

Hasankeyf ve Çevresindeki (Batman) Birimlerin Petrografik Özellikleri

Salih DİNÇ¹, Faruk KESKİN²

¹ *Batman Üniversitesi, Müh.-Mim. Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 72100, Batman, TÜRKİYE*
salih.dinc@batman.edu.tr

² *Batman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Jeoloji Mühendisliği ABD, 72100, Batman, TÜRKİYE*
ffaruk.keskinn@gmail.com

Geliş Tarihi/Received:

06.06.2017

Kabul Tarihi/Accepted:

14.08.2017

Yayın Tarihi/Published:

27.12.2017

ÖZ

Hasankeyf civarındaki birimler tabanda yeşilimsi, grimsi yeşil, şeyl, marn ve kumtaşından oluşan Orta Maastrichtiyen-Üst Paleosen Germav Formasyonu ile başlar. Bu birimin üstünde uyumlu olarak kırmızımsı renkli çamurtaşı, kumtaşı ve kıltaşı aralanmasından oluşan Alt Eosen Gercüş formasyonu yer almaktadır. Gercüş formasyonunun üzerine krem, bej, gri, beyaz renkli, orta-kalın-çok kalın tabakalı, kireçtaşı ve dolomitlerden oluşan Alt Eosen-Alt Oligosen Hoya formasyonu gelmektedir. Bu birimin üzerine de beyaz, bej, gri, kahvems, sarı renkli, yer yer dolomitli kireçtaşı, killi kireçtaşı ve jips aralanmasından oluşan Oligosen Germik formasyonu gelir. Bu birimin üzerinde uyumsuz olarak çakıltaşı, kumtaşı, silttaşı aralanmasından oluşan Üst Miyosen-Alt Pliyosen Şelmo Formasyonu yer alır.

Hoya formasyonundaki kireçtaşları ince kesitlerde fosilli, intraklast taneli, sparitik ve mikritik bağlayıcı şeklinde görülmektedir. Kireçtaşları içerisinde nummulites, milliolidae fosilleri görülmektedir. Kireçtaşları Dunham'a (1962) göre istifası olarak adlandırılmıştır. Hoya formasyonundaki dolomitler özşekilli-yarı özşekilli, idiyotopik dokulu özellikler göstermektedir. Germik formasyonundaki dolomitler ince-orta boyutlu, özşekilsiz-yarıözşekilli ksenotopik dokuludur. Birim içerisindeki jipsler kısa-uzun prizmatik, iğnems görünümlü kristaller şeklindedir.

Anahtar kelimeler: Hasankeyf, dolomit, kireçtaşı, jips

Petrographic Features of the Units of Hasankeyf and Surrounding Area (Batman)

ABSTRACT

The units around the Hasankeyf begin with the Middle Maastrichtian-Upper Paleocene Germav Formation consisting of greenish, greyish-green, shale, marl and sandstone. This unit is conformably overlain by the the Lower Eocene Gercüş formation, composed of reddish colored mudstone, sandstone and claystone intercalations. The Lower Eocene-Lower Oligocene Hoya formation conformably overlies the Gercüş formation and is composed of cream, beige, gray, white colored medium-thick-very thick bedded, limestone and dolomites. This unit is overlain by the Oligosen Germik formation consisting of white, beige, gray, brownish, yellow colored dolomitic limestone, clayey limestone and gypsum. The Upper Miocene-Lower Pliocene Şelmo Formation unconformably overlies th above mentioned units and is made up of conglomerate, sandstone and siltstone alternations.

In thin sections, the limestones of the Hoya formation have been observed as fossiliferous, intraclastic granular, sparitic and micritic binding. Additionally, the limestones include nummulites, milliolidae fossils. According to Dunham (1962), the limestones have been named as "packstones".. The dolomites in the Hoya formation are euhedral-semieuhedral, idiotopic texture. The dolomites of the Germik formation are thin-medium sized, anhedral-semieuhedral xenotopic texture. The gypsums in this unit are short-long prismatic shaped and needle-like crystals.

Keywords: Hasankeyf, dolomite, limestone, gypsum

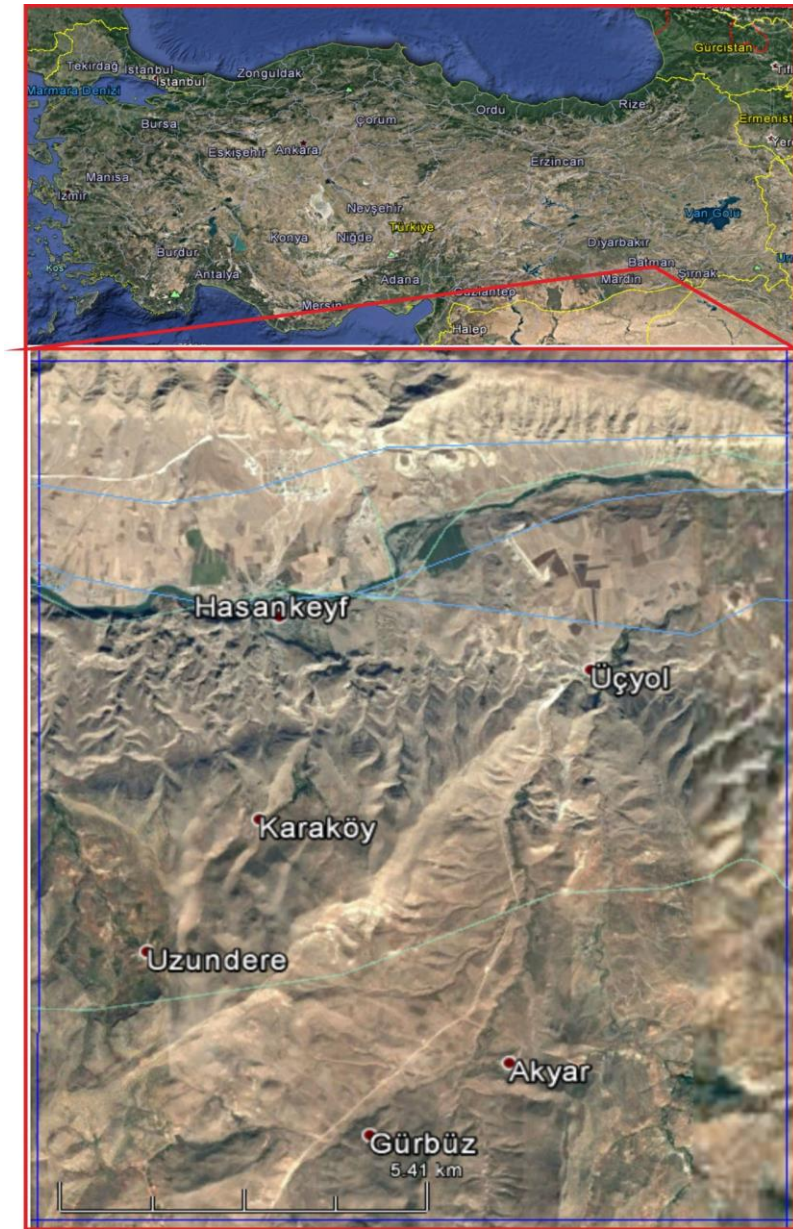
1. GİRİŞ

İnceleme alanı Mardin ili M46C2 paftası içerisinde Hasankeyf civarında yaklaşık 140 km²'lik alanı kapsamaktadır (Şekil 1). İnceleme alanı tektonik açıdan Kenar kıvrımları (Ketin, 1966) Ana Tektonik Birliği içinde yer almakta ve Şırnak, Midyat ve Silvan Grubu içerisinde yer alan formasyonları kapsamaktadır. Çeşitli evrelerde etkili olan dağ oluşum hareketleri sonucunda bölgedeki kayalar yer yer kıvrımlı kırıklı yapılar kazanmıştır.

Bölge, jeolojik süreç içerisinde önemli tektonik olaylara maruz kalmıştır. Bunun sonucunda pek çok tektonik yapı oluşmuştur. Bu yapılar Anadolu levhası ve Arap Levhalarının Geç Kretase'den günümüze değin birbirleriyle olan karşılıklı hareketleri-sonucu gelişmiştir (İmamoğlu, 1993).

Bölgede en önemli kıvrımlanma olayı Orta-Geç Miyosen döneminde Arap ve Anadolu levhalarının çarpışmaya başlaması sonucunda meydana gelmiştir. Bu kıvrımlanma sonucu yaşlı birimler hep birlikte kıvrımlanmış ve bölgenin bu günkü kıvrımlı topografyası meydana gelmiştir (İmamoğlu, 1993).

Bu çalışmada Hasankeyf ve çevresinde yer alan birimlerin petrografik özelliklerinin ortaya konması amaçlanmıştır.



Şekil 1. İnceleme alanının yer bulduru haritası

2. MATERYAL VE METOD

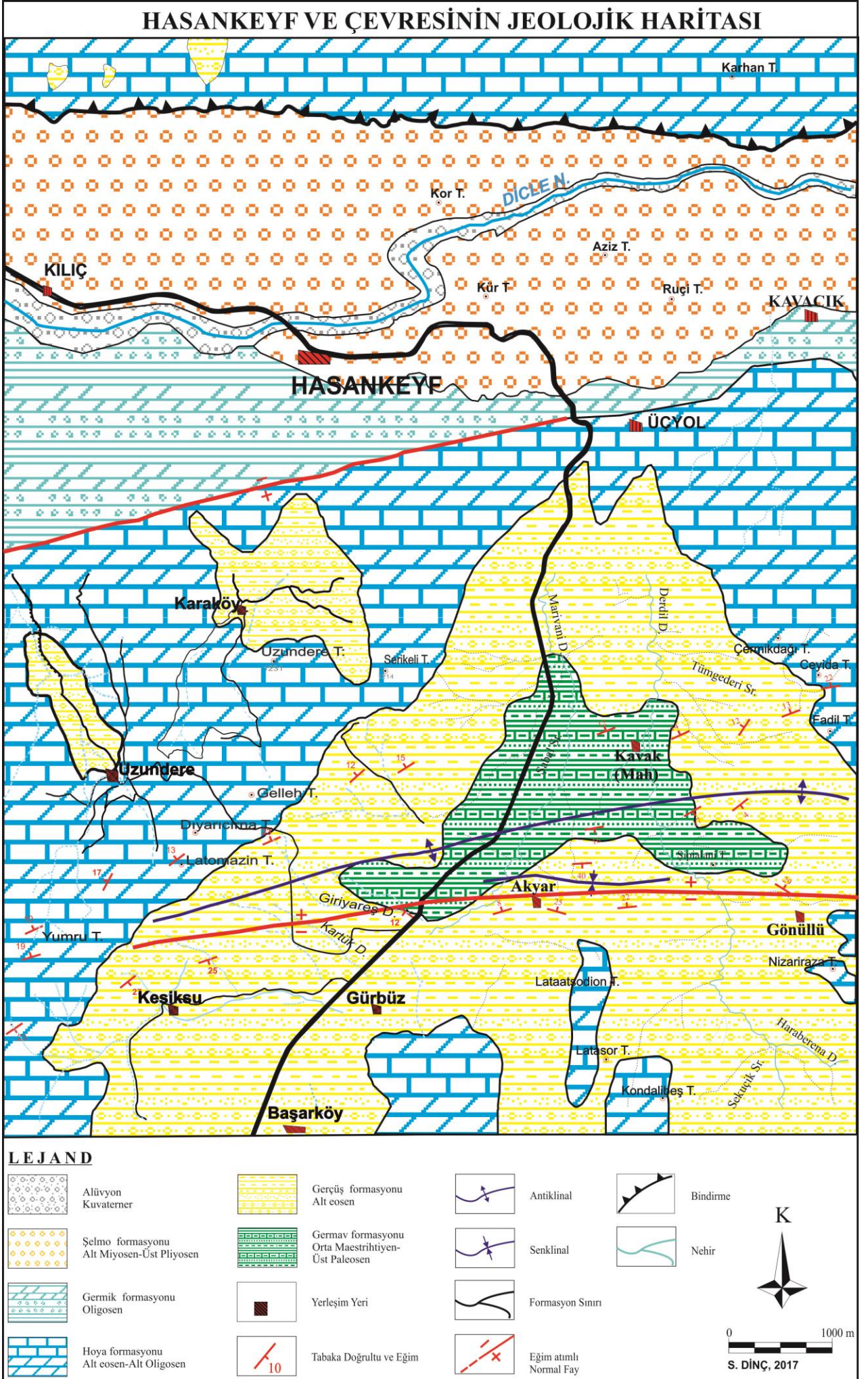
İnceleme alanındaki birimlerin petrografik özelliklerinin saptanması amacıyla kayaç örnekleri alınmıştır. Araziden alınan örneklerin ince kesitleri yapılarak Leica DM 2500P polarizan mikroskopta incelenmiştir.

3. STRATİGRAFİ

Çalışma alanındaki en yaşlı birim, sahada gözlenen yeşil-gri renkli, tabana yakın kesimlerde ölü asfalt dolgulu, şeyl-silttaşı-az kumtaşı aralanmalı olarak mostra veren, Şırnak Grubu'na ait, Orta Maastrichtiyen-Üst Paleosen Germav Formasyonudur. Bu formasyonun üzerine uyumlu olarak, alacalı-kırmızımsı renkli çakıltaşı, kumtaşı, şeyl, marn ve silttaşı aralanmalı, Mıdyat Grubu'na dahil olan, Alt Eosen Gercüş Formasyonu gelmektedir. Gercüş Formasyonunun üzerine beyaz-bej renkli yer yer tebeşirli, killi dolomitik kireçtaşı-dolomitlerden oluşan, Mıdyat Grubu'na dahil Alt Eosen-Alt Oligosen Hoya Formasyonu gelir. Hoya formasyonu üzerine beyaz, bej, gri, kahvemsi, kirli sarı renkli yumuşakça, dağılğan, fiziksel koşullara dayanıksız, yer yer dolomitik kireçtaşı, killi kireçtaşlarından oluşan Germik Formasyonu gelir. Bunların üzerine uyumsuz olarak Orta-Üst Miyosen Şelmo formasyonu ve Kuvaterner yaşlı Alüvyonlar gelmektedir (Şekil 2-3).

ÜST SİSTEM	SİSTEM	SERİ	GURUP	FORMASYON	SİMGELER	KALINLIK(m)	BİRİM	AÇIKLAMA
SENOZOYİK	KUVARTERNER			ALÜVYON	Qal	0-50mt		Alüvyon
	NEOJEN	Alt Miyosen	SILVAN GURUBU	ŞELMO F	Ngş	455mt		Beyaz, Sarımsı, Kahvemsi Silttaşı, Kumtaşı, Marn, Şeyl, Kireçtaşı
		Oligosen		GERMİK F	Pgge	20-600mt		Beyaz, Sarı, Kahverengi Kireçtaşı, Jips, Dolomit
	PALEOJEN	Alt Eosen	MİDYAT GURUBU	GERCÜŞ F.	Pgg	0-400mt		Sarı, Kahve, Kırmızımsı Konglomera, Kumtaşı, Kiltası vb.
		Alt Eosen-Alt Oligosen		HOYA F.	Pgh	70-700mt		Beyazımsı, Sarımsı Kireçtaşı, Killi kireçtaşı, Dolomit
	KRETASE	Orta Maastrichtiyen-Üst Paleosen	ŞIRNAK GURUBU	GERMAV F	Kg	50-600mt		Yeşilimsi, Grimsi Şeyl, marn ve kumtaşı v.b.

Şekil 2. İnceleme alanının genelleştirilmiş stratigrafik dikme kesiti (Ölçeksiz).



Şekil 3. Hasankeyf ve çevresinin jeoloji haritası (MTA'2008 den değiştirilerek)

3.1. Germav Formasyonu (Kg)

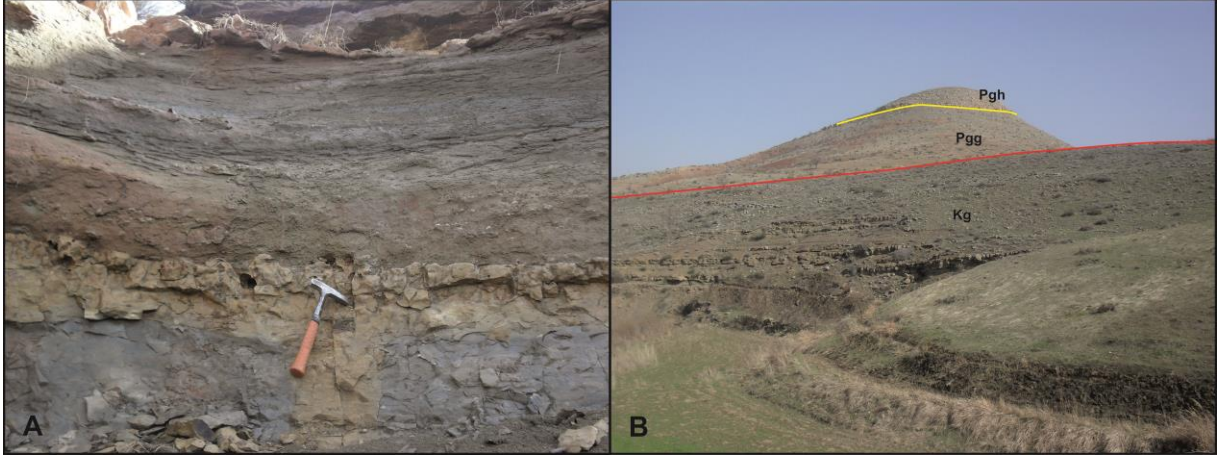
Egemen litolojisi yeşilimsi, grimsi yeşil, şeyl, marn ve kumtaşından oluşan birim ilk kez Maxon (1936) tarafından Germav formasyonu olarak adlandırılmıştır.

Birim inceleme alanında Kavak mahallesinin güney kesimlerinde ve Şabal sırtının Batı kesimlerinde yaygın olarak gözlenmektedir (Şekil 3).

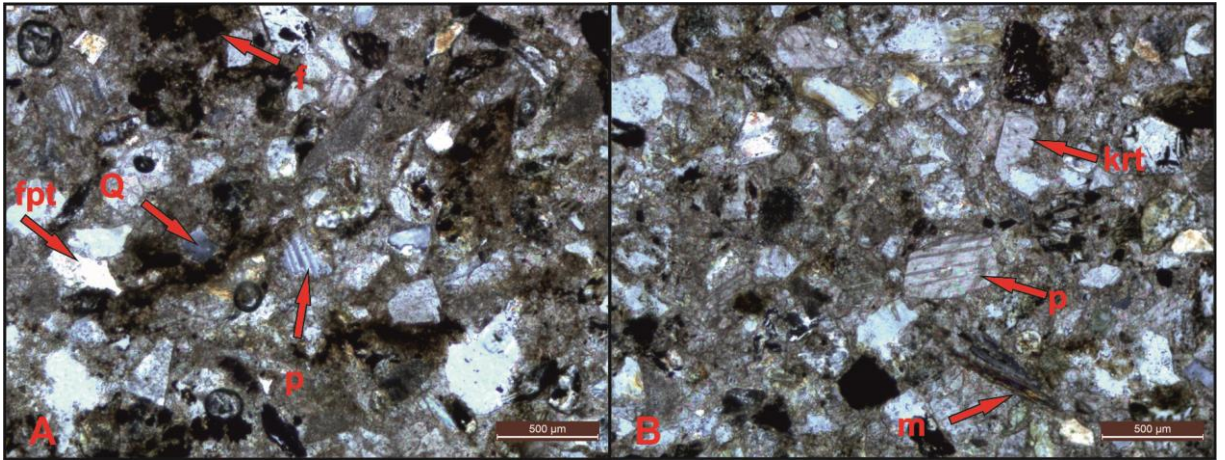
Germav formasyonu kahve, gri, mavimsi gri, krem renkli şeyl, kumtaşı ve marn birimleriyle temsil edilmektedir. Şeyller, ince-orta ve yer yer belirsiz tabakalı, yumuşak, dağılgan, dayanıksız, kireçli, siltli, kumlu bir yapıdadır. Kumtaşları, gri, kahve renkli, polijenik elemanlı, yer yer çapraz tabakalı, iyi-orta-kötü boylanmalı, kil matriksli, karbonat çimentolu, zayıf gözenekli, orta-sert dayanımlıdır. Marnlar ise gri, mavimsi gri, boz ve kahve renkli, orta sertlikte, tabakalanmalı bir yapıya sahiptir (Şekil 4a-b). Germav formasyonundan alınan kumtaşı örneklerinin ince kesitlerde feldispat, mika, az miktarda karbonat tanesi, demir oksit ve karbonat bağlayıcı gözlenmiştir (Şekil 5a-b).

İnceleme alanında bulunan Germav Formasyonu Gercüş formasyonu tarafından uyumlu olarak örtülmektedir. Tip kesitinde Germav Formasyonu 676 metre kalınlıkta ölçülmüştür (Bolgi ve Sezgin, 1960).

Germav Formasyonunun yaşı içerdiği fosillere göre Orta Maestrihtiyen-Geç Paleosen olarak belirlenmiştir (Güven ve diğ., 1991; Çoruh,1991). Güven ve diğ. (1991) birimin çökeltme ortamını derin deniz-denizaltı yamacı veya yamaç önü (deniz altı yelpazeleri)-derin deniz yelpazesi olarak belirtmişlerdir.



Şekil 4.A- Şeyl, Kumtaşı, Marn ardalanması. B-Germav Formasyonu (Kg), Gercüş formasyonu (Pgg) ve Hoya formasyonları (Pgh) arasındaki sınırdan bir görünüm (Akyar Köyünün Doğusu)



Şekil 5. A-Yarı özşekilli kuvars taneleri egemen karbonat bağlayıcıyla tutturulmuş Kumtaşı ince kesiti. B- Karbonat taneleri, plajioklas ve mika taneleri gözlenen karbonat bağlayıcıyla tutturulmuş Kumtaşı ince kesiti (Büyütme 10x, görünüm çift nikol, f: demir oksit, Q: kuvars, p: plajioklas, fpt: feldispat, mk: mika, k: Karbonat tanesi).

3.2.Gercüş formasyonu (Pgg)

Egemen litolojileri genelde kırmızımsı renkli çamurtaşı, kumtaşı ve kiltası ardalanmasından oluşan birim ilk kez Maxson (1936) tarafından, “Gercüş Formasyonu” olarak adlanmış ve tarif edilmiştir.

İnceleme alanının Akyar köyü, Kesiksu köyü civarında ve Gönüllü köyünün güney-batı kesimlerinde, Nakabasır Sırtının kuzey kesimleri, Tümgederi Sırtı civarı, Derdil deresi civarlarında yaygın olarak gözlenmektedir (Şekil 3).

Gercüş Formasyonu, sahada tipik alacalı rengi ve fiziksel özellikleri ile kolay ayırtlanan bir birimdir. İnceleme alanında, çakıltaşı, kumtaşı, silttaşı, marn litolojilerinden oluşmaktadır. Çakıltaşları; kırmızımsı, boz, beyaz renkli, sert, köşeli, breş görünüşlü, kötü boylanmalı, karbonat çimentolu-kil matriksli, sıkı tutturulmuş, kanal dolgusu ve yer yer mercekli geometridir. Kumtaşları; sarı, kırmızı, kahve, kahvemsî renkli, iri taneli, polijenik (birden fazla kayaç türü içen) elemanlı (çört, kireçtaşı), çapraz tabakalıdır. Silttaşları, kırmızımsı, sarımsı, gri renkli ve dağınık yapılıdır (Şekil 6).

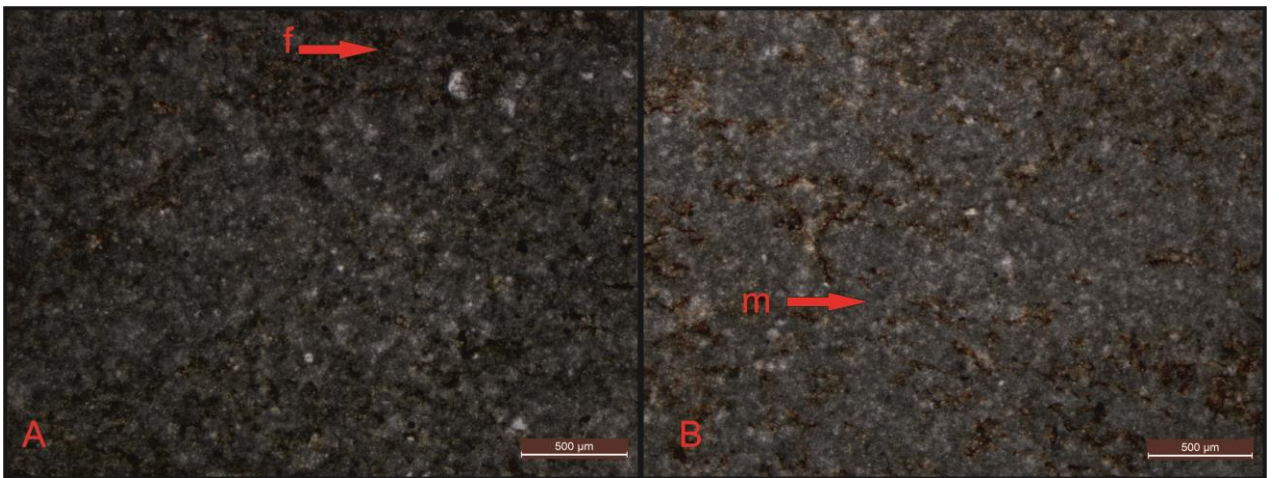
Kumtaşı ince kesitlerinde; karbonat içeriği yüksek, mikritik özellikte ve demir oksit bağlayıcılı olduğu gözlenmiştir (Şekil 7).

Germav formasyonu üzerinde uyumlu olarak yer alan birim üstte ise Hoya Formasyonu tarafından uyumlu olarak örtülmektedir. Birimin kalınlığı tip kesitinde 271 m olarak ölçülmüştür (Bolgi,1961).

Stratigrafik konumuna göre Erken Eosen yaşlı olan birim, gölsel-lagünel-flüvyal-taşkın ovası-kıyı ovası-örgülü akarsu-alüvyal fan-alüvyon yelpaze ortamlarında çökelmiştir (Duran ve diğ., 1988).



Şekil 6. Gercüş formasyonu (Pgg) ve Hoya formasyonu (Pgh) arasındaki sınırdan bir görünüm (Gönüllü Köyünün Kuzey Batısı).



Şekil 7. A-B. Mikritik taban bağlayıcıyla tutturulmuş (kayaç adı: Kumtaşı, f: demir oksit, m: mikrit . tek nikol büyütme 4x)

3.3. Hoya Formasyonu (Pgh)

Formasyonun en yaygın kayacı kireçtaşıdır. Perinçek (1978) hazırlamış olduğu, Güneydoğu Anadolu otkton ve allohton kaya birimleri jeoloji sembolleri haritasında “Midyat Grubu” içinde “Hoya Formasyonu” adını isim bazında kullanmıştır.

İnceleme alanında Çermikdağı, Serikeli, Yumru, Latasor, Kondalıbeş, Nizarriraza tepelerinin civarlarında yaygın olarak gözlenmektedir (Şekil 3).

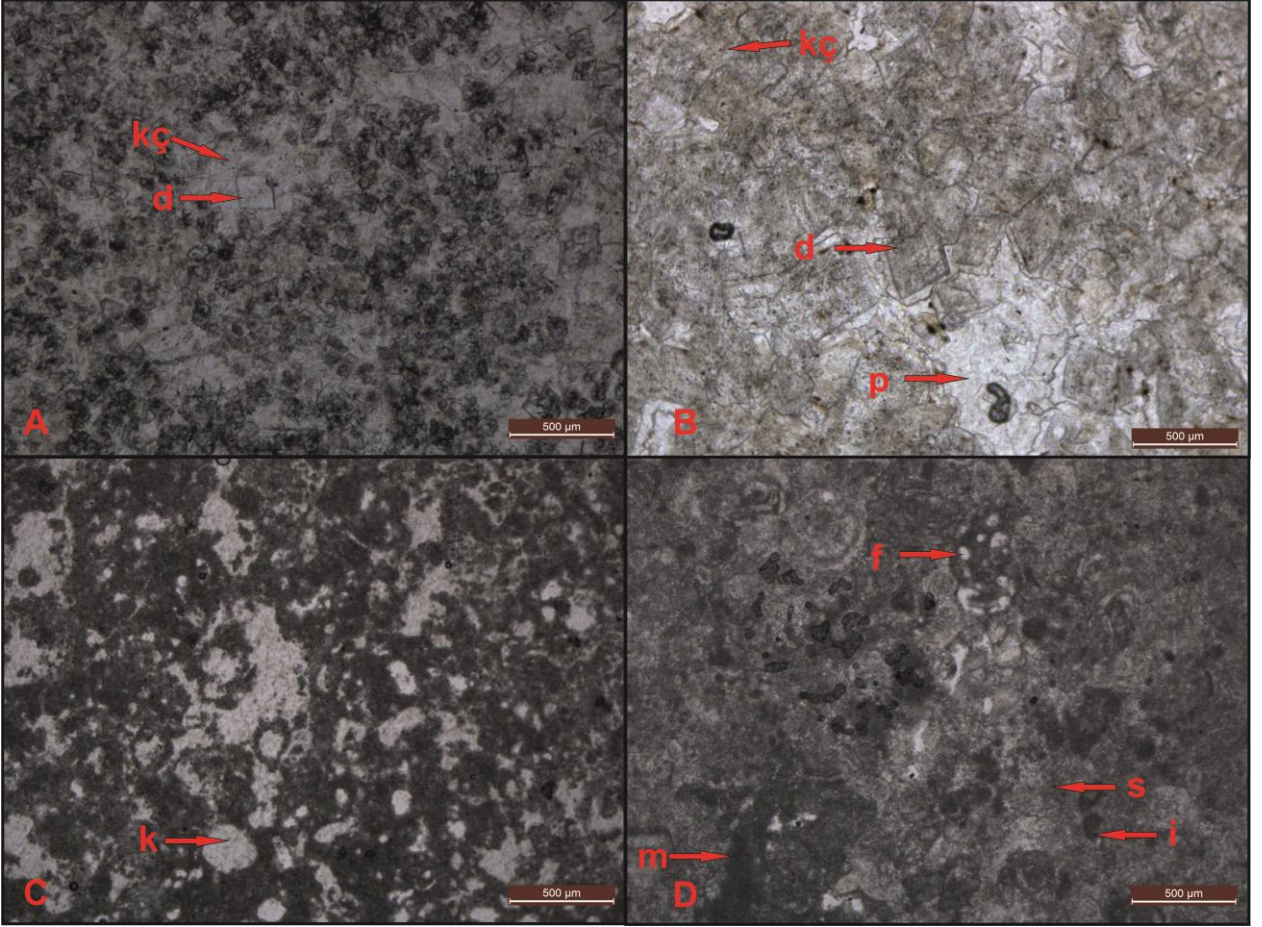
Birimin alt seviyelerindeki kireçtaşları; krem, bej, gri, beyaz, kirli beyaz renkli, orta-kalın-çok kalın tabakalı, yer yer som, yer yer iyi gözenekli, sert-sertçe, yer yer çörtlü, köşeli kırılmalı özellikler göstermektedir. Üste doğru artan dolomitler ise krem, bej, grimsi beyaz renkli, sertçe, ince-orta-kalın tabakalı, çok ince-orta kristalli, yer yer şeker dokulu özellikte, çört nodüllü, ara bantlı, ince kalsit damarlı ve iyi gözeneklidir (Şekil 8).

Hoya formasyonu karbonatlı kayaçları içerisinde kireçtaşı ve dolomitler bulunmaktadır. Dolomit ince kesitlerinde; orta-iri boyutlu özşekilli-yarı özşekilli, idiotopik dolomit kristalleri görülmekte olup egemen bağlayıcı kalsit çimentodur (Şekil 9a-b). Romboedral yapıli dolomit kristalleri ince kesitlerde beyazımsı, kahvemi renk tonlarında görülmektedir. Kireçtaşı ince kesitlerinde fosil, intraklast taneleri, spartik ve mikritik bağlayıcı görülmektedir (Şekil 9c-d). Hoya formasyonu kireçtaşı ince kesitlerinde nummulites, milliolidae fosilleri görülmektedir (Şekil 10a-b). Bol fosilli kireçtaşları Dunham'a (1962) göre istiftaşı olarak adlandırılmıştır. İnceleme alanında makro fosillerden *Centrorhynchus brachiopoda* görülmektedir. (Şekil 11a-b)

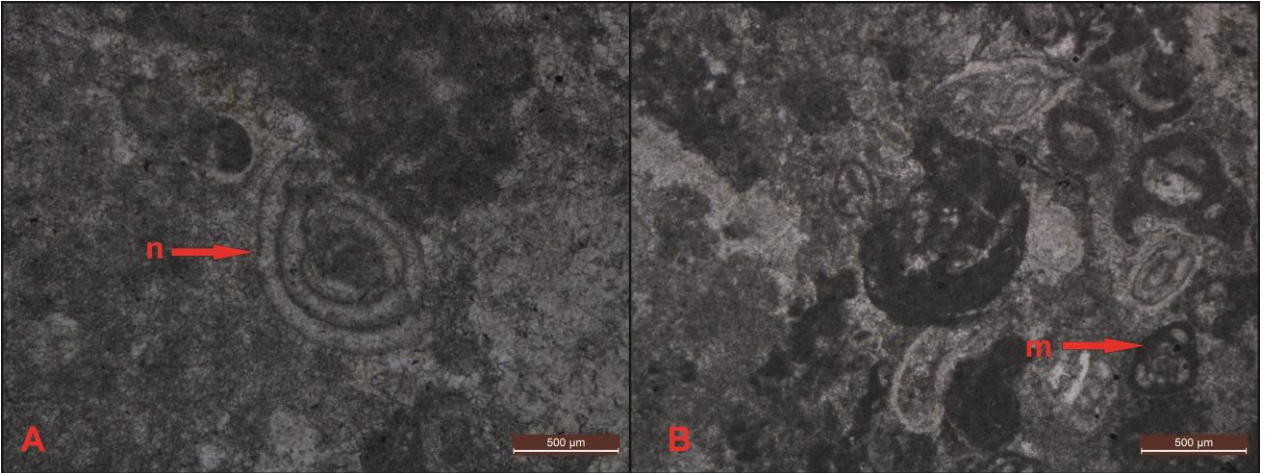
Çalışma alanında Gercüş Formasyonu üzerine uyumlu olarak gelen birimin stratigrafik kalınlığı 50 ile 600 m arasında değişmektedir (Karakuş, 2010). Erken Eosen-Erken Oligosen yaşlı birimin sedimantolojik, paleontolojik ve mikrofasiyes özellikleri göz önüne alındığında, sınırlı/yarı sınırlı sığ epirik deniz-sığ normal deniz-şelf kenarı/önünde çökeldiği ifade edilmektedir (Duran ve diğ., 1988 ve 1989).



Şekil 8. Hoya formasyonuna ait görünüm. A- Üçyol Köyünün güneyi Gercüş Antiklinali, B- Gönüllü Köyünün güney doğusu.



Şekil 9. Hoya formasyonu kayalarının ince kesiti. A-Orta boyutlu öz şekilli dolomit kristalleri ve karbonat bağlayıcılı dolomit ince kesiti. B- Orta -iri boyutlu öz şekilli romboedral dolomit kristalli ve karbonat bağlayıcılı dolomit ince kesiti. C- Karbonat taneli, mikritik bağlayıcılı kireçtaşı ince kesiti. D- Bol fosilli, kavkı parçalı, intraklast taneli, mikritle ve az miktarda sparitle tutturulmuş kireçtaşı ince kesiti- Kayaç adı: İstiftaşı (Büyütme 4x görünüm tek nikol; d: Dolomit kristali, kç: Kalsit çimento, k: Kalsit tanesi, s: sparit f: fosil, m: mikrit, i: intraklast).



Şekil 10. Kireçtaşları içerisindeki fosiller. A-nummulites (n). B- milliolidae (m)



Şekil 11. Hoya formasyonundaki Centrorhynchus brachiopoda fosilleri.

3.4. Germik Formasyonu(Pgge)

Beyaz, kızıl kahve, yeşil, bej, gri renkli jips, anhidrit, şeyl, dolomit ve kumlu-milli dolomitlerden oluşan bu birim, ilk kez Bolgi (1961) tarafından adlandırılmıştır. Formasyon Dicle nehrinin güneyinde, Hasankeyf'in batısında, Üçyol köyü sırtı civarında görülmektedir (Şekil 3).

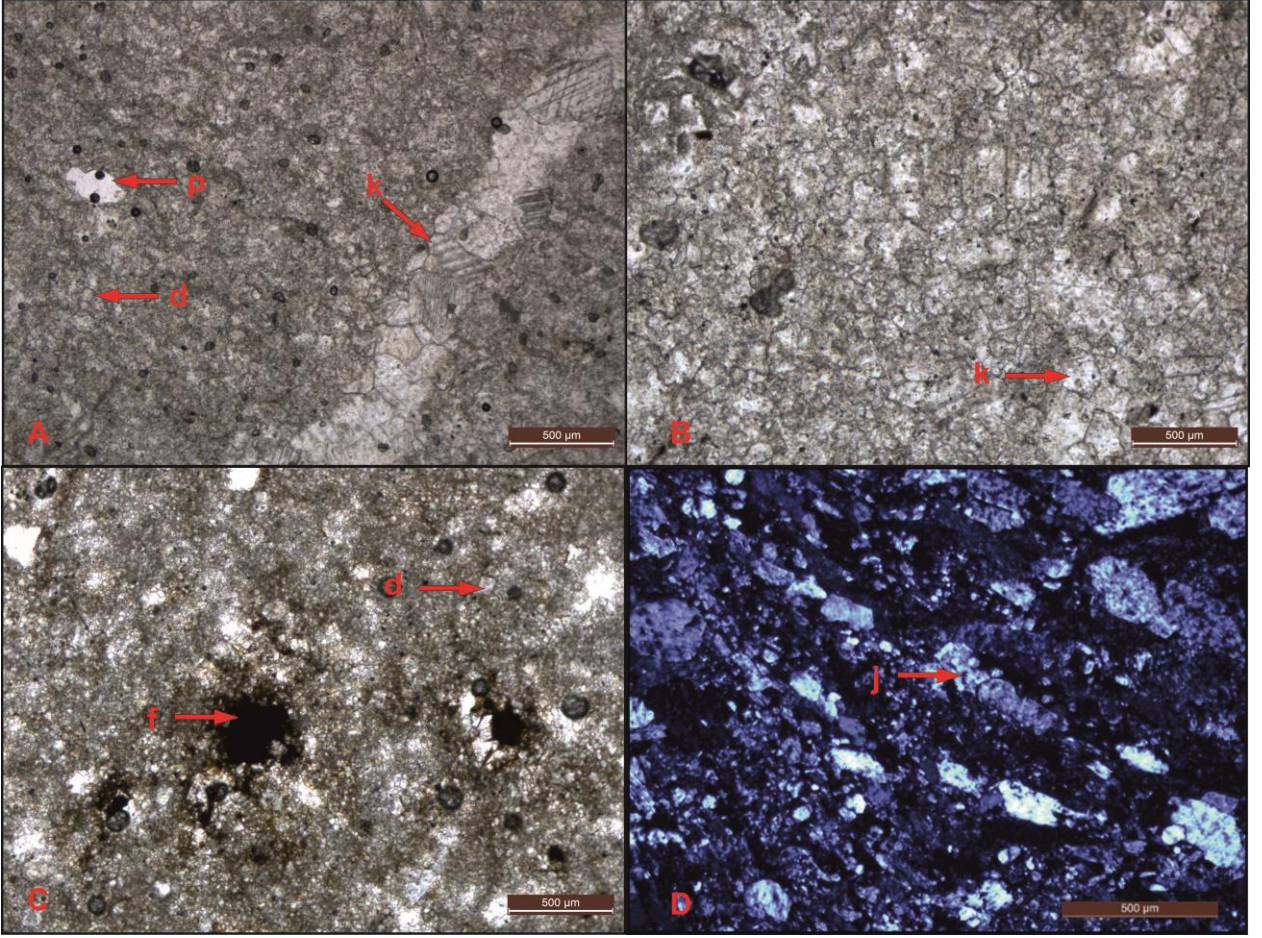
Germik formasyonu beyaz, bej, gri, kahvemsiz, kirli sarı renkli yumuşakça, dağılğan fiziksel koşullara dayanıksız, yer yer dolomitli kireçtaşı, killi kireçtaşı ve jips araldanmasından oluşmaktadır (Şekil 12). Tabana dolomit seviyeleriyle başlayan birim üstte doğru jips araldanmalı devam etmektedir.

Birim içerisinde yer alan dolomitlerin ince kesitlerinde, yarıözşekilli-özşekillsiz, ksenotopik dokulu dolomit kristalleri ve çatlaklarda kalsit dolgusu gözlenmektedir (Şekil 13a-c). Jipsler ince kesitlerde kısa-uzun prizmatik, iğnemsiz görünümlü kristaller şeklinde görülmektedir (Şekil 13d).

Hoya formasyonu üzerinde uyumlu olarak yer alan birim, Şelmo formasyonu tarafından uyumsuz olarak örtülmektedir. Germik formasyonu, Batman ve Siirt illeri civarındaki kuyularda 34-465 m arasında değişen kalınlıklarda kesilmiştir (Perinçek, 1980; Açıkbaş ve diğ., 1981; Duran ve diğ., 1988 ve 1989). Germik Formasyonu Oligosen yaşlı kabul edilmektedir. Birim sınırlı ve evaporitik koşullu regresif deniz ortamında çökelmiştir. Birim, bazı araştırmalarda Kapıkaya Formasyonuna dahil edilmektedir (Duran ve diğ., 1988).



Şekil 12. Germik Formasyonuna ait bir görünüm (Hasankeyf ilçesinin Batısı)



Şekil 13. Germik formasyonu kayaçlarının ince kesiti A-Mikro kristalli özşekilsiz dolomit kristalleri ve çatlaklar kalsit dolgulu dolomit ince kesiti. B-Yarı özşekilli-özşekilsiz dolomit kristalli dolomit ince kesiti. C- Mikro kristalli özşekilsiz dolomit kristalleri, gözenekler demiroksitli. D-Kısa-uzun prizmatik, iğnemsî görünümlü kristaller içeren Jips ince kesiti (P: Porozite, d: dolomit, k: çatlak dolgusu kalsit, f: demiroksit, j:jips; Tek nikol. Büyütme 4x)

3.5. Şelmo Formasyonu (Ngş)

Genelde karasal nitelikte kırıntılı kayalardan oluşan formasyon, Bolgi (1961) tarafından adlandırılmıştır. Birimin tip kesit yeri Batman ili Sason ilçesinin güneybatısındaki Şelmo köyü dolayındadır.

İnceleme alanında Hasankeyfin kuzeyinde, Aziz tepe, Ruçi tepe civarında gözlenmektedir (Şekil 3).

Şelmo Formasyonu mostra verdiği alanlarda, kirli sarı, pembe, şarabi, sarımsı gri, alacalı kırmızı, kahve renkli, iri taneli, belirsiz kalın tabakalı, köşeli, çakıllı, kötü boylanmalı, jips ara katkılı çakıltaşı; açık gri, beyaz, kirli sarı, yeşilimsi gri, kahve bordo renkli, ince-orta-iri taneli kumtaşı; kirli sarı bordo renkli silttaşı; açık gri beyaz renkli şeyl ve sarımsı gri, açık gri, kahve renkli marn aralanmasından oluşmaktadır. (Kıratlıoğlu ve Bolgi, 1962; Saltık, 1970; İlker, 1972; Tuna, 1973; Açıkbay ve Başbuğ, 1975; Perinçek, 1979, 1980, ve 1990; Savcı ve Dülger, 1980). Şelmo Formasyonunda kirli sarı, alacalı kırmızı, pembe, sarımsı, yuvarlak, gevşek tutturulmuş, köşeli, çakıllı ve kötü boylanmalı çakıltaşları gözlenmektedir (Şekil 14).



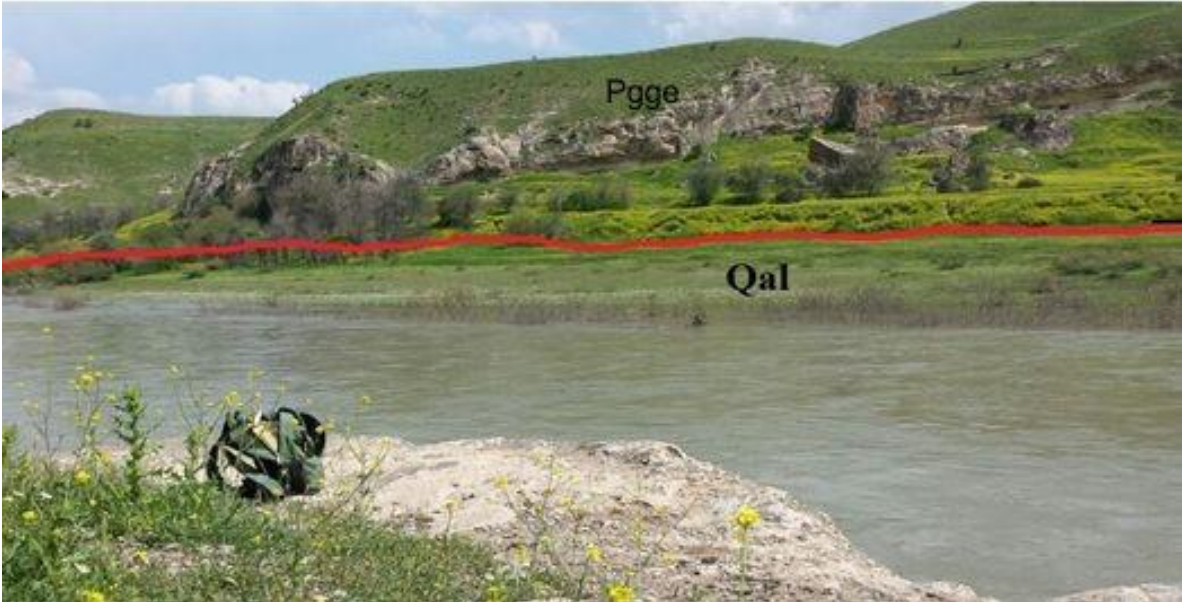
Şekil 14. Şelmo Formasyonundaki (Ngş) çapraz tabakalanmalı kum, kil ve çakıllardan bir görünüm.

Germik Formasyonunun üstünde uyumsuz olarak yer alan biriminin kalınlığı tip kesitinde 455 metre olarak ölçülmüştür (Bolgi, 1961).

Şelmo Formasyonunda bazı ostrakodlar dışında fosil bulgusu yoktur. Bu yüzden birimin stratigrafik konumuna dayalı olarak çökelim yaşı Geç Miyosen-Erken Pliyosen olarak belirlenmiştir. Şelmo Formasyonunun çökelim ortamı Plaj kumları geçiş gel-git düzlüğü playa-karasal (akarsu) olarak belirtilmiştir (Duran ve diğ., 1988 ve 1989).

3.6. Alüvyon (Qal)

İnceleme alanının en genç birimlerini Pliyo-Kuvaterner ve Kuvaterner (Holosen) alüvyon örtüleri oluşturmaktadır. Bu örtü Dicle nehrinin güney ve kuzey sahili boyunca uzanmaktadır, en çok mostra verdiği alan dicle nehrinin kuzey sahilidir (Şekil 15). Bu örtüler, bugünkü seviyelerden 50 metre hatta bazı yerlerde 60-70 metre kadar yüksekte bulunan akarsuların, eski yataklarını gösteren Miyosen arazisi üzerine gelen taraça dolgularıdır (Yıldırım ve Karadoğan, 2005).



Şekil 15. Dicle nehrinin kuzey sahilinde Şeyşahap tepesi mevkiinde Germik formosyonunu (Pgge) ve alüvyonlar arasındaki sınırdan bir görünüm (Qal).

4. SONUÇLAR

İnceleme alanındaki formasyonlardan alınan kayaç örneklerinin petrografik tanımlamaları yapılmıştır. Germav formasyonu kumtaşlarının ince kesitlerinde; feldispat, kuvars, mika ve karbonat taneleri ve demir oksit bağlayıcı belirlenmiştir. Gercüş formasyonu ait kumtaşı örneklerinin ince kesitlerinde; karbonat içeriği yüksek ve demiroksit bağlayıcılı olduğu tespit edilmiştir. Tabanda kireçtaşlarıyla başlayan Hoya formasyonu üst seviyelerde dolomitik özellikler sunmaktadır. Hoya formasyonunun karbonatlı kayaç örneklerinin ince kesitlerinde; Romboedral yapılı, beyazımsı, kahvemsî renkli dolomitler; orta-iri boyutlu özşekilli-yarı özşekilli kristaller şeklinde olup egemen bağlayıcı kalsit çimentodur. Kireçtaşlarının bol fosilli, intraklast taneli, sparitik ve mikritik bağlayıcı olduğu görülmektedir. Kireçtaşları içerisinde nummulites ve milliolidae fosilleri görülmektedir. Bol miktarda fosil içeren kireçtaşları Dunham'a (1962) göre istifitisi olarak adlandırılmıştır. Germik formasyonunun alt seviyeleri dolomitik karakterde olup üst seviyelere doğru killi kireçtaşı, jips araldanması şeklinde devam etmektedir. Germik formasyonuna ait kayaçların ince kesitlerinde; ksenotopik dokulu, yarıözşekilli-özşekilsiz dolomit kristalleri tespit edilmiştir. Jipsler kısa, uzun prizmatik kristaller şeklindedir.

5. KAYNAKÇA

- Açıkbaş, D. ve Baştuğ, C. (1975). *V. Bölge Cacas-Hani yöresi kuzey sahalarının jeoloji raporu ve petrol olanakları*. TPAO Arama Grubu, Rapor No.917.
- Açıkbaş, D., Akgül, A. ve Erdoğan, L. T. (1981). *Güneydoğu Anadolu' nun hidrokarbon olanakları ve Baykan-Şirvan-Pervari yöresinin jeolojisi*. TPAO Arama Grubu, Rapor No:1543,387 s.
- Bolgi, T. ve Sezgin, M. (1960). *İspandika-Kidil ve Kentalan-Garzan arasındaki sahalarının strüktürel etüdleri*. TPAO Arama Grubu, Rapor no. 136, .s. 52.
- Bolgi, T. (1961). *V. Petrol Bölgesi seksiyon ölçmeleri AR/TPO/261 nolu saha ile Reşan-Dodan arası batısındaki sahanın strüktürel etüdleri*. TPAO Arama Grubu, Rapor No:162. 52 s.
- Çoruh, T. (1991). *Adıyaman civarında (XI. Bölge KB'sı ve XII. Bölge) yüzeyleyen Kampaniyen-Tanesiyen istifinin biyostratigrafisi ve paleocografik evrimi*. TPAO Araştırma Merkezi, Rapor No.1656.
- Dunham, R. J. (1962). *Classification of carbonate rocks according to depositional texture*. In: *Classification of carbonate rocks* .(eds.: W. E. Ham), AAPG, 108-121.
- Duran, O., Şemşir, D., Sezgin, İ. ve Perinçek, D. (1988). *Güneydoğu Anadolu'da Midyat ve Silvan gruplarının stratigrafisi, sedimentolojisi ve petrol potansiyeli*. TPJD Bülteni, c.1/2, s. 99-126.
- Duran, O., Şemşir, D., Sezgin, L. ve Perinçek, D. (1989). *Güneydoğu Anadolu'da Midyat Silvan Gruplarının stratigrafisi, sedimantolojisi ve paleocografyası, paleontolojisi, jeoloji tarihi, rezervuar ve diyajenez özellikleri ve olası petrol potansiyeli*. TPAO Araştırma Merkezi, Rapor No.2563.
- Güven, A., Dinçer, A., Tuna, M.E. ve Çoruh, T. (1991). *Güneydoğu Anadolu Kampaniyen-Paleosen otokton istifinin stratigrafisi*. TPAO Arama Grubu, Rapor No.2828.
- İlker, S., (1972). *VI. Bölge Adıyaman kuzey ve kuzeydoğusundaki sahalar hakkında jeolojik rapor*. TPAO Raporu, No: 981, Ankara. 27 s.
- İmamoğlu, M. Ş. (1993). *Gölbasi (Adıyaman)-Pazarcık-Narlı(K.Maraş) Arasındaki Sahada Doğu Anadolu Fayı'nın Neotektonik İncelemesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karakuş, A. (2010). *Hasankeyf Tarihi Ören Yerinde Yapılan Gözlem ve İnceleme Raporu*. Dicle Üniversitesi. 3 s., Diyarbakır.
- Kırathoğlu, E. ve Bolgi, T. (1961). *AR/TPO/609 nolu Kastel sahası ve civarının jeolojik etüdü*. TPAO Arama Grubu, Rapor no: 220, s. 36.
- Maxon, J.H. (1936). *Geology of petroleum possibilities of the Hermis dome*. MTA Derleme no.255, 25 s
- Perinçek, D. (1978). *V-VI-IX. Bölge (Güneydoğu Anadolu otokton-alloktion birimler) jeoloji sembolleri*. TPAO Arama Grubu, Rapor No.6657.
- Perinçek, D. (1979). *Çelikhhan-Sincik-Koçali (Adıyaman) alanının jeolojik incelemesi*. TPAO Arama Grubu, Rapor No.1395.
- Perinçek, D. (1980). *Arabistan kıtası kuzeyindeki tektonik evrimin, kıta üzerinde çökelen istifteki etkileri*. Türkiye 5. Petrol Kongresi, Jeoloji-Jeofizik Bildirileri, s.77-93.
- Perinçek, D. (1990). *Hakkari ili ve dolayının stratigrafisi*. GDA Türkiye: TPJD Bülteni, C.2/1, s. 21-68.

- Saltık, O. (1970). *Cizre-Silopi-Rubai sahasına ait rekonesans jeoloji raporu*. TPAO Arama Grubu, Rapor no. 488, 9 s., Ankara.
- Savcı, H. ve Dülger, S. (1980). *Cacas-Sason-Kozluk dolayının jeoloji incelemesi ve petrol olanaklarının araştırılması*. TPAO Arama Grubu, Rapor no. 1442,41 s., Ankara.
- Tuna, D. (1973). *VI. Bölge İtostratigrafi birimleri adlamasının açıklayıcı raporu*. TPAO Arama Grubu, Arşiv No.813.
- Yıldırım, A. ve Karadoğan, S. (2005). *Raman-Gercüş Antiklinalleri Arasında Dicle Vadisinin Jeomorfolojisi*. Ulusal Coğrafya Kongresi, Türk Coğrafya Kurumu-İstanbul Üniv, 29-30 Eylül 2005, 421-432, İstanbul.