AJSP
المجلة العربية للنشر العلمي
العدد العاشر
تاريخ الإصدار: 2 – 8 – 2019
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

" مورفولوجية منخفض الامجيمن غرب محافظة الانبار العراقية "

د.عمار حسين محمد العبيدي

الجغرافيا الطبيعية/ كلية التربية الاساسية / جامعة ديالى/العراق

معلومات التواصل

Amr_hu2010@yahoo.com

العدد العاشر
تاريخ الإصدار: 2 – 8 – 2019
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

الملخص

يعد منخفض الامجيمن احد ابرز الاشـــكال الجيومورفولوجية في غرب محافظة الانبار, وتهدف هذه الدراســـة لابراز مورفولوجية المنخفض لما لها من اهمية في تحديد الكيفية التي يتم بها الاســتفادة من هذا المنخفض, وخاصـــة انه يقع في منطقة صحراوية تعاني من الجفاف, وقد استخدمت عدة مناهج في هذه الدراسة لتحقيق اكبر فائدة ممكنة في تفسير وتحليل خصـــائص المنخفض كالمنهج الوصـــفي, الكمي والتحليلي,وقد اتضـــح ان تكوين الرطكة الجيولوجي يســـود في منطقة المنخفض, والذي في غالبيته يتكون من صـخور كاربوناتية مكشوفة على السطح, بالاضـافة الى رواسب العصـر الرباعي, نوع مناخ المنطقة السـائد هو حار جاف في مجمله يحمل صـفات مناخ الصـحراء, ان شـكل المنخفض دائري تقريبا وتبلغ مسـاحته نحو(5,72كم²), اطول قطر له يبلغ نحو(2.9كم) باتجاه شـمالي–جنوبي, اما اقصـر قطر له فيبلغ نحو(2.5كم) باتجاه شـرقي غربي, ويتراوح عمقه بين(28–38م) مقاســا من الحافات الشـمالية والجنوبية على التوالي, واعلى ارتفاع في المنخفض عند حافاته الجنوبية وبلغ نحو(862م)فوق مســـتوى ســـطح البحر, فيما كان ادنى ارتفاع في قاع المنخفض نحو(820م) فوق مسـتوى سـطح البحر, ان سـبب تكون المنخفض يعود لتأثير الكارسـت , والذي ادى الى انهيار سـقف المنخفض على القاع.

الكلمات المفتاح: منخفض, العراق, مورفولوجية, الامجيمن

1–تمهيد:

تعد الحاجة الى المياه في المناطق الصـــحراوية امرا في غاية الاهمية لما لها من تأثير في حياة الانســـان والكائنات الحية الاخرى (النبات والحيوان), ويمكن ان تلعب المنخفضـــات الصـــحراوية دورا في توفير نســـبة من المياه وتقليل الهدر, وهذا الامر يرتبط بشـــكل او باخر بمورفولوجيتها, والتي ســـنتطرق اليها في بحثنا عن منخفض الامجيمن احد المنخفضـــات الصحراوية غرب العراق.

1–1– مشكلة الدراسة:

تتمحور مشكلة الدراسة في بيان مورفولوجية منخفض الامجيمن الصحراوي في منطقة غرب محافظة الانبار العراقية , ومنها يمكن اشتقاق التساؤلات الاتية:

1– مالعوامل الطبيعية المؤثرة في تشكيل المنخفض؟
2– ما هي مورفولوجية المنخفض؟

1-2- فرضية الدراسة:

تلعب مورفولوجية المنخفض دورا مهما في تحديد اهميته بالنسبة للمنطقة التي يقع فيها, ومن خلال الفرضية الرئيسة يمكن اشتقاق الفرضيات الثانوية وتتمثل بالاتي:

1- تؤدي الظروف الجيولوجية والمناخ دورا مؤثرا في عملية تشكيل منخفض الامجيمن.
2- يغلب على منخفضـــات غرب الانبار ومنها منخفض الامجيمن الشـــكل شـــبه الدائري, تباين ارتفاعات حافات المنخفضات , وكذلك تباين اعماقها , نتيجة لعوامل مختلفة.

1-3-أهمية الدراسة ومبرراتها:

تأتي اهمية هذه الدراســـة من كونها تبحث في احدى الموضـــوعات المهمة في مجال الجيومورفولوجيا , وهي المنخفضات الصحراوية, والتي تتمثل اهميتها بشكل واضح من خلال تأثيرها في خزن المياه وتزويد الاودية بها في منطقة جنوب غرب مدينة الرطبة, وكانت المبررات التي دعت الى هذه الدراسة متمثلة بما يأتي:

1- التجديد بالكتابة مع البحوث التي تطرقت لمنطقة الدراسة في مثل هكذا موضوعات.
2- استمرار دراسة التغيرات التي تحدث للمنخفضات الصحراوية بشكل عام ومنخفض الامجيمن بشكل خاص وتأثيرها على المنطقة.
3- متابعة التغيرات المناخية وعناصـــرها ومدى تأثير تلك العناصـــر على مورفولوجية منخفض الامجيمن في منطقة الدراسة.

1-4-اهداف الدراسة :

تهدف الدراسة الى تحقيق الاهداف الاتية:

1- تحديد العوامل الطبيعية المؤثرة في تكوين منخفض الامجيمن.
2- بيان مورفولوجية منخفض الامجيمن.

1-5-منهجية الدراسة:

تضمنت الدراسة استخدام بعض المناهج البحثية حسب الحاجة اليها في سياق الدراسة الحالية وهي كالاتي:

1-المنهج الوصفي ويتمثل في وصف مورفولوجية المنخفض الصحراوي في الامجيمن

2–المنهج الكمي والاحصائي والذي من خلاله تم التعرف على بعض الحقائق الطولية والمساحية و الحسابية للمنخفض .

3–المنهج التحليلي ويتمثل في تحليل المتغيرات وتفسيرها والربط فيما بينها والاستنباط والاستنتاج لقراءة تكون منخفض الامجيمن ومورفولوجيته.

1–6–هيكلية الدراسة:

من اجل التوصل الى تحقيق اهداف الدراسة, فقد جاءت هذه الدراسة بأربعة اقسام تمثلت بما يأتي:

1– القسم الاول تناول الاطار النظري بدء من موضوع الدراسة وفرضياتها واهدافها , مرورا باهميتها ومنهجيتها وهيكليتها, وانتهاء بحدود الدراسة.
2– القسم الثاني تضمن دراسة العوامل الطبيعية المؤثرة في تكوين منخفض الامجيمن, متمثلا بجيولوجيا المنطقة , سطحهاو مناخها.
3– القسم الثالث تضمن مورفولوجية منخفض الامجيمن.

1–7– الدراسات السابقة:

اجريت دراسات سابقة ركزت على الجوانب الجيولوجية المختلفة وعدد محدود جدا من الدراسات الجغرافية والتي ترتبط بطريقة مباشرة او غير مباشرة مع الدراسة الحالية , ومن تلك الدراسات هي:

1– دراسة (Marriam, and Holwerda,1957) وكانت عن معرفة اصل نشوء المنخفض, وقد فسرت نشوء المنخفض بسبب سقوط نيزك.
2– دراسة (Mitchel,1958)هذه الدراسة ركزت على اصل نشوء المنخفض , وقد فسرت نشوء منخفض الامجيمن بأنه بسبب انفجار بركان.
3– دراسة (Matvee, and Podgornov,1962) نفذت هذه الدراسة مسحا اشعاعيا للمنطقة التي يقع ضمنها منخفض الامجيمن, لغرض تحديد الطبقات الواعدة التي تحمل الفوسفات.
4– دراسة (Al–Naqib,1967) هذه الدراسة استكمال للدراسات التي تبحث عن اصل منخفض الامجيمن , وقد فسرت نشوء المنخفض بأنه يعود الى انفجار بركاني.
5– دراسة (Al–Din,and et al,1970)كانت هذه الدراسة عن عملية قياسات مغناطيسية وجاذبية , ولم يتم العثور على اي شذوذ جيوفيزيائي, وفسروا تكون المنخفض بأن المياه الجوفية هي المسؤولة عن تكونه.

العدد العاشر
تاريخ الإصدار: 2 – 8 – 2019
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

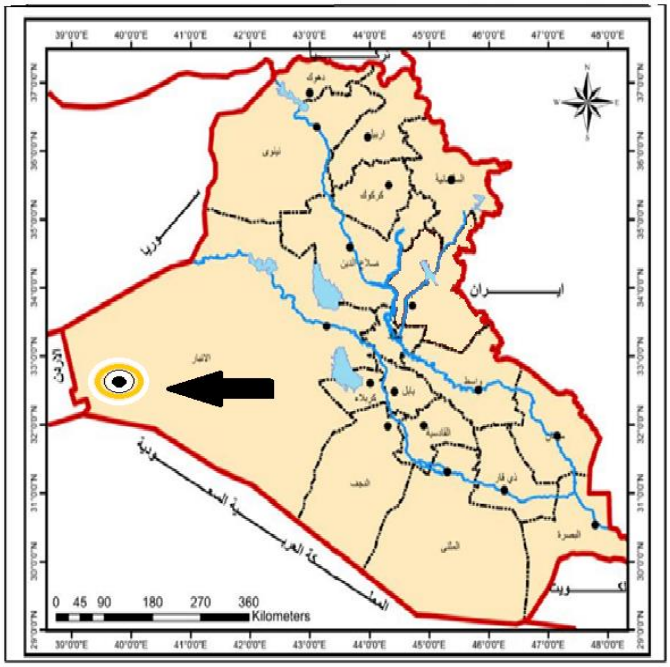
6- دراسة (jassim,1980)كانت دراسة جيولوجية عن اصل المنخفض, وتوصلت الى ان اصل المنخفض يرتبط بانفجار غازي.

7- دراسة (الجميلي,2011) تناولت امكانية حصاد المياه في المنخفضات الصحراوية في منطقة الحماد , وامكانية استثمار تلك المياه, وكانت منطقة الدراسة جزء منها.

1-8-حدود الدراسة:

تقع منطقة الدراسة فلكيا بين دائرتي عرض (¯32,34° – ¯32,36° شمالا) وخطي طول (¯39,24° – ¯39,27° شرقا) , وجغرافيا ضمن محافظة الانبار العراقية في غرب بغداد, وتحديدا على بعد نحو(95كم) جنوب غرب مدينة الرطبة ضمن قضاء الرطبة احد اقضية محافظة الانبار, خريطة (1).

شكل (1) خريطة موقع منطقة الدراسة من العراق



المصدر: الخريطة من عمل الباحث اعتمادا على الهيئة العامة للمساحة، خريطة العراق الادارية ، مقياس الرسم 1:6000000 .

العدد العاشر
تاريخ الإصدار: 2 – 8 – 2019
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

2- العوامل الطبيعية المساعدة في تكوين منخفض الامجيمن

2-1-جيولوجية منطقة الدراسة:

تعد دراسة جيولوجية المنطقة مهمة للتعرف على الاساس التكويني الارضي, فمن الناحية البنيوية تقع منطقة الدراسة ضمن الرصيف المستقر للصفيحة العربية (Al-Kadimi, and et al,1996) لذلك تكون الطبقات غالبا افقية مع ميل اقليمي غربي اقل من (2-4) درجات, كما يوجد فالقان اعتياديان في اتجاه شـــرقي-غربي يقطعان المنطقة, احدهما اطول من الاخر, اذ يصل طول الفالق الاطول نحو(27كم) وهو الابعد عن المنخفض اذ يقع على بعد (12كم) الى الشمال من المنخفض, اما الاخر فيصل طوله نحو(13كم) ويقع على بعد (5كم) شمال منطقة الدراسة.

تلك الفوالق الرئيسة تساهم في تطور الكارست في المنطقة ووفقا للبيانات الزلزالية لم يتم تسجيل اي نشاط زلزالي في المنطقة, ويقع اقرب مركز للزلازل على بعد نحو(120كم) شرق المنخفض, وبقياس(4-5 درجات) حسب مقياس ريختر, وعمق بؤرته اقل من(33 كم) (White,and White,2006).

اما من الناحية الطباقية, فتعود الصخور المتكشفة في منطقة الدراسة الى تكوين الرطكة (Ratga) (الايوسيني) ,الذي يتألف من تطبق جيد لصخور الكلس(الجيري),الدولومايت, المارل والشيرت, ويبلغ سمك هذا التكوين في منطقة الدراسة نحو(40م) (Hagopian, 1979) , شكل (1) ويظهر الكارست في هذا التكوين بشكل كبير.

الصخور المتكشفة على حافات المنخفض من الاعلى الى الاسفل كان تطبقها (1-10م)من الصخور الكلسية السيليكية متداخلة مع الصخور الكلسية الدولومايتية , و(2-20م) من الصخور الكلسية البلورية الخشنة , وعلى طول الجزء العلوي من السطح(2م) من الحافة تضم فتات الصخور المتكسرة باحجام مختلفة مختلطة مع التربة بعضها يصل نحو 1م او اكثر (Jassim, 1980).

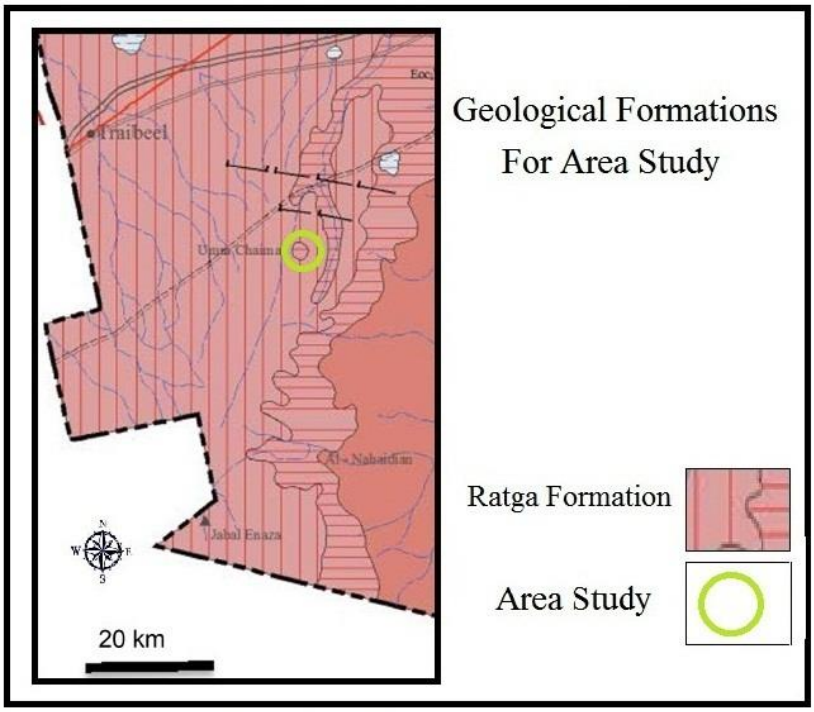
اما رواسب العصر الرباعي (البلايستوسين – الهولوسين) فتوجد في منخفض الامجيمن انواع مختلفة من هذه الرواسب التي تجرفها مياه الامطار اليه , وتتكون من مواد رملية وطينية غنية بأكاسيد الالمنيوم ومواد غرينية ناتجة عن الترسيب الريحي, وسمكها يتراوح بين(0,5-1,5م) (Buday, and Jassim,1985).

يمكن القول ان تكوين الرطكة يمتاز بتأثر صخوره بالتجوية الكيميائية عند توفر المياه الحامضية, حيث اذابة الصخور وتكوين الحفر والبالوعات والمفتتات الصخرية, الامر الذي يؤدي الى زيادة الفراغات وزيادة توسيعها باستمرار عملية الاذابة, وبناء على ذلك فسر بعض الباحثين نشأة المنخفض بسقوط سقفه متأثرا بالاذابة الكارستية.

العدد العاشر
تاريخ الإصدار: 2 – 8 – 2019
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

شكل (٢)

موقع منطقة الدراسة بالنسبة للتكوينات الجيولوجية غرب الانبار



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على خريطة العراق الجيولوجية مقياس ١:١٠٠٠٠٠٠، الهيأة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين

2-2-مناخ منطقة الدراسة :

يعد المناخ عاملا مهما في تشكيل مظهر الارض لأي منطقة كانت من خلال عناصره , نظرا لما لهذه العناصر من دور في التأثير على سير العمليات الجيومورفولوجية وتكوين الاشكال الارضية , من خلال ادوار مباشرة او غير مباشرة لها, ومن العناصر المناخية المؤثرة في منطقة الدراسة:

2-2-1- درجات الحرارة: تعد درجات الحرارة عاملا مهما في التأثير على الاشكال الارضية بشكل عام ومنخفض الامجيمن بشكل خاص , من خلال التأثير غير المباشر والذي يرتبط بارتفاع درجات الحرارة وانخاضها صيفا وشتاء, ونهارا وليلا, اذ ان التطرفات المناخية لها تأثير على مختلف العمليات الجيومورفولوجية, فمن خلال الجدول(1) نلاحظ ان درجات الحرارة تصل اعلى معدلاتها في فصل الصيف في شهر اب, اذ تصل نحو (32,8° م), اما ادنى درجة حرارة فكانت في فصل الشتاء في شهركانون الثاني, اذ تصل نحو(7,5°م), كما ان درجات الحرارة خلال اليوم الواحد تكون مختلفة والمدى الحراري كبير بين درجة الحرارة بالصغرى ودرجة الحرارة العظمى, اذ تبلغ يتراوح بين (10-16) خلال شهور السنة, الامر

العدد العاشر
تاريخ الإصدار: 2 – 8 – 2019
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

الذي يجعل التجوية الفيزيائية نشطة في المنطقة, فضلا عن ان ارتفاع درجات الحرارة يؤدي الى جفاف التربة ممايساعد على زيادة عمل التعرية الريحية في منطقة الدراسة.

ان ارتفاع درجات الحرارة يؤدي الى ارتفاع نسب التبخر وبالتالي ينشأ النمو البلوري للاملاح والذي يولد ضغطا على جوانب الصخر فتؤثر في رسم ملامح منخفض منطقة الدراسة.

2-2-2-الامطار:

تمثل الامطار ثاني اهم عنصر من عناصر المناخ بعد درجات الحرارة, ويظهر تأثير الامطار على العمليات الجيومورفولوجية بشكل واضح في منطقة الدراسة, لكونها مصدرا مهما للجريان السطحي, وتتركز الامطار في المنطقة في فصل الشتاء والربيع واواخر الخريف في السنة , مع تذبذب واضح في كمياتها, فيما تنقطع في فصل الصيف ومطلع الخريف جدول (1) ويبلغ مجموع الامطار السنوية نحو(111,5ملم).

ان قسما من كمية الامطار يتسرب الى جوف الارض عن طريق الشقوق والفواصل ويكون مصدرا لتغذية المياه الجوفية, الامر الذي ينشط عمل التجوية الكيميائية في المنطقة وتحديدا منخفض الامجيمن , لوجود الصخور الكلسية التي تتفاعل مع الماء لتشكل الحفر الكارستية والكهوف, وبالتالي تكون المنخفضات اذا ماحصل انهيار لبعض السطوح لتكون منخفضات كارستية.

جدول(1) البيانات المناخية لمحطة الرطبة (1990-2017) قرب منطقة الدراسة

الشهر	درجات الحرارة°م			الامطار	الرطوبة%	التبخر	سرعة الرياح	تكرار العواصف
	المعدل	العظمى	الصغرى	ملم		ملم	م/ثا	الغبارية
كانون2	7.5	13.5	2.6	12.7	68.5	61.6	2.5	10
شباط	9.8	15.6	4.5	12.2	62.5	92.8	3.2	21
اذار	12.7	19.9	8.3	17.1	54.8	170.2	3.3	27
نيسان	14.6	25.7	12.9	16.0	44.5	260.9	3.2	21
مايس	24.9	32.2	16.9	14.3	35.8	364.6	2.7	44
حزيران	29.5	36.6	22.5	0	31.7	469.9	3.2	17
تموز	31.7	38.8	23.6	0	29.7	556.0	3.5	03
اب	32.8	39.3	23.5	0	28.8	507.4	2.8	09
ايلول	28.4	36.0	20.2	0	33.6	366.5	1.9	06

العدد العاشر
تاريخ الإصدار: 2 – 8 – 2019
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

تشرين1	23.3	30.8	21.4	6.7	17.2	44.7	236.0	1.9	12
تشرين2	14.4	21.4	14.7	14.7	9.8	57.6	115.3	1.7	06
كانون1	9.5	14.3	16.8	16.8	4.1	68.9	62.2	2.3	09
المجموع			111.5				2971.9		185
المعدل	20.4	27.0		13.8		46.7		2.6	

المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على هيئة الانواء الجوية العراقية, بيانات غير منشورة ,2018

2-2-3-التبخر :

يعد من عناصر الدورة الهيدرولوجية الاساسية وهي عملية معاكسة للتساقط بالرغم من كون كل منهما تكمل الاخرى, ويؤثر فيه مقدار الاشعاع الشمسي ودرجة الحرارة واختلاف سرعة الرياح, ويبلغ اعلى معدل للتبخر خلال الصيف نحو(556.0ملم) في شهر تموز, وادنى معدل خلال الشتاء نحو(58.7ملم) في شهر كانون الاول,جدول (1), ان ارتفاع معدلات التبخر يؤكد جفاف منطقة الدراسة, وسيادة نشاط التبخير فيها, مما يؤدي الى تأثر المنخفض بهذا النشاط وقد انعكس على مورفولوجيته.

2-2-4-الرطوبة النسبية :

تعد الرطوبة من العناصر المناخية التي تتميز بالتطرف في منطقة الدراسة كونها تتباين بين الصيف والشتاء والليل والنهار, اذ يشهد فصل الصيف انخفاضا في معدلات الرطوبة النسبية يصل الى (28.8%) في شهر اب, ويرتفع المعدل الى (68.9%) في شهر كانون الاول, اذ تؤثر الرطوبة في العمليات الجيومورفولوجية المشكلة لمنخفض الامجيمن, حيث تشهد منطقة الدراسة نشاطا للتجوية, وتحديدا التجوية الكيميائية , يساعدها في ذلك ارتفاع درجات الحرارة, ووجود صخور كلسية تتفاعل مع الماء وتتعرض للاذابة, بالاضافة الى قلة تماسك التربة بفعل الجفاف, كل ذلك ادى الى التأثير الواضح في منخفض الامجيمن من خلال حافاته المحيطة به, وهو مايعزز الفرضية التي فسرت نشأة المنخفض بأنه انهيار بفعل الاذابة التي تعرضت لها الصخور الكلسية(فعل الكارست).

2-2-5-الرياح :

تعد الرياح عاملا مهما ومؤثرا في تكون الاشكال الارضية في منطقة الدراسة التي تتصف بالجفاف , الامر الذي يساعد الرياح على القيام بعملها بشكل واضح, ان الرياح السائدة في المنطقة هي الرياح الشمالية الغربية ثم تليها الرياح الغربية من حيث السيادة, وتصل معدلات سرعة الرياح الى (3.5م/ثا) في شهر تموز, و(1.7م/ثا) في شهر تشرين الثاني, جدول(1),

العدد العاشر
تاريخ الإصدار: 2 – 8 – 2019
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

ان سرعة الرياح واتجاهاتها ساعدت في رسم ملامح الحافات المحيطة بمنخفض الامجيمن, والمنطقة المحيطة بالمنخفض بفعل الجفاف, الذي يضعف تماسك التربة والتاي سيادة عملية التذرية.

3-مورفولوجية منخفض الامجيمن :

3-1-تمهيد:

يتعرض سطح الارض في منطقة الدراسة الى نشاط واضح للتجوية الكيميائية, ساعدت في رسم ملامح شكل المنخفض لتوفر الظروف الملائمة من صخور كلسية ومياه , لاحداث التفاعل والاذابة للصخور الكلسية.

ان اهمية مورفولوجية المنخفض تكمن في نوعيتها ومميزات شكله التي تلعب دورا اساسيا في تحديد اهمية المنخفض بشكل عام , وامكانية الاستفادة من المنخفض واستثماره لاغراض مختلفة.

يمكن ان نوضح مورفولوجية منخفض الامجيمن , من خلال تحديد مورفولوجيته العامة ومميزاته ومساحته, و بيان مورفولوجية اجزاءه كالاتي:

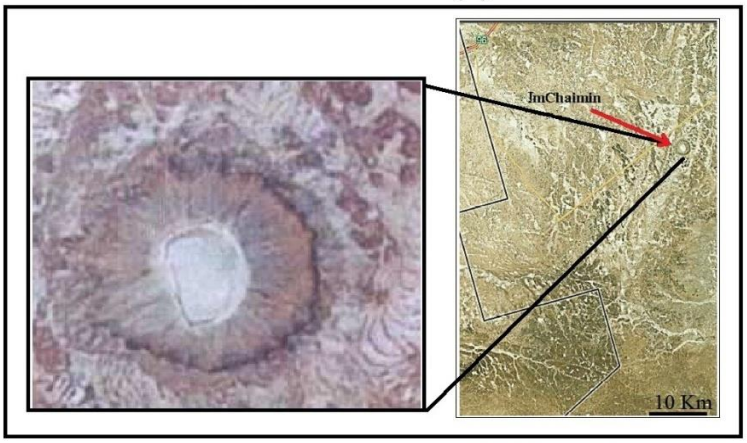
3-1- المورفولوجية العامة لمنخفض الامجيمن:

يعد المنخفض شكلا جيومورفولوجيا بارزا في غرب محافظة الانبار,وهو عبارة عن منخفض له حافة دائرية الشكل تقريبا ,ان شكله الدائري وعزلته الواضحة من الميزات السطحية التي جعلت البعض يعتبره شكلا ناتجا عن سقوط نيزك, شكل (3), قطره يبلغ نحو (2.9كم) وهو قطره الاطول, اما قطره الاقصر فيبلغ نحو(2.5كم) في اتجاه شرقي-غربي,ويتراوح عمقه بين(28-38م) مقاسا من الحافات الشمالية والجنوبية على التوالي, والمنطقة المحيطة به مستوية تقريبا بارتفاع (850- 860 م) فوق مستوى سطح البحر , لذلك يكاد يكون مخفيا تقريبا ولايمكن مشاهدته الا من مسافة حوالي بضع عشرات من الامتار من المنخفض, وتبلغ مساحة المنخفض المقاسة من اعلى كنتور مغلق نحو(850م) حسب برنامج Arc Gis بلغت نحو(5,72كم²)

ويمكن القول ان العمق الاصلي للمنخفض كان نحو(130م) كما هو مبين من سمك الرواسب الغرينية والبريشيا, التي تم اختراقها من خلال حفر بئر في قاع المنخفض(Jassim,1980).

العدد العاشر
تاريخ الإصدار: 2 – 8 – 2019
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

شكل (٣) منخفض الامجيمن



المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على برنامج Soviet Military Maps.apk 5.6.1

3-2-مورفولوجية حافات المنخفض:

تعد حافات المنخفض نموذجا مورفولوجيا مهما في تحديد شكل المنخفض ومساحته, وتكون جزءا من تفسير ظروف نشأة المنخفض, ومنخفض الامجيمن يمتاز بحافات متباينة في الارتفاع, اذ يبلغ ارتفاع الحافة الشمالية نحو(852م) فوق مستوى سطح البحر , وارتفاع الحافة الجنوبية يبلغ نحو(862م), وهذا الاختلاف بين الحافات الشمالية والجنوبية في الارتفاع, وهو ما يعني مساواته مع التدرج العام لوادي الولج الذي يقع غرب المنخفض, وفي ذات الوقت لايمكن وصف هذه الحافات بالمرتفعة, وتعد الحافة الجنوبية الاشد انحدارا , حيث يبلغ انحدارهانحو(1:10), بينما في حافات الاتجاهات الاخرى فهي تتراوح بين(1:30-1:40), ان تراجع ارتفاع الحافات الشمالية والجزء الشمالي للمنخفض , يعزى الى وزن الماء الذي يتدفق الى المنخفض من خلال قناة اصطناعية من وادي الولج بعد بناء سدة ارضية, بالاضافة الى مياه الامطار , وعلى طول منحدرات المنخفض, تتشكل المراوح الغرينية المتجانسة في شكل باجادا (bajada) ولا تزال نشطة, وتنتهي بالبحيرة الجافة التي تشكل ارضية قاع المنخفض , وتغطيها تربة طينية غرينية ذات اصل نهري.

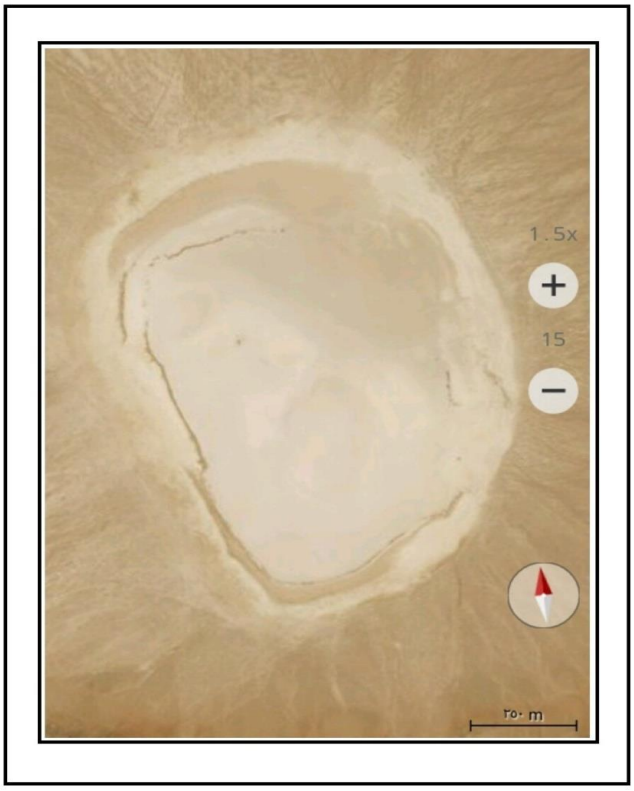
3-3- مورفولوجية قاع البحيرة الجافة:

تمثل ارض المنخفض(قاع البحيرة الجافة) المكان الذي تتجمع فيه المياه اثناء حركتها باتجاه مركز المنخفض بعد اجتياز سفوح مرتفعات حافاته, وتمثل ارض المنخفض بحيرة جافة ذات شكل بيضوي, شكل(4), موازية تقريبا لوادي الولج, يبلغ قطرها الاطول نحو(1.8كم) باتجاه شمالي-جنوبي, وقطرها الاقصر نحو(1كم) باتجاه شرقي-غربي, ويبلغ ارتفاعها

العدد العاشر
تاريخ الإصدار: 2 – 8 – 2019
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

نحو(820م) فوق مستوى سطح البحر , ويمكن ملاحظة مؤشرات على قاع المنخفض, وهذه المؤشرات واضحة عن هبوط ارضي حديث الى الداخل للرواسب الحديثة والتي تشكل البحيرة الجافة, وهي في شكل هضبة مجزءة ومنحدرات بارتفاع(1-2م).

شكل(٤)قاع البحيرة الجافة لمنخفض الامجيمن

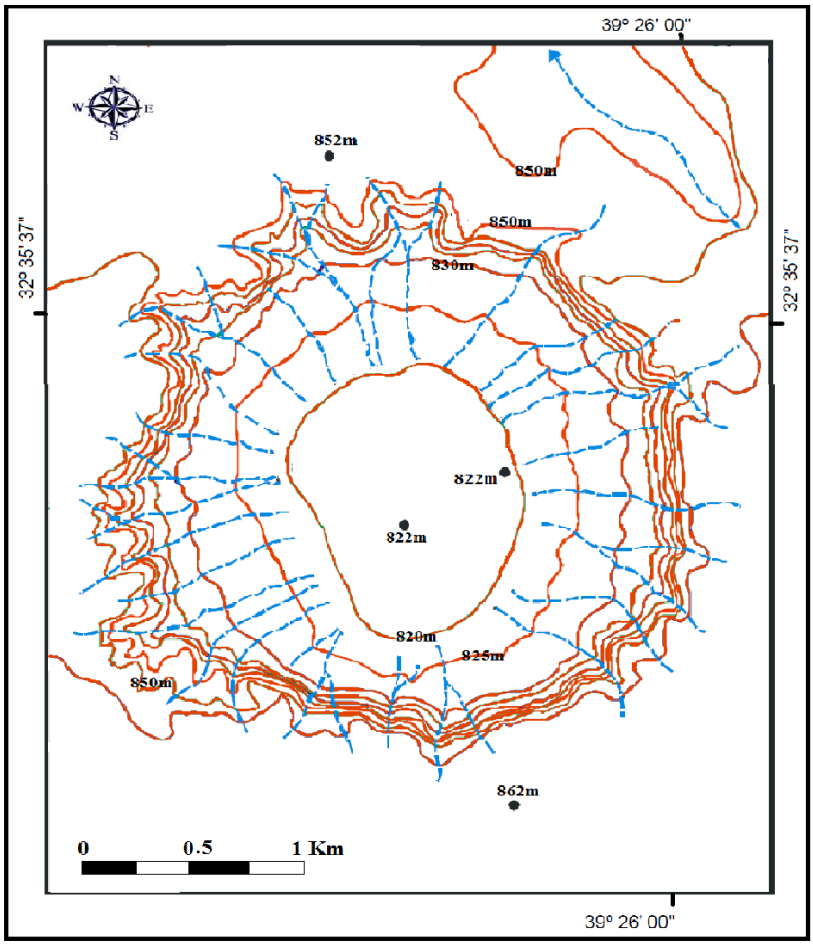


المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على برنامج Soviet Military Maps.apk 5.6.1

منخفض الامجيمن فيسود نمط التصريف المركزي, ويتكون من عدد من المجاري المائية التي تنحدر باتجاه أرض حوضية الشكل، وتتجه نحو المركز هابطة من الاراضي المرتفعة المحيطة, وتعتمد كمية المياه المنقولة على قدرة المسيلات المائية وكمية الامطار الساقطة,شكل(5).

AJSP
المجلة العربية للنشر العلمي
العدد العاشر
تاريخ الإصدار: 2 – 8 – 2019
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

شكل (٥) طوبوغرافية ونمط التصريف المركزي في منخفض الامجيمن



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على Al-Ansari,N.,Pusch,R.,Knutsson, S.,Suggested Landfill Sites for Hazardous Waste in Iraq,Semantic Scholar jou.fig7,internet data.

الاستنتاجات:

1- ان الطبقات الصخرية المتكشفة في منخفض الامجيمن تعود في غالبيتها الى تكوين الرطكة, والذ يمتاز بصخور كلسيةكاللايمستونوالدولومايت والمارل والشيرت, ويبلغ سمك التكوين في منطقة الدراسة نحو(40م) ساعد على نشاط الكارست في المنطقة

2- اثر على المنخفض وجود فالقان اعتياديان يقعان شمال المنخفض, الفالق الاطول يبلغ طوله نحو(27كم) على بعد(12كم) من المنخفض,والفالق الاقصر يبلغ طوله نحو(13كم) يبعد نحو(5كم) شمال المنخفض, عجلا من ذوبان الصخور

3- يمتاز مناخ المنطقة بكونه حار جاف, يمتاز بارتفاع درجات الحرارة وقلة كميات الامطار , وارتفاع نسب التبخر وقلة الرطوبة, ساعدت هذه الظروف على نشاط الكارست .

4- المنخفض له شكل دائري تقريبا, مساحته تبلغ نحو(5,72كم²), اطول قطر يبلغ نحو(2.9كم) باتجاه شمالي-جنوبي, واقصر قطر يبلغ طوله نحو(2.5كم)باتجاه شرقي-غربي, ويتراوح عمقه بين(28-38م) في الحافات الشمالية والجنوبية على التوالي, وتمثل الحافة الاشد انحدارا في الجنوب بمعدل انحدار يبلغ(1:10) بينما في الاتجاهات الاخرى تتراوح بين(1:30-1:40).

5- حجم المنخفض المقاس يبلغ نحو(109525000م³)

6- المنخفض تعرض لهبوط (انهيار) سطحه على القاع بسبب فعل الكارست, جعله يظهر بهذه المورفولوجية.

التوصيات:

1- الغاء فكرة استخدام المنخفض كموقع لطمر النفايات, لما لها من تأثير سلبي على البيئة في المنطقة, تفاعل المياه مع الصخور الكارستية قديؤدي الى تسرب نفايات خطرة الى المياه الجوفية, فشكل المنخفض الحوضي لايعني انه يمكن استخدامه لطمر تلك النفايات.

2- الاستثمارالامثل للمنخفض من خلال مشاريع صغيرة لادارة المياه, تكون اكثر تطورا من الاسلوب البدائي الحالي المستخدم في الاستفادة منه, وذلك لمساعدة مواطني المنطقة في تقليل الصعوبات التي تواجههم فيها.

3- استخدام التقنيات الحديثة مثل نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد للحصول على بيانات اكثر شمولية ودقة لاغراض المساعدة في التحليل الجغرافي.

الهوامش:

1- Marriam, R. and Holwerda, J.G., 1957. Al-Umchaimin, a crater of possible meteoritic origin in Western Iraq. Geog. Jour., Vol.123, p. 231 – 233.

2- Mitchell, R.C., 1958. The Al-Umchaimin crater, Western Iraq, Geog. Jour., Vol. 124, p. 578 – 580.

3- Matveev, V.S. and Podgornov, V.M., 1962. Report on geophysical exploration carried out in the Iraqi Republic in 1960 – 61, Technoexport. GEOSURV, manuscript report.

4-Al-Naqib, K.M., 1967. Geology of the Arabian Peninsula. USGS Professional paper No.560-g, 54pp

5-Al-Din, T.S., Al-Sanawi, S.A. and Matolin, M., 1970. Al-Umm Chaimin Depression, Western Iraq. Not an Astrobleme. Jour. Geol .Soc. Iraq, Vol.III, No.1.

6-Jassim, S.Z., 1980. Umm Chaimin Depression, Western Desert. GEOSURV, manuscript report.

7-الجميلي,مشعل محمود فياض,2011,المنخفضات الصحراوية (الخبرات) في منطقة الحماد العراقي وامكانية استثمارها في حصاد المياه, المجلة العراقية لدراسات الصحراء, المجلد3, العدد1,ص63-84

8- Al-Kadimi, J.A.M., Sissakian, V.K., Fattah, A.S. and Deikran, D.B., 1996. Tectonic Map of Iraq, scale 1:1000000, 2nd edit., GEOSURV, Baghdad, Iraq.

9- White, W.B and White, E.L., 2006. Size scales for closed depressions landforms, the place of tiankengs Speleologenesis and Evolution of Karst Aquifers. The Online Scientific Journal, Internet Data.

10- Hagopian, D.H., 1979. Regional geological mapping of Nahidain – Tinif area. GEOSURV, int. rep. no. 983.

11- Jassim, S.Z., 1981. Excursion guide to the Western Desert of Iraq. Sixth Iraqi Geol. Congr., 28 – 31 December,
1981, Baghdad.

12- Jassim, S.Z., 1980. Umm Chaimin Depression, Western Desert. GEOSURV, manuscript report.

13- Jassim, S.Z., 1980. Umm Chaimin Depression, Western Desert. GEOSURV, manuscript report.

14- Buday , T.,and Jassim,1985.The regional geology of Iraq, stratigraphy and paleogeography,state organization mhneral , Dar Al-kutib House, Baghdad .

AJSP
المجلة العربية للنشر العلمي
العدد العاشر
تاريخ الإصدار: 2 – 8 – 2019
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

المصادر :

اولا: المصادر العربية

1- الجميلي,مشعل محمود فياض,2011,المنخفضات الصحراوية (الخبرات) في منطقة الحماد العراقي وامكانية استثمارها في حصاد المياه, المجلة العراقية لدراسات الصحراء, المجلد3, العدد1.

2- جمهورية العراق,وزارة الصناعة, الهيأة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين, خريطة العراق الجيولوجية.

3- جمهورية العراق,وزارة الموارد المائية, الهيأة العامة للمساحة, خريطة العراق الادارية.

4- جمهورية العراق,وزارة النقل والمواصلات, الهيأة العامة للانواء الجوية, بيانات محطة الرطبة المناخية.

ثانيا : المصادر الانجليزية

1-Al-Ansari,N.,Pusch,R.,Knutsson,S.,Suggested landfill sites for hazardous waste in Iraq, semantic scholar.

2-Al-Din, T.S., Al-Sanawi, S.A. and Matolin, M., 1970. Al-Umm Chaimin Depression, Western Iraq. Not an Astrobleme. Jour. Geol .Soc. Iraq, Vol.III, No.1.

3- Al-Kadimi, J.A.M., Sissakian, V.K., Fattah, A.S. and Deikran, D.B., 1996. Tectonic Map of Iraq, scale 1:1000000, 2nd edit., GEOSURV, Baghdad, Iraq.

4- Al-Naqib, K.M., 1967. Geology of the Arabian Peninsula. USGS Professional paper No.560-g

5- Buday , T.,and Jassim,1985.The regional geology of Iraq, stratigraphy and paleogeography,state organization mhneral , Dar Al-kutib House, Baghdad .

6- Hagopian, D.H., 1979. Regional geological mapping of Nahidain – Tinif area. GEOSURV, int. rep. no. 983.

7- Jassim, S.Z., 1980. Umm Chaimin Depression, Western Desert. GEOSURV, manuscript report.

8- Jassim, S.Z., 1981. Excursion guide to the Western Desert of Iraq. Sixth Iraqi Geol. Congr., 28 – 31 December,

9- Mitchell, R.C., 1958. The Al-Umchaimin crater, Western Iraq, Geog. Jour., Vol. 124,

10- Matveev, V.S. and Podgornov, V.M., 1962. Report on geophysical exploration carried out in the Iraqi Republic in 1960 – 61, Technoexport. GEOSURV, manuscript report

11- Mitchell, R.C., 1958. The Al-Umchaimin crater, Western Iraq, Geog. Jour., Vol. 124

12- White, W.B and White, E.L., 2006. Size scales for closed depressions landforms, the place of tiankengs. Speleologenesis and Evolution of Karst Aquifers. The Online Scientific Journal, Internet Data.

ثالثا:البرامج والتطبيقات

1- برنامج Arc Gis10.2

2- تطبيق Soviet Military Maps.apk 5.6.1

AJSP
المجلة العربية للنشر العلمي
العدد العاشر
تاريخ الإصدار: 2 – 8 – 2019
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

″Morphology Of Al-Imchaimin Depression West of the Iraqi Governorate of Al-Anbar″

Abstract

El-Imchaimin Depression is One of the most prominent geomorphological forms in the west of Al- Anbar province, This study aims to showing the morphology of Depression because it is important in determining how to benefit from Depression, Because it is located in a desert region suffering from drought, Several approaches were used in this study to achieve the greatest benefit in interpreting and analyzing the characteristics of depression such as descriptive, quantitative and analytical methods, Geological ratga formation in the study area, which is mostly composed of exposed carbonate rocks on the surface, In addition to the quaternary sediments, the climate of the study area is hot and dry and has desert climate characteristics, It has a circular shape with an area of about 5.72 km^2. Its longest diameter is about 2.9 km in the north-south direction. Its shortest diameter is about 2.5 km in the east-west direction. Its depth ranges between 28-38 km. Measured from the northern and southern edges respectively, the highest rise in Depression at the southern edges was about (862 m) above sea level, while the lowest rise in the bottom of Depression (820 m) above sea level, The cause of Depression is due to the impact of the karst, which led to the collapse of Depression ceiling on the bottom.

Keywords: Depression, Morphologic, Iraq, El-imchaimin