



Araştırma Makalesi / Research Article

Yayın Geliş Tarihi / Article Arrival Date

28.02.2018

Yayınlanma Tarihi / The Publication Date

05.04.2018

Doç. Dr. Sabri KARADOĞAN 

Dicle Üniversitesi
Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi
Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı
skaradogan@dicle.edu.tr

Prof. Dr. Catherine KUZUCUOĞLU 

Laboratoire de Géographie Physique (LGP, UMR 8591)
CNRS-Paris 1
U-Pec Univ
catherine.kuzucuoglu@lgp.cnrs.fr

DİYARBAKIR KENTİ CİVARINDA DİCLE NEHRİ TARAÇALARININ YAŞ BULGULARINA AİT İLK DEĞERLENDİRMELER¹

Özet

Diyarbakır kenti civarında Dicle nehri vadisi boyunca oluşan yer şekilleri ve Kuvaterner depoları uzun bir geçmişe ait birçok tektonik ve volkanik aktivitenin, iklim değişikliklerinin ve insan müdahalelerinin izlerini taşır. Söz konusu izler ve bunlardan elde edilecek bulgular sadece yerel ölçekte değil bölgesel ölçekte Kuvaterner jeomorfolojisinin evrimine ait soruları da aydınlatacaktır. Bu bağlamda nehrin eski kent civarındaki vadisindeki taraçalarda bir araştırma programı uygulandı. Bu makale söz konusu araştırma programının aşamalarını, özet bulgularını, taraçaların evrimini ve yaş yorumlarına ilişkin ilk yorum ve değerlendirmeleri içermektedir.

Anahtar Kelimeler : Diyarbakır, Dicle Nehri, Jeomorfoloji, Taraça, Yaşlandırma

INITIAL EVALUATIONS FOR AGE FINDINGS OF TIGRIS RIVER TERRACES IN THE NEAR OF DIYARBAKIR CITY

Abstract

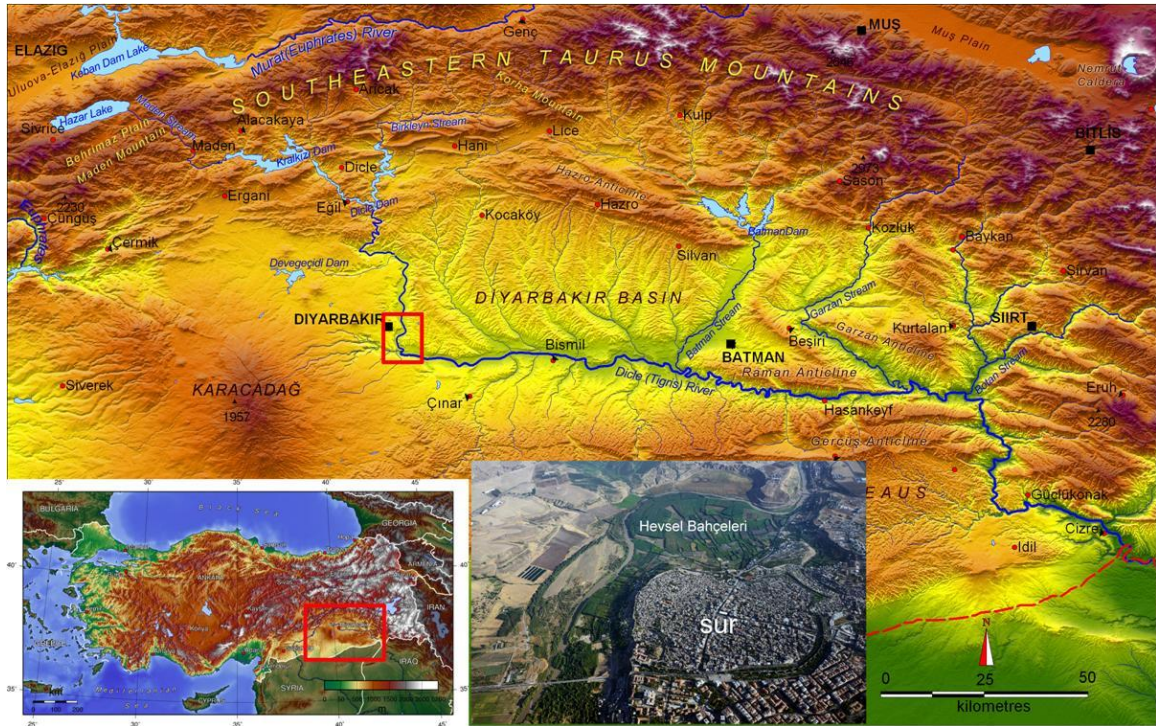
In and along the valley of the Tigris river in the surroundings of Diyarbakır City, several types of Quaternary deposits and landforms record a long history of tectonic activity, volcanism, climate and Man's activity. The dynamic signification of these archives concerns, not only the local, but also the regional geomorphological evolution of the Quaternary landscapes in the area. In this context, we initiated a research programme on the geomorphology of the Tigris terraces. This study covers process and summary findings of the research program and initial comments and evaluations on the age of Dicle (Tigris) River terraces.

Key Words: Diyarbakır, Dicle (Tigris) River, Geomorphology, Terrace, Aging

¹ Bu çalışma Dicle Üniversitesi (BAP- ZGEF.15.016), AMIDA projesi (MHS-Montpellier), ArchéoMed project of PaléoMex (INEE-CNRS) projesi, ve Tellus/Artemis (INSU-CNRS) programı tarafından desteklenmiştir.

GİRİŞ

Yukarı Dicle havzası geçmişte önemli doğal çevre değişikliklerinin (iklim ve jeomorfolojik değişimlerin) yaşandığı bir coğrafyada yer alır (Şekil:1). Bu nedenle doğal süreçlere ilişkin evrimin aydınlatılması, doğal çevre koşullarının insan uygarlıklarının oluşum ve gelişimine etkilerinin incelenmesi, araştırılması büyük öneme sahiptir. Yapılan araştırmalara rağmen (Doğan, 2005; Nicoll, 2010, Karadoğan ve Kozbe, 2013; Kuzucuoğlu, 2002, Kuzucuoğlu, 2014), bölgenin coğrafi bağlamda geçmişine yönelik bilgiler hala sınırlıdır. Saha bu açıdan uluslararası bilgi açığını azaltacak önemli verileri içerdiğinden, Yukarı Dicle su havzası üzerinde böyle bir pilot araştırma amaçlanmıştır (Kuzucuoğlu ve Karadoğan, 2015; Karadoğan ve Kuzucuoğlu, 2017). Bölgesel ve yerel ölçekte jeomorfolojik ve hidrografik koşulların değişimin yanı sıra, son buzul çağından günümüze çevrenin insan tarafından işleniş ve kontrolü, prehistorik dönemlerden günümüze Dicle vadisinde insan toplumlarının evriminin ve gelişiminin açıklanmasını hedefleyen bu çalışma programı, diğer disiplinlerle birlikte yürütülen çalışmalarla birlikte sahanın kültürel yer bilimi açısından önemine dikkat çekmiş ve UNESCO sürecinde önemli katkılar sağlamıştır. Bu yazıda çalışma programına ait ilk arazi çalışmaları, problemler, yöntemler, kartografik çıktılar ve ilk sondajlara ait bulgu ve sonuçlar değerlendirilmiştir.



Şekil:1. Araştırma alanının lokasyon haritası.

PROBLEMLER, ÇALIŞMALARDA İZLENEN YÖNTEMLER VE ELDE EDİLEN BULGULAR

Diyarbakır eski kent civarındaki Dicle nehri vadisinin ve çevresinin Kuvaterner jeomorfolojisine ilişkin çalışmalar başlangıçta nehrin sağ yakasında surların dibinde, nehrin boğaza girdiği kesime kadar Hevsel bahçelerinde ve nehrin sol yakasındaki Üniversite köprüsü civarında kampüs alanına karşılık gelen taraçalarda gerçekleştirildi. İlk arazi çalışmaları ve saha gözlemleriyle bazı problemler belirlendi. Bunlar şöyle sırlanabilir:

I - Havzanın Jeomorfolojik evrimine ilişkin problemler:

- Pliyosen'den bugüne drenaj geometrisi nasıl gelişti?
- Kapmalar Dicle nehri üzerinde nasıl etkili oldu?
- Karacadağ etkinliği akarsu drenajını nasıl etkiledi?

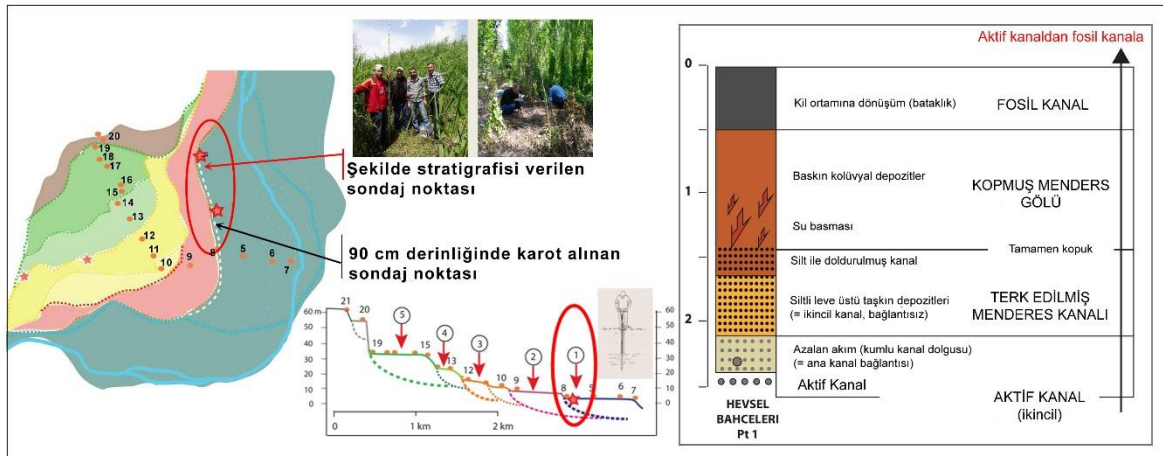
II-Diyarbakır kenti çevresine ilişkin jeomorfolojik problemler:

- Diyarbakır kenti güneyindeki akarsu dirseğinin nedenleri,
- Kent civarındaki jeomorfolojik oluşumlar ve tezatlıklar da (boğaz ve genişlemeler) litoloji mi, jips karstı mı etkili?
- Hevsel genişlemesi nasıl ve neden boğazın kuzeyinde oluştu?
- Vadi asimetrisinin nedenleri,
- Kırklar Dağı tepesi (bazaltik mesa) ve boğazı (Pliyosen sonrası epijeni mi?)
- Geçmişte, nehrin dinamiklerinde ve arazi kullanımında ne gibi değişiklikler oldu? Hangi çevresel faktörler biri birini etkiledi?
- Vadideki akış yönü değişiklikleri, menderes dinamiği ve ana kayanın kesilmesi, terk edilmiş kanallar.

Ayrıca Kültürel yerbilim ve arazi kullanımı (Paleolanduse) açısından, büyük iklim krizlerinin ve kuraklıkların yaşandığı dönemlerde bile münbit özelliğini koruyan bu alanın uygarlıklar ve insan çevre etkileşimi açısından önemi neydi?

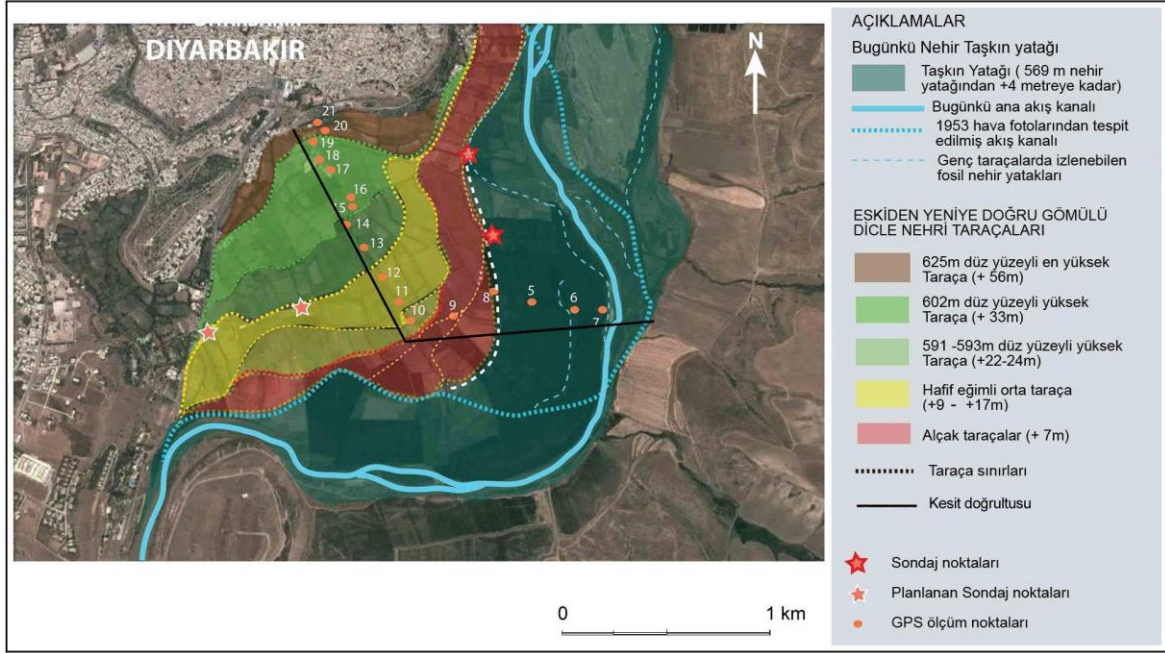
Bu sorular ve problemler ekseninde Dicle vadisi ve çevresinde yürütülen jeomorfolojik çalışmalar üç aşamada gerçekleştirildi:

A- Birimlerin tanınması (fasiyes, kalınlık gibi stratigrafik özellikler) ve belirlenmesi, taraça ve yüzeylerin yükseltilerinin ölçümüne yönelik saha ve kartografya çalışmaları. Bu kapsamda 2014 ilkbahar ve sonbaharında sistematik arazi çalışmaları gerçekleştirildi. Terk edilmiş bir menderes dolgusu içinde karotaj yapıldı. Surlardan Dicle Nehri'ne kadar olan alanda GPS ölçümleri yapıldı. Uydu görüntüleri, eski harita ve fotoğraflardan da yararlanılarak, harita, kesit ve profiller oluşturuldu (Şekil:2-4).



Şekil : 2. El sondajı yapılan noktalar, kesit ve Hevsel taraçaları profili.

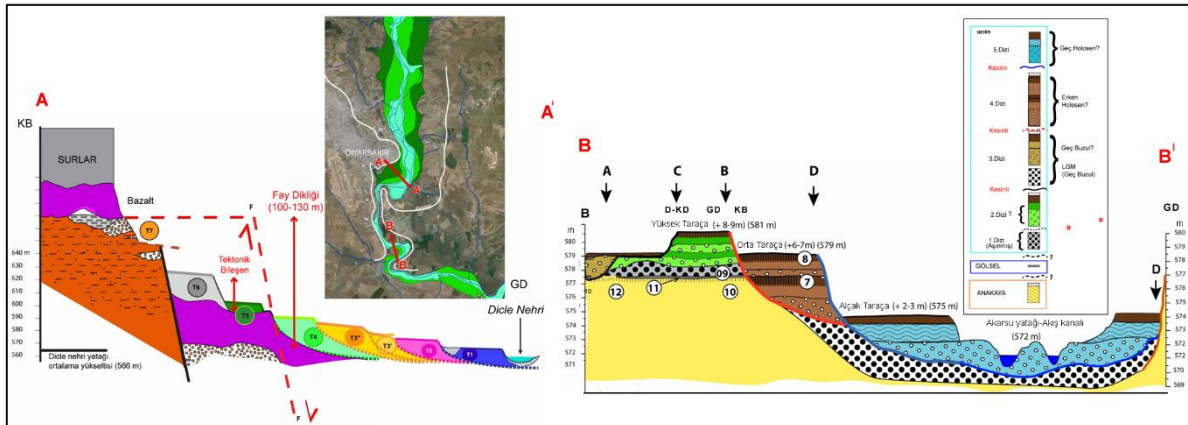
B-Dicle nehri taraçalarının dinamik evriminin aydınlatılmasına yönelik çalışmalar (Dicle Vadisi ve taraçaların ayrıntılı Jeomorfoloji Haritası Jeomorfoloji Haritası, Jeomorfolojik kesitler, Hava, uydu ve arazi verilerine göre, yakın zamanda nehir yatağı değişikliklerinin tespiti, Şekil:3).



Şekil : 3. Dicle vadisi ve Hevsel taraçalarının ayrıntılı jeomorfoloji haritası.

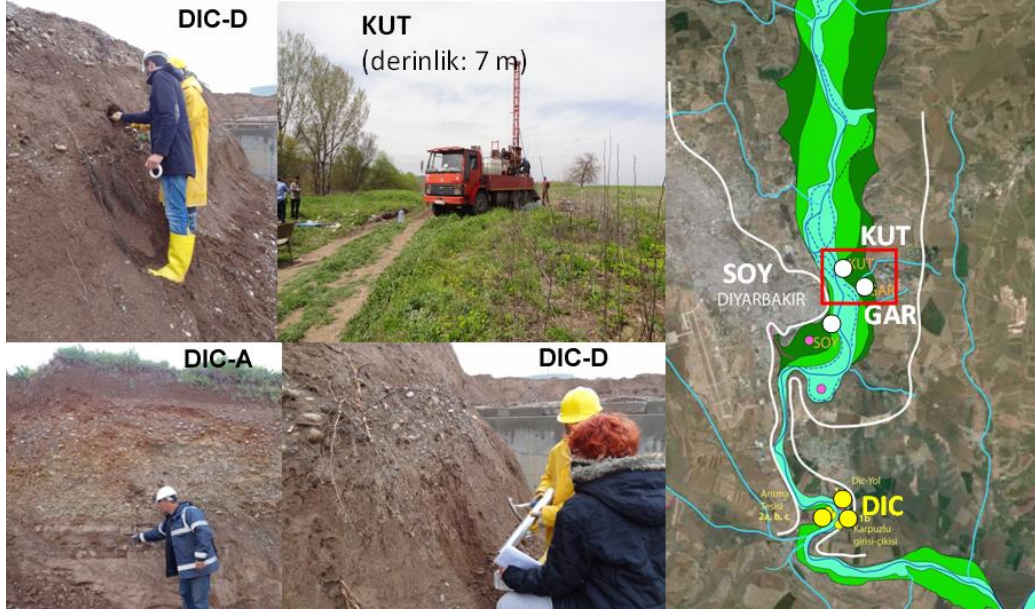
Tüm bu çalışmalar sonucunda kent tabanında ve vadi yamaçlarında en az 3 fasiyesli bazalt akışının gerçekleştiği belirlendi. Yamaçlarda surların hemen altında bazaltların tabanında çoğunlukla kalker litolojili çakıltaşı, bazen gri killer, ama tümünün yanmış klastikler olan kırıntılı bir malzeme söz konusudur.

Yine sur duvarları altında kayaların, çoğunlukla, kaymış bir kolüvyal malzeme ile kaplanmış olduğu genellikle çakıl, bazen çakıl lensler ile kesintiye uğrayan, karbonatlı paleosol tarafından değiştirilmiş pekleşmiş kırmızı kil oluşumu gözlemlendi. Sonuçta kent civarında en geniş taraçaları oluşturan Hevsel bahçelerinin polisiklik menderes yeniği taraçaları (Menderes kayması - Menderes göçü) olduğu sonucuna varıldı (Şekil:4). Ancak sur duvarları altında fay sarplığı olarak tespit edilen dikliğin bir sübidans eseri olan düşme mi yoksa bir tür tektonizma etkisine bağlı olarak mı oluştuğu hala önemli bir problemdir.



Şekil : 4. Dicle vadisinin farklı noktalarından alınmış stratigrafik kesit ve profiller.

C- 2015 ilkbaharında Holosen boyunca alüvyal biriktirme ve aşındırma ve faaliyetlerin aşamalarını ve yaşlarının belirlenmesi amacıyla kentin kuzeyinde nehrin sol yakasında kamyon monte edilmiş sondaj aracıyla karotaj gerçekleştirildi (Şekil:5). Vadinin en düşük dolgularının mukavemeti ve ıslak topraklar bazı yerlerde karot alınmasını engellese de iki ayrı yerden ve kentin güneyinde nehrin boğazdan sonra dışbukey menderes yaptığı alandaki alçak taraça dolguları detaylı çalışılarak birkaç alüvyal sekans tespit edilerek radyokarbon tarihlendirmeleri yapıldı.



Şekil : 5. Yaşlandırma örnekleri alınan noktalar: KUT(Üniversite köprüsü kuzeyindeki taraçalar, GAR(Üniversite köprüsü doğusunda Garajlar çevresindeki taraçalar), DIC (Karpuzlu ve Çarıklı köyleri yakınlarındaki Arıtma tesisi inşaatı civarı).

SONUÇ: TARAÇALARIN YAŞ BULGULARINA AİT İLK DEĞERLENDİRMELER

Elde edilen bulgular ve sonuçlar seki basamaklarının iklim değişikliklerinin yanı sıra tektonik aktiviteden etkilendiğini ve fluvial unsurların polisiklik (yeniden gençleşme, dönemlik) özelliklerini ortaya koymaktadır.

Radyokarbon tarihlendirmeleri ile elde edilen bulgulara göre nehre ait iklim tarafından tetiklenen alüvyon birikimi dört döneme ayrılabilir:

- Son Buzul Maksimumu-21-20.5 ka cal. (bin yıl G.Ö) ve Son Buzul Maksimumu sonu-18.2-17.9 ka cal. (bin yıl G.Ö),
- Roma işgalinden önceki dönem (M.Ö. 330-200 /ortalama=280 yılları; ve M.Ö. 160-60 /ortalama=120 yılları),
- Roma sonu/Bizans başlangıcı (ortalama=M.S. 300 yılları),
- Küçük Buzul Çağı 2.ci döneminin başı (ortalama=M.S. 1770 yılları).

Radyokarbon tarihlendirmelerine ilişkin sonuçlar şöyle yorumlanabilir:

Şekil 6'da görülebileceği gibi nehrin sol bankında yer alan taraçalar, gelişim süreci içinde yaşlıdan gence doğru olan kayıtları içermektedir.

1-En eski (şekilde açık kahverengi) taraça muhtemelen son buzul çağı (LGM) sonuna yaşlandırılabilir. GAR karotları yatak yükünün bir taşkın malzemesi ile örtüldüğünü göstermektedir. LGM terasının derin yatak yükü bugünün nehir yatağının altında en az 3 m daha derinde ve bugünkü

konumundan doğuya akan bir Dicle nehrine aittir. Gerçek şu ki; olası bir yükselme veya tabanda çökmeden dolayı nehir yatağını yarararak gömülmüştür (Neojen'e ait Şelmo formasyonu içine).

2- Geç buzul döneminden erken Holosen'e (karbon 14 ile teyit edilmiş yaş) bol debili ve düzenli akıntılar ve boşalmalar nedeni ile nehir yatak konumunu değiştirmiştir (doğuya veya batıya doru?) Eski taraçalar sadece yüksek taşkınların eseri olan (organik) killi sedimentlerle doldurulmuştur (sütlü çikolata renkli kil). Çakıl düzeyindeki çökeller ancak belli bir yüksekliğe kadar ulaşabilmiştir. Yarılmaya ait kanıt yokluğu nehrin taşkın yatağı üzerinde sürekli hareket ettiği anlamına gelir (Ana yüzey sapmaları). GAR karotu üzerine kaydedilmiş bol deşarjlı çökeller erken Holosen'de kar erimelerini hızlandıran artan ilkbahar yaz sıcaklıklarını karakterize etmektedir.

3- M.Ö. 2. binin ilk yarısında, Orta Holosen boyunca taşkın yatağı gelişimi düzensizdir. Bu istikrarsızlığın işaretleri:

-Dicle Nehri yatağının 4-4.5 metre derinlikteki yarılması içinde bir önceki 2 m birikimin eseri olan (Erken Holosen, son buzul çağı sonu) nehir çökelleri;

-Yarılmanın sürekliliğini tetikleyen 2 m ve daha alttaki tabakalarda yükselme veya çökme olayları;

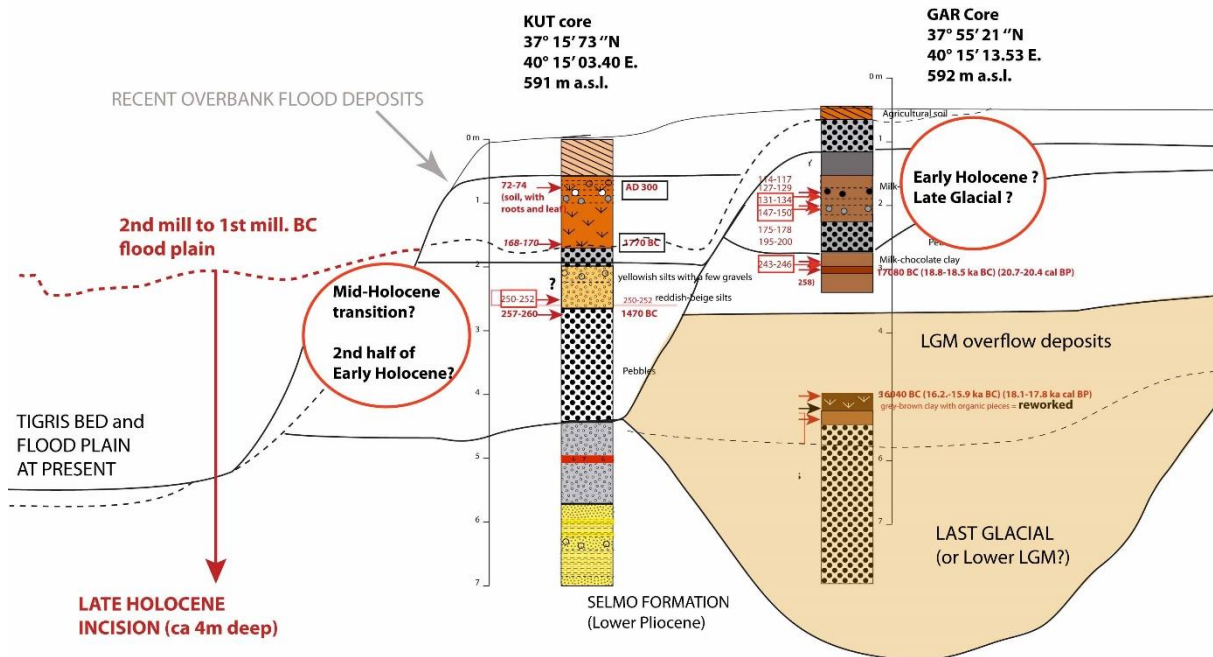
-Düzenli olarak ortaya çıkan ve bitki örtüsüyle kaplanan yeni taraça oluşumlarının killi depolarla yeniden kaplanarak kesintiye uğramasıdır.

4- M.Ö. 1. 2. bin yıl boyunca alçak sekiler yarılmanın meydana geldiği alt bakalar üzerine inşa edilmiştir (KUT: Bugünün nehir yatağı üzerinde + 4 5m yüksekliktedir). Bir taşkın yatağı oluşumunun tüm aşamaları adeta KUT karotu içine kaydedilmiştir. Yatak yükü taşkın depozitleri tarafından örtülmüştür.

5- Son olarak, erozyon ve yarılma süreci Bizans döneminin başında alt tabakalarda yeniden başlamıştır (M.Ö. 4. ve 5. yüzyıl).

Bu yarılma tekrar 4-4.5 m genliğine ulaşmıştır. Aşınım ritminin kesintiye uğramasıyla birlikte bu yarılma düzeninin jeomorfolojik anlamı nedir, henüz anlaşılmış değildir.

Bugün, son Bizans/Ortaçağ çökelleri üzerinde nehir yatağında herhangi birikim işareti mevcut değildir ve Dicle Nehri hala bu bölümünde yatağını aşındırıyor gibi görünmektedir.



Şekil : 6. Sondaj örneklemeleri ve yaş bulgularına göre Dicle nehri taraçaları.

Kaynakça

- Doğan, Uğur (2005), “*Holocene fluvial development of the Upper Tigris Valley (Southeastern Turkey) as documented by archaeological data*”, Quaternary International. c. 129. s. 1: 75-86.
- Karadoğan, Sabri, Gülriz Kozbe. (2013), “*Yukarı Dicle Havzasının (Batman-Bismil Arası) Jeomorfolojik Özellikleri ve Arkeolojik Yerleşme/Buluntu Yerlerinin Dönemler Boyunca Mekan Etkileşimleri*”, (editör) Ertuğ Öner, İlhan Kayan için Armağan Yazılar, Ege Univ. Yay., İzmir. c. 181: 540-564.
- Kuzucuoğlu, Catherine (2002), “*Preliminary observation on the Tigris Valley terraces between Bismil and Batman*”, (editörler) Numan Tuna, Jale Velibeyoğlu, Salvage Project of the Archaeological Heritage of the Ilisu-Carchemish Dam Reservoirs Activities in 2000. METU, Ankara: 759-771.
- Kuzucuoğlu, Catherine (2014), “*The regional scale of the Neolithic in Anatolia*”, (Editor) Gilles Arnaud-Fassetta, Nathalie Carcaud. Issues about chronology and environmental contexts. French Geoarchaeology in the 21st century. CNRS Pub., Paris: 129-146.
- Kuzucuoğlu, Catherine, Sabri Karadoğan, (2015), “*Hevsel Bahçeleri: Diyarbakır Çevresinde İnsan Faaliyetlerinin Geçmişine ve Dicle Nehrinin Fluviyal Gelişimine Ait Bir Arşiv*”, (editör) Nevin Soyukaya, Diyarbakır Büyükşehir Belediyesi, Diyarbakır Kalesi ve Hevsel Bahçeleri Kültürel Peyzajı, Alan Yönetimi Başkanlığı Yayınları: 4, s:183-197, (Türkçe Kitap Bölümü).
- Karadoğan, Sabri, Catherine Kuzucuoğlu, (2017), “*Diyarbakır Hevsel Bahçeleri ve Dicle Nehri: Arazi Değişimlerinin Jeomorfolojik Kayıtları*”, Türkiye Jeoloji Bülteni, Cilt 60, Sayı 1, 63-76.
- Nicoll, Kathleen (2010), “*Landscape Development within a Young Collision Zone: Implications for Post-Tethyan Evolution of the Upper Tigris River System in Southeastern Turkey*”, International Geology Review, 52 (4-6): 404-422.