



## Türkiye'de "Su Ürünleri" Alanında Hazırlanmış Doktora Tezlerinin Bibliyometrik Analizi (1979-2022)

Hamdi AYDIN\*

Kocaeli Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Kocaeli, Türkiye

Geliş Tarihi: 22.03.2023

Kabul Tarihi: 03.07.2023

Basım Tarihi: 30.09.2023

Atıf yapmak için: Aydın, H. (2023). Türkiye'de "Su Ürünleri" Alanında Hazırlanmış Doktora Tezlerinin Bibliyometrik Analizi (1979-2022). *Anadolu Çevre ve Hayvancılık Bilimleri Dergisi*, 8(3), 255-264. <https://doi.org/10.35229/jaes.1269447>

How to cite: Aydın, H. (2023). Bibliometric Analysis of Doctoral Theses in the Field of "Aquatic Product" in Türkiye (1979-2022). *J. Anatolian Env. and Anim. Sciences*, 8(3), 255-264. <https://doi.org/10.35229/jaes.1269447>

<https://orcid.org/0000-0002-3854-6047>

**Öz:** Bu çalışmanın amacı, Türkiye'deki üniversitelerde 1979-2022 yılları arasında su ürünleri alanında yazılmış doktora tezlerinin bibliyometrik yapısını ortaya koymaktır. Bu amaçla Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Tez Merkezi bünyesinde bulunan "Su Ürünleri=Aquatic Product" konulu doktora tezleri incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda Türkiye'deki 43 üniversitede su ürünleri alanında 1040 adet doktora tezi çalışması yürütüldüğü tespit edilmiştir. En fazla doktora çalışmasının yapıldığı ilk 5 üniversitenin sırasıyla; Ege %25,87 (n=269), Çukurova %10,77 (n=112), İstanbul %9,42 (n=98), Fırat %5,96 (n=62) ve Atatürk Üniversitesi %5,10 (n=53) olduğu görülmüştür. Su Ürünleri alanında yürütülen doktora tezlerinin 41 farklı anabilim dalında yürütüldüğü ve bu anabilim dallarından Su Ürünleri Anabilim Dalı %26,54 (n=276) ile birinci sırada iken, Su Ürünleri Yetiştiriciliği Anabilim Dalı %22,50 (n=234) ile ikinci ve Su Ürünleri Temel Bilimle Anabilim Dalı %15 (n=156) ile üçüncü sırada yer aldığı tespit edilmiştir. Doktora tezlerinde en fazla çalışılan ilk üç konunun balık yetiştiriciliği, balık biyolojisi ve balık işleme olduğu ve yine en sık kullanılan İngilizce anahtar kelimelerden ilk üçünün ise *trout* (n=133), *fish* (n=107) ve *rainbow trout* (n=107) olduğu tespit edilmiştir. Su ürünleri alanında hazırlanan 1040 adet doktora tezinin 1024 adedi Türkçe, 16 adedi ise İngilizce dilinde yazıldığı ve yine öğrencilerden %61,88 (n=646)'inin erkek, %38,2 (n=394)'inin de kadın olduğu tespit edilmiştir. Doktora tezlerinin büyük çoğunluğuna (%69, n=727) Prof. Dr. unvanına sahip öğretim elemanlarının danışmanlık yaptığı, tezlerin ortalama sayfa sayısının 141,19±68,73 adet olduğu ve en fazla yabancı uyruklu öğrencinin de Kastamonu Üniversitesinden (13 adet) mezun olduğu tespit edilmiştir.

\*Sorumlu yazarın:

Hamdi AYDIN

Kocaeli Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi,

Biyoloji Bölümü, Kocaeli, Türkiye

[aydin@kocaeli.edu.tr](mailto:aydin@kocaeli.edu.tr)

**Anahtar kelimeler:** Bibliyometrik analiz, doktora tezleri, su ürünleri, Türkiye.

## Bibliometric Analysis of Doctoral Theses in the Field of "Aquatic Product" in Türkiye (1979-2022)

**Abstract:** The aim of this study is to determine the structure of bibliometric doctorate thesis in the field of Aquatic Products at universities in Türkiye between the years 1979-2022. For this purpose, doctoral thesis on "Su Ürünleri=Aquatic Products" in the Higher Education Council (YÖK) Thesis Center, were examined. As a result of the examinations, it was determined that 1040 doctoral thesis studies were carried out in the field of fisheries in 43 universities in Türkiye. It was observed that the top five universities where the doctoral thesis were completed respectively are; Ege 25,87% (n=269), Çukurova 10,77% (n=112), İstanbul 9,42% (n=98), Fırat 5,96% (n=62) and Atatürk University %5,10 (n=53). It is seen that doctoral theses in the field of Fisheries are carried out in 41 different departments and the Department of Fisheries is in the first place with 26.54% (n=276), while the Department of Aquaculture is the second with 22.50% (n=234) and Department of Fisheries Basic Sciences ranks third with 15% (n=156). It was determined that the first three most studied topics in doctoral theses are fish farming, fish biology and fish processing, and the first three of the most frequently used English keywords are trout (n=133), fish (n=107) and rainbow trout (n=107). It was determined that 1024 of the 1040 doctoral theses prepared in the field of fishery products were written in Turkish and 16 in English, and 61.88% (n=646) of these students were male and 38.2% (n=394) were female. It was determined that the majority of doctoral theses are supervised by faculty members with the title of Prof. Dr., the average number of pages of the theses was 141.19±68.73 and the maximum number of foreign national students graduated from Kastamonu University (13 students).

\*Corresponding author:

Hamdi AYDIN

Kocaeli University, Faculty of Arts and Sciences

Department of Biology, İzmit, Kocaeli, Türkiye

[aydin@kocaeli.edu.tr](mailto:aydin@kocaeli.edu.tr)

**Keywords:** Bibliometric analysis, doctoral theses, fisheries, Türkiye.

## GİRİŞ

Türkiye’de yükseköğretim, önlisans, lisans, yüksek lisans ve doktora olmak üzere üç düzeyde yürütülmektedir. Önlisans ve lisans diploması bireye belli bir alanda genel bir yeterlik sağlarken, yüksek lisans bir konuda uzmanlaşma getirmektedir. Doktora eğitimi ise sınırlı bir konuda derin bir bilgi birikimine ulaşılmasını mümkün kılarak özel bir uzmanlık kazandırmaktadır. Lisansüstü eğitim günümüz toplumunun gereksinim duyduğu üst düzeyde bilgi ve becerilere sahip bireyler yetiştirilmesine olanak tanıdığından eğitim sistemi içindeki yeri ve önemi hızla artmaktadır. Bu makalede, Türkiye’deki üniversitelerde Su Ürünleri alanında hazırlanan doktora tezleri hakkında bilgi verilerek, su ürünleri sektöründeki gelişmelerin önemi vurgulanmıştır.

Türkiye üniversitelerinde su ürünleri ve balıkçılık bilimlerinin başlangıcı 1920’li yıllara dayanmaktadır. 1926 yılında Türkiye ile Fransa arasındaki bir kültür anlaşması çerçevesinde Fransız Profesör Raymond Hovasse, İstanbul Darülfünun Fen Fakültesi’nde Profesör olarak görevlendirilmiş ve 1930 yılında İstanbul Boğazi kıyısında Baltalimanı Zooloji İstasyonunu kurmuştur (Kadioğlu, 2003).

Baltalimanı Zooloji İstasyonu 1933 yılında İstanbul Üniversitesine bağlanmış ve İsviçre’li Prof. Dr. André Naville kısa bir süre burada görev almıştır. Naville’in 1937 yılında vefatından sonra çalışmalar durmuş ve Enstitü kapatılmıştır. Daha sonra, Atatürk döneminde Alman bilim adamı Prof. Dr. Curt Kosswig, 1937 yılında İstanbul’a gelerek, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesinde Hayvanat Enstitüsü direktörlüğüne atanmıştır. Curt Kosswig, Türkiye’deki biyoloji ve zooloji bilim dallarının gelişmesinde çok büyük katkılar sağlamıştır. Curt Kosswig, 1950 yılında Baltalimanı’ndaki eski Balıkçılık Enstitüsü ile ilgilenmeye başlamış ve 1951 yılında Hidrobiyoloji Araştırma Enstitüsü kurulmuştur (Doğu & Şahinöz, 2017). Kosswig’in yanında çalışan araştırmacılardan birisi olan Prof. Dr. Remzi Geldiay, 1964 yılında ikinci bir Hidrobiyoloji Araştırma Merkezi’nin de İzmir’de kurulmasına öncülük etmiştir (Bilecik, 2012). Fethi Akşiray’ın yoğun çalışmaları sonucunda 1978 yılında Sakarya ili, Sapanca ilçesi, Kurtköy beldesinde, sazan ve alabalık üretimini gerçekleştirmek üzere ve "Sapanca İç Sular Araştırma ve Uygulama Birimi" faaliyete geçirilmiştir (Ongan, 2008).

1974 yılında Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi bünyesinde Su Ürünleri Kürsüsü kurulmuş ve 1979-1980 yılında ilk defa Su Ürünleri Bölümü’ne öğrenci alınmaya başlanmıştır. 1982 yılında 2547 sayılı yasa ile birlikte İzmir, İstanbul, Elazığ, Adana, Trabzon, Sinop ve Isparta illerinde Su Ürünleri Yüksekokulları açılmıştır. Bu okullar daha sonraki yıllarda öğretim üyesi sayılarını arttırarak ve

isimlerini Su Ürünleri Fakültesine dönüştürmüştür. İlerleyen yıllarda bu fakültelerin akademik kadro koşulları eğitim anlamında daha da iyileştirilerek, bu fakültelerde görev yapan öğretim elemanları tarafından lisansüstü eğitimler de verilmeye başlanmıştır.

Su ürünleri yetiştiriciliği, dünyanın en hızlı büyüyen gıda üretim sektörlerinden biridir. Bu büyümeyi etkileyen en önemli faktörler, teknolojik gelişmelerin yanı sıra su ürünleri alanında yapılan dinamik araştırmalardır. Su ürünleri yetiştiriciliği diğer hayvancılık biçimleriyle karşılaştırıldığında nispeten daha genç bir endüstri koludur ve daha fazla araştırma ve teknolojik gelişme yoluyla üretkenlik artışı potansiyeli de daha fazladır. (Asche, 2008). Dünyadaki doğal balık stokları, aşırı avcılık, kirlilik ve diğer nedenlerle her geçen yıl azalmaktadır. Ülkelerin nüfusunun hızla artması, balığa olan taleplerinin yükselmesine ve su ürünlerine verilen önemin artmasına sebep olmuştur.

Türkiye de 2022 yılı sonu itibarı ile 129 devlet ve 76’sı vakıf olmak üzere toplam 205 üniversite bulunmaktadır. Bu üniversitelerden 43 devlet üniversitesinde su ürünleri alanında doktora eğitimi verildiği tespit edilmiştir. Su ürünleri alanında hazırlanan lisansüstü tezleri birçok farklı anabilim dallarında ve farklı konuları kapsamaktadır. Türkiye’de maliye (Başel, 2017), turizm ve girişimcilik (Işık et al., 2019), kırsal kalkınma (Gül ve Gül, 2018), kırsal turizm (Albayrak ve Tüzünkan, 2020), sağlık turizmi (Canik, 2019), gastronomi (Altaş & Acar, 2018), vergi denetimi (Güney, 2019), eğitim teknolojileri (Erdoğan & Çağiltay, 2009), fen eğitimi (Özcan, 2020) gibi bir çok konuda hazırlanan lisansüstü tezlerinin bibliyometrik analizleri konusunda çalışmalar yapılmıştır. Yine Aslan & Açıkgöz (2022), Türkiye’de ekonomi, hukuk, psikoloji, siyaset bilimi ve uluslararası ilişkiler disiplinlerinde tamamlanan doktora tezlerinin bibliyometrik değerlendirilmesini yapmışlardır. Su ürünleri alanında hazırlanan lisansüstü tezlerinin analizleri konusunda yapılan çalışmalar ise son derece azdır.

Bilimsel bilginin öğretilmesi ön lisans ve lisans düzeyi eğitiminin başlıca amacı iken, bilimsel bilginin üretilmesi lisansüstü eğitiminin en önemli amacını oluşturmaktadır. Üniversitelerde yüksek lisans ve doktora düzeyinde yapılan araştırmalar ile bilimsel bilginin sistematik olarak üretilmesi sağlanmaktadır ve lisansüstü tezler bu araştırmaların en somut sonucunu oluşturmaktadır. Belirli bir alanda ya da konuda hazırlanan tezler aynı konuların tekrar tekrar çalışılmaması amacı ile sınıflandırılmaktadır. Bibliyografik analizler bu amaca ulaşmada araştırmacılara yol göstermektedir (Güney, 2019).

Bu araştırmada, Türkiye’de su ürünleri alanında 1979-2022 yılları arasında yazılmış doktora tezlerinin bibliyometrik yapısı incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Tez Merkezi bünyesinde

bulunan Su Ürünleri konulu 1040 adet doktora tezi incelenmiştir. Su Ürünleri alanında yazılan doktora tezlerin yıllar itibarı ile seyrini görmek, yapısının anlamak ve bu konuda çalışılmamış alanları tespit etmek için bu çalışma önem taşımaktadır. Türkiye'deki su ürünleri araştırmalarında bilimsel yayınların niteliksel ve niceliksel olarak analiz edilmesi ve yurt dışındaki araştırmalarla karşılaştırma yapılarak değerlendirilmelerinde bulunulması, bu alanda karar alıcılar ve akademisyenler için önemli bir veri kaynağı olabilir.

Dünyada daha çok su ürünleri alanında yayınlanan makalelerin bibliyometrik analizleri konusunda çalışmalar yürütülmektedir (Natale et al., 2012; Radael et al., 2014; Jarić et al., 2012). Türkiye'de su ürünleri alanında yayınlanan makale veya lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizleri konusunda çalışma oldukça azdır. Gündoğar (2003), yüksek lisans tezinde 1998-2002 yılları arasında Türkiye'de gökkuşağı alabalığı konusunda yapılan yüksek lisans tezlerini incelemiştir. Aydın (2021), ise Türkiye'de 1979-2020 yılları arasında su ürünleri alanında yapılan yüksek lisans ve doktora çalışmalarının bibliyometrik analizlerini çok fazla detaya girmeden incelemiştir. Bu araştırmada ise Aydın (2021)'den farklı olarak, Türkiye üniversitelerinde Su Ürünleri alanında yürütülen doktora çalışmalarının, yıllara göre sayıları, öğrencilerin cinsiyetleri, yazım dilleri, tezlerinin yürütüldüğü anabilim dalları, danışman hocalarının akademik düzeyleri, ağırlıklı olarak çalışma konuları, en fazla kullanılan anahtar kelimeler, doktora tezlerinin sayfa sayıları ve yabancı öğrenci sayıları hakkında bilgilerin ortaya konulması hedeflenmiştir.

## MATERYAL VE METOT

**Araştırmanın Yöntemi:** Bu çalışmada, Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi (YÖKTEZ) veri tabanında "Su Ürünleri" alanında yayımlanan doktora tezlerinin çeşitli parametreler doğrultusunda bibliyometrik analizinin gerçekleştirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, YÖKTEZ sisteminde (<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>) "Su Ürünleri" alanında 1979-2022 yılları arasında yapılan 1040 doktora tezi araştırma kapsamına dahil edilmiştir. Araştırmada tanımlayıcı istatistikler uygulanmış, yüzde ve frekans değerleri belirlenmiştir.

Bu çalışmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- Su Ürünleri alanında yazılan tezlerin yıllar itibarıyla frekans dağılımı nasıldır?
- Su Ürünleri alanında hazırlanan doktora tezlerinin üniversitelere göre frekans dağılımı nasıldır?
- Su Ürünleri alanında hazırlanan doktora tezlerinin Anabilim Dallarına göre frekans dağılımı nasıldır?
- Su Ürünleri alanında hazırlanan doktora tezlerin konularına göre frekans dağılımları nasıldır?

- Su Ürünleri alanında hazırlanan doktora tezlerinde en sık kullanılan anahtar kelimeler nelerdir?
- Su Ürünleri alanında hazırlanan doktora tezlerinin yazım diline göre frekans dağılımı nasıldır?
- Su Ürünleri alanında hazırlanan doktora tez çalışmalarını yapan araştırmacıların cinsiyet dağılımları nasıldır?
- Su Ürünleri alanında hazırlanan doktora tezlerinin danışman unvanına göre frekans dağılımı nasıldır?
- Su Ürünleri alanında hazırlanan doktora tezlerinin sayfa sayısına göre frekans dağılımı nasıldır?
- Su Ürünleri alanında hazırlanan doktora tezlerini yapan yabancı uyruklu öğrencilerin üniversitelere göre dağılımı nasıldır?

Yukarıdaki sorulara göre elde edilen veriler, M.S.Excel programı aracılığı hesaplanmış ve grafikler oluşturularak yorumlanmıştır. Araştırmada incelenen tüm doktora tezlerinin ingilizce anahtar kelimeleri önce Word dosyasına kopyalanmış daha sonra bu kelimeler wordcloud.timdream.org internet sayfasındaki ilgili alana yüklenerek en sık kullanılan anahtar kelimeler bulut grafiği olarak elde edilmiştir.

## BULGULAR

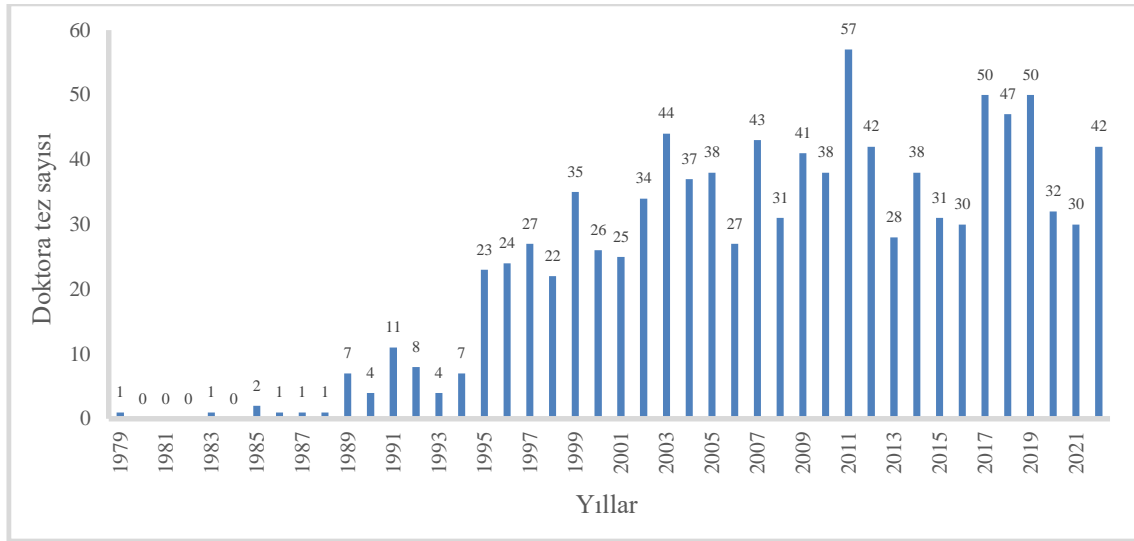
Türkiye'deki üniversitelerde hazırlanan tüm lisansüstü tez çalışmaları, Türkiye Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi sistemine kayıt edilmektedir. 03.02.2023 tarihi itibarı ile Türkiye Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi web sayfasında "Su Ürünleri = Aquatic Products" konusunda yapılan taramada 1087 adet doktora tezinin kayıtlı olduğu görülmüştür. Ancak detaylı incelemede bazı doktora tez çalışmalarının su ürünleri ile alakalı olmadığı halde bu arama sayfasında da görüldüğü tespit edilmiş, bu tezler inceleme dışına çıkarılarak toplamda 1040 adet tez üzerinde inceleme yapılmıştır.

Türkiye'deki üniversitelerde 1979-2022 yılları arasında Su Ürünleri alanında hazırlanan doktora tez çalışmalarının sayısı 1040 adettir ve bu sayılar Şekil 1.'de yıllara bağlı olarak gösterilmiştir. Türkiye'de su ürünleri alanında ilk doktora çalışmasının 1979 yılında hazırlandığı ve 1994 yılına kadar her yıl hazırlanan tez sayısının 1 ila 11 arasında değiştiği görülmüştür. 1995 yılında 23 olan tez sayısının daha sonraki yıllarda dalgalanmalar gösterdiği ve en fazla doktora çalışmasının 2011 yılında (n=57) olduğu görülmüştür. 2012 yılından 2022 yılına kadar dalgalanmalar gösteren doktora çalışmalarının 2022 yılında 42 adet olduğu tespit edilmiştir (Şekil 1).

Türkiye'deki üniversitelerde 1979-2022 yılları arasında Su Ürünleri alanında hazırlanan 1040 adet doktora tez çalışmasının 43 üniversitede yapıldığı ve en fazla doktora tez çalışmasının 269 (%25,87) adetle Ege Üniversitesinde yapıldığı tespit edilmiştir. Ege Üniversitesini, Çukurova

(%10,77, n=112), İstanbul (%9,42, n=98), Fırat (%5,96, n=62) ve Atatürk (%5,10, n=53) Üniversitesinin takip ettiği

görülmüştür. Diğer üniversitelerde hazırlanan doktora tezlerin sayısı ve oranları Tablo 1’de verilmiştir.



Şekil 1. Su Ürünleri alanında yapılan doktora tezlerinin yıllara göre dağılımı.

Figure 1. The distribution of doctoral dissertations in the field of Aquatic Products by year.

Tablo 1. Doktora tezlerinin üniversitelere göre dağılımı (1979-2022).

Table 1. Distribution of doctoral theses by universities (1979-2022).

Üniversite	(n)	(%)	Üniversite	(n)	(%)
Ege	269	25,87	İskenderun Teknik	6	0,58
Çukurova	112	10,77	Selçuk	5	0,48
İstanbul	98	9,42	Uludağ	5	0,48
Fırat	62	5,96	Hacettepe	5	0,48
Atatürk	53	5,10	Eskişehir Osman Gazi	3	0,29
Ankara	50	4,81	İzmir Katip Çelebi	3	0,29
Çanakkale Onsekiz Mart	46	4,42	Sakarya	2	0,19
Süleyman Demirel	44	4,23	Trakya	2	0,19
Ondokuz Mayıs	42	4,04	Dicle	2	0,19
Sinop	37	3,56	Ordu	1	0,10
Akdeniz	25	2,40	Tekirdağ Namık Kemal	1	0,10
Dokuz Eylül	25	2,40	Marmara	1	0,10
Muğla Sıtkı Koçman	21	2,02	İstanbul Teknik	1	0,10
Recep Tayyip Erdoğan	20	1,92	İnönü	1	0,10
Karadeniz Teknik	17	1,63	Harran	1	0,10
Mersin	16	1,54	Gazi	1	0,10
Kastamonu	15	1,44	Sivas Cumhuriyet	1	0,10
Isparta Uygulamalı Bilimler	11	1,06	Bingöl	1	0,10
Munzur	9	0,87	Balıkesir	1	0,10
Van Yüzüncü Yıl	9	0,87	Kırşehir Ahi Evran	1	0,10
Hatay Mustafa Kemal	8	0,77	Aydın Adnan Menderes	1	0,10
Orta Doğu Teknik	6	0,58	<b>Toplam</b>	<b>1040</b>	<b>100</b>

Su Ürünleri alanında yürütülen doktora tezlerinin 41 farklı anabilim dalında tamamlandığı, bu anabilim dallarından Su Ürünleri Anabilim Dalının (n=276, %26,54) birinci, Su Ürünleri Yetiştiriciliği Anabilim Dalının (n=234, %22,50) ikinci ve Su Ürünleri Temel Bilimle Anabilim Dalının ise (n=156, %15) üçüncü sırada olduğu tespit edilmiştir. Diğer önemli anabilim dallarının sayısı ve % dilimleri Tablo 2’de verilmiştir.

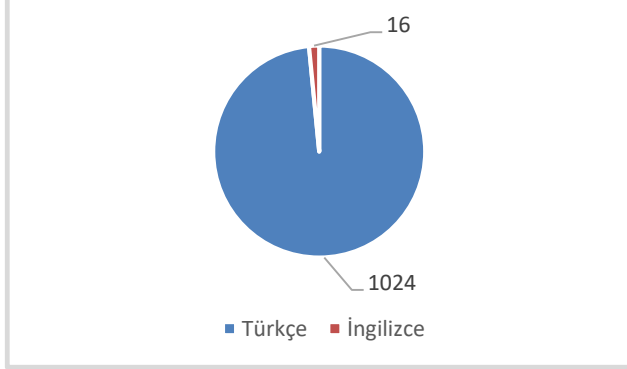
Türkiye’de 1979-2022 yılları arasında Su Ürünleri alanında tamamlanan doktora çalışmalarında en fazla çalışılan ilk beş konunun sırasıyla, yetiştiricilik (n=163, %15,67), balık işleme (n=112, %10,77), balık biyolojisi (n=106, %10,19), balık hastalıkları (n=105, %10,10) ve balık popülasyonu (n=85, %8,17) olduğu tespit edilmiştir. Diğer konularda yapılan çalışma sayıları Şekil 2’de gösterilmiştir.

Su ürünleri alanında hazırlanan doktora tezlerinde en sık kullanılan anahtar kelimeler İngilizce olarak araştırılmış ve tüm tezlerdeki anahtar kelimeler kopyalanarak <https://worldcloud.timdream.org> internet adresine yüklenerek hangi sıklıkla kullanıldıkları araştırılmıştır. Yapılan hesaplamada tezlerin İngilizce anahtar kelimelerinde en sık kullanılan ilk on kelime sırası ile; *trout* (n=133), *fish* (n=107), *rainbow trout* (n=107), *growth* (n=101), *lake* (n=69), *Oncorhynchus mykiss* (n=56), *Black Sea* (n=46), *feed* (n=44), *Sea bass* (n=43) ve *fishery* (n=38) olarak tespit edilmiştir (Şekil 3). Yine yapılan incelemede doktora tezlerinin anahtar kelime sayısı en az 4 kelime en fazla 24 kelime olarak bulunmuş, ortalama anahtar kelime sayısı da  $9.45 \pm 3.44$  adet olarak hesaplanmıştır.





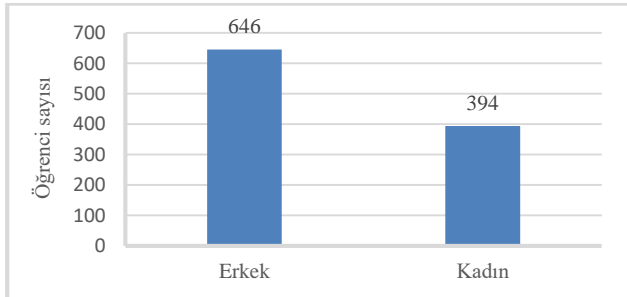
Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Tez Merkezi bünyesinde bulunan “Su Ürünleri” konulu 1040 adet doktora yazım diline göre dağılımı incelendiğinde; tezlerin 1024 adedinin Türkçe, 16 adedinin ise İngilizce yazıldığı görülmüştür (Şekil 4).



Şekil 4. Su Ürünleri alanında hazırlanan doktora tezlerinin yazım dillerine göre dağılımı.

Figure 4. Distribution of doctoral dissertations in the field of Aquatic Product by written language.

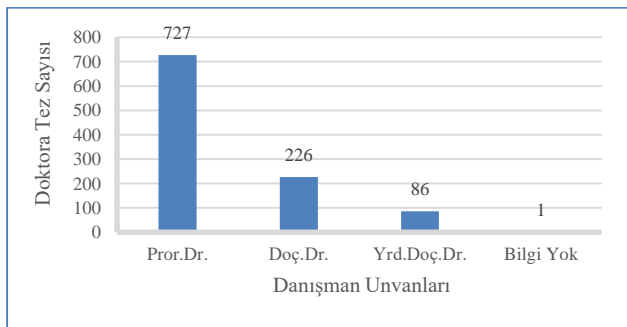
Doktora tez çalışmalarındaki öğrencilerin cinsiyet dağılımlarına bakıldığında %61.88 (n=646)'inin erkek, %38.2 (n=394)'inin de kadın olduğu tespit edilmiştir (Şekil 5).



Şekil 5. Doktora öğrencilerinin cinsiyete göre dağılımı.

Figure 5. Distribution of doctoral students by gender.

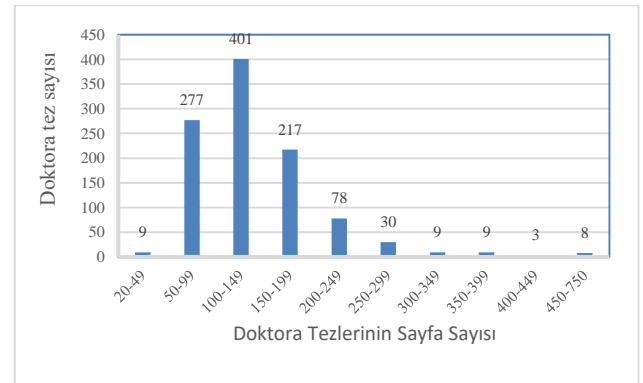
Su Ürünleri alanında yazılan doktora tezlerinin danışman unvanına göre dağılımlarına bakıldığında %69,77 (n=727)'sinin Prof. Dr., %21,69 (n=226)'unun Doçent Dr. ve % 8,25 (n=86)'inin Yrd. Doç. Dr. olduğu ve 1 adet doktora tezinin ise danışman bilgisinin olmadığı tespit edilmiştir (Şekil 6).



Şekil 6. Tez Danışman unvanına göre doktora tez sayıları.

Figure 6. Number of doctoral dissertations by title of thesis advisor.

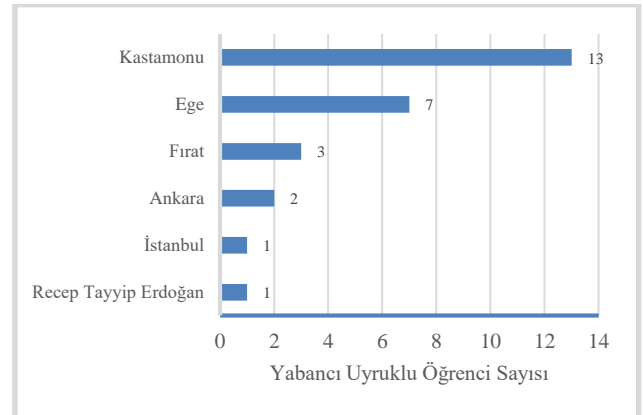
Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Tez Merkezi bünyesinde bulunan “Su Ürünleri” konulu 1040 adet doktora tezi sayfa sayısına göre bazında incelendiğinde; tezlerin 9 adedinin 20-50 sayfa aralığında, 277 adedinin 50-99 sayfa aralığında, 401 adedinin 100-149 sayfa aralığında, 217 adedinin 150-199 sayfa aralığında, 78 adedinin 200-249 sayfa aralığında, 30 adedinin 250-299 sayfa aralığında, 9 adedinin 300-349 sayfa aralığında, 9 adedinin 350-399 sayfa aralığında, 3 adedinin 400-449 sayfa aralığında ve 8 adedinin ise 450-750 sayfa aralığında olduğu tespit edilmiştir. Doktora tezlerinde en az sayfa sayısı 29 adet, en fazla sayfa sayısı 728 sayfa ve sayfa ortalaması ise  $141,19 \pm 68,73$  olarak hesaplanmıştır (Şekil 7).



Şekil 7. Sayfa sayısına göre “Su Ürünleri” konulu doktora tez sayıları.

Figure 7. Number of doctoral dissertations by page number.

Türkiye’de 1979-2022 yılları arasında su ürünleri alanında yazılan doktora tez çalışmalarının 27 tanesinin yabancı uyruklu öğrenciler tarafından hazırlandığı tespit edilmiştir. En fazla yabancı uyruklu doktora öğrencisi 13 adet ile Kastamonu Üniversitesinde iken, diğer üniversitelerin ise sırayla Ege Üniversitesi (n=7), Fırat Üniversitesi (n=3), Ankara Üniversitesi (n=2), İstanbul Üniversitesi (n=1) ve Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi (n=1) olduğu tespit edilmiştir (Şekil 8).



Şekil 8. Yabancı uyruklu doktora öğrencilerin üniversitelere göre dağılımı (1979-2022).

Figure 8. Distribution of foreign doctoral students by universities (1979-2022).

## SONUÇ VE TARTIŞMA

Bibliyometrik araştırmalar, belli bir konuda yapılan akademik yayınların daha yakından tanınması, konuya ilişkin çalışmalarda araştırmacılara yol göstermesi, araştırmaya açık alanların belirlenmesi ve aynı konuda çalışma yapacaklara konu hakkında istatistiki ve özet bilgi vermesi açısından önemlidir (Arslan, 2017). Yükseköğretimdeki uluslararası rekabetin her geçen gün arttığı küresel bir dünyada, Türkiye yükseköğretim sisteminin en stratejik meselelerinden biri, doktora öğretiminin kapasitesini ve niteliğini artırmaktır. Türkiye'deki doktora programlarından mezun sayıları, diğer ülkelerle mukayese edildiğinde oldukça düşük olduğu görülmektedir. Türkiye'de yıllık doktora mezun sayısı 8 bine yaklaşırken, Fransa'da bu sayı 13 bin, Japonya'da 16 bin, Almanya'da 29 bin, Birleşik Krallık'ta 29 bin, Amerika Birleşik Devletleri'nde ise 74 bindir (Anonim, 2022).

Bu çalışmada, YÖK veri tabanında 1979-2022 yılları arasında "Su Ürünleri" alanında yayımlanan 1040 doktora tezi çeşitli parametreler çerçevesinde değerlendirilmiştir. Ulusal Tez Merkezine kayıtlı verilere göre, Türkiye de "Su Ürünleri" alanında yapılan ilk doktora tezi Ege Üniversitesi'nde 1979 yılında Hikmet HOŞSUCU tarafından hazırlanan "Gölmarmara sazani (*Cyprinus carpio* L.) ve aynalı sazani (*Cyprinus carpio* L. var: Royal)'ın Ege Bölgesi kültür koşullarında verim özellikleri üzerinde araştırmalar" isimli çalışmadır. 1979-1988 yılları arasında su ürünleri alanında tamamlanan doktora tez sayısında fazla bir artışın olmadığı ve toplamda 6 adet tezin hazırlandığı görülmüştür. Türkiye'de Su Ürünleri Yüksekokullarının ve bazı Ziraat Fakültelerinin bünyesinde Su Ürünleri Bölümlerinin açılması ve bu okullardan mezun olan öğrencilerin lisansüstü programlarına başlaması ile birlikte 1995 yılından itibaren doktora programlarından mezun olan öğrenci sayıları artmaya başlamış ve 2011 yılında mezun sayısı 57'ye kadar yükselmiştir. Daha sonraki yıllarda mezun olan öğrenci sayılarında yıllara bağlı olarak dalgalanmalar göstermiş ve 2022 yılında tamamlanan doktora tez sayısı 42 olmuştur (Şekil 1). 1995-2022 yılları arasında Su ürünleri alanında yazılan doktora tezlerinin yıllık ortalaması  $35,43 \pm 9,16$  adet olarak hesaplanmıştır. Türkiye'de su ürünleri alanında doktora öğreniminin belli bir düzeye ulaşmasında, su ürünleri sektörünün gelişmesi, su ürünleri eğitimi veren üniversitelerde öğretim üyesi ve lisansüstü programlarının sayısının artması etkili olmuştur.

Türkiye'de en fazla lisansüstü çalışmasının yapıldığı üniversiteler çoğunlukla bünyesinde Su Ürünleri Fakültesi, Deniz Bilimleri Fakültesi, Su Bilimleri Fakültesi veya bünyesinde Su Ürünleri Mühendisliği Bölümü bulunan Ziraat Fakültelerinde yürütüldüğü görülmektedir

(Tablo 1). Sıralamadaki en büyük etkenin bu üniversitelerdeki Su Ürünleri Fakültelerinin kuruluş tarihlerinin diğer üniversitelere göre daha eski ve akademik personel sayısının da fazla olması ile açıklanabilir. Besimoğlu, (2015), Türkiye'de su ürünleri alanındaki araştırmalarının önemli bir kısmının Su Ürünleri Fakülteleri bünyesinde yürütüldüğünü, Ziraat Fakülteleri Su Ürünleri Bölümlerinde ise nispeten daha az çalışma yapıldığını bildirmiştir.

Türkiye'de su ürünleri alanında eğitim veren fakültelerde bulunan anabilim dalları, su ürünleri sektörüne yönelik araştırma, geliştirme ve eğitim faaliyetlerinde önemli bir rol oynamaktadır. Su Ürünleri Fakültelerindeki en önemli anabilim dalları, su ürünleri yetiştiriciliği, su ürünleri avcılığı ve işleme, su ürünleri hastalıkları ve temel bilimler gibi konuları kapsayan ana disiplinlerdir. Bu anabilim dalları, su ürünleri üretimi ve sürdürülebilirliği ile ilgili araştırmalar ve uygulamalar yapmak için gereklidir. Türkiye'de Su Ürünleri alanında yürütülen doktora tezlerinin 41 farklı anabilim dalında tamamlandığı tespit edilmiştir. Bu anabilim dallarından Su Ürünleri Anabilim Dalının (n=276, %26,54) birinci, Su Ürünleri Yetiştiriciliği Anabilim Dalının (n=234, %22,50) ikinci ve Su Ürünleri Temel Bilimler Anabilim Dalının ise (n=156, %15) üçüncü sırada olduğu tespit edilmiştir. Diğer önemli anabilim dallarının sayısı ve % dilimleri Tablo 2'de verilmiştir. Su Ürünleri Anabilim Dalında hazırlanan doktora tez sayısının fazla olmasının sebebi, bu anabilim dalının su ürünleri alanında yapılan tüm çalışma konularını kapsaması sebebiyle olduğu görülmüştür. Su Ürünleri Yetiştiriciliği Anabilim Dalında, su ürünleri üretiminde kullanılan teknikler, su ürünleri biyolojisi, su kalitesi kontrolü, balık besleme, hastalık yönetimi, yetiştirme sistemleri ve pazarlama gibi konularda araştırmalar yürütülmektedir. Bu anabilim dalında yapılan çalışmalar, su ürünleri yetiştiriciliği endüstrisinin geliştirilmesine ve iyileştirilmesine katkıda bulunmaktadır. Ayrıca, sürdürülebilir su ürünleri yetiştiriciliği uygulamalarının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması gibi konular da araştırılıp ve bu alanda yenilikçi çözümler üretilmektedir. Bu nedenle, Su Ürünleri Yetiştiriciliği Anabilim Dalında yapılan doktora tezlerinin sayısının ikinci sırada olması sürpriz olmamıştır.

Gündoğar (2003), Türkiye'de 1998-2003 yılları arasında gökkuşağı alabalığı konusunda yapılan tezlerde en fazla balık besleme konularının çalışıldığını, bunu sırasıyla su ürünleri yetiştiriciliği, hastalık ve toksikoloji, planlama ve ekonomi, genetik, biyoekoloji ve diğer konular olduğunu bildirmiştir. Bu araştırmada da Türkiye'de 1979-2022 yılları arasında Su Ürünleri alanında tamamlanan doktora çalışmalarında en fazla yetiştiricilik konusu çalışılırken diğer konuların sırası ile balık işleme, balık biyolojisi, balık hastalıkları ve balık

popülasyonu olduğu görülmüştür (Şekil 2). Türkiye’de su ürünleri üretiminin artması ile birlikte, balık işleme, balık biyolojisi ve balık hastalıkları konuları da önem kazanmaya başlamıştır. Bu nedenle doktora öğrencilerinin büyük çoğunluğu tezleri ile hem alanlarında uzmanlaşarak hem de gelecekte bu sektörlerde çalışarak kariyerlerini oluşturmak istemektedirler.

Su Ürünleri alanında hazırlanan doktora tezlerinde en sık kullanılan İngilizce anahtar kelimelerden ilk on tanesi sıra ile; trout (n=133), fish (n=107), rainbow trout (n=107), growth (n=101), lake (n=69), *Oncorhynchus mykiss* (n=56), Black Sea (n=46), feed (n=44), Sea bass (n=43) ve fishery (n=38) olarak tespit edilmiştir (Şekil 3). Yukarıda da belirtildiği gibi doktora tezlerinde en fazla çalışılan konu yetiştiricilik olduğundan, anahtar kelimelerde de Türkiye’de en fazla yetiştiriciliği yapılan balık türlerinin isimleri ve yetiştiricilik terimlerinin kullanılması doğaldır.

Doktora tezlerinde anahtar kelime sayısı önemlidir, çünkü anahtar kelimeler, tezin konusunu, kapsamını ve içeriğini özetler. Bu nedenle, doğru anahtar kelimelerin seçilmesi ve kullanılması, tezin doğru kitleye ulaşmasını sağlayabilir. Türkiye’de bazı üniversitenin lisansüstü tez yazım kılavuzlarında anahtar kelimelerin kullanım sayısı konusunda belli bir sınırlama getirilirken, bazılarında da herhangi bir kısıtlama getirilmemiştir. Yapılan incelemede Su Ürünleri alanında hazırlanan doktora tezlerinin anahtar kelime sayısı en az 4, en fazla 24 kelime olarak bulunmuş, ortalama anahtar kelime sayısı da  $9.45 \pm 3.44$  adet olarak hesaplanmıştır.

Türkiye’deki üniversitelerde 1979-2022 yılları arasında Su Ürünleri alanında hazırlanmış doktora tezlerin 1024 adedinin Türkçe, 16 adedinin ise İngilizce yazıldığı (Şekil 4), tezlerin % 61.88 (n=646)’inin erkekler, % 38.20 (n=394)’sinin ise bayanlar tarafından hazırlandığı tespit edilmiştir (Şekil 6). Doktora öğrencilerin cinsiyet dağılım oranlarının bölgelere ve üniversitelere göre bir önemli farklılık göstermediği de tespit edilmiştir. Türkiye’de su ürünleri alanında lisansüstü eğitim gören öğrencilerin cinsiyet dağılımı ve tezlerin yazım dillerindeki oranlar diğer bilim dallarındaki oranlarla paralellik göstermektedir.

Türkiye üniversitelerinde birçok alanda hazırlanan doktora tezlerinde çoğunlukla profesör unvanına sahip öğretim üyeleri danışmanlık yapmaktadırlar (Güney, 2019; Ünal & Toraman, 2022). Su Ürünleri alanında yazılan doktora tezlerinin danışman unvanına göre dağılımlarına bakıldığında da en fazla tezin (%69,77; n=727) profesör unvanına sahip danışmanlar tarafından yürütüldüğü görülmüştür (Şekil 6).

Türkiye üniversitelerinde hazırlanan doktora tezlerinin sayfa sayısı konusunda genel olarak herhangi bir sınırlama bulunmamaktadır. Bununla birlikte, bir doktora

tezi, genellikle kapsamlı bir araştırma projesi veya çalışmasıdır ve bu nedenle ortalama bir tez genellikle 100-300 sayfa arasında değişebilir. Çalışmamızda da su ürünleri alanında hazırlanan doktora tezlerinde en az sayfa sayısı 29 adet, en fazla sayfa sayısı 728 sayfa ve sayfa ortalaması ise  $141,19 \pm 68,73$  olarak hesaplanmıştır (Şekil 7).

Son yıllarda Türkiye üniversitelerinde su ürünleri alanında doktora çalışması yapan öğrenci sayısında artış görülmektedir. Türkiye’de 1979-2022 yılları arasında su ürünleri alanında hazırlanan 1040 adet doktora tez çalışmasının 27 tanesinin yabancı uyruklu öğrenciler tarafından hazırlandığı tespit edilmiştir. En fazla yabancı uyruklu doktora öğrencisinin Kastamonu Üniversitesinden (n=13) mezun olurken, diğer üniversitelerin ise sırayla Ege Üniversitesi (n=7), Fırat Üniversitesi (n=3), Ankara Üniversitesi (n=2), İstanbul Üniversitesi (n=1) ve Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi (n=1) olduğu tespit edilmiştir (Şekil 8). Kastamonu Üniversitesinde su ürünleri alanında lisansüstü öğrenim gören yabancı uyruklu öğrenci sayısının 2016 yılından sonra hızla arttığı, doktora 13 yabancı uyruklu öğrencinin tez çalışmasını tamamladığı ve bu öğrencilerin tamamının Libya’dan geldiği tespit edilmiştir. Türkiye ve Libya hükümetleri arasında imzalanan bir işbirliği protokolü çerçevesinde bu öğrencilerin Kastamonu Üniversitesinde lisansüstü eğitimlerini tamamladıkları öğrenilmiştir. Türkiye Yükseköğretim Kurumu, Yükseköğretim Yönetim Bilgi Yönetim Sistemi’nden 21.02.2022 tarihinde alınan verilere göre Türkiye’deki üniversitelerde Su Ürünleri alanında yüksek lisans düzeyinde eğitim alan öğrenci sayısı 40, doktora düzeyinde eğitim alan kayıtlı öğrenci sayısı ise 30’dur. Yüksek Lisans eğitimlerini tamamlayan yabancı öğrencilerin bir kısmının da mezuniyeti sonrası doktora eğitimlerine Türkiye’de devam etmeleri durumunda ileriki yıllarda doktora eğitimi alan yabancı uyruklu öğrenci sayısında artış olacağı öngörülmektedir.

Sonuç olarak, bu çalışma Türkiye’de Su Ürünleri alanında 1979-2022 yılları arasında yapılan doktora tezlerin özelliğini ortaya koyan bir çalışma olması bakımından önemlidir. Su ürünleri alanında en fazla doktora çalışması yapılan üniversitelerin, bünyesinde Su Ürünleri Fakültesi veya Su Ürünleri Bölümü bulunan üniversiteler olduğu görülmüştür. Doktora çalışmalarında en fazla çalışılan konuların su ürünleri yetiştiriciliği, balık avlama ve işleme, balık biyolojisi, balık hastalıkları ve balık popülasyonu olduğu tespit edilmiştir. Su ürünleri yetiştiriciliği ve avcılığı, sürdürülebilir bir şekilde yönetilirse dünya genelinde birçok avantaj sağlar. Bu nedenle, su ürünleri yetiştiriciliği ve avcılığı, gelecekte de dünya genelinde önemli bir gıda kaynağı olarak kalmaya devam edecektir. Ayrıca doktora çalışmalarında son yıllarda dünyada ve ülkemizde de önemli hale gelen yeni



türler, istilacı balıklar, su kirliliği, ekoloji gibi konulara daha fazla önem verilmesi gerektiği düşünülmektedir. Çalışma sadece doktora tezleri sınırlı olduğundan konuya katkı sağlamak için son yıllarda sayıları hızla artan makale, bildiri ve konuyla ilgili kitapların da dahil edileceği yeni çalışmalar yapılması faydalı olacaktır.

#### KAYNAKLAR

- Albayrak, A. & Tüzünkan, D. (2020).** Bibliometric Analysis of Graduate Dissertation for Rural Tourism. *Turkish Studies-Social*, *15*(1), 845-859. DOI: [10.29228/TurkishStudies.40613](https://doi.org/10.29228/TurkishStudies.40613)
- Altaş, A. & Acar, Y. (2018).** Bibliometric Profile of the Postgraduate Dissertations Written in the Field of Gastronomy, *Journal of Aksaray University Faculty of Economics and Administrative Sciences*, *10*(3), 1-10.
- Anonim. (2022).** Doktora Öğretiminin İyileştirilmesi Çalıştay Raporu, 14 Şubat 2022. Yükseköğretim Kurulu, Ankara.
- Anonim. (2023).** <http://wordcloud.timdream.org> (Erişim tarihi: 12.02.2023).
- Aslan, A. & Açıkgöz, Ö. (2022).** Bibliometric analysis of the Turkish doctoral dissertations: A case study of economy, law, psychology, political science and international relations disciplines. *Yükseköğretim Dergisi*, *12*(2), 363-372. DOI: [10.2399/yod.21.820951](https://doi.org/10.2399/yod.21.820951)
- Arslan, E. (2017).** *Science Direct Veri Tabanında Taranan Dergilerin Bibliyometrik Analizi: 'Turizm Talebi' Üzerine Yapılan Çalışmaların İncelenmesi.* Muğla: Detay Yayıncılık.
- Asche, F. (2008).** Farming the sea. *Marine Resource Economics* *23*(4), 527-547.
- Aydın, H. (2021).** Bibliometric analysis of post-graduate dissertations in aquatic products area of Turkish universities (1979-2020). *Menba Kastamonu Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Dergisi*, *7*(1), 6-15.
- Başel, F. (2017).** The Bibliometric Analysis of the Postgraduate Dissertation Written on Public Finance in Turkey (2003-2017), *International Journal of Public Finance*, *2*(1), 27-62. DOI: [10.30927/ijpf.327823](https://doi.org/10.30927/ijpf.327823)
- Besimoğlu, C. (2015).** *Türkiye'deki Ziraat Fakültelerinin Tarımsal Araştırma Eğilimleri:1996-2011 Yıllarının Bibliyometrik Analizi.* Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Bilgi ve Belge Yönetimi Anabilim Dalı. Ankara.
- Bilecik, N. (2012).** *Medeniyet Tarlasından Marş Marşla Geçenler.* Bio-Ofset Matbaacılık Yay. San. ve Dış Tic. Ltd. Şti. ISBN 978-605-86979-0-4. İstanbul.
- Canik, S. & Özdemir, E.G. (2019).** Bibliometric Analysis of Graduate Dissertation on Health Tourism (1988-2017): Anatolia: A Journal of Tourism Research, *30*(2), 125-134. DOI: [10.17123/atad.636870](https://doi.org/10.17123/atad.636870)
- Doğu, Z. & Şahinöz, E. (2017).** Yüksek Öğretimde Kapanan Bölümler: Su Ürünleri Örneği. *Kent Kültürü ve Yönetimi Hakemli Elektronik Dergi*, *10*(4), 490-499.
- Erdoğan, F.U. & Çağltay, K. (2009).** Türkiye'de eğitim teknolojileri alanında yapılan master ve doktora tezlerinde genel eğilimler, *Akademik Bilişim '09 Konferansı, 11- 3 Şubat 2009*, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa.
- Gül, M. & Gül, K. (2018).** Bibliometric Profile of Graduate and Post-Graduate Dissertation on Rural Development and Rural Tourism. *International Journal of Social and Economic Sciences*, *8*(2), 56-62.
- Gündoğar, A. (2003).** *Türkiye'de gökkuşağı alabalığı konusunda 1998-2002 döneminde yapılan tezlerin değerlendirilmesi.* Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü. Su Ürünleri Anabilim Dalı. 131589
- Güney, C. (2019).** *A Bibliometric Analysis of the Postgraduate Dissertation Written on "Tax Auditing" in Turkey (1984-2018) Türkiye Vizyonu: Multidisipliner Çalışmalar 2019.* Editör: Bülent Kırmızı, Bahar İşigüzel, Ekin Yayınevi, 572-595 ss.
- İşık, C., Günlü Küçükaltan, E., Kayalak Çelebi, S., Çalkın, Ö., Enser, İ. & Çelik, A. (2019).** Turizm ve Girişimcilik Alanında Yapılmış Çalışmaların Bibliyometrik Analizi. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, *3*(1), 119-149. DOI: [10.32572/guntad.519018](https://doi.org/10.32572/guntad.519018)
- Jarić, I., Cvijanović, G., Jarić, J. K. & Lenhardt, M. (2012).** Trends in Fisheries Science from 2000 to 2009: A Bibliometric Study. *Reviews in Fisheries Science*, *20* (2), 70-79. DOI: [10.1080/10641262.2012.659775](https://doi.org/10.1080/10641262.2012.659775)
- Kadioğlu, S. (2003).** Raymond Hovasse'ın Türkiye'deki Bilimsel Çalışmaları ve Baltalimanı Hayvanat İstasyonu'nun Kuruluşu. *Osmanlı Bilimi Araştırmaları*. *4*(2), 61-82.
- Natale, F., Fiore, G. & Hofherr, J. (2012).** Mapping the research on aquaculture. A bibliometric analysis of aquaculture literature. *Scientometrics*, *90*, 983-999. DOI: [10.1007/s11192-011-0562-z](https://doi.org/10.1007/s11192-011-0562-z)
- Ongan, T. (2008).** *İstanbul Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Sapanca İçsu Ürünleri Araştırma ve Uygulama Biriminin Tarihçesi.* Editörler: Hacer Okgerman, Gülşen Altuğ, Sapanca Gölü'ne

Bilimsel Açıdan Bakış. Türk Deniz Araştırmalar Vakfı. Yayın No: 29.

**Özcan, C. (2020).** Fen Eğitimi Alanında Yapılan Doktora Tezlerinin Belirlenen Temalar Açısından İncelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, **4**(6), 33-41.

**Radael, M.C., Shimoda E., Duarte, S.C., Andrade, D.R., Guimaraes, H.A. & Vidal, Jr, M.V. (2014).** Fish Reproduction: Bibliometric Analysis of Worldwide and Brazilian Publications in Scopus Database, *Acta Biomedica Brasiliensia*, **5**, 1-15.

**Ünal, A.K. & Toraman, A. (2022).** Bibliometric Analysis of Graduate Dissertations Written Based on Quality Function Deployment (QFD) Method: An Overview of Health Management Profile. *Journal of Internatianal Health Sciences and Management*, **8**(15), 22-31.