

Türkiye’de Memeli Hayvanlar ile İlgili Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizleri

Bibliometric Analyses of Turkish Postgraduate Theses on Mammalian Animals

Dilara YAĞMUROĞLU, Esra PER

ÖZ

Türkiye’deki üniversitelerde araştırmacılar memeli hayvanlar üzerine lisansüstü tezler hazırlamaktadır, ancak günümüze kadar bu tezler ile ilgili genel bir değerlendirme yapılmamıştır. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanında memeli hayvanlar üzerine hazırlanmış olan lisansüstü tezler farklı anahtar kelimeler kullanılarak incelenmiştir. Tespit edilen tezler; tamamlanma yılı, üniversite adı, enstitü, ana bilim dalı, düzeyi (yüksek lisans/doktora), coğrafi bölge, il, cinsiyet, açık erişim durumu, konu, hayvan grubu, anahtar kelime, danışman unvanı ve sayfa aralığına göre incelenmiştir. Araştırma sonucunda Türkiye’de 1976-2020 yılları arasında memeli hayvanlar üzerine fen, sağlık ve sosyal bilimler alanlarında 52 il, 88 üniversite, 12 enstitü ve 92 ana bilim dalında 593 tezin (%69 Yüksek lisans ve %31 Doktora) tamamlanmış olduğu tespit edilmiştir. Bu tezlerin %50’si 2011-2020 yılları arasında tamamlanmıştır. Lisansüstü tezlerin %64’ü Fen Bilimleri, %25’i Sağlık Bilimleri ve %2’si Sosyal Bilimler Enstitüsünde hazırlanmıştır. Tezlerin %40’ı biyoloji bölümünde tamamlanmış olup son 10 yılda özellikle Orman Mühendisliği ile Histoloji ve Embriyoloji ana bilim dalında memeli hayvanlar üzerine yapılmış araştırmalarda dikkat çekici bir artış olmuştur. Memeli hayvanlar hakkındaki tezlerin %42’si Türkiye’nin üç büyük ilinde (Ankara, İstanbul ve İzmir) hazırlanmıştır. En fazla tez Ankara Üniversitesi’nde hazırlanmıştır. Lisansüstü tezlerin araştırma alanlarına göre değişimi; %54 arazi çalışması temelli, %42 deneysel araştırma, %2 sosyal araştırma ve %2 modelleme çalışmalarıdır. Araştırmacıların cinsiyet oranı %50 kadın, %49 erkek ve %1 ise bilinmiyor. Lisansüstü tezlerin %79’unun açık erişim vardır ve tezlerin %50’si 51-100 sayfa aralığında yazılmıştır. Tez özetlerinde öne çıkan anahtar kelimeler; memeli, *Mus*, yaban, stres, miyosen, su, polimeraz zincir reaksiyonu, rat, av, avcı, evrim, *Microtus*, morfometri, *Myotis*, oksidatif, antioksidan, sıçan, genetik, bantlama, memeliler, çeşitlilik, fotokapan, kromozom ve fauna’dır. En fazla araştırma *Rodentia*, *Carnivora*, *Artiodactyla* ve *Chiroptera* takımları üzerine yapılmıştır. Lisansüstü tezlerin %53.8’ine profesör, %28.2’sine doçent ve %17’sine doktor öğretim üyesi unvanlı akademisyenler danışmanlık yapmıştır. Bu araştırma ile Türkiye’de memeli hayvanlar üzerine hazırlanmış lisansüstü tezlerin tarihçesi ve durumu ortaya çıkarılmıştır. Elde edilen sonuçların gelecek yıllarda farklı bibliyometrik değerlendirmeler ve memeli hayvanlar üzerine yapılacak araştırmalar için referans olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Biyoloji, Veri tabanı, Cinsiyet, Açık erişim

Yağmuroğlu D., & Per E., (2022). Türkiye’de memeli hayvanlar ile ilgili lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizleri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 12(1), 133-147. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.993596>

Dilara YAĞMUROĞLU

ORCID ID: 0000-0002-6079-0556

Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Ankara, Türkiye
Gazi University, Faculty of Science, Department of Biology, Ankara, Turkey

Esra PER (✉)

ORCID ID: 0000-0002-7764-1215

Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Ankara, Türkiye
Gazi University, Faculty of Science, Department of Biology, Ankara, Turkey
esraper@gazi.edu.tr

Geliş Tarihi/Received : 10.09.2021

Kabul Tarihi/Accepted : 15.02.2022



Bu eser “Creative Commons Atıf-GayriTicari-4.0 Uluslararası Lisansı” ile lisanslanmıştır.

ABSTRACT

Researchers in Turkey's universities write postgraduate theses on animals, but there has been no comprehensive assessment of these theses so far. The Council of Higher Education's (CoHE) National Thesis Center database was searched for postgraduate theses on mammalian animals using a variety of keywords. The theses were classified according to their year of completion, university name, institution, department, level (master's/PhD), geographical region, province, gender, open access status, subject, animal group, keyword, advisor title, and page range. Between 1976 and 2020, 593 theses on mammalian animals in the domains of science, health, and social sciences were completed in Turkey's 52 provinces, 88 universities, 12 institutions, and 92 departments. Postgraduate theses were written in 64% of Institutes of Science, 25% of Institutes of Medical Sciences, and 2% of Institutes of Social Sciences. 40% of theses have been completed in the biology department, and there has been a remarkable increase in mammalian research over the last decade, particularly in the Forest Engineering and Histology and Embryology departments. 42% of these mammals were written in Turkey's three largest cities (Ankara, İstanbul, and İzmir). These were primarily written in Ankara University. According to the research topics of theses, 54% are land-based, 42% are experimental, 2% are social, and 2% are modeling studies. The gender split among researchers is 50% female, 49% male, and 1% unknown. 79% of postgraduate theses are open access, and 50% are between 51 and 100 pages in length. Mammal, *Mus*, wild, stress, *Miocene*, water, polymerase chain reaction, rat, prey, predator, evolution, *Microtus*, morphometry, *Myotis*, oxidative, antioxidant, rattus genetic, banding, mammals, diversity, camera-trap, chromosome, and fauna' are some of the keywords that appear in thesis abstracts. *Rodentia*, *Carnivora*, *Artiodactyla*, and *Chiroptera* are the most studied orders. 53.8 percent of academics with the title of professor, 28.2 percent with the title of associate professor, and 17% with the title of doctor lecturer supervised postgraduate theses. This study aimed to examine the history and current state of postgraduate theses on mammalian species in Turkey. The findings are intended to be utilized as a reference for a variety of bibliometric evaluations and research on mammalian animals in the coming years.

Keywords: Biology, Database, Gender, Open access

GİRİŞ

Memeli kelimesi Türk Dil Kurumu tarafından "doğurma özelliği ve memeleri olan, sıcakkanlı, kalbi dört bölmeli, iki akciğerli, vücudu genellikle kıllarla örtülü olan omurgalı hayvan sınıfı" olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2020). Memeliler (Mammalia) sınıfına ait canlılar sucül ve karasal ekosistemlerde yaşamaktadırlar (Karol et al, 2000; Ünal ve Arslan, 2020). Geçmişten günümüze Dünya genelinde yaklaşık 1.2 milyon canlı türünün varlığı tespit edilmiştir (Mora et al, 2011). Bu canlı çeşitliliğinde; karasal ekosistemlerdeki cüce farelerden okyanuslardaki mavi balinalara kadar farklı ekosistemlere özgü, farklı görünüm ve vücut büyüklüğüne sahip olan memeli türleri sadece bilim insanlarının değil vatandaşların da çok ilgisini çekmektedir.

Dünya'da memeliler sınıfından toplam 6.495 tür tanımlanmıştır, bu türlerin 96'sının nesli tükenmiş olup günümüzde 6.399 memeli türü mevcuttur (Burgin et al, 2018). Türkiye'de 171 memeli türünün dağılışı gösterdiği bilinmektedir (Tramem, 2020). Bu türlerden 15'i denizel memelilerdir (Güçlüsoy et al., 2014). Türkiye'de nadir ve nesli tehlike altında olan 23 memeli türü bulunmaktadır ve dört memeli türünün de nesli tükenmiştir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2012). Her geçen yıl yabancı memeli hayvanlar ve ekolojileri hakkında yeni bilgiler keşfedilmekte ve Türkiye için yeni tür kayıtları eklenmektedir.

Belirli bir alandaki bitki, hayvan, mantar ve geriye kalan tüm canlıların çeşitliliğine biyolojik çeşitlilik denilir. Genetik çeşitlilik, tür çeşitliliği ve ekosistem çeşitliliği bir bütün olarak değerlendirilir ve tamamı biyolojik çeşitliliği ifade etmektedir (Terzioğlu, 2007). İki gen merkezine (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2020) ve üç biyocoğrafik bölgeye sahip olan Türkiye, tür çeşitliliği açısından zengin bir ülkedir (Şekercioğlu et al, 2011). Bu çeşitlilikte besin zinciri ve ekosistem servisleri açısından memeli hayvanların önemli bir yeri vardır.

Türkiye memeli faunasına Türk araştırmacılardan ilk olarak Bahtiyer Mursaloğlu 1963-1981 yılları arasında küçük memeliler üzerine yaptığı çalışmaları yayınlayarak katkı sağlamıştır. 1975 yılında Kumerloev Türkiye memeli hayvanları hakkında mevcut tüm bilgileri derlemiştir. 1990'larda kromozomal ve moleküler analizler yapılmaya başlanmıştır (Krystufek ve Vohralik, 2009). Türkiye'de yabancı memeli hayvanlar üzerine Türkçe olarak yayınlanmış olan ilk kitap Türkiye kuşları alanında da değerli katkıları olan Belkıs Acar ve Salih Acar'a ait olan "Memeli Hayvanlarımız"dır. (Acar ve Acar, 1972). Daha sonra "Türkiye Omurgalıları-Memeliler" kitabı yayınlamıştır (Demirsoy, 1996). Aynı yıl içerisinde "Yaban Hayvanları Bilgisi" kitabı yayınlamıştır (Çanakçıoğlu ve Mol, 1996).

Yırtıcı memeliler hakkında bir bibliyografya da hazırlanmıştır (Albayrak et al, 1997). 1998 yılında Benda ve Horáček tarafından Türkiye'de yarasaların dağılımı ve taksonomisi yayınlanmıştır (Krystufek ve Vohralik, 2009). Ayrıca 2000 yılında yarasalar ile ilgili bir bibliyografya (Albayrak et al, 2000), ve 2007'de çift toynaklılar ile ilgili bir bibliyografya yayınlamıştır (Albayrak et al, 2007). Krystufek ve Vohralik tarafından Insectivora & Rodentia takımları üzerine "Türkiye ve Kıbrıs Memelileri" 2001, 2005 ve 2009 yıllarında üç cilt olarak yayınlamıştır (Rácz, 2010). Son olarak da 2021 yılında "Türkiye Memelileri" kitabı yayınlamıştır (Özkurt ve Bulut, 2021). Türkiye'de geçmişten günümüze Tarım ve Orman Bakanlığı ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın yapmış olduğu projeler bu alanda araştırma imkânlarını çeşitlendirmekte ve yeni değerlendirmelere imkân sunmaktadır.

Her üniversite bulunduğu ülkeye sosyal ve ekonomik açıdan katkı sağlamaktadır. Üniversitelerdeki araştırmalar neticesinde üretilen bilginin ülke gelişimine olan katkısı çok değerlidir (Erdoğan, 2018). Türkiye'de memeli hayvanlar üzerine yapılan araştırmalar; doğada yayılış gösteren memeli hayvanlar, deney

hayvanları, evcil ve çiftlik hayvanları üzerinedir. Bazı memeli hayvanlar, özellikle de Rodentia takımından bazı türler deneysel çalışmalarda model organizma olarak kullanılabilir. Hastalıklara karşı üretilen ilaçlar insanlarda denenmeden önce hayvanlarda denir. Deneysel araştırmalar sonucunda hayvanın biyolojik yapısına göre ilginç sonuçlara ulaşılır ve sonrasında insan biyolojisine atıflar yapılır. Bu hayvan modelleri insanlardaki hastalıkları taklit ettiğinden, hastalıkların daha iyi anlaşılması ve tedavisinin bulunmasına büyük katkı sağlar (Ergün, 2010). Deneysel araştırmalarda ilgili çalışmanın konusuna uygun bir hayvan modeli, hayvan türü ve ırkı seçilmelidir (Naycı, 2013). Hayvanlar üzerine yapılacak deneysel çalışmaların; bilimsel amaçlar doğrultusunda etik kurallara uygun bir şekilde yürütülmesi o deneyi yürüten kişinin sorumluluğu altındadır (Naycı, 2013; Uludağ, 2019). Deneysel araştırmalar sadece uzman kişiler tarafından yapılabilmektedir. Memeli hayvanlar üzerine yapılan lisansüstü deneysel araştırmalar da uzmanlık gerektirmekte olup şimdiki kadar bu araştırmalar üzerine bir değerlendirme yapılmamıştır.

Türkiye'deki üniversitelerde evcil ve doğada yayılış göstermekte olan türler ile deneysel araştırmalarda kullanılan memeli hayvanlar üzerine lisansüstü tezler (yüksek lisans ve doktora) hazırlanmaktadır ve Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından bu tezler arşivlenmektedir (YÖK, 2001). Ancak ülke genelinde memeli hayvanlar üzerine hazırlanmış olan lisansüstü tezler hakkında günümüze kadar bir değerlendirme ve analiz yapılmamıştır.

“Bilime Hizmet Etmek; Bilimin Hizmetkârı Olmak!” bilimin her alanında ve her eğitim düzeyinde kabul görmesi gereken bir özdeyiş olmalıdır. Her öğrenci ve bilim insanı bu kavramı içselleştirmeli ve uygulamalıdır. Bilim; hava, su, toprak, bitki, hayvan, astronomi, biyoloji, nano teknoloji, bilişim, tıp, mühendislik, felsefe, sanat, edebiyat ve daha niceleridir. Bilim yolunda belirlenen hedefe varmak için bilgi toplanır, karşılaştırma yapılır ve yenilikçi yaklaşımlar ile bilgi, beceri ve teknoloji üretilir. Bunu başarabilenler “buldukları ülkelerin veya toplumun bilimsel gelişimini dolayısıyla ile geliştirmişlik, kalkınmışlık düzeyini artırır” (Kararer, 2015). Türkiye’de üretilmekte olan lisansüstü tezlerin ülkede bilimin gelişmesine hizmet etmesi gerekmektedir.

Türkiye’de lisansüstü tezler 1982 yılından beri YÖK ulusal tez merkezinde (YÖKTEZ) arşivlenmektedir. Türkiye’de her geçen yıl farklı bilim alanlarında yeni yüksek lisans ve doktora tezleri hazırlanarak bilimsel araştırmalar çeşitlenmektedir. Bu araştırmaların amacı, YÖKTEZ veri tabanında memeli hayvanlar üzerine hazırlanmış olan lisansüstü (yüksek lisans ve doktora) tezleri; hazırlandığı yıl, üniversite, enstitü, ana bilim dalı, sayfa sayısı, araştırmacı cinsiyeti, konu, hayvan grubu, danışman unvanı, tam metin erişimi, coğrafi bölge, il ve anahtar kelimelere göre incelemek ve bibliyometrik bir değerlendirme yapmaktır.

YÖNTEM

YÖKTEZ veri tabanında Türkiye’deki üniversitelerde tamamlanmış olan tüm lisansüstü tezlerin (Yüksek Lisans: YL ve Doktora: DR) İngilizce ve Türkçe özetlerine erişim sağlanmaktadır. Ayrıca 2006 yılından sonra hazırlanmış olan tezlerin tam metninin pdf olarak erişim de sağlanabilmektedir. 2006 yılından önce

tamamlanmış olan tezler ve 2006 yılı sonrasında erişim izni verilmeyen tezler ile araştırmacıların belirli bir süre erişimini kısıtlamış olduğu tezlerin sadece özetlerine ulaşılabilir (tam metin erişimi sağlanamamaktadır).

Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Yayın ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı Ulusal Tez Merkezi’nin açık erişimi olan YÖKTEZ veri tabanı üzerinden 15 Ekim-15 Aralık 2020 tarihleri arasında memeli hayvanlar ile ilgili farklı anahtar kelimeler kullanılarak sorgulamalar yapılmıştır. Veri tabanı sorgulamasında kullanılan kelimeler ve tespit edilen tez sayıları; Memeli (992), Mammal (1.155), Rodent (306), Kemirgen (79), Memeli kommunitte (2), Memeli kuş (0), Memeli habitat (0), Memeli parazit (0), Karnivor (35), Carnivor (69), Yırtıcı (104), Fotokapan (42), Yarasa (92)’dir. Bu tezler detaylı olarak incelendiğinde konu ile alakalı toplam 593 teze ulaşılmıştır. İnsanlar üzerine hazırlanmış olan tezler elenmiştir.

Bu araştırma belirli bir yıl aralığı ve belirli memeli hayvanlar üzerine hazırlanmış tezleri değil konu kapsamındaki bütün alanlardaki tezlerin dahil edildiği bir çalışmadır. Çalışma kapsamında incelenen yüksek lisans ve doktora tezlerinin YÖKTEZ veri tabanına girilmiş olan bilgilerinin doğru olduğu kabul edilmiştir. Tarama sonucunda tespit edilen tezlerin referans bilgileri kullanılarak Microsoft Excel programında bir veri tabanı oluşturulmuştur. Excel veri tabanına her bir tez APA stilinde referans gösterilecek şekilde aktarılmıştır. Böylelikle tezlerin bibliyometrik değerlendirmeleri referans olarak kullanılabilir bir şekilde düzenlenmiştir. Veri tabanında her bir tez için; yıl, üniversite, enstitü, Ana Bilim Dalı (ABD), araştırmacının cinsiyeti (kadın, erkek ve bilinmiyor), araştırmacının yapıldığı üniversitenin bulunduğu il ve coğrafi bölge, lisansüstü eğitim düzeyi (yüksek lisans veya doktora), tez sayfa sayısı, konu, hayvan grubu, danışman unvanı, tam metin erişimi (var/yok), anahtar kelime (var/yok) anahtar kelime varsa sayısı ve anahtar kelimeler detaylı olarak sınıflandırılmıştır.

Araştırma sistematik sorgulama, veri toplama ve analiz yöntemi ile hazırlanmıştır. Bu yöntem daha önce hazırlanmış tüm tezlerin sorgulanması, uygun olanların dahil edilmesi, uygun olmayanların hariç tutulması ve elde edilen bulguların analiz edilmesine dayalı bir yöntemdir. Tezler için verilerin bibliyometrik analizi yapılmıştır. Bu değerlendirmenin detayı ve düzeyini seçilmiş olan anahtar kelimelere göre 15 Ekim-15 Aralık 2020 tarihleri arasında yapılmış olan sorgulamalar YÖKTEZ veri tabanında kayıtlı halde bulunan tezlerin tam metin erişimlerine ulaşıp, ulaşılmaması belirlemiştir.

Lisansüstü tezlerdeki anahtar kelimeleri karşılaştırmak için internet temelli Wordart kelime bulutu programı kullanılmıştır (Wordart, 2021).

Türkiye’nin ilk üniversiteleri; İstanbul Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Ege Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi’dir. Marmara Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Gazi Üniversitesi de eski ve köklü kurumları olup üniversite adını sonradan almışlardır (Kömürlü, 2019). Türkiye’de güncel olarak kullanılmakta olan “köklü üniversite” teriminin karşılığı tam olarak bulunamamıştır.

olup bu makalede değerlendirme yaparken eski ve birikimli üniversiteler "köklü üniversite" olarak değerlendirilmiştir.

Türkiye'de zaman zaman bazı eski ve köklü üniversitelerden yeni üniversiteler kurulmuş olup, bazı üniversitelerin de adında bir veya birkaç kez değişiklik olduğu bilinmektedir. Bu üniversitelere ait tezler hakkında değerlendirme yaparken tezin üzerinde yazılı olan üniversite adı referans alınmıştır.

BULGULAR

YÖKTEZ veri tabanında 1976-2020 yılları arasında memeli hayvanlar üzerine hazırlanmış toplam 593 tez tespit edilmiştir. Bu 593 tezin 411'i (% 69) yüksek lisans, 182'si (% 31) ise doktora düzeyinde hazırlanmıştır. Araştırmada incelenen tezlerin belirli yıl aralıklarına göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir. Buna göre, 1976 yılından günümüze kadar memeli hayvanlar alanında hazırlanan yüksek lisans ve doktora tezlerinin sayısında artış olduğu görülmektedir. En fazla tez üretilen dönem; günümüze en yakın olan 2011-2020 yılları arasındadır. Memeli hayvanlar üzerine 1976-2020 yılları arasında tamamlanmış olan tüm tezlerin yarısından fazlası son on yıl içinde tamamlanmıştır.

Türkiye'de memeli hayvanlar ile ilgili ilk yüksek lisans tezi 1985 yılında tamamlanmıştır, 2009 yılından itibaren yüksek lisans tez

sayılarında artış ve dalgalanma gözlenmiştir. En fazla tez 2020 yılında tamamlanmıştır. YÖKTEZ verilerine göre memeli hayvanlar hakkındaki ilk doktora tezi 1976 yılında tamamlanmıştır. Özellikle 1990 yılından itibaren yaklaşık 2005 yılına küçük dalgalanmalar olmakla birlikte en fazla doktora tezi 2010 yılında tamamlanmıştır (Şekil 1).

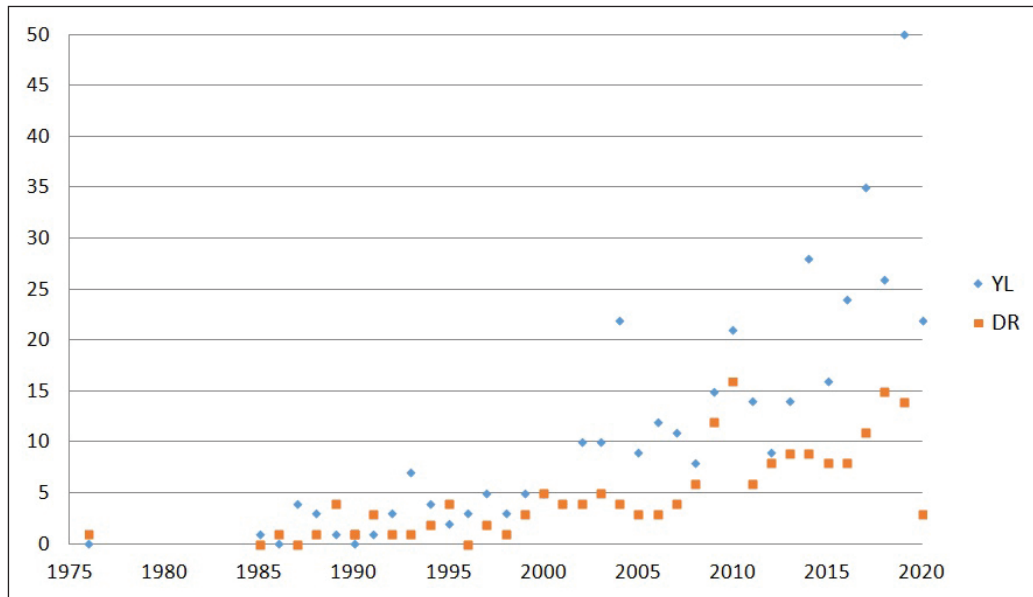
Memeliler üzerine hazırlanmış olan lisansüstü düzeydeki tezlerin %42'si deneysel araştırmalar sonucu üretilmiştir. Bu karşılaştırmada sosyal bilimler alanındaki tezlerin oranı %2 ve modelleme çalışmaları %2 olup, arazi temelli çalışmalar ise %54'lük bir orana sahiptir (Şekil 2).

Memeli hayvanlar ile ilgili tezlerin coğrafi bölgelere göre yüzdelik oranları karşılaştırıldığında ilk sırada % 42'lik oranla İç Anadolu Bölgesi yer almaktadır. Ardından sırasıyla; Marmara Bölgesi % 14, Akdeniz Bölgesi % 12, Karadeniz Bölgesi % 12, Ege Bölgesi % 11, Doğu Anadolu Bölgesi % 6 ve Güney Doğu Anadolu Bölgesi % 3'tür (Şekil 3).

Memeli hayvanlar üzerine tamamlanmış olan tezlerin % 50'si kadın araştırmacılar tarafından, % 49'u ise erkek araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. %1'lik kesimin cinsiyeti bilinmemektedir (Şekil 4).

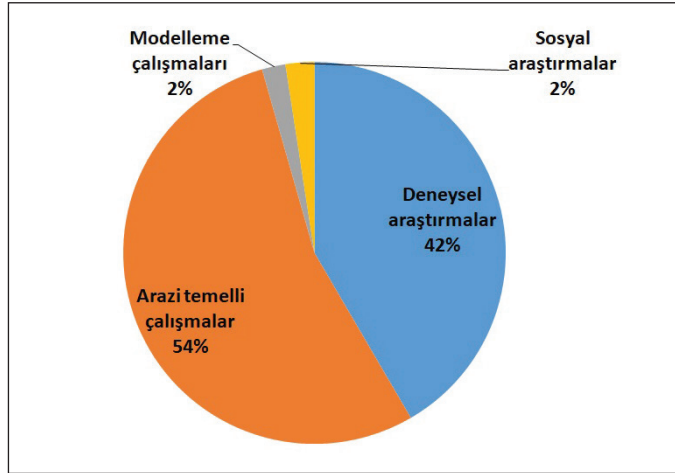
Tablo 1: Lisansüstü Tezlerin Belirli Yıl Aralıklarına Göre Değişimi

Yıl Aralığı	Bütün Lisansüstü Tezler		Yüksek Lisans Tezi		Doktora Tezi	
	Sıklık (f)	Yüzde (%)	Sıklık (f)	Yüzde (%)	Sıklık (f)	Yüzde (%)
1976-1980	1	0,2	0	0,0	1	0,5
1981-1990	17	2,9	10	2,4	7	3,8
1991-2000	60	10,1	38	9,2	22	12,1
2001-2010	184	31,0	123	29,9	61	33,5
2011-2020	331	55,8	240	58,4	91	50,0
Toplam	593	100	411	100	182	100
Genel %			69		31	

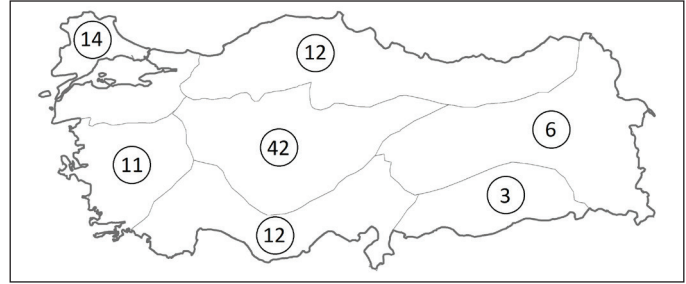


Şekil 1: Yüksek lisans ve doktora tezlerinin yıllara göre değişimi.

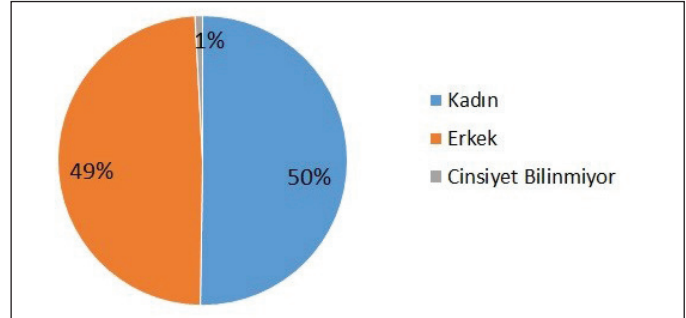
Türkiye’de toplam 52 ilde memeli hayvanlar ile ilgili lisansüstü (yüksek lisans/doktora) tezi üretilmiştir. Tamamlanan tez sayıları en yüksek olan ilk üç il sırasıyla; Ankara, İstanbul ve İzmir’dir. Türkiye’den bir araştırmacının yurt dışında tamamlamış olduğu bir tez de YÖKTEZ veri tabanında yer almaktadır (Tablo 2).



Şekil 2: Lisansüstü tezlerin araştırma alanlarına göre dağılımı.



Şekil 3: Lisansüstü tezlerin Türkiye’nin coğrafi bölgelerine göre yüzdelik oranları.



Şekil 4: Tezleri hazırlayan araştırmacıların cinsiyet oranı ve yıllara göre dağılımı.

Tablo 2: Üretilen Lisansüstü Tezlerin İllere Göre Yüzdelik Oranları

Sıra	İl	Sıklık (f)	Yüzde (%)	Sıra	İl	Sıklık (f)	Yüzde (%)
1	Adana	9	1,5	28	Isparta	20	3,4
2	Afyonkarahisar	5	0,8	29	İstanbul	67	11,3
3	Aksaray	1	0,2	30	İzmir	39	6,6
4	Ankara	144	24,3	31	Kahramanmaraş	5	0,8
5	Antalya	20	3,4	32	Karaman	1	0,2
6	Artvin	1	0,2	33	Kars	3	0,5
7	Aydın	12	2	34	Kastamonu	2	0,3
8	Balıkesir	1	0,2	35	Kayseri	14	2,4
9	Bartın	5	0,8	36	Kırıkkale	31	5,2
10	Batman	4	0,7	37	Kırşehir	2	0,3
11	Bilecik	2	0,3	38	Konya	17	2,9
12	Bitlis	2	0,3	39	Kütahya	3	0,5
13	Burdur	4	0,7	40	Malatya	3	0,5
14	Bursa	3	0,5	41	Manisa	3	0,5
15	Çanakkale	2	0,3	42	Mersin	9	1,5
16	Çankırı	4	0,7	43	Muğla	1	0,2
17	Çorum	1	0,2	44	Niğde	8	1,3
18	Denizli	3	0,5	45	Sakarya	1	0,2
19	Diyarbakır	9	1,5	46	Samsun	28	4,7
20	Düzce	6	1	47	Şanlıurfa	3	0,5
21	Edirne	9	1,5	48	Sinop	1	0,2
22	Elazığ	11	1,9	49	Sivas	12	2
23	Erzincan	1	0,2	50	Trabzon	12	2
24	Erzurum	12	2	51	Van	3	0,5
25	Eskişehir	15	2,5	52	Zonguldak	17	2,9
26	Gaziantep	1	0,2	-	Yurt dışı	-	-
27	Hatay	1	0,2	-	Toplam	593	100

Türkiye’de toplam 88 üniversitede memeli hayvanlar ile ilgili lisansüstü tezleri hazırlanmıştır. En fazla tez hazırlanan üniversiteler; Ankara Üniversitesi, Kırıkkale Üniversitesi, 19 Mayıs Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi, Ege Üniversitesi, Akdeniz Üniversitesi ve Süleyman Demirel Üniversitesi’dir. Memeli hayvanlar ile ilgili tamamlanan tezlerin % 24,1’i yani yaklaşık olarak çeyreği Ankara, Kırıkkale ve Samsun’daki üniversitelerde tamamlanmıştır. Ayrıca Türkiye dışından Avustralya, Sidney Üniversitesi’nden bir tez de YÖK-TEZ sisteminde (denklik nedeniyle) listelenmektedir (Tablo 3).

Toplam 12 farklı enstitüde lisansüstü tez hazırlanmıştır. Tezlerin enstitü temelli dağılımı; Fen Bilimleri %64, Sağlık Bilimleri %25,

Tıp Fakültesi (bazı uzmanlık tezleri) %5, Sosyal Bilimler %2 ve diğerleri (Acil Tıp, Adli Tıp, Biyoteknoloji, Çevre Bilimleri, Deniz Bilimleri, İzmir Uluslararası Biyotıp ve Genom, Lisansüstü Eğitim, Mühendislik ve Fen Bilimleri)’dir.

Memeli hayvanlar üzerine 92 farklı Ana Bilim Dalı (ABD)’nda tez üretildiği tespit edilmiştir. En fazla tez; Biyoloji (%40), Orman Mühendisliği (%7.4), Histoloji ve Embriyoloji (%5.1) ABD’nda tamamlanmıştır. Bu üç farklı ABD’nda tamamlanmış olan tezlerin yüzdelik oranları toplandığında % 52,5’lik bir değere ulaştığı tespit edilmiştir (Tablo 4).

Tablo 3: Üretilen Lisansüstü Tezlerin Üniversitelere Göre Yüzdelik Oranları

Sıra	Üniversite	Sıklık (f)	Yüzde (%)	Sıra	Üniversite	Sıklık (f)	Yüzde (%)
1	Adnan Menderes Üniversitesi	8	1,4	46	İstanbul Kültür Üniversitesi	1	0,2
2	Afyon Kocatepe Üniversitesi	5	0,8	47	İstanbul Medipol Üniversitesi	3	0,5
3	Ahi Evran Üniversitesi	1	0,2	48	İstanbul Teknik Üniversitesi	3	0,5
4	Akdeniz Üniversitesi	19	3,2	49	İstanbul Üniversitesi	25	4,2
5	Aksaray Üniversitesi	1	0,2	50	İzmir Katip Çelebi Üniversitesi	1	0,2
6	Anadolu Üniversitesi	5	0,8	51	İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü	3	0,5
7	Ankara Üniversitesi	83	14	52	Kafkas Üniversitesi	2	0,3
8	Atatürk Üniversitesi	11	1,9	53	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	5	0,8
9	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi	4	0,7	54	Karadeniz Teknik Üniversitesi	12	2,1
10	Balıkesir Üniversitesi	1	0,2	55	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi	1	0,2
11	Bartın Üniversitesi	5	0,8	56	Kastamonu Üniversitesi	2	0,3
12	Batman Üniversitesi	5	0,8	57	Kırıkkale Üniversitesi	31	5,3
13	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi	2	0,3	58	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	1	0,2
14	Bitlis Eren Üniversitesi	2	0,3	59	Koç Üniversitesi	6	1
15	Boğaziçi Üniversitesi	8	1,3	60	Marmara Üniversitesi	7	1,2
16	Bülent Ecevit Üniversitesi	5	0,8	61	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	1	0,2
17	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	3	0,5	62	Mersin Üniversitesi	9	1,5
18	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	2	0,3	63	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	1	0,2
19	Çankırı Karatekin Üniversitesi	4	0,7	64	Mustafa Kemal Üniversitesi	1	0,2
20	Celal Bayar Üniversitesi	3	0,5	65	Necmettin Erbakan Üniversitesi	2	0,3
21	Çoruh Üniversitesi	1	0,2	66	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	2	0,3
22	Çukurova Üniversitesi	9	1,5	67	Niğde Üniversitesi	6	1
23	Cumhuriyet Üniversitesi	8	1,3	68	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	28	4,8
24	Dicle Üniversitesi	9	1,5	69	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	12	2
25	Dokuz Eylül Üniversitesi	15	2,5	70	Pamukkale Üniversitesi	3	0,5
26	Dumlupınar Üniversitesi	3	0,5	71	Sabancı Üniversitesi	2	0,3
27	Düzce Üniversitesi	5	0,8	72	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	2	0,3
28	Ege Üniversitesi	21	3,6	73	Sakarya Üniversitesi	1	0,2
29	Erciyes Üniversitesi	14	2,4	74	Selçuk Üniversitesi	15	2,5
30	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi	1	0,2	75	Sinop Üniversitesi	1	0,2
31	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	9	1,5	76	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi	4	0,7
32	Eskişehir Teknik Üniversitesi	1	0,2	77	Süleyman Demirel Üniversitesi	18	3

Tablo 3: Devam

Sıra	Üniversite	Sıklık (f)	Yüzde (%)	Sıra	Üniversite	Sıklık (f)	Yüzde (%)
33	Fatih Üniversitesi	1	0,2	78	TOBB Ekonomi Ve Teknoloji Üniversitesi	1	0,2
34	Fırat Üniversitesi	12	2	79	Trakya Üniversitesi	9	1,5
35	GATA	4	0,7	80	Uludağ Üniversitesi	3	0,5
36	Gazi Üniversitesi	15	2,4	81	University of Sydney	1	0,2
37	Gaziantep Üniversitesi	1	0,2	82	Üsküdar Üniversitesi	1	0,2
38	Hacettepe Üniversitesi	25	4,3	83	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	1	0,2
39	Haliç Üniversitesi	1	0,2	84	Yeditepe Üniversitesi	2	0,3
40	Harran Üniversitesi	3	0,5	85	Yıldız Teknik Üniversitesi	5	0,8
41	Hitit Üniversitesi	1	0,2	86	Yüzüncü Yıl Üniversitesi	2	0,3
42	İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi	3	0,5	87	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	2	0,3
43	İnönü Üniversitesi	3	0,5	88	Zonguldak Karaelmas Üniversitesi	10	1,7
44	Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi	3	0,5	-	Toplam	593	100
45	İstanbul Bilim Üniversitesi	1	0,2	-			

Tablo 4: Lisansüstü Tezlerin ABD'na Göre Yüzdeler Oranları

Sıra	Ana Bilim Dalı (ABD)	Sıklık (f)	Yüzde (%)	Sıra	Ana Bilim Dalı (ABD)	Sıklık (f)	Yüzde (%)
1	Ağız Diş ve Çene Cerrahisi	1	0,2	48	Mikro ve Nanoteknoloji	1	0,2
2	Anatomi	10	1,7	49	Mikrobiyoloji	4	0,7
3	Anatomi (Veterinerlik)	4	0,7	50	Mikrobiyoloji (Veterinerlik)	2	0,3
4	Antropoloji	9	1,5	51	Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji	2	0,3
5	Arkeoloji	2	0,3	52	Moleküler Biyokimya ve Genetik	2	0,3
6	Bahçe Bitkileri	1	0,2	53	Moleküler Biyoloji	5	0,8
7	Biyofizik	6	1,0	54	Moleküler Biyoloji ve Genetik	13	2,2
8	Biyokimya	14	2,4	55	Moleküler Biyoloji-Genetik ve Biyoloji	2	0,3
9	Biyokimya (Veterinerlik)	3	0,5	56	Morfoloji	6	1,0
10	Biyoloji	237	40,0	57	Morfoloji (Histoloji ve Embriyoloji)	1	0,2
11	Biyoloji Bilimleri ve Biyomühendisliği	4	0,7	58	Morfoloji (Veterinerlik)	2	0,3
12	Biyomedikal Bilimler ve Mühendisliği	1	0,2	59	Morfoloji (Anatomi)	1	0,2
13	Biyomoleküler Bilimler	1	0,2	60	Nöroloji	4	0,7
14	Biyoteknoloji	6	1,0	61	Orman Entomolojisi	1	0,2
15	Canlı Deniz Kaynakları	1	0,2	62	Orman Mühendisliği	44	7,4
16	Cerrahi (Veterinerlik)	2	0,3	63	Ormanlık ve Orman Mühendisliği	1	0,2
17	Çevre Bilimleri	4	0,7	64	Oşinografi	1	0,2
18	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	2	0,3	65	Paleoantropoloji	1	0,2
19	Deneysel Psikoloji	1	0,2	66	Parazitoloji	3	0,5
20	Deniz Bilimleri ve Teknolojisi	7	1,2	67	Parazitoloji (Veterinerlik)	4	0,7
21	Eczacılık ve Farmakoloji	6	1,0	68	Patoloji	2	0,3
22	Farmasötik Kimya	1	0,2	69	Patoloji (Veterinerlik)	6	1,0
23	Farasötik Toksikoloji	1	0,2	70	Peyzaj Mimarlığı	1	0,2
24	Farmakoloji	3	0,5	71	Plastik Rekonstrüktif ve Estetik	2	0,3
25	Fizyoloji	15	2,5	72	Psikiyatri	1	0,2
26	Fotoğraf ve Video Ana Sanat Dalı	1	0,2	73	Şehir ve Bölge Planlama	1	0,2

Tablo 4: Devam

Sıra	Ana Bilim Dalı (ABD)	Sıklık (f)	Yüzde (%)	Sıra	Ana Bilim Dalı (ABD)	Sıklık (f)	Yüzde (%)
27	Genel Biyoloji	1	0,2	74	Sinir Bilimi	3	0,5
28	Genel Cerrahi	3	0,5	75	Sosyal Bilimler	1	0,2
29	Genetik	1	0,2	76	Su Ürünleri	2	0,3
30	Gıda Mühendisliği	3	0,5	77	Su Ürünleri Avlama ve İzleme Teknikleri	1	0,2
31	Harita Mühendisliği	2	0,3	78	Tabiat Tarihi	3	0,5
32	Havacılık Bilimi ve Teknolojiler	1	0,2	79	Tarımsal Biyoteknoloji	1	0,2
33	Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları	1	0,2	80	Temel Biyoteknoloji	1	0,2
34	Histoloji ve Embriyoloji	30	5,1	81	Tıbbi Biyokimya	3	0,5
35	Histoloji ve Embriyoloji (Veterinerlik)	3	0,5	82	Tıbbi Biyoloji	8	1,3
36	İç Hastalıkları	5	0,8	83	Tıbbi Biyoloji ve Genetik	1	0,2
37	İç Hastalıkları (Veterinerlik)	1	0,2	84	Tıbbi Farmakoloji	2	0,3
38	İleri Teknolojiler	1	0,2	85	Tıbbi Mikrobiyoloji	3	0,5
39	Jeoloji Mühendisliği	8	1,3	86	Veteriner Hekimliği	3	0,5
40	Kadın Hastalıkları ve Doğum	3	0,5	87	Veterinerlik	3	0,5
41	Kalp ve Damar Cerrahisi	1	0,2	88	Viroloji	3	0,5
42	Kimya	8	1,3	89	Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetim	2	0,3
43	Kimya Mühendisliği	1	0,2	90	Ziraat	3	0,5
44	Kimya ve Biyoloji Mühendisliği	2	0,3	91	Zooloji	11	1,9
45	Klinik Bakteriyoloji ve Enfeksiyon	1	0,2	92	Zootekni	4	0,7
46	Kök Hücre	2	0,3				
47	Medikal Biyoloji ve Genetik	1	0,2		Toplam	593	100

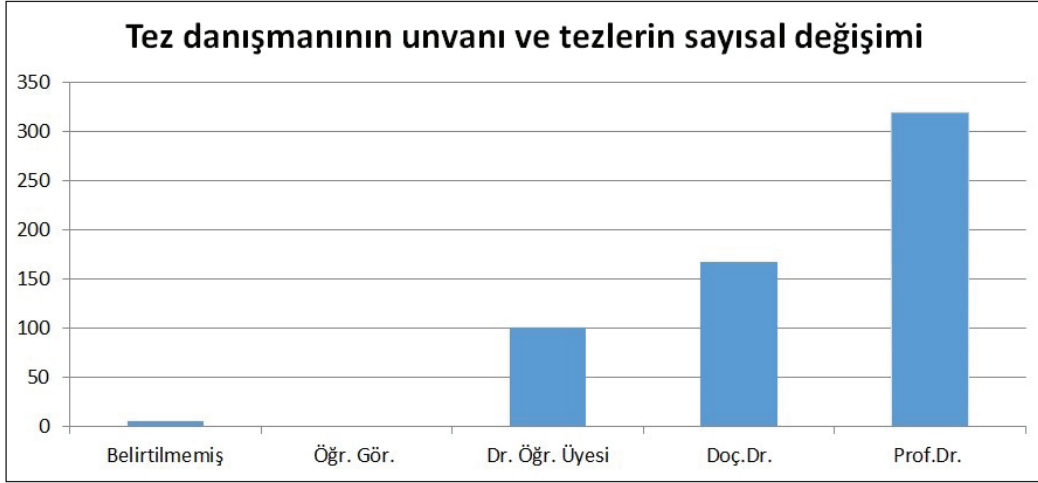
Tablo 5: Lisansüstü Tezlerin Toplam Sayfa Aralıklarına Göre Karşılaştırılması

Lisansüstü Tez Sayfa Aralığı	YL Tezi (f)	YL Tezi (%)	DR Tezi (f)	DR Tezi (%)	Toplam Sıklık (f)	Toplam Yüzde (%)
21-50	63	15,3	8	4,4	74	12,5
51-100	241	58,6	56	30,8	295	49,7
101-150	82	20,0	62	34,1	143	24,1
151-200	17	4,1	39	21,4	56	9,4
201-250	2	0,5	11	6,0	13	2,2
251-300	5	1,2	3	1,6	8	1,3
301-350	0	0,0	1	0,5	1	0,2
351-400	1	0,2	0	0,0	1	0,2
401-485	0	0,0	1	0,5	1	0,2
6823	0	0,0	1	0,5	1	0,2
Toplam	411	100	182	100	593	100

Lisansüstü tezlerin % 49,7'si 51-100 sayfa aralığında, %24,1'i 101-150 sayfa aralığında, %12,5'i 21-50 sayfa aralığında ve %9,4'ü 151-200 sayfa aralığında hazırlanmıştır (Tablo 5). Üniversitelerde 1987 ve 2019 yılları arasında her yıl 21-50 sayfa aralığında lisansüstü tez üretildiği tespit edilmiştir, bu tezlerden 63'ü YL, 8'i DR tezidir. YL tezlerinin %58,8'i 51-100 sayfa aralığında yazılmıştır. DR tezlerinin %30,8'i 51-100, %34,1'i 101-150 sayfa aralığında yazılmıştır.

Türkiye'de memeli hayvanlar ile ilgili hazırlanmış olan tezlerin %79'unun tam metin erişimi varken, %21'inin tam metin erişimi yoktur (Tablo 6). YÖKTEZ merkezinde bu alanda 2006 yılı ve öncesinde 174 tez tamamlanmıştır. Bu tezlerin 54 (%31)'ünün tam metin erişimi vardır.

Bu alandaki lisansüstü tezlere en çok Profesör unvanlı akademisyenler (% 53,8) danışmanlık yapmıştır. Bu sıralamada Doçent unvanlı danışmanların oranı % 28,2' ve Dr. Öğr. Üyesi



Şekil 5: Danışman unvanına göre araştırmaların sayısal karşılaştırması.

Tablo 6: Tam Metin Erişiminin Olup/Olmamasına Göre Lisansüstü Tezlerin Yüzdeler Oranları

	Tam metin erişimi YOK (f)	%	Tam metin erişimi VAR (f)	%	Toplam
YL	91	22	320	78	411
DR	37	20	145	80	182
Toplam	128	21	465	79	593

Tablo 7: Araştırmalarda Anahtar Kelime Durumuna Göre Yüzdeler Oran

	YL Tezi (f)	YL Tezi (%)	DR Tezi (f)	DR Tezi (%)	Toplam Sıklık (f)	Toplam Yüzde (%)
Anahtar Kelime YOK	134	33	68	37	202	34
Anahtar Kelime VAR	277	67	114	63	391	66
Toplam	411	100	182	100	593	100

unvanlı danışmanların oranı %17'dir (Şekil 5). Lisansüstü tezler ve akademik danışmanların unvanları üzerine yapılan değerlendirmede sadece bir tezde (sağlık bilimleri alanında) bir öğretim görevlisinin lisansüstü tez danışmanlığı yaptığı tespit edilmiştir.

Üniversitelerde tamamlanmış olan lisansüstü tezlerin % 66'sında anahtar kelimelere yer verilirken, geri kalan % 34'ünde ise anahtar kelimelere yer verilmediği tespit edilmiştir. Bu karşılaştırma YL ve DR seviyesinde ayrı ayrı yapıldığında yaklaşık olarak aynı değerlere ulaşılmıştır (Tablo 7).

Lisansüstü tezlerin özet bölümlerinde minimum: 2, ortalama: 5 ve maksimum: 12 anahtar kelime kullanılmıştır. Tüm tezlerin %43,5'inde beş anahtar kelime, %25,8'inde dört anahtar kelime kullanılmıştır (Tablo 8).

Lisansüstü tezlerde kullanılmış olan anahtar kelimeler üzerine yapılmış olan bulut analizinde ön plana çıkan anahtar kelimeler sırasıyla; Türkiye, habitat, DNA, PCR, memeli, ekoloji, yaban hayatı, sıçan, *Mus*, av, fotokapan, yaras, morfoloji, Anadolu, karyoloji, sitokrom bölgesi, *Microtus*, enzim, mTOR, taksonomi, geni, genetik, *Canis lupus*, stres ve asit'tir (Şekil 6).

Lisansüstü tez adları üzerine yapılmış olan bulut analizinde ön plana çıkan anahtar kelimeler sırasıyla; mammalia, rodentia, memeli, üzerine, araştırılması, sıçan, belirlenmesi, yaban haya-

tı, yayılış, etkisi, incelenmesi, gösteren, moleküler, analizi, fare, DNA, gen, rat, Anadolu, morfoloji, etkilerinin, su, cell, *Mus* ve Türkiye'dir (Şekil 7).

Şekil 6 ve 7 karşılaştırıldığında anahtar kelime ve tez adı seçiminde en yaygın olarak kullanılmış olan 25 kelimedenden 7'si (%28) birbiri ile aynıdır (Türkiye, yaban hayatı, memeli, yayılış, sıçan, morfoloji ve rat).

1976 yılından 2005 yılına kadar hazırlanmış olan tezlerin artış hızı düşük iken 2009 yılı ve sonrasında Türkiye'de memeli hayvanlar üzerine hazırlanmış olan tez sayısında ciddi artış görülmüştür (Şekil 1). Ayrıca memeli hayvanlar hakkındaki tezlerin %40'ı Biyoloji ABD'inde hazırlanmış olup bu konuda Biyoloji ABD'nin bir üstünlüğü vardır. Bu orandaki %60'lık kısım ise birbirinden farklı 91 ABD'nde hazırlanmıştır. Bu dallardan bazıları; orman mühendisliği, histoloji ve embriyoloji, fizyoloji, biyokimya, biyofizik, moleküler biyoloji ve genetik, anatomi, iç hastalıklarıdır (Tablo 4). ABD'ndeki bu çeşitlilik memeli hayvanların disiplinler arası bir araştırma alanı olduğunu göstermektedir.

Araştırmaya konu olan memeli hayvanların %52'si yabani, %37'si deney, %5'i evcil, %5'i çiftlik ve %1'i evcil ve çiftlik hayvanları üzerinedir (Şekil 8). Laboratuvar ortamında deney hayvanları üzerine yapılan araştırmalarda belirli bir yıl aralığı ön plana çıkmamıştır. Yabani memeli hayvanlar üzerine yapılmış

Tablo 8: Tez Özetlerindeki Anahtar Kelimelerin Dağılımı

Anahtar kelime sayısı	YL Tezi (f)	YL Tezi (%)	DR Tezi (f)	DR Tezi (%)	Toplam Sıklık (f)	Toplam Yüzde (%)
2	0	0,0	1	0,9	1	0,3
3	26	9,4	8	7,1	34	8,7
4	71	25,6	30	26,5	101	25,8
5	124	44,8	46	40,7	170	43,5
6	28	10,1	11	9,7	39	10,0
7	14	5,1	9	8,0	23	5,9
8	6	2,2	6	5,3	12	3,1
9	2	0,7	2	1,8	4	1,0
10	4	1,4	1	0,9	5	1,3
11	1	0,4	0	0,0	1	0,3
12	1	0,4	0	0,0	1	0,3
Toplam	277	100	114	100	391	100



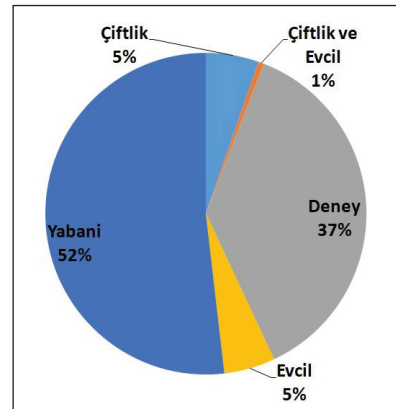
Şekil 6: Lisansüstü tezlerde kullanılan anahtar kelimelerin kelime bulutu analizi.



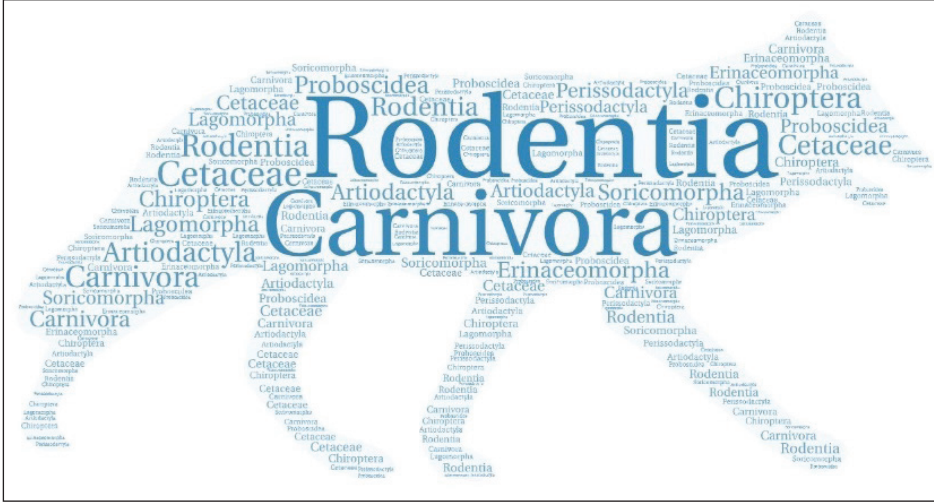
Şekil 7: Lisansüstü tez adlarının kelime bulutu analizi.

olan faunistik ve taksonomik çalışmalar 1980 ve 1990'lı yıllarda baskınken, 2000'li yıllardan itibaren ekolojik araştırmalar, habitat ilişkisi, evrimsel süreçler olmak üzere güncel yaklaşımlar ön plana çıkmıştır.

Lisansüstü tezlerde *Rodentia*, *Carnivora*, *Artiodactyla*, *Chiroptera*, *Soricomorpha*, *Erinaceomorpha*, *Cetacea*, *Lagomorpha*, *Perissodactyla*, *Proboscidea* takımları üzerine araştırmalar yapılmıştır. Bazı tezlerde birden fazla takım üzerine değerlendirme yapılmış olduğu için sayısal bir karşılaştırma yapmak yerine ön plana çıkan takımları tespit etmek için kelime bulutu analizi yapılmıştır (Şekil 9). Bu analizde öne çıkan takımlar; *Rodentia* ve *Carnivora*'dır.



Şekil 8: Lisansüstü tezlerde araştırmaya konu olan hayvan grupları.



Şekil 9: Lisansüstü tezlerde memeli takımlarının kelime bulutu analizi.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Teknolojik ve ekonomik gelişmelere bağlı olarak değişim göstermekte olan büyük veri yıllar önce ortaya çıkmış bir kavramdır. Bazı araştırmacılar büyük verinin kapsamlı olmasına değinirken bazı araştırmacılar da büyük verinin anlaşılması güç olan yapısına değinerek ortaya bir tanım çıkarmaya çalışmışlardır. Büyük veri; yaygın olarak kullanılan yazılımlar ile bilginin saptanması, ayıklanması ve kısa sürede analiz edilme imkânı olmayan veri setleri için kullanılan bir paradigma dönüşümü olarak tanımlanabilir (Altunışık, 2015). Bibliyometrik araştırmalarda incelenen yayınlar detaylı olarak irdelenip sınıflandırılarak bilimsel olarak anlamlı genel veriler elde edilmektedir. Elde edilen verilere bağlı olarak bilim alanları ve kurumlar ile ilgili değerlendirmeler yapılabilmektedir (Ulu ve Akdağ, 2015). YÖKTEZ veri tabanı büyük veri kapsamına girmektedir ve veri tabanının halka açık olan bölümü farklı alanlarda bilimsel değerlendirmeler yapmaya imkân sağlamaktadır. Ancak tezlerin tam metin erişimine ulaşılamaması veri analizi ve değerlendirilmesi açısından kısıtlayıcı bir unsurdur; YÖKTEZ veri tabanında memeli hayvanlar hakkında 2006 yılından önce yayınlanmış olan yüksek lisans ve doktora tezlerinin %21'inin tam metin erişimine ulaşılamamıştır. Tam metin erişimi sağlanamayan tezlerin sadece özetlerine ulaşılmıştır.

Türkiye'de lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi hakkında daha önce Eğitim Tarihi (Uygun, 2012), Öğretmen Eğitiminin Tarihçesi (Şahin et al, 2013), Turizm (Nergiz, 2014), Tarih Eğitimi (Turan ve Aslan 2016), Ekoturizm (Gökkaya ve Acar, 2017), Girişimcilik (Kılıç et al, 2017), Biyoloji Eğitimi (Töman, 2018) ve Fiziksel Aktivite (Murathan et al, 2020) alanlarında değerlendirmeler yapılmıştır. YÖKTEZ verileri kullanılarak biyolojik bilimlerde sadece Ornitoloji (Per ve Uzuner, 2020) alanında bibliyometrik bir analiz yapılmıştır. Memeli hayvanlar üzerine olan bu araştırma biyolojik bilimlerin yanı sıra sağlık bilimleri ve sosyal bilimler için de bu alanda yapılan ilk değerlendirme olmuştur.

Memeliler gibi bir omurgalı hayvan sınıfı olan kuşlar üzerine 1985-2019 yılları arasında Türkiye'de 49 üniversitede 268 tez hazırlanmıştır. Ornitoloji ile ilgili hazırlanan bu tezlerin

büyük bir kısmı Süleyman Demirel Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi'nde tamamlanmıştır (Per ve Uzuner, 2020). Türkiye'de 88 üniversitede memeli hayvanlar üzerine 593 tez tamamlanmıştır. Bu konuda en çok lisansüstü tez üretilen üniversiteler; Ankara Üniversitesi, Kırıkkale Üniversitesi, 19 Mayıs Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi, Ege Üniversitesi, Akdeniz Üniversitesi ve Süleyman Demirel Üniversitesi'dir. En fazla lisansüstü tezin bu üniversitelerde hazırlanmış olmasının temel sebebinin, bu üniversitelerin memeliler konusunda deneyimli öğretim üyesi kadrosuna sahip olması olabilir. Ayrıca bu konuda tez üretilen üniversiteler arasında yer alan Ankara Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi, Ege Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü ve İstanbul Teknik Üniversitesi araştırma üniversiteleri arasında yer almaktadır. Ankara, İstanbul, İzmir ve Kırıkkale'de hazırlanan tez sayısı, ülke genelinde hazırlanmış olan toplam tez sayısının %52,5'ini oluşturmaktadır (Tablo 2). Son yıllarda birçok üniversitenin biyoloji bölümü kapatılmıştır, ancak bu süreçte büyük üniversitelerde biyoloji alanında lisans ve lisansüstü düzeyde eğitim öğretim devam etmiştir. Buna bağlı olarak da memeli hayvanlar üzerine hazırlanmış olan tezlerin 2/5'i Biyoloji ABD'nde hazırlanmıştır (Tablo 4).

Memeli hayvanlar ile ilgili tamamlanmış olan lisansüstü tezlerin %58,3'ü Profesör, %28,2'si Doçent, %17'si ise Dr. Öğr. Üyesi danışmanlığında yapılmıştır (Şekil 5). Memeli hayvanlar ile ilgili akademik danışman unvanlarında böyle bir oranın ortaya çıkmasında bu alanda büyük üniversitelerin araştırmalar yapıyor olmasının yanı sıra son yıllarda bu alanda üniversitelerde kadro bulmanın zor olmasının da etkili olduğu düşünülmektedir. Büyük şehirlerde ve araştırma üniversitelerinde Arş. Gör. statüsündeki araştırmacılar genellikle doktora sonrası yayınlarını tamamlayıp doğrudan doçent unvanı almaktadır. Ancak doçent olduktan sonra lisansüstü düzeyde akademik danışmanlık yapabilmektedir. Profesör unvanının akademik danışmanlıklarda daha ön plana çıkmasının temel sebebinin bu olduğu düşünülmektedir.

Ornitoloji alanında yapılmış tez sayılarında 2000’li yıllardan itibaren ciddi bir artış görülmüştür. Tezlerin sayısal artışındaki temel sebep üniversite sayısının ve yetişmiş öğretim üyesi sayısının artmasıdır (Per ve Uzuner, 2020). Memeli hayvanlar üzerine hazırlanmış olan tezlerde 2009 yılı ve sonrasında bir artış gözlenmiştir (Şekil 1). Bu konuda araştırmacı sayısındaki artışın yanı sıra özellikle son senelerde bazı üniversitelerin bölünerek iki ayrı üniversite hâline getirilmesi ile hem sağlık bilimleri hem fen bilimleri hem de sosyal bilimlerde memeli hayvanlar üzerine araştırmalar yapıyor olması etkisi olmuştur.

“Bilgi ve düşünme birbirini tetikleyerek içsel bir döngü ve dinamizm hâlinde bir dinamo gibi bilim yolunda kendi enerjisini oluşturur”. Doğayı tanımak isteyen herkes bilim yapmayı isteyebilir, ancak bilim yolunda hedefe varış genellikle zor ve bilinmeyenler ile dolu olup bu yol uzun bir zamanda kat edilir. Akademisyenlikte doktora eğitimini tamamlamak ve “Doktor” unvanı almak akademisyenliğin temel taşıdır (Karaer, 2015). Memeli hayvanlar üzerine tamamlanmış olan lisansüstü tezlerin %30’u doktora seviyesindedir. Doktora seviyesinde daha az sayıda tez tamamlanmış olmasının sebepleri; öğrencilerin üniversitelerde araştırma görevlisi olarak görevlendirilme ihtimalinin düşük olması, burs imkânlarının kısıtlı olması, araştırmacıların iş hayatına girme gereksinimi ve en önemlisi doktora sürecinin uzun, yorucu ve uğraştırıcı olması olabilir. Ayrıca Covid 19 salgını ile birlikte üniversitelerde eğitimin internet üzerinden olması, uygulamaya dönük çalışmaların sosyal mesafe nedeniyle kısıtlanması ile gelecekte bu alanda yapılacak lisansüstü tez araştırmalarının sayısında dalgalanmalar olacağı da düşünülmektedir.

ProQuest veri tabanına göre dünyada biyoloji alanında tamamlanmış olan doktora tezlerinin ortalama uzunluğu; 1950 yılında 100 sayfa iken 2015 yılında 200 sayfadır. Bunun nedeni, öğrencilerin artık daha karmaşık çalışmalar yapmaları ve tezlerde daha fazla literatür kullanmaları olabilir (Gould, 2016). Türkiye’de memeli hayvanlar üzerine hazırlanmış olan tezlerin sayfa aralıkları oldukça değişiklik göstermektedir. Bu araştırmadaki doktora tezlerinin %34,1’i 101-200 sayfa aralığında hazırlanmıştır.

Lisansüstü tezlerin genel şablonunda kapak sayfaları, içerikler, şekiller, tablolar, özet, teşekkür, kaynak ve özgeçmiş sayfaları olduğu düşünüldüğünde 1987-2019 yılları arasında memeliler üzerine 21-50 sayfa aralığında 74 adet tez hazırlanmış olması şaşırtıcıdır (Tablo 5). Ayrıca YÖKTEZ veri tabanında 6.823 sayfalık bir tez özeti bilgisi vardır, ancak tam metin erişimi olmadığı için bu sayfa aralığının doğruluğu kontrol edilememiştir. İnsan ve sıçan plasentasında fetomaternal glikoz taşınım mekanizmalarının araştırılması başlıklı bu doktora tez araştırması Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü’nde tamamlanmıştır (Korgun, 2002). Bu sayfa sayısı yazılırken madde bir hata yapılmış olduğu düşünülmektedir.

Türkiye’de bilimsel yayın hazırlama teknikleri hakkında çok sayıda çalışma olmasına rağmen başlık, özet ve anahtar kelime seçiminin nasıl yapılması gerektiği hakkında sınırlı sayıda araştırma vardır (Turan ve Dolgun, 2021). Bu konuda ilgili alanda yaygın olan ve araştırmaya özel olan etkili kelimeler seçilerek

araştırmanın arama motorlarında bulunabilirliği en üst seviyeye çıkarılabilir (Ruffell, 2019). Özetin altında listelenen anahtar kelimeleri “konu terimleri” olarak tanımlamanın arkasındaki fikir; ilgili alanda makale taraması yaparken arama motoruna hangi anahtar kelimelerin yazılması gerektiğidir. İlgili alanda üç-beş anahtar kelime yeterli olacaktır (Mack, 2012). YÖKTEZ veri tabanı kurallarına göre her bir tezin anahtar kelimesinin eklenmesi zorunlu olduğu halde bu araştırmada tespit edilen tezlerin sadece %66’sının anahtar kelimelerine erişim sağlanabilmiş olmasının (Tablo 7) temel nedenleri; bu konudaki tezlerin %21’inin tam metin erişimine açık olmaması (Tablo 6) ve bazı tezlerin tam metin içeriklerinde anahtar kelime bulunmamasıdır. Anahtar kelime bulunan tezlerde üç-beş anahtar kelime seçilmiş olanların oranı %78’dir (Tablo 8), bu rakam bilimsel normlarda anahtar kelime seçimi için uygundur, içerikler ise konuya özgü olarak çok çeşitlilik göstermektedir. Bilimsel araştırmalarda başlık ile anahtar kelimelerin birbirinden farklı olması tercih edilmektedir. Kelime bulutu analizine göre (Şekil 6, 7) tez özetlerinde anahtar kelime seçimi ile tez adlarındaki en yaygın 25 kelime %28 benzerlik göstermektedir.

Bu araştırma ile YÖKTEZ verilerine göre memeli hayvanlar üzerine tamamlanmış olan yüksek lisans ve doktora seviyesindeki tezlerin tarihçesi ortaya çıkarılmıştır. Türkiye’de memeli hayvanlar hakkındaki tezlerin başlangıcı 1976’dır; “Deneysel Akut Renal Yetmezlikte Böbrek Tüplerinin Işık ve Elektron Mikroskopik Görünümü” bir doktora tezi olarak GATA’da tamamlanmıştır (Finci, 1976). İlk tamamlanmış olan tezin doktora düzeyinde olması bu araştırmanın ilginç sonuçlarından biridir. Araştırma 1982 yılından önce tamamlanmış olan tezlerin hepsinin YÖKTEZ veri tabanında yer almaması da bu sonuçta etkili olmuştur.

YÖKTEZ verilerine göre Türkiye’de memeliler üzerine ilk deneysel yüksek lisans tezinin konusu; Kontrollü Kabin Üretimi ve Farelerde Farklı Oksijen Yoğunluklarının Viabilite İle Fertilité Üzerine Olan Etkileri’dir. Bu tez 1985 yılında Uğur Seçil Binokay tarafından Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü’nde tamamlanmıştır (Binokay, 1985). Türkiye’de bu alanda YÖKTEZ veri tabanında kayıtlı ilk yüksek lisans tezi tamamlanana kadar dört doktora tezi daha hazırlanmış olması ilginç bir sonuçtur.

Türkiye’nin memeli hayvanları bibliyografyası başlıklı bir yüksek lisans tezi 2004 yılında tamamlanmıştır. Bu teze göre 1930’lu yıllara kadar Türkiye’de memeliler konusundaki araştırmaları yabancı araştırmacılar yapmış, sonraki yıllarda yerli araştırmacılar ön plana çıkmıştır (Gedik, 2004).

YÖKTEZ veri tabanında memeli kelimesi tarandığında toplam 992 teze ulaşılmıştır, ancak bu tezlerden 593’ü değerlendirilmeye alınmıştır. Bu farklılık tarama sırasında tespit edilmiş olan memeli hayvanlar ile ilgili olmayan ve spesifik olarak insan üzerine yapılmış olan çalışmalardan kaynaklanmıştır. Değerlendirmeye alınan tezler arasında 1998 yılında Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Anatomi ABD’nda Sibel Türer Durmuş tarafından hazırlanan İnsanlarda ve Çeşitli Hayvan Türlerinde (koyun, inek, köpek) Koroner Arter Anatomisinin Karşılaştırılması isimli tezde hem insan hem de hayvan kalbi üzerinde birlikte çalışılmıştır (Türer Durmuş, 1998). Bu çalışmada koyun, inek ve köpek hakkında araştırma yapılmış olduğu için incelemeye alınmıştır.

“Bilim ve ilimde hedef günceli yakalamak değil, gündemi oluşturmak olmalıdır!” (Karaer, 2015). Bu alanda Türkiye’de gündemi belirleyenler; memeli hayvanlar üzerine tez danışmanlığı yapmış olan akademisyenlerdir. Memeli hayvanlarda deneysel çalışmalar her dönem yapılmıştır. Yabani memeliler üzerine yapılmış araştırmalarda ise; taksonomi, ekoloji ve evrim temelli çalışmalar ön plana çıkmıştır. Bu durum Şekil 6’daki anahtar kelime analizinde de görsel olarak ifade edilmiştir.

Memeli hayvanlar alanında hazırlanmış olan lisansüstü tezler coğrafi bölgelere göre kıyaslandığında en fazla araştırma yapılan coğrafi bölge İç Anadolu Bölgesi ve Marmara Bölgesi’dir. Bunun temel nedeninin bu bölgelerde Türkiye’nin köklü üniversitelerinin kurulmuş olması ve güçlü akademik alt yapının olduğu düşünülmektedir.

Bu araştırma başlangıçta sağlık ve fen bilimleri alanındaki memeli hayvan temelli tezler üzerine planlanmıştır. Ancak sorgulamalar sırasında üretilen tezlerin %2 sosyal bilimler üzerine olduğu tespit edilmiştir. Bu tezlerden Antropoloji alanında olanlar arazi çalışması gerektirirken sosyal bilimler alanında arazi çalışması içermeyen; kara avcılığı kanunu (Çaya, 2010), boynuzun seramikte kullanımı (Dinç, 1997), fotoğrafçılık (Oğurtanı, 2019), bir günün 22 saat olması (Çetin, 2019) ve hayvana dayalı ekonomi (Sarı, 2019) gibi konularda lisansüstü tezlerin tamamlandığı da tespit edilmiştir. Memeli hayvanlar üzerine hazırlanmış olan tezlerin sağlık ve fen bilimlerinin yanı sıra sosyal bilimlerle ilgili de olması akademide farklı disiplinlerden araştırmacıların bu alanla ilgilendiğini göstermektedir.

Tez araştırmalarının %5’i evcil hayvanlar üzerine olmasına (Şekil 8) rağmen yardıma muhtaç hayvanlar üzerine sadece bir tez hazırlanmıştır (Coşkun, 2020). Oysa evcil ve başıboş canlıların da dahil olduğu yardıma muhtaç hayvanlar sorunu uzun yıllardır Türkiye’nin gündemindedir.

Farklı memeli takımları üzerine yapılmış olan karşılaştırmada (Şekil 9) Lagomorpha takımı ön plana çıkmamıştır. Oysa özellikle diş hekimliği ve tıp alanında tavşanlar üzerine deneysel tezler yapılmaktadır. Bu açıdan bu araştırmada seçilmiş olan memeli ve mammal gibi temel anahtar kelimeler sağlık bilimleri alanında tavşanlar üzerine yapılmış olan lisansüstü tezlerin hepsini tespit edememiştir. Çünkü bu alanlardaki tez adları ve özetlerinde genellikle memeli kelimesi bulunmamaktadır ve hayvanın taksonomik kategorisi hakkında da bilgi olmayıp doğrudan tavşan olarak ifade edilmiştir. Benzer biçimde veteriner fakültelerinde deneysel araştırmalarda evcil ve çiftlik hayvanları yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada evcil ve çiftlik hayvanı oranlarının düşük olmasının nedeni, araştırmada seçilmiş temel anahtar kelimelerin sağlık bilimleri alanında kedi, köpek, inek, keçi ve koyun üzerine yapılmış olan lisansüstü tezlerin hepsini tespit edememiştir olmasıdır.

Lisansüstü tezler hakkında genel bir değerlendirme yapılması her bilim dalı için gereklidir. Bu araştırma neticesinde YÖKTEZ veri tabanına göre Türkiye’de 52 il ve 88 üniversitede memeli hayvanlar üzerine hazırlanmış olan yüksek lisans ve doktora tezlerinin tarihsel gelişimi ve durumu ortaya konulmuştur. Türkiye’de 1976-2020 yılları arasında yayınlanmış olan her on tezin yedisi yüksek lisans seviyesinde hazırlanmıştır. Lisansüstü

tezlerin %42’si Türkiye’nin üç büyük ilinde (Ankara, İstanbul ve İzmir) hazırlanmıştır. Akademik danışmanların %58’inin profesör olması köklü üniversiteleri ve deneyimli bilimsel alt yapıyı ön plana çıkarmaktadır. Tezlerin %64’ü Fen Bilimleri Enstitüsünde hazırlanmıştır. Tezlerin yarısından fazlası Biyoloji, Orman mühendisliği, Histoloji ve Embriyoloji ABD’lerinde tamamlanmıştır. Ayrıca bu alanda da araştırma üniversitelerinin üstünlüğü dikkat çekmektedir. Tezlerin %50’sinin 2011-2020 yılları arasında tamamlanmış olması ilgi çekicidir. Lisansüstü tezlerin yarısı 51-100 sayfa aralığında yazılmıştır. Araştırmacıların cinsiyet oranının karşılaştırılmasında kadın araştırmacıların yaklaşık %50’lik bir orana sahip olması kadınların bu alanda araştırma yapma imkânı bulabildiğini göstermektedir. Bununla birlikte Türkiye’de biyolojik bilimlerde kadın araştırmacılar için pozitif ayrımcılık yapıp yapılmadığına dair bilimsel bir bilgi yoktur. Tezlerin %79’una tam erişim sağlanabiliyor oluşu YÖKTEZ veri tabanı uygulaması ve açık veri erişimi politikalarının bir başarısıdır. Bu araştırmanın YÖKTEZ veri tabanındaki lisansüstü tezlerin zaman içerisindeki değişim ve gelişiminin izlenmesi açısından fen, sağlık ve sosyal bilimler alanlarında faydalı olacağı düşünülmektedir.

Günümüzde doğa bilimleri alanında yapılmakta olan araştırmaların sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmaya hizmet etmesi gerekir. Gelecek yıllarda memeli hayvanlar alanında hazırlanacak olan lisansüstü tezlerde tez danışmanlarının ilgili konuda yapmış olduğu araştırmalar, tezlerin konu atf analizlerinin yapılması ile daha detaylı bir inceleme yapılabilir. Ancak pek çok araştırmacı lisansüstü tezini tamamladıktan sonra tezini makale olarak yayınlamaktadır ve diğer araştırmacılar lisansüstü tezlerden ziyade ilgili tezden üretilen makalelere atf yapmaktadır. Bu nedenle lisansüstü tezler üzerine atf analizi yapılmasında böyle bir sınırlılık ortaya çıkacaktır.

TEŞEKKÜR

Sayısal parametrelerin karşılaştırılması ve üniversiteler ile ilgili değerlendirmelerin yorumlanmasında katkı sağlayan Zafer Karaer, Önder Cırık ve Gökçe Coşkun’a teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Acar, B., & Acar, S. (1972). Memeli Hayvanlarımız. Redhouse Yayınevi, İstanbul, 1-48.
- Albayrak, İ., Pamukoğlu, N., & Aşan, N. (1997). Bibliography of Turkish Carnivores (Mammalia: Carnivora), Commun. Fac. Sci. Univ. Ank. Series C (15), 1-20. Doi: 10.1501/Commuc_0000000096
- Albayrak, İ., Aşan, N., & Pamukoğlu, N. (2000). Bibliography of Turkish Bats (Mammalia: Chiroptera). *Journal of the Institute of Science and Technology of Gazi University*, 12 (4), 1095-1106.
- Albayrak, İ., Pamukoğlu, N., & Kaya, M. A. (2007). Bibliography of Turkish Even-Toed Ungulates (Mammalia: Artiodactyla). *Mun Ent Zool*, (2), 143-162.
- Altunışık, R. (2015). Büyük veri: Fırsatlar kaynağı mı yoksa yeni sorunlar yumağı mı? *Social Science Review*, 45-76.
- Binokay, U. S. (1985). Kontrollü Kabin Üretimi ve Farelerde Farklı Oksijen Yoğunluklarının Viabilite ile Fertilité Üzerine Olan Etkileri, Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adana.

- Burgin, C. J., Colella, J. P., Kahn, P. L. & Upham, N. S. (2018). How many species of mammals are there? *Journal of Mammalogy* 99: 1-14. Doi: 10.1093/jmammal/gyx147.
- Coşkun, G. (2020), Yardıma muhtaç yaban hayvanlarının rehabilitasyonu ve doğaya salınması: Antalya örneği, Akdeniz Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı, Antalya, 120 s.
- Çanakçıoğlu, H., & Mol, T. (1996). Yaban Hayvanları Bilgisi. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi, İstanbul Üniversitesi Yayın No: 3948, O.F. Yayın, No: 440, 1-550.
- Çaya, S. (2010). Kara Avcılığında Yasakların Çiğnenmesi, İstanbul Üniversitesi, Adli Tıp Enstitüsü, Sosyal Bilimler Anabilim Dalı, İstanbul, 284 s.
- Çetin, A. E. (2019). Günler Daha Kısa Olsa Ne Olurdu? 22 Saatlik Periyodun Wistar Sıçanları Üzerindeki Davranışsal Etkileri, Boğaziçi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Deneysel Psikoloji Anabilim Dalı, Deneysel Psikoloji Bilim Dalı, İstanbul, 55 s.
- Demirsoy, A. (1996). Türkiye Omurgalıları-Memeliler. Çevre Bakanlığı, Meteksan, Ankara, 1-292.
- Diñç, D. (1997). Boynuz Formunun Çağlar Boyu Anadolu'da Seramik Sanatında Kullanılışı, Marmara Üniversitesi İstanbul, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Seramik ve Cam Anasanat Dalı, İstanbul, 182 s.
- Dumrul, C., & Aysu, A. (2006). Erciyes Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, Değerlendirme ve Bibliyografya (1981-2005). *Erciyes Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (27), 171-249.
- Erdoğan, N. (2018). Araştırma Üniversitesi Yapılanması: İmkânlar ve Zorluklar. İlim Kültür Eğitim Derneği, İlke Politika Notu 7, İstanbul.
- Ergün, Y. (2010). Hayvan deneylerinde etik. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi, C. 20, S. 1, s.220-235.
- Finci, R. (1976). Deneysel Akut Renal Yetmezlikte Böbrek Tüplerinin Işık ve Elektron Mikroskopik Görünümü, GATA, Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, 63 s.
- Gedik, G. (2004). Türkiye'nin memeli hayvanları bibliyografyası. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, 75 s.
- Gould, J. (2016). Future of the thesis. *Nature*, 535(7610), 26-29.
- Gökkaya, S., Acar, A., & Yıldırım, M. (2017). Ekoturizm konusunun lisansüstü tezlerdeki bibliyometrik profili. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3:122-130, Doi: 10.14230/joiss449.
- Güçlüsoy, H., Karauz, E. S., Kırac, C. O. & Bilecenoğlu, M. (2014). Checklist of marine tetrapods (reptiles, seabirds, and mammals) of Turkey. *Turkish Journal of Zoology*, 38(6), 930-938. Doi: 10.3906/zoo-1405-81
- Karaer, Z. K. (2015). Pencere'den Üniversite Gerçekleri ve Ülkem (Üniversitelerimiz ve ülkemizde toplumsal bilinç ve toplumsal sorumluluk üzerine), Güncellenmiş 2. Baskı, Medisan Yayınevi, Ankara.
- Karol, S., Suludere, Z., & Ayvalı, C. (2000). Biyoloji Terimleri Sözlüğü. II. Baskı, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Kılıç, A., Oflaz, M., Acun, A., & Avcıkurt, C. (2017). Girişimcilik Konulu Lisansüstü Tezlere Yönelik Bibliyometrik Bir Analiz. 8. Uluslararası Girişimcilik Kongresi, Balıkesir Üniversitesi, 683-696.
- Korgun, E. T. (2002). İnsan ve Sıçan Plasentasında Feto-Maternal Glikoz Taşınım Mekanizmalarının Araştırılması, Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, 6728 s.
- Kömürlü, E. (2019). 1960'lara kadar Türkiye'de ilk üniversitelerin kuruluşları. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 50-57.
- Krystufek, B., & Vohralik, V. (2009). Mammals of Turkey and Cyprus: Rodentia II: Cricetinae, Muridae, Spalacidae, Calomyscidae, Capromyidae, Hystricidae, Castoridae. ISBN 978-961-326732-11-6, Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče, Založba Annales : Zgodovinsko društvo za južno Primorsko.
- Mack, C. (2012). How to write a good scientific paper: title, abstract, and keywords. *J. Micro-Nanolithogr. MEMS MOEMS* 11:020101. Doi: 10.1117/1.JMM.11.2.020101.
- Mora, C., Tittensor, D. P., Adl, S., & Simpson, A. G. B. (2011). How many species are there on earth and in the ocean? *PLoS Biol.*, 9: e1001127. Doi: 10.1371/journal.pbio.1001127.
- Murathan, G., Bozyılan, E., & Murathan, F. (2020). Fiziksel aktivite konulu tezlerin bibliyometrik analizi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 14(2), 158-167.
- Naycı, S. (2013). Hayvan çalışmalarında planlama ve uygun model ve denek seçimi nasıl yapılmalı? *Türk Toraks Dergisi*, 14(Supplement 2): 10-4, Doi: 10.5152/ttd.2013.45
- Nergiz, H. G. (2014). Türkiye'de Lisansüstü Turizm Tezlerinin Bibliyometrik Profili (1990-2013) Kozak, Günlü (Ed). VII. Lisansüstü Turizm Öğrencileri Araştırma Kongresi, 04-05 Nisan 2014, Ankara, 212-221.
- Oğurtanı, C. (2019). Yaban Hayvanlarının Doğal Yaşam Ortamlarında Fotoğraflanması, Haliç Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Fotoğraf ve Video Anasanat Dalı, Fotoğraf ve Video Sanat Dalı, İstanbul, 178 s.
- Özkurt, Ş. Ö., & Bulut, Ş. (2021). Türkiye Memelileri, Panama Yayıncılık, Ankara, 456 sf.
- Per, E., & Uzuner, H. (2020). Türkiye'de ornitoloji alanındaki lisansüstü tezler üzerine ilk değerlendirme. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 10(2), 242-252.
- Rácz, G. R. (2010). [Review of Mammals of Turkey and Cyprus. Rodentia II: Cricetinae, Muridae, Spalacidae, Calomyscidae, Capromyidae, Hystricidae, Castoridae., by B. Krystufek & V. Vohralík]. *Journal of Mammalogy*, 91(6), 1533-1533.
- Ruffell D. (2019). Writing a great abstract: tips from an Editor. *FEBS Lett.*, 593: 2, 141-143
- Sarı, S. (2019). Tunç Çağı Madenci Yerleşimi Derekuğu'un Hayvana Dayalı Ekonomisi, Batman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Arkeoloji Anabilim Dalı, Batman, 197 s.
- Şahin, M., Çetinoğlu, A., & Ayvaz, S. (2013). Türkiye'de öğretmen eğitiminin tarihçesi ile ilgili tezler üzerine bir değerlendirme. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6: 27, 494-504.
- Şekercioğlu, Ç. H., Anderson, S., Akçay, E., Bilgin, R., Can, Ö. E., Semiz, G.,... & Dalfes, H. N. (2011). Turkey's globally important biodiversity in crisis. *Biological Conservation*, 144(12), 2752-2769.
- Tarım ve Orman Bakanlığı. (2012). Biyolojik Çeşitlilik İzleme Raporu, Tarım ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Ankara.

- Tarım ve Orman Bakanlığı. (2020). Milli parklar, Tarım ve Orman Bakanlığı, <https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Belgeler/dkmp/kutuphane/58.pdf>, Erişim tarihi: 12.26.2020.
- TDK. (2020). Türk Dil Kurumu, <https://sozluk.gov.tr/>. Erişim tarihi: 26.12.2020.
- Terzioğlu, E. (2007). Tarım ve Orman Bakanlığı, Türkiye'nin Biyolojik Çeşitliliğine İlişkin Genel Bilgi, Biyolojik Çeşitliliği Koruma Çalışmaları ve Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi ve Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planı (Ubsep). <https://ormuh.org.tr/uploads/docs/Biyolojik%20Cesitlilik%20ve%20Gen%20kaynaklari.pdf>, Erişim tarihi: 12.26.2020.
- Töman, U. (2018). Türkiye'de biyoloji eğitimi alanında yapılmış lisansüstü tezlerin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Turkish Studies Educational Sciences*, 13: 11, p. 1297-1309, Doi: 10.7827/TurkishStudies.13701
- Tramem. (2020). Türkiye'nin Anonim Memelileri, <http://www.tramem.org/> Erişim tarihi: 12.26.2020.
- Turan, A. & Dolgun, G. (2021). Bilimsel araştırma makalelerinde başlık, özet, anahtar kelimeler ve yazar bilgilerinin yazılımı. *J Educ Res Nurs*, 18: 1, 77-82, Doi: 10.5152/jern.2021.52244
- Turan, İ., & Aslan, H. (2016). Yök tez merkezi ve proquest veri tabanında yer alan tarih eğitimi tezlerinin değerlendirilmesi. *Erzincan Üniversitesi Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18: 982-1001, Doi: 10.17556/jef.06505
- Türer Durmuş, S. (1998). İnsanlarda ve Çeşitli Hayvan Türlerinde (Koyun, İnek, Köpek) Koroner Arter Anatomisinin Karşılaştırılması, Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Anatomi Anabilim Dalı, Kayseri, 6 s.
- Ulu, S., & Akdağ, M. (2015). Yayınlanan hakem denetimli makalelerin bibliyometrik profili: Selçuk iletişim dergisi örneği. *Selçuk İletişim*, 9 (1), 5-21, Doi: 10.18094/si.04052
- Uludağ, Ö. (2019). Hayvan deneyi çalışmalarında etik kuralların tarihçesi ve önemi. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5 (1): 1401-1413, Doi: 10.30569/adiyamansaglik.482098
- Uygun, S. (2012). Eğitim tarihi alanında yapılmış lisansüstü tezlerin analizi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 33:2, 263-282.
- Ünal, Y. & Arslan, D. (2020). Böcekçil beslenme ve bazı büyük memeli yaban hayvanı türlerinin besin tercihleri. *Bilge International Journal of Science and Technology Research*, 160-170, Doi: 10.30516/bilgesci.787482
- Wordart. (2021). Kelime Bulutu Analizi, <https://wordart.com/>
- YÖKTEZ. (2020). Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Ulusal Tez Merkezi. [https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/\(29.12.2020\)](https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/(29.12.2020)).
- YÖK. (2001). Türkiye Yükseköğretim Sistemi, Yüksek Öğretim Kurulu YÖK. Ankara.