

Matematik Eğitiminde Değer Aktarımı: Eğitsel Medya İçeriği ve Matematik Öğretim Programının Karşılaştırmalı İncelemesi

Betül DEMİRCİ¹, Atilla ÖZDEMİR²

Özet

Matematik eğitimi, sadece bilişsel becerilerin gelişimine katkı sunmakla kalmaz; aynı zamanda öğrencilerin toplumsal ve ahlaki değerleri içselleştirmelerine olanak tanıyan bir öğrenme alanıdır. Günümüzde medya içerikleri, özellikle çocuklara yönelik televizyon programları, değerler eğitimi açısından önemli bir araç haline gelmiştir. Bu bağlamda, bu çalışmanın amacı, Sihirli Matematik TV Programı'nda yer alan değersel unsurların, 2024 yılında yayımlanan Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli matematik öğretim programında tanımlanan kök değerlerle ne ölçüde örtüştüğünü belirlemektir. Araştırmanın kuramsal temeli değerler eğitimi, medya destekli öğrenme ve problem çözmenin eğitsel ve değersel boyutlarına dayanmaktadır. Nitel araştırma desenine sahip çalışmada, söylem analizi ve doküman analizi yöntemleri bir arada kullanılmıştır. Veriler, 2018–2021 yılları arasında yayımlanan Sihirli Matematik TV Programı'nın 20 bölümüne ait transkriptler ile 2024 öğretim programının değerler listesi ve öğrenme çıktılarından elde edilmiştir. Kodlama süreci, öğretim programındaki kök değerler temel alınarak yürütülmüştür. Analiz sonuçları, programda en sık vurgulanan değerlerin “saygı”, “sorumluluk” ve “sabır” olduğunu; ayrıca “çalışkanlık”, “dostluk”, “estetik” ve “mütevazılık” gibi değerlerin dolaylı biçimde işlendiğini ortaya koymuştur. TV programının, yeni öğretim programından önce yayınlanmış olmasına rağmen, değersel açıdan güncel programla önemli örtüşmeler gösterdiği görülmüştür. Ancak bu tarihsel farklılık, çalışmanın sınırlılıkları arasında yer almaktadır. Sonuç olarak, medya içeriklerinin matematik öğretiminde değersel kazanımları destekleyecek şekilde yapılandırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Matematik eğitimi, değerler eğitimi, söylem analizi, doküman analizi.

Value Transmission in Mathematics Education: A Comparative Analysis of Educational Media Content and the Mathematics Curriculum

Abstract

Mathematics education not only contributes to the development of cognitive skills but also serves as a learning domain that enables students to internalize social and moral values. Nowadays, media content—especially television programs aimed at children—has become an important tool in value education. In this context, the aim of this study is to determine the extent to which the value elements present in the Magical Mathematics TV Program align with the core values defined in the mathematics curriculum of the 2024 Century of Türkiye Maarif Model. The theoretical basis of the research is grounded in value education, media-supported learning, and the educational and moral dimensions of problem-solving. This study, which adopts a qualitative research design, uses both discourse analysis and document analysis methods. The data were obtained from transcripts of 20 episodes of the Magical Mathematics TV Program broadcast between 2018 and 2021, as well as from the list of values and learning outcomes in the 2024 curriculum. The coding process was carried out based on the core values specified in the curriculum. The analysis results revealed that the most frequently emphasized values in the program were “respect”, “responsibility”, and “patience.” Additionally, values such as “diligence”, “friendship”, “aesthetic appreciation”, and “modesty” were addressed indirectly. Although the TV program was produced before the new curriculum, it was found to significantly align with the current program in terms of values. However, this chronological discrepancy is considered one of the limitations of the study. As a result, it is recommended that media content be structured in a way that supports value acquisition in mathematics education.

Keywords: Mathematics education, values education, discourse analysis, document analysis.

¹ Lisansüstü Öğrencisi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Matematik Eğitimi, bdbetuldemirci@gmail.com

² Doktor Öğretim Üyesi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Matematik Eğitimi, atimaths06@gmail.com

GİRİŞ

Matematik, bireyin analitik düşünme yeteneğini geliştiren, problem çözme becerilerini destekleyen ve yaşam boyu karşılaşılabilecek durumları bilimsel ve sistematik bir bakış açısıyla değerlendirmesini sağlayan temel bir disiplindir. Günümüz eğitim anlayışı, matematiğin sadece bilişsel boyutunu değil, aynı zamanda etik ve toplumsal değerlerle bütünleşmiş bir yaklaşımla sunulması gerektiğini vurgulamaktadır (MEB, 2024). Eğitim, bireyin bilgiye ulaşmasının yanı sıra, içinde yaşadığı toplumda faydalı, sorumluluk sahibi ve iyi bir birey haline gelmesini de amaçlamaktadır (Ulusoy ve Dilmaç, 2020). Bu amaçla, gelecek nesillerin eğitim sürecinde toplumun mevcut değerlerini benimsemesi ve bu değerleri gelecek kuşaklara aktarması, eğitim sürecinin temel sorumluluklarından biri olarak görülmektedir (Çimen, 2023; Ergün, 1994; Gündüz & Özışık, 2023). Öğretim programları, okullar ve öğretmenlerin yanı sıra teknolojik araçların da değerlerin içselleştirilmesinde önemli bir rolü bulunmaktadır (Aşıcı ve Dede, 2019; Dede, Marschall ve Clarkson, 2024).

Değerler, toplum tarafından kabul gören ve bireyin yaşamına yön veren, soyut norm ve tutumlar bütünü olarak tanımlanmaktadır (Akar, 2017). Değerler eğitimi, bireylerin etik ve sosyal değerleri içselleştirmesini ve bu değerlerin gelecek nesillere aktarılmasını hedefleyen sistemli bir süreçtir (Ceylan-Dadakoğlu, Özdemir ve Dadakoğlu, 2023; Dede, Marschall ve Clarkson, 2024; Kaya ve Özdemir, 2019). Türkiye’de 2017 yılından itibaren değerler eğitimi, kök değerler kapsamında matematik dersi de dâhil olmak üzere tüm öğretim programlarında önemli bir bileşen olarak yer almaya başlamıştır (MEB, 2017). 2024 yılında güncellenen Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında matematik öğretim programında adalet, aile bütünlüğü, çalışkanlık, dostluk, duyarlılık, estetik, mütevazılık, sabır, saygı, sorumluluk, tasarruf, vatanseverlik ve yardımseverlik gibi temel değerlerin kazandırılması hedeflenmiştir (MEB, 2024).

Matematik eğitimi ile değerler eğitiminin entegrasyonu, öğrenme süreçlerine derinlik katmakta ve öğrencilerin matematiği anlamlı biçimde içselleştirmelerine yardımcı olmaktadır (Bishop, 1999; Seah ve Bishop, 2000). Matematiksel problem çözme süreci, bireylere adalet, sabır, iş birliği ve etik değerler gibi temel değerleri kazandırabilmektedir (Bishop, 1999). Thomas Lickona (1991), karakter eğitiminde öğrencilerin karşılaştıkları zorluklar karşısında sabır, azim ve sorumluluk gibi değerleri geliştirmelerinin önemini vurgulamıştır (Özkaya & Duru, 2020). Matematiksel problem çözme de benzer şekilde, öğrencilerin bilişsel becerilerinin yanı sıra etik ve sosyal değerlerini de harekete geçiren bir süreçtir. Öğrenciler, karmaşık problemlerle uğraşırken sebat etmeyi, hatalarından ders çıkarmayı ve iş birliği yaparak çözüme ulaşmayı öğrenirler. Bu süreçte, doğru ve dürüst olma, başkalarının fikirlerine saygı duyma ve ortak bir amaca ulaşmak için sorumluluk alma gibi değerler doğal bir şekilde pekişir.

Alan Bishop (1988) ise matematiğin kültürel bir fenomen olduğunu ve farklı kültürlerin matematiksel düşünme biçimlerinin kendi değer sistemlerini yansıttığını belirtmiştir. Problem çözme, bu

kültürel değerlerin matematik aracılığıyla aktarıldığı temel alanlardan biridir. Örneğin, bir problemi çözerken kullanılan yöntemlerin çeşitliliği, farklı bakış açlarına duyarlılığı; çözüm sürecindeki iş birliği, dayanışma ve sorumluluk değerlerini; elde edilen sonucun doğruluğu ise dürüstlük ve titizlik değerlerini ön plana çıkarır. Dolayısıyla, matematik eğitiminde problem çözme, sadece bir beceri kazandırma aracı olmaktan öte, öğrencilerin değerler sistemini zenginleştiren ve onları topluma duyarlı bireyler olarak yetiştiren güçlü bir pedagojik yaklaşımdır.

Günümüzde medya, özellikle çocuklara yönelik televizyon programları, eğitimin ve değer aktarımının önemli bir aracı haline gelmiştir. Görsel ve işitsel içerikler aracılığıyla sunulan bilgiler, çocukların bilişsel ve duyuşsal gelişimlerini etkilemekte, değerlerin informal yollarla içselleştirilmesine katkı sağlamaktadır (Valkenburg ve Cantor, 2001). Bu bağlamda, “Sihirli Matematik TV Programı” gibi popüler medya içerikleri, matematiksel kavramları eğlenceli ve somutlaştırıcı yöntemlerle sunarken, aynı zamanda etik ve toplumsal değerleri de aktarma potansiyeli taşımaktadır. Programın geniş bir izleyici kitlesine sahip olması ve matematik öğretim programında yer alan değerlerin aktarılması konusunda farklı ve yenilikçi bir yaklaşım sunması, bu çalışmanın odak noktasını oluşturmaktadır.

Matematiksel problem çözme süreçleri, sadece bilişsel becerileri değil, aynı zamanda sabır, azim, iş birliği ve eleştirel düşünme gibi değerleri de pekiştiren önemli bir pedagojik araçtır. Sihirli Matematik TV Programında yer alan illüzyonlar, atölye çalışmaları, oyunlar, modelleme ve oyun temelli öğrenme gibi farklı matematik öğretim yöntemleri de değerler eğitimine doğrudan veya dolaylı yollarla katkı sağlamaktadır. Örneğin, bir problemi çözmek için gösterilen çaba, sabır değerini; grup halinde yapılan etkinlikler iş birliği değerini; farklı çözüm yolları arayışı ise çalışkanlık ve duyarlılık değerlerini destekleyebilir. Bu çalışmada, programdaki bu tür pedagojik yaklaşımların değer aktarımındaki rolü detaylıca incelenecektir.

2024 yılında güncellenen Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli, matematik öğretim programında adalet, aile bütünlüğü, çalışkanlık, dostluk, duyarlılık, estetik, mütevazılık, sabır, saygı, sorumluluk, tasarruf, vatanseverlik ve yardımseverlik gibi temel değerlerin kazandırılmasını hedeflemektedir. Bu yeni öğretim programı, değerler eğitimine verdiği önem ve kapsamlı değer listesiyle, 2018-2021 yılları arasında yayımlanmış olan Sihirli Matematik TV Programındaki değer aktarımını analiz etmek için güncel ve uygun bir çerçeve sunmaktadır. Eski bir medya içeriğinin güncel bir programla incelenmesi, değerler eğitimindeki sürekliliği ve farklı öğrenme ortamlarındaki değer aktarımının nasıl evrildiğini anlamamıza olanak tanıyacaktır. Bu eşleştirme, medyanın eğitimdeki rolünü ve değerler eğitiminin zaman içindeki değişimini anlamak için önemli kuramsal dayanaklar sunmaktadır.

Bu çalışma, 2018-2021 yılları arasında yayımlanan Sihirli Matematik TV Programında matematik eğitimi yoluyla değer aktarımının nasıl gerçekleştiğini ve bu değerlerin Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (2024)

matematik öğretim programında belirtilen temel değerlerle ne ölçüde örtüştüğünü nitel olarak incelemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, programda değerlerin hangi pedagojik yaklaşımlar ve bağlamlar aracılığıyla sunulduğu da bu çalışmanın kapsamındadır. Bu genel amaç doğrultusunda çalışmanın cevap aradığı alt sorular aşağıdaki gibidir:

1. Sihirli Matematik TV Programı'nda hangi değerler öne çıkmaktadır?
2. Sihirli Matematik TV Programı'nda öne çıkan değerler, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (2024) matematik öğretim programında yer alan temel değerlerle ne ölçüde örtüşmektedir?
3. Sihirli Matematik TV Programı'nda değerler hangi pedagojik yaklaşımlar ve bağlamlar aracılığıyla sunulmaktadır?

Kavramsal Çerçeve

Matematik eğitimi, bireyin analitik düşünme, mantıksal akıl yürütme ve problem çözme gibi üst düzey bilişsel becerilerini geliştirmesinin yanı sıra, etik ve toplumsal değerleri içselleştirmesinde de güçlü bir araç olarak işlev görmektedir (Bishop, 1999; Dede, Marschall ve Clarkson, 2024). Bu bağlamda, matematik sadece soyut kavramların aktarıldığı bir disiplin olmaktan öte, toplumda kabul gören değerlerin de aktarıldığı bir alan olarak kabul edilmektedir (Seah ve Bishop, 2000). Bu durum, matematik eğitiminin yalnızca bilişsel boyutla sınırlı kalmayıp, bireyin etik ve toplumsal değerlerle donatılması sürecini de kapsamı gerektiğini ortaya koymaktadır.

Değerler eğitimi, bireylerin etik ve sosyal değerleri benimseyerek içselleştirmesini, bu değerleri günlük yaşamlarında uygulamasını ve gelecek nesillere aktarmasını hedefleyen sistemli bir süreçtir (Kaya ve Özdemir, 2019; Halstead ve Taylor, 2000). Türkiye'de 2017 yılından itibaren öğretim programlarına entegre edilen değerler eğitimi, 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli kapsamında matematik öğretim programında adalet, aile bütünlüğü, çalışkanlık, dostluk, duyarlılık, estetik, mütevazılık, sabır, saygı, sorumluluk, tasarruf, vatanseverlik ve yardımseverlik gibi temel değerlerin kazandırılmasını hedeflemektedir (MEB, 2017, 2024).

Medya ve Değerler Eğitimi Entegrasyonu

Günümüzde medya, özellikle çocuklara yönelik televizyon programları, eğitim ve değer aktarımı süreçlerinde merkezi bir rol oynamaktadır. Medya içerikleri, geleneksel eğitim ortamlarının ötesinde, informal öğrenme kanalları aracılığıyla değerlerin içselleştirilmesine önemli katkılar sağlayabilir (Buckingham, 2007; Valkenburg ve Cantor, 2001). Televizyon programları, görsel ve işitsel unsurları bir araya getirerek karmaşık kavramları basitleştirme, soyut düşünceleri somutlaştırma ve izleyicilerin duygusal bağ kurmasını sağlama potansiyeline sahiptir. Bu özellikler, değerlerin dolaylı yollarla veya açıkça sunulması için elverişli bir zemin hazırlar. Medya aracılığıyla değer aktarımı, genellikle karakterlerin

davranışları, hikâye örgüleri, diyaloglar ve sunulan problem durumları üzerinden gerçekleşir. Örneğin, bir karakterin dürüstlüğü veya iş birliği yapması, izleyiciler için bir değer somut bir örneğini teşkil edebilir (Livingstone, 2009).

Matematik eğitiminde değerlerin medya aracılığıyla aktarılması, öğrencilerin matematiğe karşı olumlu tutum geliştirmelerine ve matematiksel kavramları daha anlamlı bulmalarına yardımcı olabilir. Medya içerikleri, matematiğin sadece bir ders olmaktan öte, günlük yaşamın bir parçası olduğunu ve etik değerlerle nasıl bütünleşebileceğini gösterme fırsatı sunar (Kim, Won ve Lee, 2024). Bu entegrasyon, öğrencilerin öğrenme süreçlerini derinleştirirken, aynı zamanda onların sosyal ve etik gelişimlerini de destekler (Seah ve Bishop, 2000).

Sihirli Matematik TV Programında Değer Aktarımı

Sihirli Matematik TV Programı, matematik eğitiminde değer aktarımının medya aracılığıyla nasıl gerçekleştiğine dair önemli bir örnek teşkil etmektedir. Program, illüzyon gösterileri, atölye çalışmaları ve interaktif etkinlikler gibi pedagojik yaklaşımları kullanarak matematiksel kavramları sunarken, aynı zamanda çeşitli değerleri de ön plana çıkarmaktadır. Bunlar;

- **Problem Çözme Süreçleri:** Programdaki matematiksel problemlerin çözümü, öğrencilere sabır, azim ve kararlılık gibi değerleri kazandırabilir. Bir problemin üstesinden gelmek için gösterilen çaba ve farklı çözüm yolları deneme süreci, öğrencilerin zorluklar karşısında yılmamayı öğrenmelerine yardımcı olur. Ayrıca, iş birliği gerektiren problem çözme senaryoları, takım çalışması ve karşılıklı saygı değerlerini pekiştirebilir (Dede, 2007).
- **İllüzyonlar ve Keşfetme:** Programda yer alan illüzyonlar, matematiğin sadece sayılar ve formüllerden ibaret olmadığını, aynı zamanda merak uyandıran, estetik ve yaratıcı bir yönü olduğunu gösterir. Bu durum, öğrencilerin matematiğe karşı pozitif bir tutum geliştirmelerini ve keşfetme arzusunu teşvik ederek, öğrenmeye karşı duyarlılık ve çalışkanlık değerlerini destekleyebilir.
- **Atölye Çalışmaları ve Etkinlikler:** Programdaki atölye çalışmaları ve interaktif etkinlikler, öğrencilerin aktif katılımını sağlayarak sorumluluk, düzenlilik ve paylaşım gibi değerleri deneyimlemelerine olanak tanır. Ortak bir ürün ortaya koyma süreci, dostluk ve yardımseverlik değerlerinin gelişimine katkıda bulunabilir.
- **Karakter Diyalogları ve Söylemler:** Programdaki karakterlerin diyalogları ve sunumları, değerlerin doğrudan veya dolaylı olarak aktarıldığı önemli bir kanaldır. Karakterlerin birbirlerine karşı gösterdikleri saygı, empati ve yardımseverlik gibi davranışlar, izleyiciler için model teşkil eder ve bu değerlerin içselleştirilmesine yardımcı olur.

Bu çalışmada, "Sihirli Matematik TV Programı"nın bu pedagojik yaklaşımlar ve içerikler aracılığıyla 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nde belirtilen temel değerleri nasıl aktardığı, doküman analizi ve söylem analizi yöntemleriyle detaylı bir şekilde incelenecektir. Bu sayede, medyanın matematik eğitimi ve değerler eğitimi entegrasyonundaki potansiyeli somut bir örnek üzerinden ortaya konulacaktır.

YÖNTEM

Araştırmanın Deseni

Bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden örnek olay (durum/vaka) incelemesi kullanılmıştır. Örnek olay incelemesi, belirli bir durumu derinlemesine inceleyerek ayrıntılı bilgi sağlamayı amaçlayan bir nitel yöntemdir (Creswell, 2013; Yıldırım & Şimşek, 2011). Bu çalışma, "Sihirli Matematik TV Programı" gibi belirli bir medya içeriğini derinlemesine incelemek ve bu programın matematik öğretimi ve değer aktarımı bağlamındaki özgün yapısını ve etkileşimlerini kapsamlı bir şekilde analiz etmek amacıyla bütüncül tek durum desenine göre tasarlanmıştır. Bu desen, incelenen olgunun kendi doğal ortamında, zengin ve çok boyutlu bir bağlamda anlaşılmasına olanak tanır. Böylece, Sihirli Matematik TV Programının matematiksel kavramları eğlenceli ve somutlaştırıcı yöntemlerle nasıl sunduğu, illüzyon gösterileri ve atölye çalışmaları aracılığıyla matematik kavramlarını günlük yaşamla nasıl ilişkilendirdiği ve çocukların matematiksel bilgiyi içselleştirmesine nasıl yardımcı olduğu gibi unsurlar derinlemesine ele alınabilmektedir.

Veri Kaynakları

Araştırmanın temel veri kaynağını TRT Çocuk kanalında 2018-2021 yılları arasında yayımlanan Sihirli Matematik TV Programının toplam 20 bölümü oluşturmaktadır. Bu program, geniş bir izleyici kitlesine sahip olması, matematik öğretiminde yenilikçi bir yaklaşım sunması ve matematik öğretim programında yer alan değerlerin aktarılması potansiyeli nedeniyle seçilmiştir. Programın içerdiği illüzyon gösterileri ve atölye çalışmaları aracılığıyla matematik kavramlarını günlük yaşamla ilişkilendirmesi, çocukların matematiksel bilgiyi içselleştirmesine ve kavramları daha iyi anlamalarına yardımcı olması da programın seçiminde etkili olmuştur. Bölümler, içerdiği matematik kavramlarının 2024 İlkokul Matematik Dersi Öğretim Programı'ndaki öğrenme çıktıları ile örtüşmesi ve öğretim programında yer alan değerleri kapsamı açısından incelenmiştir. 2024 İlkokul Matematik Dersi Öğretim Programı, TV programındaki değerleri analiz etmek için bir referans çerçevesi olarak kullanılmıştır.

Veri Toplama Süreci ve Analizi

Veri toplama sürecinde doküman analizi ve söylem analizi teknikleri kullanılmıştır.

Doküman Analizi

Bu çalışmada, 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli matematik öğretim programı, Sihirli Matematik

TV Programındaki değerleri belirlemede bir temel oluşturmak amacıyla doküman analizi sürecinden geçirilmiştir. Doküman analizi kapsamında, programın değerler listesi, öğrenme çıktıları ve ilgili açıklamalar detaylı bir şekilde incelenmiştir. Bu inceleme sırasında, programda yer alan kök değerler ve bu değerlerin matematik öğretimiyle nasıl ilişkilendirildiği üzerinde durulmuştur. Oluşturulan kodlama kategorileri (örneğin, adalet, dürüstlük, sabır, saygı, sevgi, sorumluluk, vatanseverlik, yardımseverlik) bu analizin temelini oluşturmuştur. Bu süreç, TV programındaki değerleri belirlemede ve güncel öğretim programıyla olan ilişkisini kurmada metodolojik bir sağlamlık sağlamıştır. Doküman analizine dair kodlama süreci, bulgulara katkısı açısından detaylandırılmıştır. Örneğin, 2024 öğretim programındaki değerler listesi, TV programındaki değerlerin frekanslarını gösteren tabloların oluşturulmasında temel alınmıştır. Bu sayede, hangi değerlerin programda daha sık yer aldığı ve öğretim programıyla ne ölçüde örtüştüğü net bir şekilde ortaya konulmuştur. Bu kapsamda doküman analizi, araştırmancının veri çözümlemesinde söylem analizine zemin hazırlayan ön adım işlevi görmüştür

Söylem Analizi

Sihirli Matematik TV Programı bölümleri YouTube platformu üzerinden temin edilmiş ve her bölümdeki konuşmalar ve söylemler yazılı hale getirilerek detaylı bir söylem analizine tabi tutulmuştur. Bu analiz sürecinde, programda kullanılan matematik içeriklerinin hangi değerlerle ilişkilendirildiği belirlenmiştir. Veri analizinde “matematik öğretim programındaki kök değerler” (Van Dijk, 2007; Yüksel, 2012) temel alınarak, programdaki matematiksel konular, işlemsel/kavramsal boyutlar ve değerler açısından kodlamalar yapılmıştır. Her bölüm sistematik olarak analiz edilmiş ve elde edilen veriler, söylem analizi yaklaşımı doğrultusunda kategorilendirilmiştir. Bu süreç, programın değer aktarım biçimlerini ve matematiksel içeriğin değerlerle nasıl bütünleştiğini ortaya koymuştur.

İki Analizin Entegrasyonu

Doküman analizi ve söylem analizi bulguları, çalışmanın metodolojik sağlamlığını artırmak ve iki analiz tekniği arasındaki tutarsızlığı gidermek amacıyla entegre edilmiştir. Doküman analizinden elde edilen değer kategorileri (2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli matematik öğretim programındaki kök değerler) ile söylem analizinden elde edilen değerler ve bu değerlerin aktarım biçimleri eşleştirilmiş ve karşılaştırılmıştır. Bu entegrasyon süreci, TV programında aktarılan değerlerin güncel öğretim programındaki değerlerle ne ölçüde örtüştüğünü, farklılık gösterdiğini veya tamamlayıcı nitelikte olduğunu belirlemeyi sağlamıştır. Örneğin, doküman analizinde belirlenen 'sorumluluk' değeri, söylem analizinde programdaki karakterlerin matematiksel problemleri çözerken gösterdiği azim ve iş birliği gibi davranışlarla nasıl somutlaştığı üzerinden incelenmiştir. Bu karşılaştırmalı analiz, programın değer aktarım potansiyelini ve güncel müfredatla olan uyumunu daha kapsamlı bir şekilde ortaya koymuştur.

Geçerlik ve Güvenilirlik

Araştırmanın geçerliği ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla çeşitli stratejiler benimsenmiştir. Geçerlik, araştırmada incelenen olgunun doğru ve gerçekçi bir biçimde temsil edilmesini ifade eder (Creswell, 2013). Bu bağlamda hem doküman analizi hem de söylem analizi için geçerlik sağlanmıştır. Doküman analizinde, 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli matematik öğretim programının incelenmesinde kullanılan kodlama sistemi, literatür taraması ve alan uzmanlarının görüşleri alınarak kavramsal doğruluğu artırılmıştır. Söylem analizinde ise, "Sihirli Matematik TV Programı" bölümlerindeki konuşmaların yazılı hale getirilmesi ve kodlama sürecinde kullanılan kategorilerin, programın içeriğini doğru bir şekilde yansıtır yansıtmadığı uzman görüşleriyle teyit edilmiştir.

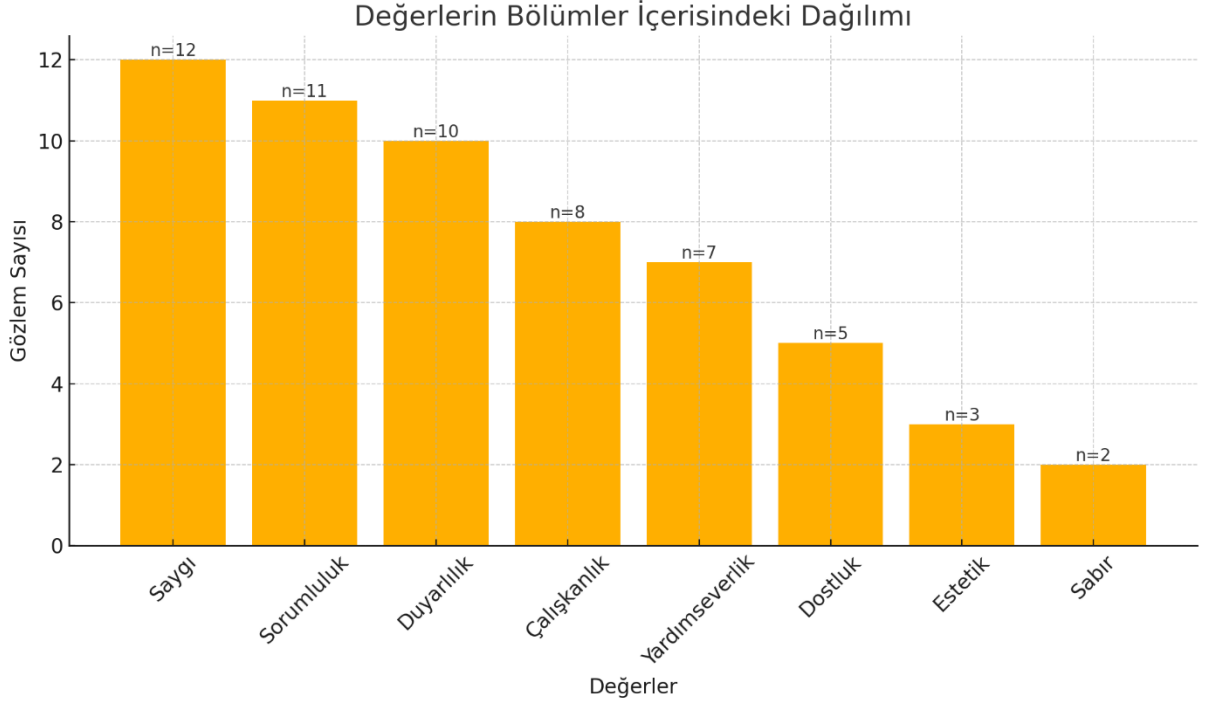
Güvenilirlik ise araştırma sürecinde elde edilen sonuçların tutarlılığını ve tekrarlanabilirliğini ifade eder (Yıldırım & Şimşek, 2011). Bu araştırmada güvenilirlik, araştırmacılar arasında sürekli karşılaştırmalı analiz tekniği ile sağlanmıştır. Özellikle, doküman analizinde 2024 öğretim programının kodlama tutarlılığı, farklı araştırmacılar tarafından bağımsız olarak yapılan kodlamaların karşılaştırılması ve uyum yüzdesinin hesaplanmasıyla sağlanmıştır. TV programı söylem analizinde ise, kodlayıcılar arası güvenilirlik (inter-coder reliability) çalışmaları yapılmış, farklı kodlayıcıların aynı metin parçalarını benzer şekilde kodladığından emin olunmuştur. Bu süreçte, analiz sürecindeki tüm adımlar ayrıntılı olarak belgelenmiş ve bu belgeler tüm araştırmacılar tarafından erişilebilir hâle getirilmiştir. Ayrıca araştırmanın güvenilirliğini ve geçerliğini güçlendirmek için araştırmacılar arasında düzenli görüşmeler yapılmış, kodlama ve analizler sürekli karşılaştırılarak ortak karara varılmıştır. Bu süreç, araştırmanın bulgularının sağlam ve tutarlı olmasını sağlamıştır. Analizlerde şeffaflığı sağlamak amacıyla doğrudan söylemlerden alıntılar yapılmış, analiz sürecinde tutarlılığı artırmak için araştırmacılar sürekli birbirlerinin bulgularını kontrol ederek karşılaştırmalı değerlendirmeler gerçekleştirmiştir. Bu şekilde çalışmanın bulguları, şeffaf ve tutarlı bir şekilde sunulmuştur (O'Dwyer & Bernauer, 2014).

BULGULAR

Bu bölümde, "Sihirli Matematik TV Programı" bölümlerinde matematik öğretim programındaki değerlerin hangi bağlamlarda ve hangi yöntemlerle sunulduğuna ilişkin analiz sonuçları, araştırmanın alt amaçlarına doğrudan cevap verecek şekilde sistematik biçimde sunulmuştur.

Sihirli Matematik TV Programında Öne Çıkan Değerlerin Belirlenmesi

Sihirli Matematik TV Programı'nda öne çıkan değerler incelendiğinde, programın genelinde en çok vurgulanan değerlerin sırasıyla saygı (n=12), sorumluluk (n=11) ve duyarlılık (n=10) olduğu görülmektedir. Bunları sırasıyla çalışkanlık (n=8), yardımseverlik (n=7), dostluk (n=5), estetik (n=3) ve sabır (n=2) takip etmektedir (bkz. Şekil 1).

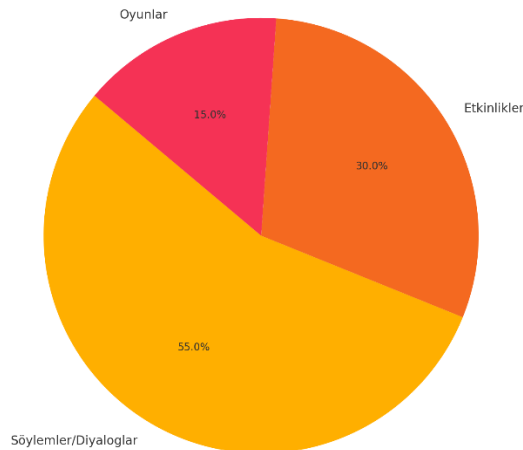


Şekil 1. Değerlerin bölüm içindeki dağılımı

Şekil 1 incelendiğinde, saygı ve sorumluluk değerlerinin en yüksek sıklığa sahip olması, programın öğrencilere yönelik sosyal becerileri ve sorumluluk bilincini kazandırmada önemli bir rol oynadığını göstermektedir.

Değerlerin aktarımında kullanılan yöntemler incelendiğinde ise söylemler ve diyalogların en sık kullanılan yöntem (%55) olduğu belirlenmiştir. Etkinlikler (%30) ve oyunlar (%15) ise değerlerin aktarımında diğer etkili yöntemler olarak ortaya çıkmıştır (bkz. Şekil 2).

Değerlerin Aktarım Yöntemlerine Göre Dağılımı (Toplam Gözlem: n=58)

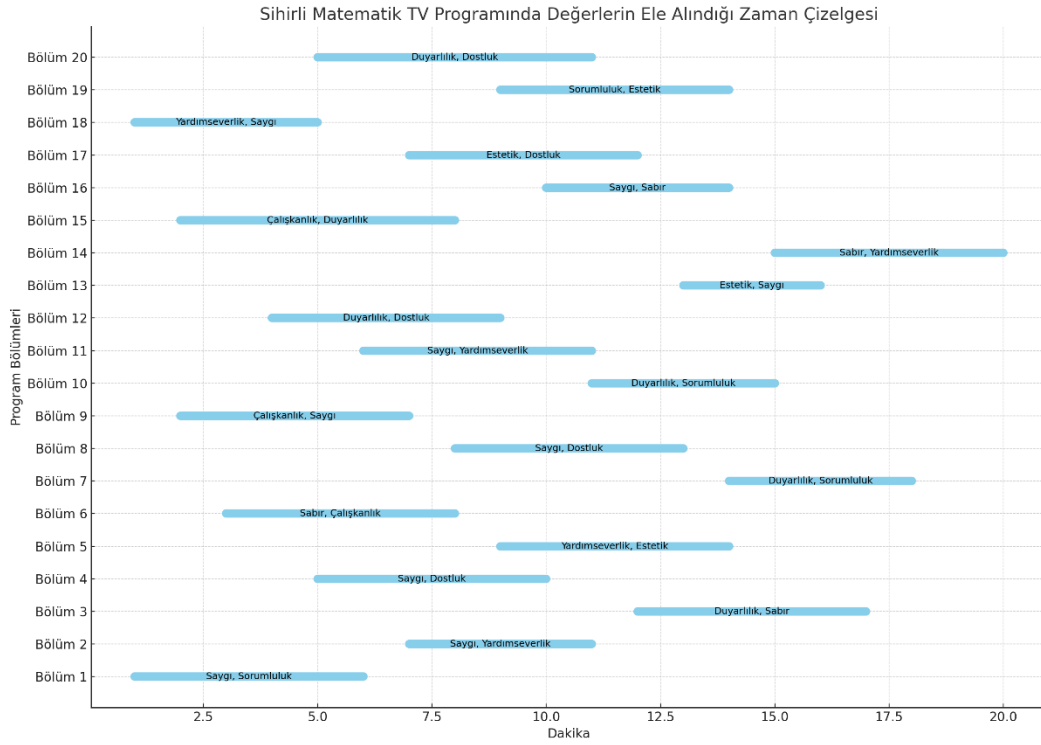


Şekil 2. Değerlerin aktarım yöntemlerine göre dağılımı

Şekil 2 incelendiğinde, söylemler ve diyalogların yüksek oranda kullanılması, programın değer

aktarımını daha doğrudan ve etkileşimli bir yaklaşımla gerçekleştirdiğini göstermektedir.

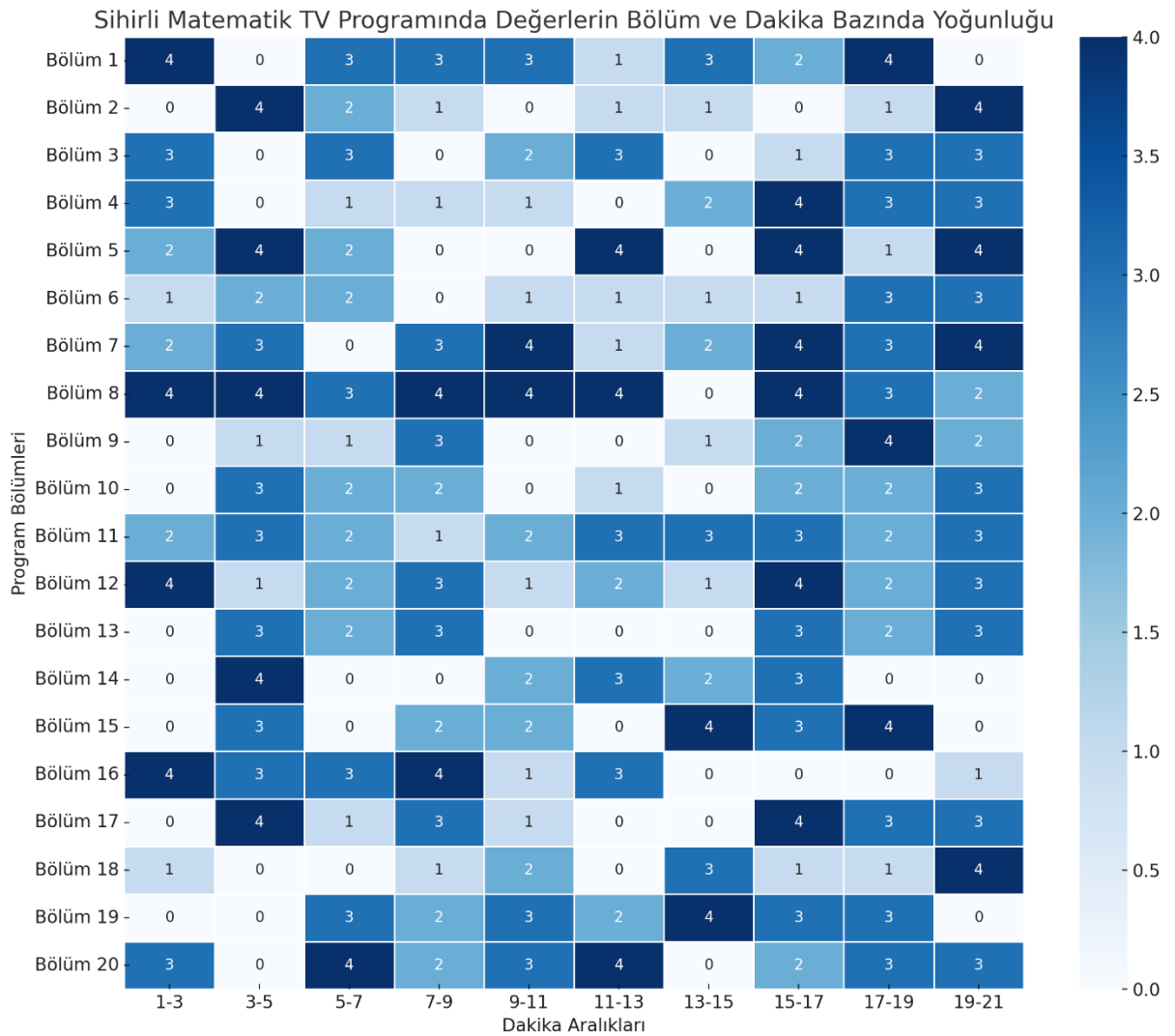
Bölüm bazında değerlerin hangi dakikalarda sunulduğunu gösteren zaman çizelgesi (bkz. Şekil 3) incelendiğinde ise her bölümde değerlerin genellikle programın orta kısımlarında yoğunlaştığı gözlenmiştir.



Şekil 3. Değerlerin zaman çizelgesine göre dağılımı

Şekil 3 incelendiğinde, özellikle saygı ve sorumluluk gibi temel değerlerin programların ilk dakikalarından itibaren sunulduğu ve çeşitli şekillerde vurgulandığı dikkati çekmektedir.

Ayrıca değerlerin yoğunluğunu dakikalara göre gösteren ısı haritasına bakıldığında, programın orta ve son kısımlarında değer aktarımının arttığı net olarak görülmektedir (bkz. Şekil 4).



Şekil 4. Değerlerin bölüm ve dakika bazında dağılımı

Bu durum, programın başlangıçta matematiksel içeriğe giriş yaptıktan sonra değer aktarımını yoğunlaştırdığını göstermektedir.

Bölümler incelendiğinde, her bölümde gözlemlenen değer sayısının farklılık gösterdiği görülmüştür. Örneğin, en çok değer gözlemlendiği bölümlerde (örneğin Bölüm 1 ve Bölüm 2) ortalama 4 değer vurgulanırken, en az değer gözlemlendiği bölümlerde (örneğin Bölüm 20 ve Bölüm 18) ortalama 2 değer tespit edilmiştir. Bölümlerdeki bu dağılım, değerlerin programın içeriğine bağlı olarak farklılık gösterebildiğini ve içeriklerin değer aktarımıyla ilişkisini ortaya koymaktadır.

Bu bulgular ışığında, Sihirli Matematik TV programının matematik öğretiminde değer aktarımı açısından zengin bir içerik sunduğu ve değerlerin farklı yöntem ve sürelerle etkili bir şekilde sunulduğu sonucuna ulaşılabilir.

Sihirli Matematik TV Programında Belirlenen Değerlerin 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Matematik Öğretim Programı Temel Değerleriyle Karşılaştırılması

Sihirli Matematik TV Programında öne çıkan değerler ile 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli ilköğretim matematik öğretim programında yer alan temel değerler arasındaki örtüşme ve farklılaşma durumları incelenmiştir. 2024 öğretim programı, değerler eğitimi için özel bir vurgu yapmakta ve belirli kök değerleri (adalet, dürüstlük, sabır, saygı, sevgi, sorumluluk, vatanseverlik, yardımseverlik) temel almaktadır. Programda gözlemlenen değerlerin, bu kök değerlerle olan ilişkisi Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. 2024 maarif modeli kök değerleriyle tv programı arasındaki örtüşme durumu

TV Programında Gözlemlenen Değer	2024 Maarif Modeli Kök Değerleri ile Örtüşme Durumu	Açıklama
Saygı	Örtüşüyor	2024 Maarif Modeli'nde doğrudan yer alan bir kök değerdir. Programda sunucunun çocuklara ve matematiksel kavramlara karşı gösterdiği nezaket ve özenle desteklenmektedir.
Sorumluluk	Örtüşüyor	2024 Maarif Modeli'nde doğrudan yer alan bir kök değerdir. Programda çocukların matematiksel görevleri üstlenmesi ve problem çözme süreçlerine aktif katılımıyla vurgulanmaktadır.
Duyarlılık	Kısmen Örtüşüyor	2024 Maarif Modeli'nde doğrudan bir kök değer olarak yer almasa da sevgi ve yardımseverlik gibi değerlerin bir uzantısı olarak düşünülebilir. Programda matematik tarihine ve çevresine karşı gösterilen ilgiyle kendini göstermektedir.
Çalışkanlık	Kısmen Örtüşüyor	2024 Maarif Modeli'nde doğrudan bir kök değer olarak yer almasa da, 'sorumluluk' ve 'azim' gibi kavramlarla ilişkilendirilebilir. Programda matematiksel problemleri çözmek için gösterilen çaba ve gayretle ortaya çıkmaktadır.
Dostluk	Kısmen Örtüşüyor	2024 Maarif Modeli'nde doğrudan bir kök değer olarak yer almasa da sevgi ve yardımseverlik gibi değerlerle ilişkilendirilebilir. Programda çocuklar arasındaki iş birliği ve paylaşım anlarıyla desteklenmektedir.
Sabır	Örtüşüyor	2024 Maarif Modeli'nde doğrudan yer alan bir kök değerdir. Programda karmaşık matematiksel illüzyonları veya problemleri çözerken gösterilen sebat ve bekleyle vurgulanmaktadır.
Estetik	Kısmen Örtüşüyor	2024 Maarif Modeli'nde doğrudan bir kök değer olarak yer almasa da matematiksel düşünmenin güzelliği ve düzeniyle ilişkilendirilebilir. Programda geometrik şekillerin ve matematiksel yapıların görsel uyumuyla kendini göstermektedir.
Mütevazılık	Kısmen Örtüşüyor	2024 Maarif Modeli'nde doğrudan bir kök değer olarak yer almasa da saygı ve dürüstlük gibi değerlerle ilişkilendirilebilir. Programda sunucunun ve çocukların öğrenme sürecindeki alçakgönüllü yaklaşımlarıyla gözlemlenmektedir.

Tablo 1 incelendiğinde Sihirli Matematik TV Programında öne çıkan değerlerin büyük ölçüde 2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli'nin temel değerleriyle örtüştüğünü göstermektedir. Özellikle 'Saygı',

'Sorumluluk' ve 'Sabır' gibi değerler doğrudan müfredatın vurguladığı kök değerlerle uyumludur. 'Duyarlılık', 'Çalışkanlık', 'Dostluk', 'Estetik' ve 'Mütevazılık' gibi değerler ise doğrudan bir kök değer olmasa da müfredatın genel felsefesi ve diğer kök değerlerin alt boyutları olarak değerlendirilebilir. Bu durum, programın güncel eğitim programının değerler eğitime yönelik hedefleriyle uyumlu bir içerik sunduğunu ortaya koymaktadır.

Sihirli Matematik TV Programında Değerlerin Sunumunda Kullanılan Pedagojik Yaklaşımlar ve Bağlamların İncelenmesi

Sihirli Matematik TV Programında değerlerin aktarımında çeşitli pedagojik yaklaşımlar ve bağlamlar kullanıldığı tespit edilmiştir. Program, değerleri doğrudan didaktik bir yaklaşımla sunmak yerine, illüzyon gösterileri, atölye çalışmaları, diyaloglar, etkinlikler ve problem çözme senaryoları gibi farklı yöntemlerle çocukların deneyimleyerek öğrenmesini sağlamaktadır. Değerlerin aktarımında kullanılan yöntemler incelendiğinde, söylemler ve diyalogların en sık kullanılan yöntem (%55) olduğu belirlenmiştir. Etkinlikler (%30) ve oyunlar (%15) ise değerlerin aktarımında diğer etkili yöntemler olarak ortaya çıkmıştır. Bu durum, programın değer aktarımını daha doğrudan ve etkileşimli bir yaklaşımla gerçekleştirdiğini göstermektedir.

Değerlerin Sunulduğu Pedagojik Yaklaşımlar ve Bağlamlar:

- **Söylemler ve Diyaloglar:** Programın büyük bir kısmında sunucu ve çocuklar arasındaki etkileşimli diyaloglar aracılığıyla değerler işlenmektedir. Örneğin, 1. Bölümde sunucunun Arda isimli öğrenciye karşı sürekli olarak "lütfen" ve "teşekkür ederim" gibi ifadeler kullanması, saygı değerinin doğrudan diyaloglar yoluyla aktarıldığını göstermektedir. Aynı bölümde Arda'nın tahtaya çıkıp soruyu çözmek istemesi, sorumluluk değerinin sözlü teşviklerle pekiştirildiğini ortaya koymaktadır.
- **Etkinlikler ve Atölye Çalışmaları:** Matematiksel kavramların illüzyon gösterileri ve atölye çalışmalarıyla somutlaştırılması, değerlerin deneyimsel öğrenme yoluyla kazanılmasına olanak tanımaktadır. Örneğin, 4. Bölümde Eylül isimli çocuğun sunucuya yardım etmek için sahneye gelmesi ve kağıtlardan matematik şekilleri kesip oluşturmada sorumluluk alması, sorumluluk ve çalışkanlık değerlerinin pratik bir etkinlik içinde sunulduğunu göstermektedir. Aynı bölümde Möbius şeridi gibi matematiksel kavramların keşfi sırasında matematik tarihine karşı duyarlılık gösterilmesi, değerlerin öğrenme süreciyle bütünleştirildiğini vurgulamaktadır.
- **Problem Çözme Senaryoları:** Programda karşılaşılan matematiksel problemlerin çözümü sırasında sabır, çalışkanlık ve iş birliği gibi değerler doğal bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Örneğin, 3. Bölümde kaybolan yumurtayı bulmak için dedektif gibi farklı kılıklara girerek sabırla arama yapılması, sabır değerinin bir problem çözme bağlamında nasıl işlendiğini göstermektedir.

- Oyunlar: Değerler, eğlenceli oyunlar aracılığıyla da pekiştirilmektedir. Örneğin, 7. Bölümde sihirli matematik kartlarıyla oynanan oyun sırasında Baran isimli çocuğun sorumluluk alarak sahneye gelmesi ve sunucunun nezaketle teşekkür etmesi, oyun bağlamında sorumluluk ve saygı değerlerinin aktarıldığını göstermektedir.
- Günlük Yaşamla İlişkilendirme: Program, matematiksel kavramları günlük yaşamla ilişkilendirerek değerlerin somutlaştırılmasına yardımcı olmaktadır. Örneğin, 3. Bölümde kahvaltılık sahnesinde sunucunun çocuklara kahvaltılık ikram etmek istemesi ve kahvaltılık dansı yapması, duyarlılık ve paylaşım gibi değerlerin günlük yaşam pratikleri üzerinden aktarıldığını göstermektedir.

Programdaki temaların ele alındığı bağlamı incelemek için Tablo 2 oluşturulmuştur. Tablo 2'de programda ele alınan değerlerin öğretim programındaki temalara nasıl dağıldığı incelenmiştir. Belirlenen üç temel tema (Sayılar ve Nicelikler, İşlemlerden Cebirsel Düşünmeye, Nesnelerin Geometrisi) kapsamında hangi değerlerin öne çıktığı, bu değerlerin programın hangi bölümlerinde işlendiği ve ilgili öğrenme çıktıları tabloya yansıtılmıştır.

Tablo 2. Değerlerin temalara göre dağılımları

Tema	Sınıf Düzeyi	Bölümler	Öne Çıkan Değerler	Toplam Değer Sayısı	Öğrenme Örnekleri	Çıktısı	İçeriklere İlişkin Örnek İfade
Sayılar ve Nicelikler	1-4. Sınıflar	1,2,4,10, 11,14,15	Saygı (12), Sorumluluk (11), Duyarlılık (10)	33	M.1.1.1. Doğal sayıları okur, yazar ve sıralar.	Şimdi bu sayıları sıralayalım ve sıralarken birbirimize saygı duyalım.	
İşlemlerden Cebirsel Düşünmeye	1-4. Sınıflar	3,6,7,9,1 2,13,16	Çalışkanlık (8), Yardımseverlik (7), Sabır (2)	17	M.2.2.3.Toplama ve çıkarma işlemlerini problem durumlarında kullanır.	İşlemleri yaparken sabırlı ve çalışkan olmanız önemlidir.	
Nesnelerin Geometrisi	1-4. Sınıflar ve 5-8. Sınıflar	5,8,17,18 ,19,20	Estetik (3), Dostluk (5)	8	M.3.3.2. Çevresindeki nesnelerin geometrik şekillerle ilişkisini kurar.	Geometrik şekilleri kullanarak estetik ve sanatsal çalışmalar yapalım.	

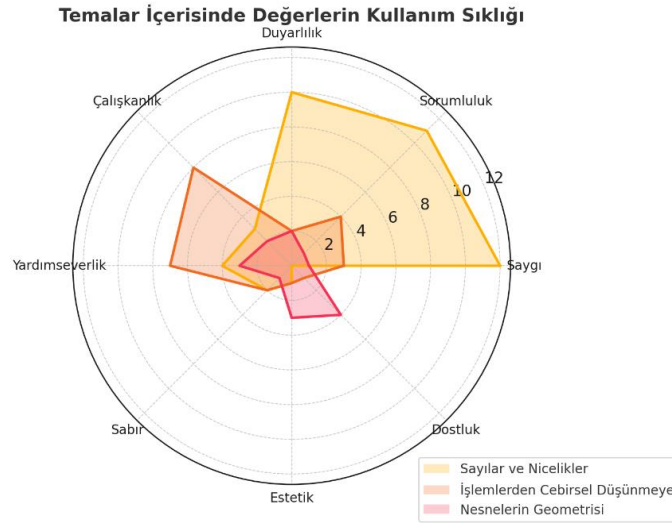
Tablo 2 incelendiğinde, Sayılar ve Nicelikler temasının en fazla değeri içerdiği ve özellikle saygı, sorumluluk ve duyarlılık değerlerinin bu tema içinde yoğun olarak işlendiği görülmektedir. Bu durum, temel matematik becerilerinin kazandırılmasının yanı sıra, öğrencilerin sosyal ve etik değerler konusunda bilinçlenmesini amaçlayan bir yaklaşımın benimsendiğini göstermektedir.

İşlemlerden Cebirsel Düşünmeye temasında ise çalışkanlık ve yardımseverlik değerlerinin ön plana çıktığı gözlemlenmiştir. Problem çözme süreçlerinde öğrencilerin sabır ve dayanıklılık geliştirmeleri, grup çalışmalarında iş birliğini öğrenmeleri bu tema kapsamında desteklenen temel değerler arasındadır.

Nesnelerin Geometrisi teması ise estetik ve dostluk değerleriyle öne çıkmaktadır. Öğrencilere,

matematiksel düşünmenin yalnızca kurallar ve işlemlerle sınırlı olmadığı, aynı zamanda sanatsal bakış açısı ve estetik kaygılarla da ilişkilendirilebileceği gösterilmektedir.

Elde edilen bulguları görselleştirmek amacıyla, belirlenen üç temel tema içinde değerlerin nasıl dağıldığını gösteren bir radar grafiği oluşturulmuştur. Bu grafik, her temanın farklı değerleri hangi sıklıkla içerdiğini görsel olarak karşılaştırmayı mümkün kılmaktadır (bkz Şekil 5).



Şekil 5. Temaların kullanım sıklığı

Şekil 5 incelendiğinde dikkat çeken bazı noktalar, Sayılar ve Nicelikler temasında saygı, sorumluluk ve duyarlılık en sık kullanılan değerlerdir. Bu, öğrencilerin matematik öğrenme sürecinde etik ve sosyal sorumluluk bilincinin ön planda tutulduğunu göstermektedir. İşlemlerden Cebirsel Düşünmeye temasında çalışkanlık ve yardımseverlik değerleri baskındır. Bu durum, problem çözme sürecinde öğrencilerin dayanışma ve sabırlı olma becerilerinin geliştirilmesine yönelik vurgular içerdiğini göstermektedir. Nesnelerin Geometrisi temasında ise estetik ve dostluk değerleri ön plana çıkmıştır. Geometrik kavramların, sanatsal ve estetik kaygılarla bütünleştirilerek ele alındığını ortaya koymaktadır.

Bu analiz, değerlerin matematik öğretimi içerisinde hangi bağlamlarda ele alındığını ve öğrencilerin matematik eğitimi yoluyla hangi etik ve sosyal değerleri kazanmalarının hedeflendiğini göstermektedir.

TARTIŞMA

Bu araştırmada, Sihirli Matematik TV Programı özelinde matematik eğitiminde değerlerin öğretim sürecine nasıl entegre edildiği ve bu süreçte hangi pedagojik yaklaşımların benimsendiği incelenmiştir. Bulgularımız, matematik öğretiminin yalnızca bilişsel kazanımları hedefleyen bir süreç olmadığını, aynı zamanda öğrencilerin etik, sosyal ve kültürel değerleri içselleştirmelerine de katkı sunduğunu açıkça göstermektedir. Çalışmada elde edilen veriler, değer aktarımının programdaki sunucu söylemleri, problem

çözme süreçleri ve çocuklar arasındaki etkileşimlerle doğrudan ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Matematik eğitiminde kullanılan içeriklerin, öğrencilerin değer algısını şekillendirdiği ve bu süreçte kullanılan pedagojik yaklaşımların değerlerin öğrencilere kazandırılmasında kritik bir rol oynadığı tespit edilmiştir.

Araştırma bulguları, medya destekli eğitim ve değerler eğitimi literatüründeki çalışmalarla güçlü bir paralellik göstermektedir. Özellikle "Sihirli Matematik TV Programı"nda öne çıkan Saygı, Sorumluluk ve Duyarlılık gibi değerlerin, çocuklara yönelik programlar aracılığıyla etkili bir şekilde aktarılabilceği bulgusu, medya destekli eğitimin değerler eğitimi potansiyelini vurgulamaktadır. Bu durum, çocukların görsel ve işitsel materyallerle daha kolay etkileşim kurduğu ve bu yolla soyut değerleri somut bağlamlar içinde deneyimleyebildiği yönündeki literatürle uyumludur (Baran, 2024; Valkenburg & Cantor, 2001). Programın illüzyon gösterileri ve atölye çalışmaları gibi somutlaştırıcı yöntemleri kullanması, değerlerin sadece bilişsel düzeyde değil, aynı zamanda deneyimsel ve duygusal düzeyde de içselleştirilmesine olanak tanımaktadır. Bu, değerler eğitiminde aktif katılımın ve yaşantısal öğrenmenin önemini vurgulayan yaklaşımları desteklemektedir (Lickona, 1991).

Bishop (1988), matematiğin sadece bir bilim dalı olarak değil, aynı zamanda değerleri içinde barındıran bir kültürel fenomen olarak ele alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Benzer şekilde, Seah ve Bishop (2000), matematik eğitiminin bireylerin değerler sistemine katkı sunduğunu ve eğitim süreçlerinde matematikle ilişkilendirilen değerlerin bilinçli bir şekilde ele alınması gerektiğini ifade etmektedir. Bu bağlamda, çalışmada elde edilen bulgular, matematik öğretiminin bilişsel becerilerin yanı sıra öğrencilerin sosyal-duygusal gelişimlerine de katkı sunduğunu desteklemektedir. Özellikle problem çözme süreçlerinde öğrencilerin sabır, adalet ve sorumluluk gibi değerleri nasıl deneyimledikleri gözlemlenmiştir. Programda Saygı ve Sorumluluk değerlerinin yüksek sıklıkta gözlemlenmesi, bu değerlerin matematiksel etkinlikler ve sosyal etkileşimler aracılığıyla pekiştirildiğini göstermektedir. Bu, değerlerin ders içeriğine doğal bir şekilde entegre edilmesinin önemini ortaya koymaktadır.

Öğrencilerin matematik öğrenme süreçlerinde değerleri nasıl algıladıkları, kültürel bağlamla da doğrudan ilişkilidir. Yapılan araştırmalar, farklı ülkelerdeki matematik öğretim yaklaşımlarının değer aktarımı açısından farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Yamazaki (2024) tarafından yapılan bir karşılaştırmalı çalışma, Japonya ve Avustralya'daki matematik öğretim programlarında değerlerin aktarılma biçiminde farklılıklar olduğunu göstermektedir. Avustralya'da problem çözme sürecinde eleştirel düşünme ve iş birliğine vurgu yapılırken, Japonya'da disiplin, azim ve geleneksel yöntemlerin ön planda olduğu belirlenmiştir. Çalışmanın bulguları da Türkiye bağlamında benzer bir eğilimi ortaya koymakta, ancak değerlerin öğretim programlarında açıkça tanımlanmış olmasına rağmen sınıf içi uygulamalarda yeterince sistematik bir şekilde ele alınmadığını göstermektedir. "Sihirli Matematik TV

Programı"nın bu noktada bir köprü görevi görerek, güncel müfredatın değerler eğitime yönelik hedeflerini somut ve etkileşimli bir medya içeriğiyle desteklediği söylenebilir.

Matematik eğitiminde değerlerin aktarımı için öğretmenlerin pedagojik yaklaşımlarının belirleyici olduğu görülmektedir. Çalışmada, öğretmenlerin değerleri doğrudan ya da dolaylı yollarla aktardıkları, ancak bu sürecin sistematik bir yapı içinde olmadığı gözlemlenmiştir. Kalogeropoulos, Russo ve Clarkson (2021), öğretmenlerin pedagojik uygulamalarının öğrenci değer algıları üzerindeki etkisini vurgulayarak, öğretmen eğitimi programlarında değer aktarımına yönelik özel modüllerin geliştirilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Çalışmanın bulguları da öğretmenlerin değer aktarımı konusundaki farkındalıklarının artırılmasının, sürecin daha bilinçli bir şekilde yönetilmesini sağlayacağını ortaya koymaktadır. Özellikle öğretmenlerin, değerlerin problem çözme etkinlikleri ve matematiksel tartışmalar yoluyla nasıl sunulabileceği konusunda daha fazla rehberliğe ihtiyaç duydukları belirlenmiştir.

Matematik öğretim programlarının değer eğitimi açısından incelenmesi, mevcut yapıların etkinliğinin değerlendirilmesi açısından önemli bir perspektif sunmaktadır. Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (MEB, 2024) kapsamında değerlerin açık bir şekilde tanımlandığı görülsede bu değerlerin öğretmenler tarafından nasıl işleneceği konusunda yeterli kılavuzluk sunulmamaktadır. Çalışmanın sonuçları, değerlerin öğretim programlarında yer almasının tek başına yeterli olmadığını, öğretmenlerin bunları etkili bir şekilde işleyebilmesi için sınıf içi uygulamalarının desteklenmesi gerektiğini göstermektedir.

Matematik eğitimi yoluyla değerlerin kazandırılması sürecinin daha etkin hale getirilmesi için öğretmen eğitim programlarında önemli düzenlemeler yapılması gerekmektedir. Çalışmamızın bulguları, "Sihirli Matematik TV Programı" gibi medya içeriklerinin değer aktarımında güçlü bir potansiyele sahip olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda, öğretmen eğitimi programlarında medya aracılığıyla değer aktarımına yönelik özel modüllerin geliştirilmesi kritik öneme sahiptir. Öğretmenlerin, ders materyallerini ve medya içeriklerini değerler eğitimi perspektifinden nasıl analiz edecekleri, bu içeriklerdeki değerleri nasıl belirleyecekleri ve öğrencilere nasıl sunacakları konusunda bilgi ve becerilerle donatılması gerekmektedir. Özellikle, eski veya güncel TV programları, dijital oyunlar ve çevrimiçi platformlar gibi farklı medya türlerinin değer aktarımındaki rolü ve bu araçların sınıf içi uygulamalara nasıl entegre edileceği konularında uygulamalı eğitimler verilmelidir.

Öğretmenlerin sınıf içi uygulamalarda değerleri nasıl işleyeceklerine dair örnek uygulamalar ve materyaller sunulmalıdır. Bu materyaller, değerlerin matematiksel problem çözme etkinlikleri, grup çalışmaları ve tartışmalar yoluyla nasıl doğal bir şekilde entegre edilebileceğini göstermelidir. Ayrıca, matematik derslerinde kullanılan öğretim materyallerinin değerleri içerecek şekilde yeniden yapılandırılması ve öğretmenlerin bu materyalleri etkili bir şekilde kullanabilmeleri için desteklenmeleri önerilmektedir. Sonuç olarak, bu araştırma matematik eğitiminin yalnızca akademik başarıyı hedefleyen

bir süreç olmadığını, aynı zamanda bireyin etik ve sosyal gelişimine de katkıda bulunduğunu göstermektedir. Matematik öğretim programlarında değerlerin açıkça tanımlanması önemli olmakla birlikte, sınıf içi uygulamalar ve öğretmen eğitimi süreçlerinin bu doğrultuda yapılandırılması gerekmektedir.

Çalışmanın Sınırlılıkları ve Gelecek Çalışmalar İçin Öneriler

Bu araştırmanın en önemli sınırlılığı, veri toplama sürecinde öğretmen ve öğrencilerin doğrudan gözlemlenmemesi ve Sihirli Matematik TV Programı gibi eski bir medya içeriğine dayalı veri toplanmış olmasıdır. Eski bir TV programının güncel bir öğretim programıyla (2024 Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli) analiz edilmesi, metodolojik bazı zorlukları beraberinde getirmiştir. Programın hazırlandığı dönemdeki müfredat ve değerler eğitimi yaklaşımları ile güncel müfredat arasındaki farklılıklar, değerlerin aktarım biçimlerinin ve pedagojik yaklaşımların karşılaştırılmasında dikkatli bir yorumlama gerektirmiştir. Ancak bu durum, eski medya içeriklerinin güncel eğitim hedefleri açısından nasıl değerlendirilebileceğine dair önemli bir perspektif sunmuştur.

Çalışma, genelleyici sonuçlardan ziyade mevcut tabloyu ortaya koymaya odaklanan nitel bir araştırma niteliğindedir. Bu bağlamda, gelecekte yapılacak araştırmalarda sınıf içi gözlem teknikleri kullanılarak matematik öğretmenlerinin değerleri nasıl aktardıkları ve öğrencilerin bu süreçte nasıl tepki verdikleri daha ayrıntılı biçimde incelenebilir. Özellikle, güncel TV programları veya dijital eğitim platformları aracılığıyla değer aktarımının nasıl gerçekleştiği, nicel ve nitel yöntemlerin bir arada kullanıldığı karma yöntem araştırmalarıyla daha kapsamlı bir şekilde ele alınabilir. Ayrıca, araştırmanın örneklemini ilköğretim yaş grubu içeriğiyle sınırlı kalmıştır. Farklı yaş grupları ve farklı sosyo-kültürel bağlamlardaki öğrenci grupları ile yapılacak çalışmalar, değerlerin aktarımı sürecine ilişkin daha geniş bir perspektif sunabilir. Bu tür çalışmalar, medya aracılığıyla değer aktarımının evrenselliği ve kültürel farklılıkları üzerindeki etkilerini daha net ortaya koyacaktır.

Etik Kurul Onayı: Bu araştırmanın, etik kurul izni gerektirmeyen çalışmalar arasında yer aldığı yazar(lar) tarafından beyan edilmiştir. Çalışma, 1964 Helsinki Bildirgesi ve sonraki güncellemelerinde belirtilen etik ilkelere uygun olarak yürütülmüş, araştırma ve yayın etiğine riayet edilmiştir.

Yazar Katkı Oranı Beyanı: Bu çalışma, her iki yazarın ortak katkılarıyla gerçekleştirilmiştir. Tüm aşamalarda yazarlar iş birliği içinde çalışmıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar, bu çalışmanın yürütülmesi veya sonuçlarının raporlanmasıyla ilgili herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan ederler.

Finansman Bilgileri: Bu alışma herhangi bir kurum ya da kuruluş tarafından finansal olarak desteklenmemiştir.

Veri Eriřilebilirlięi: Bu alışma kapsamında özgün ampirik veri toplanmamıştır. Analizler, halihazırda erişilebilir olan mevcut belgeler/araştırmalar üzerinden yürütölmüştür.

KAYNAKÇA

- Akar, C. (2017). *Sosyal bilgiler öğretiminde değerler eğitimi (2. baskı)*. Pegem Akademi.
- Aşıcı, F., & Dede, Y. (2019). Matematiksel problemler aracılığıyla eğitimsel değerlerin aktarımı: Kuramsal bir çalışma. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 13(1), 260-283.
- Baran, S. J. (2024). *Introduction to mass communication: Media literacy and culture*. McGraw-Hill.
- Bishop, A. J. (1988). *Mathematical enculturation. A cultural perspective on mathematics education*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. <http://dx.doi.org/10.1007/978-94-009-2657-8>
- Bishop, A. J. (1999). *Mathematical enculturation: A cultural perspective on mathematics education*. Springer.
- Buckingham, D. (2007). *Media education: Literacy, learning and contemporary culture*. Polity Press.
- Ceylan-Dadakoğlu, S., Özdemir, A., & Dadakoğlu, B. (2023). Determining the value hierarchies of the 'Z' generation. *Journal of Education for Life*, 37(1), 14-33. <https://doi.org/10.33308/26674874.2023371479>
- Çimen, H. (2023). Açık ve uzaktan eğitim uygulamalarının eğitime etkisi üzerine bir değerlendirme. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 123-145.
- Creswell, J. W. (2013). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni* (Çev. Ed. M. Bütün & S. B. Demir). Siyasal Kitabevi.
- Dede, Y. (2007). Matematik öğretiminde değerlerin yeri ve önemi üzerine bir değerlendirme. *Eğitim ve Bilim*, 32(146), 73-80.
- Dede, Y., Marschall, G., & Clarkson, P. (Eds.). (2024). *Values and valuing in mathematics education: Moving forward into practice*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-99-9454-0>
- Ergün, M. (1994). *Eğitim sosyolojisi*. Ocak Yayınları.
- Gündüz, G. F., & Özışık, C. (2023). İlkokullarda Kullanılan İngilizce Ders Kitaplarındaki Değerlerin İncelenmesi. *Yaşadıkça Eğitim*, 37(2), 441-466. <https://doi.org/10.33308/26674874.20233725342>
- Halstead, J. M., & Taylor, M. J. (2000). Learning and teaching about values: A review of recent research. *Cambridge Journal of Education*, 30(2), 169-202.
- Kalogeropoulos, P., Russo, J. A., & Clarkson, P. (2021). Exploring educator values alignment strategies in an intervention context: The emergence of the beacon strategy. *ECNU Review of Education*, 4(2), 327-348.
- Kaya, A., & Özdemir, E. (2019). *Değerler eğitimi: Kuram ve uygulama*. Pegem Akademi.
- Kim, H. J., Won, K., & Lee, G. (2024). What do Korean students value in mathematics learning? Insights into mathematical well-being. *Journal of Mathematics Education*, 32(1), 45-68.
- Lickona, T. (1991). *Educating for character: How our schools can teach respect and responsibility*. Bantam.
- Livingstone, S. (2009). *Children and the Internet: Great expectations, challenging realities*. Polity Press.
- Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2024). *Türkiye yüzyılı maarif modeli matematik öğretim programı*. Ankara:

Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB). (2017). *Değerler eğitimi yönergesi*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı.

O'Dwyer, L. M., & Bernauer, J. A. (2014). *Quantitative research for the qualitative researcher*. SAGE Publications.

Özkaya, S., & Duru, A. (2020). Eğitimde değerlerin önemi. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 18(39), 1-23.

Seah, W. T., & Bishop, A. J. (2000). Values in mathematics education: Making values teaching explicit in the mathematics classroom. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 31(1), 53-66.

Türk Dil Kurumu [TDK]. (2021). *Türkçe sözlük*. <https://sozluk.gov.tr/>

Ulusoy, K. ve Dilmaç, B. (2020). *Değerler eğitimi (6. baskı)*. Pegem Akademi.

Valkenburg, P. M., & Cantor, J. (2001). The development of a child into a consumer. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 22(1), 61–72.

Van Dijk, T. A. (2007). *Söylem ve iktidar* (Çev. Ed. A. Ç. Çoban & Z. Kılıç). Ayrıntı Yayınları.

Yamazaki, M. (2024). *A Study of Japanese and Australian Students' Mathematical Values in Problem-Solving*. In: Dede, Y., Marschall, G., Clarkson, P. (eds) *Values and Valuing in Mathematics Education*. Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-99-9454-0_15

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (8. bs.). Seçkin Yayıncılık.

Yüksel, E. (2012). *Söylem analizi*. İçinde M. Metin (Ed.), *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (ss. 199-220). Pegem Akademi.