



ARAŞTIRMA MAKALESİ

Türkiye’de Matematik Eğitiminde Olasılık Konusuna Yönelik Lisansüstü Çalışmaların Betimsel İçerik Analizi

Dr. Ali ŞAHİN, Milli Eğitim Bakanlığı, Kırkpınar Ortaokulu, Şanlıurfa, e-posta:

Ararat_can@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1389-670X>

Öz

Bu çalışmada matematik eğitiminde olasılık konusuna yönelik gerçekleştirilen lisansüstü çalışmaların betimsel içerik analiz sonucunun belirlenmesi hedeflenmektedir. Çalışma nitel bir çalışma olup çalışmada doküman incelenmesi tekniğinden yararlanılmıştır. YÖK Ulusal Tez Merkezinde olasılık konusuyla gerçekleştirilen 21 lisansüstü tez çalışması bu çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır. Araştırmacı tarafından hazırlanan “Olasılık Konusuna Yönelik Tez Çalışmalarını İnceleme Formu” veri toplama aracı olarak uygulanmıştır. Elde edilen verilerin analizinde ise betimsel içerik analiz yöntemi tercih edilmiştir. Lisansüstü çalışmaların tematik açıdan özelliklerine göre yapılan analiz sonucunda 20 çalışma (%95.2) ile en fazla yüksek lisans çalışmasının olduğu görülürken yıllar bazında ise en çok 2024 yılında 5 çalışmanın (%23.8) olduğu görülmüştür. Boğaziçi Üniversitesi, Balıkesir Üniversitesi ve Karadeniz Teknik Üniversitesinde 3’er çalışma (%14.2) ile diğer üniversitelere göre daha fazla çalışmalar yapıldığı görülürken enstitüler açısından da en fazla 10 çalışma (%47.6) ile Fen Bilimleri Enstitüsünde çalışmaların yayınlandığı bulunmuştur. Metodolojik yapıya göre en çok 5 çalışma (%23.8) ile deneysel araştırma yöntemi tercih edilirken örneklem büyüklüğü açısından da 8 çalışma (%38.1) ile 120 ve üzeri sayıya sahip katılımcılarla çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Örneklem türüne yönelik 16 çalışma (%76.1) ile öğrencilerle çalışmalar yapılırken veri toplama aracı bakımından da 14 çalışma (%33.3) ile en fazla başarı testinin kullanıldığı görülmüştür. Veri analiz çeşidi içerisinde en çok 9 çalışma (%20.0) ile bağımlı ve bağımsız örneklem için t-testinin uygulandığı yapılan incelemeler sonucunda bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Matematik Eğitimi, Olasılık, Lisansüstü Çalışmalar, Betimsel İçerik Analiz.

Makale Gönderme Tarihi: 31.07.2025

Makale Kabul Tarihi: 02.01.2026

Önerilen Atıf:

Şahin, A. (2026). Türkiye’de Matematik Eğitiminde Olasılık Konusuna Yönelik Lisansüstü Çalışmaların Betimsel İçerik Analizi, *Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Dergisi*, 9(1): 1-19.



Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences

2026, 9(1): 1-19. <https://doi.org/10.26677/TR1010.2026.1617>

ISSN: 2667-422X Dergi web sayfası: www.sobibder.org



RESEARCH PAPER

Descriptive Content Analysis of Postgraduate Studies on Probability in Mathematics Education in Turkey

Dr. Ali ŞAHİN, Ministry of National Education, Kırkpınar Secondary School, Şanlıurfa, e-mail:
Ararat_can@hotmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1389-670X>

Abstract

This study aims to determine the results of descriptive content analysis of postgraduate studies on probability in mathematics education. The study is a qualitative study and utilizes the document analysis technique. The sample of this study consists of 21 postgraduate theses on the subject of probability conducted at the Council of Higher Education (YÖK) National Thesis Center. The "Thesis Studies on Probability Review Form" prepared by the researcher was used as the data collection tool. Descriptive content analysis method was used in the analysis of the obtained data. As a result of the analysis conducted according to the thematic characteristics of postgraduate studies, it was seen that the highest number of master's studies was 20 studies (95.2%), while in terms of years, it was seen that the most studies were in 2024 (23.8%). It was observed that more studies were conducted at Boğaziçi University, Balıkesir University, and Karadeniz Technical University compared to other universities, with 3 studies (14.2%) each, while in terms of institutes, it was found that studies were published at the Institute of Science and Technology with a maximum of 10 studies (47.6%). According to the methodological structure, experimental research method was preferred in 5 studies (23.8%), while in terms of sample size, studies were conducted with 120 or more participants in 8 studies (38.1%). In terms of sample type, 16 studies (76.1%) conducted studies with students, and in terms of data collection tool, it was seen that achievement test was used the most, with 14 studies (33.3%). As a result of the examinations carried out, it was found that t-tests were used for dependent and independent samples in 9 studies (20.0%).

Keywords: Mathematics Education, Probability, Postgraduate Studies, Descriptive Content Analysis.

Received: 31.07.2025

Accepted: 02.01.2026

Suggested Citation:

Şahin, A. (2026). Descriptive Content Analysis of Postgraduate Studies on Probability in Mathematics Education in Turkey, *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 9(1): 1-19.

GİRİŞ

Matematik, kişilerin günlük yaşamda karşılaştığı veya karşılaşılabileceği ihtimali olan sorunlara karşı bireylerin sayı, şekil, sembol veya formüller yardımıyla bu sorunlara karşı mantıksal çıkarımlar yoluyla çözüm üretmeyi sağlayan bir bilim dalı olarak ifade edilmektedir (Baykul, 2011). Bireyler karşılaşılan sorunlar için belirli bir mantıksal çıkarım yaparken belirli bir kademede ve bütünlük içerisinde hareket etmesi gerekir. Bu nedenle matematikte her bir konu kendinden sonra gelen konularla ilişkili olmasından dolayı matematiği oluşturan yapılar ve bunlar arasındaki ilişkiler matematik dersinin bütüncül programını oluşturduğu söylenmektedir (Pesen, 2023). Matematik dersinin kademeli yapısına ve bu yapılar arasındaki ilişkiler dikkate alınarak gerçekleştirilecek öğretimlerin daha kolay öğrenmeleri gerçekleştirileceği söylenebilir.

Matematik dersinin öğretiminde soyut kavramların sık sık kullanılmasından dolayı bireyler tarafından bu dersin zor olarak görülmesine neden olabilir. Bireyler tarafından matematik dersindeki soyut kavramlar nedeniyle öğrenilmesi ve öğretilmesi zor olarak görülen bu ders içerisinde bulunan sembol veya formüllerin nereden geldiğini diğer bir deyişle günlük yaşamla bağlantısının kurulması bu dersin öğretimi açısından önemli bir yere sahip olacağı düşünülmektedir (Nugraheni ve Marsigit, 2021). Matematik dersinin öğretimi ve öğreniminde günlük yaşamdaki problemlerle ilişkilendirme ve problemlerin çözümü için çeşitli çözüm yollarının ortaya konulması matematik dersinin işlevi açısından önemli bir yere sahip olduğu ifade edilmektedir (Bingölbalı ve Özşiner, 2022). Bireylerin karşılaştığı problemlerin çözümü için gerekli matematiksel kavramların kullanımı matematik dersinin işlevinin yanında problemlerin çözümünde de kolaylık sağlayacağı söylenebilir.

Bilim dallarının yönelik öğretimler aktarılırken bireysel farklılıklar en önemli etkenlerden birisi olurken belki bu durum matematik dersi öğretimi için daha da önemli bir yere sahip olduğu ifade edilebilir. Bireysel farklılıklar nedeniyle bireyler kendisine aktarılan tüm bilgileri olduğu gibi almadıkları bu bilgileri bireysel farklılıklarına göre anlamlandırdıkları görülmektedir (Özen, 2021). Bir başka ifadeyle aynı sınıf ortamında aynı yaş ve cinsiyete sahip öğrenciler arasında kimi öğrenciler konuya daha erken ve kalıcı olarak öğrendiği görülürken kimi öğrencilerin ise daha yavaş ve eksik öğrenmeler gerçekleştirilmesi bireysel farklılıkların önemini ortaya koymaktadır (Muenks ve Miele, 2017). Öğretimin gerçekleştirileceği öğretim ortamlarının da bu farklılıklara göre düzenlenmesi veya oluşturulması öğretimin kolay ve anlaşılır olarak öğrenilmesine kolaylık sağlayacağı düşünülmektedir (Şahin, 2022). Öğrencilere aktarılabilecek matematik dersine ait bilgilerin bireysel farklılıkları dikkate alan bir öğretim ortamında gerçekleştirilmesi gerektiği ifade edilebilir.

Matematik öğretimini etkileyen bir diğer önemli etkeninde öğretimi gerçekleştiren kişilerin yani öğretmenlerin etkisi olduğu bilinen bir gerçektir. Öğretmenlerde bulunması gereken üç tane bilginin var olması gerektiği ve bilgilerin ise kavramlara yönelik alan bilgisi, ilişkilerin kurulması için bağlam bilgisi ve pedagojik alan bilgisinin olduğu ifade edilmektedir (Shulman, 1986). Öğretmenlerden bu üç kriteri harmanlayarak öğretimi gerçekleştirmeleri beklenir. Bununla birlikte öğretmenlerin sadece öğretimin nasıl yapacağı veya öğretim aşamalarında karşılaşılan problemleri ne şekilde çözeceklerini bilen değil aynı zamanda bilgilerin hangisini kullanacağını ve uygulayacağını karar veren olması gerekmektedir (Karataş, 2020). Öğretmenler sınıf ortamında sadece bilgiyi aktaran değil aynı zamanda öğretim ortamını yöneten kişiler olması gerektiği söylenebilir.

Matematik dersine ait konuların birçoğunun gündelik hayatla bağlantısının olduğu birçok kişi tarafından kabul edilen bir olgudur. Matematikteki bazı konular temelde gündelik hayatta karşılaşılan durumlardan yola çıkılarak oluşmasına rağmen ağırlıklı olarak soyut kavramlarla ifade edilirken bazı konuların ise gündelik hayatla iç içe bir yapısı bulunmaktadır (Yalçın vd.,

2025). Gündelik yaşamla iç içe olan konulardan bir tanesi de olasılık konusudur. Bireylerin hava durumunu tahmin etmesi, bir kişinin milli piyango biletini kazanma ihtimali, madeni paranın havaya atılması olayında yazı gelme olasılığı, bir takımın maçı kazanma ihtimali gibi durumlar bireylerin günlük yaşamda karşılaşması mümkün olaylar olup bu olaylar matematiğin olasılık konusu içerisinde kendisine yer buldukları bilinmektedir (Gün vd., 2021). Olasılık konusu bireylerin sadece matematik dersinde değil aynı zamanda günlük yaşamının her alanında da karşılaşabileceği bir konu olmasından dolayı olasılık konusu bireylerin hayatında önemli bir yer edindiği ifade edilebilir. Bundan dolayıdır ki olasılık konusunun öğretimi, olasılık konusunun öğretiminde yaşanan sıkıntılar, kavram yanlışları ve bireylerdeki olasılıksal düşünme yeteneğinin belirlenmesi bireyler açısından çok önemli bir hale geldiği belirtilmektedir (Nabbout-Cheiban, 2017; Ruz vd., 2020). Olasılık konusu bireylerin hayatının her alanında karşılaşılan bir konu olması nedeniyle bu konunun öğretimi bireylerin yaşamında kolaylık sağlaması bakımından önemli bir yere sahip olduğu ifade edilebilir.

Olasılık

Matematik dersinin konuları içerisinde önemli konularından biride olasılık konusudur. Olasılık, karşılaşılan herhangi bir durumun veya olayın gerçekleşme ihtimalinin yanında gerçekleşmeme ihtimalini de içerisinde barındıran ifadeler olasılık kavramını oluşturmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2019). Bir başka deyişle olasılık, genellikle rast gelme, rastlantı, denk gelme ve belirsizlik gibi ifadeler barındıran kavramlarla oluşmuş matematik konusuna olasılık olarak ifade edildiği görülmektedir (Tanujaya vd., 2018). Görüldüğü üzere olasılık, bir olayın veya durumun oluşmasında yani herhangi bir olayın gerçekleşme veya gerçekleşmemesi ihtimali olasılık konusu kapsamında incelendiği düşünülebilir.

Olasılık konusunun öğretiminin gerçekleşmesindeki en önemli faktörlerden biri de olasılıksal muhakeme yeteneğidir. Bireylerin düşünme tarzlarından biri olan olasılıksal muhakeme yeteneği, matematiksel bir düşünme biçimi olup bireylerin karşılaştığı sorunların neticelerine ulaşabilmesi için yani mantıksal çıkarımlar yaparak sorunların çözümünde kullanmayı düşündükleri çözüm yollarını üretme yeteneği olarak ifade edilmektedir (Doruk vd., 2018). Aslına bakılırsa yatırım yaparken kazancımızın ne olacağı, hava durumunda havanın yağmurlu olup olmaması, gelecekle ilgili planlar yaparken gibi günlük yaşamda kullandığımız çoğu olaylarda farkında olmadan olasılıksal muhakeme yeteneğini kullandığımız bir hayli olayların olduğu belirtilmektedir (Nicolson, 2005; Gün vd., 2021). Olasılık konusunun öğretimi aşamasından önce öğretmenlerin de olasılıksal düşünme yeteneğinin geliştirilmesi gerektiği hatta olasılıkla ilgili öğrencilerle benzer ön yargılara sahip olduğu düşünülmektedir (Estrada ve Batanero, 2020; Kılıç ve Öztürk, 2022). Olasılıksal düşünme yeteneği bireylerin gündelik hayatta karşılaşacağı tüm ihtimalli olaylarda karar vermeyi sağlayan bir matematiksel düşünme tarzı olduğu ifade edilebilir.

Olasılık konusu sadece matematik dersine ait bir konu gibi görülse de aslında bireylerin günlük yaşamının birçok yerinde karşısına çıkan bir konu olmasından dolayı matematik dersi kadar bireyler içinde önemli bir konudur. Literatüre bakıldığında olasılık konusu ile ilgili birçok çalışmanın olduğu görülmektedir. Bu çalışmalardan bazıları olasılık konusunun öğrenciler tarafından öğrenilmesinde yaşanan zorluklar, akademik başarıları, kavram yanlışları ve önyargılarına yönelik olduğu görülmektedir (Kafoussi, 2004; Else-Quest vd., 2010; Can, 2018; Ortiz ve Alsina, 2019; Kılıç, 2020). Bu çalışmalar sayesinde olasılık konusunun öğretiminde öğrenci kaynaklı yaşanan zorlukların görülmesinin yanında öğretmenlere de bu zorlukların üstesinden nasıl gelebileceklerinin görülmesine katkı sağlaması açısından önemlidir. Bunun yanında olasılık konusunun öğretiminde yaşanan sıkıntılardan bir diğeri de öğretmen kaynaklı

nedenlerden oluşan sıkıntılardır. Öğretmenlerin olasılık konusuna dair ön yargılarının olması, yeterli alan bilgisine sahip olmamaları, öğretmenlerin olasılıksal düşünme yeteneğinin iyi bir seviyede olmaması, konu anlatımında kitaba bağlı kalınması gibi çeşitli nedenlerden dolayı yaşanan sıkıntıların olduğu ve bu sıkıntılara yönelik alanyazıda birçok çalışmanın olduğu görülmektedir (Batanero ve Diaz, 2012; Koparan ve Güven, 2014; Fırat, 2018; Ruz vd., 2020). Yapılan bu çalışmalar sayesinde öğretimi gerçekleştirecek kişilerin yani öğretmenlerin olasılık konusunun öğretiminde neden oldukları olumsuz etkilerin ve eksikliklerin görülmesinin yanında bu olumsuzlukların giderilmesi için hem lisans hem de hizmet içi eğitimlerin planlanmasına olanak tanıyarak olasılık konusunun öğretimindeki bu olumsuzlukların ortadan kaldırılmasına olanak tanıyacaktır. Yapılacak bu araştırmayla da olasılık konusu uygulanan lisansüstü çalışmaların tamamının bir arada görülmesi hedeflenmektedir. Böylelikle olasılık konusuyla ilgili araştırma yapacak kişilerin bu konuyla ilgili gerçekleştirilen tüm çalışmaları birlikte görmesine kolaylık sağlayacağı düşünülmektedir. Görüldüğü üzere olasılık konusunun hem günlük yaşamın her alanında bireylerin karşısına çıkan bir konu olması hem de matematik dersinin önemli konuları arasında olduğu görülürken bu konunun öğretiminde yaşanan sıkıntılarında mevcut olduğu yapılan çeşitli araştırmalarda görülmektedir. Bundan dolayı olasılık konusunun sadece matematik dersi açısından değil gündelik hayattaki yerinden dolayı da bu konunun hem matematik dersi hem de bireyler için önemi azımsanmayacak derecede önemli bir konu olduğu ifade edilebilir.

Bu araştırmanın amacı, 2000 yılı sonrasında YÖK Ulusal Tez Merkezinde matematik eğitimi alanında olasılık konusuyla ilgili gerçekleştirilen lisansüstü tezlerin betimsel içerik analiziyle incelenmesidir. Yapılacak bu çalışma sayesinde araştırmacıların olasılık konusuna yönelik alanyazımızda şu ana kadar gerçekleştirilmiş tüm lisansüstü çalışmaların bir arada görülmesinin sağlanması, olasılık konusuna yönelik genel bir çerçevede bilgi sahibi olunması ve araştırmacıların olasılık konusunun öğretimini hangi açılardan ele aldıklarının görülmesi gibi nedenlere cevap aramak yapılacak bu çalışmanın önemini ortaya koymaktadır.

Araştırma Problemi

Türkiye’de 2000 yılı sonrasında olasılık konusu uygulanan lisansüstü tez çalışmalarının betimsel içerik analiz sonucunun belirlenmesi bu çalışmanın ana problemini oluşturmaktadır.

Alt Problemler

Olasılık konusuna yönelik yapılacak bu çalışmanın alt problemleri iki ana başlık altında toplanmıştır. Ana problemlerimizden biri tematik açıdan özellikler iken diğeri ise metodolojik yapı olmak üzere ikiye ayrılmış olup bu ana problemlerin daha anlaşılır olması bakımından alt problemlere ayrılmıştır.

- Alanyazımızda 2000 yılı sonrasında matematik eğitiminde olasılık konusuyla ilgili gerçekleştirilen lisansüstü çalışmaların tematik açıdan özellikleri nelerdir?
 1. Lisansüstü çalışmaların yayınlanma türüne göre dağılımı nasıldır?
 2. Lisansüstü çalışmaların yayınlanma yıllarına göre dağılımı nasıldır?
 3. Alanyazımızdaki tezlerin yayınlandıkları üniversitelere göre dağılımı nasıldır?
 4. Alanyazımızdaki tezlerin yayınlandıkları enstitülere göre dağılımı nasıldır?
- Alanyazımızda 2000 yılı sonrasında matematik eğitiminde olasılık konusuyla ilgili gerçekleştirilen lisansüstü çalışmaların metodolojik yapısı nasıldır?
 1. Tez çalışmalarının araştırma yöntemlerine göre dağılımı nasıldır?
 2. Tez çalışmalarının örneklem büyüklüğüne göre dağılımı nasıldır?

3. Tez çalışmalarının örneklem türüne göre dağılımı nasıldır?
4. Lisansüstü çalışmaların veri toplama araçlarına göre dağılımı nasıldır?
5. Lisansüstü çalışmaların veri analiz yöntemlerine göre dağılımı nasıldır?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Alanyazımızda 2000 yılı sonrasında matematik eğitiminde olasılık konusuyla ilgili gerçekleştirilen lisansüstü çalışmaların betimsel içerik analiz sonucunun belirlenmesi istendiğinden nitel bir araştırma yöntemi tercih edilmesinin uygun olacağı düşünülmektedir. Nitel araştırma yönteminde araştırmacılar, olay, durum veya vakaları kendi doğal ortamlarda inceleyerek onlara yüklenen anlamları anlamlandırmaya çalıştıkları görülmektedir (Aydın, 2023). Nitel araştırma yöntemleri içerisinde doküman incelemesi, görüşme ve gözlem gibi veri toplama araçları kullanılmasıyla veriler elde edilerek önceden yapılan araştırmaların gizli kalan yönlerinin gerçekçi olacak şekilde öznel olarak ortaya konulmasını sağlayacağı düşünülmektedir (Baltacı, 2019). Yapılacak bu çalışma olasılık konusunda yayınlanan lisansüstü tez çalışmalarının incelenmesi şeklinde olmasından dolayı nitel araştırma yöntemlerine ait desenlerden biri olan doküman incelemesi tercih edilmiştir. Doküman incelenmesi, bir araştırmada hedeflenen olgu, olay veya durumlara yönelik bilgi ve belgelerin olduğu yazılı materyallerin analiz edilme süreci olarak ifade edilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Yapılacak araştırma kapsamında alanyazımızda olasılık konusuyla ilgili önceden yayınlanan lisansüstü tez çalışmalarının yani yazılı materyallerin incelenmesi şeklinde gerçekleşeceği için bu çalışmada doküman incelemesi tekniğinin uygun bir teknik olduğu düşünülmektedir.

Verilerin Toplanma Süreci

Ülkemizde olasılık konusu ile yapılan lisansüstü çalışmaların betimsel içerik analiz sonucunun ortaya konulması amacıyla 2000 yılı sonrasında yayınlanan doktora ve yüksek lisans tez çalışmalarının incelenerek çalışma için gerekli olan veriler elde edilmeye çalışılmıştır. Burada 2000 yılı sonrasının baz alınmasında hem YÖK tezdeki verilerin 2000 yılı sonrası dijital ortama aktarılması ve erişime açılması hem de 2000 yılı öncesiyle birlikte çok fazla tez çalışmasının yani verinin mevcut olmasından dolayı böyle bir kısıtlamaya gidilmiştir. Araştırma kapsamında YÖK Ulusal Tez Merkezini veri tabanına olasılık yazıldığında toplam 595 tane lisansüstü çalışmanın olduğu görülmüştür. Burada veri çokluğunun yanında sadece olasılık konusunun matematik eğitim ve öğretiminde içerisinde uygulanan lisansüstü çalışmaların bulunması hedeflendiğinden dolayı konu alanı eğitim-öğretim ve matematik olmak üzere kısıtlamaya gidilmiştir. Bu kısıtlama sonucunda matematik öğretiminde olasılık konusuyla ilgili gerçekleştirilen lisansüstü çalışma sayısının 21 lisansüstü çalışmanın olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak elde edilen 21 tez çalışması bu araştırmanın örneklemi oluşturmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Matematik öğretiminde olasılık konusu uygulanan lisansüstü çalışmaların betimsel içerik analiz sonucunun bulunması için gerekli verileri elde etmek amacıyla araştırmacı tarafından “Olasılık Konusuna Yönelik Tez Çalışmalarını İnceleme Formu” hazırlanmıştır. Bu form yapılacak çalışmada lisansüstü çalışmaların yayınlanma türüne, yayınlanma yılına, yayınlandıkları üniversitelere, yayınlandıkları enstitülere, araştırma yöntemine, örneklem büyüklüğüne,

örneklem türüne, veri toplama araçlarına ve veri analizlerinin bulunmasına yönelik oluşturulmuştur. Yani araştırmacı tarafından araştırma kapsamında merak edilen tüm alt sorulara yönelik bir form hazırlanmıştır. Hazırlanan “Olasılık Konusuna Yönelik Tez Çalışmalarını İnceleme Formu” araştırma için uygun bir form olduğunun görülmesi için alanında uzman iki öğretim üyesine gönderilmiştir. Alanında uzman kişilerden alınan dönütlerde formun bazı ifadelerinin değiştirilmesi gerektiği belirtilmiştir. Uzmanlardan alınan dönütler ışığında inceleme formu son halini almıştır. “Olasılık Konusuna Yönelik Tez Çalışmalarını İnceleme Formu” alınan veriler doküman incelemesi tekniği uygulanarak incelemeler gerçekleştirilmiştir. Doküman inceleme tekniği, yapılması düşünülen bir araştırmada amaca uygun dokümanlara ulaşabilme, dokümanları kontrol ederek orijinal olup olmadığının belirlenmesi, dokümanları anlama ve yorumlama, verileri analiz ederek verileri kullanmaya yarayan önemli bir nitel araştırma yöntemi olarak ifade edilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Doküman inceleme tekniğinin kullanımı yapılacak bu çalışma için uygun bir teknik olduğu söylenebilir. Olasılık konusuyla yapılan çalışmaların fazlalığından dolayı YÖK Ulusal Tez Merkezinde ilk önce konu kısmında matematik ve eğitim-öğretim şeklinde bir kısıtlama yapıldıktan sonra bu veri tabanına “Olasılık”, “Olasılık konusu”, “Olasılık konusunun öğretimi”, “Olasılık ve İstatistik” ve “Permütasyon-Kombinasyon-Olasılık” şeklinde ifadelerle aramalar yapılmıştır. Araştırma için gerekli tüm veriler elde edildikten sonra bu verilerin analiz kısmına geçilmiştir.

Verilerin İşlenmesi ve Analizi

Alanyazımızda matematik eğitiminde olasılık konusuyla ilgili gerçekleştirilen lisansüstü çalışmaların incelenmesi için hazırlanan “Olasılık Konusuna Yönelik Tez Çalışmalarını İnceleme Formu” araştırma verilerini elde etmek için uygulanmıştır. YÖK Ulusal Tez Merkezinde 2000 yılı sonrasında yayınlanan lisansüstü tez çalışmalardan elde edilen veriler, araştırma kapsamındaki alt problemlere uygun olacak şekilde kodlamalar yapılarak çalışmalar kategorilere ayrılmış frekans (f) ve yüzdelik (%) değerler yardımıyla da miktarların sayısal olarak karşılaştırılmasına olanak tanımıştır. Şunu da belirtmek gerekir ki bazı alt problemlerin birden fazla cevabı olmasından dolayı tez çalışma miktarından daha fazla olacak şekilde veriler elde edildiği kısımlarda olmuştur. Bu durumu daha da açıklamak gerekirse mesela bir çalışmada veri toplama aracı olarak başarı testi, tutum ölçeği, anket gibi birden fazla veri toplama aracı kullanılması gibi 21 tez çalışmasından daha fazla miktarda cevaplar elde edildiğinin de unutulmaması gerekir. Alanyazımızda olasılık konusu ile yapılan lisansüstü çalışmalardan elde edilen verilerin analizinde betimsel içerik analiz sonucuna bakılacaktır. Betimsel içerik analiz, önceden belirlenen bir konuya yönelik gerçekleştirilen tüm çalışmaların ele alınmasıyla sonuçların sistematik bir şekilde yorumlanması kolaylık sağlayan bir analiz çeşidi şeklinde ifade edilmektedir (Jayarajah vd., 2014). Bir başka deyişle betimsel içerik analiz, yazılı metin veya dokümanların belirlenen temalar altında sayısal olarak görünür kılınmasını sağlayan analiz çeşidi olduğu söylenmektedir (Patton, 2014). Betimsel içerik analiz, bir konu hakkında yapılan araştırmaların belirli temalar altında düzenleyerek yorumlanmasına imkan tanımaktadır (Creswell, 2016). Buradan betimsel içerik analiz, merak edilen herhangi bir nitel araştırmaya yönelik elde edilen verilerin frekans (f) ve yüzdelik (%) yardımıyla sayısal olarak belirli temalar altında kategorileştirilmesiyle görünür hale getirilmesi ve yorumlanmasına olanak tanıdığı söylenebilir. Yapılacak bu araştırmada elde edilecek verilerin önceden belirlenen kategorilerin altında frekans (f) ve yüzdelik (%) değeri olacak şekilde genel bir çerçevede bilgi sahibi olunması istenmesinden dolayı bu çalışma için betimsel içerik analizi kullanımının uygun olacağı düşünülmektedir.

BULGULAR

Alanyazımızda matematik eğitiminde olasılık konusuyla ilgili 2000 yılı sonrasında yayınlanan lisansüstü çalışmaların belirlenmesine yönelik gerçekleştirilen analiz sonucunda toplam 21 tane lisansüstü çalışmaların olduğu görülmüştür. Araştırmanın bu kısmında alt problemlere ait bulgular tablolar halinde ortaya konulmuştur.

Olasılık Konusuyla İlgili Yayınlanan Lisansüstü Çalışmaların Tematik Açidan Özelliklerine Ait Bulgular

Araştırmanın ilk alt problemi 2000 yılı sonrasında olasılık konusuyla ilgili alanyazımızda yayınlanan lisansüstü çalışmaların tematik açıdan özelliklerinin neler olduğuna yönelik olmuştur. Bu yapının daha anlaşılır olması bakımından kendi içerisinde de alt problemlere ayrılarak bu problemlere cevaplar aranmıştır.

Olasılık konusu uygulanan lisansüstü çalışmaların demografik yapısına yönelik merak edilen ilk soru “Lisansüstü çalışmaların yayınlanma türüne göre dağılımı nasıldır?” sorusudur. Bu soruya yönelik lisansüstü çalışmaların yayınlanma türüne göre frekans ve yüzdelik değeri Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1. Lisansüstü Çalışmaların Türüne Göre Frekans ve Yüzdelik Değerleri

Lisansüstü Çalışmaların Türleri	Frekans	Yüzdelik (%)
Yüksek Lisans	20	95.2
Doktora	1	4.8
Toplam	21	100

Tablo 1’e bakıldığında olasılık konusu uygulanan lisansüstü çalışmaların 20 tanesi (%95.2) yüksek lisans çalışması olduğu görülürken sadece 1 tanesinin (%4.8) doktora tez çalışmasının olduğu görülmüştür. Burada lisansüstü çalışmaların türleri açısından ağırlıklı olarak yüksek lisans tezleri olduğu görülmektedir.

Araştırmanın demografik yapısının ikinci merak edilen sorusu ise “Lisansüstü çalışmaların yayınlanma yıllarına göre dağılımı nasıldır?” şeklinde olmuştur. Lisansüstü çalışmaların yayınlanma yılına göre frekans ve yüzdelik tablosu Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2. Lisansüstü Çalışmaların Yayınlanma Yıllarına Göre Frekans ve Yüzdelik Değerleri

Lisansüstü Çalışmaların Yayın Yılları	Frekans	Yüzdelik (%)
2024	5	23.8
2010	4	19.1
2002	3	14.2
2013	2	9.5
2009	2	9.5
2020	1	4.7
2016	1	4.7
2014	1	4.7
2007	1	4.7
2006	1	4.7
Toplam	21	100

Lisansüstü çalışmaların yayınlanma yıllarına göre bakıldığında 2000 yılı sonrasında farklı yıllarda yayınlanan tez çalışmalarının olduğu görülmüştür. Bu çalışmalar içerisinde de en çok 5 tane (%23.8) ile 2024 yılında yayınlanan lisansüstü çalışmaların diğer yıllarda yayınlanan tez çalışmalarına göre daha fazla olduğu yapılan inceleme sonucunda ortaya çıkmıştır.

Alanyazımızda olasılık konusuyla ilgili yapılan tez çalışmalarının demografik yapısına yönelik oluşturulan üçüncü soru “Alanyazımızdaki tezlerin yayınlandıkları üniversitelere göre dağılımı nasıldır?” sorusundan oluşmuştur. Tez çalışmalarının yayınlandıkları üniversitelere göre dağılımlarına ait frekans ve yüzdelik tablosu Tablo 3’te gösterilmektedir.

Tablo 3. Lisansüstü Çalışmaların Yayınlandıkları Üniversitelere Göre Frekans ve Yüzdelik Değerleri

Üniversiteler	Frekans	Yüzdelik (%)
Boğaziçi Üniversitesi	3	14.2
Balıkesir Üniversitesi	3	14.2
Karadeniz Teknik Üniversitesi	3	14.2
Uludağ Üniversitesi	2	9.5
Mersin Üniversitesi	2	9.5
Ortadoğu Üniversitesi	1	4.7
Gazi Üniversitesi	1	4.7
Atatürk Üniversitesi	1	4.7
Kütahya Dumlupınar Üniversitesi	1	4.7
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	1	4.7
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi	1	4.7
Sakarya Üniversitesi	1	4.7
Bayburt Üniversitesi	1	4.7
Toplam	21	100

Tablo 3’e bakıldığında olasılık konusuyla ilgili gerçekleştirilen lisansüstü çalışmaların yayınlandıkları üniversitelere göre dağılımı açısından bakıldığında çeşitli üniversitelerde yayınlanan çalışmalar olduğu görülmüştür. Yine Tablo 3’e bakıldığında Boğaziçi Üniversitesi, Balıkesir Üniversitesi ve Karadeniz Teknik Üniversitelerin 3’er taneyle (%14.2) diğer üniversitelere oranla daha fazla yayın yaptıkları yapılan inceleme sonucunda bulunmuştur.

Olasılık konusuyla ilgili gerçekleştirilen lisansüstü çalışmaların demografik yapısı bakımından merak edilen son soru ise “Alanyazımızdaki tezlerin yayınlandıkları enstitülere göre dağılımı nasıldır?” sorusudur. Tez çalışmalarının enstitülere göre dağılımına ait frekans ve yüzdelik değerleri Tablo 4’de gösterilmektedir.

Tablo 4. Olasılık Konusu Uygulanan Lisansüstü Çalışmaların Yayınlandıkları Enstitülere Göre Frekans ve Yüzdelik Değerleri

Yayınlandığı Enstitülere Göre Dağılımı	Frekans	Yüzdelik (%)
Fen Bilimleri	10	47.6
Eğitim Bilimleri	6	28.5
Sosyal Bilimler	3	14.2
Lisansüstü Eğitim	2	9.5
Toplam	21	100

Tablo 4'e bakıldığında lisansüstü çalışmaların farklı enstitülerde yayınlanan lisansüstü çalışmaların olduğu görülürken bu çalışmalar içerisinde de en fazla 10 tane (%47.6) ile Fen Bilimleri Enstitüsünde yayınlanan çalışma olduğu görülmektedir. Buradan bu çalışmalar içerisinde nerdeyse yarıya yakını Fen Bilimleri Enstitüsünde yayınlandığı şeklinde ifade edilebilir.

Olasılık Konusuyla İlgili Yayınlanan Lisansüstü Çalışmaların Metodolojik Yapısına Ait Bulgular

Araştırmanın ikinci alt problemi alanyazımızda matematik eğitiminde olasılık konusuyla ilgili gerçekleştirilen lisansüstü çalışmaların metodolojik yapısıyla ilgili olmuştur. Bu alt probleme ait bulgulara geçmeden önce şunu da belirtmek gerekir ki yayınlanan lisansüstü çalışmalar toplamda 21 tane olduğu halde her bir tez çalışması birden fazla alt probleme cevap oluşturmaya yönelik olduğu için veri toplama araçları ve veri analiz kısmında 21'den çok daha fazla veriler elde edildiğinin unutulmaması gerekmektedir.

Alanyazımızda 2000 yılı sonrasında matematik eğitiminde olasılık konusuyla ilgili gerçekleştirilen lisansüstü çalışmaların metodolojik yapılarına göre merak edilen ilk soru "Tez çalışmalarının araştırma yöntemlerine göre dağılımı nasıldır?" sorusu olmuştur. Metodolojik yapının ilk sorusuna ait frekans ve yüzdelik değerleri Tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 5. Tez Çalışmaların Araştırma Yöntemlerine Göre Frekans ve Yüzdelik Değerleri

Araştırma Yöntemleri	Desen	Frekans	Yüzdelik (%)
Nicel	Deneyssel	5	23.8
	Tarama	3	14.2
	Yarı Deneyssel	2	9.5
	Nedensel Karşılaştırma Yöntemi	1	4.7
Nitel	Doküman Analiz	2	9.5
	Durum Çalışması	2	9.5
	Örnek Olay Çalışması	2	9.5
	Öğretim Deneyi	1	4.7
Karma	Karma	3	14.2
Toplam		21	100

Lisansüstü çalışmaların araştırma yöntemlerine yönelik oluşturulan Tablo 5'e bakıldığında araştırma yöntemi konusunda çeşitli yöntemler denendiği görülmüştür. Bu yöntemlerin frekans değerlerine göre araştırmalarda deneyssel yöntem 5 tane (%23.8) ile diğer yöntemlere göre daha fazla tercih edildiği inceleme sonucunda bulunmuştur.

Olasılık konusu uygulanan tez çalışmalarının metodolojik yapısını yönelik ikinci soru "Tezlerin örneklem büyüklüğüne göre dağılımı nasıldır?" sorusu olmuştur. Bu soruya ait frekans ve yüzdelik tablosu Tablo 6'da gösterilmektedir.

Lisansüstü çalışmaların örneklem büyüklüğü için Tablo 6'ya bakıldığında farklı örneklem büyüklükleri ile yapılan araştırmaların olduğu görülürken bu araştırmaların içerisinde de en fazla 8 tane (%38.1) ile 120 ve üzerinde örneklem büyüklüğüne sahip lisansüstü çalışmaların olduğu görülmüştür.

Matematik eğitimi alanında olasılık konusu uygulanan lisansüstü çalışmalarının metodolojik yapısı açısından merak edilen üçüncü soru ise “Tezlerin örneklem türüne göre dağılımı nasıldır?” şeklinde olmuştur. Lisansüstü çalışmaların örneklem türüne özgü frekans ve yüzdelik değerleri Tablo 7’de gösterilmektedir.

Tablo 6. Tez Çalışmaların Örneklem Büyüklüğüne Göre Frekans ve Yüzdelik Değerleri

Tezlerin Örneklem Büyüklüğüne Göre	Frekans	Yüzdelik (%)
0-30	4	19.1
31-60	3	14.2
61-90	4	19.1
90-120	2	9.5
120 ve üzeri	8	38.1
Toplam	21	100

Tablo 7. Lisansüstü Çalışmaların Örneklem Türüne Göre Frekans ve Yüzdelik Değerleri

Tezlerin Örneklem Türü Göre	Frekans	Yüzdelik (%)
Öğrenciler	16	76.1
Öğretmen Adayları	2	9.5
Materyaller	2	9.5
Öğretmen	1	4.7
Toplam	21	100

Tablo 7’ye göre olasılık konusu uygulanan lisansüstü çalışmalarda en çok 16 tane (%76.1) ile katılımcı olarak öğrencilerle araştırmaların gerçekleştirildiği yapılan inceleme sonucunda bulunmuştur. Buradaki tez çalışmalara bakıldığında diğerlerine göre çok fazla ağırlıklı olarak öğrencilerle gerçekleştirilen lisansüstü çalışmaların olduğu söylenebilir.

Alanyazımızda olasılık konusuyla yapılan tez çalışmalarında merak edilen dördüncü soru “Lisansüstü çalışmaların veri toplama araçlarına göre dağılımı nasıldır?” sorusudur. Bu soruya ait bulgular yani veri toplama araçları dağılımına göre frekans ve yüzdelik değerler Tablo 8’de gösterilmektedir.

Tablo 8. Lisansüstü Çalışmaların Veri Toplama Araçlarına Göre Frekans ve Yüzdelik Değerleri

Veri Toplama Araçları	Frekans	Yüzdelik (%)
Başarı Testi	14	33.3
Görüş Formu	8	19.1
Tutum Ölçeği	6	14.2
Doküman İncelemesi	4	9.5
Anket	2	4.7
Gözlem	2	4.7
Video ve Ses Kaydı	2	4.7
Form	1	2.3
Öğrenci günlükleri	1	2.3
Proje	1	2.3
Ölçek	1	2.3
Toplam	42	100

Olasılık konusu uygulanan lisansüstü çalışmalara bakıldığında alanyazımızda toplam 21 tane tez çalışmasının olduğu bulunmuştur. Bu lisansüstü çalışmaların veri toplama araçlarına göre dağılımına yani Tablo 8'e bakıldığında toplam 42 tane veri toplama araçları kullanılan lisansüstü tez çalışmalarının olduğu görülmüştür. Yine Tablo 8'e göre araştırmacılar veri toplama araçları içerisinde en fazla 14 tane (%33.3) ile başarı testini tercih ettikleri görülmüştür.

Olasılık konusuyla ilgili gerçekleştirilen lisansüstü çalışmaların metodolojik yapısına göre merak edilen son soru "Lisansüstü çalışmaların veri analiz yöntemlerine göre dağılımı nasıldır?" sorusudur. Lisansüstü çalışmalarda uygulanan veri analiz yöntemlerine ait frekans ve yüzdelik tablosu Tablo 9'da gösterilmektedir.

Tablo 9. Tez Çalışmalarının Veri Analiz Yöntemlerine Göre Frekans ve Yüzdelik Değerleri

Veri Analiz Yöntemlerine Göre	Frekans	Yüzdelik (%)
Bağımsız ve Bağımlı T-testi	9	20.0
Betimsel Analiz	8	17.7
Doküman Analizi	4	8.8
ANOVA- ANCOVA	4	8.8
Frekans Tablosu	4	8.8
Korelasyon Analizleri	3	6.6
İçerik Analizi	3	6.6
RBC+C modelinin aşamalarına göre analiz	2	4.4
Mann Whitney U Testi	2	4.4
Kruskal-Wallis H Testi	2	4.4
Ki-Kare	1	2.2
Etki Büyüklüğü	1	2.2
Maxqda Analizi (Nicel)	1	2.2
Çıkarımsal Analiz	1	2.2
Toplam	45	100

Alanyazımızda toplam 21 tane matematik eğitimi alanında olasılık konusu uygulanan lisansüstü çalışma olmasına rağmen bu çalışmalarda uygulanan veri analizlerinde toplam 45 tane veri analiz yönteminin kullanıldığı Tablo 9'da görülmüştür. Ayrıca yine Tablo 9'a bakıldığında veri analiz yöntemi olarak farklı farklı analiz yöntemleri uygulanmış olsa da bu analiz yöntemleri içerisinde nicel araştırmalarda en fazla 9 tane (%20) ile bağımlı-bağımsız örneklem için t-testi ve nitel araştırmalarda ise 8 taneyle (%17.7) betimsel analizin diğer analiz yöntemlerine oranla daha çok tercih edildikleri yapılan inceleme sonucunda görülmüştür.

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Alanyazımızda olasılık konusuyla ilgili gerçekleştirilen lisansüstü çalışmaların betimsel içerik analiz sonucuna ulaşılması için çalışmaların tematik açıdan özellikleri ve metodolojik yapısı olmak üzere iki alt probleme cevaplar aranmıştır. Tematik açıdan özellikleri ve metodolojik yapının daha anlaşılır olması içinde kendi içlerinde de alt sorular oluşturarak bu sorulara cevaplar aranmıştır. Lisansüstü çalışmalara yönelik tematik açıdan özelliğin ilk sorusu lisansüstü çalışmaların yayınlama türleri dağılımının nasıl olduğuna yönelik olmuştur. Yapılan inceleme sonucunda toplam 21 lisansüstü çalışmadan 20'si (%95.2) yüksek lisans çalışması iken 1'inin (%4.8) doktora çalışması olduğu görülmüştür. Burada yüksek lisans çalışmasının normal sayılabilecek bir miktarda çalışmaya sahipken doktora çalışmasının sadece 1 tane olması bu

alandaki çok az bir sayıda çalışmanın olduğu ifade edilebilir. Benzer şekilde Balta'nın (2019), Maden (2021) ile Tavşanlı ve Ulaş (2023) çalışmalarındaki betimsel içerik analiz sonuçlarına bakıldığında yüksek lisans çalışmalarının doktora tez çalışmalarına göre daha çok çalışmanın gerçekleştirildiği görülmektedir. Bu sonuçlar yapılan bu çalışmayla aynı doğrultuda sonuçlar verdiği görülmektedir. Aslına bakılırsa bu durumun normal olduğu ifade edilebilir. Çünkü sadece olasılık konusu değil tüm konu alanlarında yapılan çalışmalara bakıldığında yüksek lisans öğrenimi gören öğrenci sayısının doktora tez çalışmalarına göre çok fazla olması ve bunun yanında bazı doktora çalışmaları yapan bireylerin yüksek lisans çalışmalarının devamı niteliğinde çalışmalar yapmasından dolayı bu sonucun çıktığı söylenebilir. Bu sonuç doğrultusunda olasılık konusunu konu eden doktora tez çalışmalarına alanyazımızda daha fazla yer verilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Olasılık konusuyla ilgili gerçekleştirilen tez çalışmalarının tematik açıdan özelliklerine yönelik ikinci soru lisansüstü çalışmaların yayınlanma yıllarının dağılımına yönelik olmuştur. Yapılan betimsel içerik analiz sonucuna bakıldığında 2000 yılı sonrasında günümüze kadar farklı yıllar içerisinde olasılık konusu uygulanan tez çalışmalarının olduğu görülürken bu çalışmalarda 5 çalışma (%23.8) ile en çok 2024 yılında yapılan tez çalışmalarının olduğu görülmüştür. Buradan olasılık konusuna yönelik gerçekleştirilen tez çalışmalarda çoğunluğun güncel çalışmalar olduğu şeklinde yorumlanabilir. Uzun vd. (2022) ile Ünlü vd. (2024) yaptıkları araştırmalarda yüksek lisans ve doktora çalışmalarının son dönemlerde daha fazla lisansüstü çalışmalar gerçekleştirildiği görülmektedir. Diğer bir deyişle yayınlanan lisansüstü çalışmaların yıllarına bakıldığında diğerlerine oranla son zamanlarda yapılan çalışmaların daha fazla olduğu yapılan inceleme sonucunda ortaya çıkmıştır (Uzun vd., 2022; Ünlü vd., 2024). Burada yapılan bu çalışmayla aşağı yukarı aynı doğrultuda ilerlendiği ifade edilebilir. Belki de bu durumun oluşmasının sebebi lisansüstü çalışmalarda kullanılan konuların her daim güncelliğini koruması olarak ifade edilebilir. Ayrıca olasılık konusunun akademik açıdan sürekli albenisi olan bir konu olmasından dolayı son yıllarda yapılan çalışmalarda da yer almasını sağladığı düşünülebilir.

Lisansüstü çalışmalarda uygulanan olasılık konusuna yönelik merak edilen üçüncü soru bu çalışmaların yayınladıkları üniversitelere göre dağılımı hakkında olmuştur. Betimsel içerik analiz sonucuna bakıldığında 13 tez çalışmasının farklı üniversitede yayınladıkları görülmüştür. Bu üniversitelerden de en fazla Boğaziçi Üniversitesi, Balıkesir Üniversitesi ve Karadeniz Teknik Üniversitesini üçer tane (%14.2) ile çalışmaların yayınladıkları bulunmuştur. Buradan olasılık konusuyla ilgili yapılan lisansüstü çalışmaların çeşitli üniversitelerde yayınlanması birçok farklı araştırmacı tarafından bu konunun tercih edilmesinden kaynaklandığı ifade edilebilir. Alanyazımıza baktığımızda benzer şekilde Akyürek (2022), Toptaş ve Gözel (2018) ve Kaya Ülker (2024) gerçekleştirdikleri çalışmalarda lisansüstü çalışmaların içerik analiz sonucuna bakıldığında çeşitli üniversitelerde yayınlanan çalışmalar olması bakımından yapılan bu çalışmayla aynı paralellikte ilerlendiği görülmektedir. Bu durumun oluşmasının belki en önemli nedenlerinden biri de olasılık konusu gibi konuların araştırma yapmak için geniş bir konu alanına sahip olmasıdır.

Alanyazımızda olasılık konusu uygulanan lisansüstü çalışmaların tematik açısına yönelik merak edilen son soru ise lisansüstü çalışmaların yayınladıkları enstitülere göre dağılımı bakımından olmuştur. Yapılan analiz sonucunda çeşitli enstitülerde yayınlanan lisansüstü çalışmalar olduğu görülürken bu enstitüler içerisinde de en çok 10 çalışma (%47.6) ile Fen Bilimleri Enstitüsünde yayınladıkları görülmüştür. Bu çalışmayla aynı doğrultuda olacak şekilde Topçu ve Nemlioğlu Koca (2025) çalışmasında lisansüstü çalışmaların yayınladıkları en fazla Fen Bilimleri Enstitüsünün olduğu görülmektedir. Olasılık konusunun yapısı gereği Fen Bilimleri Enstitüsünde geniş bir çalışma olanağı tanınmasından kaynaklandığı ifade edilebilir. Bunun dışında şunu da belirtmek gerekir ki birçok araştırmada Eğitim Bilimleri Enstitüsünün diğer

enstitülere oranla daha baskın olduğu görülmektedir (Toptaş ve Gözel, 2018; Balta, 2019; Köseoğlu ve Eroğlu Doğan, 2020). Burada lisansüstü çalışmalara bakıldığında konudan daha çok konuların öğretimi dikkate alınmasından dolayı bu sonucun ortaya çıktığı söylenebilir. Bunun yanında olasılık konusu uygulanan tez çalışmaların matematik eğitiminde önemli bir yere sahip olması, bireylerin matematik eğitiminde olasılık konusunun sürekli olarak karşısına çıkması ve öğretimde yaşanan sıkıntıların giderilmesine yönelik çalışmalara yer verilmesi bu durumun oluşmasına neden olabilir.

Olasılık konusu uygulanan 2000 yılı sonrasında yayınlanan lisansüstü çalışmaların betimsel içerik analiz sonucunun bulunması amacıyla oluşturulan ikinci alt problem metodolojik yapısıyla ilgili olmuştur. Metodolojik yapının daha iyi anlaşılması için alt sorular oluşturularak cevaplar aranmıştır. Bu sorulardan birincisi tez çalışmalarda uygulanan araştırma yöntemlerinin dağılımına yöneliktir. Yapılan inceleme sonucunda çeşitli araştırma yöntemlerinin kullanıldığı görülürken bu yöntemler içerisinde de en çok 5 çalışma (%23.8) ile deneysel araştırma yönteminin tercih edildiği görülmüştür. Benzer şekilde Arduç (2024), Ertürk ve Koşar (2023) ile Uzun vd. (2022) çalışmalarında da deneysel araştırma yöntemlerini uygulayan tez çalışmalarının diğer araştırma yöntemlerine göre daha fazla miktarda olduğu görülmüştür. Buradan yapılan bu çalışmayla aynı doğrultuda oldukları ifade edilebilir. Belki de bu durumun oluşmasının sebeplerden biri de yapılan tez çalışmalarının belirli gruplar arasındaki akademik başarı veya tutumları arasındaki farkların görülmesine yönelik olmasından dolayı bu sonucun oluştuğu söylenebilir.

Matematik eğitiminde olasılık konusu uygulanan lisansüstü çalışmaların metodolojik yapısına göre oluşturulan ikinci soru tez çalışmaların uygulandığı örneklem büyüklüğüne göre dağılımı hakkında olmuştur. Yapılan inceleme sonucunda örneklem büyüklüğü bakımından 8 çalışma (%38.1) ile ağırlıklı olarak 120 ve üzeri örneklem büyüklüğünün tercih edildiği görülmüştür. Özellikle olasılık konusu uygulanan lisansüstü çalışmalarda çok fazla sınıf veya gruplarla araştırma yapılmasından dolayı bu sonucun ortaya çıktığı ifade edilebilir. Literatür taraması yapıldığında Ozan ve Küçükoğlu (2013) ile Sevinç (2024) gerçekleştirdikleri çalışmalarda benzer örneklem büyüklüğünün tercih edildiği görülürken yapılan bu çalışmayla aynı paralellikte olduğu görülmüştür. Burada özellikle bazı grupların karşılaştırılmasına yönelik araştırmalar gerçekleştirildiği için katılımcı sayıları toplamda 120 ve üzeri örneklem büyüklüğüne sahip grupların tercih edildiği düşünülebilir. Elde edilen bu sonuç doğrultusunda kişi sayısı fazla olan çalışmalar sayesinde olasılık konusuna yönelik akademik başarılar, uygulanan öğretim yöntem veya modeller, kavram yanlışları gibi durumlar hakkında araştırmacılara genel geçer bir seviyede bilgi sahibi olunmasına katkı sağladığı ifade edilebilir.

Lisansüstü çalışmaların metodolojisine göre hazırlanan üçüncü soru tez çalışmalarının örneklem türüne göre dağılımına hakkında olmuştur. Bu alt soruya yönelik gerçekleştirilen betimsel içerik analiz sonucunda olasılık konusu uygulanan tez çalışmalarında öğrenciler, öğretmenler, materyaller ve öğretmen adaylarıyla çalışmalar yapılırken bu örneklem türleri içerisinde de en fazla 16 çalışma (%76.1) ile öğrencilerle çalışma yapıldığı görülmüştür. Alanyazımıza bakıldığında birçok çalışma benzer özellik göstermektedir. Bunlardan bazıları; Arduç (2024), Ertürk ve Koşar (2023), Kefçi ve Baş (2024), Şahin (2024) ile Yıldırım ve Çalık (2024) çalışmalarında öğrenci ağırlıklı çalışmalar yaptıkları yani örneklem türü olarak öğrenci gruplarını tercih ettikleri görülmektedir. Bu sonuç yapılan araştırma ile aynı paralellikte olduğunu göstermektedir. Araştırmanın birçoğu öğrenciler arasındaki akademik başarı, bilgilerin kalıcılığı, kavram yanlışları gibi öğrencilere yönelik çeşitli araştırmalar olduğu için bu sonucun oluşması doğal bir sonuç olduğu şeklinde ifade edilebilir.

Olasılık konusu uygulanan tez çalışmalarının metodolojik yapısı açısından hazırlanan dördüncü soru tez çalışmalarında kullanılan veri toplama araçlarının dağılımına yönelik olmuştur. Yapılan

analiz sonucunda tez çalışmalarında nicel ve nitel olmak üzere çeşitli veri toplama aracı kullanıldığı görülürken 14 çalışma (%33.3) ile başarı testi diğer veri toplama araçlarına oranla daha fazla kullanıldığı araştırma sonucunda görülmüştür. Şimşek ve Yaşar (2019) ile Uzun vd., (2022) araştırmalarına bakıldığında tez çalışmalarında veri toplama araçları olarak en çok başarı testinin kullanıldığı görülürken bu çalışmayla aynı doğrultuda ilerlendiği görülmüştür. Bu durumun oluşmasında yayınlanan tez çalışmalarında ağırlıklı olarak öğrenci ve öğretmen adaylarının herhangi bir konudaki akademik başarı, tutum puanları arasındaki fark veya bilgilerin kalıcılığına yönelik araştırmaların gerçekleşmesinden kaynaklandığı söylenebilir. Elde edilen bu sonuç sayesinde olasılık konusunun öğrencilere aktarımı aşamasında hangi yöntemlerin daha etkili olunduğunun görülmesi açısından da matematik eğitime katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca şunu da belirtmek gerekir ki olasılık konusu uygulanan toplam 21 tez çalışması var iken veri toplama aracında ise toplam 42 tane veri toplama aracı vardır. Bunun sebebi bilindiği üzere bir tez çalışmasında birden fazla alt probleme sahip olmasından dolayı böyle bir sonuç ortaya çıkmıştır.

Literatürde olasılık konusu uygulanan lisansüstü çalışmaların metodolojik yapısına göre hazırlanan son soru bu çalışmalarda elde edilen verilerin analizi için hangi analiz çeşitlerinin tercih edildiğine yönelik olmuştur. Çalışmalardaki verilerin betimsel içerik analiz sonucuna bakıldığında 21 tez çalışmasında toplam 45 tane veri analiz yönteminin tercih edildiği görülmüştür. Veri analizleri içerisinde de en çok 9 çalışma (%20) ile bağımlı ve bağımsız örneklem için t-testinin araştırmacılar tarafından tercih edildiği görülmüştür. Oğuzman vd. (2021), Ozan ve Küçükoğlu (2013) ile Pınar (2025) çalışmalarında veri toplama araçlarından elde edilen verilerin analizinde en fazla bağımlı ve bağımsız örneklem için t-testini seçtikleri yapılan inceleme sonucunda bulunmuştur. Bu sonuçlar yapılan çalışmayla aynı paralellikte hareket ettiğini göstermektedir. Bu durum veri toplama aracındaki durumla benzer şekilde öğrencilerin akademik başarı ve bilgilerin kalıcılığına yönelik araştırmalar gerçekleştirilmesinden dolayı oluştuğu ifade edilebilir.

Sonuç olarak bu çalışma Türkiye’de 2000 yılı sonrasında matematik eğitiminde olasılık konusuyla ilgili gerçekleştirilen lisansüstü tez çalışmaları irdelenerek elde edilen veriler betimsel içerik analiz yöntemiyle incelenmiştir. Çalışma kapsamında lisansüstü çalışmaların tematik ve metodolojik yapılarına yönelik oluşturulan soruların sonuçları incelenip bu sonuçlar ışığında yorumlar yapılmıştır. Çalışmanın tematik açıdan özelliklerine göre yapılan analiz sonucunda yüksek lisans çalışmasının doktora tez çalışmalarına göre çok fazla çalışma yapıldığı, farklı yıllarda çalışmaların yapıldığı, çeşitli üniversite ve enstitülerde çalışmaların yapıldığı özellikle Fen Bilimleri Enstitüsündeki çalışma sayılarının diğerlerine oranla daha fazla olduğu görülmüştür. Çalışmanın ikinci alt problemi olan metodolojik yapısına göre oluşturulan sorulara bakıldığında ise örneklem büyüklüğü olarak 120 ve üzeri örneklem büyüklüğünün diğerlerine göre daha fazla tercih edildiği ve örneklem türü olarak da öğrencilerin diğerlerine oranla araştırmalarda bir hayli fazla tercih edildiği görülmüştür. Bunun yanında veri toplama aracında ağırlıklı olarak başarı testinin seçildiği görülürken bu verilerin analizinde de bağımlı ve bağımsız örneklem için t-testinin diğerlerine göre daha fazla tercih edildiği yapılan inceleme sonucunda bulunmuştur. Bu sonuçlardan hareketle olasılık konusuyla ilgili yapılacak lisansüstü çalışmalarda doktora tez çalışmalarına daha fazla yer verilmesi ve olasılık konusunun Fen Bilimleri Enstitüsü dışındaki enstitülerde çokça çalışmaların yapılması önerilmektedir. Bunun yanında öğrencilerin dışında öğretmen veya öğretmen adaylarıyla ilgili çalışmaların yetersiz denilebilecek bir miktarda gerçekleştirilen çalışmaların olduğu görüldüğü için bu örneklemelere yönelik çalışmalar daha çok yapılması araştırmacılara önerilmektedir.

Olasılık konusuna yönelik gerçekleştirilen bu çalışmayla olasılık konusu uygulanan lisansüstü çalışmaların bir arada verilmesi ve genel bir çerçevede bilgi sahibi olunması açısından kolaylık

sağlayacağı düşünülmektedir. Bu araştırmanın verilerini oluşturan çalışmalardan hareketle olasılık konusu öğretiminde öğrencilerin akademik başarılarını ve bilgilerin kalıcılığını artıran öğretim modellerinin görülmesi ve bu modellere göre öğretim ortamlarının nasıl düzenlendiğinin incelenmesi öğretimi gerçekleştirecek öğretmenlere önerilmektedir. Ayrıca öğrencilerin olasılık konusu ile ilgili yaşadıkları kavram yanlışlarının görülmesi, kavram yanlışlarının giderilmesine yönelik etkinliklere ve öğrenme aşamasında yaşanan zorlukların üstesinden nasıl gelindiğinin görülmesi amacıyla bu araştırmanın verilerini oluşturan çalışmalara bakılması öğretmenlere önerilmektedir. Yapılan bu araştırmanın hedeflerinden biri de olasılık konusu ile ilgili gerçekleştirilen lisansüstü çalışmalar hakkında genel bir çerçevede bilgi sahibi olunmasıdır. Bu nedenle elde edilen verilerden yani lisansüstü çalışmalardan hareketle gerçekleştirilen lisansüstü tez çalışmaların farklı yönlerine yönelik yeni çalışmalar yapılabilmesi, bazı çalışmalarda görülen eksikliklerin giderilmesi için yeni çalışmaların düşünülmesi veya olasılık konusu ile ilgili şu ana kadar hiç yapılmamış çalışmaların görülmesi gibi durumlar dikkate alınarak yeni çalışmalar ortaya konulması için araştırmacılara önerilmektedir. Bununla birlikte program geliştiricilerine yönelik olarak da olasılık konusu öğretiminin okul ortamında gerçekleştirilirken lisansüstü tez çalışmalarındaki bulgular dikkate alınarak olasılık konusu öğretimine ayrılan ders saatinin yeterli bir düzeyde olmasını, olasılık konusuna ait kazanımların daha dikkatli hazırlanması, materyaller veya ders kitaplarının hazırlanma aşamaları bu tez çalışmalarında ifade edilen bulgular dikkate alınarak oluşturulması önerilmektedir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Destek Bilgisi: Herhangi bir kurum ve/veya kuruluştan destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması: Çıkar çatışması yoktur.

Etik Onayı: Bu çalışmanın tüm hazırlanma süreçlerinde etik kurallara riayet edildiğini yazar(lar) beyan eder. Aksi bir durumun tespiti halinde Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi'nin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk makale yazar(lar)ına aittir.

Etik Kurul Onayı: Çalışma kamuya açık ikincil verilerin kullanılmasıyla oluşturulmuştur.

Araştırmacıların Katkı Oranı: Çalışma tek yazarlı olup katkı oranı %100'dür.

KAYNAKÇA

- Arduç, M. A. (2024). Teknoloji Destekli Fen Bilimleri Eğitimi Çalışmalarının İncelenmesi (2020-2023): İçerik Analizi, *Alanyazın*, 5(1), 85-103. <https://doi.org/10.59320/alanyazin.1422735>
- Aydın, N. (2023). *Nitel araştırma yöntemleri*, Gaziantep: Özgür Yayıncılık. DOI: <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub377>.
- Balta, E. E. (2019). Çocuk Edebiyatı Üzerine Yapılmış Lisansüstü Çalışmaların İçerik Analizi (2011-2018 Yılları), *OPUS International Journal of Society Researches*, 10(17), 464-489. <https://doi.org/10.26466/opus.510809>
- Baltacı, A. (2019). Nitel Araştırma Süreci: Nitel Bir Araştırma Nasıl Yapılır?, *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 368-388. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.598299>.
- Batanero, C. and Diaz, C. (2012). Training School Teachers to Teach Probability: Reflections and Challenges, *Chilean Journal of Statistics*, 3(1), 3-13.
- Baykul, Y. (2011). *İlköğretimde Matematik Öğretimi*, Ankara: Pegem Yayıncılık.

- Bingölbali, E. ve Öz diner, M. (2022). İlkokul ve Ortaokul Matematik Ders Kitabı Etkinliklerinin Gerçek Hayatla İlişkilendirme Açısından İncelenmesi, *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(1), 45-65. <https://doi.org/10.32709/akusosbil.885878>.
- Can, Ö. S. (2018). *Argümantasyon Yaklaşımı ile Olasılık Öğretiminin Öğretmen Adaylarının Başarılarına ve Bilgilerinin Kalıcılığına Etkisi*, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Creswell, J. W. (2016). *Araştırma Deseni: Nitel, Nicel ve Karma Yöntem Araştırmaları*. (Çeviren, Ed. Demir, S. B.) Ankara: Eğiten Kitap.
- Doruk, M., Duran, M. ve Kaplan, A. (2018). Argümantasyon Tabanlı Olasılık Öğretiminin Ortaokul Öğrencilerinin Matematiksel Üstbiliş Farkındalıklarına ve Olasılıksal Muhakeme Becerilerine Etkisinin İncelenmesi, *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 12(1), 83-121. Doi: 10.17522/balikesirnef.437714.
- Else-Quest, N. M., Hyde, J. S. and Linn, M. C. (2010). Cross-national Patterns of Gender Differences in Mathematics: A Meta-analysis, *Psychological Bulletin*, 136(1), 103-127. doi: 10.1037/a0018053.
- Ertürk, S. ve Koşar, S. (2023). Sosyal Yapılandırmacılık Konulu Tezlerin Betimsel İçerik Analizi, *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 130-143. <https://doi.org/10.51725/etad.1248617>
- Estrada, A. and Batanero, C. (2020). Prospective Primary School Teachers' Attitudes Towards Probability and Its Teaching, *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 15(1), 48-66. <https://doi.org/10.29333/iejme/5941>.
- Fırat, S. (2018). *Olasılık Öğretme-Öğrenme Sürecinin Matematik Öğretmenlerinin Görüşlerine Dayalı Olarak Değerlendirilmesi*, Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Gün, H. K., Işık, O. R., ve Şahin, B. (2021). Oyunla Öğretimin Olasılık Başarısına ve Matematik Dersine Tutuma Etkisi, *Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(7), 263-276.
- Jayarajah, K., Saat, R. M. and Rauf, R. A. A. (2014). A Review of Science, Technology, Engineering & Mathematics (STEM) Education Research From 1999–2013: A Malaysian Perspective, *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 10(3), 155-163.
- Kafoussi, S. (2004). Can Children Kindergarten Be Successfully Involved in Probabilistic Tasks?, *Statistics Education Research Journal*. 3(1). 29-39.
- Karataş, K. (2020). Öğretmenlik Mesleğine Kuramsal Bir Bakış, *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(17), 39-56.
- Kaya Ülker, K. (2024). Türkçenin Yabancı Dil Olarak Öğretiminde Akademik Türkçe Öğretimi: Bir Betimsel İçerik Analizi, *Aydın Tömer Dil Dergisi*, 9(2), 219-245.
- Kefçi, S. S. ve Baş, F. (2024). Türkiye’de Ters Yüz Sınıf Modeliyle İlgili Lisansüstü Çalışmaların İçerik Analizi, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Eğitim Dergisi*, 9(2), 78-98.
- Kılıç, M.A. (2020). *Matematik Öğretmen Adaylarının Olasılık Alan Bilgilerine Yönelik Tasarlanan Üst Bilişsel Sorgulamaya Dayalı Öğrenme Ortamı: Bir Öğretim Deneyi*, Yüksek Lisans Tezi, Bayburt Üniversitesi, Bayburt.
- Kılıç, M. A. ve Öztürk, M. (2022). Üstbilişsel Sorgulamaya Dayalı Tasarlanan Öğrenme Ortamında Olasılık Öğrenme Süreci: Bir Öğretim Deneyi, *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 768-787. <https://doi.org/10.21666/muefd.1005370>

- Koparan, T. ve Güven, B. (2014). Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımının Öğrencilerin Olasılık Kavramına Yönelik İstatistiksel Okuryazarlık Seviyelerine Etkisi, *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 60-84.
- Köseoğlu S. ve Eroğlu Doğan E. (2020). Türkiye’de 2010-2017 Yılları Arasında Fen Bilgisi Öğretmenliği Bilim Dalında Yapılmış Olan Lisansüstü Tezlerin Analizi, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(75), 1122-1147.
- Maden, S. (2021). Türkçe Ders Kitapları ile İlgili Lisansüstü Tezlerin Eğilimleri: Bir İçerik Analizi, *Türkiye Eğitim Dergisi*, 6(1), 30-45.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2019). *Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu 8.Sınıf Matematik Ders Kitabı*, Ankara: Kök-e Yayıncılık.
- Muenks, K. and Miele, D.B. (2017). Students’ Thinking About Effort and Ability: The Role of Developmental, Contextual, and Individual Difference Factors, *Review of Educational Research*, 8(4), 707-735. <https://doi.org/10.3102/0034654316689328>.
- Nabbout-Cheiban, M. (2017). Intuitive Thinking and Misconceptions of Independent Events: A Case Study of US and French Pre-service Teachers, *International Journal of Research in Undergraduate Mathematics Education*, 3(2), 255-282.
- Nicolson, C. P. (2005). Is Chance Fair?, *Teaching Children Mathematics*, 12(2), 83-89.
- Nugraheni, L. P. and Marsigit, M. (2021). Realistic Mathematics Education: An Approach to Improve Problem Solving Ability in Primary School, *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 15(4), 511-518.
- Oğuzman, T., Metin, M. ve Kaya, H. (2021). Türkiye’deki Astronomi Eğitimi Araştırmalarının İncelenmesi: Bir Betimsel İçerik Analizi, *Maarif Mektepleri Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(1), 43-65. <https://doi.org/10.46762/mamulebd.883360>
- Ortiz, C.V. and Alsina, A. (2019). Intuitive Ideas About Chance and Probability in Children From 4 to 6 Years Old, *Acta Scientiae*, 21(3), 131-154. DOI:10.17648/acta.scientiae.v21iss3id5215.
- Ozan, C. ve Küçükoğlu, A. (2016). Sınıf Öğretmenliği Alanındaki Lisansüstü Tezlere Yönelik Bir İçerik Analizi, *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 2013(12), 27-47.
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel Araştırma ve Değerlendirme Yöntemleri*. (Çeviren, Bütün, M. ve Demir, S. B.), Ankara: Pegem Akademi.
- Pesen, C. (2023). *İlkokullarda Matematik Öğretimi (1. – 4. Sınıf)*. (11. Baskı), Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Pınar, M. A. (2025). Türkiye’de Fen Eğitiminde STEM Uygulamalarını Ele Alan Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, 13(1), 43-71. <https://doi.org/10.58638/kebd.1537091>
- Ruz, F., Molina-Portillo, E.M., Vásquez, C. and Contreras, J.M. (2020). Attitudes Towards Probability and Its Teaching in Prospective Mathematics Teachers from Chile and Spain, *Acta Sci. (Canoas)*, 22(2), 48-66. DOI:10.17648/acta.scientiae.5489.
- Sevinç, G. (2024). *Sezgisel Temelli Olasılık Kavram Yanılgılarına İlişkin Görevlerde Lise Öğrencilerinin Öz Yeterlik Algılarının İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas.
- Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching, *Educational Researcher*, 15, 4-14.

Şahin, A. (2022). Oran ve Orantı Konusunun Öğretiminde 4MAT Öğretim Modeli Kullanımının Öğrenci Başarısına ve Öğrenmenin Kalıcılığına Etkisi, *Uluslararası Toplumsal Bilimler Dergisi*, 6(3), 330-358.

Şahin, A. (2024). 4MAT Öğretim Modeli Uygulanan Lisansüstü Çalışmaların Betimsel İçerik Analizi, *Turkish Journal of Educational Studies*, 11(2), 195-222. <https://doi.org/10.33907/turkjes.1501856>

Şimşek, N. ve Yaşar, A. (2019). GeoGebra ile İlgili Lisansüstü Tezlerin Tematik ve Yöntemsel Eğilimleri: Bir İçerik Analizi, *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 10(2), 290-313. <https://doi.org/10.16949/turkbilmat.450566>

Tanujaya, B., Prahmana, R.C.I. and Mumu, J. (2018). Designing Learning Activities on Conditional Probability, *The 6th Southeast Asia Design Research International Conference (6th SEA-DR IC)*, 1088, 263-279. DOI:10.1088/1742-6596/1088/1/012087.

Tavşanlı, Ö. F. ve Ulaş, P. (2023). Okuma Çemberinin Türkçe Eğitiminde Kullanımı: Bir Betimsel İçerik Analizi, *Milli Eğitim Dergisi*, 52(237), 141-166. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.1073569>

Topçu, P. ve Nemlioğlu Koca, F.Y. (2025). Yeşil Ekonomi Konusunda Yazılmış Lisansüstü Tezlerde Yeşil Denizcilik Vurgusu: İçerik Analizi, *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(6), 416-435. DOI:10.26677/TR1010.2025.1545

Toptaş, V. ve Gözel, E. (2018). Türkiye'de Matematik Kaygısı ile İlgili Yapılan Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi, *Eğitim, Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 136-146.

Uzun, E., Cingöz, E. ve Şata, E. (2022). Türkiye'de Fen Bilimleri Eğitiminde Analoji Üzerine Yapılan Lisansüstü Tez Çalışmalarının Betimsel İçerik Analizi, *Anadolu Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 12(2), 492-519. <https://doi.org/10.18039/ajesi.926677>

Ünlü, Ç., Çeviker, A. ve Çamiçi, F. (2024). Basketbol Branşı ile İlgili Lisansüstü Tezlere Yönelik Bir İçerik Analizi, *International Journal of Sport Exercise and Training Sciences - IJSETS*, 10(1), 36-44. <https://doi.org/10.18826/useeabd.1434002>

Yalçın, D., Başar, M. ve Çilingir Altınır, E. (2025). Gerçekçi Matematik Eğitimi Uygulamasının Veri İşleme Öğrenme Alanındaki Başarıya ve Çeşitli Değişkenlere Etkisi, *Milli Eğitim Dergisi*, 54(246), 759-792. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.1518984>

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Nitel Araştırma Yöntemleri*, Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yıldırım, G. ve Çalık, T. (2024). Okul Terki Konulu Tezlerin Betimsel İçerik Analizi, *Çağdaş Yönetim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 14-25.