

Türkiye’de Coğrafya Alanındaki Coğrafi Bilgi Sistemleri Literatürü Üzerine Bir Değerlendirme

Hasan ÖZDEMİR*

Giriş

Coğrafi Bilgi Sistemleri’nin (CBS) Türkiye’deki literatürü üzerine değerlendirme yapmadan önce, Coğrafya’nın tanımı ve bu tanıma bağlı olarak Coğrafya ile CBS’nin ilişkisi ve CBS’nin temel prensipleri üzerine kısaca bilgi verilecektir.

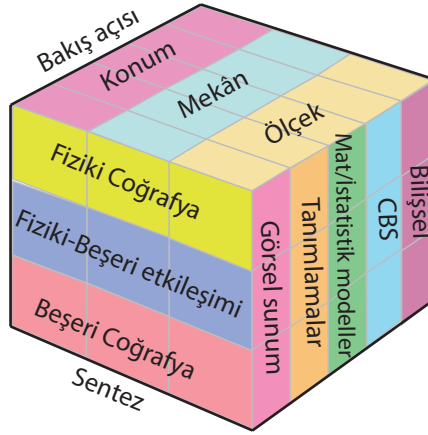
Coğrafya bilimi Eratosthenes’ten (M.Ö. 276-194) günümüze birçok araştırmacı tarafından değişik şekillerde tanımlanmıştır. Bütün bu tanımlamalar üzerinde durulmayacak olup sadece Türkiye’nin önemli coğrafyacılarının tanımlarından ikisi verilecektir. Erinç (1918-2002) coğrafyayı “*yeryüzündeki mekânların özelliklerini ortaya koyan ve gerek muhtelif mekânlar arasındaki benzerlik ve ayrılıkların sebeplerini ve bunlara hükmeden kanunları araştıran ve açıklayan bir bilim*” olarak tanımlanmıştır.¹ Tümertekin (1926-2012) ise coğrafyayı “*ayrı ayrı yerlerdeki tüm fiziksel ve beşeri olguların etkileşimi ve yerler arasındaki bu karşılıklı etkilenmenin hangi kalıpları yarattığı ve mekânı nasıl örgütlediğinin incelenmesi*” olarak tanımlanmıştır.² Bu tanımlamalar ve coğrafya ile ilgili yapılan diğer bütün tanımlarda; coğrafyanın bir mekân bilimi olması, mekânın fiziki (doğal) ve beşeri (insan kaynaklı) olaylarının anlaşılması ve aralarındaki ilişkileri, dağılımlarını ve zaman içerisindeki değişimini ortaya koyarak mekânı en iyi ve sürdürülebilir kullanımlara imkân sağlayan bir bilim olması sıklıkla vurgulanan temel özellikleridir.

* Uludağ Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü.

1 Sırrı Erinç, *Vejetasyon Coğrafyası*, İstanbul: İ.Ü. Coğrafya Enstitüsü Yayını, no. 92, 1977.

2 Erol Tümertekin, *Beşeri Coğrafyaya Giriş*, İstanbul: İ.Ü. Coğrafya Enstitüsü Yayınları no. 10, 1978.

Coğrafyayı diğer disiplinlerden ayıran en önemli üç özelliği; bakış açısı, sentez ve sunum kabiliyetlerine sahip olmasıdır (Şekil 1).³ Bunların içerisinde özellikle mekânsal bakış açısı, mekânda meydana gelen coğrafi olayların konum tespitleri ve yeryüzü üzerindeki mekânsal dağılımlarının değişik ölçeklerde incelenmesini içerir. Sentez özelliği ise fiziki ve beşeri coğrafyanın alt dallarını, bunların kendi arasındaki ve karşılıklı etkileşimi ile yeni fikirlerin ve bilgilerin üretilmesi işlemi olarak karşımıza çıkar. Coğrafyanın üçüncü perspektifi ise sunumdur. Coğrafya çalışmalarında elde edilen verilerin kartografik yöntemlerle görsel ve bilişsel sunumu, matematiksel ve istatistiksel modellerle gösterilmesini, CBS ile sunumu ve bunlara ait açıklamaların yapılmasını içerir (Şekil 1).



Şekil 1. Coğrafyanın kendine has üç önemli perspektifi (Strahler'den (2011) değiştirilerek).

Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS), coğrafya gibi değişik araştırmacılar tarafından birçok tanımlaması yapılmıştır. Burada CBS'nin tanımı olarak Aronoff'dan⁴ ve Huisman ve de By'dan⁵ (2009) değiştirerek şu şekilde vermek mümkündür;

"Bilgisayar temelli bir sistem olup, koordinatlı coğrafi verilerin; üretimi ve hazırlanması, depolama ve bakımı içine alan yönetimi, sorgulama ve analizi ve sunum ve raporlamasının yapılabildiği yazılım, donanım ve yöntemler bütününe denir."

Strahler, Şekil 1'de gösterildiği gibi CBS'nin her ne kadar coğrafyanın perspektiflerinden sunum özelliğinde faydalanmayı göstermiş olsa da, aslında üç

3 Arthur Strahler, *Introduction to Physical Geography*. USA: John Wiley & Sons, Inc., 2011.

4 Stan Aronoff, *Geographic Information Systems: A Management Perspective*, Ottawa: WDL Publications, 1989.

5 Otto, Huisman ve Rolf A. de By, *Principles of Geographic Information Systems: An introductory textbook*, ITC, Enschede, 2009.

önemli perspektifin her bir alanında kullanım kabiliyeti olan bir araç olma özelliğine sahiptir. Dolayısıyla CBS’de sentezin konu olduğu mekânın fiziki, beşeri özellikleri ve karşılıklı etkileşimlerinin konumu, mekânsal dağılışı ve bunların da belirli bir ölçek temelinde işlenmesi, daha sonra bunlar arasındaki ilişkilere bağlı olarak analizinin matematiksel ve istatistiksel yöntemlerle gerçekleştirme ve sonuç olarak da sunumunun ve raporlamasının yapımını içerir. Coğrafyanın bu çok yönlü özelliğindedir ki bu sistemin ismi “Coğrafi Bilgi Sistemleri” olarak tanımlanmıştır. Dolayısıyla CBS coğrafya için coğrafya da CBS için vazgeçilmez bir özellik olarak karşımıza çıkar.

Türkiye’deki CBS ile ilgili literatürü ve yapılan değerlendirmesini daha iyi anlamak için ayrıca CBS’nin mekânsal analiz ve sunum kabiliyetleri üzerinde durulacaktır. Mekânsal ve mekânsal olmayan veriler kullanılarak CBS içerisinde bir takım mekânsal analizler yapılabilmektedir. Genel olarak CBS’nin analitik fonksiyonlarını oluşturan analiz türlerini aşağıdaki şekilde maddelemek mümkündür:⁶

1. *Sınıflama, sorgulama ve ölçme fonksiyonları*: Bu grup altındaki bütün fonksiyonlar tek bir vektör veya raster veri katmanı üzerinde gerçekleştirilir. Bunun için de genellikle öznitelik tablosundaki veriler kullanılır. Bu verilere bağlı olarak sınıflamalar ve sorgulamalar yapılabilir ve ölçme fonksiyonlarından uzunluk, mesafe, alan ve hacim hesaplamaları yapılabilir.
2. *Çakıştırma fonksiyonları*: Bu analiz, CBS’de sıklıkla kullanılan bir fonksiyondur. Bu fonksiyonla, aynı mekânsal referansa sahip birden fazla katmanın aritmetik işlemler, mantıksal bağlaçlar veya koşul işlemleriyle çakıştırılması sonucunda yeni verilerin üretilmesi sağlanır. Vektör ve raster veri yapılarına uygulanabilir.
3. *Komşuluk fonksiyonları*: Bir alanın (veya pikselin) karakteristiğini çevresindeki (komşusu olan) özelliklerle değerlendirerek yeni verilerin üretilmesi gerçekleştirilir. Bir komşuluk fonksiyonu verilen özelliğe bağlı olarak komşusunu (aynı sınıra sahip) tarar ve buna göre hesaplamayı gerçekleştirir. Birkaç tür analizi bünyesinde barındırır. Bunlar; yakınlık analizi (tampon zonlama, Thiessen poligonu üretimi), yayılım hesaplama, enterpolasyonlar (TopotoRaster, TIN, IDW, Spline, Kriging vb.), hidrolojik analizler (akış yönleri, akım toplanma, akarsu ağı ve havza üretimi), yüzey analizleri (eğim, baki, gölgelendirme, eğrisellik, görünürlük analizi vb.) şeklindedir. Bu analiz türü genellikle raster veri yapısına uygulanır.
4. *Bağlantı fonksiyonları*: Bu fonksiyon yol, kıyı zonlarındaki akarsu yatakları, iletişim hatları gibi ağlar üzerine çalışmaktadır. Bu fonksiyonla, özellikler arasındaki mekânsal bağları ortaya konmaktadır. Ağ analizleri olarak da

6 Otto, Huisman ve Rolf A. de By, *Principles of Geographic Information Systems: An introductory textbook*.

verilen bu analiz türünde en uygun yol güzergâhı belirleme, en yakın hizmet noktası belirleme, servis alanı belirleme ve konum tahsisi gibi temel ağ analizleri yer alır. Bu analiz genellikle vektör veri yapısına uygulanır.

Yukarıda bahsi geçen CBS'nin temelde dört analitik fonksiyonu ile üretilen verilerin görselleştirilmesi ve sunumu 2 boyutlu (x, y), 3 boyutlu (x, y, z) ve 4 boyutlu (x, y, z, t) olarak yapılabilmektedir. Zaman (t) bilgisini içeren 4 boyutlu haritaların da statik, statik zaman serileri ve animasyon şeklinde sunumu CBS içinde mümkündür. Görselleştirilen verilerin daha geniş kitlelere ulaştırılabilmesi için WebGIS uygulamaları da sıklıkla günümüzde tercih edilen yöntemler arasındadır.

CBS'ye veri sağlayan önemli altlıklardan birisi uydu görüntüleridir. Uydu görüntülerinden coğrafi verinin elde edilmesi işlemi Uzaktan Algılama olarak tanımlanır. Günümüzde çok değişik çözünürlüklerde (spektral, radyometrik, mekânsal ve zamansal) uydu görüntüleri mevcuttur. Bu görüntülere geometrik düzeltme, radyometrik düzeltme, görüntü iyileştirme ve yorumlama, görüntü sınıflama ve doğruluk belirleme gibi birtakım işlemler uygulanarak coğrafi veriler en doğru şekillerde elde edilir ve CBS'ye altlık olarak veri sağlar.

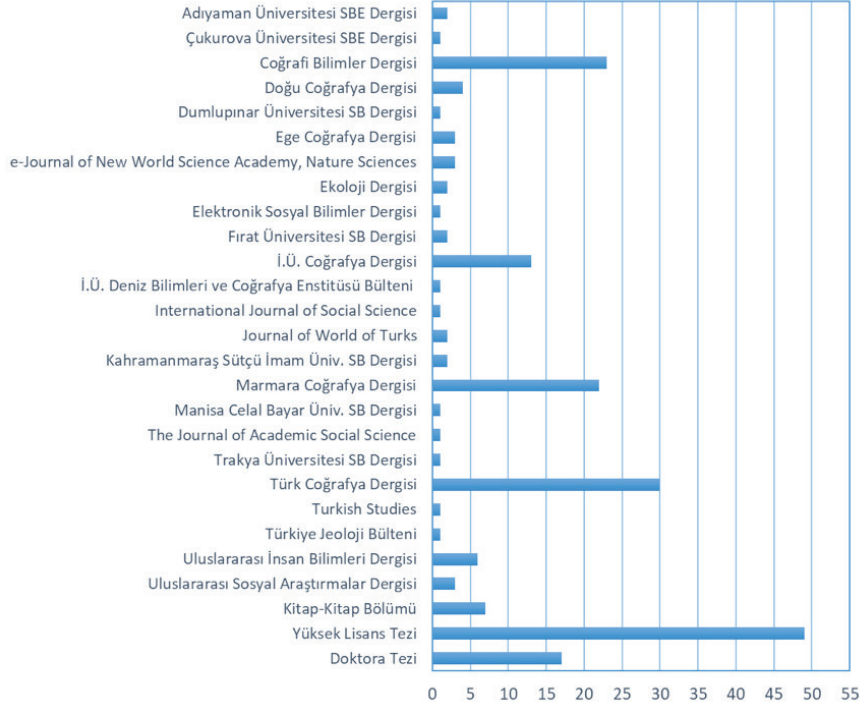
Türkiye'de, Coğrafi Bilgi Sistemleri'nin ismini aldığı bilim olan Coğrafya bilimi haricinde CBS'nin kullanıldığı diğer alanlar Harita, İnşaat, Çevre, Bilgisayar, Maden, Jeoloji, Ziraat gibi mühendislik alanlarında ve Şehir Bölge Planlama, İstatistik, İşletme ve İktisat gibi alanlardır. Bütün bu alanlardaki CBS ile ilgili literatürün taranması bu çalışmanın kapsamı dışında olduğu için, burada sadece Türkiye'deki Coğrafya camiasındaki Türkçe olarak yayınlanmış CBS literatürü üzerine bir değerlendirme yapılmıştır.

1. Veri ve Yöntem

Çalışmada veri kaynaklarını en eski çalışmanın olduğu 1992 yılı ile 2017 yılı arasında (25 yıl) yayınlanmış araştırma makaleleri ve yüksek lisans- doktora tezlerini kapsamaktadır. Bildiriler, bu çalışmada değerlendirme dışında tutulmuştur. Bu kapsamda ülkemizde Coğrafya ve ilişkili dergilerde Türkçe olarak yayınlanan 134 makale, kitap ve kitap bölümü ile YÖK tez arşivinden de 66 tezdten faydalanılmıştır. Bu yayınların seçilmesinde ana kriter olarak başlık ve/veya anahtar kelimelerinde Coğrafi Bilgi Sistemleri geçmesine özen gösterilmiştir. Eski yayınlarda bu kriter aranmamış olup, içeriğinde CBS anlatımına sahip makaleler de değerlendirmeye alınmıştır. Bu şekilde değerlendirmeye alınan dergiler, tezler ve sayıları Şekil 2'de verilmiştir.

CBS literatürü için dikkate alınan yayınlar, yukarıda CBS tanımını içerisinde geçen özellikler ve bunların içerisinde özellikle analiz türlerinin sınıflandırılması ve tablo haline getirilmesi şeklinde yapılmıştır. Ayrıca çalışmalar içerik ve kapsam olarak da fiziki ve beşeri coğrafya ile eğitim ana başlıklarında toplanmış ve çalışılan

alanlar belirlenerek haritalanmıştır. Dolayısıyla Türkiye’deki CBS literatürü bu içerikte değerlendirilmiştir.



Şekil 2. CBS literatürü için değerlendirmeye alınan dergiler, makale, kitap ve tezlerin sayıları (SBE: Sosyal Bilimler Enstitüsü, SB: Sosyal Bilimler).

2. Bulgular

1980’li yıllardan sonra Dünya genelinde yaygınlaşmaya başlayan CBS, ülkemiz literatürüne ilk 1990’lı yıllarda girmiştir. CBS bilgisayar temelli bir sistem olması nedeniyle, bilgisayar kullanımının akademide ve coğrafya camiasında yaygınlaşması ile CBS ile ilgili çalışma ve yayınlar yaygınlaşmıştır. Coğrafyacılar, yapmış oldukları fiziki ve beşeri coğrafya çalışmalarında CBS’yi daha çok bir araç olarak kullanmışlar, CBS’nin yazılımsal gelişimi ile ilgili çalışmalar içinde bulunmamışlardır.

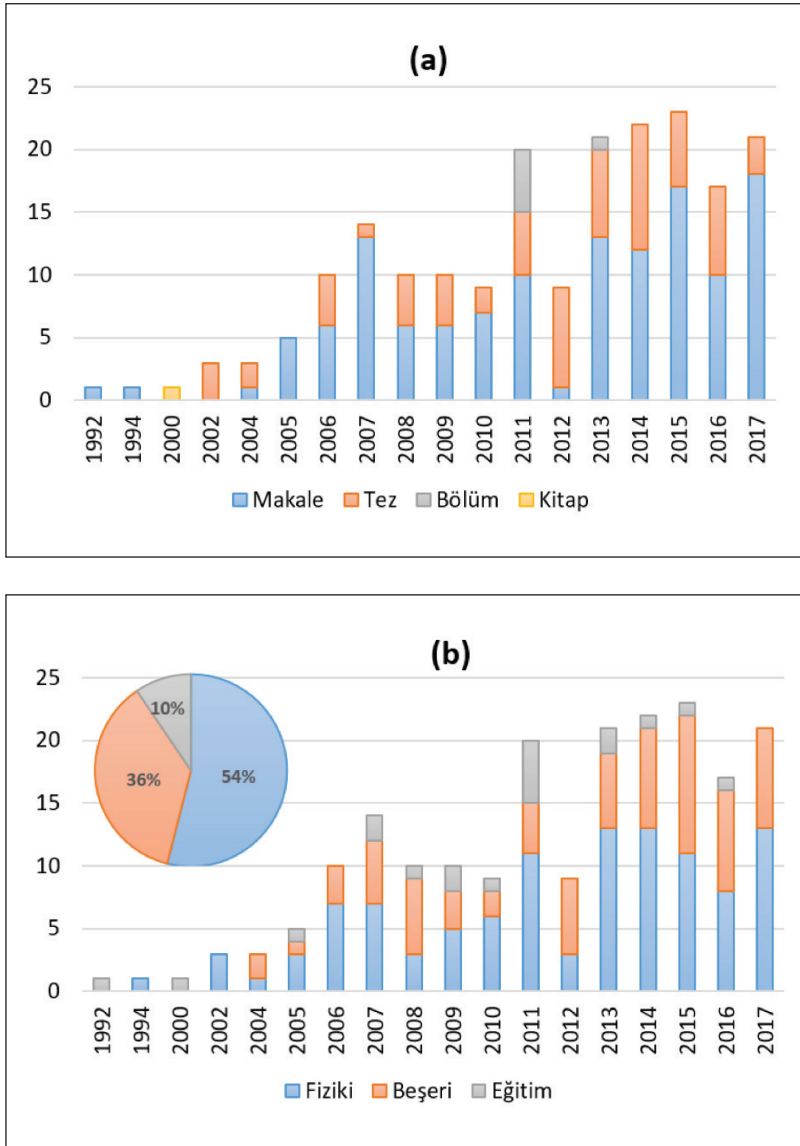
1992 – 2017 yılları arasında Coğrafya Bölümleri’nce başlık ve anahtar kelime olarak CBS konulu Türkçe olarak yayınlanan 134 adet kitap, kitapta bölüm ve makale ile 66 adet tez tespit edilmiş, bu yayınlara ait bilgiler Tablo 1’de özetlenmiştir. Şüphesiz, Coğrafya camiası içerisinde bundan daha fazla yayın bulunmaktadır.

Burada sadece daha önce de belirtildiği gibi CBS içeriğine sahip olan Türkçe yayınlar değerlendirmeye alınmıştır. Ülkemizi konu alan ve ülkemizde veya yurtdışında yayınlanan İngilizce eserler bu değerlendirmeye dahil edilmemiştir.

Ülkemizde Coğrafya camiası içerisinde CBS ile ilgili ilk yayın Turoğlu⁷ tarafından yapılmıştır. Coğrafya çalışmalarında bilgisayar kullanımını tanıtmak olan yayında, CBS'nin tanımı, içeriği ve kapsamı hakkında bilgi verilmiştir. CBS ile ilgili ilk uygulamalı çalışma örneği ise yine Turoğlu vd.⁸ tarafından Marmara Bölgesi'ndeki erozyon alanlarının belirlenmesi şeklindedir. Bilgisayarın yeni yeni yaygınlaşmaya başladığı dönemlere karşılık gelen bu tarihlerde daha çok DOS ortamında CBS yazılımları kullanılmakta olup, Windows ürünlerine henüz yeni geçilmiştir. Bu nedenle hemen hemen bütün coğrafya akademisinde elle çizim yöntemiyle haritalar ve çalışmalar daha yaygındır.

2000 yılında ilk CBS kitabı Turoğlu tarafından yayınlanmıştır (Şekil 3).⁹ Bu kitabın daha sonraları 2008, 2011 ve 2016 yıllarında yeni baskıları da çıkartılmıştır. 1990-2000 yılları arasında CBS'nin yeni yeni başladığı dönemde çok fazla yayın bulunmazken, 2000 yılından sonraki dönemde yayınlarda oldukça hızlı bir artış gözlemlenmiştir (Şekil 3). Coğrafya camiasında Türkçe olarak yayınlanan CBS anahtar kelimeli ve konulu ilk tezler ise Özdemir (2002)¹⁰, Ölgün (2002)¹¹ ve Yıldırım (2002)'in¹² tezleridir. Bu veriler ışığında, CBS konusunda gerek kitap ve makale gerekse tezler bakımından coğrafya camiası içerisinde öncülüğü İstanbul Üniversitesi, Coğrafya Bölümünün yaptığı söyleyebiliriz. CBS'nin ilk uygulama alanlarına ve çalışıldığı konulara bakıldığında ise tamamı fiziki coğrafya konularıdır. 2002 yılından sonraki dönemde makale ve tezlerin sayısında önemli bir artış olmuş ve yılda 23 yayına (2015 yılı) kadar çıkmıştır. CBS konusundaki yayınların fiziki ve beşeri coğrafya ile eğitim başlıklarındaki sınıflamasına bakıldığında ise (Şekil 3b) fiziki coğrafya konularının CBS ile daha fazla işlendiğini söyleyebiliriz. Ancak özellikle 2012'den sonraki yıllarda beşeri coğrafya konularında CBS kullanımında önemli artışlar olmuştur. CBS'nin eğitim alanındaki çalışmaları ise nispeten az olsada en fazla yayın 2011 yılında yapılmıştır (Şekil 3b).

-
- 7 Hüseyin Turoğlu, "Coğrafya'da Bilgisayar Kullanımı", *Türk Coğrafya Dergisi*, 1992, sy. 27, s. 211-214.
- 8 Hüseyin Turoğlu, Gümüş E., Walker D. vd., "GIS Uygulamasının Coğrafya'da Kullanımına Ait Bir Örnek: Marmara Bölgesinde Erozyon Alanları", *İ.Ü. Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Bülteni*, 1994, sy. 11, s. 53-57.
- 9 Hüseyin Turoğlu, *Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Temel Esasları*, birinci baskı, İstanbul: Çantay Kitabevi, 2000.
- 10 Hasan Özdemir, "İstanbul Avrupa Yakası Olası Afet Sonrası Geçici İskan Alanlarının Coğrafi Etüdü", Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2002.
- 11 Kirami Ölgün, "Aşağı Bakırçay Vadisi ve Çevresinin Jeomorfolojisi", Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2002.
- 12 Cengiz Yıldırım, "Kurşunlu - Mudanya (Bursa) Arasının Kıyı Jeomorfolojisi", Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2002.



Şekil 3. CBS literatürü için a) yıllara göre yayın türlerinin dağılışı, b) yıllara göre yayınların konularına göre dağılışı.

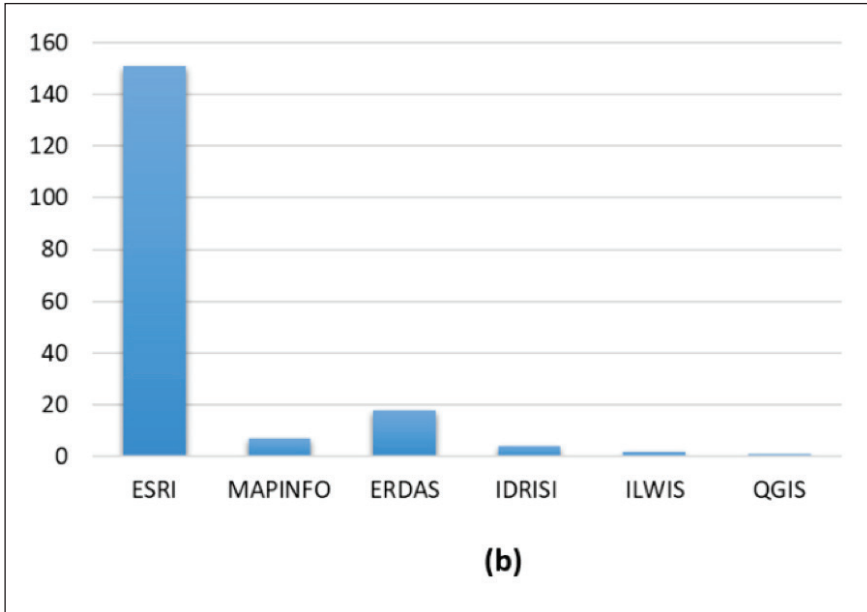
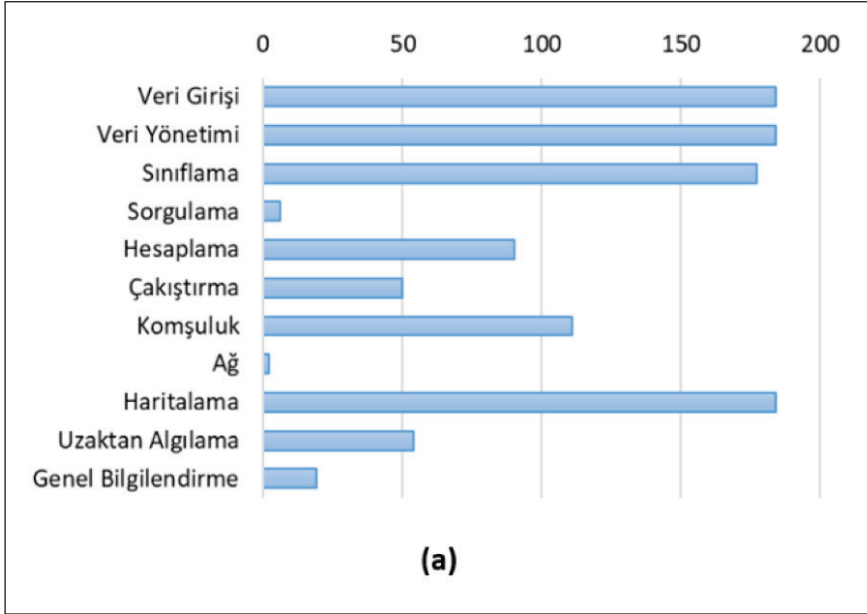
Bu çalışmada değerlendirmeye alınan toplam 200 yayında, çalışmanın giriş kısmında verilen CBS'nin alt konularının dağılışı da incelenmiş ve bunlar özet şeklinde Tablo 1'de verilmiştir. Bu konulara ait grafik ise Şekil 4'te gösterilmiştir. Buna göre bir çalışmanın CBS içerikli olabilmesi için gerekli olan veri girişi, yönetimi ve haritalama özellikleri değerlendirmeye alınan hemen hemen

bütün çalışmalarda mevcuttur. Bu özellikler CBS için temel olup zaten olmazsa olmazlardandır. Bu temel özellikler dışında CBS'nin analitik fonksiyonlarından en fazla uygulanan sınıflama, bunu komşuluk, hesaplamalar ve çıkarılma takip etmektedir. Sorgulama ve ağ analizleri ele alınan yayınlar içerisinde neredeyse yok denecek kadar azdır (Şekil 4). Ağ analizlerinde ise sadece Değerliyurt'a (2009)¹³ ait tez çalışması ve Erkal ve Değerliyurt'a (2013)¹⁴ ait makale çalışması bulunmaktadır.

Çalışmalar içerisinde salt CBS olmayıp, CBS'ye önemli veri sağlayıcı özelliğe sahip Uzaktan Algılama çalışmaları da bulunmaktadır. Bu çalışmaların sayısı 50'nin üzerindedir. Bu da uzaktan algılamanın artık coğrafya camiasında aktif olarak kullanıldığının bir göstergesidir. Bütün çalışmaların haritalama özellikleri ve yöntem kısmında kullanıldığı belirtilen yazılımlar da değerlendirildiğinde, ESRI ürünlerinin CBS'nin ilk başlangıcından günümüze yoğun olarak kullanıldığı görülmektedir. Bunu ERDAS uzaktan algılama yazılımı ve MapInfo takip etmektedir. Bu yazılımlar haricinde IDRISI, ILWIS ve QGIS yazılımları da çalışmalarda kullanılan CBS yazılımları arasındadır. Ancak sayıları 1 – 3 arasında değişmektedir (Şekil 4b).

Değerlendirmeye alınan 200 yayının çalışıldığı lokalite bazlı olarak değerlendirilecek olursak, en fazla yayın Türkiye geneli için yapılmıştır. Toplamda 21 yayını bulan bu çalışmaların 13 tanesi fiziki coğrafya 8 tanesi ise beşeri coğrafya konularında yapılmıştır (Tablo 1). Bu yayınlar coğrafi bölgeler ve iller bazında değerlendirilecek olursa, Marmara Bölgesi en fazla yayına sahiptir (4 yayın). Bu yayınların bir tanesi beşeri¹⁵ diğer üç tanesi fiziki coğrafya¹⁶ konularına aittir (Tablo 1). Bu bölge haricinde Ege Bölgesi için bir fiziki coğrafya yayını,¹⁷ İç Anadolu Bölgesi için bir fiziki coğrafya yayını,¹⁸ Akdeniz Bölgesi için bir fiziki coğrafya yayını¹⁹ mevcuttur (Şekil 5). Karadeniz, Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu

-
- 13 Mehmet Değerliyurt, "Acil Durum Yönetiminde Coğrafyanın Rolü: Eskişehir Örneği", Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2009.
- 14 Tefvik Erkal, Mehmet Değerliyurt, Eskişehir'de "Acil Durum Yönetiminde Ağ (Network) Analizlerinin Kullanılması", *Türk Coğrafya Dergisi*, 2013, sy. 61, s.11-20.
- 15 İlyas İşcan, "Marmara Bölgesi'ndeki 1965-2010 yılları arasındaki nüfus verisinin mekansal analizi", Yüksek Lisans Tezi, Fatih Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014.
- 16 Hüseyin Turoğlu, Gümüş E., Walker D. vd., "GIS Uygulamasının Coğrafya'da Kullanımına Ait Bir Örnek: Marmara Bölgesinde Erozyon Alanları"; Emre Özşahin, "Marmara Denizi havzası deltaları", Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2009; Emre Elbaşı, "Marmara Denizi Akarsu Havzalarının Morfometrik Analizi", Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2015.
- 17 Olgu Aydın, İhsan Çiçek, "Ege Bölgesi'nde Yağışın Mekânsal Dağılımı", *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2013, c. 11, sy. 2, s. 101-120.
- 18 Yakup Kızılelma, Mehmet Ali Çelik, Murat Karabulut, "İç Anadolu Bölgesinde Sıcaklık ve Yağışların Trend Analizi", *Türk Coğrafya Dergisi*, 2015, sy. 64, s. 1-10.
- 19 Mehmet Ali Çelik, "Bitki İndeks Modelleri (NDVI, EVI, VCI) Kullanılarak Akdeniz Bölgesi'nde Kuraklık Analizi (2000-2014)", Doktora Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2016, Kahramanmaraş.

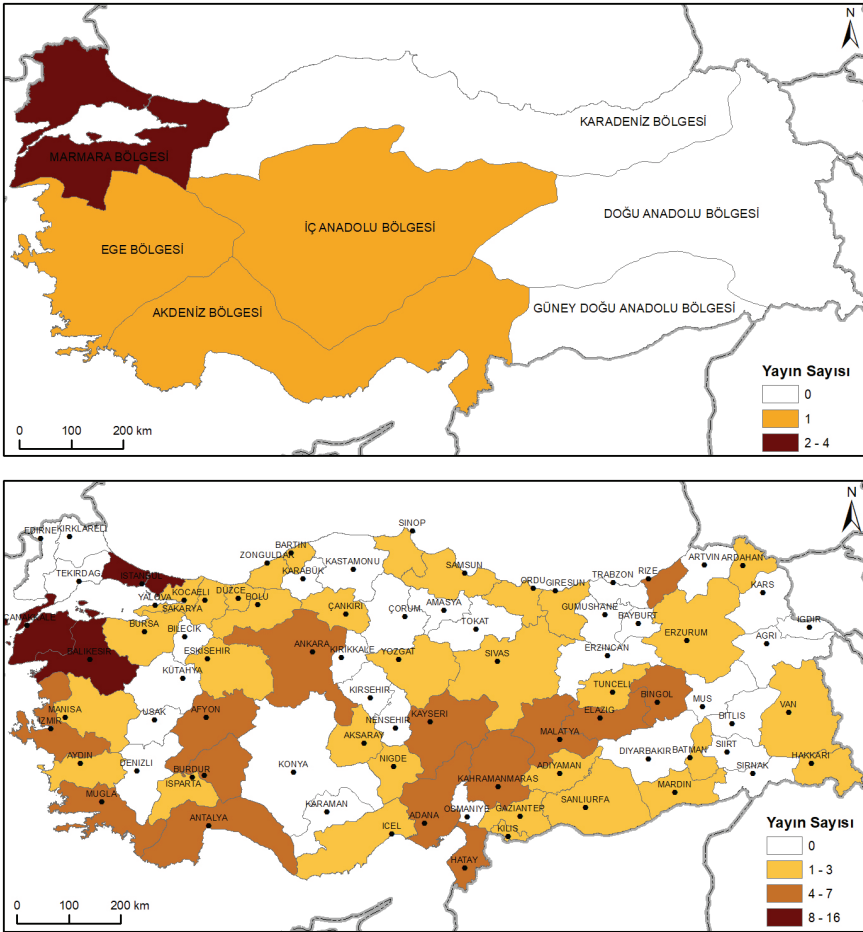


Şekil 4. İncelenen yayınların CBS alt konuları (a) ve kullanılan yazılımlara (b) ait dağılım grafiği.

bölgelerinde ait CBS içerikli yayın tespit edilememiştir. Ele alınan yayınların iller bazındaki dağılımlarından ise yaklaşık 30 ile ait CBS yayını tespit edilememiştir. En fazla CBS yayını olan ve çalışılan iller İstanbul (16 yayın), Çanakkale (10 yayın) ve Balıkesir (9 yayın) illeridir (Şekil 5, Tablo 1).

Sonuç

Coğrafya bilimi ismini verdiği Coğrafi Bilgi Sistemleri'nin en yaygın olarak kullanıldığı alanlardan birisidir. Özellikle bilgisayar teknolojilerinin her bir alana girdiği günümüzde CBS'nin coğrafya çalışmalarında kullanılmaması olanaksızdır. Gerek fiziki gerekse beşeri coğrafya konularında CBS, hedeflenen çalışmaların kolay bir şekilde yapılmasında birçok imkân sunar. Bu nedenle Coğrafya camiası içerisinde CBS kullanımı son 15 yılda hızla artmıştır. 2017 yılı sonuna kadarki



Şekil 5. Değerlendirmeye alınan yayınların çalışma alanlarının coğrafi bölgeler (üstte) ve iller (altta) bazındaki dağılışı.

çalışmaların değerlendirildiği bu çalışmada 24 adet akademik dergi, kitap ve tez arşivleri taranmıştır.

Bu veri kaynakları içinde Türkçe olarak yayınlanmış 134 makale, kitap ve kitapta bölüm ile 66 tez CBS literatürünün değerlendirilmesinde kullanılmıştır. CBS ile ilgili çalışmalar en fazla araştırma makalesi olarak yayınlanmıştır. Bu çalışmalar içerisinde ise fiziki coğrafya konuları birinci sırayı almaktadır. CBS'nin analitik fonksiyonlarının hemen hemen tamamı yayınlarda mevcuttur. Yazılım olarak çalışmalarda en fazla ESRI ürünleri kullanılmıştır. İncelenen çalışmalarda en fazla Türkiye geneli yanında Marmara Bölgesi ve illeri olan İstanbul, Çanakkale ve Balıkesir, CBS konulu çalışmalara sahiptir.

Değerlendirmeye alınan çalışmalarda CBS, hedeflenen çalışmaların gerçekleştirilmesinde bir araç olarak kullanılmıştır. CBS'nin fonksiyonel gelişimi, programlama dili kullanarak yazılım geliştirme ve üretme (CBS Bilimi) gibi konuları içeren bir çalışma tespit edilememiştir. Ayrıca CBS'nin analitik fonksiyonlarından özellikle ağ analizleri ve sorgulamanın da çok fazla kullanılmadığı yine tespitler arasındadır. Gerek CBS bilimi konularında gerekse birçok eksik içerik ve çalışma yapılmayan alanlarda, gelecekte bu eksikliklerin tamamlanması ve daha nitelikli CBS yayınlarının ortaya çıkması, coğrafya camiasının hedefleri arasında yer almalıdır.

Tablo 1. CBS literatürü için değerlendirmeye alınan kaynaklar ve genel özellikleri.

| No | Yıl | Yazar(lar) | Başlık | Türü | Konu | Lokalite | Veri Girişi | Veri Yönetimi | Sınıflama | Sorgulama | Hesaplama | Çakıştırma | Komşuluk | Ağ | Haritalama | Uzak. Algı. | Eğitim | Genel | Yazılım |
|----|------|----------------|--|--------|--------|-----------------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|----|------------|-------------|--------|-------|---------|
| 1 | 1992 | Turoğlu, H. | Coğrafya'da bilgisayar kullanımı | Makale | Eğitim | - | | | | | | | | | | | + | + | |
| 2 | 1994 | Turoğlu, vd. | GIS uygulamasının Coğrafya'da kullanımına ait bir örnek: Marmara Bölgesinde erozyon alanları | Makale | Fiziki | Marmara Bölgesi | + | + | + | | | | | | + | | | | İdrisi |
| 3 | 2000 | Turoğlu, H. | Coğrafi Bilgi Sistemlerinin temel esasları | Kitap | Eğitim | - | | | | | | | | | | | + | | |
| 4 | 2002 | Özdemir, H. | İstanbul Avrupa yakası olası afet sonrası geçici iskan alanlarının coğrafi etüdü | Tez | Fiziki | İstanbul | + | + | + | | + | | + | | + | | | | Esri |
| 5 | 2002 | Ölgen, K. | Aşağı Bakırçay Vadisi ve çevresinin jeomorfolojisi | Tez | Fiziki | İzmir | + | + | + | | | | | | + | + | | | |
| 6 | 2002 | Yıldırım, C. | Kurşunlu - Mudanya (Bursa) arasının kıyı jeomorfolojisi | Tez | Fiziki | Bursa | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 7 | 2004 | Karabulut, vd. | Hiyerarşik Küster (Küme) tekniği kullanılarak Türkiye'de illerin sosyo-ekonomik benzerliklerinin analizi | Makale | Beşeri | Türkiye | + | + | + | | + | | | | + | | | | Esri |
| 8 | 2004 | Şahin, A.İ. | Kahramanmaraş şehinsel gelişiminin CBS yöntemleri ile incelenmesi | Tez | Beşeri | Kahramanmaraş | + | + | + | | | | | | + | | | | Esri |
| 9 | 2004 | Ekinci, D. | Gülüş Çayı havzasının uygulamalı jeomorfoloji özellikleri | Tez | Fiziki | Zonguldak | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 10 | 2005 | Bayar, R. | CBS yardımıyla modern alışveriş merkezleri için uygun yer seçimi: Ankara Örneği | Makale | Beşeri | Ankara | + | + | + | | | + | | | + | | | | Esri |

| No | Yıl | Yazar(lar) | Başlık | Türü | Konu | Lokalite | Veri Girişi | Veri Yönetimi | Sınıflama | Hesaplama | Çakıştırma | Komşuluk | Ağ | Haritalama | Uzak. Algı. | Eğitim | Genel | Yazılım |
|----|------|-----------------------|--|--------|--------|----------------|-------------|---------------|-----------|-----------|------------|----------|----|------------|-------------|--------|-------|--------------|
| 11 | 2005 | Sevindi, C. | Küresel Konum Belirleme Sistemi (GPS) ve Coğrafya Araştırmalarından Kullanımı | Makale | Eğitim | - | + | | | | | | | | | + | | |
| 12 | 2005 | Ekinci, D. | CBS tabanlı uyarılanmış Rusle yöntemi ile Kozlu Deresi Havzası'nda erozyon analizi | Makale | Fiziki | Zonguldak | + | + | + | | + | + | | + | + | | | Esri |
| 13 | 2005 | Ekinci, D. | Karadeniz Ereğlisi'nin zemin hareketleri duyarlılık sahalarının sınıflandırılması ve yüksek riskli yerleşmelerin zemin stabilite analizi | Makale | Fiziki | Zonguldak | + | + | + | | + | + | | + | + | | | Esri |
| 14 | 2005 | Tağl, Ş., Cürebal, İ. | Atınova sahilinde kıyı çizgisi değişimini belirlemede Uzak-tan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri | Makale | Fiziki | Balikesir | + | + | | | | | | + | + | | | Esri - Erdas |
| 15 | 2006 | Özçağlar vd. | Çamlıhemşin ilçesinden doğal ve beşeri kaynak tespitine bağlı olarak geliştirilen arazi kullanım kararları | Makale | Beşeri | Rize | + | + | | | | | | + | | | | Esri |
| 16 | 2006 | Tağl, Ş. | Kazdağı Milli Parkı'nda arazi örtüsü organizasyonunu kontrol eden jeomorfolometrik faktörler: Bir CBS yaklaşımı | Makale | Fiziki | Kaz Dağı | + | + | + | | | + | | + | | | | Esri |
| 17 | 2006 | Cürebal, İ., Tağl, Ş. | Kızılkeçili Deresi havzasında CBS tabanlı Rusle (3d) yöntemiyle erozyon analizi | Makale | Fiziki | Balikesir | + | + | + | | + | + | | + | | | | Esri |
| 18 | 2006 | Özav, L., Yaşak, Ü. | Sarıdağlıç ilçesinde nüfusun gelişim, dağılışı ve yoğunluk özelliklerinin CBS ile analizi | Makale | Beşeri | Afyonkarahisar | + | + | + | | | | | + | | | | Esri |

| No | Yıl | Yazar(lar) | Başlık | Türü | Konu | Lokalite | Veri Girişi | Veri Yönetimi | Sınıflama | Sorgulama | Hesaplama | Çakıştırma | Komşuluk | Ağ | Haritalama | Uzak. Algı. | Eğitim | Genel | Yazılım |
|----|------|---------------|---|--------|--------|-----------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|----|------------|-------------|--------|-------|--------------|
| 19 | 2006 | Cürebal, İ. | Strahler yöntemiyle komşu akansı hazırlarının karşılaştırılması analizi: Mithla ve Şahim Dereleri | Makale | Fiziki | Balikesir | + | + | | | + | | | | + | | | | Esri |
| 20 | 2006 | Tağl, Ş. | Peyzaş patern teknikleriyle Balıkesir Ovası ve yakınında habitat paçahlığında ve kalite-sinde meydana gelen değişim (1975-2000) | Makale | Fiziki | Balikesir | + | + | + | | | | | | + | + | | | Esri - Erdas |
| 21 | 2006 | Bayraktar, C. | Fırtına Deresi havzasının uygulama jeomorfoloji etüdü | Tez | Fiziki | Rize | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 22 | 2006 | Görüm, T. | CBS ve istatistiksel yöntemler kullanılarak heyelan duyarlılık analizi: Melen Bogazi ve yakın çevresi | Tez | Fiziki | Düzce | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 23 | 2006 | Akbulak, C. | İzmit depresyonunun beşeri ve iktisadi coğrafya açısından incelenmesi | Tez | Beşeri | Bursa | + | + | + | | | | + | | + | + | | | Esri - Erdas |
| 24 | 2006 | Çalgın, Z. | Ovacık Ovası (Tunceli) ve çevresinin jeomorfolojisi | Tez | Fiziki | Tunceli | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 25 | 2007 | Özdemir, H. | Havran Çayı havzasının CBS ve Uzaktan Algılama yöntemleriyle taşkın ve heyelan risk analizi | Tez | Fiziki | Balikesir | + | + | + | | | | + | | + | + | | | Esri - Erdas |
| 26 | 2007 | Tağl, Ş. | Balikesir'de hava kirliliğinin solumum yolu hastalıklarının mekansal dağılışı üzerine etkisini anlamada jeostatistik teknikler | Makale | Fiziki | Balikesir | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |

| No | Yıl | Yazar(lar) | Başlık | Türü | Konu | Lokalite | Veri Girişi | Veri Yönetimi | Sınıflama | Sorgulama | Hesaplama | Çaıştırma | Komşuluk | Ağ | Haritalama | Uzak. Algı. | Eğitim | Genel | Yazılım |
|----|------|-------------------------------|--|--------|--------|----------------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----|------------|-------------|--------|-------|--------------|
| 27 | 2007 | Küçükönder, M., Karabulut, M. | Çok kriterli analiz yöntemi kullanılarak Kahramanmaraş'ta çöp depolama alanı tespiti | Makale | Fiziki | Kahramanmaraş | + | + | + | | + | + | + | | + | | | | Esri |
| 28 | 2007 | Özdemir, H. | SCS CN yağış-akış modelinin CBS ve Uzaktan Algılama yöntemleriyle uygulanması: Havran Çayı havzası örneği | Makale | Fiziki | Balıkesir | + | + | + | | + | + | | | + | | | | Ilwis - Esri |
| 29 | 2007 | Özdemir, M.A., Bahadır, M. | Türkiye'de önemli bir seracılık alanı: Yalova ili | Makale | Beşeri | Yalova | + | + | + | | + | | | | + | | | | Esri |
| 30 | 2007 | Özdemir, M.A., Şenkul, Ç. | İşcehisar havzasında arazi kullanım ve sorunları | Makale | Beşeri | Afyonkarahisar | + | + | + | | + | | | | + | + | | | Esri - Erdas |
| 31 | 2007 | Özdemir, H., Bayraktar, C. | 16 Kasım 2007 Tuzla Deresi taşkınunun nedenleri üzerine bir araştırma (Silivri-İstanbul) | Makale | Fiziki | İstanbul | + | + | + | | + | | + | | + | + | | | Esri - Erdas |
| 32 | 2007 | Çavuş, C.Z. | Çanakkale'de kentsel gelişimin Uzaktan Algılama ve GPS ölçümleri ile izlenmesi | Makale | Beşeri | Çanakkale | + | + | + | | + | | | | + | + | | | MapInfo |
| 33 | 2007 | Akbulak, C. | İznik Gölü Havzasında arazi kullanımının seçilmiş köyler üzerinde incelenmesi | Makale | Beşeri | Bursa | + | + | + | | + | | | | + | | | | Esri |
| 34 | 2007 | Demirci, A. | CBS'nin yüksek öğretim coğrafya eğitimi ile entegrasyonu: Başarılı uygulamalar için bir yol haritası | Makale | Eğitim | - | | | | | | | | | | | + | | |
| 35 | 2007 | Demirci, A. | Türkiye'de Coğrafya mezunlarının CBS ile ilgili alanlarda istihdam edilebilir durumlarının değerlendirilmesi | Makale | Eğitim | - | | | | | | | | | | | + | | |

| No | Yıl | Yazar(lar) | Başlık | Türü | Konu | Lokalite | Veri Girişi | Veri Yönetimi | Sınıflama | Sorgulama | Hesaplama | Çakıştırma | Komşuluk | Ağ | Haritalama | Uzak. Algi. | Eğitim | Genel | Yazılım |
|----|------|-------------------------------|---|--------|--------|-----------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|----|------------|-------------|--------|-------|---------|
| 36 | 2007 | Cürebal, İ., Erginal, A.E. | Mınlı Çayı Havzası'nın jeomorfolojik özelliklerinin jeomorfik indekslerle analizi | Makale | Fiziki | Balıkesir | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 37 | 2007 | Gürbüz, M., Karabulut, M. | Adana Beş Ocak Polis Karakolu sorumluluk bölgesinde çocuk suçlarının Coğrafi Bilgi Sistemleri ile haritalandırılması ve analizi | Makale | Beşeri | Adana | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 38 | 2007 | Taglı, Ş. | Tuzla Çayı Havzasında (Biga Yanımadası) CBS-Tabanlı RUSLE modeli kullanarak arazi degradasyonu risk değerlendirmesi | Makale | Fiziki | Çanakkale | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 39 | 2008 | Belibağlı, Y. | Gaziantep şehrinde suçların CBS ile haritalanması ve analizi | Tez | Beşeri | Gaziantep | + | + | + | | | | | | + | | | | Esri |
| 40 | 2008 | Sönmez, M. | WEB Tabanlı CBS ile Bergama'nın Turizm Coğrafyası'nda kültürel miras değerlendirmesi | Tez | Beşeri | İzmir | + | + | + | | | | | | + | | | | Esri |
| 41 | 2008 | Gülen, A.R. | Deprem risk analizi ve şehirleşmede Balıkesir kent merkezi örneği | Tez | Fiziki | Balıkesir | + | + | + | | | | | | + | | | | Esri |
| 42 | 2008 | Dölek, İ. | Bolaman Çayı havzasının (Ordu) uygulamalı jeomorfoloji etüdü | Tez | Fiziki | Ordu | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 43 | 2008 | Öztürk, B., Erginal, A.E. | Bayramdere havzasında (Biga Yanımadası, Çanakkale) havza gelişiminin morfolojik analizler ve jeomorfik insilerler incelenmesi | Makale | Fiziki | Çanakkale | + | + | + | | | | | | + | | | | Esri |
| 44 | 2008 | Gürbüz, M., Karabulut, M. | Kırsal göçerle sosyo-ekonomik özellikler arasındaki ilişkilerin analizi | Makale | Beşeri | Türkiye | + | + | + | | | | | | + | | | | Esri |

| No | Yıl | Yazar(lar) | Başlık | Türü | Konu | Lokalite | Veri Girişi | Veri Yönetimi | Sınıflama | Sorgulama | Hesaplama | Çakıştırma | Komşuluk | Ağ | Haritalama | Uzak. Algı. | Eğitim | Genel | Yazılım |
|----|------|----------------------------|---|--------|--------|-----------------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|----|------------|-------------|--------|-------|---------|
| 53 | 2009 | Ölgen, K., vd. | Turgutlu – Salihli arasında organik tarım faaliyetlerinin toprak üzerindeki etkileri | Makale | Fiziki | Manisa | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 54 | 2009 | Aydın, O., Özgür, E.M. | Ankara'nın kentsel gelişiminin uzaktan algılama ve coğrafi bilgi sistemleriyle ölçülmesi | Makale | Beşeri | Ankara | + | + | | | | + | + | | + | + | | | Esri |
| 55 | 2009 | Değerişiyurt, M. | Acil durum yönetiminde coğrafyanın rolü: Eskişehir örneği | Tez | Beşeri | Eskişehir | + | + | | | | | + | | + | | | | Esri |
| 56 | 2009 | Aydın, O. | Ankara şehrinin gelişiminin CBS ve Uzaktan Algılama teknikleri ile analizi | Tez | Beşeri | Ankara | + | + | + | | | + | | | + | + | | | Esri |
| 57 | 2009 | Özdemir, Y. | Büyük Menderes Nehri havzasının arazi kullanımını ve su yönetimi açısından incelenmesi | Tez | Fiziki | Aydın | + | + | + | | | | + | | + | + | | | Esri |
| 58 | 2009 | Özşahin, E. | Marmara Denizi havzası deltaları | Tez | Fiziki | Marmara Bölgesi | + | + | + | | | | + | | + | + | | | Esri |
| 59 | 2010 | Elibüyük, M., Aydın, O. | Türkiye'nin coğrafi bölge ve bölümlerine göre yükselti basamakları ve eğim grupları | Makale | Fiziki | Türkiye | + | + | + | | | | + | | + | + | | | Esri |
| 60 | 2010 | Bayraktar, C., Özdemir, H. | Kaçkar Dağı'nda bak faktörünün glasiyal ve periglasiyal topografya gelişimi üzerindeki etkisi | Makale | Fiziki | Rize | + | + | + | | | | + | | + | + | | | Esri |
| 61 | 2010 | Demirci, A., Karaburun, A. | Yüksek Öğretimde Coğrafya Programları için CBS'nin Önemi | Makale | Eğitim | - | | | | | | | | | | | + | + | |
| 62 | 2010 | Akbulak, C. | Analitik hiyerarşi süreci ve coğrafi bilgi sistemleri ile yukarı Kara Menderes havzası'nın arazi kullanımını uygunluk analizi | Makale | Beşeri | Çanakkale | + | + | + | | | | | | | + | | | Esri |

| No | Yıl | Yazar(lar) | Başlık | Türü | Konu | Lokalite | Veri Girişi | Veri Yönetimi | Sınıflama | Sorgulama | Hesaplama | Çakıştırma | Komşuluk | Ağ | Haritalama | Uzak. Algı. | Eğitim | Genel | Yazılım |
|----|------|----------------------------|--|--------|--------|----------------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|----|------------|-------------|--------|-------|---------|
| 73 | 2011 | Kaya, H. | Ortaöğretim coğrafya öğretiminde Coğrafi Bilgi Sistemlerinin öğrenci başarısına etkisi | Makale | Eğitim | - | | | | | | | | | | | + | + | |
| 74 | 2011 | İneç, Z.F., Akpınar, E. | Web haritalama hizmetleri (WMS) uygulamalarının teknik ve performans bakımından incelenmesi | Makale | Eğitim | - | | | | | | | | | | | + | + | |
| 75 | 2011 | Bayraktar, C., Döker, M.F. | İstanbul kuzeyindeki madencilik faaliyetlerinden kaynaklanan mekansal sorunlara bir örnek: Çiftalan Köyü heyelanları | Bölüm | Fiziki | İstanbul | + | + | + | | | | | | + | + | | | Esri |
| 76 | 2011 | Turoğlu, H. | İstanbul'da meydana gelen sel ve taşkınlar | Bölüm | Fiziki | İstanbul | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 77 | 2011 | Yıldırım, Ü. | Yüzey sularının modellenmesinde ve yönetilmesinde CBS kullanımına bir örnek: Akarçay Havzası ArcHydro uygulaması | Bölüm | Fiziki | Afyonkarahisar | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 78 | 2011 | Özdemir, Y. | Büyükmenderes Nehri havzasının akarsu ağı özelliklerine morfometrik yaklaşım | Bölüm | Fiziki | Aydın | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 79 | 2011 | Özdemir, H.vd. | Çokal Barajı (Çanakkale) çökme modeli ve taşkın risk analizi | Makale | Fiziki | Çanakkale | + | + | + | | | + | | | + | + | | | Esri |
| 80 | 2011 | Özgür, E.M., Aydın, O. | Türkiye'de evlilik göçünün mekansal veri analizi teknikleriyle değerlendirilmesi | Makale | Beşeri | Türkiye | + | + | + | | | | | | + | | | | Esri |
| 81 | 2011 | Aydın, O. | CBS temelli hücresel otomata yöntemiyle kentsel büyüme modeli: Ankara örneği | Makale | Beşeri | Ankara | + | + | + | | | | | | + | + | | | Esri |

| No | Yıl | Yazar(lar) | Başlık | Türü | Konu | Lokalite | Veri Girişi | Veri Yönetimi | Sınıflama | Sorgulama | Hesaplama | Çağıştırma | Komşuluk | Ağ | Haritalama | Uzak. Algı. | Eğitim | Genel | Yazılım |
|----|------|-----------------|---|--------|--------|-----------------------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|----|------------|-------------|--------|-------|--------------|
| 82 | 2011 | Özdemir, H. | Havza morfometrisi ve Taşklar | Bölüm | Fiziki | İstanbul | + | + | + | | + | | | | + | | | | Esri |
| 83 | 2011 | Pişkin, G. | Alağa ve çevresindeki arkeolojik yerleşmelerin CBS ile mekansal analizi | Tez | Beşeri | İzmir | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 84 | 2011 | Bahadır, M. | Uzaktan Algılama ve CBS ile Aegöl havzasının sürdürülebilir kullanımı ve yönetimi | Tez | Fiziki | Afyonkarahisar-Burdur | + | + | + | | + | + | + | | + | + | | | Esri |
| 85 | 2011 | Karşılı, C. | Türkiye'de Akarsu Havzalarında kişi başına düşen su miktarının Coğrafi Bilgi Sistemleriyle analizi | Tez | Fiziki | Türkiye | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 86 | 2011 | Kartum, Ş. | Türkiye ikliminin bir bileşeni olarak kar yağışı özellikleri ve kar yağışının alansal ve zamansal değişimlerinin belirlenmesi | Tez | Fiziki | Türkiye | + | + | + | | | | + | | + | | | | MapInfo |
| 87 | 2011 | Kılıç, D.E | Elmacık Dağı (Batı Kesiminin)ın vejetasyon coğrafyası özelliklerinin CBS temelli incelenmesi | Tez | Fiziki | Sakarya-Bolu-Düzce | + | + | + | | + | | + | | + | | | | Esri |
| 88 | 2012 | Ölgen,K.,Gür,F. | Yatağan Termik Santrali çevresinden toplanan likenlerde (Xanthoria parietina) saptanan ağır metal kirliliğinin coğrafi dağılışı | Makale | Fiziki | Muğla | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 89 | 2012 | Alevkayalı, Ç. | Ege Üniversitesi için bir kampüs CBS tasarımı | Tez | Beşeri | İzmir | + | + | + | | | | | | + | | | | Esri |
| 90 | 2012 | Kandemir, N. | Uzaktan Algılama ve CBS ile Akfırat ve çevresinde (Tuzla-İstanbul) arazi örtüsü değişimlerinin belirlenmesi | Tez | Beşeri | İstanbul | + | + | + | | | | | | + | + | | | Esri - Erdas |

| | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|--|---|---|---|---|--|---|---|-----------|------|
| Yazılım | Esri - Erdas | Esri | Esri | Esri | Idrisi - Esri | Esri | Esri | Esri | Esri | Esri | Esri |
| Genel | | | | | | | | | | | |
| Eğitim | | | | | | | | | | | |
| Uzak. Algı. | + | | | | + | + | + | + | + | + | |
| Haritalama | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Ağ | | | | | | | | | | | + |
| Komşuluk | | | | | + | + | + | + | + | + | |
| Çakıştırma | | | | | + | + | + | + | + | + | |
| Hesaplama | | | | + | + | + | + | + | + | + | |
| Sorgulama | | + | | | + | + | + | + | + | + | |
| Sınıflama | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Veri Yönetimi | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Veri Girişi | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Lokalite | Antalya | İzmir | İstanbul | İstanbul | İstanbul | Muğla - Antalya | Isparta | Hatay | Ege Bölgesi | Eskişehir | |
| Konu | Beşeri | Beşeri | Beşeri | Beşeri | Beşeri | Fiziki | Fiziki | Fiziki | Fiziki | Beşeri | |
| Türü | Tez | Tez | Tez | Tez | Tez | Tez | Tez | Bölüm | Makale | Makale | |
| Başlık | Antalya kıyıları ve çevresinin zamansal değişiminin UZAL ve CBS ile analizi | E.Ü. Tıp Fakültesi için CBS tabanlı bir bina bilgi sistemi tasarımı: Tülay Aktaş Onkoloji Hastanesi örneği | Tuzla Orhanlı mahallesinin (İstanbul) 1980-2010 döneminde arazi kullanımını değişikliklerinin CBS ile incelenmesi | İstanbul kentsel büyüme sürecinin büyümesi, izlenmesi ve modellenmesi | Akdag Kütlesinde (Batı Toroslar) karstlaşma-buzul ilişkisinin jeomorfolojik analizi | Dedegöl Dağı (Batı Toroslar) buzul jeomorfolojisi etüdü | Asi Nehri deltasının (Hatay) antropojenik jeomorfolojisi | Ege Bölgesi'nde yağışın mekansal dağılımı | Eskişehir'de acil durum yönetiminde ağ (Network) analizlerinin kullanılması | | |
| Yazar(lar) | Kılar, H. | Pamuk, M. | Ertuş, N. | Döker, M.F | Bayraktar, C. | Çalgın, Z. | Özşahin, E. | Aydın, O., Çiçek, İ. | Erkal, T., Değerliyurt, M. | | |
| Yıl | 2012 | 2012 | 2012 | 2012 | 2012 | 2012 | 2013 | 2013 | 2013 | | |
| No | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | | |

| No | Yıl | Yazar(lar) | Başlık | Türü | Konu | Lokalite | Veri Girişi | Veri Yönetimi | Sınıflama | Sorgulama | Hesaplama | Çakıştırma | Komşuluk | Ağ | Haritalama | Uzak Algı. | Eğitim | Genel | Yazılım |
|-----|------|----------------------------|---|--------|--------|-----------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|----|------------|------------|--------|-------|--------------|
| 100 | 2013 | Sönmez, M.E., Akgöl, V. | Şanlıurfa şehrinin alansal gelişiminin tarihi yapıların konumları ve uydu görüntüleri ile belirlenmesi | Makale | Beşeri | Şanlıurfa | + | + | + | | + | | | | + | + | | | Esri - Erdas |
| 101 | 2013 | Deniz, Z.A. | Türkiye'de yaz mevsimindeki sıcak günler ve sıcak günlerin eğilimleri (1970-2006) | Makale | Fiziki | Türkiye | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 102 | 2013 | Çelik, M.A., Karabulut, M. | Yağış koşullarının antep fıstığı (Pistacia vera L.) biomas aktivitesi ve fenolojik özelliklerine etkisinin uzaktan algılama verileri kullanılarak incelenmesi | Makale | Fiziki | Gaziantep | + | + | + | | + | | | | + | + | | | Esri |
| 103 | 2013 | Çelik, M.A., Sönmez, M.E. | Kızıltepe İlçesinin tarımsal yapısındaki değişimlerin MODIS NDVI verileri kullanılarak izlenmesi ve incelenmesi | Makale | Beşeri | Mardin | + | + | + | | | | | | + | + | | | Esri |
| 104 | 2013 | Demirci, A., Yılmaz, K. | Okullarda Küresel Konumlandırma Sisteminden (GPS) yararlanma. 6. ve 9. Sınıf öğrencileri ile bir deneme | Makale | Eğitim | - | | | | | | | | | | + | + | + | |
| 105 | 2013 | Kızıltepe, vd. | Niğde şehri ve yakın çevresinin zamansal değişiminin Uzaktan Algılama ve CBS kullanılarak incelenmesi | Makale | Beşeri | Niğde | + | + | + | | | | | | + | + | | | Esri - Erdas |
| 106 | 2013 | Turoğlu, H., Bayraktar, C. | Sinop (Türkiye) geç Roma dönemi su yapılarının rekonstrüksiyonuna ait ön bulgular | Makale | Beşeri | Sinop | + | + | + | | | | | | + | | | | Esri |
| 107 | 2013 | Özdemir, vd. | Holosen'deki Van Gölü seviye değişimleri ile arkeolojik bulguların karşılaştırılması | Makale | Fiziki | Van | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |

| No | Yıl | Yazar(lar) | Başlık | Türü | Konu | Lokalite | Veri Girişi | Veri Yönetimi | Sınıflama | Sorgulama | Hesaplama | Çakıştırma | Komşuluk | Ağ | Haritalama | Uzak. Algi. | Eğitim | Genel | Yazılım |
|-----|------|----------------|---|--------|--------|---------------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|----|------------|-------------|--------|-------|---------|
| 108 | 2013 | Sönmez, vd. | Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzak-tan Algılama yardımıyla Kilis merkez ilçesinin erozyon risk alanlarının belirlenmesi | Makale | Fiziki | Kilis | + | + | + | | + | + | + | | + | | | | Esri |
| 109 | 2013 | Karabulut, vd. | Coğrafi Bilgi Sistemleri kullanarak Başkonuş Dağında (Kahramanmaraş) orman yangını risk alanlarının belirlenmesi | Makale | Fiziki | Kahramanmaraş | + | + | + | | + | + | | | + | | | | Esri |
| 110 | 2013 | Gürbüz, vd. | Kayseri'de oto ve otodan hızlılık suçlarının CBS ile haritalandırılması ve analizi | Makale | Beşeri | Kayseri | + | + | + | | + | | | | + | | | | Esri |
| 111 | 2013 | Kızıltepe, Y. | CBS ve UZAL teknikleri kullanarak Mut havzasında (Pirineçsuyu ve Kurtuluş Dereleti) erozyon duyarlılık alanlarının belirlenmesi | Tez | Fiziki | Mersin | + | + | + | | + | + | + | | + | | | | Esri |
| 112 | 2013 | Ayvaz, S. | Dünya ve Türkiye'de yıllık ortalama sıcaklıkların enlem ortalamasından sapmaları (Izoanomaliler) | Tez | Fiziki | Türkiye | + | + | + | | + | | + | | + | | | | MapInfo |
| 113 | 2013 | Yurdam, A.H. | Süreç temelli coğrafya dersleri için CBS: Öğrencileri etkinliklerine dayalı bir eylem araştırması | Tez | Eğitim | - | | | | | | | | | | | + | | |
| 114 | 2013 | Özgüner, B. | Isparta ili kent merkezi ve bazı ilçelerinin biyoiklimsel konfor yapısının karşılaştırılması üzerine bir araştırma | Tez | Fiziki | Isparta | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 115 | 2013 | Çakırkaş, M. | Madenli Havzasında (Isparta/Gelendost) CBS yardımıyla sel-taşkın risk analizi ve Yerel risk yönetimi | Tez | Fiziki | Isparta | + | + | + | | | + | + | | + | | | | Esri |
| 116 | 2013 | Özşahin, E. | İstanbul ilinin Anadolu yakasının jeomorfolojik özellikleri | Tez | Fiziki | İstanbul | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |

| No | Yıl | Yazar(lar) | Başlık | Türü | Konu | Lokalte | Veri Girişi | Veri Yönetimi | Sınıflama | Sorgulama | Hesaplama | Çakıştırma | Komşuluk | Ağ | Haritalama | Uzak. Algı. | Eğitim | Genel | Yazılım |
|-----|------|----------------------------|---|--------|--------|-----------------------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|----|------------|-------------|--------|-------|---------|
| 117 | 2013 | Tek, D. | CBS ve Uzaktan Algılama yöntemleriyle Kağıthane Dersinin (İstanbul) taşkın risk haritası | Tez | Fiziki | İstanbul | + | + | + | | + | + | + | | + | | | | |
| 118 | 2014 | Çelik, M.A., Karabulut, M. | Antakya-Kahramanmaraş grubunda kızılçam (Pinus brutia Ten.) orman alanları ile yağış arasındaki ilişkilerin MODIS verileri (2000-2010) kullanılarak incelenmesi | Makale | Fiziki | Antakya-Kahramanmaraş | + | + | + | | | | | | + | | | | Esri |
| 119 | 2014 | Özşahin, E. | CBS ve AHS kullanılarak doğal çevre bileşenleri açısından kentsel mekânın yerleşime uygunluk analizine bir örnek: Antakya (Hatay) | Makale | Beşeri | Hatay | + | + | + | | + | + | + | | + | | | | Esri |
| 120 | 2014 | Özşahin, E. | CBS ve AHS kullanılarak Antakya (Hatay) şehrindeki hareketleri duyarlılığının değerlendirilmesi | Makale | Fiziki | Hatay | + | + | + | | + | + | + | | + | | | | Esri |
| 121 | 2014 | Atasoy, A., Geçen, R. | Reyhanlı İlçesi topraklarında tuzlanma problemi | Makale | Fiziki | Hatay | + | + | + | | + | + | + | | + | | | | Esri |
| 122 | 2014 | Akbaş, A. | Türkiye'de klimatolojik kuraklık olasılıklarının dağılışı | Makale | Fiziki | Türkiye | + | + | + | | + | + | + | | + | | | | Esri |
| 123 | 2014 | Ataoğlu, M., Yeşilyurt, S. | Çankırı-Ankara karayolu boyunca (Akyurt-Çankırı Arası) heyelan risk bölgelerinin belirlenmesi | Makale | Fiziki | Ankara | + | + | + | | + | + | + | | + | | | | Esri |
| 124 | 2014 | Kaplıhan, E. | CBS'nin coğrafya öğretiminde kullanımının önemi ve gerekliliği | Makale | Eğitim | - | | | | | | | | | | | + | | |
| 125 | 2014 | Boyrac, Z., Güllüoğlu, U. | Suç analizlerine coğrafi bir yaklaşım örneği Beydağı (Malatya) karakolu etki alanı | Makale | Beşeri | Malatya | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |

| No | Yıl | Yazar(lar) | Başlık | Türü | Konu | Lokalite | Veri Girişi | Veri Yönetimi | Sınıflama | Sorgulama | Hesaplama | Çaıştırma | Komşuluk | Ağ | Haritalama | Uzak. Algi. | Eğitim | Genel | Yazılım |
|-----|------|------------------------------|---|--------|--------|----------------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----|------------|-------------|--------|-------|---------|
| 126 | 2014 | Avcı, V., Günek, H. | Karlıova Havzası ve çevresindeki (Bingöl) aktif heyelanların litoloji, yükselti, eğim, baki ve NDVI sınıflarına göre dağılımı | Makale | Fiziki | Bingöl | + | + | + | | | | + | | + | + | | | Esri |
| 127 | 2014 | Avcı, V., Günek, H. | Göynük vadisinde (Bingöl) meydana gelen duyarlılığın Coğrafi Bilgi Sistemleri ile analizi | Makale | Fiziki | Bingöl | + | + | + | | + | | + | | + | | | | Esri |
| 128 | 2014 | Turoğlu, H. | İklim değişikliği ve Bartın Çayı havza yönetimi muhtemel sorunları | Makale | Fiziki | Bartın | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 129 | 2014 | Kızıltepe, Y., Karabulut, M. | Mut havzasında erozyona duyarlı alanların belirlenmesi | Makale | Fiziki | Mersin | + | + | + | | + | | + | | + | + | | | Esri |
| 130 | 2014 | Adıgüzel, F. | Kentsel gelişme ile ulaşım etkileşimi: Adana Örneği | Tez | Beşeri | Adana | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 131 | 2014 | Kurta, B. | Türkiye'de orman yangınlarının coğrafi dağılışı | Tez | Fiziki | Türkiye | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 132 | 2014 | Canpolat, E. | Gölcük (Isparta) volkanizması ve volkanik gaz risk analizi | Tez | Fiziki | Isparta | + | + | + | | + | | + | | + | | | | Esri |
| 133 | 2014 | Çakır, M. | İscehisar İlçesinde mermer sanayisi ve planlama önerileri | Tez | Beşeri | Afyonkarahisar | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 134 | 2014 | Atik, Ç. | Burdur ili merkez ilçesi kırsalında işlenen asayiş suçları | Tez | Beşeri | Burdur | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 135 | 2014 | Çavuş, C.Z. | Çanakkale Boğazi doğusunda arazi kullanımının uygunluğunun yerleşme için değerlendirilmesi | Tez | Beşeri | Çanakkale | + | + | + | | | | + | | + | | | | MapInfo |

| No | Yıl | Yazar(lar) | Başlık | Türü | Konu | Lokalite | Veri Girişi | Veri Yönetimi | Sınıflama | Sorgulama | Hesaplama | Çakıştırma | Komşuluk | Ağ | Haritalama | Uzak. Algı. | Eğitim | Genel | Yazılım |
|-----|------|----------------------------|---|--------|--------|-----------------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|----|------------|-------------|--------|-------|---------|
| 136 | 2014 | Utlı, M. | Namnam Çayı havzasının uygulamalı hidrografiye özellikleri | Tez | Fiziki | Muğla | + | + | + | | + | | + | | + | | | | Esri |
| 137 | 2014 | İşcan, İ. | Marmara Bölgesi'ndeki 1965-2010 yılları arasındaki nüfus verisinin mekansal analizi | Tez | Beşeri | Marmara Bölgesi | + | + | + | | + | | + | | + | | | | Esri |
| 138 | 2014 | Gülşen, M. | Eberhavzasında (Afyonkarahisar) toprak erozyonunun değerlendirilmesi | Tez | Fiziki | Afyonkarahisar | + | + | + | | + | | + | | + | | | | Esri |
| 139 | 2014 | Kırankoçoğlu, C. | Cografî Bilgi Sistemleri tabanlı raylı sistem güzergah tespiti: İstanbul örneği | Tez | Beşeri | İstanbul | + | + | + | | + | | + | | + | | | | Esri |
| 140 | 2015 | Çelik, M.A., Karabulut, M. | 2008 kurak yılının Termessos (Güllük Dağı) Milli Parkı (Antalya) vejetasyonuna etkisinin çeşitli kuraklık indeksleriyle incelenmesi | Makale | Fiziki | Antalya | + | + | + | | + | | + | | + | + | | | Esri |
| 141 | 2015 | Çavuş, C.Z., Koç, T. | Çanakkale Boğazı doğusunda arazi kullanım uygunluğunun yerleşme açısından analizi | Makale | Beşeri | Çanakkale | + | + | + | | + | | + | | + | | | | MapInfo |
| 142 | 2015 | Sunkar, M., Avcı, V. | Cografî Bilgi Sistemleri (CBS) ve Uzaktan Algılama (UA) ile Hasret Dağı ve çevresinin (Elazığ) erozyon duyarlılık analizi | Makale | Fiziki | Elazığ | + | + | + | | + | | + | | + | | | | Esri |
| 143 | 2015 | Yılmaz, E. | Landsat görüntüleri ile Adana yüzey ısı adası | Makale | Fiziki | Adana | + | + | + | | + | | + | | + | + | | | |
| 144 | 2015 | Taş, B., Çakar, M. | İscehisar İlçesinde mermer sanayisi ve çevre sorunları | Makale | Beşeri | Afyonkarahisar | + | + | + | | + | | + | | + | + | | | Esri |
| 145 | 2015 | Taş, B., Akça, F. | Cografî bakış açısıyla Ödemiş şehrinde kişiye karşı işlenen suçlar | Makale | Beşeri | İzmir | + | + | + | | + | | + | | + | + | | | Esri |

| No | Yıl | Yazar(lar) | Başlık | Türü | Konu | Lokalite | Veri Girişi | Veri Yönetimi | Sınıflama | Sorgulama | Hesaplama | Çaştırma | Komşuluk | Ağ | Haritalama | Uzak Algı. | Eğitim | Genel | Yazılım |
|-----|------|-----------------------------|---|--------|--------|---------------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----|------------|------------|--------|-------|--------------|
| 146 | 2015 | Öztürk, M.Z. vd. | Tahtalı Dağları (Orta Toroslar) karst platosu üzerinde dolin ve uvala gelişiminin CBS tabanlı analizi | Makale | Fiziki | Kayseri-Adana | + | + | + | | + | | + | | + | | | | Esri |
| 147 | 2015 | Görüm, T., Nefesioğlu, H.A. | Çok zamanlı heyelan aktivitesinin belirlenmesinde jeomorfolojik bir yaklaşım | Makale | Fiziki | İstanbul | + | + | + | | + | | | | + | + | | | Esri |
| 148 | 2015 | Akış, Ö. | Birtefah göstegesi olarak Türkiye'de mutluluğun mekansal dağılışı | Makale | Beşeri | Türkiye | + | + | + | | + | | | | + | | | | Esri |
| 149 | 2015 | Kaya, Ö., To-roğlu, E. | Kayseri'nin şehırsel gelişiminin izlenmesi ve değişim analizi | Makale | Beşeri | Kayseri | + | + | + | | + | | | | + | + | | | Esri |
| 150 | 2015 | Kızılalema, vd. | İç Anadolu Bölgesinde sıcaklık ve yağışların trend analizi | Makale | Fiziki | İç Anadolu | + | + | + | | + | | + | | + | | | | Esri |
| 151 | 2015 | Kaya, vd. | 2011 genel seçimlerinde partilerin aldığı oy oranlarının ilçeler ölçeğinde mekansal analizi | Makale | Beşeri | Türkiye | + | + | + | | + | | | | + | | | | Esri |
| 152 | 2015 | Ayas, vd. | Google Earth görüntülerinin ve QGIS açık kaynak kodlu CBS yazılımının sosyal bilgiler eğitiminde kullanılması | Makale | Eğitim | - | | | | | | | | | | + | + | | QGIS |
| 153 | 2015 | Akış, Ö., Akbulak, C. | Kırsal yoksulluğun coğrafi analizi: Yenice İlçesi (Çanakkale) örneği | Makale | Beşeri | Çanakkale | + | + | + | | + | | | | + | | | | Esri |
| 154 | 2015 | Avcı, V., Günek, H. | Uludere Havzasının (Bingöl) jeomorfolojik özelliklerinin belirlenmesinde morfometrik analizlerin kullanımı | Makale | Fiziki | Bingöl | + | + | + | | + | | + | | + | | | | Esri |
| 155 | 2015 | Karabulut, M. | Farklı Uzaktan Algılama teknikleri kullanılarak Göksu Deltası göllerinde zamansal değişimlerin incelenmesi | Makale | Fiziki | Mersin | + | + | + | | + | | | | + | + | | | Esri - Erdas |

| No | Yıl | Yazar(lar) | Başlık | Türü | Konu | Lokalite | Veri Girişi | Veri Yönetimi | Sınıflama | Sorgulama | Hesaplama | Çakıştırma | Komşuluk | Ağ | Haritalama | Uzak. Algı. | Eğitim | Genel | Yazılım |
|-----|------|------------------------------|--|--------|--------|--------------------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|----|------------|-------------|--------|-------|--------------|
| 156 | 2015 | Avcı, V., Sun- kar, M. | Giresun'da sel ve taşkın olu- şumuna neden olan Aksu Çayı ve Batlama Deresi havzalarının morfometrik analizleri | Makale | Fiziki | Giresun | + | + | + | | + | | + | | + | | | | Esri |
| 157 | 2015 | Aktaş, C. | Salıpazarı (Samsun) ilçesinde arazi kullanımının zamansal değişimi | Tez | Beşeri | Samsun | + | + | + | | | | + | | + | + | | | Esri |
| 158 | 2015 | Şahap, A. | Uzaktan Algılama ve CBS kul- lanarak şehırsel gelişimin arazi kullanımına etkisi: Şanlıurfa şehri örneği | Tez | Beşeri | Şanlıurfa | + | + | + | | | | | | + | + | | | Esri - Erdas |
| 159 | 2015 | Elbaşı, E. | Marmara Denizi akarsu hav- zalarının morfometrik analizi | Tez | Fiziki | Marmara Bölgesi | + | + | + | | + | | + | | + | | | | Esri - Erdas |
| 160 | 2015 | Engin, F. | CBS yardımı ile toplu konut alanları seçimi: Malatya örneği | Tez | Beşeri | Malatya | + | + | + | | + | + | + | | + | | | | Esri |
| 161 | 2015 | Toprak, A. | Solhan Deresi havzasının (Bingöl) sel ve taşkın analizi | Tez | Fiziki | Bingöl | + | + | + | | + | + | + | | + | | | | Esri |
| 162 | 2015 | Bektaş, M. | 2002-2012 yıllarında Türkiye'de meydana gelen intihar vakası nedenlerinin mekansal analizi | Tez | Beşeri | Türkiye | + | + | + | | + | | + | | + | | | | Esri |
| 163 | 2016 | Cihangir, M.E., Görüm, T. | Kelkit vadisinin aşağı çığırında gelişmiş heyelanların dağılım deseni ve oluşumlarını kontrol eden faktörler | Makale | Fiziki | Sivas | + | + | + | | + | + | + | | + | | | | Esri |
| 164 | 2016 | Görüm, T. | 23 Ekim 2011 Van depreminin tetiklediği heyelanlar | Makale | Fiziki | Van | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 165 | 2016 | Dağlı, D., Çağ- layan, A. | Analitik hiyerarşi süreci ile optimal arazi kullanımının belirlenmesi: Melendiz Çayı havzası örneği | Makale | Beşeri | Aksaray | + | + | + | | + | + | | | + | | | | Esri |

| No | Yıl | Yazar(lar) | Başlık | Türü | Konu | Lokalite | Veri Girişi | Veri Yönetimi | Sınıflama | Sorgulama | Hesaplama | Çakıştırma | Komşuluk | Ağ | Haritalama | Uzak. Algı. | Eğitim | Genel | Yazılım |
|-----|------|-------------------------|--|--------|--------|-----------------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|----|------------|-------------|--------|-------|---------|
| 166 | 2016 | Köle, M. | Devrez Çayı vadisinin tektonik özelliklerinin morfolitik indistler ile araştırılması | Makale | Fiziki | Çankırı | + | + | + | | + | | + | | + | | | | Esri |
| 167 | 2016 | Yıldız,S.,Döker, M.F. | İzmit Şehrinin nüfus gelişimi | Makale | Beşeri | Kocaeli | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 168 | 2016 | Ünlü, M., Yıldırım, S. | CBS ile oluşturulan tematik haritalamın kullanımının öğrencilere başarısının değerlendirilmesi | Makale | Eğitim | - | | | | | | | | | | | + | + | |
| 169 | 2016 | Kurt, S., Durman, E. | Sakarya ilinde kentsel gelişim sürecinin arazi kullanımını ve jeomorfolojik birimler üzerindeki etkisi | Makale | Beşeri | Sakarya | + | + | + | | | | | | + | | | | Esri |
| 170 | 2016 | Sunkar, M., Avcı, V. | Coğrafi Bilgi Sistemleri CBS ve Uzaktan Algılama UA ile Haset Dağı ve çevresinin (Elazığ) erozyon duyarlılık analizi | Makale | Fiziki | Elazığ | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 171 | 2016 | Sunkar, M., Avcı, V. | Şepker Çayı Aşağı Havzasının (Adıyaman Batus) heyelan duyarlılık analizi | Makale | Fiziki | Adıyaman | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 172 | 2016 | Türkoğlu, N., Aydın, O. | Türkiye'de yağışın farklı mekansal entropolasyon yöntemleriyle karşılaştırılması | Makale | Fiziki | Türkiye | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 173 | 2016 | Çelik, M.A | Bitki indeks modelleri (NDVI, EVI, VCI) kullanılarak Akdeniz Bölgesi'nde kuraklık analizi (2000-2014) | Tez | Fiziki | Akdeniz Bölgesi | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |

| No | Yıl | Yazar(lar) | Başlık | Türü | Konu | Lokalite | Veri Girişi | Veri Yönetimi | Sınıflama | Sorgulama | Hesaplama | Çakıştırma | Komşuluk | Ağ | Haritalama | Uzak. Algı. | Eğitim | Genel | Yazılım |
|-----|------|--------------------------|---|--------|--------|----------------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|----|------------|-------------|--------|-------|---------------|
| 174 | 2016 | Özmal, M. | Kahramanmaraş şehir merkezinde meydana gelen trafik kazalarının CBS kullanılarak incelenmesi | Tez | Beşeri | Kahramanmaraş | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 175 | 2016 | Kaya, Ö. | CBS ve UZAL yöntemleri ile Kayseri'nin şehrsel gelişimini izlenmesi ve modellenmesi | Tez | Beşeri | Kayseri | + | + | + | | + | | | | + | + | | | Esri |
| 176 | 2016 | Yıldız, S. | Körfez ilçesinde (Kocaeli) arazi örtüsü değişimlerinin CBS ve Uzaktan Algılama ile analizi | Tez | Beşeri | Kocaeli | + | + | + | | + | | | | + | + | | | Esri - Erdas |
| 177 | 2016 | Yıldız, S. | Izmit şehrinin mekansal gelişim süreci | Tez | Beşeri | Kocaeli | + | + | + | | + | | | | + | + | | | Idrisi - Esri |
| 178 | 2016 | Kılıç, Z. | Tohma Konyonu-Suçatı arasının (Tohma Çayı Havzası) doğal ortam koşulları ve tarım faaliyetleri | Tez | Beşeri | Malatya | + | + | + | | + | | + | | + | | | | Esri |
| 179 | 2016 | Karabulut, M.S. | Drenaj havzalarının ASTER GDEM ve SRTM verileri temelinde karşılaştırmalı jeomorfometrik analizi | Tez | Fiziki | Rütze - Yozgat | + | + | + | | + | | + | | + | + | | | Esri |
| 180 | 2017 | Bayar, R., Karabacak, K. | Ankara İli arazi örtüsü değişimi (2000-2012) | Makale | Beşeri | Ankara | + | + | + | | + | | | | + | | | | Esri |
| 181 | 2017 | Bayraktar, vd. | Akdağ Kütlesi'nde (Batu Toroslar) Pleistosen buzulluşmalarının jeomorfolojik özellikleri ve optik uyarmalı lüminesans (OSL) ile yaşlandırılması | Makale | Fiziki | Muğla | + | + | + | | + | | + | | + | | | | Esri |

| No | Yıl | Yazar(lar) | Başlık | Türü | Konu | Lokalite | Veri Girişi | Veri Yönetimi | Sınıflama | Sorgulama | Hesaplama | Çakıştırma | Komşuluk | Ağ | Haritalama | Uzak. Algi. | Eğitim | Genel | Yazılım |
|-----|------|------------------------------|---|--------|--------|--------------------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|----|------------|-------------|--------|-------|--------------|
| 182 | 2017 | Hepbilgin, B., Koç, T. | HadGEM2-ES/RegCM4.3.4 kü-resel/bölgesel model verilerine göre Kaz Dağı ve yakın çevresinin yağışlarında olası değişiklikler (2000-2099) | Makale | Fiziki | Çanakkale-Balkesir | + | + | + | | | | + | | + | | | | MapInfo |
| 183 | 2017 | Çalğın, Z., Bayraktar, C. | Kızıldag'da (Sivas) buzullaşma izleri | Makale | Fiziki | Sivas | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 184 | 2017 | Dumanızoğlu, M., Döker, M.F. | Gebze Organize Sanayi Bölgesi'nin mekânsal etkileri | Makale | Beşeri | İstanbul | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 185 | 2017 | Şenkul, C., Kaya, S. | Türkiye endemik bitkilerinin coğrafi dağılışı | Makale | Fiziki | Türkiye | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 186 | 2017 | Aydın, vd. | Türkiye'de su kıtlığının mekânsal ölçekte değerlendirilmesi | Makale | Fiziki | Türkiye | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 187 | 2017 | Kervankıran, İ., Kılıç, M. | Sosyo-mekânsal boyutlarıyla kentleşme ve Milli Park etkileşimi: Yozgat Çamlığı Milli Parkı Örneği | Makale | Beşeri | Yozgat | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |
| 188 | 2017 | Canpolat, E., Hoşgörmez, H. | Yakaören Köyü (Isparta) gaz çıkışına ait risk analizi ve modellemeleri | Makale | Fiziki | Isparta | + | + | + | | | | + | | + | | | | Ilwis - Esri |
| 189 | 2017 | Öztürk, vd. | Köppen-Geiger iklim sınıflandırmasına göre Türkiye'nin iklim tipleri | Makale | Fiziki | Türkiye | + | + | + | | | | + | | + | | | | MapInfo |
| 190 | 2017 | Alkan, vd. | Batman kentinde kentsel ısınmanın azaltılmasında yeşil alanların önemi | Makale | Fiziki | Batman | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri - Erdas |
| 191 | 2017 | Benek, S., Şahap, A. | Şanlıurfa Şehrinde CBS ve Uzaktan Algılama kullanılarak yeşil alanların yeterliliğinin belirlenmesi | Makale | Beşeri | Şanlıurfa | + | + | + | | | | + | | + | | | | Esri |

| No | Yıl | Yazar(lar) | Başlık | Türü | Konu | Lokalite | Veri Girişi | Veri Yönetimi | Sınıflama | Sorgulama | Hesaplama | Çağıştırma | Komşuluk | Ağ | Haritalama | Uzak Algı. | Eğitim | Genel | Yazılım |
|-----|------|-----------------------------|---|--------|--------|-----------|-------------|---------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|----|------------|------------|--------|-------|--------------|
| 192 | 2017 | Kervankuran, I., Aktürk, M. | Türkiye'de konaklama istatistiklerinin illere göre mekansal analizi | Makale | Beşeri | Türkiye | + | + | + | | + | | + | | + | | | | Esri |
| 193 | 2017 | Akbulak, C. | Kırsal kalkınma potansiyeli bakımından Kara Menderes Havzasının (Çanakkale) coğrafi özellikleri | Makale | Beşeri | Çanakkale | + | + | + | | | | | | + | | | | Esri |
| 194 | 2017 | Aygün, G., Akbulak, C. | Ardahan ili organik hayvancılık potansiyelinin belirlenmesi | Makale | Beşeri | Ardahan | + | + | + | | | | | | + | | | | Esri |
| 195 | 2017 | Bayraktar, C., Çiğın, Z. | Karadağ'da Pleystosen buzullaşmaları, Batı Toroslar, Türkiye | Makale | Fiziki | Antalya | + | + | + | | + | | + | | + | + | | | Esri |
| 196 | 2017 | Çelik, M.A., Karabulut, M. | Uydu Tabanlı Kuraklık İndisi (SVI) kullanılarak yarı kurak Akdeniz ikliminde (Kilis) buğday bitkisinin kurak koşullara verdiği tepkinin incelenmesi | Makale | Fiziki | Kilis | + | + | + | | | | | | + | + | | | Esri - Erdas |
| 197 | 2017 | Avcı, V., Sunkar, M. | Malatya Kuzeydoğusunda Balı ve Memikan Dereleleri arasındaki sahanın erozyon duyarlılık analizi | Makale | Fiziki | Malatya | + | + | + | | + | | + | | + | + | | | Esri |
| 198 | 2017 | Danacıoğlu, Ş. | Bakırçay Havzasında ekolojik risk karakterizasyonuna dayalı havza yönetimi | Tez | Fiziki | Manisa | + | + | + | | + | | + | | + | + | | | Esri - Erdas |
| 199 | 2017 | Aktürk, M. | Türkiye'deki konaklama istatistiklerinin illere göre mekansal analizi | Tez | Beşeri | Türkiye | + | + | + | | + | | + | | + | | | | Esri |
| 200 | 2017 | Varol, M. | CBS ve UZAL yöntemleri kullanılarak Cilo (Buzul) Dağlarında aktif buzul ve buzul şekillerinin değerlendirilmesi | Tez | Fiziki | Hakkari | + | + | + | | + | | | | + | + | | | Esri - Erdas |

Kaynakça

- Adıgüzel, Fatih, “Kentsel gelişme ile ulaşım etkileşimi: Adana Örneği”, Yüksek Lisans Tezi, Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014.
- Akbaş, Abdullah “Türkiye’de klimatolojik kuraklık olasılıklarının dağılışı”, *Türk Coğrafya Dergisi*, 2014, sy. 63, s. 1-7.
- Akbulak, Cengiz, “Analitik hiyerarşi süreci ve coğrafi bilgi sistemleri ile Yukarı Kara Menderes Havzası’nın arazi kullanımı uygunluk analizi”, *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 2010, c. 7, sy. 2, s. 557-576.
- Akbulak, Cengiz, “İzmit depresyonunun beşeri ve iktisadi coğrafya açısından incelenmesi”, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006.
- Akbulak, Cengiz, “İzmit Gölü Havzasında Arazi Kullanımının Seçilmiş Köyler Üzerinde İncelemesi”, *İ.Ü. Coğrafya Dergisi*, 2007, sy. 15, s. 24-43.
- Akbulak, Cengiz, “Kırsal Kalkınma Potansiyeli Bakımından Kara Menderes Havzasının (Çanakkale) Coğrafi Özellikleri”, *The Journal of Academic Social Science*, 2017, sy. 40, s. 14-38.
- Akış, Öznur ve Cengiz Akbulak, “Kırsal yoksulluğun coğrafi analizi: Yenice İlçesi (Çanakkale) Örneği”, *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 2015, c. 12, sy. 2, s. 547-569.
- Akış, Öznur, “Bir refah göstergesi olarak Türkiye’de mutluluğun mekânsal dağılışı”, *Türk Coğrafya Dergisi*, 2015, sy. 65, s. 69-76.
- Aktaş, Cüneyt, “Salıpazarı (Samsun) İlçesinde Arazi Kullanımının Zamansal Değişimi”, Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2015.
- Aktürk, Mukaddes, “Türkiye’deki Konaklama İstatistiklerinin İllere Göre Mekansal Analizi”, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2017.
- Alevkayalı, Çağan, “Ege Üniversitesi İçin Bir Kampüs CBS Tasarımı”, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2012.
- Alkan, Adnan ve Fatih Adıgüzel, Efdal Kaya, “Batman Kentinde Kentsel Isınmanın Azaltılmasında Yeşil Alanların Önemi”, *İ.Ü. Coğrafya Dergisi*, 2017, sy. 34, s. 63-76.
- Aronoff, Stan, *Geographic Information Systems: A Management Perspective*, Ottawa: WDL Publications, 1989, Canada.
- Ataol, Murat ve Serdar Yeşilyurt, “Çankırı-Ankara Karayolu Boyunca (Akyurt-Çankırı Arası) Heyelan Risk Bölgelerinin Belirlenmesi”, *İ.Ü. Coğrafya Dergisi*, 2014, sy. 29, s. 51-69.
- Atasoy, Ahmet ve Reşat Geçen, “Reyhanlı İlçesi topraklarında tuzlanma problemi”, *Türk Coğrafya Dergisi*, 2014, sy. 62, s. 21-28.
- Atik, Çağlar, “Burdur ili merkez ilçesi kırsalında işlenen asayiş suçları”, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014.
- Avcı, Vedat ve Halil Günek, “Göynük Vadisinde (Bingöl) Heyelan Duyarlılığının Coğrafi Bilgi Sistemleri ile Analizi”, *Turkish Studies*, 2014, c. 9, sy. 8, s. 235-250.

- Avcı, Vedat ve Halil Günek, “Karlhova Havzası ve Çevresindeki (Bingöl) Aktif Heyelanların Litoloji, Yükselti, Eğim, Bakı ve NDVI Sınıflarına Göre Dağılımı”, *International Journal of Social Science*, 2014, sy. 28, s. 445-464.
- Avcı, Vedat ve Halil Günek, “Uludere Havzasının (Bingöl) Jeomorfolojik Özelliklerinin Belirlenmesinde Morfometrik Analizlerin Kullanımı”, *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2015, sy. 21, s. 745-770.
- Avcı, Vedat ve Murat Sunkar, “Giresun’da Sel Ve Taşkın Oluşumuna Neden Olan Aksu Çayı Ve Batlama Deresi Havzalarının Morfometrik Analizleri”, *İ.Ü. Coğrafya Dergisi*, 2015, sy. 30, s. 91-119.
- Avcı, Vedat ve Murat Sunkar, Ahmet Toprak, “Malatya Kuzeydoğusunda Ballı ve Memikan Dereleri Arasındaki Sahanın Erozyon Duyarlılık Analizi”, *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2017, sy. 27, s. 769-799.
- Ayas, Cemalettin ve Hüseyin Kaya, Bekir Taştan, “Google Earth Görüntülerinin ve QGIS Açık Kaynak Kodlu CBS Yazılımının Sosyal Bilimler Eğitiminde Kullanılması”, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2015, sy. 32, s. 43-60.
- Aydın, Olgu ve İhsan Çiçek, “Ege Bölgesi’nde Yağışın Mekânsal Dağılımı”, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2013, c. 11, sy. 2, s. 101-120.
- Aydın, Olgu ve Özgür E.M., “Ankara’nın kentsel gelişiminin uzaktan algılama ve coğrafi bilgi sistemleriyle ölçülmesi”, *e-Journal of New World Science Academy, Nature Sciences*, 2009, c. 4, sy. 4, s. 215-242
- Aydın, Olgu ve Ülkü Eser Ünalı, Neşe Duman vd., Türkiye’de su kıtlığının mekânsal ölçekte değerlendirilmesi, *Türk Coğrafya Dergisi*, 2017, sy. 68, s. 11-18.
- Aydın, Olgu, “Ankara şehrinin gelişiminin CBS ve Uzaktan Algılama Teknikleri ile Analizi”, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2009.
- Aydın, Olgu, “CBS temelli hücreli otomata yöntemiyle kentsel büyüme modeli: Ankara Örneği”, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2011, c. 9, sy. 2, s. 135-157.
- Aydın, Olgu, “CBS Temelli Hücreli Otomata Yöntemiyle Kentsel Büyüme Modeli: Ankara Örneği”, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2011, c. 9, sy. 2, s. 135-157.
- Aygün, Gürcü ve Cengiz Akbulak, “Ardahan ili Organik Hayvancılık Potansiyelinin Belirlenmesi”, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2017, sy. 53, s. 144-161.
- Ayvaz, Sibel, “Dünya ve Türkiye’de Yıllık Ortalama Sıcaklıkların Enlem Ortalamasından Sapmaları (İzoanomaliler)”, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013.
- Bahadır, Muhammet, “Uzaktan Algılama ve CBS ile Acıgöl Havzasının Sürdürülebilir Kullanımı ve Yönetimi” Doktora Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2011.
- Bayar, Rüya ve Kerime Karabacak, “Ankara İli Arazi Örtüsü Değişimi (2000-2012)”, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2017, c. 15, sy. 1, s. 59-76.
- Bayar, Rüya, “CBS yardımıyla modern alışveriş merkezleri için uygun yer seçimi: Ankara Örneği”, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2005, c. 3, sy. 2, s. 19-38.

- Bayraktar, Cihan ve Hasan Özdemir, “Kaçkar Dağı’nda Bakı Faktörünün Glasiyal ve Periglasiyal Topografya Gelişimi Üzerindeki Etkisi”, *Türk Coğrafya Dergisi*, 2010, sy. 54, s. 1-13.
- Bayraktar, Cihan ve M. Fatih Döker, “İstanbul Kuzeyindeki Madencilik Faaliyetlerinden Kaynaklanan Mekansal Sorunlara Bir Örnek: Çiftalan Köyü Heyelanları”, *Fiziki Coğrafya Araştırmaları: Sistematik ve Bölgesel*, Türk Coğrafya Kurumu Yayınları, no. 6, 2011, s. 689-700.
- Bayraktar, Cihan ve Nafiye Güneç Kıyak, Hüseyin Turoğlu, “Akdağ Kütlesi’nde (Batı Toroslar) Pleistosen buzullaşmalarının jeomorfolojik özellikleri ve optik uyarmalı lüminesans (OSL) ile yaşlandırılması”, *Türk Coğrafya Dergisi*, 2017, sy. 69, s. 27-37.
- Bayraktar, Cihan ve Zeynel Çılğın, Faize Sarış, “Karadağ’da Pleistosen Buzullaşmaları, Batı Toroslar, Türkiye”, *Türkiye Jeoloji Bülteni*, 2017, sy. 60, s. 451-470.
- Bayraktar, Cihan, “Akdağ Kütlesinde (Batı Toroslar) karstlaşma-buzul ilişkisinin jeomorfolojik analizi”, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2012.
- Bayraktar, Cihan, “Fırtına Deresi havzasının uygulamalı jeomorfoloji etüdü”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006.
- Bektaş, Mehmet, “2002-2012 yıllarında Türkiye’de meydana gelen intihar vakası nedenlerinin mekansal analizi”, Yüksek Lisans Tezi, Fatih Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2015.
- Belibağlı, Yavuz, “Gaziantep şehrinde suçların CBS ile haritalanması ve analizi”, Yüksek Lisans Tezi, Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008.
- Benek, Sedat ve Ahmet Şahap, “Şanlıurfa Şehrinde CBS ve Uzaktan Algılama Kullanılarak Yeşil Alanların Yeterliliğinin Belirlenmesi”, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2017, sy. 36, s. 304-314.
- Boyraz, Zeki ve Utku Güllükan, “Suç Analizlerine Coğrafi Bir Yaklaşım Örneği Beydağı (Malatya) Karakolu Etki Alanı”, *Journal of World of Turks*, 2014, c. 6, sy. 1, s. 61-86.
- Canpolat, Ergin ve Hakan Hoşgörmez, “Yakaören Köyü (Isparta) Gaz Çıkışına Ait Risk Analizi ve Modellemeleri”, *İ.Ü. Coğrafya Dergisi*, 2017, sy. 34, s. 39-61.
- Canpolat, Ergin, “Gölcük (Isparta) Volkanizması ve Volkanik Gaz Risk Analizi”, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014.
- Cihangir, Mehmet Emin ve Tolga Görüm, “Kelkit Vadisinin Aşağı Çığırında Gelişmiş Heyelanların Dağılım Deseni ve Oluşumlarını Kontrol Eden Faktörler”, *Türk Coğrafya Dergisi*, 2016, sy. 66, s.19-28.
- Cürebal, İsa ve A. Evren Erginal, “Mıhlı Çayı Havzası’nın Jeomorfolojik Özelliklerinin Jeomorfik İndislerle Analizi”, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 2007, sy. 19, s. 126-135.
- Cürebal, İsa ve Deniz Ekinci, “Kızılkeçili Deresi Havzasında CBS Tabanlı Rusle (3d) Yöntemiyle Erozyon Analizi”, *Türk Coğrafya Dergisi*, 2006, sy. 47, s. 115-130.
- Cürebal, İsa, “Strahler Yöntemiyle Komşu Akarsu Havzalarının Karşılaştırmalı Analizi: Mıhlı Ve Şahin Dereleri”, *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2006, c. 8, sy. 2, s. 71-84.

- Çakır, Muammer, “İscehisar İlçesinde Mermer Sanayisine Planlama Önerileri”, Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014.
- Çakırkaş, Murat, “Madenli Havzasında (Isparta/Gelendost) CBS yardımıyla sel-taşkın risk analizi ve Yerel risk yönetimi”, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013.
- Çavuş, Canan Zehra ve Telat Koç, “Çanakkale Boğazı Doğusunda Arazi Kullanım Uygunluğunun Yerleşme Açısından Analizi”, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2015, c. 13, sy. 1, s. 41-60.
- Çavuş, Canan Zehra, “Çanakkale’de Kentsel Gelişimin Uzaktan Algılama ve GPS Ölçümleri ile İzlenmesi”, *İ.Ü. Coğrafya Dergisi*, 2007, sy. 15, s. 44-58.
- Çavuş, Canan, “Çanakkale Boğazı Doğusunda Arazi Kullanımı Uygunluğunun Yerleşme İçin Değerlendirilmesi”, Doktora Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014.
- Çelik, Mehmet Ali ve Mehmet Emin Sönmez, “Kızıltepe İlçesinin Tarımsal Yapısındaki Değişimlerin MODIS NDVI Verileri Kullanılarak İzlenmesi ve İncelenmesi”, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2013, sy. 27, s. 262-281.
- Çelik, Mehmet Ali ve Murat Karabulut, “2008 Kurak Yılıının Termessos (Güllük Dağı) Milli Parkı (Antalya) Vegetasyonuna Etkisinin Çeşitli Kuraklık İndeksleriyle İncelenmesi”, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2015, c. 13, sy. 2, s. 93-113.
- Çelik, Mehmet Ali ve Murat Karabulut, “Antakya-Kahramanmaraş Grabeninde Kızılçam (Pinus brutia Ten.) Orman Alanları ile Yağış Arasındaki İlişkilerin MODIS Verileri (2000-2010) Kullanılarak İncelenmesi”, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2014, c. 12, sy. 1, s. 49-68.
- Çelik, Mehmet Ali ve Murat Karabulut, “Uydu Tabanlı Kuraklık İndisi (SVI) Kullanılarak Yarı Kurak Akdeniz İkliminde (Kilis) Buğday Bitkisinin Kurak Koşullara Verdiği Tepkinin İncelenmesi”, *MCBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 2017, c. 15, sy. 1, s. 11-130.
- Çelik, Mehmet Ali ve Murat Karabulut, “Yağış Koşullarının Antep Fıstığı (Pistacia vera L.) Biomas Aktivi-tesi ve Fenolojik Özelliklerine Etkisinin Uzaktan Algılama Verileri Kullanılarak İncelenmesi”, *Türk Coğrafya Dergisi*, 2013, sy. 60, s. 37-48.
- Çelik, Mehmet Ali, “Bitki indeks modelleri (NDVI, EVI, VCI) kullanılarak Akdeniz Bölgesi’nde kuraklık analizi (2000-2014)”, Doktora Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2016.
- Çılğın, Zeynel ve Cihan Bayrakdar, “Kızıldağ’da (Sivas) buzullaşma izleri”, *Türk Coğrafya Dergisi*, 2017, sy. 69, s. 101-107.
- Çılğın, Zeynel, “Dedegöl Dağı (Batı Toroslar) buzul jeomorfolojisi etüdü”, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2012.
- Çılğın, Zeynel, “Ovacık Ovası (Tunceli) ve çevresinin jeomorfolojisi”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006.
- Çiçek, İhsan ve Murat Ataol, “Türkiye’nin Su Potansiyelinin Belirlenmesinde Yeni Bir Yaklaşım”, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2009, c. 7, sy. 1, s. 51-64.

- Dağlı, Dünder ve Ayşe Çağlayan, “Analitik hiyerarşi süreci ile optimal arazi kullanımının belirlenmesi: Melendiz Çayı havzası örneği”, *Türk Coğrafya Dergisi*, 2016, sy. 66, s. 83-92.
- Danacıoğlu, Şevki, “Bakırçay Havzasında Ekolojik Risk Karakterizasyonuna Dayalı Havza Yönetimi”, Doktora Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2017.
- Değerliyurt, Mehmet, “Acil Durum Yönetiminde Coğrafyanın Rolü: Eskişehir Örneği”, Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2009.
- Demirci, Ali ve Ahmet Karaburun, “CBS, GPS ve Google Earth Teknolojilerinin Coğrafya Derslerinde Kullanımı”, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2011, sy. 24, s. 99-123.
- Demirci, Ali ve Ahmet Karaburun, “Yüksek Öğretimde Coğrafya Programları için CBS'nin Önemi”, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2010, sy. 21, s. 27-45.
- Demirci, Ali ve Kerim Yılmaz, “Okullarda Küresel Konumlandırma Sisteminden (GPS) Yararlanma: 6. ve 9. Sınıf Öğrencileri ile Bir Deneme”, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2013, sy. 27, s. 193-220.
- Demirci, Ali, “CBS'nin Yüksek Öğretim Coğrafya Eğitimi ile Entegrasyonu: Başarılı Uygulamalar için Bir Yol Haritası”, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2007, sy. 15, s. 207-228.
- Demirci, Ali, “Türkiye’de Coğrafya Mezunlarının CBS ile İlgili Alanlarda İstihdam Edilebilme Durumlarının Değerlendirilmesi”, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2007, sy. 16, s. 65-91.
- Deniz, Zahide Acar, “Türkiye’de Yaz Mevsimindeki Sıcak Günler ve Sıcak Günlerin Eğilimleri (1970-2006)”, *Türk Coğrafya Dergisi*, 2013, sy. 61, s. 1-10.
- Döker, Mehmet Fatih, “İstanbul kentsel büyüme sürecinin büyümesi, izlenmesi ve modellenmesi”, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2012.
- Dölek, İskender, “Bolaman Çayı havzasının (Ordu) uygulamalı jeomorfoloji etüdü”, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008.
- Dumansızoğlu, Müjde ve Mehmet Fatih Döker, “Gebze Organize Sanayi Bölgesi'nin mekânsal etkileri”, *Türk Coğrafya Dergisi*, 2017, sy. 69, s. 89-100.
- Ekinci, Deniz, “Gülüç Çayı havzasının uygulamalı jeomorfoloji özellikleri”, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2004.
- Ekinci, Deniz, “Karadeniz Ereğlisi'nin Zemin Hareketleri Duyarlılık Sahalarının Sınıflandırılması ve Yüksek Riskli Yerleşmelerin Zemin Stabilitate Analizi”, *İ.Ü. Coğrafya Dergisi*, 2005, sy. 13, s. 121-137.
- Ekinci, Deniz, CBS Tabanlı Uyarlanmış Rusle Yöntemi ile Kozlu Deresi Havzası'nda Erozyon Analizi, *İ.Ü. Coğrafya Dergisi*, 2005, sy. 13, s. 109-119.
- Elbaşı, Emre, “Marmara Denizi Akarsu Havzalarının Morfometrik Analizi”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2015.
- Elibüyük, Mesut ve Erkan Yılmaz, “Türkiye'nin Coğrafi Bölge ve Bölümlerine Göre Yükselti Basamakları ve Eğitim Grupları”, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2010, c. 8, sy. 1, s. 27-55.

- Engin, Fahrettin, “CBS Yardımı ile Toplu Konut Alanları Yer Seçimi: Malatya Örneği”, Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2015.
- Erinç, Sırrı, *Vejetasyon Coğrafyası*, İ.Ü. Coğrafya Enstitüsü Yayını, no. 92, 1977, İstanbul.
- Erkal, Tevfik ve Mehmet Değerliyurt, “Eskişehir’de Acil Durum Yönetiminde Ağ (Network) Analizlerinin Kullanılması”, *Türk Coğrafya Dergisi*, 2013, sy. 61, s. 11-20.
- Ertaş, Numan, “Tuzla Orhanlı mahallesinin (İstanbul) 1980-2010 döneminde arazi kullanımını değişikliklerinin CBS ile incelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2012.
- Görüm, Tolga ve Hakan A. Nefeslioğlu, “Çok zamanlı heyelan aktivitesinin belirlenmesinde jeomorfolojik bir yaklaşım”, *Türk Coğrafya Dergisi*, 2015, sy. 65, s. 47-58.
- Görüm, Tolga, “23 Ekim 2011 Van depreminin tetiklediği heyelanlar”, *Türk Coğrafya Dergisi*, 2016, sy. 66, s. 29-39.
- Görüm, Tolga, “CBS ve istatikselsel yöntemler kullanılarak heyelan duyarlılık analizi: Melen Boğazı ve yakın çevresi”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006.
- Gülen, Ali Rıza, “Deprem risk analizi ve şehirleşmede Balıkesir kent merkezi örneği”, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008.
- Gülşen, Mehmet, “Eber havzasında (Afyonkarahisar) Toprak Erozyonunun Değerlendirilmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014.
- Gürbüz, Mehmet ve Murat Karabulut, “Adana Beş Ocak Polis Karakolu Sorumluluk Bölgesinde Çocuk Suçlarının Coğrafi Bilgi Sistemleri ile Haritalandırılması ve Analizi”, *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2007, c. 16, sy. 1, s. 331-346.
- Gürbüz, Mehmet ve Murat Karabulut, “Kırsal Göçler ile Sosyo-ekonomik özellikler arasındaki ilişkilerin analizi”, *Türk Coğrafya Dergisi*, 2008, sy. 50, s. 37-60.
- Gürbüz, Mehmet ve Murat Karabulut, Ömer Temir, “Kayseri’de Oto ve Otodan Hırsızlık Suçlarının CBS ile Haritalandırılması ve Analizi”, *KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 2013, c. 10, sy. 1, s. 23-47.
- Hepbilgin, Berna ve Telat Koç, “HadGEM2-ES/RegCM4.3.4 küresel/bölgesel model verilerine göre Kaz Dağı ve yakın çevresinin yağışlarında olası değişiklikler (2000-2099)”, *Türk Coğrafya Dergisi*, 2017, sy. 69, s. 39-46.
- Huisman, Otto and Rolf A. de By, *Principles of Geographic Information Systems: An introductory textbook*. ITC, Enschede, 2009, The Netherlands.
- İncekara, Süleyman ve Akif Karatepe, Ahmet Karaburun, “Ortaöğretim Coğrafya Derslerinde CBS Yoluyla Harita Okuma Becerisinin Kazandırılmasına Yönelik Bir Uygulama”, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2008, sy. 17, s. 97-110.
- İneç, Zekeriya Fatih ve Erdal Akpınar, “Web Haritalama Hizmetleri (WMS) Uygulamalarının Teknik ve Performans Bakımından İncelenmesi”, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2011, sy. 24, s. 403-432.
- İşcan, İlyas, “Marmara Bölgesi’ndeki 1965-2010 yılları arasındaki nüfus verisinin mekansal analizi”, Yüksek Lisans Tezi, Fatih Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014.

- Kandemir, Nejla, "Uzaktan Algılama ve CBS ile Akfırat ve Çevresinde (Tuzla-İstanbul) Arazi Örtüsü Değişimlerinin Belirlenmesi", Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2012.
- Kapluhan, Erol, "CBS'nin Coğrafya Öğretiminde Kullanımının Önemi ve Gerekliliği", *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2014, sy. 29, s. 34-59.
- Kara, Fatih ve Ali Demirci, Sinan Kocaman, "Şehir Coğrafyası Açısından Bir Araştırma: İstanbul'un Açık Rekreasyon Alanlarının Değerlendirilmesi", *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2008, sy. 18, s. 76-95.
- Karabulut, Murat ve Ahmet Karakoç, Mehmet Gürbüz, Yakup Kızılelma, "Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanarak Başkonuş Dağında (Kahramanmaraş) Orman Yangını Risk alanlarının Belirlenmesi", *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2013, c. 6, sy. 24, s. 171-179.
- Karabulut, Murat ve Mehmet Gürbüz, Ersin Kaya Sandal, "Hiyerarşik Kluster (Küme) tekniği kullanılarak Türkiye'de illerin sosyo-ekonomik benzerliklerinin analizi", *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2004, c. 2, sy. 2, s. 65-78.
- Karabulut, Murat, "Farklı Uzaktan Algılama Teknikleri Kullanılarak Göksu Deltası Göllerinde Zamansal Değişimlerin İncelenmesi", *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2015, c. 8, sy. 37, s. 347-363.
- Karşılı, Cansu, "Türkiye'de Akarsu Havzalarında Kişi Başına Düşen Su Miktarının Coğrafi Bilgi Sistemleriyle Analizi", Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2011.
- Kartum, Şeyda, "Türkiye İkliminin Bir Bileşeni Olarak Kar Yağışı Özellikleri ve Kar Yağışlarının Alansal ve Zamansal Değişimlerinin Belirlenmesi", Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2011.
- Kaya, Hüseyin ve Ali Demirci, "Coğrafya Öğretmenlerinin "Türkiye'nin Depremseliği" Konulu CBS Uygulamasına İlişkin Görüşler", *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2011, sy. 23, s. 20-35.
- Kaya, Hüseyin, "Ortaöğretim Coğrafya Öğretiminde Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Öğrenci Başarısına Etkisi", *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2011, sy. 23, s. 308-326.
- Kaya, Ömer ve Emin Toroğlu, "Kayseri'nin şehirselleşiminin izlenmesi ve değişim analizi", *Türk Coğrafya Dergisi*, 2015, sy. 65, s. 87-96.
- Kaya, Ömer ve Emin Toroğlu, Fatih Adıgüzel, "2011 Genel Seçimlerinde Partilerin Aldığı Oy Oranlarının İlçeler Ölçeğinde Mekânsal Analizi", *İ.Ü. Coğrafya Dergisi*, 2015, sy. 31, s. 1-13.
- Kaya, Ömer, "CBS ve UZAL Yöntemleri ile Kayseri'nin Şehirselleşimini İzlenmesi ve Modellenmesi", Yüksek Lisans Tezi, Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2016.
- Kayalıoğlu, Hale, "İzmir organize sanayi bölgeleri için GIS Tabanlı Envanter oluşturması: Aliğa Örneği" Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010, İzmir.
- Keçeli, Arif ve Mehmet Karakuyu, Sinan Kocaman, "Büyükçekmece ve Küçükçekmece Gölleri Arasındaki Sahanın Arazi Kullanım Değişimlerinin Şehir Planlaması Açısından Değerlendirilmesi", *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2008, sy. 17, s. 138-153.

- Kervankıran, İsmail ve Mahinur Kılıç, “Sosyo-Mekânsal Boyutlarıyla Kentleşme ve Milli Park Etkileşimi: Yozgat Çamlığı Milli Parkı Örneği”, *İ.Ü. Coğrafya Dergisi*, 2017, sy. 34, s. 23-38.
- Kervankıran, İsmail ve Mukaddes Aktürk, “Türkiye’de Konaklama İstatistiklerinin İllere Göre Mekansal Analizi”, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2017, sy. 36, s. 83-96.
- Kesici, Ökkeç ve M. Emin Sönmez, “30 Ocak 2010 Tepecik Köyü (Adıyaman) Heyelanı”, *Doğu Coğrafya Dergisi*, 2010, sy. 27, s. 207-232.
- Kılar, Hatice “Antalya Kıyıları ve Çevresinin Zamansal Değişiminin UZAL ve CBS ile Analizi”, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2012.
- Kılıç, Derya Evrim, “Elmacık Dağı (Batı Kesimin)nın vejetasyon coğrafyası özelliklerinin CBS temelli incelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2011.
- Kılıç, Zafer, “Tohma Kanyonlu-Suçatı arasının (Tohma Çayı Havzası) doğal ortam koşulları ve tarım faaliyetleri”, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2016.
- Kırlangıçoğlu, Cem, “Coğrafi Bilgi Sistemleri tabanlı raylı sistem güzergah tespiti: İstanbul örneği”, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014.
- Kızılelma, Yakup ve Mehmet Ali Çelik, Murat Karabulut, “İç Anadolu Bölgesinde sıcaklık ve yağışların trend analizi”, *Türk Coğrafya Dergisi*, 2015, sy. 64, s. 1-10.
- Kızılelma, Yakup ve Murat Karabulut, “Mut Havzasında Erozyona Duyarlı Alanların Belirlenmesi”, *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2014, c. 7, sy. 31, s. 439-456.
- Kızılelma, Yakup ve Murat Karabulut, Mehmet Gürbüz, “Niğde Şehri ve Yakın Çevresinin Zamansal Değişiminin Uzaktan Algılama ve CBS Kullanılarak İncelenmesi”, *Journal of World of Turks*, 2013, c. 5, sy. 3, s. 21-34.
- Kızılelma, Yakup, “CBS ve UZAL Teknikleri Kullanılarak Mut Havzasında (Pirinçsuyu ve Kürtsuyu Dereleri) Erozyon Duyarlılık Alanlarının Belirlenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013.
- Kopar, İbrahim ve Murat Zengin, Coğrafi Faktörlere Bağlı Olarak Erzurum Kentinde Hava Kalitesinin Zamansal ve Mekânsal Değişiminin Belirlenmesi, *Türk Coğrafya Dergisi*, 2009, sy. 53, s. 51-68.
- Köle, Murat, “Devrez Çayı Vadisinin Tektonik Özelliklerinin Morfometrik İndisler ile Araştırılması”, *İ.Ü. Coğrafya Dergisi*, 2016, sy. 33, s. 21-36.
- Kurt, Bilal, “Türkiye’de Orman Yangınlarının Coğrafi Dağılışı”, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014.
- Kurt, Sümeyra ve Emre Duman, “Sakarya İlinde Kentsel Gelişim Sürecinin Arazi Kullanımı ve Jeomorfolojik Birimler Üzerindeki Etkisi”, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2016, sy. 34, s. 268-282.
- Küçükönder, Muhterem ve Murat Karabulut, “Çok Kriterli Analiz Yöntemi Kullanılarak Kahramanmaraş’ta Çöp Depolama Alanı Tespiti”, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2007, c. 5, sy. 2, s. 55-76.

- Ölgen, Kirami ve Filiz Gür, "Yatağan Termik Santrali Çevresinden Toplanan Likenlerde (*Xanthoria parietina*) Saptanan Ağır Metal Kirliliğinin Coğrafi Dağılışı", *Türk Coğrafya Dergisi*, 2012, sy. 57, s. 43-54.
- Ölgen, Kirami ve Ülfet Erdal, Ömer Sökmen, "Turgutlu – Salihli Arasında Organik Tarım Faaliyetlerinin Toprak Üzerindeki Etkileri", *Ege Coğrafya Dergisi*, 2009, c. 18, sy. 1-2, s. 17-30.
- Ölgen, Kirami, "Aşağı Bakırçay Vadisi ve çevresinin jeomorfolojisi", Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2002.
- Ölgen, Kirami, "Türkiye'de Yıllık ve Mevsimsel Yağış Değişkenliğinin Alansal Dağılımı", *Ege Coğrafya Dergisi*, 2010, c. 19, sy. 1, s. 85-95.
- Özav, Lütfi ve Üzeyir Yasak, "Sandıklı İlçesinde Nüfusun Gelişim, Dağılım ve Yoğunluk Özelliklerinin CBS ile Analizi", *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2006, sy. 14, s. 1-16.
- Özçalar, Ali ve Murat Özgür, Mehmet Somuncu, "Çamlıhemşin ilçesinden doğal ve beşeri kaynak tespitine bağlı olarak geliştirilen arazi kullanım kararları", *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2006, c. 4, sy. 1, s. 1-27.
- Özdemir, Hasan ve Cengiz Akbulak, Hasan Özcan, "Çokak Barajı (Çanakkale) çökme modeli ve taşkın risk analizi", *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 2011, c. 8, sy. 2, s. 659-698.
- Özdemir, Hasan ve Cihan Bayrakdar, "16 Kasım 2007 Tuzla Deresi Taşkınının Nedenleri Üzerine Bir Araştırma (Silivri-İstanbul)", *Türk Coğrafya Dergisi*, 2007, sy. 49, s. 123-140.
- Özdemir, Hasan ve Erkan Konyar, İsmail Ayman, "Holosendeki Van Gölü seviye değişimleri ile arkeolojik bulguların karşılaştırılması", *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 2013, c. 10, sy. 1, s. 959-992.
- Özdemir, Hasan, "Havza Morfometrisi ve Taşkınlar", *Fiziki Coğrafya Araştırmaları: Sistematik ve Bölgesel*, haz. Deniz Ekinci, Türk Coğrafya Kurumu Yayınları, no. 6, 2011, s. 507-526.
- Özdemir, Hasan, "İstanbul Avrupa Yakası Olası Afet Sonrası Geçici İskan Alanlarının Coğrafi Etüdü", Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2002.
- Özdemir, Hasan, "SCS CN Yağış-Akış Modelinin CBS ve Uzaktan Algılama Yöntemleriyle Uygulanması: Havran Çayı Havzası Örneği", *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2007, c. 5, sy. 2, s. 1-12.
- Özdemir, Mehmet Ali ve Çetin Şenkul, "İscehisar Havzasında Arazi Kullanımı ve Sorunları", *Doğu Coğrafya Dergisi*, 2007, c. 12, sy. 17, s. 111-135.
- Özdemir, Mehmet Ali ve Muhammet Bahadır, "Türkiye'de önemli bir seracılık alanı: Yalova ili", *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2007, c. 5, sy. 1, s. 17-36.
- Özdemir, Özdemir, "Havran Çayı Havzasının CBS ve Uzaktan Algılama Yöntemleriyle Taşkın ve Heyelan Risk Analizi", Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2007.
- Özdemir, Yakup, "Büyük Menderes Nehri havzasının arazi kullanımı ve su yönetimi açısından incelenmesi", Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2009.

- Özdemir, Yasemin, “Büyükmenderes Nehri havzasının akarsu ağı özelliklerine morfometrik yaklaşım”, *Fiziki Coğrafya Araştırmaları: Sistematik ve Bölgesel*, Türk Coğrafya Kurumu Yayınları, no. 6, 2011, s. 637-658.
- Özgüner, Bedia, “Isparta ili kent merkezi ve bazı ilçelerinin biyoiklimsel konfor yapısının karşılaştırılması üzerine bir araştırma”, Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013.
- Özgür, Murat ve Olgü Aydın, “Türkiye’de evlilik göçünün mekânsal veri analizi teknikleriyle değerlendirilmesi”, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2011, c. 9, sy. 1, s. 29-40.
- Özmal, Mehmet, “Kahramanmaraş şehir merkezinde meydana gelen trafik kazalarının CBS kullanılarak incelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2016.
- Özşahin, Emre ve Çağlar Kıvanç Kaymaz, “CBS ve AHS Kullanılarak Doğal Çevre Bileşenleri Açısından Kentsel Mekanın Yerleşime Uygunluk Analizine Bir Örnek: Antakya (Hatay)”, *Doğu Coğrafya Dergisi*, 2014, c. 20, sy. 33, s. 111-134.
- Özşahin, Emre, “Asi Nehri deltasının (Hatay) antropojenik jeomorfolojisi”, Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, no. 181, 2013, s. 925-936.
- Özşahin, Emre, “CBS ve AHS Kullanılarak Antakya (Hatay) Şehri’nde Kütke Hareketleri Duyarlılığının Değerlendirilmesi”, *Ege Coğrafya Dergisi*, 2014, c. 23, sy. 2, s. 19-35.
- Özşahin, Emre, “İstanbul İlinin Anadolu yakasının jeomorfolojik özellikleri”, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013.
- Özşahin, Emre, “Marmara Denizi havzası deltaları”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2009.
- Öztürk, Beyhan ve Ahmet Evren Erginal, “Bayramdere Havzasında (Biga Yarımadası, Çanakkale) Havza Gelişiminin Morfometrik Analizler ve Jeomorfik İnsilerler İncelenmesi”, *Türk Coğrafya Dergisi*, 2008, sy. 50, s. 61-68.
- Öztürk, Muhammet Zeynel ve Gülден Çetinkaya, Selman Aydın, “Köppen-Geiger İklim Sınıflandırmasına Göre Türkiye’nin İklim Tipleri”, *İ.Ü. Coğrafya Dergisi*, 2017, sy. 35, s. 17-27.
- Öztürk, Muhammet Zeynel ve Mesut Şimşek, Mustafa Utlu, “Tahtalı Dağları (Orta Toroslar) karst platosu üzerinde dolin ve uvala gelişiminin CBS tabanlı analizi”, *Türk Coğrafya Dergisi*, 2015, sy. 65, s. 59-68.
- Pamuk, Merve, “E.Ü. Tıp Fakültesi için CBS Tabanlı Bir Birna Bilgi Sistemi Tasarımı: Tülay Aktaş Onkoloji Hastanesi Örneği”, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2012.
- Pişkin, Gizem, “Aliğa ve çevresindeki arkeolojik yerleşmelerin CBS ile mekansal analizi”, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2011.
- Sevindi, Cemal, “Küresel Konum Belirleme Sistemi (GPS) ve Coğrafya Araştırmalarından Kullanımı”, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2005, c. 3, sy. 1, s. 101-112.
- Sönmez, Mehmet Emin ve M.Ali Çelik, Mutlu Seven, “Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılama Yardımıyla Kilis Merkez İlçesinin Erozyon Risk Alanlarının Belirlenmesi”, *KSÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 2013, c. 10, sy. 1, s. 1-21.

- Sönmez, Mehmet Emin ve Veysel Akgül, “Şanlıurfa Şehrinin Alansal Gelişiminin Tarihi Yapıların Konumları ve Uydu Görüntüleri ile Belirlenmesi”, *Türk Coğrafya Dergisi*, 2013, sy. 61, s. 45-62.
- Sönmez, Mehmet Emin, “CBS Tabanlı Deprem Hasar Risk Analizi: Zeyinburnu (İstanbul) Örneği”, *Türk Coğrafya Dergisi*, 2011, sy. 56, s. 11-22.
- Sönmez, Merve, “WEB Tabanlı CBS ile Bergama'nın Turizm Coğrafyasında Kültürel Miras Değerlendirmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2008.
- Strahler, Arthur, *Introduction to Physical Geography*, USA: John Wiley & Sons, 2011.
- Sultan Karabulut, Melike Sultan, “Drenaj havzalarının ASTER GDEM ve SRTM verileri temelinde karşılaştırmalı jeomorfometrik analizi”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2016.
- Sunkar, Murat ve Saadetin Tombul, “İluh Deresi Havzası'na (Batman) Yönelik Sel ve Taşkın Risk Analizi”, *e-Journal of New World Science Academy, Nature Sciences*, 2010, c. 5, sy. 4, s. 255-275.
- Sunkar, Murat ve Vedat Avcı, “Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ve Uzaktan Algılama (UA) İle Hasret Dağı ve Çevresinin (Elazığ) Erozyon Duyarlılık Analizi”, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2015, c. 13, sy. 1, s. 17-40.
- Sunkar, Murat ve Vedat Avcı, “Coğrafi Bilgi Sistemleri CBS ve Uzaktan Algılama UA İle Hasret Dağı ve Çevresinin Elazığ Erozyon Duyarlılık Analizi”, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2016, c. 13, sy. 1, s. 17-47.
- Sunkar, Murat ve Vedat Avcı, “Şepker Çayı Aşağı Havzası'nın Adıyaman Batısı Heyelan Duyarlılık Analizi”, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2016, c. 26, sy. 2, s. 13-43.
- Şahap, Ahmet, “Uzaktan Algılama ve CBS Kullanarak Şehirselleşiminin Arazi Kullanımına Etkisi: Şanlıurfa Şehri Örneği”, Yüksek Lisans Tezi, Harran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2015.
- Şahin, Ali İhsan, “Kahramanmaraş şehirselleşiminin CBS yöntemleri ile incelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2004.
- Şenkul, Çetin ve Seda Kaya, “Türkiye endemik bitkilerinin coğrafi dağılışı”, *Türk Coğrafya Dergisi*, 2017, sy. 69, s. 109-120.
- Tağul, Şermin ve İsa Cürebal, “Altınova Sahilinde Kıyı Çizgisi Değişimini Belirlemede Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri”, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2005, c. 15, sy. 2, s. 51-68.
- Tağul, Şermin, “Balıkesir'de hava kirliliğinin solunum yolu hastalıklarının mekânsal dağılışı üzerine etkisini anlamada jeostatistik teknikler”, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2007, c. 5, sy. 1, s. 37-56.
- Tağul, Şermin, “Kazdağı Milli Parkı'nda arazi örtüsü organizasyonunu kontrol eden jeomorfometrik faktörler: Bir CBS yaklaşımı”, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2006, c. 4, sy. 2, s. 37-47.
- Tağul, Şermin, “Peyzaş Patern Teknikleriyle Balıkesir Ovası Ve Yakınında Habitat Paçallılığında Ve Kalitesinde Meydana Gelen Değişim (1975-2000)”, *Ekoloji Dergisi*, 2006, c. 15, sy. 60, s. 24-36.

- Tağlı, Şermin, “Tuzla Çayı Havzasında (Biga Yarımadası) CBS-Tabanlı RUSLE Modeli Kullanarak Arazi Degradasyonu Risk Değerlendirmesi”, *Ekoloji Dergisi*, 2007, c. 17, sy. 65, s. 11-20.
- Taş, Barış ve Fatih Akça, “Coğrafi bakış açısıyla ödemiş şehrinde kişiye karşı işlenen suçlar”, *Türk Coğrafya Dergisi*, 2015, sy. 64, s. 61-68.
- Taş, Barış ve Muammer Çakır, “İscehisar İlçesinde Mermer Sanayisi ve Çevre Sorunları”, *Doğu Coğrafya Dergisi*, 2015, c. 20, sy. 34, s. 25-42.
- Tek, Demet, “CBS ve Uzaktan Algılama yöntemleriyle Kağıthane Dersinin (İstanbul) taşkın risk haritası”, Yüksek Lisans Tezi, Fatih Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013.
- Toprak, Ahmet, “Solhan Deresi Havzasının (Bingöl) Sel ve Taşkın Analizi”, Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2015.
- Tuna, Fikret, “CBS’nin Coğrafya Eğitiminde Kullanımında Proje Geliştirme Uygulaması Örneği: 3 Boyutlu Mahalle Haritası”, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2009, sy. 19, s. 1-19.
- Tuna, Fikret, “CBS’nin Coğrafya Eğitiminde Kullanımında Proje Geliştirme Uygulaması Örneği: Toplu Taşıma Hatları Analizi”, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2009, sy. 20, s. 79-100.
- Turoğlu, Hüseyin ve Cihan Bayrakdar, “Sinop (Türkiye) geç Roma dönemi su yapılarının rekonstrüksiyonuna ait ön bulgular”, *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 2013, c. 10, sy. 2, s. 21-33.
- Turoğlu, Hüseyin ve Gümüş E., Walker D. vd., “GIS Uygulamasının Coğrafya’da Kullanımına Ait Bir Örnek: Marmara Bölgesinde Erozyon Alanları”, *İ.Ü. Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü Bülteni*, 1994, sy. 11, s. 53-57.
- Turoğlu, Hüseyin, “Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Temel Esasları”, İstanbul: Çantay Kitabevi, 2000.
- Turoğlu, Hüseyin, “Coğrafya’da Bilgisayar Kullanımı”, *Türk Coğrafya Dergisi*, 1992, sy. 27, s. 211-214.
- Turoğlu, Hüseyin, “İklim Değişikliği ve Bartın Çayı Havza Yönetimi Muhtemel Sorunları”, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2014, c. 12, sy. 1, s. 1-22.
- Turoğlu, Hüseyin, “İstanbul’da meydana gelen sel ve taşkınlar”, *Fiziki Coğrafya Araştırmaları: Sistemik ve Bölgesel*, Türk Coğrafya Kurumu Yayınları, no. 6, 2011, s. 425-444.
- Tümertekin, Erol, *Beşeri Coğrafyaya Giriş*, İstanbul: İ.Ü. Coğrafya Enstitüsü Yayınları, no. 10, 1978.
- Türkoğlu, Necla ve Olgu Aydın, Neşe Duman, İhsan Çiçek, “Türkiye’de yağışın farklı mekansal enterpolasyon yöntemleriyle karşılaştırılması”, *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 2016, c. 13, sy. 3, s. 5636-5659.
- Utlu, Mustafa, “Namnam Çayı havzasının uygulamalı hidrografi özellikleri”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014.
- Ünlü, Mehmet ve Salih Yıldırım, “CBS ile Oluşturulan Tematik Haritaların Kullanımının Öğrencilere Başarısının Değerlendirilmesi”, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2016, sy. 33, s. 77-95.

- Üstündağ, Öner ve Zeki Boyraz, “Cbs Yardımı İle Kent İçi Yangın Analizi Elazığ Örneği”, *e-Journal of New World Science Academy, Nature Sciences*, 2008, c. 3, sy. 2, s. 71-92.
- Varol, Mehmet, “CBS ve UZAL Yöntemleri Kullanılarak Cilo (Buzul) Dağlarında Aktif Buzul ve Buzul Şekillerinin Değerlendirilmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2017.
- Yıldırım, Cengiz, “Kurşunlu - Mudanya (Bursa) arasının kıyı jeomorfolojisi”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2002.
- Yıldırım, Ünal, “Yüzey sularının modellenmesinde ve yönetilmesinde CBS kullanımına bir örnek: Akarçay Havzası ArcHydro uygulaması”, *Fiziki Coğrafya Araştırmaları: Sistemik ve Bölgesel*, Türk Coğrafya Kurumu Yayınları, no. 6, 2011, s. 587-622.
- Yıldız, Selin ve Mehmet Fatih Döker, “İzmit Şehrinin Nüfus Gelişimi”, *İ.Ü. Coğrafya Dergisi*, 2016, sy. 32, s. 33-47.
- Yıldız, Selin, “İzmit şehrinin mekansal gelişim süreci”, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2016.
- Yıldız, Suzan, “Körfez ilçesinde (Kocaeli) Arazi Örtüsü Değişimlerinin CBS ve Uzaktan Algılama ile Analizi”, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2016.
- Yılmaz, Erkan, “Landsat Görüntüleri ile Adana Yüzey Isı Adası”, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 2015, c. 13, sy. 2, s. 115-138.
- Yılmaz, Hulusi, “Kürkçayı havzasının Uzaktan Algılama ve CBS Kullanılarak erozyon riskinin belirlenmesi”, Doktora Tezi, Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010.
- Yiğit, İlker ve Murat Ataoğlu, Abdurrahman Dinç, “Coğrafya Bölümlerinden CBS Eğitimi ve CBS'nin Gerekliliği”, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2011, sy. 24, s. 312-331.
- Yurdam, Ayşe Helin, “Süreç Temelli Coğrafya Dersleri için CBS: Öğrencileri Etkinliklerine Dayalı Bir Eylem Araştırması”, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2013.

Türkiye’de Coğrafya Alanındaki Coğrafi Bilgi Sistemleri Literatürü Üzerine Bir Değerlendirme

Hasan ÖZDEMİR

Özet

Coğrafya bilimi içerisinde fiziki ve beşeri coğrafya konuları olmak üzere birçok alt başlık ve alan mevcuttur. Bu alanlara özellikle 1990 yılların başından itibaren bilgisayarın da ülkemizde yaygınlaşmasıyla Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) alanı eklenmiştir. 1990’lı yıllardan günümüze CBS konusunda ülkemizde yapılan yayınların araştırılması, özelliklerinin ve çalışma alanlarının ortaya konması bu çalışmanın temel amacıdır. Bu amaç doğrultusunda Coğrafya Bölümleri’nde özellikle CBS konusunda uzmanlaşmış ve çalışmalar yapan akademisyenlerin yayınları üzerinden bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda 24 dergi, kitap, kitapta bölüm ve YÖK bünyesindeki tezler CBS başlıklı ve anahtar kelime olarak taranmış ve 200 yayın derlenmiştir. İncelenen bu yayınlar CBS içerikleri, konuları, çalışma sahaları ve kullanılan yazılımlar çerçevesinde incelenmiştir ve değerlendirilmiştir. Buna göre en fazla CBS içerikli araştırma makalesi Türk Coğrafya Dergisi’nde yayınlanmıştır. İncelenen yayınlarda; CBS’nin analitik fonksiyonlarından en fazla veri sınıflamasının uygulandığı, bunun yanında ağ analizlerinin ise çok az olduğu, CBS’nin uygulanmasında fiziki coğrafya konularının ön planda olduğu, çalışma alanları olarak Türkiye’nin hemen hemen her alanında olmasına rağmen maksimum çalışmanın Marmara Bölgesi içinde yer aldığı ve en fazla da ESRI yazılımlarının kullanıldığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Coğrafi Bilgi Sistemleri, Türkiye, Coğrafya.

An Evaluation on the Geographical Information Systems in the Geography Field in Turkey

Hasan ÖZDEMİR

Abstract

There are many sub-titles and areas in geography, including physical and human geography. The concept of Geographical Information Systems (GIS) has been added to these areas since the beginning of 1990s with the spread of computers in our country. The main aim of this study is to investigate the publications made in our country about the GIS since 1990s and to reveal its characteristics and study areas. For this purpose, a literature search was carried out in the Geography Departments through the publications of academicians who are specialized in GIS and related studies. In this context, 24 journals, books, book chapters and theses within the YÖK (Council of Higher Education) are categorized under the title of GIS and/or as key words and 200 publications are compiled. These reviewed publications are examined and evaluated in the context of GIS contents, topics, study sites and software used. According to this, most GIS content articles are published in Turkish Geographical Review. After examining the publications, it is concluded that the data classification was the major feature that is applied among GIS analytical functions while network analysis was quite limited. Moreover, physical geography is at the forefront in the implementation of GIS and the maximum number of works is located in the Marmara Region. Lastly, ESRI software was the most often used software.

Keywords: Geographic Information Systems, Turkey, Geography.