



TURKSOSBİLDER

Uluslararası Türk Kültür Coğrafyasında Sosyal Bilimler Dergisi

Türkiye’de Siber Güvenlik Konusunda Yazılan Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi

Sami ACAR
Gazi Üniversitesi
samiacar@gazi.edu.tr
Orcid: 0000-0002-3030-3673

Ayşe ULUTAŞ
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
ayseulutas@mehmetakif.edu.tr
Orcid: 0000-0001-7311-0751

Öz

Bu çalışma, 2012-2021 yılları arasında siber güvenlik konusunda yapılan ulusal lisansüstü tezlerin doküman analizi yöntemiyle incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda 14 alt amaç belirlenip, tezleri inceleme kriterleri belirlenmiş ve tez inceleme formu oluşturulmuştur. Tezler; erişim durumuna, yayın yılına, yayın diline, tez türüne, tezleri yöneten danışman unvanına, üniversiteye, üniversite türüne, enstitüye, ana bilim dalına, temel konu alanına, tezlerde kullanılan araştırma yöntemine, araştırma desenine, örneklem grubuna, veri analiz yöntemi ve kullanılan anahtar kelimelere göre incelenmiştir. Çalışma verileri nitel araştırma yönteminin doküman inceleme tekniği kullanılarak elde edilmiştir. İncelenecek tezleri belirlemek için, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanında “siber güvenlik” anahtar kelimesi kullanılarak tarama yapılmış ve adında “siber güvenlik” kelimesi geçen 70 teze ulaşılmıştır. Tezler betimsel içerik analiz yöntemi kullanılarak analiz edilerek, bulgular frekans ve yüzde değerleri kullanılarak sunulmuştur. Analiz sonuçlarına göre siber güvenlik konusunda yapılan ulusal lisansüstü tezlerin en çok 2019 yılında, Gazi Üniversitesi ve Orta Doğu Teknik Üniversitelerinde, Sosyal Bilimler Enstitüsünde, Uluslararası İlişkiler Ana Bilim Dalında, Bilgisayar Mühendisliği Bilimleri-Bilgisayar ve Kontrol temel konu alanında, yüksek lisans türünde ve Türkçe dilinde yayınlandığı belirlenmiştir. Farklı unvanlara sahip öğretim üyelerinin yönettikleri tez sayılarının neredeyse aynı olduğu (doktor öğretim üyesi 23, doçent 23, profesör 24) tespit edilmiştir. Yapılan çalışmaların en çok nitel araştırma yönteminde, durum çalışması deseninde ve örneklem olarak üniversite öğrencileri ile gerçekleştirildiği görülmüştür. Tezlerde kullanılan anahtar kelime dağılımları incelendiğinde 15 farklı temel konu alanında toplam 288 anahtar kelime kullanıldığı ve en çok (%35,76) anahtar kelimenin Bilgisayar Mühendisliği Bilimleri-Bilgisayar ve Kontrol temel konu alanında kullanıldığı belirlenmiştir. Araştırma ile siber güvenlik konusunda ulusal lisansüstü tez çalışmalarının eğilimleri belirlenmiştir. Siber güvenlik konusunda yapılan makale ve bildiri çalışmalarının içerik analizlerinin de yapılmasının alan yazına faydasının olacağı belirtilebilir.

Anahtar kelimeler: Siber Güvenlik, İçerik Analizi, Lisansüstü Tez, YÖK, Tez İzleme Merkezi

Content Analysis of Graduate Theses on Cyber Security in Turkey

Abstract

The aim of this study is to examine the national postgraduate theses on cyber security between the years 2012-2021 by document analysis method. In line with this purpose, 14 sub-objectives were determined, thesis examination criteria were determined and the thesis examination form was created. Theses were analyzed within access status, year of publication, language of publication, type of thesis, title of advisor who supervised the theses, university, type of university, institute, department of science, main subject area, research method used in theses, research design, sample group, data analysis and keywords used. The data of the study were obtained by using the document analysis technique of the qualitative research method. In order to determine the theses to be examined, the database of the National Thesis Center of the Council of Higher Education was searched using the keyword "cyber security" and 70 theses with the word "cyber security" in their name were reached. Theses were analyzed using descriptive content analysis method, and the findings were presented using frequency and percentage values. According to the results of the analysis, the most of the national postgraduate theses on cyber security were conducted in 2019, in Gazi University and Middle East Technical University, Social Sciences Institute, International Relations Department, Computer Engineering Sciences-Computer and Control main subject area, master type and in Turkish language. It has been determined that the number of theses, directed by faculty members with different titles, is almost the same (assistant professor 23, associate professor 23, professor 24). It was observed that the studies were mostly carried out in the qualitative research method, in the case study design, and with university students as a sample. When the distributions of keywords used in the theses were examined, it was determined that a total of 288 keywords were used in 15 different main subject areas and the most (35.76%) keywords were used in the main subject area of Computer Engineering Sciences-Computer and Control. The focusing of the national postgraduate thesis were determined within this study. It can be stated that the content analysis of articles and papers on cyber security will be beneficial for the literature.

Key Words: Cyber Security, Content Analysis, Graduate Thesis, YÖK, Thesis Monitoring

Türkiye’de Siber Güvenlik Konusunda Yazılan Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi

Giriş

İnternet, bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler kullanıcılara sınırsız olanaklar sunmaktadır. Dünya genelinde her geçen gün artan kullanıcı sayısına sahip olan internet, bilgiye erişim ve paylaşımda kolaylık sağlamak, düşük maliyet ve dünya genelinde evrensel bir özelliğe sahip olmak ilkelerine uygun olarak tasarlanmıştır (Goodman, S. E., 2008; Akt. Ögün ve Kaya, 2013). Küresel internet kullanım raporlarına göre, 2021 Nisan ayı itibarıyla 4.72 milyardan fazla kullanıcı internete bağlanmaktadır. 2021 yılında internet kullanıcı sayısının son 12 ayda 332 milyon artış gösterdiğini ve bu rakamın bir önceki yıla göre %7,6’lık bir orana denk geldiğini göstermektedir (We Are Social, 2021). Ancak, yoğun bir kullanımın olduğu internet ortamında birtakım güvenlik zafiyetleri de olabilmektedir (Yılmaz, vd. 2015). İnternet kullanırken güvenliği sağlamak yapısı gereği erişim odaklı olan internetin tasarımından daha sonra gündeme gelmiştir. Çünkü internet tasarımı yapılırken, internet teknolojisini kullanan bireylerin sisteme zarar vermeyeceği düşünülmüştür (Goodman, S. E., 2008; Akt. Ögün ve Kaya, 2013). Ancak, son zamanlarda dünya genelinde bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerle beraber bu alana yönelik kullanılan zararlı yazılımların sayılarında da artış görülmektedir (Yılmaz, vd. 2015). Bu durum, güvenlik konusunun bilgisayar sistemindeki tüm paydaşlar için büyük bir endişe kaynağı olmasına neden olmuştur (Alani, 2021).

Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanırken siber ortamda güvenliği sağlama çalışmaları siber güvenlik kavramını ortaya çıkarmıştır. Siber güvenlik; bilgi kaynakları, veri, sistemler, yazılım, donanım veya bu varlıklarla

Türkiye’de Siber Güvenlik Konusunda Yazılan Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi

Sami ACAR, Ayşe ULUTAŞ

etkileşimde olan veya bu varlıklardan etkilenen bireylerin korunmasını içerir (Friedman, 2014; Akt. Alani, 2021; Sağıroğlu ve Alkan, 2018; Von Solms ve Van Nierek, 2013;). Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (ITU, 2008) tarafından siber güvenlik; kurum, kuruluş ve kullanıcıların bilgi varlıkları ile siber ortamın korunması amacıyla kullanılan araçlar, yöntemler, politikalar, güvenlik önemleri, yönergeler, risk yönetimi yaklaşımları, eğitimler ve teknolojilerin toplamı olarak tanımlanmaktadır.

Dünya genelinde 50’den fazla ülke siber güvenlik politikası geliştirerek siber uzay, siber suç ve siber güvenlik konusunda görüşlerini belirten belgeler yayınlamıştır (Klimburg, 2012). Benzer şekilde, ülkemizde de siber güvenlik konusunda eylem planları oluşturularak genelgeler yayınlanmaktadır. Güncel olarak T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı (2021) tarafından Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı 2020-2023 yayınlanmıştır. Eylem planında, ülkemizin 2023 yılı vizyonu kapsamında belirlediği siber güvenlik hedefleri yer almaktadır. Ulusal alanyazın incelendiğinde siber güvenlik konusunda makale, bildiri ve lisansüstü tez çalışmalarının yapıldığı görülmüştür. Alanda yapılan çalışmaların eğilimlerinin belirlenmesi bu alana ilgi duyanlara, alanla ilgili çalışma yapan ve yapacak olan araştırmacılara katkıda bulunmaktadır. Bu bağlamda, siber güvenlik konusunda yapılan lisansüstü tez çalışmalarının betimsel içerik analizi yapılarak alanda yapılan araştırmaların güncel durumunu belirlemek hedeflenmiştir. Yapılan bu çalışma, 2012 yılından 2021 yılının Mayıs ayına kadar yayınlanmış olan, 10 yılı kapsayan dönemde yazılmış yüksek lisans ve doktora tezlerini incelemesi bakımından güncel bir niteliğe sahiptir. Siber güvenlik konusunda yapılan lisansüstü tezlerdeki tematik ve yöntemsel eğilimi belirlemenin alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı, Türkiye’de siber güvenlik konusunda yapılan lisansüstü tez çalışmalarının kapsamlı bir şekilde analiz edilerek çalışmaların benzerlik ve farklılıklarının ortaya konmasıdır. Bu temel amaç doğrultusunda araştırmada Türkiye’de siber güvenlik konusunda yapılan lisansüstü tez çalışmalarının;

1. Erişim Durumuna Göre Dağılımı Nasıldır?
2. Yıllara Göre Dağılımı Nasıldır?
3. Araştırma Diline Göre Dağılımı Nasıldır?
4. Türlerine Göre Dağılımı Nasıldır?
5. Danışman Unvanlarına Göre Dağılımı Nasıldır?
6. Hazırlandıkları Üniversitelere Göre Dağılımı Nasıldır?
7. Hazırlandıkları Üniversite Türlerine Göre Dağılımı Nasıldır?
8. Yapıldığı Enstitüye Göre Dağılımı Nasıldır?
9. Yapıldığı Anabilim Dalına Göre Dağılımı Nasıldır?
10. Temel Konu Alanına Göre Dağılımı Nasıldır?
11. Kullanılan Araştırma Yöntemine Göre Dağılımı Nasıldır?
12. Kullanılan Araştırma Desenine Göre Dağılımı Nasıldır?
13. Kullanılan Örneklem Çeşidine Göre Dağılımı Nasıldır?
14. Kullanılan Veri Analiz Yöntemine Göre Dağılımı Nasıldır?
15. Kullanılan Anahtar Kelimelere Göre Dağılımı Nasıldır? Alt Amaçlarına Yanıt Aranmıştır.

Türkiye’de Siber Güvenlik Konusunda Yazılan Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi
Sami ACAR, Ayşe ULUTAŞ

YÖNTEM

Çalışmanın bu kısmı araştırmanın modeli, araştırma verileri, araştırma verilerini toplama süreci ve araştırma verilerinin analizi alt kısımlarından oluşmaktadır.

Araştırma Modeli

Çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama yöntemi olarak, doküman analizi kullanılmış ve siber güvenlik konusunda yapılan lisansüstü tezler incelenmiştir. Doküman analizinde öncelikle dokümanlara ulaşılarak orijinallikleri kontrol edilir. Bu aşamadan sonra dokümanlar incelenir. Sonraki adımlarda, elde edilen veriler analiz edilerek doküman analizi süreci tamamlanmış olur (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Belirli bir konudaki makalelerin ve tezlerin belirli kriterlere göre değerlendirilmesinde de doküman analizi kullanılmaktadır (Kıral, 2020).

Araştırma Verileri

Çalışma verileri Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığı Ulusal Tez Merkezi resmi sitesinde “Siber Güvenlik” anahtar kelimesi taratılarak ulaşılan tez verilerinin incelenmesi sonucu elde edilmiştir. Çalışmalara ulaşmak için Aralık 2020’de YÖK ulusal tez veri tabanında araştırma yapılmıştır. Mayıs 2021’de ikinci bir araştırma yapılarak Aralık 2020 tarihinden sonra yeni bir çalışma eklenme durumu kontrol edilmiş ve 2 yeni çalışmanın olduğu belirlenmiştir. Mayıs 2021 itibarıyla siber güvenlik konusunda toplam 70 adet doktora ve yüksek lisans tezi yapıldığı belirlenmiş olup, 69 çalışmanın tam metnine erişim sağlanırken 1 çalışmanın yalnızca özet metnine ulaşılmıştır. Çalışmada incelenen tezlerin adı ve kaynak bilgileri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Çalışmada incelenen tezler

Tez Adı	Kaynak
1. “Türkiye'nin Ulusal Korunmasında Siber Güvenlik”	Aydın, F. (2012)
2. “Siber Güvenlik Açısından Sızma Testlerinin Uygulamalar İle Değerlendirilmesi”	Akyıldız, M. A. (2013)
3. “Siber Güvenlikte Biyometrik Sistemler ve Yüz Tanıma”	Filiz, S. (2013)
4. “Uluslararası Hukuk ve Türk Ceza Hukuku Bağlamında Siber Güvenlik ve Bilişim Sistemine Yönelik Suçlar”	Sarı, O. (2013)
5. “Milli Siber Güvenlik Stratejisi: Nijerya için Bir Model”	Mu’azu Kademi, A. (2014)
6. “Türkiye'nin Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planının Değerlendirilmesi”	Aytekin, A. (2015).
7. “İnsan Zafiyetlerini İstismar Ederek Yapılan Sosyal Mühendislik Saldırılarının Siber Güvenlik ile İlişkilendirilmesi: Türkiye Örneği”	Tosun, A. (2015)
8. “Siber Güvenlik Alanında Yapısal ve Düz Metinden Anlamsal Konsept Çıkarımı”	Hoşsucu, A. G. (2015)
9. “Kritik Altyapıların Korunmasına İlişkin Belirlenen Siber Güvenlik Stratejileri”	Ercan, M. (2015)
10. “Siber Güvenlik Kapsamında Kritik Altyapıların Korunmasının Önemi”	Meral, M. (2015)
11. “Uluslararası İlişkilerde Siber Güvenlik Algısı ve Ulus Devletin Değişen Stratejisi”	Özfindık Koik, Y. (2015)
12. “Siber Güvenlik Farkındalığı için Yetenek Tabanlı Dinamik Model”	Erol, S. E. (2016)
13. “Türkiye’de İnternet’in Yönetimi: Bir İktidar Stratejisi Olarak Siber Güvenlik”	Zerin, D. (2016)
14. “Siber Güvenlik Bağlamında Caydırıcılık Nasıl Oluşturulur”	Çifci, G. (2016)
15. “Avrupa Birliği'nin Siber Güvenlik Politikası”	Eren, M. (2016)

Türkiye’de Siber Güvenlik Konusunda Yazılan Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi
Sami ACAR, Ayşe ULUTAŞ

16. “Uluslararası İlişkiler Temelinde Siber Güvenlik: Mikro Siber İttifak Teorisi (Micro-CAT)” Güntay, V. (2016)
17. “Siber Güvenlik Kavramının Gelişimi ve Türkiye Özelinde Bir Değerlendirme” Çelikleş, B. (2016)
18. “Amerika Birleşik Devletleri'nin Ulusal ve Uluslararası Siber Güvenlik Stratejileri: Güvenikleştirme Hareketi” Küçükaydın, D. (2016)
19. “21. Yüzyılda Ortodoks Güvenlik Paradigmasının Aşınımı: Uluslararası İlişkilerde Siber Güvenlik” Kurnaz, İ. (2016)
20. “Farklı İşletmelerin Ortak Siber Güvenlik Politikalarının Karşılaştırmalı Araştırması” Sameer Abduladheem, M. (2017)
21. “Kablosuz Algılayıcı Ağların Siber Güvenlik Açısından İncelenmesi ve Özgün Bir Saldırı Tespit Sisteminin Önerilmesi” Özçelik, M. M. (2017)
22. “Türkiye'deki Siber Güvenlik Bilinci ve Sosyal Mühendislik Ataklarına Karşı Savunma Önlemlerinin Geliştirilmesi” Barışkan, M. A. (2017)
23. “Amerika Birleşik Devletleri ve Rusya Federasyonu'nun Siber Güvenlik Stratejilerinin Karşılaştırmalı Analizi “ Darıcılık, A. B. (2017)
24. “Küçük Ve Orta Ölçekli İşletmeler için Siber Güvenlik Modeli” Büyükkılıç, M. (2018)
25. “NATO Üyesi Ülkelerin Siber Güvenlik Stratejileri Açısından İncelenmesi” Ada, M. (2018)
26. “Afganistan İletişim Altyapısının Siber Güvenlik Açısından Araştırılması” Zakariya Habı, S. (2018)
27. “Akıllı Şehirlerde Siber Güvenlik” Alp, Ö. (2018)
28. “Gaziantep'te Faaliyet Gösteren Orta ve Büyük Ölçekli İşletmelerin Siber Güvenlik Yönetim Yaklaşımlarının Analizi” Bozgeyik, A. (2018)
29. “Türkiye'nin Siber Güvenlik Politikalarının Kamu Politikası Analizi Çerçevesinde Değerlendirilmesi” Göçoğlu, V. (2018)
30. “Siber Güvenlik ve Terörizmin Evrilişi: Türkiye Üzerine Etkileri” Gedik, D. (2018)
31. “NATO'nun Güvenlik Alanında Yeni Bir Boyut: Siber Güvenlik” Somuncu, G. (2018)
32. “Siber Güvenlik ve Uluslararası İlişkiler” Tokdaş, A. (2018)
33. “Uluslararası Güvenliğin Bir Bileşeni Olarak Siber Güvenlik” Tarhan, K. (2018)
34. “Log Yönetimi İle Siber Güvenlik Araçlarının Geliştirilmesi” Gül, E. (2019)

Tablo 1 (devamı): Çalışmada incelenen tezler

Tez Adı	Kaynak
35. “Siber Güvenlik Ekosisteminin Geliştirilmesi”	Işık, Z. E. (2019)
36. “Siber Güvenlik Yönetim Modelleri ve Etkilerinin Araştırılması”	Gündüzhev, A. R. (2019)
37. “Ortaöğretim Kurumlarında Uygulanan Siber Güvenlik Farkındalık Eğitiminin Öğrenciler Üzerindeki Etkisi”	Tavlaş, H. (2019)
38. “Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi Oluşturma Sürecine Bir Bakış”	Ataç, C. (2019)
39. “Türkçe Twitter Akışı Ve Türkçe Gazete Verilerinden Siber Güvenlik Olaylarının Otomatik Tespit Edilmesi”	Ural, Ö. (2019)
40. “Yerel Alan Ağlarının Siber Güvenlik Yönünden İncelenmesi ve Değerlendirilmesi”	Yıldız, S. (2019)
41. “Kurumlar için Siber Güvenlik Laboratuvarı Altyapısının Oluşturulması”	Adır, A. E. (2019)
42. “Siber Saldırıları ve Ülkelerin Siber Güvenlik Politikaları”	Alioğlu, S. D. (2019)
43. “Teknoloji Öngörüsü ve Modellemesi: Türkiye'nin Siber Güvenlik Öngörüsü 2040”	Çifci, H. (2019)
44. “Siber Güvenlik Farkındalığının Öncülleri ve Sonuçları: Denizcilik Sektörü İçin Bir Vaka Çalışması”	Yüksel, G. (2019)
45. “Siber Fiziksel Sistemler Üzerinde Bütünleşik Siber Güvenlik Risk Değerlendirmesi: Bir Konteyner Limanı Uygulaması”	Güneş, B. (2019)
46. “Öğretmen Adaylarının Siber Güvenlik Farkındalıklarının İncelenmesi”	Özbek, Y. (2019)
47. “Genç Tüketicilerin Sosyal Mühendislik ile Siber Güvenlik Farkındalıklarının Online Alışveriş Niyetleri Üzerindeki Etkisinin Ölçülmesi”	Aydaner, G. (2019)
48. “Kurumsal Mimari Odaklı Siber Güvenlik”	Bars, A. (2019)
49. “Ülke Düzeyinde Kritik Siber Güvenlik Tedbirlerinin Belirlenmesi”	Aydın, B. (2019)
50. “Siber Silahların Siber Güvenlikteki Yeri: Stuxnet Ve Duqu Üstüne Vaka İncelemesi”	Demircan, C. (2019)
51. “Soğuk Savaş Sonrası NATO ve Türkiye'de Siber Güvenlik”	Yalçın, İ. (2019)
52. “Uluslararası Siber Güvenlik ve Siber Ortamdaki Tehditlerin Fiziksel Bir Savaşa Dönüşme Olasılığı”	Güryuva, Y. (2019)

Türkiye’de Siber Güvenlik Konusunda Yazılan Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi
Sami ACAR, Ayşe ULUTAŞ

- | | |
|--|-------------------------|
| 53. “Türkiye'nin Ulusal Siber Güvenlik Strateji ve Politikalarının Oluşturulması Çerçevesinde Caydırıcılık” | Şenol, M. (2020) |
| 54. “Endüstri 4.0 Sistemlerinde Yapay Zekâ Tabanlı Siber Güvenlik Yaklaşımlarının Geliştirilmesi” | Cebeloğlu, F. S. (2020) |
| 55. “Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi Oluşturma Süreç Analizi ve Türkiye ile Afganistan'ın Ulusal Siber Güvenlik Stratejisinin Değerlendirilmesi” | Sayedi, O. S. (2020) |
| 56. “Akıllı Araçlar için Bulanık Mantık Temelli Siber Güvenlik Risk Modeli” | Muratoğlu, O. (2020) |
| 57. “Nükleer Tedarik Zincirinde En İyi Siber Güvenlik Sistemine Sahip Ülkenin Seçilmesi” | Çetin, M. (2020) |
| 58. “Denizcilikte Siber Güvenlik: Türk Gemi İşletmecileri Üzerine Bir İnceleme” | Topal, O. (2020) |
| 59. “Tankerler için Siber Güvenlik Risk Değerlendirmesi ve Savunma Metotları” | Oruç, A. (2020) |
| 60. “Kitlemel Açık Çevrimiçi Ders Platformlarında Yayınlanan Siber Güvenlik İçeriklerinin Çoklu Ortam Tasarım İlkeleri Açısından İncelenmesi” | Güneş, F. (2020) |
| 61. “Kritik Altyapı Siber Güvenlik Politikalarının Karşılaştırılmalı Analizi: ABD, AB Ve Türkiye'den En İyi Uygulamalar” | Düveroğlu, E. (2020) |
| 62. “Siber Güvenlik Alanında Düzenlenen Uygulamalı Öğretici CTF Yarışmalarında Kullanılan Programlara Genel Bir Bakış” | Algaç, G. (2020) |
| 63. “Kurumlarda Siber Güvenlik ve Siber Riskler” | Korkusuz, A. (2020) |
| 64. “Uluslararası Marka Bilinirliği Açısından Uluslararası Pazarlama Stratejileri: Bilişim Sektörü (Siber Güvenlik) Firmaları Üzerine Bir Araştırma” | Ergür, G. C. (2020) |
| 65. “Milli Güvenlik Açısından Siber Güvenlik” | Polat, S. (2020) |
| 66. “Siber Teknolojilere Dayalı Yeni Uluslararası Güvenlik Konsepti Bağlamında Türkiye'nin Siber Güvenlik Stratejisi “ | Yıkıcı, İ. (2020) |

Tablo 1 (devamı): Çalışmada incelenen tezler

Tez Adı	Kaynak
67. “Uluslararası İlişkilerin Kuramsal Çerçevesi ve Siber Güvenlik Kavramının Analizi”	Emir, B. (2020)
68. “Devletlerin Siber Güvenlik Politikalarının Şekillendirilmesi Sürecinde Kamu-Özel Sektör İşbirliğinin Artan Önemi: İsrail ve Yeni Zelanda Örnekleri”	Savçın, E. (2020)
69. “Siber Güvenlik Önlemlerinin Analizi ve Modellenmesi”	Durmuş, Ö. (2021)
70. “Ulusal ve Uluslararası Güvenliğin Bileşeni Olarak Siber Güvenlik: Irak Örneği”	İdan, A. M. (2021)

Araştırma Verilerinin Elde Edilmesi

Çalışma kapsamında, incelenecek tezlerle ilgili bilgileri yazmak amacıyla “Siber Güvenlik Lisans Üstü Tez İnceleme Formu” hazırlanmıştır. Hazırlanan formda; tezin yayımlandığı tarih, tezin türü, tezin tam metnine erişim izin durumu, tezin araştırma dili, tezi yöneten danışman unvanı, tezin temel konu alanı, tezde kullanılan anahtar kelimeler, tezde kullanılan araştırma yöntemi, tezin araştırma deseni, örneklem çeşidi, veri analiz yöntemi, tezin hazırlandığı üniversite, üniversite türü, enstitü ve anabilim dalı başlıkları yer almıştır. İncelenen tezlere ait bilgiler ilgili alt başlıkların altına yazılarak veri formu tamamlanmıştır.

Verilerin Analizi

Türkiye’de Siber Güvenlik Konusunda Yazılan Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi

Sami ACAR, Ayşe ULUTAŞ

Çalışma verileri analiz edilirken, nitel araştırma yönteminde verileri analiz etmek için kullanılan içerik analizi yöntemlerinden biri olan betimsel içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Belirli bir zaman diliminde yürütülen belirli bir alanda çalışmaları kategorize etmek, betimsel içerik analizi kullanan çalışmaların en yaygın uygulamasıdır (Dinçer, 2018; Ültay vd., 2021). Önceden belirlenmiş dönemlere (örneğin 5-10 yıl) odaklanan çalışmalar, belirlenen araştırma alanındaki eksiklikleri veya aşırı yükü ortaya çıkarabilir (Dinçer, 2018). İçerik analizinde bir ölçme aracında kelimelerin sayılması, sınıflandırılması veya belge analizi yoluyla temaların frekanslarının hesaplanması yaygın olarak kullanılan işlemlerdir. Ayrıca veriler, frekans (n) ve yüzdelere (%) kullanılarak sunulmaktadır (Dinçer, 2018).

Analiz aşamasında iki uzman verileri birbirlerinden bağımsız olarak analiz etmiştir. Daha sonra analizler karşılaştırılarak benzer ve farklı noktalar belirlenmiş olup iki uzmanın ortak karar ile belirledikleri analiz sonuçları elde etmiştir. Verilerden elde edilen bulgular ana alt amaçlar kapsamında frekans (n) ve yüzde (%) değerleri verilerek tablolar halinde sunulmuştur.

Araştırmada Geçerlik ve Güvenirlik

İncelenen tezler için kullanılan form iki araştırmacı tarafından alanyazın taraması yapıldıktan sonra hazırlanmıştır. Siber güvenlik konusuyla ilgili yazılan ve çalışmaya dâhil edilecek tezler iki araştırmacı tarafından birbirlerinden bağımsız şekilde hazırlanmıştır. Daha sonra hazırlanan formlar karşılaştırılarak benzerlikler ve farklılıklar belirlenmiştir. Araştırmacılar veriler üzerinde fikir paylaşımında bulunmuş ve ortak bir karar alarak çalışmada kullanılan veriler belirlenmiştir. Benzer şekilde, veri analiz sürecinde de araştırmacılar tezleri ayrı ayrı kodlamıştır. Elde ettikleri analizleri tartışan araştırmacılar, verilerin betimsel içerik analizinde de ortak karar almıştır. Tezleri inceleme formunun oluşturulması ve verilerin analiz sürecinde ihtiyaç duyulan durumlarda uzman görüşü alınarak kullanılan tez inceleme formu ve veri analizlerine nihai hal verilmiştir. Bu şekilde, çalışma sürecinde yaşanabilecek aksaklıkların en aza indirgenmesi sağlanarak çalışmanın geçerlik ve güvenilirliğinin artırılması planlanmıştır.

BULGULAR

Çalışmanın bu kısmında, araştırmanın temel amacı çerçevesinde belirlenen alt amaçlarına ilişkin yapılan analizler sonucu elde edilen bulgularına yer verilmiştir.

1. Tezlerin tam metin erişim durumuna göre dağılımı

Araştırmanın “Tezlerin tam metnine erişim durumuna göre dağılımı nasıldır?” sorusuna ilişkin bulgular Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2: Tezlerin tam metnine erişim durumuna göre dağılımı

Tam metin erişimi	n	%
Evet	69	98.58
Hayır	1	1.42
<i>Toplam</i>	<i>70</i>	<i>100</i>

Türkiye’de Siber Güvenlik Konusunda Yazılan Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi

Sami ACAR, Ayşe ULUTAŞ

YÖK ulusal tez merkezi internet sitesinde “siber güvenlik” anahtar kelimesi yazılarak konu ile ilgili yapılan yüksek lisans ve doktora tezleri taranmıştır. Yapılan taramada, tam metin erişim izni olan 69 lisansüstü teze ulaşılrken 1 tezin yalnızca özet kısmına erişim sağlanabilmiştir. Tam metin erişim izni olmayan tezin danışman unvanı, yapıldığı üniversite, enstitü, ana bilim dalı, temel konu alanı ve özet metnine ulaşılmaktadır. Ulaşılan bilgiler çalışma için yeterli olduğu için ilgili tez de çalışma dâhilinde incelenmiştir.

2. Tezlerin yapıldıkları yıllara göre dağılımı

Araştırmanın “Tezlerin yapıldıkları göre dağılımı nasıldır?” sorusuna ilişkin bulgular Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3: Tezlerin yapıldıkları yıllara göre dağılımı

Yıl	n	%
2012	1	1.43
2013	3	4.29
2014	1	1.43
2015	6	8.57
2016	8	11.43
2017	4	5.71
2018	10	14.29
2019	19	27.14
2020	16	22.86
2021	2	2.86
<i>Toplam</i>	<i>70</i>	<i>100</i>

Tablo 3 incelendiğinde, siber güvenlik konusunda incelenen tezlerin yarısının 2019 ve 2020 yıllarında yapıldığı belirlenmiştir. Tezlerin büyük bir kısmının (%72,86) son beş yılı(2017-2021) kapsayan süreçte yayımlandığı görülmektedir. Siber güvenlik konusuna ilişkin tez çalışmalarının 2015 yılı itibarıyla artış gösterdiği ve hazırlanan tezlerin sayısının 2019 yılında en üst seviyeye ulaştığı belirlenmiştir. Yapılan tez sayılarında doğrusal bir artış olmayıp dalgalanmalar olduğu görülmektedir.

3. Tezlerin yapıldıkları araştırma diline göre dağılımı

Araştırmanın “Tezlerin yapıldıkları araştırma diline göre dağılımı nasıldır?” sorusuna ilişkin bulgular aşağıdaki gibidir.

Tablo 4: Tezlerin yapıldıkları araştırma diline göre dağılımı

Tezin dili	n	%
Türkçe	54	77
İngilizce	16	23
<i>Toplam</i>	<i>70</i>	<i>100</i>

Tablo 4’e göre, siber güvenlik konusunda yapılan tezlerin Türkçe ve İngilizce dillerinde yazıldığı görülmektedir. Tezlerin %77’si(n=54) Türkçe yazılırken, %23’ü (n=16) İngilizce olarak hazırlanmaktadır. İncelenen alanda tezlerin Türkçe ve İngilizce dili dışında başka bir dilde yazılmadığı belirlenmiştir. Tezlerin büyük bir kısmı Türkçe dilinde yazılmış olsa da siber güvenlik konusunda İngilizce dilinde yazılmış tez çalışmalarının oranının azımsanmayacak düzeyde olduğu belirtilebilir.

Türkiye’de Siber Güvenlik Konusunda Yazılan Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi
Sami ACAR, Ayşe ULUTAŞ

4. Tezlerin türlerine göre dağılımı

Araştırmanın “Tezlerin türlerine göre dağılımı nasıldır?” sorusuna ilişkin bulgular Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5: Tezlerin türlerine göre dağılımı

Tür	n	%
Yüksek Lisans	62	88.57
Doktora	8	11.43
<i>Toplam</i>	<i>70</i>	<i>100</i>

Tezlerin türlere göre dağılımı incelendiğinde büyük bir kısmının (yüksek lisans %88.57, doktora %11,43) yüksek lisans tezi olarak yazıldığı belirlenmiştir. Siber güvenlik konusunun daha çok yüksek lisans tez çalışmalarında tercih edilmesi, yüksek lisans adaylarının konuya ilişkin daha ilgili olduğunu gösterebilir.

5. Tezlerin danışman unvanlarına göre dağılımı

Araştırmanın “Tezlerin danışman unvanlarına göre dağılımı nasıldır?” sorusuna ilişkin bulgular Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6: Tezlerin danışman unvanlarına göre dağılımı

Danışman Unvanı	n	%
Doktor Öğretim Üyesi	23	32.86
Doçent	23	32.86
Profesör	24	34.28
<i>Toplam</i>	<i>70</i>	<i>100</i>

Tablo 6’ya göre, çalışma kapsamında incelenen 70 tezin profesör (n=24), doçent (n=23) ve doktor öğretim üyesi (n=23) unvanlı danışmanlarla hazırlandığı görülmektedir. Siber güvenlik konusunda farklı unvanlara sahip akademisyenlerin benzer sayıda tez yönettiği ve siber güvenlik konusunda benzer ilgiye sahip oldukları söylenebilir.

6. Tezlerin hazırlandıkları üniversitelere göre dağılımı

Araştırmanın “Tezlerin hazırlandıkları üniversitelere göre dağılımı nasıldır?” sorusuna ilişkin bulgular Tablo7’de verilmiştir.

Tablo 7: Tezlerin hazırlandıkları üniversitelere göre dağılımı

Üniversite Adı	n	%
Anadolu Üniversitesi	2	2.86
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi	1	1.43
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi	1	1.43
Atılım Üniversitesi	1	1.43
Bahçeşehir Üniversitesi	2	2.86
Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi	1	1.43
Başkent Üniversitesi	1	1.43
Boğaziçi Üniversitesi	1	1.43
Çankaya Üniversitesi	2	2.86
Çukurova Üniversitesi	1	1.43
Dicle Üniversitesi	1	1.43
Dokuz Eylül Üniversitesi	2	2.86
Düzce Üniversitesi	1	1.43
Fırat Üniversitesi	2	2.86
Gazi Üniversitesi	10	14.29
Gebze Teknik Üniversitesi	1	1.43
Hacettepe Üniversitesi	1	1.43

Türkiye’de Siber Güvenlik Konusunda Yazılan Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi
Sami ACAR, Ayşe ULUTAŞ

Harp Akademileri Komutanlığı	2	2.86
Hasan Kalyoncu Üniversitesi	1	1.43
İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi	1	1.43
İnönü Üniversitesi	1	1.43
İstanbul Bilgi Üniversitesi	3	4.29
İstanbul Şehir Üniversitesi	1	1.43
İstanbul Teknik Üniversitesi	4	5.71
İstanbul Üniversitesi	2	2.86
Karadeniz Teknik Üniversitesi	3	4.29
Kocaeli Üniversitesi	1	1.43
Kto Karatay Üniversitesi	1	1.43
Marmara Üniversitesi	1	1.43
Necmettin Erbakan Üniversitesi	1	1.43
Ondokuz Mayıs Üniversitesi	1	1.43
Orta Doğu Teknik Üniversitesi /	5	7.14
Piri Reis Üniversitesi	1	1.43
Sakarya Üniversitesi	1	1.43
Selçuk Üniversitesi	4	5.71
Süleyman Demirel Üniversitesi	1	1.43
Trakya Üniversitesi	1	1.43
Uludağ Üniversitesi	1	1.43
Yalova Üniversitesi	1	1.43
Yaşar Üniversitesi	1	1.43
<i>Toplam (40 üniversite)</i>	<i>70</i>	<i>100</i>

İncelenen yüksek lisans ve doktora tezlerinin ülke genelinde 40 farklı üniversitede hazırlandığı belirlenmiştir. Siber güvenlik konusunda çalışan lisansüstü adaylarının en çok tercih ettiği üniversiteler sırasıyla Gazi Üniversitesi (n=10), Orta Doğu Teknik Üniversitesi (n=5), Selçuk Üniversitesi (n=4), İstanbul Teknik Üniversitesi (n=4), İstanbul Bilgi Üniversitesi (n=3) ve Karadeniz Teknik Üniversitesi (n=3) şeklindedir. Türkiye’de 2020 yılsonu itibarıyla 209 üniversite bulunmakta olup %19.14’ünde siber güvenlik konusuyla ilgili lisansüstü tez çalışması yapıldığı görülmektedir. Bu durumda, Türkiye’de siber güvenlik konusunda lisansüstü tez çalışmalarının üniversiteler genelinde çok fazla yapılmadığı belirtilebilir.

7. Tezlerin üniversite türüne göre dağılımı

Araştırmannın “Tezlerin hazırlandıkları üniversite türüne göre dağılımı nasıldır?” sorusuna ilişkin bulgular Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8: Tezlerin üniversite türüne göre dağılımı

Üniversite türü	n	%
Devlet	54	77.14
Vakıf	16	22.86
Toplam	70	100

Tablo 8’e göre incelenen lisansüstü tezlerin büyük bir kısmında (%77,14, n=54) devlet üniversitesinde hazırlanırken, %22,86’lık oranı (n=16) vakıf üniversitelerinde hazırlanmıştır. Bu durum, devlet üniversitesinde öğrenim gören lisansüstü adaylarının siber güvenlik konusunda daha ilgili olduğunu göstermektedir. Türkiye genelinde 2021 yılı Mayıs ayı itibarıyla 131 devlet üniversitesi ve 78 vakıf üniversitesi bulunmaktadır. Buna göre, ülke genelinde devlet üniversitelerinin yaklaşık yarısında (%41,22, n=54) ve vakıf üniversitelerinin %20,51’inde siber güvenlik konusunda tez çalışması yapıldığı şeklindedir. Bu durum, devlet üniversitelerinde siber güvenlik konusuna olan ilginin vakıf üniversitelerinden daha fazla olduğunu göstermektedir.

Türkiye’de Siber Güvenlik Konusunda Yazılan Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi
Sami ACAR, Ayşe ULUTAŞ

8. Tezlerin yapıldığı enstitüye göre dağılımı

Araştırmamızın “Tezlerin yapıldığı enstitüye göre dağılımı nasıldır?” sorusuna ilişkin bulgular Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9: Tezlerin yapıldığı enstitüye göre dağılımı

Enstitü bilgisi	n	%
Avrupa Birliği Enstitüsü	1	1.4
Bilişim Enstitüsü	7	10
Eğitim Bilimleri Enstitüsü	2	2.9
Ekonomi ve Sosyal Bilimler Enstitüsü	1	1.4
Enformatik Enstitüsü	3	4.3
Fen Bilimleri Enstitüsü	22	31.4
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü	3	4.3
Sosyal Bilimler Enstitüsü	29	41.4
Stratejik Araştırmalar Enstitüsü	2	2.9
<i>Toplam</i>	<i>70</i>	<i>100</i>

Tablo 9 incelendiğinde, siber güvenlik konusunda tezlerin 9 farklı enstitüde yapıldığı görülmektedir. Yapılan tezlerin büyük bir kısmının Sosyal Bilimler Enstitüsü (n=29, %41,4) ve Fen Bilimleri Enstitüsünde (%31,4, n=22) yapıldığı belirlenmiştir. Ekonomi ve Sosyal Bilimler Enstitüsü 1 çalışmayla en az tez yapılan enstitü şeklindedir. Farklı enstitülerde siber güvenlik konusuyla ilgili çalışmalar yapılmış olsa da, Sosyal Bilimler ve Fen Bilimleri Enstitülerinde kayıtlı lisansüstü adaylarının konuya ilişkin daha fazla araştırma yaptığı görülmektedir.

9. Tezlerin yapıldıkları ana bilim dalına göre dağılımı

Araştırmamızın “Tezlerin yapıldığı ana bilim dalına göre dağılımı nasıldır?” sorusuna ilişkin bulgular aşağıdaki gibidir.

Tablo 10: Tezlerin yapıldığı ana bilim dalına göre dağılımı

Ana Bilim Dalı (ABD)	n	%
1. Adli Bilişim ABD	2	2.86
2. Adli Bilişim Mühendisliği ABD	1	1.43
3. Akıllı Sistemler Mühendisliği ABD	1	1.43
4. Amme İdaresi ABD	1	1.43
5. Avrupa Birliği Siyaseti ve Uluslararası İlişkiler ABD	1	1.43
6. Bilgi Güvenliği Mühendisliği ABD	4	5.71
7. Bilgisayar Bilimleri ABD	1	1.43
8. Bilgisayar Mühendisliği ABD	6	8.57
9. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi ABD	2	2.86
10. Bilim ve Teknoloji Politikası Çalışmaları A.B.D.	1	1.43
11. Bilişim Sistemleri ABD	4	5.71
12. Bilişim Sistemleri Mühendisliği ABD	1	1.43
13. Bilişim Uygulamaları ABD	1	1.43
14. Bilişim ve Teknoloji Hukuku ABD	3	4.29
15. Deniz Ulaştırma İşletme Mühendisliği ABD	3	4.29
16. Deniz Ulaştırma Mühendisliği ABD	2	2.86
17. Doğal ve Uygulamalı Bilimler Siber Güvenlik ABD	1	1.43
18. Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği ABD	1	1.43
19. Fizik ABD	1	1.43
20. Harp/Harekât Hukuku ABD	1	1.43
21. İstatistik ABD	1	1.43
22. İşletme ABD	2	2.86
23. Kamu Yönetimi ABD	1	1.43
24. Kazaların Çevresel ve Teknik Araştırması ABD	1	1.43
25. Matematik ve Bilgisayar Bilimleri ABD	1	1.43
26. Savunma Kaynakları Yönetimi Ana Bilim Dalı	1	1.43

Türkiye’de Siber Güvenlik Konusunda Yazılan Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi
Sami ACAR, Ayşe ULUTAŞ

27. Savunma Teknolojileri ABD	1	1.43
28. Siber Güvenlik ABD	1	1.43
29. Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi ABD	2	2.86
30. Sosyoloji ABD	1	1.43
31. Strateji Bilimi ABD	1	1.43
32. Toplam Kalite Yönetimi ABD	1	1.43
33. Uluslararası İlişkiler ABD	15	21.43
34. Uluslararası Ticaret ve Lojistik ABD	1	1.43
35. Yazılım Mühendisliği ABD	1	1.43
Toplam	70	100

Tablo 10’a göre, siber güvenlik konulu lisansüstü tez çalışmalarının farklı 36 ana bilim dalında yapıldığı belirlenmiştir. Ana Bilim Dallarının yarısından fazlasında (%69,5, n=25) yapılan tez sayısı 1’er adet şeklindedir. Analiz verilerine göre tezlerin en fazla Uluslararası İlişkiler Ana Bilim Dalı (n=15) ve Bilgisayar Mühendisliği Ana Bilim Dalı’nda (n=6) yapıldığı görülmektedir. Bu durum, Uluslararası İlişkiler Anabilim Dalı lisansüstü tez çalışmalarında siber güvenliğe önem verildiğini ortaya koymaktadır.

10. Tezlerin temel konu alanına göre dağılımı

Araştırmanın “Tezlerin temel konu alanına göre dağılımı nasıldır?” sorusuna ilişkin bulgular Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11: Tezlerin temel konu alanına göre dağılımları

Temel Konu Dağılımı	n	%
Bilgisayar Mühendisliği Bilimleri-Bilgisayar ve Kontrol	28	40.00
Bilim ve Teknoloji	8	11.43
Denizcilik	4	5.71
Eğitim ve Öğretim	2	2.86
Enerji	1	1.43
Fizik ve Fizik Mühendisliği	1	1.43
Gemi Mühendisliği	1	1.43
Hukuk	1	1.43
İşletme	5	7.14
Kamu Yönetimi	4	5.71
Mühendislik Bilimleri	1	1.43
Savunma ve Savunma Teknolojileri	4	5.71
Siyasal bilimler	2	2.86
Sosyoloji	1	1.43
Ulaşım	2	2.86
Uluslararası İlişkiler	18	25.71
Toplam	83	100

Tablo 11 incelendiğinde, siber güvenlik konusunun 16 farklı temel konu alanında çalışıldığı görülmektedir. İncelenen 70 tezin toplam 83 temel konu alanını kapsadığı belirlenmiştir. Bu durum bazı tezlerin birden çok temel konu alanını kapsadığını göstermektedir. Veri analiz sonuçlarına göre, siber güvenlik konusunda yapılan tezlerin büyük bir kısmının Bilgisayar Mühendisliği Bilimleri-Bilgisayar ve Kontrol (n=28), Uluslararası İlişkiler (n=18), Bilim ve Teknoloji (n=8), İşletme (n=5), Kamu Yönetimi (n=4), Savunma ve Savunma Teknolojileri (n=4), Mühendislik Bilimleri (n=4) ve Denizcilik (n=4) temel konu alanlarında yapıldığı belirlenmiştir. Enerji, Fizik ve Fizik Mühendisliği, Gemi Mühendisliği, Hukuk, Mühendislik Bilimleri ve Sosyoloji temel konu alanlarında yalnızca 1’er çalışma yapıldığı görülmektedir. Bu temel konu alanlarının Tablo 11’de görülen diğer konu alanlarına göre siber güvenlik konusuyla daha az ilgili olduğu belirtilebilir.

11. Tezlerin kullanılan araştırma yöntemine göre dağılımı

Araştırmanın “Tezlerin kullanılan araştırma yöntemine göre dağılımı nasıldır?” sorusuna ilişkin bulgular aşağıdaki gibidir.

Tablo 12: Tezlerin kullanılan araştırma yöntemine göre dağılımı

Araştırma Yöntemi	n	%
Nicel	19	27.14
Nitel	51	72.86
Toplam	70	100

Tablo 12’de, tezlerin kullanılan araştırma yöntemine göre dağılımı incelenmiş ve büyük bir kısmında (%72,86) nitel yöntem tercih edildiği belirlenmiştir. Araştırmalarda nicel yöntemin kullanılma oranının %27,14 şeklinde olduğu bulunmuştur. Bu bulguya göre, çalışmalarda en fazla nitel yöntem araştırmaları yapıldığı görülmektedir. Yapılan tezlerde karma araştırma yönteminin kullanılmadığı görülmektedir. Karma çalışmaların yapılmasının alanyazına katkı sunacağı belirtilebilir.

12. Tezlerin kullanılan araştırma desenine göre dağılımı

Araştırmanın “Tezlerin kullanılan araştırma desenine göre dağılımı nasıldır?” sorusuna ilişkin bulgular Tablo 13’te verilmiştir.

Tablo 13: Tezlerin kullanılan araştırma desenine göre dağılımı

Araştırma Deseni	n	%
Deneysel Araştırma	3	4.29
Durum Çalışması	50	71.43
Tarama Araştırması	7	10.00
Tasarım ve Geliştirme Araştırması	10	14.29
Toplam	70	100

İncelenen tezlerin yarısından fazlasında (%71,43, n=50) nitel araştırma yöntemi desenlerinden durum çalışması kullanıldığı görülmektedir. Çalışmalarda kullanılan diğer araştırma desenlerinin ise, tasarım ve geliştirme araştırması (n=10), tarama araştırması (n=7) ve deneysel araştırma (n=3) olduğu belirlenmiştir. Siber güvenlik konusunda yapılan tezlerde diğer araştırma desenlerinin de kullanılmasının ilgili alanyazına katkı sağlayacağı belirtilebilir.

13. Tezlerin örnekleme göre dağılımı

Araştırmanın “Tezlerin örnekleme göre dağılımı nasıldır?” sorusuna ilişkin bulgular Tablo 14’te sunulmuştur.

Tablo 14: Tezlerin örnekleme göre dağılımı

Örneklem	n
Bilgi Teknolojileri Personel ve Uzmanları	-
Bilişim Yetkilisi	15
Siber Güvenlik Uzmanı	16
Siber Güvenlik Alan Uzmanı	17
Kurum Çalışanı	125
Ortaokul Öğrencisi	129
Denizcilik Çalışanı	186
Üniversite Öğrencisi	693
Üniversite Öğrencisi	809

Türkiye’de Siber Güvenlik Konusunda Yazılan Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi
Sami ACAR, Ayşe ULUTAŞ

İncelenen tezlerden 9’unun örnekleme ulaşılmıştır. Tezlerin örnekleme göre dağılımına bakıldığında ortaokul ve üniversite öğrencileriyle 3 çalışma yapıldığı görülmektedir. Diğer çalışmalardaki örneklemlerin siber güvenlik uzmanları, kurum ve denizcilik çalışanları, bilim yetkilisi, bilgi teknolojileri personel ve uzmanlarından oluştuğu belirlenmiştir. İncelenen diğer tezlerde örnekleme verilmemesinin nedeni olarak çalışmaların büyük bir kısmının (%85.72,n=60) durum çalışması, tasarım ve geliştirme araştırması deseni kullanılarak yapılması belirtilebilir.

14. Tezlerin kullanılan veri analiz yöntemine göre dağılımı

Araştırmanın “Tezlerin kullanılan veri analiz yöntemine göre dağılımı nasıldır?” sorusuna ilişkin bulgular Tablo 15’te verilmiştir.

Tablo 15: Tezlerin kullanılan veri analiz yöntemine göre dağılımı

Analiz Yöntemi	n	%
Doküman Analizi	36	51.43
İçerik Analizi	14	20.00
İstatistik Analizi	8	11.43
Karşılaştırmalı Yöntem	5	7.14
Model Analizi	7	10.00
Toplam	70	100

Çalışmalarda kullanılan veri analiz yöntemlerine bakıldığında analizlerin büyük çoğunluğunun (%71,43) nitel araştırma analiz yöntemlerinden doküman analizi (%51,43) ve içerik analizi (%20,00) kullanılarak yapıldığı görülmektedir. Araştırmalarda kullanılan diğer analiz yöntemleri en çok kullanım oranından en aza doğru sırasıyla istatistik analizi (%11,43), model analizi (%10,00) ve karşılaştırmalı yöntem (%7,14) şeklindedir.

Türkiye’de Siber Güvenlik Konusunda Yazılan Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi
Sami ACAR, Ayşe ULUTAŞ

15. Tezlerin kullanılan anahtar kelimelere göre dağılımı

Araştırmanın “Tezlerin kullanılan anahtar kelimelere göre dağılımı nasıldır?” sorusuna ilişkin bulgular aşağıdaki gibidir.

Tablo 16: Tezlerin kullanılan anahtar kelimelere göre dağılımı

Temel Konu Alanı	Anahtar Kelimeler	n	%
Bilgisayar Mühendisliği Bilimleri-Bilgisayar ve Kontrol	Adli Bilişim, Ağ Altyapısı, Ağ Güvenliği, Ağ Politikaları, Ağ Sızma Testi, Akıllı Araçlar, Amerika Birleşik Devletleri, Analiz ve Modelleme, Anlamsal Konsept Çıkarımı, Avrupa Birliği, Bağlantılı Veriler, Benzetim, Bilgi Gizliliği, Bilgi Güvenliği, Bilgi Güvenliği Farkındalığı, Bilgi Güvenliği ve İletişim Teknolojisi, Bilgi ve İletişim Teknolojileri, Bilgi Zenginleştirme, Bilişim Hukuku, Biyometrik Sistemler, Bulanık Mantık, Bütünlük, Castalia, Destek Vector Makinesi, Dinamik, Endüstri 4.0, Erişim Kontrol Politikaları, Eylem Planı, Farkındalık, Fiziksel Güvenlik, Framework, Gizlilik Politikaları, Gizlilik, Görüntü İşleme, Graylog, Güvenlik Açığı, Güvenlik Stratejileri, Hacking, Hürriyet Gazetesi, Ids, Ips, İletişim ve Bilgi Sistemleri, İngiltere, İnsan Kandırma Sanatları, İnsan Manipülasyonu, İnsan Zafiyetleri, İnternet, İstismar Kodu, İşletmelerin Güvenliği, Kablosuz Algılayıcı Ağ, Karşılaştırma, Kritik Altyapılar, Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler Laboratuvarı, Log Yönetimi, Model, Nato, Network Güvenliği, Network Sızma Testi, Nzyme, Olay Tespiti, Ontoloji Geliştirme, Parola Atakları, Pentest, Risk Analizi, Saldırı Tespit Sistemi, Saldırı Tespiti, Sift,Sızma Testi,Sızma Testleri, Siber Dolandırıcılık, Siber Güvenlik Bilgi Çıkarımı, Siber Güvenlik Ekosistemi, Siber Güvenlik Organizasyonları, Siber Güvenlik Politikaları, Siber Güvenlik Stratejisi, Siber Güvenlik, Siber Ordu, Siber Önlemler, Siber Saldırıları, Siber Savaş, Siber Savaşlar, Siber Savunma, Siber Strateji, Siber Tehdit, Sosyal Mühendislik Saldırı Türleri, Sosyal Mühendislik, Stratejik Yönetim, Türkçe, Türkiye, Twitter, Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi, Ulusal Siber Güvenlik, Ulusal Siber Strateji, Uygulama Sızma Testi, Ülke Güvenlik Kriterleri, Web Sızma Testi, Wireless Sızma Testi, Yapay Zekâ, Yerel Ağ, Yetenek, Yeterlilik Seviyesi, Yüz Tanıma,	103	35.76
Bilim ve Teknoloji	AHP, Akıllı Şehir Teknolojileri, Bilişim Sistemine ve Veriye Haksız Müdahale, Bilişim Sistemine Yönelik Suçlar, Güvenlik, Hukuka Aykırı Erişim, İnternet Kullanımı, İnternet, Nesnelerin İnterneti, Nükleer Tedarik Zinciri, Öngörü Periskobu Modeli, Siber Casusluk, Siber Dolandırıcılık, Siber Güvenlik Teknoloji Taksonomisi, Siber Güvenlik, Siber Saldırı, Siber Saldırıları, Siber Savaş, Siber Zayıflıklar, Sosyal Mühendislik, Teknoloji Öngörüsü, Türkiye, Türkiye’de Siber Güvenlik	23	7.99
Denizcilik	Denizcilik, Denizde Siber Güvenlik, Güvenlik, İletişim, Savunma Metodları, Siber Güvenlik, Siber Güvenlik Stratejisi, Siber Güvenlik Tedbirleri, Siber Saldırı, Stratejik Tedbirler, Ülke Seviyesinde Siber Güvenlik Tedbirleri, Tankerler, Yazılım	13	4.51

Tablo 16 (devamı): Tezlerin kullanılan anahtar kelimelere göre dağılımı

Temel Konu Alanı	Anahtar Kelimeler	n	%
Eğitim ve Öğretim	Çoklu Ortam Tasarım İlkeleri, Farkındalık, Kitlelesel Açık Çevrimiçi Ders, Öğretmen Adayı, Siber Saldırı, Siber Güvenlik, Udeemy	7	2.43
Enerji	Karşılaştırmalı Analiz, Kritik Altyapıların Korunması, Politika Başarı Analizi, Siber Güvenlik	4	1.39
Fizik ve Fizik Mühendisliği	Siber Güvenlik, Ctf, Program	3	1.04

Türkiye’de Siber Güvenlik Konusunda Yazılan Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi
Sami ACAR, Ayşe ULUTAŞ

Gemi Mühendisliği	Siber Güvenlik, Siber Güvenlik Stratejisi, Siber Güvenlik Tedbirleri, Stratejik Tedbirler, Ülke Seviyesinde Siber Güvenlik Tedbirleri,	5	1.74
Hukuk	Akıllı Şehir Teknolojileri, Nesnelerin İnterneti, Siber Güvenlik, Siber Zayıflıklar, Siber Saldırıları	5	1.74
İşletme	Bilişim, Dijital Vatandaşlık, İş Mukavemeti, Kurumlarda Siber Güvenlik, Kurumsal Mimari, Marka, Online Alışveriş, Siber Güvenlik, Siber Güvenliğe Kurumsal Yaklaşım, Siber Risk, Siber Saldırı, Siber Strateji, Sosyal Ağlar, Sosyal Mühendislik, Uluslararası Pazarlama,	15	5.21
Kamu Yönetimi	Bilgi Güvenliği, Endüstriyel Kontrol Sistemleri, Eylem Planı, Kamu Politikası Analizi, Karar Verme Modelleri, Kritik Altyapı, Kritik Altyapılar, Milli Güvenlik, Scada Sistemleri, Siber, Siber Güvenlik, Siber Saldırı, Siber Savaş, Siber Strateji, Siber Suç, Siber Uzay, Ulusal Güvenlik, Ulusal Siber Güvenlik	18	6.25
Mühendislik Bilimleri	Adli Bilişim, Ağ Güvenliği, Bilgi Güvenliği, Sızma Testleri, Siber Güvenlik Laboratuvarı	5	1.74
Savunma ve Savunma Teknolojileri	Adli Bilişim, Ağ Güvenliği, Bilgi Güvenliği, Endüstriyel Kontrol Sistemleri, Kritik Altyapılar, Scada Sistemleri, Sızma Testleri, Siber Dolandırıcılık, Siber Güvenlik, Siber Uzay, Siber Güvenlik Laboratuvarı, Siber Güvenlik Stratejisi, Siber Güvenlik Tedbirleri, Sosyal Mühendislik, Stratejik Tedbirler, Türkiye, Ülke Seviyesinde Siber Güvenlik Tedbirleri	17	5.90
Siyasal Bilimler	AB’nin Siber Güvenlik Politikası, ENISA, Europol, Güvenlikleştirme, OGSP, Siber Alan, Siber Güvenlik, Siber Savaş, Siber Tehditler, Uluslararası İlişkiler, Uluslararası Siber Güvenlik	11	3.82
Sosyoloji	Güvenlik, İnternet, İnternet Kullanımı Siber Güvenlik	4	1.39
Ulaşım	Siber Güvenlik, Stratejik Tedbirler, Siber Güvenlik Stratejisi, Siber Güvenlik Tedbirleri, Ülke Seviyesinde Siber Güvenlik Tedbirleri	5	1.74
Uluslararası İlişkiler	AB’nin Siber Güvenlik Politikası, Amerika Birleşik Devletleri, Aşınım, Duqu, Endüstriyel Kontrol Sistemleri, ENISA, Europol, Güvenlik Anlayışı, Güvenlik Yaklaşımları, Güvenlik, Güvenlikleştirme Teorisi, Kamu-Özel Sektör İşbirliği, Karşılaştırmalı Analiz, Kritik Altyapı Sektörleri, Kritik Altyapı, Kritik Altyapılar, NATO, Neo-Realizm, OGSP, Özgürlük, Paradigma, Politika Başarı Analizi, Rusya Federasyonu, SCADA Sistemleri, Siber Alan, Siber Caydırıcılık, Siber Diplomasi, Siber Güvenlik, Siber İstihbarat, Siber Politikalar, Siber Saldırı, Siber Savaş, Siber Silahlar, Siber Tehdit, Siber Tehditler, Siber Terörizm, Siber Uzay, Stuxnet, Tehdit, Teknoloji, Ulusal Güvenlik, Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi, Ulusal ve Uluslararası Güvenlik Algısı, Uluslararası Güvenlik, Uluslararası İlişkiler, Uluslararası İlişkilerde Güvenlik, Uluslararası Siber Güvenlik	50	17.36
Toplam		288	100

Çalışmada incelenen tezlerin 8’inde anahtar kelime kullanılmadığı belirlenmiştir. Veri analiz sonuçlarına göre 62 tez çalışmasında toplam 288 anahtar kelime kullanıldığı görülmektedir. Anahtar kelimelere ilişkin bulgular temel konu alanına göre gruplandırılmıştır. Birden fazla temel konu alanında yapılan çalışmalarda belirtilen anahtar kelimeler, her bir konu alanına ayrı ayrı yazılarak analiz yapılmıştır. Aynı temel konu alanında birden fazla tezde ortak kullanılan anahtar kelimeler ilgili alanda bir kere yazılarak analiz edilmiştir. En fazla anahtar kelime kullanılan Bilgisayar Mühendisliği Bilimleri-Bilgisayar ve Kontrol temel konu alanında toplam 103 anahtar kelime kullanıldığı belirlenmiştir. Tablo 16’ya göre, Uluslararası İlişkiler temel konu alanında 50, Bilim ve Teknoloji temel konu alanında 23, Kamu Yönetimi temel konu alanında 18 ve Savunma ve Savunma Teknolojileri temel konu alanında 17 farklı anahtar kelime kullanıldığı görülmektedir. En az anahtar kelime kullanılan temel konu

Türkiye’de Siber Güvenlik Konusunda Yazılan Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi

Sami ACAR, Ayşe ULUTAŞ

alanının ise Fizik ve Fizik Mühendisliği (n=3) olduğu belirlenmiştir. Anahtar kelime sayılarındaki farklılıklar ilgili temel konu alanında yazılan lisansüstü tez sayılarıyla da benzerdir. Temel konu alanında yapılan tez sayısı ne kadar fazla ise aynı konu alanında kullanılan anahtar kelime sayılarının da fazla olduğu ifade edilebilir.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Siber güvenlik konusunda son 10 yılda yayınlanmış ulusal lisansüstü tezleri incelemek amacıyla yapılan bu çalışmada 70 teze ulaşılmıştır. Bu durumun çalışma konusuna ilginin olduğunu gösterebilir. İncelenen tezlerden 1 çalışmanın tam metnine erişim olmadığı görülmüştür. Ulusal tez merkezine tez yükleyen araştırmacılar erişimi kısıtlama seçeneğini kullanabilmektedir. Bu durumda erişimi olmayan teze ait kısıtlı bilgiye ulaşılmaktadır. Erişimin kısıtlandığı tezde özet kısmında yeterli bilgi olduğu için çalışmaya dâhil edilmiştir.

Tezlerin yapıldıkları yıllara bakıldığında 2015 yılından sonra bir artış olduğu görülmektedir. Dünya genelinde birçok ülkenin önem verdiği siber güvenlik konusuyla ilgili ülkemizde de çalışmalar yapılmaktadır. 2013 yılında Ulusal Siber Güvenlik Eylem Planı genelgesi yayınlanarak ülke genelinde siber güvenlik konusunda ulaşılmaya planlanan hedefler belirtilmiştir. Bu tarihten sonra ülkemizde siber güvenlik konusunun araştırmalarda daha çok yer edinmiş olduğu belirtilebilir. Tezlerin yıllara göre dağılımı incelendiğinde doğrusal bir artış olmadığı dalgalanmalar olduğu görülmüştür. Tezlerin yazım dili olarak Türkçe ve İngilizce kullanıldığı belirlenmiştir. Tezlerin büyük bir kısmı (%77) Türkçe yazılmıştır. Farklı dillerde yazılan tezlerin hem ulusal hem de uluslararası alan yazına katkısı olacaktır.

Tezlerin en fazla yüksek lisans (%88,57) türünde yazıldığı belirlenmiştir. Doktora tez çalışmalarında siber güvenlik konusuna çok fazla eğilim olmamaktadır. Tezlere danışmanlık yapan öğretim üyelerinin unvanlarının doktor öğretim üyesi, doçent ve profesör olduğu ve yönetilen tez sayılarının sırasıyla 23, 23 ve 24 olduğu belirlenmiştir. Bu durum farklı unvana sahip öğretim üyelerinin siber güvenlik konusuna benzer ilgisi olduğu söylenebilir.

Tezlerin Türkiye genelinde 40 farklı üniversitede yayınlandığı ve en fazla (%14,29) Gazi Üniversitesinde çalışma yapıldığı belirlenmiştir. Üniversite türlerine göre en fazla (%77,14) devlet üniversitelerinde gerçekleştirilmiştir. Tezlerin yapıldığı enstitü dağılımları incelendiğinde çalışmaların en fazla Sosyal Bilimler (%41,4) ve Fen Bilimleri (%41,4) Enstitülerinde yapıldığı belirlenmiştir. Diğer öğrenim gören öğrencilerin konuya daha az ilgili olduğu söylenebilir.

Yapılan tezler ana bilim dalı dağılımlarına göre incelendiğinde, tezlerin en fazla Uluslararası İlişkiler Ana Bilim Dalı’nda yapıldığı belirlenmiştir. Bu durum ulusal tezlerde siber güvenlik konusunun yalnızca ulusal düzeyde ele alınmadığı uluslararası açıdan da incelendiğini gösterir. Tezlerin temel konu dağılımlarının büyük bir kısmının (%40,00) Bilgisayar Mühendisliği Bilimleri-Bilgisayar alanında olduğu belirlenmiştir. Bu durum, siber güvenlik konusunun bilgisayar mühendisleri lisansüstü öğrencileri tarafından ilgi duyulan bir çalışma konusu olduğunu gösterir.

Tezlerde kullanılan araştırma yöntemlerine bakıldığında yarıdan fazlasında (%72,86) nitel araştırma yönteminin tercih edildiği görülmüştür. Siber güvenlik konusuyla ilgili karma yöntemin kullanıldığı bir tez çalışması yapılmadığı belirlenmiştir. Araştırma desenlerine göre tezler incelendiğinde yarıdan fazlasının (%71,43) durum

Türkiye’de Siber Güvenlik Konusunda Yazılan Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi

Sami ACAR, Ayşe ULUTAŞ

çalışması deseninde yapıldığı görülmüştür. Farklı araştırma desenlerinin uygulandığı çalışmaların alan yazına katkı sağlayacaktır.

Tezlerin çalışma grubuna göre dağılımı incelendiğinde 9 tezin örnekleminin olduğu görülmüştür. Durum araştırma deseninde yapılan çalışmalarda doküman incelemesinin kullanıldığı belirlenmiştir. Çalışmaların büyük bir çoğunluğu durum araştırma desenini kullandığı için örneklem belirtilen çalışma sayısı azdır. Tezlerde kullanılan veri analiz yöntemi incelendiğinde en fazla doküman analizi (n=36) ve içerik analizi (n=14) yöntemlerinin kullanıldığı görülmektedir. Her iki analiz yöntemi de nitel araştırma yöntemine aittir. Nitel araştırma yönteminin kullanıldığı çalışma sayısı fazla olduğu için nicel veri analiz yöntemlerinin oranı (%28,57) diğer analizlerin kullanım oranından (%71,43) daha düşüktür. Tezlerde kullanılan anahtar kelime dağılımlarını incelemek için anahtar kelimeler temel konu alanlarına göre tablo haline getirilip, ilgili alanda tekrar eden kelimeler çıkarılmıştır. Yapılan çalışma sayısı ile doğru orantılı olarak Bilgisayar Mühendisliği Bilimleri-Bilgisayar ve Kontrol (n=103) ve Uluslararası İlişkiler (n=50) en fazla anahtar kelime kullanılan temel konu alanlarıdır. 8 tezde anahtar kelime kullanılmadığı belirlenmiştir. Anahtar kelimeler, çalışma içeriği hakkında bilgi verip, okuyucunun çalışma ile ilgili bir fikrinin olmasını sağlar. Bir çalışmada anahtar kelimelerin belirtilmemesi çalışmanın bir eksikliği olarak görülebilir.

Elde edilen çalışma sonuçlarına göre, siber güvenlik konusunda nicel araştırma yöntemi ve karma araştırma yöntemi kullanılarak yapılacak çalışmaların alanyazın için önemli olduğu söylenebilir. Farklı araştırma desenlerinin uygulandığı çalışmalar konuyu farklı yönlerden incelemeyi sağlayabilir. Daha farklı üniversite, enstitü, ana bilim dallarında siber güvenlik çalışmalarının gerçekleştirilmesi alan yazına katkı sağlar. Bu çalışmada, siber güvenlik konusunda yapılan ulusal lisansüstü tezlerin incelenmiştir. İleride yapılacak çalışmalarda araştırmacılara siber güvenlik konusunda yapılan bildiri ve makale çalışmalarını içerik analizi yöntemiyle incelemeleri önerilebilir.

Son olarak, yapılan bu çalışmada ulusal tezlerin siber güvenlik konusundaki eğilimleri belirlenmiştir. Farklı yöntem ve araştırma deseni kullanılarak yapılacak çalışmaların alanyazına katkısı olacağı düşünülmektedir. Dünya genelinde artan öneme sahip siber güvenlik konusunun ülkemizde de her geçen gün daha da önemli hale geleceği ve bu alanda yapılacak her çalışmanın alanyazına katkısının olacağı söylenebilir. Yapılan bu betimsel içerik analizi çalışmasının siber güvenlik konusunda çalışma yapan ve yapmakta olan araştırmacılara yön gösterici olacağı düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Ada, M. (2018). *NATO Üyesi Ülkelerin Siber Güvenlik Stratejileri Açısından İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü, Ankara.
- Adır, A. E. (2019). *Kurumlar için Siber Güvenlik Laboratuvarı Altyapısının Oluşturulması*, Yüksek Lisans Tezi, KTO Karatay Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Akyıldız, M. A. (2013). *Siber Güvenlik Açısından Sızma Testlerinin Uygulamalar ile Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Alani, M. M. (2021). Big Data in Cybersecurity: A Survey of Applications and Future Trends. *Journal of Reliable Intelligent Environments*, 1-30.
- Algaç, G. (2020). *Siber Güvenlik Alanında Düzenlenen Uygulamalı Öğretici CTF Yarışmalarında Kullanılan Programlara Genel Bir Bakış*, Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Alioğlu, S. D. (2019). *Siber Saldırıları Ve Ülkelerin Siber Güvenlik Politikaları*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Bilgi Üniversitesi Lisansüstü Programlar Enstitüsü, İstanbul.
- Alp, Ö. (2018). *Akıllı Şehirlerde Siber Güvenlik*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Bilgi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Türkiye’de Siber Güvenlik Konusunda Yazılan Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi
Sami ACAR, Ayşe ULUTAŞ

- Ataç, C. (2019). *Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi Oluşturma Sürecine Bir Bakış*, Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Aydaner, G. (2019). *Genç Tüketicilerin Sosyal Mühendislik ile Siber Güvenlik Farkındalıklarının Online Alışveriş Niyetleri Üzerindeki Etkisinin Ölçülmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Aydın, B. (2019). *Ülke Düzeyinde Kritik Siber Güvenlik Tedbirlerinin Belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aydın, F. (2012). *Türkiye'nin Ulusal Korunmasında Siber Güvenlik*, Yüksek Lisans Tezi, Çankaya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Aytekin, A. (2015). *Türkiye'nin Siber Güvenlik Stratejisi Ve Eylem Planının Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü, Ankara.
- Barışkan, M. A. (2017). *Türkiye'deki Siber Güvenlik Bilinci ve Sosyal Mühendislik Ataklarına Karşı Savunma Önlemlerinin Geliştirilmesi*, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Bars, A. (2019). *Kurumsal Mimari Odaklı Siber Güvenlik*, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Bozgeyik, A. (2018). *Gaziantep'te Faaliyet Gösteren Orta ve Büyük Ölçekli İşletmelerin Siber Güvenlik Yönetim Yaklaşımlarının Analizi*, Doktora Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Büyükkılıç, M. (2018). *Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler İçin Siber Güvenlik Modeli*, Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Cebeloğlu, F. S. (2020). *Endüstri 4.0 Sistemlerinde Yapay Zekâ Tabanlı Siber Güvenlik Yaklaşımlarının Geliştirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Çelikaş, B. (2016). *Siber Güvenlik Kavramının Gelişimi ve Türkiye Özelinde Bir Değerlendirme*, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Çetin, M. (2020). *Nükleer Tedarik Zincirinde En İyi Siber Güvenlik Sistemine Sahip Ülkenin Seçilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çıfci, G. (2016). *Siber Güvenlik Bağlamında Caydırıcılık Nasıl Oluşturulur* Yayınlanmamış, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Bilgi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çıfci, H. (2019). *Teknoloji Öngörüsü ve Modellemesi: Türkiye'nin Siber Güvenlik Öngörüsü 2040*, Doktora Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Darıcılık, A. B. (2017). *Amerika Birleşik Devletleri Ve Rusya Federasyonu'nun Siber Güvenlik Stratejilerinin Karşılaştırmalı Analizi*, Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Demircan, C. (2019). *Siber Silahların Siber Güvenlikteki Yeri: Stuxnet ve Duqu Üstüne Vaka İncelemesi*, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Diñçer, S. (2018). Content Analysis in Scientific Research: Meta-Analysis, Meta-Synthesis, and Descriptive Content Analysis. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 176-190.
- Durmuş, Ö. (2021). *Siber Güvenlik Önlemlerinin Analizi ve Modellenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Düveroğlu, E. (2020). *Kritik Altyapı Siber Güvenlik Politikalarının Karşılaştırılmalı Analizi: ABD, AB ve Türkiye'den En İyi Uygulamalar*, Yüksek Lisans Tezi, İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi Ekonomi ve Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Emir, B. (2020). *Uluslararası İlişkilerin Kuramsal Çerçevesi ve Siber Güvenlik Kavramının Analizi*, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Ercan, M. (2015). *Kritik Altyapıların Korunmasına İlişkin Belirlenen Siber Güvenlik Stratejileri*, Yüksek Lisans Tezi, Gebze Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kocaeli.
- Eren, M. (2016). *Avrupa Birliği'nin Siber Güvenlik Politikası*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Avrupa Birliği Enstitüsü, İstanbul.
- Ergür, G. C. (2020). *Uluslararası Marka Bilinirliği Açısından Uluslararası Pazarlama Stratejileri: Bilişim Sektörü (Siber Güvenlik) Firmaları Üzerine Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Erol, S. E. (2016). *Siber Güvenlik Farkındalığı için Yetenek Tabanlı Dinamik Model*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Filiz, S. (2013). *Siber Güvenlikte Biyometrik Sistemler ve Yüz Tanıma*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü, Ankara.
- Gedik, D. (2018). *Siber Güvenlik ve Terörizmin Evrilişi: Türkiye Üzerine Etkileri*, Yüksek Lisans Tezi, Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Düzce.
- Göçoğlu, V. (2018). *Türkiye'nin Siber Güvenlik Politikalarının Kamu Politikası Analizi Çerçevesinde Değerlendirilmesi*, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Gül, E. (2019). *Log Yönetimi ile Siber Güvenlik Araçlarının Geliştirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gündüzhev, A. R. (2019). *Siber Güvenlik Yönetim Modelleri ve Etkilerinin Araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Bilişim Enstitüsü, İstanbul.
- Güneş, B. (2019). *Siber Fiziksel Sistemler Üzerinde Bütünleşik Siber Güvenlik Risk Değerlendirmesi: Bir Konteyner Limanı Uygulaması*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Güneş, F. (2020). *Kitlesel Açık Çevrimiçi Ders Platformlarında Yayınlanan Siber Güvenlik İçeriklerinin Çoklu Ortam Tasarım İlkeleri Açısından İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri

Türkiye’de Siber Güvenlik Konusunda Yazılan Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi
Sami ACAR, Ayşe ULUTAŞ

- Enstitüsü, Ankara.
- Güntay, V. (2016). *Uluslararası İlişkiler Temelinde Siber Güvenlik: Mikro Siber İttifak Teorisi (Micro-CAT)*, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Güryuva, Y. (2019). *Uluslararası Siber Güvenlik ve Siber Ortamdaki Tehditlerin Fiziksel Bir Savaşa Dönüşme Olasılığı*, Yüksek Lisans Tezi, Çankaya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Hoşsucu, A. G. (2015). *Siber Güvenlik Alanında Yapısal ve Düz Metinden Anlamsal Konsept Çıkarımı*, Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Enformatik Enstitüsü, Ankara.
- İdan, A. M. (2021). *Ulusal ve Uluslararası Güvenliğin Bileşeni Olarak Siber Güvenlik: Irak Örneği*, Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- International Telecommunication Union. (2008). *ITU -T X.1205. Overview of cybersecurity*.
- Işık, Z. E. (2019). *Siber Güvenlik Ekosisteminin Geliştirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü, Ankara.
- Klimburg, A. (ed.). (2012). National Cyber Security Framework Manual, Adres: <https://www.belfercenter.org/sites/default/files/files/publication/hathaway-klimburg-nato-manual-ch-1.pdf>, Erişim tarihi: 05.05.2021.
- Korkusuz, A. (2020). *Kurumlarda Siber Güvenlik ve Siber Riskler*, Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Kurnaz, İ. (2016). *21. Yüzyılda Ortodoks Güvenlik Paradigmasının Aşınımı: Uluslararası İlişkilerde Siber Güvenlik*, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Küçükaydın, D. (2016). *Amerika Birleşik Devletleri'nin Ulusal Ve Uluslararası Siber Güvenlik Stratejileri: Güvenikleştirme Hareketi*, Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Meral, M. (2015). *Siber Güvenlik Kapsamında Kritik Altyapıların Korunmasının Önemi*, Yüksek Lisans Tezi, Harp Akademileri Komutanlığı Stratejik Araştırmalar Enstitüsü, İstanbul.
- Mu'azu Kademi, A. (2014). *Milli Siber Güvenlik Stratejisi: Nijerya için Bir Model*, Yüksek Lisans Tezi, Yaşar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Muratoğlu, O. (2020). *Akıllı Araçlar için Bulanık Mantık Temelli Siber Güvenlik Risk Modeli*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Oruç, A. (2020). *Tankerler için Siber Güvenlik Risk Değerlendirmesi ve Savunma Metotları*, Yüksek Lisans Tezi, Piri Reis Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Öğün, M. N., ve Kaya, A. (2013). Siber Güvenliğin Milli Güvenlik Açısından Önemi ve Alınabilecek Tedbirler. *Security Strategies Journal*, 9(18).
- Özbek, Y. (2019). *Öğretmen Adaylarının Siber Güvenlik Farkındalıklarının İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Özçelik, M. M. (2017). *Kablosuz Algılayıcı Ağların Siber Güvenlik Açısından İncelenmesi ve Özgün Bir Saldırı Tespit Sisteminin Önerilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü, Ankara.
- Özfindık Koik, Y. (2015). *Uluslararası İlişkilerde Siber Güvenlik Algısı ve Ulus Devletin Değişen Stratejisi*, Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Polat, S. (2020). *Milli Güvenlik Açısından Siber Güvenlik*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ankara.
- Sağıröglü, Ş. ve Alkan, M. (Ed.) (2018). *Siber Güvenlik ve Savunma Farkındalık ve Caydırıcılık*. Ankara: Grafiker Yayınları.
- Sameer Abduladheem, M. (2017). *Farklı İşletmelerin Ortak Siber Güvenlik Politikalarının Karşılaştırmalı Araştırması*, Yüksek Lisans Tezi, Atılım Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sarı, O. (2013). *Uluslararası Hukuk ve Türk Ceza Hukuku Bağlamında Siber Güvenlik ve Bilişim Sistemine Yönelik Suçlar*, Yüksek Lisans Tezi, Harp Akademileri Komutanlığı Stratejik Araştırmalar Enstitüsü, İstanbul.
- Savçın, E. (2020). *Devletlerin Siber Güvenlik Politikalarının Şekillendirilmesi Sürecinde Kamu-Özel Sektör İşbirliğinin Artan Önemi: İsrail ve Yeni Zelanda Örnekleri*, Yüksek Lisans Tezi, Yalova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yalova.
- Sayedi, O. S. (2020). *Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi Oluşturma Süreç Analizi ve Türkiye ile Afganistan'ın Ulusal Siber Güvenlik Stratejisinin Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Somuncu, G. (2018). *NATO'nun Güvenlik Alanında Yeni Bir Boyut: Siber Güvenlik*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Şenol, M. (2020). *Türkiye'nin Ulusal Siber Güvenlik Strateji ve Politikalarının Oluşturulması Çerçevesinde Caydırıcılık*, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Bilişim Enstitüsü, İstanbul.
- T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, (2021). *Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı*. Erişim tarihi: 04.02.2021, adres: <https://hgm.uab.gov.tr/haberler/ulusal-siber-guvenlik-stratejisi-ve-eylem-planı-20202023-yayimlandi?PageSpeed=noscript>
- Tarhan, K. (2018). *Uluslararası Güvenliğin Bir Bileşeni Olarak Siber Güvenlik*, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Tavlaş, H. (2019). *Ortaöğretim Kurumlarında Uygulanan Siber Güvenlik Farkındalık Eğitiminin Öğrenciler Üzerindeki Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Şehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Tokdaş, A. (2018). *Siber Güvenlik Ve Uluslararası İlişkiler*, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Türkiye’de Siber Güvenlik Konusunda Yazılan Lisansüstü Tezlerin İçerik Analizi
Sami ACAR, Ayşe ULUTAŞ

- Topal, O. (2020). *Denizcilikte Siber Güvenlik: Türk Gemi İşletmecileri Üzerine Bir İnceleme*, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Tosun, A. (2015). *İnsan Zaafiyetlerini İstismar Ederek Yapılan Sosyal Mühendislik Saldırılarının Siber Güvenlik ile İlişkilendirilmesi: Türkiye Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Enformatik Enstitüsü, Ankara.
- Ural, Ö. (2019). *Türkçe Twitter Akışı ve Türkçe Gazete Verilerinden Siber Güvenlik Olaylarının Otomatik Tespit Edilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Enformatik Enstitüsü, Ankara.
- Ültay, E., Akyurt, H., ve Ültay, N. (2021). Sosyal Bilimlerde Betimsel İçerik Analizi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (10), 188-201.
- Von Solms R., ve Van Niekerk, J. (2013). From Information Security to Cyber Security. *Computer Security* 38:97–102.
- We Are Social, (2021). Digital 2021 April Global Statshot Report. Erişim tarihi: 01.05.2021, Adres: <https://datareportal.com/reports/digital-2021-april-globalstatshot#:~:text=Kepios%20analysis%20reveals%20that%20more,year%20increase%20of%207.6%20percent>.
- Yalçın, İ. (2019). *Soğuk Savaş Sonrası NATO ve Türkiye’de Siber Güvenlik*, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Yıkıcı, İ. (2020). *Siber Teknolojilere Dayalı Yeni Uluslararası Güvenlik Konsepti Bağlamında Türkiye’nin Siber Güvenlik Stratejisi*, Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Diyarbakır.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Yıldız, S. (2019). *Yerel Alan Ağlarının Siber Güvenlik Yönünden İncelenmesi ve Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.
- Yılmaz, E., Halil, U., ve Gönen, S. (2015). Bilgi Toplumuna Geçiş ve Siber Güvenlik. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 8(3), 133.
- Yüksel, G. (2019). *Siber Güvenlik Farkındalığının Öncülleri Ve Sonuçları: Denizcilik Sektörü için Bir Vaka Çalışması*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Zakarya Habı, S. (2018). *Afganistan İletişim Altyapısının Siber Güvenlik Açısından Araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Zerin, D. (2016). *Türkiye’de İnternet’in Yönetimi: Bir İktidar Stratejisi Olarak Siber Güvenlik*, Yüksek Lisans Tezi, Boğaziçi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.