zaman	12 Mart Bin Dokuz Yüz Yirmi Bir'de milletimizin millî marşı olarak kabul edildi. (<i>Millî Marşımız Metni</i>) Cirit oyunu düğünlerde , önemli günlerde , pazar yerlerinde ve panayirlarda oynanır. (<i>Cirit Oyunu Metni</i>)	Annem bana baharda, mayıs ayının herhangi bir gününde doğduğumu söylendi. (<i>Atatürk'ün Yaşamı Metni</i>) Bir bütçe yapmanın zamanı artık geldi. (<i>Kumbara, İçi Dolu Para Metni</i>) İnsanlar, toprağı ekip dikmeye başladıktan sonra tarlalarının yanında kalıp onlara göz kulak olmak istediler. (<i>Geçmişten Günümüze Evler Metni</i>) Yirmi dakika sonra çok önemli bir basketbol maçı başlayacak. (<i>İsınma Hareketleri Metni</i>)

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Matematiksel dil açısından üçüncü sınıf Türkçe dersi okuma metinlerinin incelenmesi amaçlandığı bu çalışmada, MEB Yayını ve Gizem Yayıncılık ilkökul Türkçe ders kitaplarındaki analiz edilen metinlerde toplam 347 matematiksel dile dayalı ifade kullanılmıştır. Bu matematiksel dil ifadelerinde Veri İşleme öğrenme alanının yer almadığı sonucuna ulaşılmıştır. Veri İşleme öğrenme alanında ilkökul düzeyindeki uluslararası sınavlarda vurgulanan noktalar göz önünde bulundurulmaktadır. Bu noktalar; veri toplama, veriyi işleme, analiz ederek sonuçları yorumlama, veriler aracılığıyla çeşitli tablo ve grafikler oluşturularak bunları yorumlama gibi boyutlardan oluşmaktadır (MEB, 2018). İncelenen metinlerde veri işleme, veri analiz etme, tablo ve grafik oluşturularak yorumlamaya dayalı herhangi bir metin içeriğiyle karşılaşmamıştır. Bu yönüyle matematik programında hedeflenen bu boyutun disiplinler arası yaklaşım mantığıyla Türkçe ders kitaplarında incelenen metinlerde desteklenemediği söylenebilir.

Hikâye edici metinlerde ilkökul matematik programı kapsamında hem MEB Yayını hem de Gizem Yayıncılık ders kitaplarında en çok Ölçme öğrenme alanına ilişkin matematiksel dil ifadesine yer verildiği sonucuna ulaşılmıştır. Ölçme öğrenme alanında ise *zaman* alt öğrenme alanında en çok matematiksel dilin kullanıldığı ortaya çıkmaktadır. Zamana dayalı ifadeler hikâye edici metinlerin önemli unsurlarından biridir. Çünkü hikâye edici metinlerde bir olayın, bir problemin sonucu veya çözümü sebep ve zaman boyutu doğrultusunda oluşturulmaktadır (Coté vd., 1998; Yazıcı, 2006). Ayrıca Türkçe ders kitaplarında hikâye edici metinlerde zaman unsuru kronolojik olarak sıralanmalı, silik olmamalı ve okuyucu net bir şekilde ayırt edebilmelidir (Sever, 2004). Nitekim ilkökul matematik programında da “Belirli olayları ve durumları referans olarak sıralamalar yapar.” (MEB, 2018) kazanımı doğrultusunda öğrencilerin olayları; önce-sonra, ilk-son, bugün-dün-yarın, sabah-öğle-akşam, gece-gündüz kelimelerini kullanarak kronolojik olarak sıralaması beklenmektedir. Ayrıca incelenen hikâye edici metinlerde hem MEB Yayını hem de Gizem Yayıncılık ders kitaplarında en az Geometri öğrenme alanına ilişkin matematiksel dil ifadesinin olduğu anlaşılmaktadır. Geometri konusuna ilişkin alt konular hemen kazanılan değil zamanla kavranılan konulardır. Nitekim erken çocuklukta uzamsal düşünme becerisi bir kutunun ya da bir mekânın içindeki nesneyi bulma becerisiyle başlar. Çocuklar sonrasında çeşitli alanlarda uzamsal akıl yürütmenin ilişkilerinin farkına varır. Dil gelişimine bağlı olarak uzamsal ilişkilerle alakalı sözcük ve kavramları anlayıp tepki vererek kullanmaya başlar (Whiteley vd., 2015). Bu açıdan ele alındığında hikâye edici metinlerde özellikle mekân unsuruna yer verilirken çocuklardaki geometriye yönelik kavram gelişimi göz önünde bulundurulabilir.

MEB Yayını ve Gizem Yayıncılık üçüncü sınıf ders kitaplarında incelenen hikâye edici metinlerin tamamında Ölçme öğrenme alanındaki *zaman* alt öğrenme alanının yanı sıra neredeyse metinlerin hepsinde Sayılar ve İşlemler öğrenme alanının *doğal*

sayılar alt öğrenme alanı ve Geometri öğrenme alanı *uzamsal ilişkiler* alt öğrenme alanına ilişkin en az bir matematiksel dilin kullanıldığı sonucuna ulaşılmaktadır. Bu yönüyle hikâye edici metinlerde matematiksel dil ifadesi kullanımı açısından üç öğrenme alanından en az bir alt öğrenme alanı ön plana çıkmaktadır. Greenes, Ginsburg ve Balfanz'ın (2004) belirttiği gibi, matematiksel dil kullanımı yönünden zengin hikayelerin çocuklara ulaştırılması onların matematiksel dil kullanım becerilerini geliştirmektedir.

İlkokul matematik programı kapsamında MEB Yayını ders kitabındaki bilgilendirici metinlerde en çok Sayılar ve İşlemler öğrenme alanına ve Gizem Yayıncılık ders kitabında ise en çok Ölçme öğrenme alanına ilişkin matematiksel dil ifadesine yer verildiği sonucuna ulaşılmıştır. Sayılar ve İşlemler öğrenme alanında *doğal sayılar* alt öğrenme alanında en çok matematiksel dilin kullanıldığı görülürken, Ölçme öğrenme alanında ise *zaman* alanında en çok matematiksel dilin kullanıldığı ortaya çıkmaktadır. Bilgilendirici metinler genel olarak açıklamaya, tanımlamaya, karşılaştırmaya, sıralamaya, numaralandırmaya, listelemeye, sebep-sonuç ilişkisine ve problem çözümüne dayalı yapılarda oluşmaktadır (Akhondi vd., 2011; Akyol, 2021; Hall vd., 2005; Meyer & Ray, 2011; Uğur, 2017). Bu yapılara ilişkin metinlerde bir konu hakkında bilgi vermek, açıklamalar yapmak, kişileri bir fikir etrafında yönlendirmek gibi amaçlar söz konusudur (Karadağ, 2020). Bu amaçlar doğrultusunda Türkçe dersinde kullanılan bilgilendirici metinlerde matematiksel dil ifadelerine daha çok yer verilebilir.

MEB Yayını ve Gizem Yayıncılık üçüncü sınıf ders kitaplarında incelenen bilgilendirici metinlerin tamamında Sayılar ve İşlemler öğrenme alanındaki *doğal sayılar* alt öğrenme alanının yanı sıra neredeyse metinlerin hepsinde Ölçme öğrenme alanının *zaman* alt öğrenme alanına ilişkin en az bir matematiksel dilin kullanıldığı sonucuna ulaşılmaktadır. Fakat Geometri öğrenme alanında metinlerin yarısında matematiksel dilin kullanıldığı görülmektedir. Bilgilendirici metinlerde betimleme ve anlatım tarzı açısından bir söyleyiş kaygısı olmadığından bilgilere doğrudan yer verilmektedir (Özdemir, 2004). Bu açıdan sayısal ifadelerin ve zaman ifadelerinin kullanımı daha yoğunken geometrik ifadelerin kullanımı daha sınırlı düzeyde kaldığı söylenebilir. Örneğin, sıralamaya (kronolojiye) dayalı metinlerde sıklıkla *doğal sayıların* ve *zamansal ifadelerin* kullanımı görülmektedir (Baştuğ & Keskin, 2011).

Üçüncü sınıf MEB Yayını ve Gizem Yayıncılık Türkçe ders kitaplarında matematiksel dil kullanımı hikâye edici metinlerde bilgilendirici metinlere kıyasla daha fazladır. Hikâye edici metinler sahenin betimlenmesi, kahramanların tanıtımı, başlatıcı olay, problem (çatışma) durumu, girişim ifadeleri, sonuç ve tepki bölümlerinden oluşmaktadır (Bartlett, 1995; Coşkun, 2014; Akyol, 2021). Bu metin türünde başlatıcı olay ve konunun çerçevesinde gerçek yaşama ilişkin anlatımlara yer verildiğinden matematiksel dil ifadelerinin kullanılması çok daha kolay olacağı ifade edilebilir.

Araştırma sonuçları doğrultusunda aşağıdaki öneriler getirilebilir:

1. Bu araştırmada MEB Yayını ve Gizem Yayıncılık üçüncü sınıf Türkçe ders kitaplarındaki her temadan birer metin (toplam 16 metin) seçilerek matematiksel dil incelenmiştir. Söz konusu kitaplardaki tüm metinler matematiksel dil açısından incelenebilir.
2. Araştırmada hikâye edici metinlerdeki matematiksel dil ön plana çıkmaktadır. Ders kitabı yazarlarının bilgilendirici metinlerde matematiksel dile daha fazla yer vermeleri önerilebilir.
3. Matematik öğrenme alanları bakımından incelenen kitaplarda her iki metin türünde de Geometri öğrenme alanına daha az yer verilmiştir. Ders kitabı yazarlarının geometri konu alanına ilişkin matematiksel dile daha fazla yer vermeleri önerilebilir.

Çıkar Çatışması ve Etik Bildirimi

Yazarlar aralarında çıkar çatışması bulunmadığını ve çalışmaya eşit oranda katkı sunduklarını beyan etmiştir. Yazarlar tüm etik kurallara uyduklarını bildirmiştir.

Kaynakça

- Akhondi, M., Malayeri, F. A., & Samad, A. A. (2011). How to teach expository text structure to facilitate reading comprehension. *The Reading Teacher*, 64(5), 368-372. <https://doi.org/10.1598/RT.64.5.9>
- Akyol, H. (2021). *Yeni programa uygun Türkçe öğretim yöntemleri* (11. baskı). Pegem Akademi.
- Al Otaiba, S., Puranik, C. S., Rouby, A., Greulich, L., Sidler, J. F., & Lee, J. (2010). Predicting kindergarteners' end-of-year spelling ability based on their reading, alphabetic, vocabulary, and phonological awareness skills as well as prior literacy experiences. *Learning Disability Quarterly*, 33, 171-183. <https://doi.org/10.1177/073194871003300306>
- Aslan, S., & Karakuş, M. (2016). İlkokulda disiplinlerarası öğretime yönelik mevcut durumun incelenmesi. *İlköğretim Online*, 15(4), 1325-1344. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ilkonline/issue/24607/260484>
- Bartlett, F. C. (1995). *Remembering: A study in experimental and social psychology* (2nd Edition). Cambridge University Press.
- Barton, B. (2008). *The language of mathematics: Telling mathematical tales* (Vol. 46). Springer Science & Business Media.
- Başaran, M., & Akyol, H. (2009). Okuduğunu anlama ve metne karşı geliştirilen tutum üzerinde metnin bilgi verici veya hikâye edici olmasının etkisi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(1), 11-23.
- Baştuğ, M., & Keskin, H. K. (2011). Bilgi verici metin yapıları öğretiminin okuduğunu anlamaya etkisi. *Education Sciences*, 6(4), 2598-2610.
- Bulut, M. S., & Tarım, G. K. (2004, 30 Haziran-3 Temmuz). Okulöncesi öğretmenlerinin hikâye etkinliklerindeki matematiksel kavramlara yönelik farkındalık düzeyi oluşturma ile ilgili nitel bir çalışma örneği. *I. Uluslararası Okulöncesi Eğitim Kongresi*, İstanbul, Türkiye.
- Canbazoğlu, H. B. & Tarım, K. (2019). Sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının matematiksel dil becerilerine ilişkin farkındalıkları. *İlköğretim Online*, 18(4), 1914-1937. <https://doi.org/10.21764/maueufd.1013373>

- Claessens, A., & Engel, M. (2013). How important is where you start? Early mathematics knowledge and later school success. *Teachers College Record*, 115(6), 1-29.
- Coşkun, E. (2014). İlköğretimde Türkçe öğretimi. A. Kırkkılıç, H. Akyol (Eds.), *Türkçe öğretiminde metin bilgisi* (4. baskı, s. 231-283) içinde. Pegem Akademi.
- Coté, N., Goldman, S. R., & Saul, E. U. (1998). Students making sense of informational text: Relations between processing and representation. *Discourse Processes*, 25(1), 1-53.
- Creswell, J. W. (2021). *Nitel araştırma yöntemleri, beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni*. (Çev. Eds. Demir, S. B. & Bütün, M.). Siyasal Kitabevi.
- Duncan, G. J., Dowsett, C. J., Claessens, A., Magnuson, K., Huston, A. C., Klebanov, P., ... & Japel, C. (2007). School readiness and later achievement. *Developmental Psychology*, 43(6), 1428-1446. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.43.6.1428>
- Dur, Z. (2010). *Öğrencilerin matematiksel dili hikaye yazma yoluyla iletişimde kullanabilme becerilerinin farklı değişkenlere göre incelenmesi* (Tez No. 265322) [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi-Ankara]. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi.
- Greenes, C., Ginsburg H. P. & Balfanz R. (2004). Big math for little kids. *Early Childhood Research Quarterly*, 19(1), 159-166. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2004.01.010>
- Hall, K. M., Sabey, B. L., & McClellan, M. (2005). Expository text comprehension: Helping primary-grade teachers use expository texts to full advantage. *Reading psychology*, 26(3), 211-234. <https://doi.org/10.1080/02702710590962550>
- Karadağ, R. (2020). İlkokul ve ortaokullarda Türkçe öğretimi yeni programa uygun. F. Susar Kırmızı (Ed.), *Yazma eğitimi* (2. baskı, s. 165-199) içinde. Pegem Akademi.
- Kılıçoğlu, E. & Baki, G. Ö. (2022). Sınıf öğretmenleri adaylarının matematiksel süreç becerilerinin incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1), 99-120. <https://doi.org/10.17679/inuefd.943032>
- Korhonen, J., Linnanmäki, K., & Aunio, P. (2012). Language and mathematical performance: A comparison of lower secondary school students with different level of mathematical skills. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 56(3), 333-344. <https://doi.org/10.1080/00313831.2011.599423>
- Korpiää, H., Koponen, T., Aro, M., Tolvanen, A., Aunola, K., Poikkeus, A. M., ... & Nurmi, J.-E. (2017). Covariation between reading and arithmetic skills from Grade 1 to Grade 7. *Contemporary Educational Psychology*, 51, 131-140. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2017.06.005>
- Kubbealtı Lugatı. (2007). Dil. *Kubbealtı lugatı Türkçe sözlük* (1. Baskı)
- Maden, A. (2019). Eğitim Bilişim Ağı (EBA)'ndaki sözcük öğretimine yönelik içerikler üzerine bir araştırma. *Ekev Akademi Dergisi*, 23(79), 17-42.
- Manolitsis, G., Georgiou, G. K., & Tziraki, N. (2013). Examining the effects of home literacy and numeracy environment on early reading and math acquisition. *Early Childhood Research Quarterly*, 28(4), 692-703. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2013.05.004>
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (4th edition). Jossey Bass.
- Meyer, B. J. F., & Ray, M. N. (2011). Structure strategy interventions: Increasing reading comprehension of expository text. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 4(1), 127-152.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd edition). Sage Publications Inc.
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2019a). *Türkçe dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7. ve 8. sınıflar)*. Millî Eğitim Bakanlığı. <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/20195716392253-02-T%20C3%BCrk%20C3%A7e%20C3%96%20C4%9Fretim%20Program%20C4%B1%202019.pdf>

- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2019b). *Taslak ders kitabı ve eğitim araçları ile bunlara ait içeriklerin incelenmesinde değerlendirmeye esas olacak kriterler ve açıklamaları*. Talim Terbiye Kurumu Başkanlığı. <http://ttkb.meb.gov.tr/www/taslak-ders-kitabi-ve-egitim-aracolari-ile-bunlara-ait-elektronik-iceriklerin-incelenmesinde-degerlendirmeye-esas-olacak-kriterler-ve-aciklamalari/icerik/416>
- Millî Eğitim Bakanlığı [MEB]. (2018). *Matematik dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7. ve 8. sınıflar)*. Millî Eğitim Bakanlığı. <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201813017165445-MATEMATIK%20C4%B0K%20C3%96%20C4%9ERET%20C4%B0M%20PROGRAMI%202018v.pdf>
- Österholm, M. (2006). Characterizing reading comprehension of mathematical texts. *Educational Studies in Mathematics*, 63, 325-346.
- Özdemir, E. (2004). *Sözlü-yazılı anlatım sanatı (Kompozisyon)* (1. baskı). Remzi Kitabevi.
- Özkan, U. B. (2022). *Eğitim bilimleri araştırmaları için doküman inceleme yöntemi* (5. baskı). Pegem Akademi.
- Pagani, L. S., Fitzpatrick, C., Archambault, I., & Janosz, M. (2010). School readiness and later achievement: A French-Canadian replication and extension. *Developmental Psychology*, 46(5), 984-994. <https://doi.org/10.1037/a0018881>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research and evaluation methods* (4th edition). Sage Publications Inc.
- Purpura, D. J., & Reid, E. E. (2016). Mathematics and language: Individual and group differences in mathematical language skills in young children. *Early Childhood Research Quarterly*, 36, 259-268. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2015.12.020>
- Purpura, D. J., Logan, J. A. R., Hassinger-Das, B., & Napoli, A. R. (2017). Why do early mathematics skills predict later reading? The role of mathematical language. *Developmental Psychology*, 53(9), 1633-1642. <https://doi.org/10.1037/dev0000375>
- Romano, E., Babchishin, L., Pagani, L. S., & Kohen, D. (2010). School readiness and later achievement: Replication and extension using a nationwide Canadian survey. *Developmental Psychology*, 46, 995-1007. <https://psycnet.apa.org/record/2010-17955-004>
- Sarama, J., & Clements, D. H. (2009). *Early childhood mathematics education research: Learning trajectories for young children* (1th edition). Routledge.
- Sever, S. (2004). *Türkçe öğretimi ve tam öğrenme* (4. baskı). Anı Yayıncılık.
- Sylva, K., & Roberts, F. (2010). Quality in early childhood education: Evidence for long term effects. In G. Pugh, & B. Duffy (Eds.), *Contemporary issues in the early years* (5th ed., pp. 47-62). Sage Publications Inc.
- Toptaş, V. (2015). Matematiksel dile genel bir bakış. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education (IJTASE)*, 4(1), 18-22.
- Uğur, F. (2017). Ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin bilgilendirici metin yapısı unsurlarını belirleme düzeyleri. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(39), 200-222.
- Watts, T. W., Duncan, G. J., Chen, M., Claessens, A., Davis-Kean, P. E., Duckworth, K., ... & Susperreguy, M. I. (2015). The role of mediators in the development of longitudinal mathematics achievement associations. *Child development*, 86(6), 1892-1907. <https://doi.org/10.1111/cdev.12416>
- Whiteley, W. Sinclair & N. Davis, B. (2015). *What is spatial reasoning? Spatial reasoning in the early years principles, assertions and speculations* (1th edition). Routledge Taylor and Francis Group
- Yazıcı, K. (2006). Hikâye edici metinlerin çözümlenmesinde hikâyenin yüzü stratejisinin kullanımı. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, (20), 229-241.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12. baskı). Seçkin Yayıncılık.

İncelenen Ders Kitapları

Aslan, A. (2022). *İlkokul Türkçe 3 ders kitabı*. Gizem Yayıncılık.

Karaduman, B. E., Özdemir, E. & Yılmaz, O. (2021). *İlkokul Türkçe ders kitabı 3*. Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.

Extended Abstract

The purpose of the research is to analyze third grade Turkish course reading texts in terms of mathematical language. For this purpose, answers to the following questions were sought:

1. How is mathematical language distributed in narrative texts in third grade Turkish textbooks (MoNE Publication and Gizem Publishing)?

2. How is mathematical language distributed in informative texts in third grade Turkish textbooks (MoNE Publication and Gizem Publishing)?

The research was carried out with document analysis in qualitative research design. The data sources of the research are the third-grade Turkish textbooks of the Ministry of National Education (MoNE) and Gizem Publishing, which are recommended by the Ministry of National Education (MoNE) for the 2022-2023 academic year. Sixteen texts (eight narrative and eight informative) were selected from the textbooks. The texts were analyzed according to the mathematical language expressions in the learning areas of the mathematics curriculum (numbers and operations, geometry, measurement and data processing).

The reason why the textbooks were selected at the third-grade level is that all sub-learning areas except the operations with fractions sub-learning area in the primary school mathematics curriculum are given at the third-grade level (MoNE, 2018). In this context, the available documents of the research were accessed through the Education Informatics Network (EIN) via the internet address <https://www.eba.gov.tr>.

The data collected in this study, in which document analysis method was used, were analyzed through descriptive analysis. The texts (16 texts) were analyzed according to the mathematical concepts and terms reflecting the learning areas (Numbers and Operations, Geometry, Measurement and Data Processing) and sub-learning areas of these learning areas in the primary school mathematics program. The findings regarding the mathematical language were analyzed by an academician who is an expert in the field of mathematics education and a classroom teacher with 15 years of seniority. Based on this review, it was decided to remove 17 mathematical language expressions from the findings. The researchers made a final review and completed the analyses in line with the relevant changes. These mathematical concepts and terms were categorized according to how they reveal mathematical language.

In the study, a total of 346 mathematical language expressions were used in the texts analyzed in the primary school Turkish textbooks published by MoNE and Gizem Publishing. It was concluded that data processing learning domain was not included in these mathematical language expressions. In the data processing learning area, the points emphasized in the international exams at primary school level should be taken into consideration. In the texts examined, no text content based on data processing, data analysis, interpretation by creating tables and graphs was encountered. In this respect, it can be said that this dimension targeted in the mathematics program cannot be supported in the texts examined in the Turkish textbooks with the logic of interdisciplinary approach.

Within the scope of the primary school mathematics program in narrative texts, it was concluded that in both the MoNE Publication and Gizem Publishing textbooks, the mathematical language expression related to the measurement learning domain was mostly used. In the measurement learning domain, it is revealed that mathematical language is mostly used in the sub-learning domain of time. Time-based expressions are one of the important elements of narrative texts. In addition, it is understood that in the story texts analyzed in both MoNE Publication and Gizem Publishing textbooks, mathematical language expressions related to the geometry learning area are the least. Subtopics related to geometry are not subjects that are acquired immediately but are comprehended over time. From this point of view, the concept development of geometry in children can be taken into consideration when including the element of space in narrative texts.

It is concluded that in all of the narrative texts analyzed in MoNE Publication and Gizem Publishing third grade textbooks, at least one mathematical language is used in almost all of the texts in addition to the sub-learning domain of time in the measurement learning domain, in the natural numbers sub-learning domain of the numbers and operations learning domain and in the spatial relations sub-learning domain of the geometry learning domain. In this respect, in terms of the use of mathematical language expression in narrative texts, at least one sub-learning area from three learning areas comes to the fore.

Within the scope of the primary school mathematics program, it was concluded that the informative texts in the textbooks published by the MoNE included mathematical language expressions mostly in the learning domain of numbers and operations and in the Gizem Publishing textbook mostly in the learning domain of measurement. While it is seen that mathematical language is mostly used in the sub-learning area of natural numbers in the numbers and operations learning domain, it is revealed that mathematical language is mostly used in the time domain in the measurement learning domain. In line with these aims, mathematical language expressions can be included more in informative texts used in Turkish lessons.

In all of the informative texts analyzed in the third-grade textbooks of MoNE Publication and Gizem Publication, it is concluded that at least one mathematical

language is used in almost all of the texts in the sub-learning domain of natural numbers in the learning domain of numbers and operations as well as in the sub-learning domain of time in the learning domain of measurement. However, it is seen that mathematical language is used in half of the texts in geometry learning domain. In this respect, it can be said that the use of direct numerical expressions and time expressions is more intense, while the use of geometric expressions is more limited.

In the third grade MoNe Publication and Gizem Publishing Turkish textbooks, the use of mathematical language is higher in narrative texts compared to informative texts. In this text type, it can be stated that the use of mathematical language expressions will be much easier since real life narratives are included within the framework of the initiating event and subject.