

Atıf - Citation: Yüksel, F. A. 2022, "Orta Aras Havzasında Arkeolojik Mirasın Korunması Çalışmalarında Arkeojeofizik Araştırmaların Önemi", Amisos, 1, Orta Aras Havzası Özel Sayısı, 95-106.

AMİSOS / AMISOS

Cilt/ Volume 1, Sayı/Issue: Özel Sayı/The Special Issue
(Orta Aras Havzası/The Middle Aras Basin), ss./pp. 95-106
ISSN: 2587-2222 / e-ISSN: 2587-2230
DOI: 10.48122/amisos.1051885



Özgün Makale / Original Article

Geliş Tarihi/Received: 31. 12. 2021
Kabul Tarihi/Accepted: 09. 02. 2022

ORTA ARAS HAVZASINDA ARKEOLOJİK MİRASIN KORUNMASI ÇALIŞMALARINDA ARKEOJEOFİZİK ARAŞTIRMALARIN ÖNEMİ*

THE IMPORTANCE OF ARCHAEOGEOLOGICAL RESEARCH IN WORKS ON THE CONSERVATION OF ARCHAEOLOGICAL HERITAGE IN THE MIDDLE ARAS BASIN

Fethi Ahmet YÜKSEL**

Öz

Güney Kafkasya'nın en önemli kesimini oluşturan Orta Aras Havzasına, Kars, Iğdır ve Doğubayazıt Ovası, Ermenistan'ın G, K, KB kesimleri, Nahçıvan ve KB İran da havzaya dâhil olmaktadır.

Orta Aras Havzası'nda önemli nekropol alanları ve kurganlar dikkati çekmektedir. Geçmiş dönemlere ait toplumların sosyal yaşamlarını, kökenlerini ve gelişimlerini, günümüze kadar geçirdiği süreçler hakkında bilgi edinmek dönemin insanların kültürel ve sosyal süreçlerini anlamak bakımından çok önemlidir. Arkeolojik miras, geçmiş ile günümüz arasındaki insani faaliyetlerin esas kanıtını oluşturmaktadır. Havzanın Iğdır ve Doğubayazıt Bozkurt ve Kalus kurganları, Diyadin Günbuldu (Meya) Köyü Selçuklu ve Hıristiyan mezarlıkları ve kurganları oldukça önemlidir. Arkeolojik yüzey araştırmalarında birkaç kurgan ve mezarlığın Kültür ve

* Ağrı ve Iğdır İllerinde 2020 yılı Yüzey araştırması başkanı Dr. Öğr. Üyesi Ayhan YARDİMCİEL ve Ekip üyelerine, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü'ne, makaleyi değerlendiren ve içeriğinin geliştirilmesinde önemli öneri ve katkılar sunan editör ve hakemlere teşekkür ederim.

** Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Rektörlüğü, Mühendislik Fakültesi, Jeofizik Müh. Böl. İstanbul/Türkiye. E-posta: fayuksel@iuc.edu.tr ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2207-1902>

Tabiat Varlıkları Koruma Kurullarına tescil başvuruları yapılmıştır. Birçoğu Orta Aras Havzasında yeni keşfedilen arkeolojik yerlerin hızlı, tahribatsız, ekonomik ve kısa zamanda korumaya alınmasında arkeojeofizik çalışmalar önemli katkılar sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Orta Aras Havzası, Arkeolojik Miras, Arkeojeofizik, Kurgan, Mezarlık

Abstract

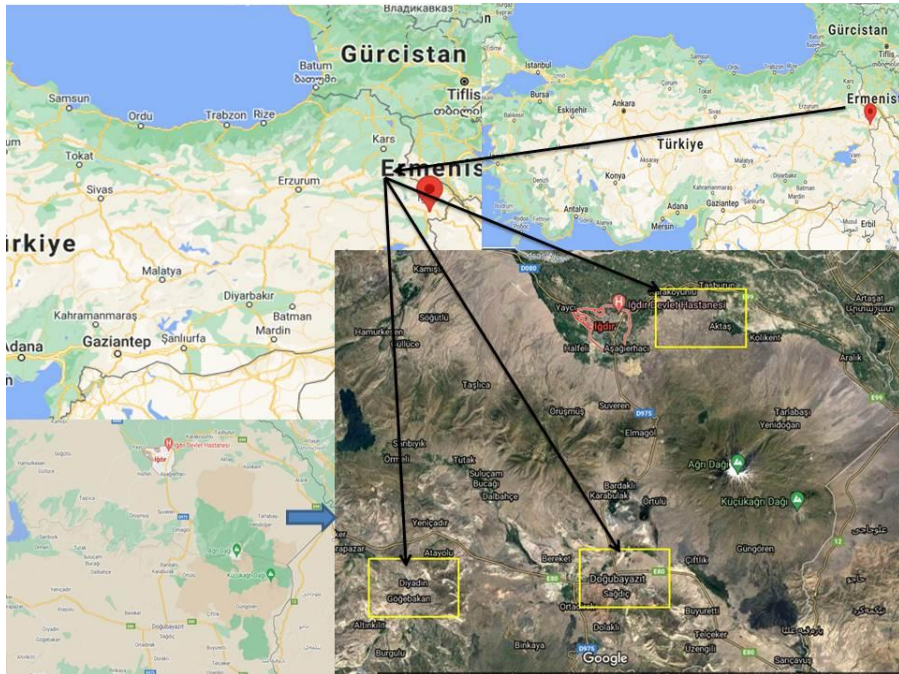
The Middle Aras Basin, which constitutes the most important part of the Southern Caucasus, includes the Kars, Iğdır and Doğubayazıt Plains in the Eastern Anatolia Region, and the north, northwest and south of Armenia, Nakhchivan and Northwest Iran are included in the basin.

Important necropolis and kurgans in the Middle Aras Basin draw attention. Being informed about and understanding the origins and development of human societies is very important in terms of recognizing the cultural and social roots of humanity. The archaeological heritage is the main document of human activities in the past. The basin's Iğdır and Doğubayazıt Bozkurt and Kalus kurgans, Diyadin Günbuldu (Meya) Village Seljuk and Christian cemeteries and kurgans are very important. During the archaeological surveys, registration applications were made to the Cultural and Natural Heritage Preservation Boards of several kurgans and cemeteries. Archeogeophysical studies will make important contributions to the rapid, non-destructive, economic and short-term conservation of archaeological sites, many of which are newly discovered in the Middle Aras Basin.

Keywords: Middle Aras Basin, Archaeological Heritage, Archeogeophysics, Kurgan, Cemetery

Giriş

Orta Aras Havzası, Güney Kafkasya bölgesinin oldukça mühim kesimini oluşturur. Türkiye'nin Doğu Anadolu Coğrafi Bölgesi'ndeki Kars, Iğdır ve Doğubayazıt Ovası ile G, K ve KB Ermenistan ile Nahçıvan ve KB İran da Orta Aras Havzasına dâhil olmaktadır.¹



Şek. 1: Orta Aras Havzası Iğdır ve Ağrı İlleri Buldur Haritası (Google Map'den düzenlenerek).

¹ Yardimciel-Gizlenci 2017.

Havzaya can veren Aras Nehri, Bingöl Dağlarından eriyen kar suları ve küçük derelerle kaynağını oluşturduktan sonra, Tekman Yaylası'nın akarsularını toplayan Aras kuzeye doğru akış gerçekleştirir. Aras Nehri Mescitli Boğazı'nı ve Yukarı Pasin Havzası'nı geçerken Pasinler Çayı'nı bünyesine dâhil ederek Erzurum'dan çıkarak Kars bölgesine girer. Karakurt boğazından geçerek Zaraphane Deresi ile birleşerek batı-doğu yönlü akışını sürdürür. Akış doğrultusunda Demirkapı, Kaput ve Todan derelerini güneyden ise; Kağızman, Kötek ve Azathan Dereleri ile kuzeyden birleşerek debisini artırarak Digor'a bağlı Halıkışla köyünde Arpaçay ile kesişen Aras Nehri, sınır boyunca akarak, Dil Ovası'ndan ülkemiz topraklarının dışına çıkar.²

Havzanın içinde iki önemli, çok verimli, Pasinler ve Iğdır (Sürmeli Çukuru) ovaları bulunmaktadır. İlman iklimine sahip bu ovalar tarih boyunca birçok medeniyete ev sahipliği yapmıştır.³

Aras Nehri, Antik Çağda Strabon ve Herodotos'un (MÖ 5) eserlerinde Arax/Araxes, Urartu yazıtlarında Araza, Ermeni Kaynaklarında Ares'eh ve Gürcü kaynaklarında Rakhsi, olarak isimlendirilmiştir. Orta Çağ coğrafyacılarından El Mukaddesi (MS 985), Yakut El Hamavi (MS 1225) ve Hamdullah El Kazvani (1275) eserlerinde Aras'ın suyunun cennetten çıkma ve şifalı olduğundan bahsedilir. Yeniçağ seyyahlardan Jean Chardin eserinde nehrin adının Ares olduğundan, Evliya Çelebi ise Kağızman'ın iklimini nehrin ılımanlaştırdığını seyahatnamelerinde yazmaktadırlar.⁴ Aras Nehri bölgenin en önemli değerlerinden olup, bugün bölgede var olan mevcut kültürel mirasın ortaya çıkmasına olanak sağlayan coğrafyanın önemli bir bileşenidir.

Arkeolojik mirasın, "Arkeolojik Mirasın Korunması ve Yönetimi Tüzüğü", ICOMOS, 1990'nın, 1. Maddesinde aşağıdaki gibi tanımı yapılmaktadır.

"Arkeolojik miras" temel verileri arkeolojik yöntemlerle elde edilen maddi mirastır. İnsan varlığının her tür izini kapsar ve her tür insan etkinliğini yansıtan yerleri, terk edilmiş yapıları, toprak ve su altındaki sitler de dâhil olmak üzere her tür kalıntıyı, bunlarla ilişkili taşınabilir tüm kültürel malzemeyi içerir.

Arkeolojik miras, geçmişteki insan faaliyetlerinin esas belgesini oluşturmaktadır.⁵ İnsanın geçmişte oluşturduğu toplulukların kökleri ve gelişmeleri hakkında bilgi sahibi olmak ve onları anlamak, sosyal ve kültürel olarak insanlığın köklerini öğrenmek bakımından Arkeolojik Miras çok önemlidir. Arkeolojik miras insanoğlunun geçmişteki etkinliklerinin temel belgesini oluşturur. Dolayısıyla, arkeologlar, tarihçiler ve diğer bilim insanlarının arkeolojik mirası günümüz ve gelecek kuşakların yararına araştırması, incelemesi ve yorumlayabilmesi için, bu mirasın, korunması gerekir. Arkeolojik mirasın korunması sadece arkeolojik yöntemlerin uygulanması ile yapılamaz. Çok daha geniş mesleki ve bilimsel birikime, becerilere de gereksinim vardır. Birçok disiplinin uzmanlarının etkin işbirliğine dayandırılarak Arkeolojik Mirasın korunması yapılmalıdır.⁶

Büyük önemli arkeolojik kaynaklara sahip olan ülkemizde arkeolojinin köklü bir mazisi vardır. Ülkemizdeki arkeolojik miras çalışmaları eğitimsel, bürokratik, yönetsel, ekonomik ve yasal sorunların çoğu aşılmasıyla, son zamanlarda, gerektiği şekilde korunarak

² Tuysuz 2014; Yardimciel-Ablak 2014.

³ Tuncel 1991.

⁴ Ceylan 2001; Belli 2013; Chardin 2014; Yardimciel-Ablak 2014.

⁵ ICOMOS Arkeolojik Mirasın Korunması ve Yönetimi Tüzüğü 1990. Çev.: Z. Ahunbay, 2002.

⁶ ICOMOS'un uzman komitelerinden Arkeolojik Miras Yönetimi Uluslararası Komitesi (ICAHM) tarafından hazırlanan bu tüzük, Ekim 1990'da İsviçre'nin Lozan kentinde toplanan ICOMOS Genel Kurulu tarafından onaylanarak kabul edilmiştir. (Çev.: Z. Ahunbay 2002); www.icomos.org.tr (<https://dergipark.org.tr/tr/download/issue-file/23399>)

yönetilmektedir. Birçoğu Avrupa ülkesinde de var olan bu sorunlar, ülkemiz tarafından da aşılması gereken sorunlardır.

Arkeolojik araştırma, koruma, planlama ve işletme konularında farklı disiplinlerden bilgiyi bir araya getirerek bunları arkeolojik kaynakların programlanmasında kullanan 'arkeolojik mirasın işletmesi' kavramı, özellikle ülkemizde de artan öneme sahiptir.

Türkiye’de arkeolojik alanlar kültürel miras alanlarının önemli bir bölümünü oluşturur. Kültürel mirasın diğer öğelerine göre oldukça kolay ve hızlı tahrip ve yok olabilen arkeolojik varlıkları, ivedilikle, belgelenecek korunmaları gerekmektedir. Arkeolojik mirasın muhafazasının yanı sıra, bu mirası kapsayan alanının da bilgilerinin topluma doğru biçimde aktarılması ve bu bağlamda belgelendirmenin ve sunum yöntemlerinin geliştirilmesi de büyük önem taşımaktadır. Arkeolojik mirasın anlamı ve kapsamı önceleri yalnızca buluntuların arkeolojik kazı çalışmalarıyla açığa çıkarılmaları ve korunmaları biçiminde iken, bulunduğumuz çağda ise arkeolojik değerlerin bilgisini ve anlamını topluma arz etmeyi esas alan koruma yaklaşımlarına yer verdiği görülmektedir.

Tüzüğün 5. “*Maddesinde Arkeolojik bilgi temelde arkeolojik mirasın bilimsel araştırmasına dayanır. Bu araştırmalar zarar vermeyen tekniklerden, örnek alma ve kazıya kadar değişen yöntemleri kapsar.*” denilmektedir. Bu maddede “...zarar vermeyen teknikler ...” içeren cümlede ilk akla gelen ilk teknik şüphesiz jeofizik yöntemlerdir. Jeofizik yöntemler tahribatsız yöntemlerden (NDT) olup aynı zamanda arkeoloğa zaman ve ekonomik fayda da sağlar.

Birçoğu Orta Aras Havzası’nda yeni keşfedilen arkeolojik yerlerin hızlı, tahribatsız, ekonomik ve kısa zamanda korumaya alınmasında arkeojeofizik çalışmalar önemli katkılar sağlamaktadır.

Orta Aras Havzası’nın Arkeolojik Mirası

Orta Aras Havzası’nın Anadolu toprakları içinde Kars, Iğdır ve Doğubayazıt kentleri bulunmaktadır. Uygun coğrafi ve iklim koşulları nedeniyle Kalkolitik dönemlerden günümüze kadar havzada önemli yerleşimler olmuştur. Kars, Azat Köyü civarlarındaki Borluk Vadisi’nde yer alan Katran Kazanı, Karataş ve İkisü arası kaya üzerine işlenmiş resimler (petroglyphs) ile Kağızman İlçesinde bulunan Çamuşlu, Karaboncuk ve Çallı kaya üstü resimleri Kalkolitik devirlere ait yerleşme emareleri göstermektedir.⁷ Kars İli, Azat Köyü’nde yer alan Azat Höyük’de (Dündartepe) yapılan ilk Prehistorik araştırmalarda Tunç Devri’nde Urartu hakimiyetinin sonuna kadar iskân olduğu belirlenmiştir.⁸ İlk, Orta ve Son Tunç, Erken ve Orta Demir (Urartu) Devirlerinde Kars bölgesinde, genel olarak, sürekli yerleşimler olmuştur.⁹ Orta Aras Havzası konumu ve uygun iklim koşulları sebebiyle tarihin en eski zamanlarından beri iskan gören bir bölge olduğundan üzerinde çok fazla kültürel miras barındırmaktadır.

⁷ Belli 2007; Yardimciel-Ablak 2014.

⁸ Belli 2007.

⁹ Işıklı 2001; Yardimciel 2014; Yardimciel-Ablak 2014.



Res. 1: Iğdır İli Delikkaya Yerleşmesi.

Orta Aras Havzası'nda birçok kale ve iskân yeri bulunmaktadır. Kızkalesi,¹⁰ Taşlı Güney Kalesi,¹¹ Zivin Kalesi, Micingert Kalesi,¹² Gevenli Yerleşmesi, Köroğlu Kalesi, Kötek Kalesi, Kayalık (Mindivan) Kalesi, Mağara mevki Kalesi, Baykara Kalıntısı, Zöhrap Yerleşmesi, Sakasen Kalesi, Carcı Kalesi, Çallı Kalesi, Budakveren Yerleşmesi, Ağca Kalesi, Kozlu Kaleleri, Yağlıca Kalesi.¹³ Borluk Vadisi sınırlarındaki Çalığüney Kalesi.¹⁴

Iğdır Ovası'nın Ağrı Dağı'nın lavlarının bulunduğu yamaçlarla birleştiği bölgelerde birçok höyük ve kale bulunmaktadır. Bu kalelerin eteklerinde ise çok sayıda nekropol alanları bulunmaktadır.¹⁵ Ayrıca Kültepe Höyük,¹⁶ Kız Kalesi, Korugan Kalesi,¹⁷ Deliklitaş Kalesi, Karakoyunlu Kalesi,¹⁸ Sürmeli Kalesi,¹⁹ Kasımtığı Kalesi,²⁰ Kızılkule Kalesi, Suveren Kalesi, Örgülütepe Kalesi, Harmandöven Kalesi,²¹ Caf Kalesi ve yerleşmesi,²² Tuzyatağı Höyük,²³ Mağaralar Mevkii,²⁴ Ziyarettepe,²⁵ Aşağı Erhacı Yerleşimi ve Kalesi²⁶ Iğdır İli'nde bulunan birçok kale ve yerleşim yerleridir.²⁷

¹⁰ Ceylan 2008.

¹¹ Ceylan 2008.

¹² Bingöl 2003.

¹³ Ceylan 2008.

¹⁴ Yardimciel-Gizlenci 2017.

¹⁵ Yardimciel-Ablak 2014.

¹⁶ Topaloğlu 2011.

¹⁷ Ceylan 2008.

¹⁸ Topaloğlu 2011.

¹⁹ Ceylan 2008.

²⁰ Özfırat 2003; Ceylan 2008.

²¹ Ceylan 2008.

²² Topaloğlu 2011.

²³ Ceylan 2008.

²⁴ Özfırat 2003.

²⁵ Özfırat-Marro 2007.

²⁶ Yardimciel 2018.

²⁷ Yardimciel-Ablak 2014.

Orta Aras Havzası'nda diğer önemli arkeolojik kültürel miras öğeleri çeşitli kültürlerle ait nekropoller ve kurganlardır. Havzanın Iğdır ve Doğubayazıt Bozkurt ve Kaluz kurganları, Diyadin Günbuldu (Meya) Köyü Selçuklu ve Hıristiyan mezarlıkları ve kurganları oldukça önemlidir.



Res. 2: Ağrı, Doğubayazıt Bozkurt Kurganları.



Res. 3: Ağrı, Doğubayazıt Büyük Kaluz (sol) ve Küçük Kaluz (sağ) kurganları.



Res. 4: Ağrı, Diyadin, Günbuldu (Meya) Köyü Doğu Girişi (sol) ve Batı tarafı Meya Antik Kenti Kaya Oyma Yapılarının yamaçlarında tahrip edilmiş Selçuklu Mezarlığı.



Res. 5: Ağrı, Diyadin, Günbuldu (Meya) Köyü Batı tarafı Meya Antik Kenti Kaya Oyma Yapılarının yamaçlarındaki bitişik Kurganlar.

Arkeolojik Mirasın Korunmasında Arkeojeofizik Araştırmalar

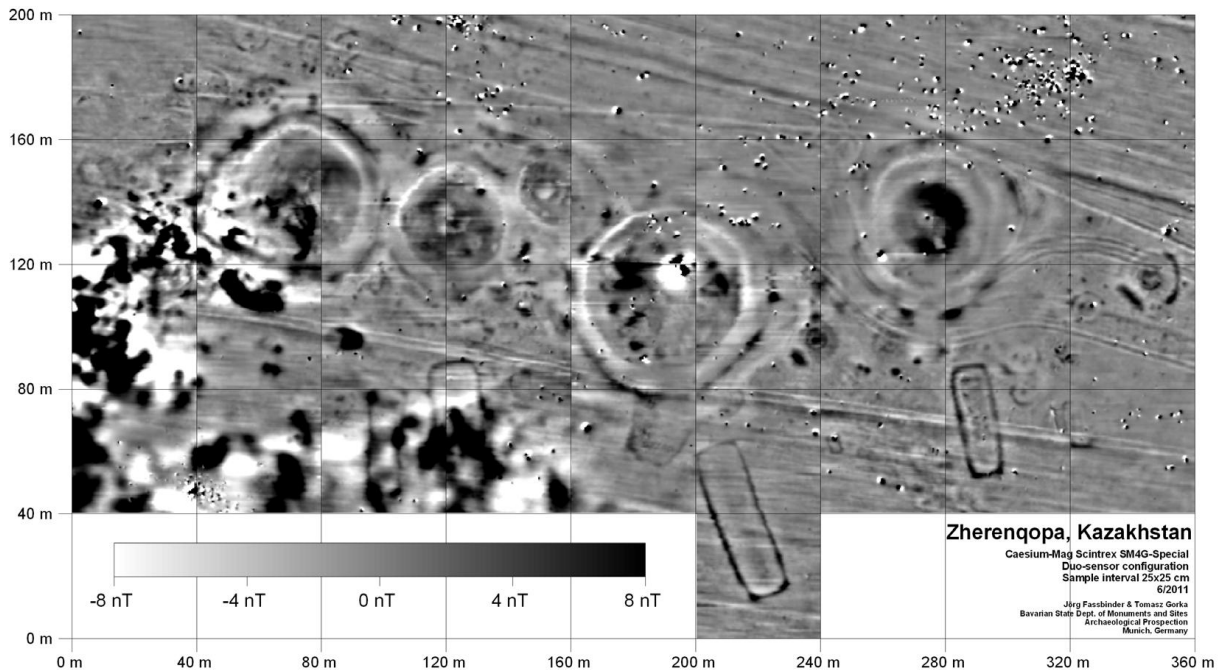
Jeofizik yöntemler ortamın hız, elektriksel iletkenlik, dielektrik, öz direnç, yoğunluk, mıknatıslanma gibi fiziksel parametrelerini dikkate alarak geliştirilen Sismik, Elektromagnetik, GPR, Elektrik, Gravite, Manyetik vb. yöntemlerle, tahribatsız, yeraltı görüntülenmesi yapar. Jeofizik yöntemlerle yeraltındaki fiziksel parametrelerin farklılıklarından kaynaklanan anomali değişimlerin iki (2D) ve üç boyutlu (3D) görüntülenmesini sağlar. Yeraltındaki mezar, yapı temeli, kanal, antik yol, arkeolojik malzeme, boşluk, sarnıç, yapılara ait mimari elemanlar tahribatsız olarak jeofizik yöntemlerle görüntülenebilmektedir.

Son yıllarda Avrasya coğrafyasında, kurgan alanlarında, önemli arkeolojik kazılar gerçekleştirilmiştir. Bu kazılar yapılmadan önce arkeojeofizik ölçümler de özellikle

yapılmıştır. Son 20 yılda, Rus-Alman projesi çerçevesinde Avrasya'nın bozkır kuşağındaki (Kazakistan, güney Sibirya, Ural bölgesi ve kuzey Kafkasya) anıtsal kurganların arkeolojisi yapılmıştır.²⁸ Kurgan yapıları üzerine yapılan araştırmalar ve kazılarda yeni bilgi ve buluntulara ulaşılmıştır. Örneğin Kuzey Kazakistan (Baykara), Tuva (Arzhan) ve Minusinsk Havzası'ndaki (Barsuchiy Log), güneydoğu Kazakistan'daki kurganların çevresinde, güney Urallarda ve kuzey Kafkasya'da kurganların bulunduğu bölgelerdeki son kazılar ve jeofizik araştırmalarda tarihe yön verecek arkeolojik buluntulara ulaşılmıştır.²⁹ Jeofizik arama yöntemlerinin yardımıyla kurganların yakın çevresinin yapısı hakkında daha fazla bilgi edinilmiştir. Kazakistan'ın en dış kuzeybatısındaki Aktiube bölgesindeki Tört Oba mezar kompleksinde yüzeyde tanınmayan çok sayıda eski Tunç Çağı mezarlarına ve ayrıca muhtemelen kült kullanımına ait çukurlara rastlanmıştır (Şek. 6).³⁰

Orta Aras Havzasına yakın olan Kuzey Kafkasya'daki Vinogradnyi'deki kurganlar çevresinde Jeomanyetik araştırmalar yapılarak kurgan ve çevrelerinde çok sayıda buluntu kompleksi olduğu doğrulanmıştır (Şek. 7).³¹

Kazakistan'ın Başkenti Nursultan'ın (Astana) yakınlarında bulunan Kumay Arkeolojik ve Etnoğrafik Kompleksinde birçok Oğuz-Kıpçak kurganları bulunmaktadır. Bu kurganlarda arkeojeofizik (GPR) çalışmalar ve ölçümler yapılarak; kurganların içi iki (2D) ve üç (3D) boyutlu görüntülenmiştir (Şek. 8). Bu görüntülerde dairesel görünümlü yüksek genlikli anomali dağılımları kurgan içindeki mezar yapısını vermektedir. Jeofizik ölçümlerden elde edilen bilgilere göre kurganların arkeolojik kazıları planlanmıştır.³²



Şekil 6. Ural dağlarının güneyinde, Aktiube ili, Tört Oba'da jeofizik (manyetik) arama (Parzinger 2017; Parzinger vd. 2015).

Orta Aras Havzasında, Iğdır, Doğubayazıt, Ağrı-Diyadin Günbuldu (Meya) Köyünde çok sayıda kurgan ve mezarlıklar (nekropol) bulunmaktadır. Bu kurgan ve mezarlıkların çok az kısmı tescillenmiştir. Fakat bunların önemli sayıda birçoğu yasadışı tahribatlara uğramış ve

²⁸ Parzinger 2017.

²⁹ Parzinger 2017.

³⁰ Parzinger vd. 2015.

³¹ Fassbinder vd. 2015, Parzinger vd. 2015; 2016; Parzinger 2017.

³² Yüksel vd. 2014.

talan edilmiştir. Tarihin önemli bulgularını saklayan kurgan ve mezarlardan bazıları Dr. Öğr. Üyesi Ayhan Yardımcıel³³ tarafından, geçtiğimiz yıllardan beri sürdürülen, arkeolojik yüzey araştırmalarında birkaç kurgan ve mezarlığın Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Kurullarına tescil başvuruları yapılmıştır.³⁴

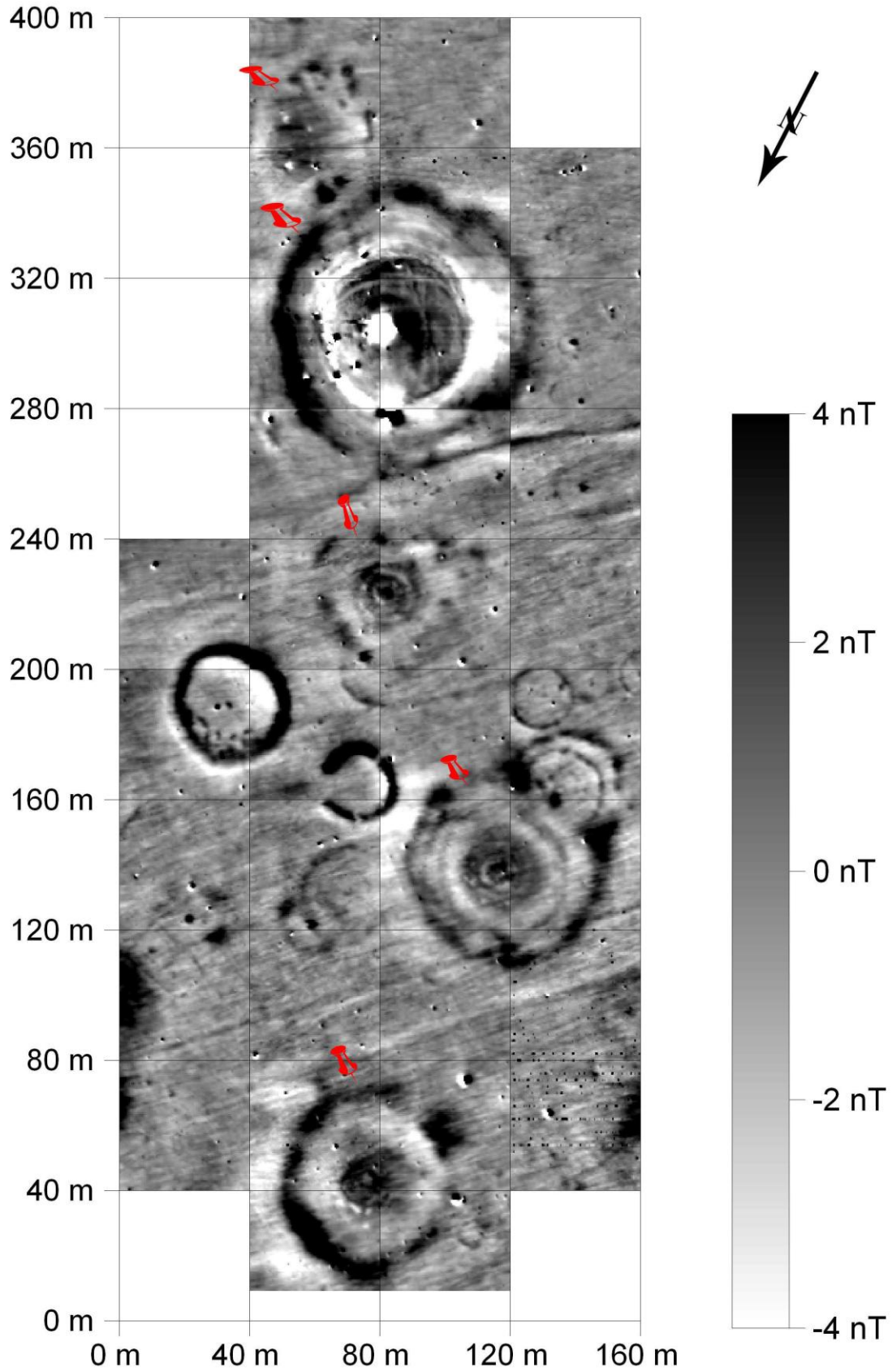
Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Kurullarının tescil işlemlerini başlatırken yerinde arkeolojik yüzey araştırması ve koordinatlı kadastral haritada ve topoğrafik ölçüm çalışmalarının belgelenmesinin yanı sıra jeofizik ölçümlerde yapılarak tescillenecek alanın yeraltı görüntüleri de alınması jeolojik mirasın korunması ve yönetimi bakımından yardımcı olur. Birçoğu Orta Aras Havzasında yeni keşfedilen arkeolojik yerlerin hızlı, tahribatsız, ekonomik ve kısa zamanda korumaya alınmasında, yukarıdaki örneklerde olduğu gibi, arkeojeofizik çalışmalar önemli katkılar sağlayacaktır.

Sonuç

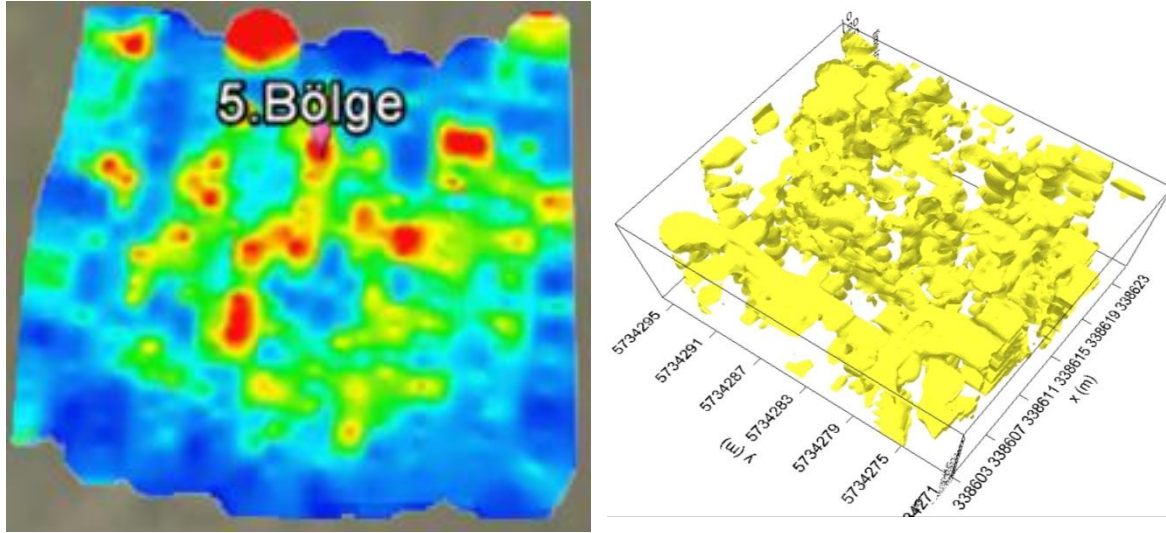
Orta Aras Havzası, Güney Kafkasya'nın Güneyinde çok önemli bir alanı oluşturur. Orta Aras Havzası'nda önemli nekropol ve kurganlar dikkati çekmektedir. Arkeolojik miras, geçmişteki insan faaliyetlerinin esas belgesini oluşturmaktadır. Bu amaçla arkeolojik yüzey araştırmalarında birkaç kurgan ve mezarlığın Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Kurullarına tescil başvuruları yapılmıştır. Birçoğu Orta Aras Havzasında yeni keşfedilen arkeolojik yerlerin hızlı, tahribatsız, ekonomik ve kısa zamanda korumaya alınmasında arkeojeofizik çalışmalar önemli katkılar sağlayacaktır.

³³ 2020 yılı Ağrı ve Iğdır illerinde, "Orta-Son Tunç Çağı Aras Boyalıları Kültürü Kale, Nekropol, Yerleşim Yerleri ve Çanak Çömlekleri".

³⁴ a) <https://korumakurullari.ktb.gov.tr/Eklenti/62528,igdir-ili-merkez-ilcesi-carikci-ve-kulluk-koylerinde-ye-.pdf?0>
 b) <https://korumakurullari.ktb.gov.tr/TR-89386/kars-kultur-varliklarini-koruma-bolge-kurulu-mudurlugu.html>
 c) <https://korumakurullari.ktb.gov.tr/TR-89741/van-kultur-varliklarini-koruma-bolge-kurulu-mudurlugu.html>
 d) <https://korumakurullari.ktb.gov.tr/Eklenti/80486,11-agri-ili-dbayazit-ilcesi-ucgoze-koyu-kurganlari-tesc-.pdf?0>
 e) <https://korumakurullari.ktb.gov.tr/Eklenti/76192,8-agri-ili-dbayazit-ilcesi-seslitas-koyu-sehittepe-kurg-.pdf?0>
 f) <https://korumakurullari.ktb.gov.tr/Eklenti/76193,9-agri-ili-dbayazit-ilcesi-kalus-kurgani-tesciline-ilis-.pdf?0>
 g) <https://korumakurullari.ktb.gov.tr/Eklenti/80155,4-agri-ili-dbayazit-ilcesi-gultepe-koyu-kurganlari-tesc-.pdf?0>
 h) <https://korumakurullari.ktb.gov.tr/Eklenti/88935,igdir-ili-merkez-ilcesi-melekli-mahallesi-256-ada-170-p-.pdf?0>
 i) <https://korumakurullari.ktb.gov.tr/Eklenti/89709,igdir--ili-merkez-ilcesi-melekli-beldesinde-yer-alan-al-.pdf?0>
 j) <https://korumakurullari.ktb.gov.tr/Eklenti/89710,igdir-ili-merkez-ilcesi-melekli-beldesi--256-ada-170-pa-.pdf?0>
 k) <https://korumakurullari.ktb.gov.tr/Eklenti/89711,igdir-ili-merkez-ilcesi-zor-koyu--136-ada-13-parseldeki-.pdf?0>
 l) <https://korumakurullari.ktb.gov.tr/Eklenti/77244,igdir-ili-merkez-ilcesi-asagi-erhaci-koyunde-yer-alan-y-.pdf?0>
 m) <https://www.resmigazete.gov.tr/ilanlar/eskiilanlar/2016/02/20160210-4-1.pdf>
 n) Ağrı, Diyadin, pafta: J51a02a, ada: 130-108, parsel: 3-43, Günbuldu Köyü Selçuklu Mezarlıkları Tescili, Köy Tüzel Kişiliği, Müdürlük Tespiti, 08.09.2020 Ağrı Valiliği 04.01./20. <https://korumakurullari.ktb.gov.tr/Eklenti/80702,10-ekim-189-190-kurul-toplanti-gundemleripdf.pdf?0>



Şek. 7: Kuzey Kafkasya'daki Vinogradnyi'deki kurganlar çevresinde jeofizik (Jeomanyetik) yöntemle elde edilen iki boyutlu (2D) harita (Parzinger vd. 2015; 2016; Parzinger 2017).



Şek. 8: Kazakistan, Kumay Arkeolojik ve Etnoğrafik Kompleksi, Oğuz-Kıpçak kurganlarından jeofizik (GPR) ölçümüne ait solda iki (2D) ve sağda üç (3D) Boyutlu görüntüler (Yüksel vd. 2014).

Kaynaklar

- Belli, O. 2007, “Kars Bölgesi’nde Keşfedilen Tarih Öncesi Döneme Ait Kayaüstü Resimleri”, *II. Kent Kurultayı*, Kars Belediyesi Kültür Yayınları yayın no: 21, 30-37.
- Belli, O. 2013, “Doğu Anadolu’nun En Önemli Kültür Irmağı: Aras”, *I. Uluslar Arası Aras Havzası Sempozyumu*, İstanbul, 80-94.
- Bingöl, A. 2003, *En Eski Çağlardan Urartu’nun Yıkılışına Kadar Kars ve Çevresi*, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Erzurum.
- Ceylan, A. 2001, *Sarıkamış Tarihi ve Arkeolojik Araştırmalar*, Atatürk Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi Yayınları Erzurum.
- Ceylan, A. 2008, *Doğu Anadolu Araştırmaları, Erzurum- Erzincan- Kars- Iğdır (1998-2008)*, Güneş Vakfı Yayınları, Erzurum.
- Chardin, J. 2014, *Chardin Seyahatnamesi*, (Çev. A. Meral), Kitap Yayınevi, İstanbul.
- Fassbinder, J.-Gass, A.-Hofmann, I.-Belinskij, A.-Parzinger, H. 2015, “Early Iron Age Kurgans from the North Caucasus”, *Archaeologia Polona*, 53, 280-284.
- Herodotos, *Herodot Tarihi*, (Çev. M. Ökmen,) Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Işıklı M. 2001, *Doğu Anadolu Erken Transkafkasya Kültürü*, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul.
- Özfirat, A. 2003, “2002 Yılı Van, Ağrı ve Iğdır İlleri Yüzey Araştırması”, *21. Araştırma Sonuçları Toplantısı*, Ankara, 15-32.
- Özfirat, A.-Marro, C. 2007, “2004 Yılı Van, Ağrı ve Iğdır İlleri Yüzey Araştırması”, *Türk Arkeoloji ve Etnoğrafya Dergisi*, 7, 1-20.
- Parzinger, H.-Gass, A.-Fassbinder, J. 2015, “Geophysical Research Findings in Early Iron Age Cemeteries with Large Burial Mounds in Kazakhstan and Northern Caucasus”, in V. Molodin & S. Hansen (eds) *International Symposium ‘Multidisciplinary methods in*

- Archaeology: Latest Updates and Outlook*. 22–26 June 2015 Novosibirsk (Novosibirsk, Nauka), 62-69.
- Parzinger, H.-Gass, A.-Fassbinder, J. 2016, “At the Foot of Royal Kurgans. The Latest Geoarchaeological and Geophysical Studies”, *Science First Hand Novosibirsk*, 1/43, 74-89.
- Parzinger, H. 2017, “Burial mounds of Scythian elites in the Eurasian steppe: New discoveries”, *Journal of the British Academy*, 5, 331–355.
- Topaloğlu, Y. 2011, “İğdir Bölgesinde Tunç Çağı Yerleşmeleri”, *Özsait Armağanı, Mehmet ve Nesrin Özsait Onuruna Sunulan Makaleler, Studies Presendet to Mehmet and Nesrin Özsait*, Zero Prodüksiyon Kitap Yayın Dağıtım, Antalya, 397-410.
- Tuncel, M. 1991, “Aras”, *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi*, 3, 332-334.
- Tüysüz, C. 2014, *Orta Aras Havzasında Bulunan Ortaçağ Kaleleri*, Sonçağ Yayıncılık, Ankara.
- Yardimciel, A.-Ablak, Ş. 2014, “Kars Müzesi’nden Bir Grup Son Tunç Çağı Seramiğinin Değerlendirilmesi”, *Seleucia*, IV, 165-175.
- Yardimciel, A. 2014, “Orta Aras Havzası’nın Tarihi ve kültürel Zenginliği”, *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14, 121-128.
- Yardimciel, A.-Gizlenci, E., 2017, “Orta Aras Havzası’nda Bir Orta Tunc Çağı Kalesi: Çalgüney”, *Seleucia*, 7, 397-409.
- Yardimciel, A. 2018, “İğdir’da Bir Orta Tunç Çağı Kompleksi Aşağı Erhacı Yerleşimi ve Kalesi”, *Seleucia*, 8, 123-138.
- Yüksel. F. A.-Dosimbayeva, A.-Avcı, K. 2014, *Kazakistan Kumay Vadisi Kumay Türk Arkeoloji-Etnografya Kompleksi 2013 Yılı Arkeojeofizik Çalışmaları*, Bitlis Eren Üniversitesi Yayını, No: 5, İstanbul.