جامعة المثنى / كلية التربية للعلوم الانسانية
مجلة اوروك للعلوم الانسانية
موقع المجلة : www.muthuruk.com
BM-Publisher

جيومورفولوجية مرتفع سنام بمحافظة البصرة في العراق وأهميته الاقتصادية

هالة محمد عبد الرحمن *
جامعة بغداد / كلية التربية للبنات
زينب ضمد حسن
جامعة بغداد / كلية العلوم

معلومات المقالة

تاريخ المقالة:
الاستلام: 2018/3/13
تاريخ التعديل : 2018/3/26
قبول النشر: 2018 /6/14
متوفر على النت:2018/3/26

الكلمات المفتاحية :
جيمورفولوجية مرتفع سنام
محافظة البصرة
اهمية الاقتصادية

الملخص

يعد مرتفع سنام ظاهرة طبيعية فريدة من نوعها، يمثل تركيب تحدبي منفرد فهو البروز الملحي الوحيد المكتشف فوق ارض العراق، إذ أن كل التراكيب الملحية المتواجدة في المنطقة تحت سطح الارض. يقع في الجزء الجنوبي الغربي من محافظة البصرة وتحديداً غرب ناحية سفوان بـ8.5كم تقريباً، المحاذية للحدود العراقية الكويتية. تم دراسة المرتفع ميدانياً واخذ نماذج لعينات التربة وتحليل عناصرها الاساسية الموجبة والسالبة والعناصر الثقيلة وتحليل نتائجها، واستعمال برنامجي Arc GIS v.10 و برنامج Global Mapper v.11.02 لرسم الخرائط والاشكال المتعلقة بالدراسة. بينت الدراسة الاهمية الاقتصادية للمنطقة من ناحية الموقع الجغرافي وماتتمتع به من مقومات طبيعية وموارد اقتصادية والتي يمكن استغلالها مما يعود على محافظة البصرة والعراق بمردودات مادية.

© جميع الحقوق محفوظة لدى جامعة المثنى 2019

المقدمة

يعد مرتفع سنام من ابرز مظاهر القباب في منطقة الدبدبة والبادية في الهضبة الغربية كونه تركيب الوحيد المرتفع في جنوب العراق مما جعله محط انظار السكان الذين اعتادو على المناطق المنبسطة، لذا اطلق عليه السكان المحليون (جبل سنام) لكونه يشبه سنام الجمل. يبلغ ارتفاعه 5م عن مستوى سطح البحر الجزء الشرقي والشمالي الشرقي ، وبأرتفاع 50م في الجنوب والجنوب الغربي لمحافظة البصرة.

هدف الدراسة

تهدف الدراسة الى التعرف على :

1. نشأة واصل تكون المرتفع.
2. المقومات الطبيعية للمرتفع المتمثلة بالبنية الجيولوجية والتضاريس والمناخ والموارد المائية والتنوع الاحيائي.
3. التعرف على الموارد الاقتصادية وامكانية استثمارها.

*الناشر الرئيسي : E-mail : dr.hala.mohamad @gmail.com

موقع منطقة الدراسة

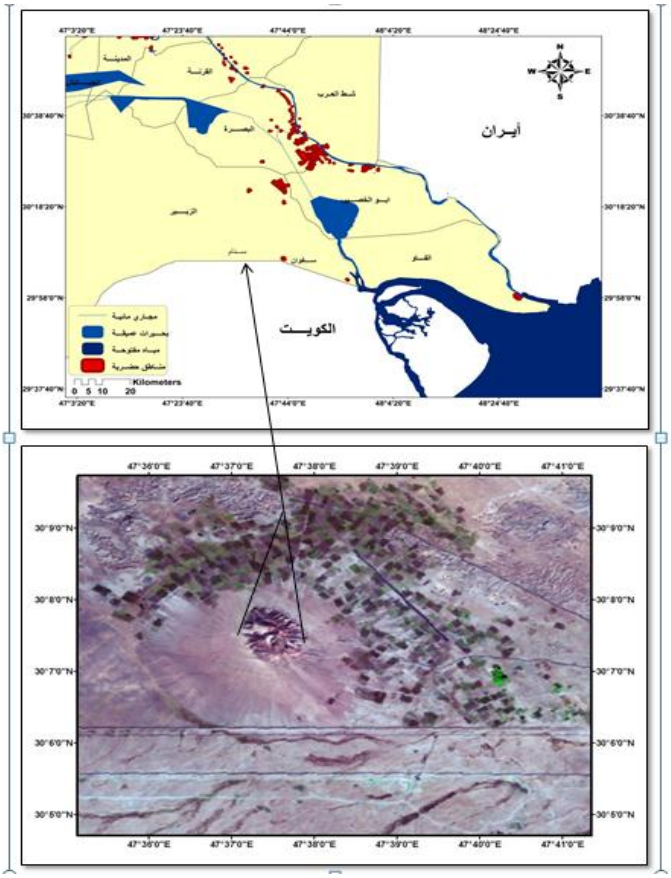
يقع مرتفع سنام في اقصى الجنوب الغربي من العراق، في ناحية سفوان التابعة لمحافظة البصرة فهو يبعد 45كم عن مركزمدينة البصرة، بمحاذاة الحدود العراقية الكويتية، بين دائرتي عرض ″77`7 °30 و ″8` °30 شمالاً، وقوسي طول ″37`37 °47 و `38 °47 شرقاً.(1) خريطة (1)

أصل تكوين المرتفع

اختلفت الاراء التي تفسر سبب تكون المرتفع إذ يعتقد هستد انه تكون نتيجة التواء في قشرة الارض لهذه المنطقة كما تمتد صخورصلبة قديمة بين صخور اخرى نتيجة حركة بركانية.(2) في حين يرى العمري وزميله ان مرتفع سنام يمثل قبة مستديرة تتكون من صخور كلسية صلبة ورملية ترجع الى الزمن الاول، وبذلك فهو أقدم التكوينات في الهضبة الغربية.(3)

ويفسره اخرون بكونه بروز ملحي منفرد شبه بيضوي طول محوره الطولي1,7كم باتجاه شمال شرق- جنوب غرب، اما طول محوره القصير1,2كم، وتكويناته غير متجانسة من صخور نارية و والحجر الجيري والجبس والرمال الرسوبية تكون في الطيات الاختراقية بسبب الضغط الرأسي على الطبقات اللدنة مثل الملح الصخري والجبس فتنساب نحو الاعلى في المناطق الاقل ضغطاً فيرتفع الصخر وتتقوس الطبقات العلوية تدريجياً مكونة قبة ملحية، لذا يعد قبة ملحية اختراقية Salt dome.(4)

الخريطة(1): موقع منطقة الدراسة.



المصدر: بالاعتماد على مرئية فضائية لموقع مرتفع سنام في ناحية سفوان في محافظة البصرة للقمر الصناعي landsat-8 بقدرة تمييز 30م لعام 2013 في برنامج نظم المعلومات الجغرافية GIS V.10.1.

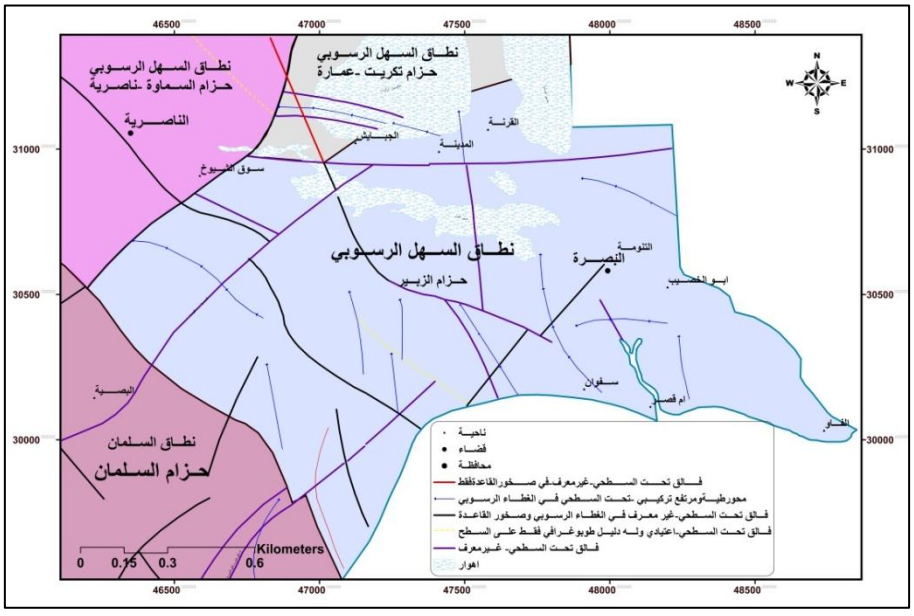
DOI:10.18018/URUK/019-12/367-383

البنية الجيولوجية

يقع تركيب سنام ضمن تكوين الدبدبة (Dibdibe plain) خريطة(2) وتنتشر في المنطقة العديد من التراكيب تحت السطحية، وهو البروز المرئي الوحيد في رواسب مروحة الباطن متوسط قطره 2كم، وهو يتكون من صخور قديمة ومتنوعة ترتبط طباقياً بسلسلة جبال هرمز في ايران ماقبل العصر الكمبري، وهو يتكون من عدة وحدات(5):

1. **وحدات الجبس Gypsum Unit** : سمك الوحدات المكشوفة80م عبارة عن طبقات رقيقة من الدولمايت والمارل على قمته وقاعدته، إذ تم العثور على شظايا الحجر الجيري ودولمايت وصخور المختلطة مع الجبس.
2. **وحدات الحجر الجيري Limestone Unit** : سمك الحجر الجيري 18م، ينتشر على الجوانب الوحدات العلوية بشكل كبير، كما ينتشر بطريقة رقيقة على المارل الاخضر من الجبس.
3. **تكوينات الدبدبة (Dibdiba Formation)** : عمر هذا التكوين في المايوسين الاعلى- العصر الحديث- الجليدي، إذ اظهرت الدراسات ان الجزء الاعلى من البلاستوسين ينتمي الى المروحة الغرينية في وادي الباطن، ويمثل التكوين اراضي مستوية قليلاً ومتموجة في الجزء الغربي لايتجاوز بضع امتار، والتكوين مكشوف في الجانب الشرقي والجنوبي من مرتفع سنام، كما يتميز بوجود الحصى، المتوسط والخشن، والرمل والحجر الرملي مع الاسمنت، ويتألف اغلب الرمل والحجر الرملي من حبيبات الكوارتز وكمية من شظايا الصخور والفلدسبار، كما تتصف حبيبات الرمل بكونها شبه مدورة، ويتكون الحصى مع كمية اقل من الكوارتز وحجر الصوان وكمية قليلة من الحجر الجيري او المتحولة، وتشير انواع الصخور ان تشكيل التكوين من اصل نهري الاانه لم يتم تسجيل اي حفريات.

خريطة(2): تكتونية وتركيبية منطقة الدراسة.

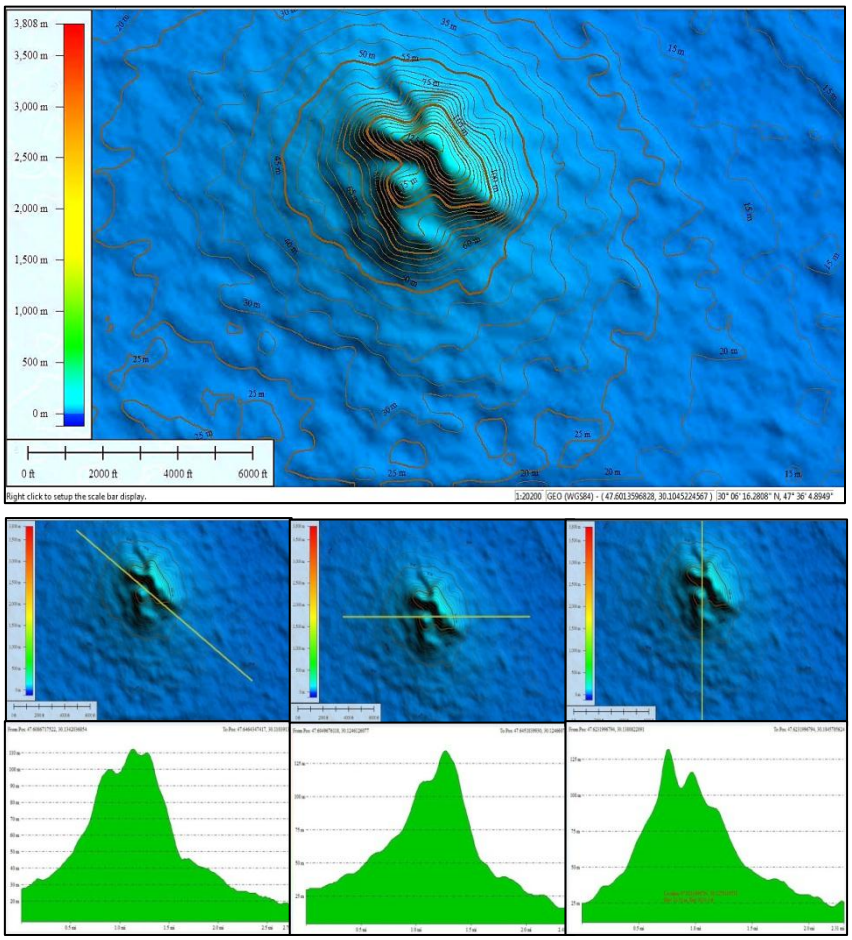


المصدر: بالاعتماد على خرائط تكتونية وتركيبية منطقة الدراسة وزارة الصناعة، الهيأة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين مقياس 100000:1 لعام 1996.

التضاريس والجيومورفولوجيا

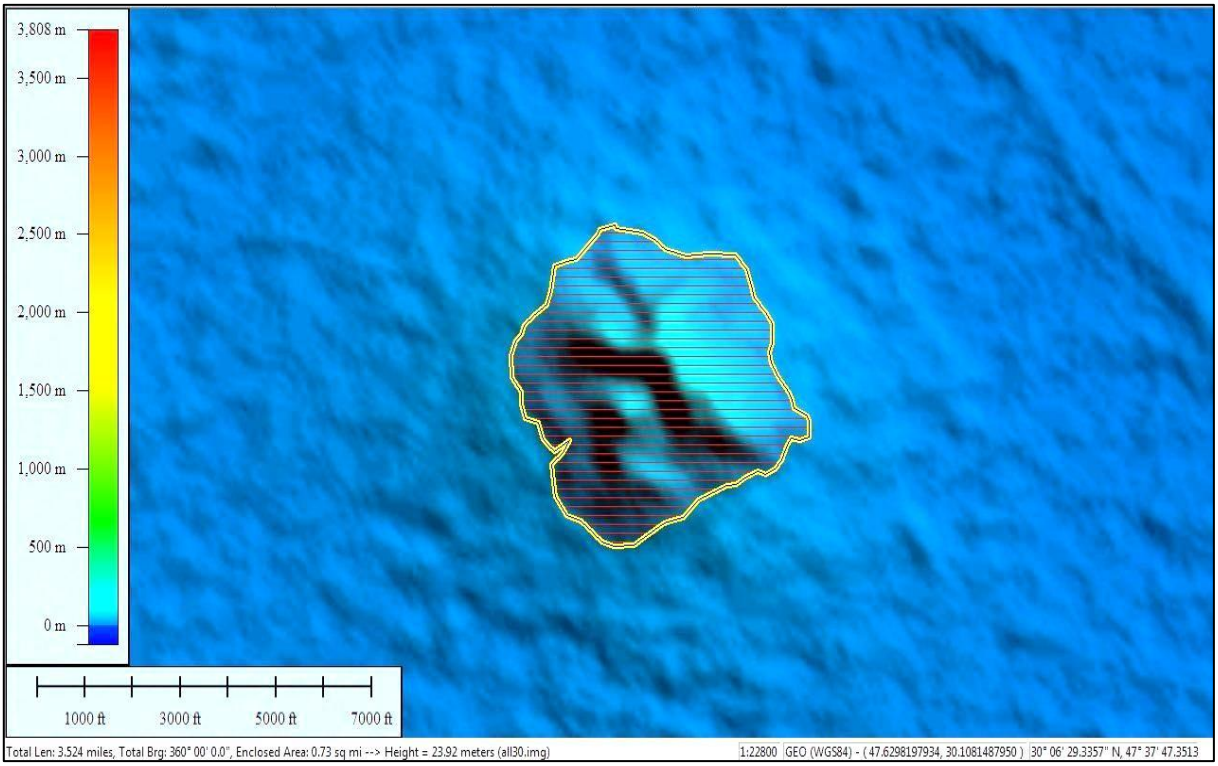
يقع مرتفع سنام ضمن منطقة الدبدبة احد اقسام الهضبة الغربية العراقية، التي تتدرج بالانخفاض بشكل عام من الغرب بأتجاه الشمال الشرقي، يبدأ ارتفاع المنطقة من 50م.(6) ليصل عند القمة 154م (شكل1) وبذلك فهو يرتفع عن مستوى الاراضي المجاورة ب104م. تبلغ مساحة المرتفع(117,4كم^2)،اما المحيط الخارجي يبلغ(567،1كم^2).شكل(2)اثرت فيه عوامل التعرية المختلفة إذ يزداد نشاط التعرية المائية بأتجاه مناطق تقسيم المياه مما ادى الى تكوين قنوات تصريف مائية سطحية، إذ تنتقل كميات متفاوتة من مياه الامطار التي يتسرب قسم منها نحو الباطن ممايؤدي الى تغذية المياه الجوفية.(7) ويتجمع القسم الاخر مكوناً قنوات مائية قطعت المرتفع بنظام شعاعي من الاودية التي تشكلت بفعل نشاط عمليات التعرية والاذابة في الفوالق التي تكونت بالتزامن مع عملية الاختراق التي تنشأ من القمة وقسمتها الى ثمان قمم، ويبلغ عدد الاودية (31) وادي رئيس وبأطوال مختلفة (خريطة3) ومقطعة القمة من الجنوب والغرب والشمال وذات انحدار نحو الشرق والشمال الشرقي تبعاً للانحدار العام للمنطقة. وقد ساهمت التعرية الريحية في تركز الانجرافات الرملية في بعض المناطق المحيطة بالمرتفع مكونة حقول صغيرة ومتناثرة من الكثبان الرملية.(8)

الشكل(1): نموذج الارتفاعات الرقمي يبين الخطوط الكنتورية في منطقة الدراسة.



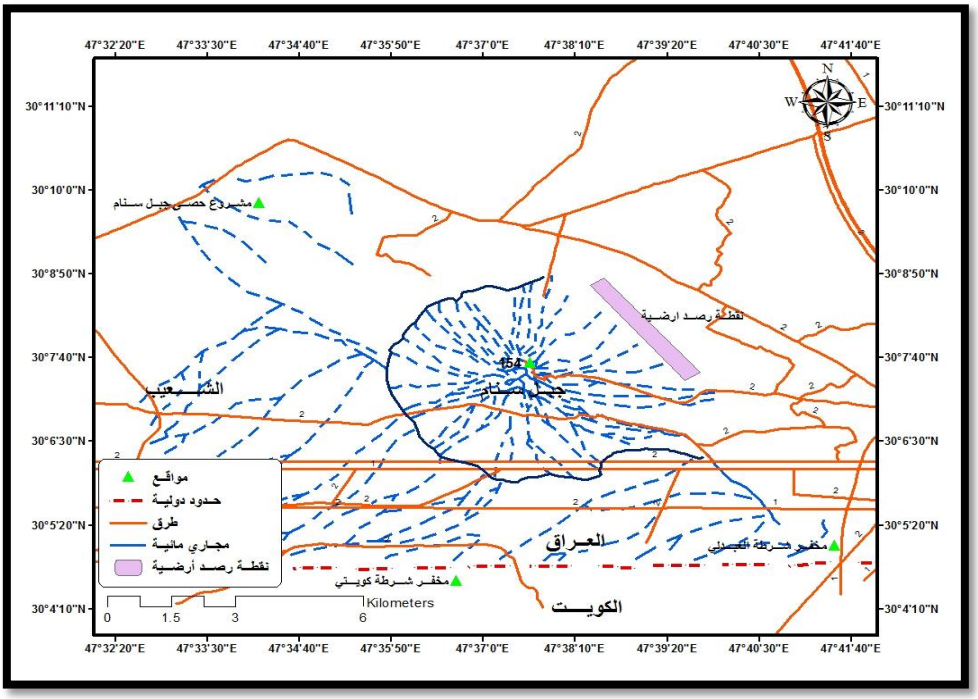
المصدر: بالاعتماد على استنباط المعلومات من نموذج DEM بأستعمال برنامج Global Mapper V.11.02

الشكل(2): نموذج الارتفاعات الرقمي يبين محيط ومساحة منطقة الدراسة.



المصدر: بالاعتماد على استنباط المعلومات من نموذج DEM بأستعمال برنامج Global Mapper V.11.02

خريطة(3): طوبوغرافية منطقة الدراسة.



المصدر: بالاعتماد على مرئية فضائية لمرتفع سنام في ناحية سفوان في محافظة البصرة للقمر الصناعي landsat-8 بقدرة تمييز 30م لعام 2013 في برنامج نظم المعلومات الجغرافية GIS V.10.1.

المناخ

يقع مناخ منطقة الدراسة ضمن المناخ القاري الصحراوي الذي يشمل السهل الرسوبي والبادية الصحراوية، التي تتصف بأرتفاع درجات الحرارة وقلة الامطار، وكبر المدى الحراري اليومي، وتسود فيه الرياح الجنوبية الرطبة الحارة(طباخة الرطب).(9) وتستلم المنطقة القسم الاكبر من الاشعة الشمسية مع كبر زاوية السقوط شأنها شان الاجزاء الوسطى والجنوبية من العراق، إذ يبلغ المجموع السنوي للسطوع الفعلي في محطة البصرة 107.61ساعة/سنة، يمثل شهر حزيران اعلى ساعات السطوع إذ تبلغ 11.4ساعة/يوم، ويعود سبب ارتفاع السطوع الشمسي الى قلة الغيوم التي تغطي السماء فتحجب اشعة الشمس(10).الجدول(1)

اما المعدل السنوي لدرجة الحرارة، في نفس المحطة، يبلغ 26.1°م تمثل شهر تموز واب بأعلى معدل لها إذبلغ 37.4 مو36،8° م، ويعمل هذا الارتفاع .في درجة الحرارة على زيادة كمية التبخر إذ يتحرك ضغط بخار الماء في التربة بسهولة ضمن مساماتها، إذ قدرت كمية التبخر السنوي في محطة البصرة3220ملم. اما الامطار اغلبها اعصاري بسبب تحرك الاعاصير من مناطق الضغط المنخفض، التي تاتي في اتجاه شرقي وجنوبي شرقي، إذ يعد الخليج العربي مصدراً اساسياً للامطار، وتتصف بكونها مقتصرة على اشهر الشتاء والربيع، إذ يبلغ اعلى معدل لها 32ملم في شهر كانون الثاني و28ملم في شهر كانون الاول، اما المجموع السنوي للامطار فيبلغ 134.4ملم. وتزداد الرطوبة النسبية في منطقة الدراسة لقربها من تاثير الخليج العربي الذي يزود الهواء بالرطوبة اعلى معدلات لها في اشهر الربيع والشتاء إذ يبلغ اعلى معدل لها في شهركانون الاول إذ تبلغ 72.08%، اما المعدل السنوي لها 50.9%. وكنتيجة لارتفاع درجات الحرارة تزداد كمية التبخر في جميع اشهر السنة يبلغ اعلاها في فصل الصيف في شهر تموز 504.9ملم ممايزيد جفاف المنطقة فضلاًعن الرطوبة العالية فيخلق جواً مضايقاً، وتؤدي سرعة الرياح مع نوعيتها دوراً كبيراً في مناخ المنطقة في التبخر وكعامل في النقل والترسيب، إذ يبلغ معدل سرعة الرياح 5.3م/ثا في شهر تموز.إذ عملت هذه الظروف المناخية على التاثير في جيومورفولوجية المرتفع من انجرافات رملية وتكون الكثبان الرملية وتقطع المرتفع بنظام الشعاعي من الاودية لتأثر الكبير بعمليات التعرية والاذابة.

الجدول (1): المعدلات الشهرية والسنوية للعناصر المناخية لمحطة البصرة للمدة 1973-2013

العناصر	كانون الثاني	شباط	اذار	نيسان	مايس	حزيران	تموز	اب	ايلول	تشرين الاول	تشرين الثاني	كانون الاول	المجموع السنوي
السطوع ساعة/يوم	6.6	7.6	8	8.4	9.8	11.4	11.1	11.01	10.4	8.9	7.7	6.7	107.61
الحرارة م°	12.9	15.5	20	26.2	32.3	35.5	37.4	36.8	33.6	28.4	20.3	14.6	26.1
الامطارملم	32	18.9	18.6	11.8	3.8	0.1	0	0.3	0	5.7	15.2	28	134.4
الرطوبة	72.7	64.4	55.8	49.3	40.7	36	35.7	36.4	39	47.4	61.3	72.08	50.9

DOI:10.18018/URUK/019-12/367-383

النسبية%													
التبخرملم	70.8	98.9	183	257.7	376.8	473.2	504.9	461.3	367	230.2	122.7	73.5	3220
الرياح م/ثا	3.3	3.6	3.9	4	4.1	5.3	5.1	4.5	3.7	2.9	3.1	3	-

المصدر: وزارة النقل والمواصلات، الهيأة العامة للانواء الجوية والرصد الزلزالي، قسم المناخ، بيانات غير منشورة،2014.

التربة

تصنف تربة المنطقة بالجبسية التي تمتاز بأرتفاع نسبة كاربونات الكالسيوم مع نسبة من الحصى والرمال.(11) وتقل فيها المواد العضوية لقلة الغطاء النباتي الان كثرة مواردها المعدنية تكفي لنمو المحاصيل الزراعية.(12) إذ تؤثر عناصر التربة الاساسية السالبة والموجبة والثقيلة، بالزيادة والنقصان،على خفض انتاجية التربة وقيمتها الغذائية وتعرضها للتلوث، وقد بينت نتائج تحاليل التربة في منطقة الدراسة على ارتفاع تركيز ايون الصوديوم الذي يؤثر في جاهزية العناصر الغذائية بأمتصاص الاملاح بين التربة والماء وينعكس على نمو المحاصيل حسب تحسس كل محصول اذ بلغ تركيزه 5000ج.م ويزداد تأثيره إذ بلغ 10000ج.م ويصل مرحلة السمية عند تركيز1500ج.م. فضلاًعن ارتفاع تركيزالكبريتات عن 2500ج.م ، والكلور عن 5000ج.م.(13) اما بقية العناصر الاساسية فهي ضمن المعدلات القياسية المحلية. الجدول(2)، ويزداد تركيز بعض العناصر الثقيلة التي وان قلت الاان لها قدرة على التجمع مع صعوبة الذوبان مثل الكوبلت Co إذ يزداد عن محددات منظمة الصحة العالمية WHO إذ بلغ اعلى تركيزله18،95ج.م.، والذي يتأثر وجوده بأصل وتكوين التربة وعمليات التجوية والعمليات البشرية مثل العمليات الزراعية ومياه المبازل والمجاري وغيرها. فضلاًعن زيادة تركيزالنحاس Cu، إذبلغ اعلى تركيزله93،905ج.م.، الذي يتأثر بالفعاليات الزراعية من مياه الري والبزل وزيادة استعمال الاسمدة العضوية، وامتزاز المعادن الطينية، والانشطة الصناعية المتعددة. الجدول(3)

الجدول (2)

الايونات الاساسية الموجبة والسالبة لعينات التربة في منطقة الدراسة

رقم النموذج	Na	Ca	Mg	SO4	Cl
1	19000	12500	540.46	9301.5	18396
2	18873	12400	300	5632	17054
3	1460	3385	240	7349	1959

المصدر:التحاليل المختبرية لنماذج التربة، المختبر البيئي المركزي، وزارة البيئة،2016

DOI:10.18018/URUK/019-12/367-383

الجدول (3)

الايونات الثقيلة لعينات التربة في منطقة الدراسة

Zn	Pb	Cu	Cd	Co	Ni	رقم النموذج
3.90	53.045	93.905	U.D.L	18.95	39.2	1
0.1699	0.1611	85	0.0524	17	2.2	2
56	33	6	UDL	2.7	33.1	3
300-150	300-50	140-50	5	10	70-30	محددات منظمة الصحة العالمية WHO
117-20	64-1	85-1	3-1	-	870-1	محددات المختبر البيني المركزي

المصدر:التحاليل المختبرية لنماذج التربة، المختبر البيئي المركزي، وزارة البيئة،2016

الموارد المائية

يعتمد سكان المنطقة على مياه الامطار وجريانها في الوديان المنحدرة من سطح المرتفع للحصول على المياه العذبة إذ تمتاز بقلة الاملاح الذائبة فيها مقارنة مع المصادر المائية الاخرى، فضلاًعن ابار المياه الجوفية التي يحفرونها باعماق لاتتجاوز 30م وتكون الطبقات الحاملة للمياه من احجار الكلس. صورة(1)، إذ تتم االتحاليل المختبرية لعينات مختارة للمياه الجوفية من ابارمنطقة الدراسة وتحليل العناصر الفيزيائية والكيميائية الموجبة والسالبة ومقارنة المعدل العام لها مع المحددات العراقية، ومن مناقشة نتائج التحاليل الكيميائية المختبرية لبعض العينات من المياه الجوفية في منطقة الدراسة نجد ارتفاع معدل الاملاح الذائبة الكلية T.D.S في اغلب مواقع منطقة الدراسة فضلاًعن ارتفاع معدلات املاح الصوديوم والكالسيوم والكلوريدات والكبريتات والبيكاربونات. اذ يصل معدل الاملاح الذائبة الكلية T.DS الى 7264.5 جزءاً بالمليون وهو معدل عالٍ مقارنة مع المحددات العراقية التي يصل فيها الى 1500 جزءاً بالمليون، ويصل تركيز البوتاسيومK الى 51.75 جزءاً بالمليون لتأثير تسرب مياه المبازل والملوثات الصناعية الى المياه الجوفية، ويصل معدل تركيز ايونات الصوديوم الى820 جزءاً بالمليون واقصى محدد لها 35جزءاً بالمليون، فضلاًعن ارتفاع معدلات عنصري الكالسيوم والمغنسيوم اذ يصل الى 487جزءاً بالمليون،230.25جزءاً بالمليون على التولي وهو معدل مرتفع مقارنة بالمحدد العام الذي يصل الى 50 جزءاً بالمليون، ويرتفع تركيز الكلوريدات Cl في المياه الجوفية لتأثير مياه المبازل ويصل معدلها العام الى 1038.5جزءاً بالمليون، وهذا يفوق 5 اضعاف المعدل الطبيعي الذي يصل 200جزءاً بالمليون، ونتيجة لتأثير تلوث المياه بالترب الجبسية والملحية الاساس وتاثير عمليات الغسل الصناعية في مقالع الحصى والرمل المنتشر في بدرة وجصان ومندلي حيث يرتفع معدل الكبريتاتSO4 ليصل تركيزه الى 1894.5جزءاً بالمليون، فضلاًعن ارتفاع البيكاربونات HCO3، اذ يصل المعدل العام لها 700.5 وهذا يفوق المعدل العام الذي يصل الى 170 جزءاً بالمليون. جدول(4)

DOI:10.18018/URUK/019-12/367-383

الصورة(1)

ابار المياه الجوفية بالقرب من مرتفع سنام

التقطت بتاريخ 2016/8/27

الجدول(4)

التحاليل الفيزيائية والكيميائية للايونات الموجبةوالسالبة لعينات مختارة للمياه الجوفية في منطقة الدراسة.

X	Y	الارتفاع z	الموقع	العمق (m)	Ph	EC (µs/cm)	TDS (ppm)
30.1182	47.6934	30	جبل سنام (1)	24	7.16	12470	8721
30.1199	47.6401	27	غرب جبل سنام	40	7.1	9470	6601
30.1431	47.6143	21	جبل سنام 2)	30	7.42	7820	5509
30.1825	47.6039	26	جبل سنام (3)	30	7.12	11900	8227
المعدل العام				31	7.2	10415	7264.5
المحددات العراقية					9.5-6	-	1500

K (ppm)	Na (ppm)	Mg (ppm)	Ca(ppm)	Cl(ppm)	SO4(ppm)	HCO3 (ppm)	CO3 (ppm)	NO3 (ppm)
98	964	286	573	1253	2246	880	0	1.4
18	731	175	410	916	1579	512	0	4
16	660	200	415	780	1675	570	0	2
75	925	260	550	1205	2078	840	0	2
51.75	820	230.25	487	1038.5	1894.5	700.5	0	2.35
20-15	35	50	50	200	اقل من200	170	-	اقل من 50

المصدر:التحاليل المختبرية لنماذج المياه الجوفية، المختبر البيئي المركزي، وزارة البيئة،2016.

DOI:10.18018/URUK/019-12/367-383

الاهمية الاقتصادية لمنطقة الدراسة

تتحدد اهمية المنطقة في عدة مجالات لما تمتاز به من مميزات منها:

1. الموقع الجغرافي: إذ يعد حلقة الربط بين العراق ودول الخليج خاصة جارته الكويت فضلاًعن اهميته الستراتيجية إذ استغل منذ السبعينات من القرن الماضي كقاعدة للقوة الجوية العراقية ومدرجاً للطائرات الحربية، مما جعله هدفاً للقصف الجوي المعادي في كل الحروب التي خاضها العراق، لاهميتها الستراتيجية، وممكن مشاهدة الالغام غير المنفلقة والقنابل العنقودية في الاجزاء الشمالية والشمالية الغربية، وبقايا الاسلحة والمدرعات والدبابات ومقاومة الصواريخ المتخلفة من حرب الخليج صورة(2).فضلاًعن احتلاله من قبل القوات الامريكية واستعماله كوحدة عسكرية في عام2011. ولايزال تحت سيطرة حرس الحدود للغرض نفسه، كنقطة للرصد والمراقبة. (14)

الصورة(2)

بقايا الاليات الحربية والقنابل غير المنفلقة بالقرب من مرتفع سنام

التقطت بتاريخ 2016/8/27

2. التنوع الاحيائي: تنتشر في منطقة الدراسة النباتات الصحراوية وشبه الصحراوية من نباتات شوكية وشجيرات واعشاب خشبية وغيرها من نباتات حولية ومعمرة، تبعاً للظروف المناخية السائدة، والتي تقسم الى نباتات معمرة كالقيصوم والرمث والشيح والجداد والشوك والطلع والعرفج الذي ينتشر بشكل كبير في المنطقة الصورة(3) ويعد من المراعي الجيدة

DOI:10.18018/URUK/019-12/367-383

للابل والاغنام فضلاًعن فائدته الطبية إذ يستخدم كمطهر للجروح وعلاج للصداع ويمتاز برائحته الزكية اذ يحتوي على زيت طيار ومواد عطرية.اما النباتات الحولية فتنتشر في المنطقة انواع مختلفة منها الصمغة والجناروالحلبة والشنان والشعير البري والربلة (لقمة النعجة) الصورة(4) التي تستخدم في تخفيف نسبة الدهون والكلسترول في الدم فضلاًعن علاجها لامراض المعدة والتلوث.(15) وقد وفر هذا التنوع النباتي بيئة ملائمة لعيش كثير من الحيوانات والطيور والزواحف والحشرات واللافقريات المهددة بالانقراض، وساهم في زيادة التنوع الاحيائي، إذ تتغذى على النباتات او على حيوانات اخرى مثل الصقور والبوم والذئاب والافاعي والارانب الصورة(5)، مماجذب الكثير من الصيادين من دول الجوارلممارسة هواية الصيد في هذه المنطقة لاسيما الكويتين منهم.

الصورة(3)

نبات العرفج

التقطت بتاريخ 2016/8/28

DOI:10.18018/URUK/019-12/367-383

الصورة(4)

نبات لقمة النعجة

التقطت بتاريخ 2016/8/28

الصورة(5)

جحور الارانب في محيط مرتفع سنام

التقطت بتاريخ 2016/8/27

3. المجال الزراعي: تعد من المناطق الزراعية وذلك لوفرة المياه الجوفية وملائمتها للمحاصيل الزراعية التي تتحمل الملوحة العالية إذ تنتشر حقول الطماطم والخيار والباذنجان والشعير فيها فضلاً عن تربية الحيوانات خاصة الدواجن الا ان الظروف التي مرت على المنطقة ادت الى هجرة الفلاحين تحت ظروف اختيارية او قسرية مما ادى الى الاضرار بالاراضي الزراعية وحقول الدواجن المترتبة عليها وزيادة مساحات الاراضي المتصحرة. الصورة(6)

الصورة(6)

الاراضي الزراعية المهجورة عند مرتفع سنام

التقطت بتاريخ 2016/8/27

4. البناء والانشاءات: تعد المنطقة من المصادر المهمة للحصى والرمل والحجر في محافظة البصرة إذ ان توفر تلك المواد بكثرة عمل على انتشار مقالع الحصى والرمل، يبلغ سمك الترسبات فيها اكثر من 1م تقريباً، منذ اربعينات القرن الماضي مما ادى الى استنزاف هذه المواد نتيجة لعمليات الحفر العشوائية. الصورة(7)
5. مصادر الطاقة تقع في محيط المرتفع اهم حقول النفط في العراق وهو حقل الرميلة الجنوبي ويعد اهم الحقول العملاقة بدأ الانتاج فيه عام1970، كما تتصف المنطقة بوجود مصائد هيدروكاربونية (خريطة4) إذ تفوح رائحة الغاز فهو يمثل احد المناطق المحددة للانبعاثات الغازية والتي يمكن الاستفادة منها بالمستقبل فضلاً عن توفر الطاقة الشمسية التي تعد من مصادر الطاقة غير قابلة للنضوب.
6. السياحة الجيومورفولوجية إذ يتمتع المرتفع بمؤهلات كثيرة يجعل من هذا المعلم الجيومورفولوجي منطقة سياحية، إذ كان

DOI:10.18018/URUK/019-12/367-383

ولايزال محط انظار السواح لمنظره الفريد والمميز لالتقاط الصور ولتنوع الحياة النباتية والحيوانية فضلاًعن الاهميه التاريخية في نفوس العراقيين والعرب إذ روت الكثير من الاساطير عن هذا المرتفع.

صورة(7)

مقالع المواد الاولية بالقرب من مرتفع سنام

التقطت بتاريخ 2016/8/27

الاستنتاجات

1) يحتل مرتفع سنام موقع ستراتجي مهم يربط الطرق البرية للعراق مع دول الخليج العربي، كما يعد قاعدة عسكرية مهمة لها ابعادها الستراتيجية، إذ كان ولايزال محط انظار المخططين العسكريين منذ السبعينات من القرن الماضي وابان الحرب العراقية الايرانية وحرب الخليج ومدة الاحتلال الامريكي.
2) يعد محط لانظار الزائرين من العراقيين و دول الخليج العربي، إذ يترددون على المرتفع لالتقاط الصور والصيد واقتناص الحيوانات النادرة واعجابهم بالمرتفع واعتزازهم التاريخي به.
3) يمثل ثروة اقتصادية زراعية مهمة لتوفر المياه الجوفية، إذ كانت تنتشر حولة مناطق زراعية وقرى الفلاحين لزراعة الطماطم وغيرها من المحاصيل الزراعية التي تتحمل الملوحة وحقول تربية الدواجن.
4) تقع بالقرب منه مقالع الرمل والحصى التي لها دوراً كبيراً في سد الحاجة المحلية لسكان البصرة والعراق من هذه المواد الاولية.
5) تقع حوله اكبر الحقول النفطية مما وسع الاستثمار النفطي، فضلاًعن وجود الانبعاثات الغازية فيه التي تعود للمحافظة بمردودات مالية في حال استثمارها.
6) انتشار كثير من الانواع النباتية التي لها فوائد طبية ورعوية والانواع الحيوانية النادرة التي تساهم في استقطاب الزائرين.

DOI:10.18018/URUK/019-12/367-383

المقترحات

1. انشاء مجمع للخلايا الشمسية لتوفير الطاقة الكهربائية النظيفة لحل مشكلة الكهرباء في المنطقة والمحافظة بأكملها، والاستفادة منها لانشاء محطات استراحة ومنتزهات وباركات لتأمين حركة النقل مروراً بالمرتفع.
2. ازالة الالغام والقنابل العنقودية غير المنفلقة والاسلحة والمدرعات والدبابات وغيرها من اليات التحصينات الدفاعية المتروكة ابان الحرب الخليج 1991 والحرب العراقية الامريكية 2003.
3. الاهتمام بأستصلاح الاراضي الزراعية في محيط المرتفع واستغلال المياه الجوفية واعادة الفلاحين والتقليل من المساحات المتصحرة وزحف الكثبان الرملية نحوه.
4. توفير فرص عمل للبطالة في استغلالهم في العمل المنظم واستثمال المقالع بطريقة موجهة لاسيما مع توفر المواد الاولية من رمل وحصى وحجر وبكثرة.
5. ضرورة تحويل المرتفع كمعلم سياحي بعد تأمينه من الناحية الامنية وتعبيد الطرق والاهتمام ببناء الفنادق والمطاعم والحدائق والاشراف عليها من قبل هيأة السياحة وفتح باب للمستثمرين لاهميته السياحية .
6. الاهتمام بالنباتات الطبيعية ومنع الرعي الجائر واستثمار النباتات الطبية.
7. منع صيد الحيوانات النادرة والحفاظ عليها من الانقراض والعمل لجعله محمية طبيعية.

الهوامش

1. الهيئة العامة للمساحة، خرائط طبوغرافية لمحافظة البصرة مقياس 1:25000 لسنة 1996.
2. كورن هستد، الاسس الطبيعية لجغرافية العراق، تعريب جاسم محمد الخلف،ط1، المطبعة العربية، بغداد،1948،ص69.
3. فاروق صنع الله العمري وزميله، الجيولوجيا التاريخية،1985،ص11.
4. محمد صبري محسوب، جيومورفولوجية الاشكال الارضية، دار الفكر العربي، ط1،جامعة القاهرة، كلية الاداب، 1997، ص60.
5. Sabah Y. Yacoub, Series of Geological Map of Iraq, Scale 1:250000, (6)Al-- Basrah, Abadan and Bubyian Quadrangle, NH38-8, NH39-5 and NH39-9 (G.M.38,39, and43), Rep.No.2259, Baghdad, Dec.1992, P(1-27
6. سامي صالح عبود، تصنيف الاراضي وتحليل بعض خواص التربة المختارة لصحراء الزبير جنوب العراق، دراسة في الجيومورفولوجيا التطبيقية، دار المعرفة الجامعية، الرياض،1983، ص35.
7. حسن رمضان سلامة، اصول الجيومورفولوجيا، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة،عمان،2007، ص273.
8. الدراسة الميدانية بتاريخ 2016/8/27.
9. عباس فاضل السعدي، جغرافية العراق، دار الجامعية للطباعة، ط1،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، 2008، ص82.
10. ماجد السيد ولي محمد، العوامل الجغرافية واثرها في انتشار الاملاح بتربة سهل مابين النهرين، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، المجلد السابع عشر،1986، بغداد،ص121.
11. Buring h.p. Soil Condition in Iraq, the Ministry of Agriculture, Baghdad, 1960,86.
12. سالم سعدون المبادر، التنمية الزراعية في منطقة الزبير، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، المجلد الثامن عشر، مطبعة العاني،بغداد، 1986،ص194.
13. SYS.C, Land Evolution, Gent University,Bellgum,1986, p86.
14. الدراسة الميدانية بتاريخ 2016/8/27.
15. للمزيد عن النباتات الطبيعية يراجع محمد محي الدين الخطيب، المراعي الصحراوية في العراق، مطبعة بنت سرمد، بغداد،1978.

المصادر

1. استنباط المعلومات من نموذج DEM بأستعمال برنامج Global Mapper V.11.02
2. التحاليل المختبرية لنماذج التربة، المختبر البيئي المركزي، وزارة البيئة،2016.
3. **التحاليل المختبرية لنماذج المياه الجوفية، المختبر البيئي المركزي، وزارة البيئة،2016.**

4. حسن رمضان سلامة، اصول الجيومورفولوجيا،دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة،عمان،2007.
5. خرائط تكتونية وتركيبية منطقة الدراسة وزارة الصناعة، الهيأة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين مقياس 100000:1 لعام 1996.
6. الدراسة الميدانية بتاريخ 2016/8/27.
7. سالم سعدون المبادر، التنمية الزراعية في منطقة الزبير، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، المجلد الثامن عشر، مطبعة العاني،بغداد، 1986.
8. سامي صالح عبود، تصنيف الاراضي وتحليل بعض خواص التربة المختارة لصحراء الزبير جنوب العراق، دراسة في الجيومورفولوجيا التطبيقية، دار المعرفة الجامعية، الرياض،1983.
9. عباس فاضل السعدي، جغرافية العراق، دار الجامعية للطباعة، ط1،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد، 2008.
10. فاروق صنع الله العمري وزميله، الجيولوجيا التاريخية،1985.
11. كورن هستد، الاسس الطبيعية لجغرافية العراق، تعريب جاسم محمد الخلف،ط1، المطبعة العربية، بغداد،1948.
12. للمزيد عن النباتات الطبيعية يراجع محمد محي الدين الخطيب، المراعي الصحراوية في العراق، مطبعة بنت سرمد، بغداد،1978.
13. ماجد السيد ولي محمد، العوامل الجغرافية واثرها في انتشار الاملاح بتربة سهل مابين النهرين، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، المجلد السابع عشر،1986، بغداد.
14. محمد صبري محسوب، جيومورفولوجية الاشكال الارضية، دار الفكر العربي، ط1،جامعة القاهرة، كلية الاداب، 1997.
15. مرئية فضائية لمرتفع سنام في ناحية سفوان في محافظة البصرة للقمر الصناعي landsat-8 بقدرة تمييز 30م لعام 2013 في برنامج نظم المعلومات الجغرافية GIS V.10.1.
16. مرئية فضائية لمرتفع سنام في ناحية سفوان في محافظة البصرة للقمر الصناعي landsat-8 بقدرة تمييز 30م لعام 2013 في برنامج نظم المعلومات الجغرافية GIS V.10.1
17. مرئية فضائية لموقع مرتفع سنام في ناحية سفوان في محافظة البصرة للقمر الصناعي landsat-8 بقدرة تمييز 30م لعام 2013 في برنامج نظم المعلومات الجغرافية GIS V.10.1.
18. الهيئة العامة للمساحة، خرائط طبوغرافية لمحافظة البصرة مقياس 1:25000 لسنة 1996.
19. SYS.C, Land Evolution, Gent University,Bellgum,1986.
20. Buring h.p. Soil Condition in Iraq, the Ministry of Agriculture, Baghdad, 1960.
21. Sabah Y. Yacoub, Series of Geological Map of Iraq, Scale 1:250000, (6)Al Basrah, Abadan and Bubyian Quadrangle, NH38-8, NH39-5 and NH39-9 (G.M.38,39, and43), Rep.No.2259, Baghdad, Dec.1992.

Abstract

Sanam high is considered one of the unique discovered physical phenomenons exposed in Iraq, unlike to the detected salt domes in the region which are subsurface structures. It's located in the southwestern part of Basrah city about 8.5 Km to the west of Safwan district near the Iraqi – Kuwaiti borders. A field work to the study area was accomplished; soil samples were collected for main positive and negative elements analysis in addition to analyze the heavy ones and study the results. Arc GIS v.10 and Global Mapper v. 11.02 software were used to obtain the maps and figures represented in the research.An economic importance was revealed through the high study, as for the geographical location it has importance as a natural ingredient and an economic resources, which might be a good investment for Basrah and Iraq.