مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 118) 2023, pp. 779-802

التحليل المكاني للمقومات الطبيعية لنهر اليوسفية في ناحية الرشيد

محمد عبد الله اسود سلمان أ.م.د. ماجد حميد محسن الخفاجي
الجامعة المستنصرية ـ كلية التربية الاساسية ـ قسم الجغرافية
majedham76@gmail.com Mohammedtm645@uomustansiriyah.edu.iq
07506902663

مستخلص البحث:
أظهرت العوامل الطبيعية المتمثلة بالموقع الجغرافي لمنطقة الدراسة، تبين بوجود اربع ترسبات في الزمن الرباعي، وتمثلت بترسبات السهول الفيضية ،وترسبات ملئ المنخفضات ، وترسبات الاهوار ، والترسبات الناتجة عن فعاليات الانسان. ويتميز سطح المنطقة بانه منبسط نسبياً ، ويتراوح ارتفاعه ما بين (20م) فوق مستوى سطح البحر في الجزء الجنوبي الشرقي و (53م) فوق مستوى سطح البحر في الجزء الغربي من منطقة الدراسة. وان للمناخ اثر في ارتفاع درجة الحرارة في منطقة الدراسة صيفا يوثر على كمية الموارد المائية حيث ان ارتفاعها يزيد من التبخر. والتساقط المطري في منطقة الدراسة يتميز بالطابع الشتوي التي تنعدم فيه الامطار خلال اشهر الصيف ، ومن خلال ذلك تبين لنا مؤشر لايمكن الاعتماد عليه في تزويد الموارد المائية لمنطقة الدراسة سواء كانت سطحية او جوفية والاعتماد الاكبر على القناة الموحدة القادمة من نهر الفرات . وان عنصر التبخر له اهمية كبيرة في الدورة الهيدرولوجية ، فالتبخر يؤثر في تحديد الايراد السنوي المائي كما ونوعا ، لاسيما تأثيره على نوعية المياه الجوفية وكميتها . ويوجد في المنطقة (24) بئراً ، منها ابار اهلية التي حفرت من قبل سكان المنطقة ، وابار حكومية التي قامت بحفرها الهيئة العامة للمياه الجوفية ، لاسيما في (مدة الشحة) وهي المدة التي شهدت انقطاع مياه القناة الموحدة والجداول الاروائية المرتبطة بها بسبب اعمال داعش الارهابي. ويوجد صنفين من الترب في منطقة الدراسة حسب تصنيف بيورنك وهما ترب احواض الانهار المطمورة بالغرين وترب كتوف الانهار فالنوع الاول ترتفع فيها نسبة الملوحة اما النوع الثاني من الترب ملائم لزراعة انواع المحاصيل الزراعية. صنفت النباتات الطبيعية في منطقة الدراسة الى خمسة انواع وهي نباتات ضفاف الانهار، ونباتات الاهوار والمستنقعات، ونباتات الحقول الزراعية، ونباتات المنخفضات، ونباتات مجاري الانهار القديمة.

الكلمات المفتاحية : المقومات الطبيعية ، نهر اليوسفية ، الترسبات ، الابار ، النباتات

بحث مستل من رسالة : نهر اليوسفية واستثماره في ناحية الرشيد (دراسة في جغرافية الموارد المائية)

المقدمة :-

تعد المقومات الطبيعية أهمية كبيرة في عملية الاستثمارات بمختلف اشكالها وعلى وجه الخصوص منها استثمار الجداول والأنهار ، اذ انها تعتمد اعتمادا اساس ومباشر على الخصائص الطبيعية في المنطقة المراد فيها استثمار الجداول والانهار وقد تكون لدى الانسان القدرة على مقاومة العوامل الطبيعية ، الا ان الطبيعة تبقى لها ظروفها الخاصة الصعبة التي لا يستطيع الانسان في بعض الظروف مقاومتها وكذلك وجود بعض الاماكن التي لا يستطيع الانسان استثمارها في الوقت الحاضر

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 118) 2023, pp. 779-802

وممارسة بعض الانشطة الاستثمارية هناك في العديد من الاماكن التي استطاع الانسان استثمارها ومزاولة العديد من النشاطات الاقتصادية فيها سواء كانت في اليابس او الماء .

1- **مشكلة الدراسة :-**

(هل هناك تباين مكاني وزماني في المقومات الطبيعية لمياه نهر اليوسفية في ناحية الرشيد)

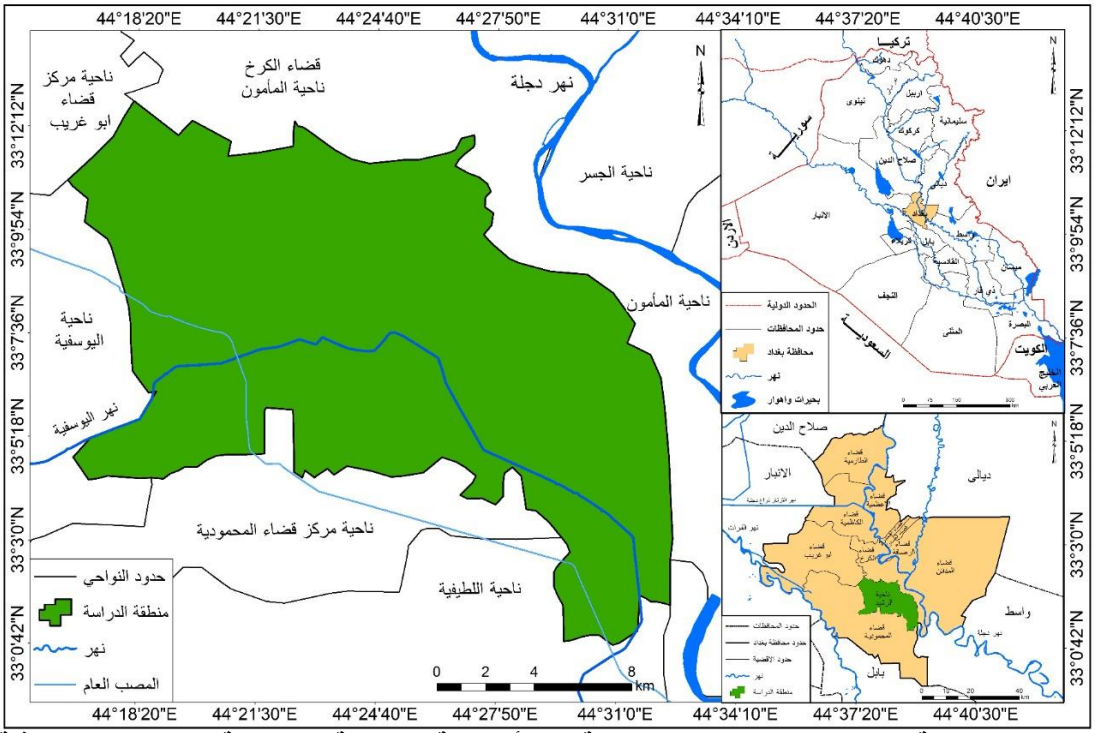
2- **فرضية الدراسة :-**

(هناك تباين مكاني وزماني في المقومات الطبيعية لمياه نهر اليوسفية في ناحية الرشيد)

3- **حدود منطقة الدراسة**

تنحصر منطقة الدراسة بين دائرتي عرض (45 '00 33º -"45 '12 33º) شمالا ، وخطي طول (33 '16 44º -"30 '32 44º) شرقا ، وتتحدد ناحية الرشيد طبيعياً ضمن أقليم السهل الرسوبي للفرات الاوسط وتعود أدارياً الى محافظة بغداد، يحد منطقة الدراسة من الشمال والشمال الشرقي قضاء الكرخ (ناحية المؤمون) ومن الجنوب ناحية اللطيفية ومركز قضاء المحمودية ومن الغرب ناحية اليوسفية ومن الشمال الغربي مركز قضاء ابو غرب، ومساحة منطقة الدراسة بحدود(291.2كم2)، علما بان طول نهر اليوسفية داخل ناحية الرشيد بحدود (30.600كم2)، يلاحظ خريطة (1)

خريطة (1) موقع منطقة الدراسة



المصدر/ جمهورية العراق ، وزارة الموارد المائية ، لهيأة العامة للمساحة ، خريطة العراق الطبوغرافية لسنة 1990، بمقياس 1:1000000، ومخرجات برنامج Arc Gis 10.4 وفي الغالب يكون للمقومات الطبيعية

الدور الاكبر في اختيار نوع النشاط الاقتصادي في المنطقة المراد تنميتها واستثمار الموارد الطبيعية فيها والقيام بالعملية التنموية.

المبحث الاول
المقومات الطبيعية لنهر اليوسفية في ناحية الرشيد

اولا: البنية الجيولوجية (ترسبات الزمن الرباعي)

وتتمثل بما يلي:

1- ترسبات السهول الفيضية :

ان ترسبات السهل الفيضي تمثل غالبية ترسبات الهيلوسين العائدة الى حوض السهل الرسوبي والذي تمثل الترسبات ، ويلاحظ خريطة (2) اذ ترسبت من قبل ثلاثة انهار الفرات ودجلة وديالى وجزئيا من قبل نهر العظيم ، ان سحنات القناة تتضمن حواجز هلالية وحواجز رملية تتميز بشكل عام بالرمل (الناعم والمتوسط والخش) مع وجود الكرات الطينية اما ترسبات سحنات حوض السهل الفيضي تتكون من الطين الغريني والغرين الطيني مع وجود عدسات وطبقات رقيقة من الرمل مبيناً تأثير القنوات الصغيرة [1] .

2- ترسبات ملئ المنخفضات :

ان هذه الترسبات الموجودة في السهل الرسوبي على شكل حوض فيضي او منخفضات صغيرة، ان هذه المنخفضات تكون عادة مملوءة بالطين الغريني والغرين الطيني وتتميز بلونها الرصاصي مع وجود مواد عضوية مثل بقايا الاصداف مع بقايا من النباتات المتفسخة [2]

3- ترسبات الاهوار :

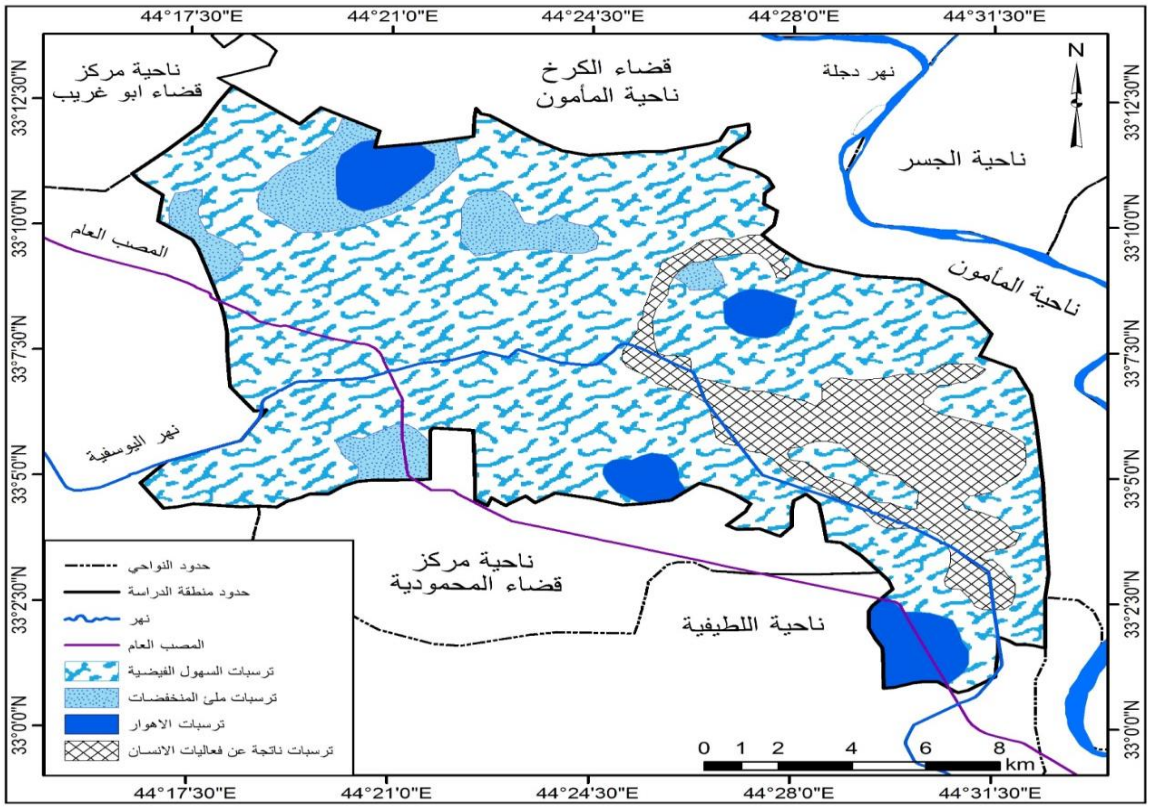
تتكون هذه الترسبات في بعض المنخفضات التي تتميز بوجود طبقات من الطين العضوي ذو اللون الرصاصي الداكن او الاسود والمترسبة على شكل تربة عليه مبيناً وجود نباتات كثيفة محنطة [3].

4- الترسبات الناتجة عن فعاليات الانسان :

تعد هذه الترسبات مكونة بشكل كبير وبشكل رئيسي من ترسبات قنوات الري القديمة والحديثة ، لاسيما الترسبات المجتمعة حول النباتات الاثرية القديمة ، ان هذه الترسبات تتميز بالنفايات الناعمة والمتمزقة وقطع القماش والطابوق القديم .[4]

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 118) 2023, pp. 779-802

خريطة(2) جيولوجية منطقة الدراسة (رواسب الزمن الرباعي)



المصدر/ وزارة الصناعة والمعادن ، الهيأة العامة للمسح الجيولوجي والتحري المعدني، خريطة العراق الجيولوجية ، مقياس 1:25000، لسنة 2013.

ثانيا :السطح (Topography):

يعتبر السطح احد المقومات الطبيعية في منطقة الدراسة وله اهمية في استثمار الموارد المائية ، اذ يؤثر السطح بشكل كبير على سرعة الجريان وتكوين العمليات الجيومورفية وتكوين غطاء التربة والجريان السطحي والغطاء النباتي ، ومن اجل معرفة التباين المكاني لمنطقة الدراسة واعطاء فكرة واضحة عن الارتفاع والانحدار واتجاه سطح الارض في المنطقة والمتمثلة على النحو الاتي :

1-خصائص الارتفاع :-

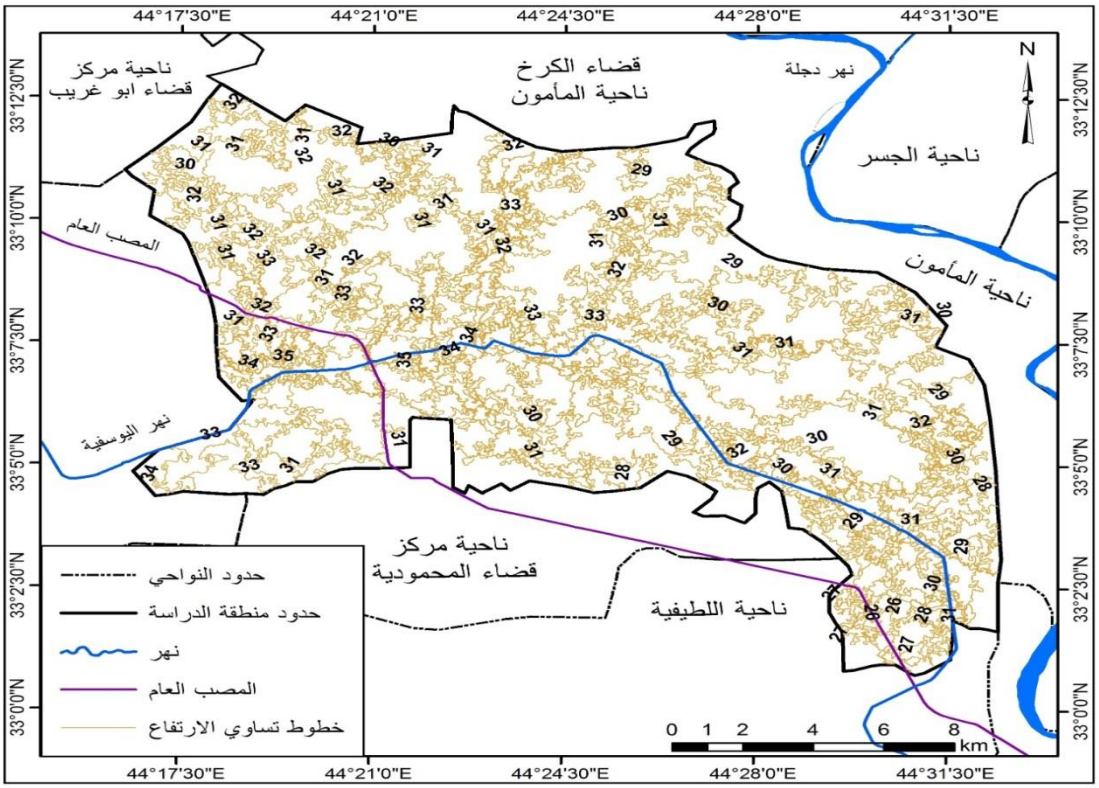
تم تحليل الارتفاعات في منطقة الدراسة من خلال نموذج الارتفاع الرقمي وبرنامج (1. 4. 10 Arc map) يلاحظ خريطة (3) ، فئات الارتفاعات اذ يتميز سطح المنطقة بانه منبسط نسبياً ، ويتراوح ارتفاعه ما بين (20م) فوق مستوى سطح البحر في الجزء الجنوبي الشرقي و (53م) فوق مستوى سطح البحر في الجزء الغربي من منطقة الدراسة .

وقد استنتج الباحث من تحليل الخريطة الكنتورية تبين وجود اربعة فئات للارتفاع وهي على النحو الاتي :

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 118) 2023, pp. 779-802

الفئة الاولى : يتراوح ارتفاعها بين (30.1م– 32) فوق مستوى سطح البحر ، وبمساحة (81كم^2) وبنسبة (27.8%) .
الفئة الثانية : يتراوح ارتفاعها بين (30.1م– 32) فوق مستوى سطح البحر ، وبمساحة (128كم^2) وبنسبة (44%) .
الفئة الثالثة : يتراوح ارتفاعها بين (32.1 م– 34) فوق مستوى سطح البحر ، وبمساحة (58كم^2) وبنسبة (19.9%).
الفئة الرابعة : يتراوح ارتفاعها بين (34.1م – 53) فوق مستوى سطح البحر ، وبمساحة (24.2 كم^2)وبنسبة (8.3 %) .

خريطة(3) خطوط الكنتور (الارتفاعات) في منطقة الدراسة



المصدر/ بالاعتماد على نموذج الارتفاع الرقمي (DEM) بدقة تميزية (30*30) ، ومخرجات برنامج 10.4 Map Arc .

ثالثا :المناخ (Climate):

يعتبر المناخ من اهم المقومات الطبيعية التي تتدخل بشكل مباشر بنشاط العمليات الهيدرولوجية (التجوية ، والتعرية ، النقل ، الارساب) وشدتها ومخاطرها ، المرتبطة بتضاريس القشرة الارضية التي تعمل على تكوين التربة والتي ينتج عنها مظاهر ارضية متباينة ، وقد اعتمد الباحث على دراسة

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 118) 2023, pp. 779-802

حالة المناخ المتوفرة في محطتي ارصاد (بغداد ، الحلة) ، على انها اقرب المحطات المناخية في منطقة الدراسة، وتم اخذ البيانات للمدة ما بين (1991 – 2021) لتحليل العناصر المناخية وهي على النحو الاتي :

1- درجة الحرارة (Temperature)

تعتبر درجة الحرارة من العناصر المهمة ذات التأثير المباشر على العناصر المناخية الاخرى، اذ تؤثر على كمية سقوط الامطار، التبخر، حركة الرياح، والرطوبة النسبية، فإن منطقة الدراسة تمتاز بالتطرف المناخي ، اذ تتميز درجات الحرارة بمعدلات مرتفعة وذلك بسبب موقعها الفلكي البعيد عن المسطحات المائية وقلة الغطاء النباتي وصفاء السماء لمعظم شهور السنة، مما يسمح بتوغل الاشعة الشمسية وانخفاض القيمة الفعلية للامطار لارتفاع معدلات التبخر، مما يساعد على زيادة الضائعات المائية وانعكاس ذلك على ملوحة التربة[5] . يتبين من الجدول (1) ان درجة الحرارة في محطتي بغداد والحلة تتصف بالتباين بين شهور السنة ، حيث نجد ان القيمة تنخفض خلال اشهر الشتاء في اشهر (كانون الاول، وكانون الثاني ، وشباط)، اذ بلغت في محطة بغداد (11,8 – 10 – 12.6 مْ) على التوالي، ومحطة الحلة (12,7 – 11 – 3,5 مْ) على التوالي ، وترتفع درجة الحرارة خلال اشهر الصيف في اشهر (حزيران ، تموز ، اب) اذ بلغت في محطة بغداد (33,1 – 35,6 – 35,1 مْ) على التوالي، بينما بلغت في محطة الحلة (33,2 – 35,1 – 35,1 مْ) على التوالي ، وبلغ المعدل السنوي لمحطتي بغداد والحلة (23,4 – 23,9 مْ) على التوالي. من ذلك نستنتج ان ارتفاع درجة الحرارة في منطقة الدراسة صيفا يوثر على كمية الموارد المائية حيث ان ارتفاعها يزيد من التبخر ، اذ يؤدي انعكاس على كمية المياه ونوعيتها ، لاسيما زيادة الطلب على المياه السطحية وخاصة للنشاط الزراعي وكذلك زيادة الضغط على المياه الجوفية لإرواء الأراضي الزراعية، وهناك استخدامات اخرى للمياه التي تزداد في فصل الصيف مثل مياه الشرب للاستخدامات المنزلية والخدمية والصناعية .

جدول (1)

المعدل الشهري والسنوي لدرجات الحرارة (مْ) في محطتي منطقة الدراسة للمدة (1991- 2021)

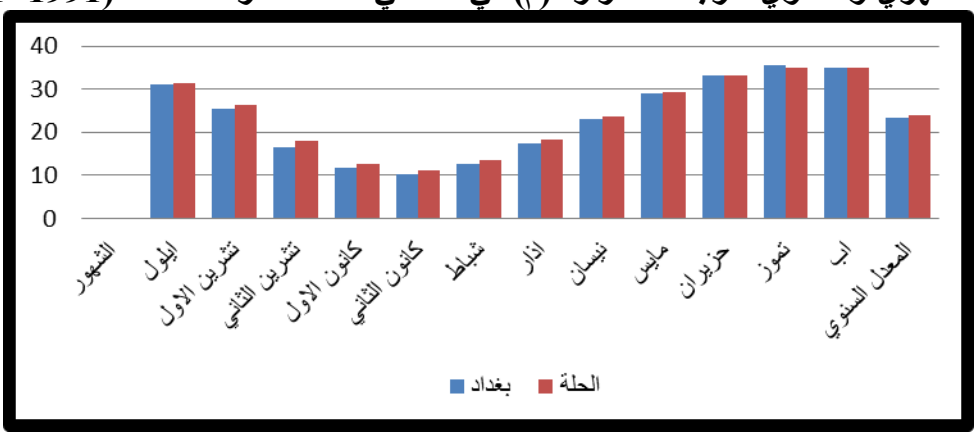
المحطة / الشهور	بغداد	الحلة
ايلول	31	31.5
تشرين الاول	25.5	26.2
تشرين الثاني	16.6	18.1
كانون الاول	11.8	12.7
كانون الثاني	10.1	11
شباط	12.7	13.5
اذار	17.4	18.2
نيسان	23.2	23.7
مايس	29	29.4

حزيران	33.1	33.2
تموز	35.6	35.1
اب	35.1	35.1
المعدل السنوي	23.4	23.9

المصدر/ وزارة النقل والمواصلات، الهياة العامة للأنواء الجوية المناخية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، سجلات (غير منشورة)، 2022.

شكل(1)

المعدل الشهري والسنوي لدرجات الحرارة (مْ) في محطتي منطقة الدراسة للمدة (1991- 2021)



المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على جدول (1)

2- الامطار : (Rains)

تعد الامطار المصدر الرئيس لجريان المياه على سطح الارض، اذ يؤثر عنصر المطر على النظام المائي لأي منطقة لأنه من اهم العناصر المناخية في المناطق الجافة وشبه الجافة. ان الجريان السطحي لمنطقة الدراسة يعتمد على كثافة التساقط المطري واستمراريته، اذ تزداد كمية وحركة الجريان المائي بزيادة مدة التساقط المطري وغزارته، مما يؤدي الى تشبع التربة بالمياه من جانب وزيادة كمية المياه الجارية على المتسربة والمتبخرة منها من جانب اخر .ويتبين من خلال الجدول (2) والشكل (1) ان مجموع التساقط المطري في محطتي بغداد والحلة تتراوح ما بين (116,48 – 110,46 ملم) على التوالي يبدأ التساقط المطري من شهر تشرين الاول وينتهي في حزيران ، اذ ان الامطار لا تتوزع بشكل منتظم طول هذه المدة، اذ سجل اعلى معدلاتها في شهر كانون الثاني ، اذ تتراوح (6,28 – 27,6 ملم) في محطتي بغداد والحلة على التوالي، في حين تنخفض في شهر مايس، اذ بلغت (2,7 – 2,7 ملم) لنفس المحطات على التوالي. نستنتج من ذلك ان التساقط المطري في منطقة الدراسة يتميز بالطابع الشتوي التي تنعدم فيه الامطار خلال اشهر الصيف ، ومن خلال ذلك تبين لنا مؤشر لايمكن الاعتماد عليه في تزويد الموارد المائية لمنطقة الدراسة سواء كانت سطحية او جوفية والاعتماد الاكبر على القناة الموحدة القادمة من نهر الفرات .

جدول (2)
مجموع الامطار الساقطة الشهرية والسنوية (ملم) في محطات منطقة الدراسة للمدة (1991 -2021)

المحطة / الشهور	بغداد	الحلة
ايلول	0	0.1
تشرين الاول	3.0	0.1
تشرين الثاني	15	15.1
كانون الاول	21.3	16.9
كانون الثاني	28	27.6
شباط	17.9	14.3
اذار	16.4	17.1
نيسان	12	11.8
مايس	2.8	2.8
حزيران	0	0
تموز	0	0
اب	0	0
المجموع السنوي	116.48	110.46

المصدر/ وزارة النقل والمواصلات، الهياة العامة للأنواء الجوية المناخية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، سجلات (غير منشورة)، 2022.

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 118) 2023, pp. 779-802

شكل (2) مجموع الامطار الساقطة الشهرية والسنوية (ملم) في محطات منطقة الدراسة للمدة (1991 -2021)

المصدر/ بالاعتماد على جدول(3)

3- التبخر : (Evaporation)

تعد عملية التبخر انتقال جزيئات الماء من سطح الارض الى الغلاف الجوي ، فهو يحدث من المسطحات المائية كالانهار السطحية والتربة وله اهمية كبيرة في نقل الطاقة من سطح الارض الى الجو وبالمقابل يحتاج طاقة كبيرة يأخذها من سطح الارض[6] .

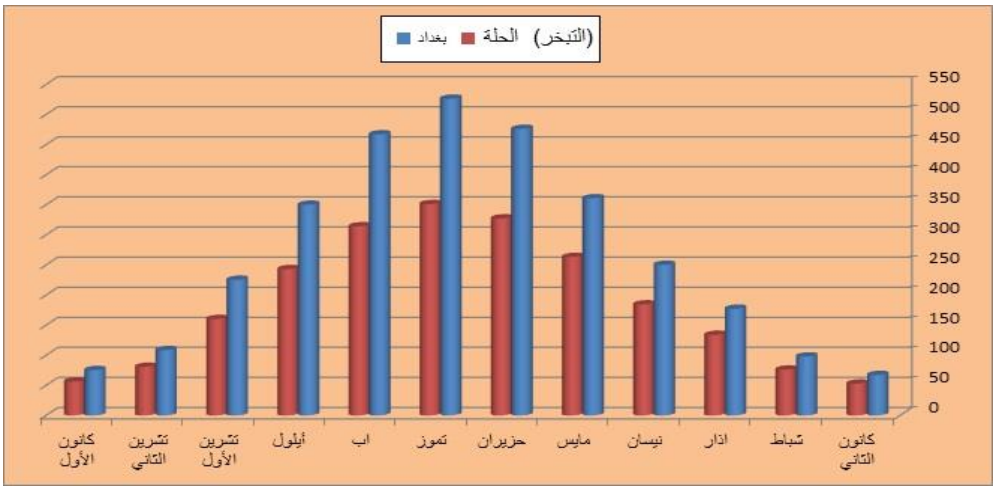
ترتفع نسبة التبخر بزيادة سطوع الشمس اليومي مع ارتفاع درجات الحرارة المتزامنة مع طول ساعات سطوع الشمس الفعلي ، وزيادة سرعة الرياح واتجاهها والتي غالبا ما تنشط في فصل الصيف اكثر من فصل الشتاء ومابين لليل والنهار، يلاحظ الجدول(3) والشكل (2) و الشكل (3)، اذ يتبين لنا ان معدلات التبخر تتباين بين اشهر السنة ، اذ تنخفض معدلاتها بين شهر كانون الثاني في محطة بغداد (67.6 ملم) وفي محطة الحلة (52.8 ملم) ، بينما تزداد في شهر تموز في محطة بغداد (526.3 ملم) ، وفي محطة الحلة (351.2ملم) وبلغ المعدل السنوي للتبخر في محطتي بغداد والحلة (3161.8 ، 2243.7 ملم) على التوالي .

جدول (3)
المعدلات الشهرية والسنوية للتبخر (ملم) في محطتي منطقة الدراسة للمدة (1991- 2021)

المحطة / الشهور	بغداد	الحلة
ايلول	350.1	243.0
تشرين الاول	225.4	160.3
تشرين الثاني	108.6	80.8
كانون الاول	75.4	56.2
كانون الثاني	67.2	52.8
شباط	97.8	76.1
اذار	177.2	133.9
نيسان	250.2	184.5
مايس	360.8	263.3
حزيران	476.2	327.4
تموز	526.3	351.2
اب	467.0	314.2
المعدل السنوي	3161.8	2243.7

المصدر/ وزارة النقل والمواصلات، الهياة العامة للأنواء الجوية المناخية والرصد الزلزالي ، قسم المناخ ، سجلات (غير منشورة)، 2022.

شكل (3)
المعدلات الشهرية والسنوية للتبخر (ملم) في محطة بغداد للمدة (1991- 2021)



المصدر/ بالاعتماد على جدول(7)

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 118) 2023, pp. 779-802

فنستنتج من ذلك ان عنصر التبخر له اهمية كبيرة في الدورة الهيدرولوجية ، فالتبخر يؤثر في تحديد الايراد السنوي المائي كما ونوعا، لاسيما تأثيره على نوعية المياه الجوفية وكميتها .

المبحث الثاني

الموارد المائية لنهر اليوسفية في ناحية الرشيد

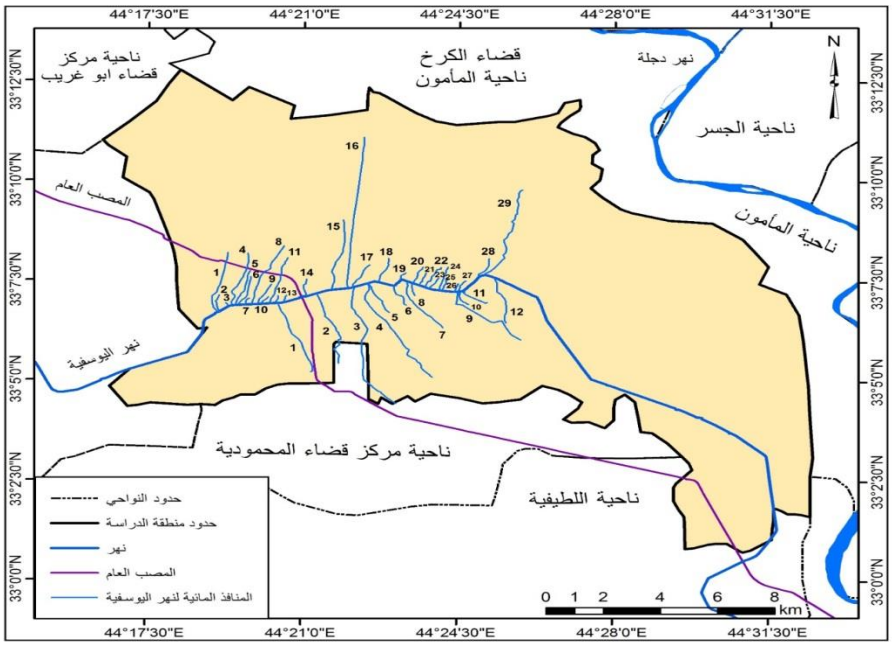
تتواجد المياه في منطقة الدراسة بأشكال عديدة وهي المياه السطحية والجوفية وتساقط الامطار، حيث تنقسم المياه الى قسمين هما المياه السطحية والمياه الجوفية وهي على النحو الاتي:

1- **المياه السطحية:**

تتمثل بنهر اليوسفية وهو جدول من نهر الفرات، ويعد نهر الفرات المصدر الرئيس لنهر اليوسفية ويبدا مجرى النهر من خلال السدة الموحدة التي تقع غربا خارج منطقة الدراسة، وبعد أن يمر النهر بناحية اليوسفية ثم يدخل الى ناحية الرشيد الذي يقترب من نهر دجلة ويكون مستواه أعلى من نهر دجلة بحدود (27-34م) [7]، وقد استثمر هذا الأنحدار في شق جداول نهر اليوسفية التي تنقسم الى ضفتين وهما الضفة اليمنى واليسرى في ناحية الرشيد لإرواء الاراضي الزراعية التي تمتد ما بين النهرين في هذه المنطقة ، ويمكن ملاحظة المنافذ المائية التي تمر بمقاطعات منطقة الدراسة، من خلال خريطة (4)، اذ يدخل النهر داخل حدود المنطقة في مقاطعة الجاون الغربي وينتهي في مقاطعة المؤمنية. واهم المشاريع الاروائية في منطقة الدراسة هو مشروع ري اليوسفية من المشاريع الأروائية القديمة، انشئ ناظمه في عام 1919م وكان يتغذى مباشرة من نهر الفرات وكان أقصى تصريف له(30م3/ثا)وتبلغ مساحته الأروائية التي تروى منه (261500 دونم) تقع بين نهري دجلة والفرات، وكان يغذي المشروع شبكة من الجداول والنواظم التي تؤمن الأرواء للمساحة الزراعية الواسعة، ويبلغ عدد الفروع التي تتشعب في مقدمة الناظم (203) فرع، الا ان عملية التوزيع انذاك كانت تعاني من قلة التصاريف الواردة من نهر الفرات، لذا جرت الدراسة لتحسين ذلك في عام 1983م وتم تكليف شركة لنديكو الهولندية بذلك، تم تحديث مشروع ري اليوسفية [8]

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 118) 2023, pp. 779-802

خريطة(4) التوزيع المكاني للمياه السطحية في منطقة الدراسة



المصدر/ بالاعتماد على وزارة الموارد المائية، الهياة العامة للمساحة، ونموذج الارتفاع الرقمي (DEM) بدقة تميزية (30*30) ، ومخرجات برنامج Map Arc 10.4

بعد انشاء القناة الموحدة (الفلوجة-اسكندرية) المتفرعة من مقدم سدة الفلوجة بمسافة (30كم)، وبعد انقطاع المياه من سدة الفلوجة بسبب العمليات العسكرية قامت وزارة الموارد المائية بنصب مضخات لتزويد القناة الموحدة بالمياه من نهر الفرات ، ينقسم مشروع اليوسفية الى فرعين: القديم الغير مبطن الذي يبلغ تصريفه (11م^3/ثا)، داخل منطقة الدراسة، يلاحظ صورة (1) والجديد المبطن خارج منطقة الدراسة ومن اهم المحاصيل التي تزرع أعتمادا على مياه مشروع اليوسفية الحنطة-الشعير-البطاطا-البرسيم-الخضروات[9].

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 118) 2023, pp. 779-802

صورة (1) جدول غير مبطن في مقاطعة جاون الغربي

تاريخ التصوير 2022/1/11

2- المياه الجوفيـة:

تعد المياه الجوفية من أهم المصادر المائية في منطقة الدراسة ، وذلك لوقوعها ضمن المناطق الجافة ، وتشير التحريات الهيدروجيولوجية في منطقة الدراسة الى وجود خزان للمياه الجوفية وتتمثل بترسبات الزمن الرباعي من طبقات الصلصال والغرين والرمل والحصى، حيث تعد طبقات الرمل والحصى خزانات جوفية بينما بقية الترسبات منها الرمل والغرين والطين تشكل طبقات غير حاملة للمياه، أذ تشكل الطبقات العليا من الترسبات بينما توجد المياه في الطبقات السفلى من ترسبات الزمن الرباعي وتكون هذه الترسبات ضمن حوض الفرات خزانا جوفيا ضحلا ، وذلك لقلة سمك الترسبات بينما في حوض دجلة تكون الخزانات المائية ضمن هذه الترسبات متصلة من الناحية الهيدروليكية مكونة خزانا جوفيا مشتركا يصل سمكه بحدود(70م) ويقل باتجاه الشرق بعيدا عن حوض دجلة [10] .

مصادر تغذية المياه الجوفية:

تعتمد المياه الجوفية واستمرار تدفقها على مصادر التغذية وكميتها المترشحة الى جوف الارض، لاسيما الميل الهيدروليكي للمنطقة ومن ثم تحديد المدة الزمنية لوصول هذه التغذية الى الخزانات الجوفية ، ولقد أثر تباين كميات التغذية وتذبذبها في اختلاف مناسيب المياه الجوفية ومدى فاعليتها في تجهيز الابار ، لذلك تعتمد الخزانات الجوفية في تغذيتها في منطقة الدراسة على عدة مصادر تختلف باختلاف وضعها الطوبوغرافي والجيولوجي ، فالمناطق الشمالية الشرقية تعتمد في تغذيتها على مياه الأمطار المترشحة الى المياه الجوفية وخاصة المكامن التي تم تغذيتها في الزمن

الرباعي ، والذي يعد المصدر الرئيس للتغذية ، اما الاقسام الغربية فتساهم ايضا في تغذيتها على المياه المترشحة من المياه السطحية الدائمة الجريان متمثلة بنهر الفرات والقنوات والمشاريع الاروائية في المنطقة.

التوزيع المكاني للابار المائية وأعماقها :

تتوزع الابار في منطقة الدراسة بشكل غير متوازن ، وبحسب الحاجة لها ، اذ ان تذبذب المياه السطحية وقلة الامطار وتواجد التربة الخصبة التي تشجع على الاستثمار الزراعي جميعها عوامل مشجعة على حفر الابار واستثمارها ، اذ يوجد في المنطقة عدد من الابار الاهلية التي حفرت من قبل سكان المنطقة ، والابار الحكومية التي قامت بحفرها الهيئة العامة للمياه الجوفية ، لاسيما في (مدة الشحة) وهي المدة التي شهدت انقطاع مياه القناة الموحدة والجداول الاروائية المرتبطة بها بسبب اعمال داعش الارهابي، وان عدد الابار بلغت (24) بئراً موزعة على منطقة الدراسة ، يلاحظ جدول () وخريطة (5) والصورة (2)، اذ تبين أن توزيع الابار يتركز في الأجزاء الجنوبية في مقاطعة الصخريجة الشرقية والصغيرة اكثر من الاجزاء الغربية التي تتمثل بمقاطعة الصخريجة الغربية والجاون الشرقي واقل عددا في وسط منطقة الدراسة وتحديدا في مقاطعة الجيبجي وكويريش بسبب بعدها عن مياه القناة الموحدة ومشاريعها الاروائية، لذلك فان الاعتماد الاكبر يكون على مياه الابار لسد النقص الحاصل في المياه السطحية وخاصة للاستخدامات الزراعية صيفاً. بينما خلت المقاطعات الواقعة في الاجزاء الشمالية والشرقية من الابار الجوفية ، كونها تستمد مياهها من النهر من خلال رفعها بالمضخات (الديزل ، والكهرباء) ولا حاجة لحفر الابار فيها ، اما اعماق الابار فإنها تتباين بحسب طبوغرافية وعمق

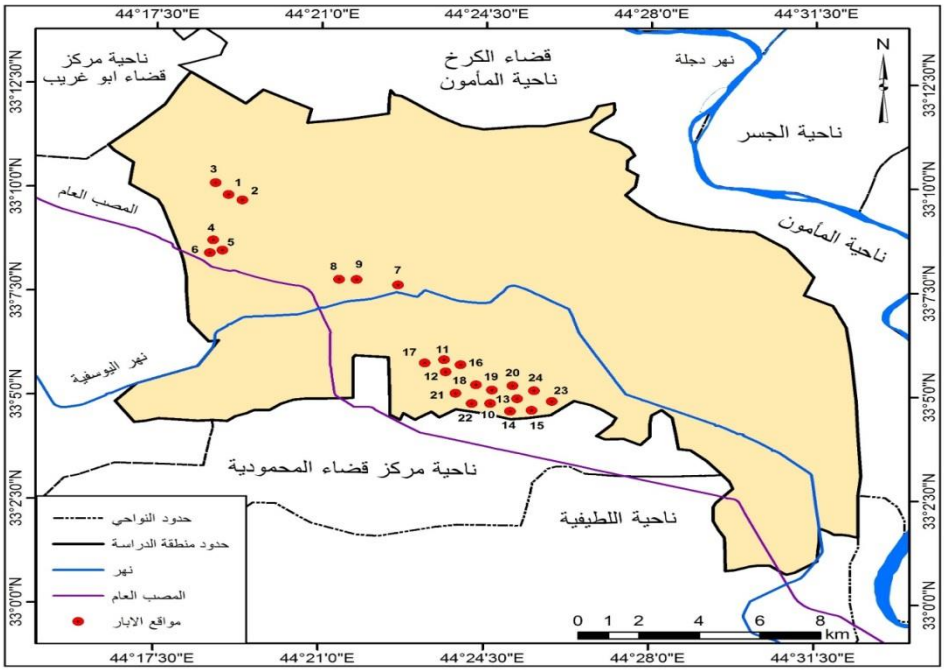
جدول (4) التوزيع المكاني لابار منطقة الدراسة

رقم البئر	اسم البئر	دائرة العرض	خط الطول
1	-	33°9'49.392"N	44°19'2.817"E
2	-	33°9'42.119"N	44°19'19.762"E
3	-	33°10'6.134"N	44°18'45.797"E
4	-	33°8'43.52"N	44°18'43.314"E
5	-	33°8'29.378"N	44°18'54.681"E
6	-	33°8'26.132"N	44°18'38.447"E
7	-	33°7'39.518"N	44°22'38.292"E
8	مخيم ناحية الرشيد 1	33°7'47.032"N	44°21'23.829"E
9	مخيم ناحية الرشيد 2	33°7'48.193"N	44°21'45.081"E
10	مزهر عبد الله عبيد	33°4'48.899"N	44°24'36.356"E
11	عباس حمود حسن	33°5'52.796"N	44°23'37.176"E
12	مالك علي محمود	33°5'34.395"N	44°23'39.803"E

13	علي عباس عبيد	33°4'56.417"N	44°25'10.057"E
14	حسين تركي زبار	33°4'55.897"N	44°25'11.31"E
15	عبد الله عبيد حمد	33°4'39.671"N	44°25'29.54"E
16	زامل سلمان حمود	33°5'46.063"N	44°23'59.099"E
17	شمس ماجد سلمان	33°5'47.712"N	44°23'13.677"E
18	صبري محمود عليوي	33°5'15.613"N	44°24'19.258"E
19	تركي محمود عليوي	33°5'8.632"N	44°24'39.644"E
20	ادريس سلمان محمود	33°5'14.917"N	44°25'5.366"E
21	قيس محمد ابراهيم	33°5'3.617"N	44°23'53.305"E
22	حاتم فيصل مصطفى	33°4'49.108"N	44°24'14.555"E
23	عصام هاشم سلمان	33°4'52.775"N	44°25'55.408"E
24	عبيد محمود عبد الله	33°5'7.513"N	44°25'33.347"E

المصدر/ بالاعتماد على وزارة الموارد المائية، الهياة العامة للمساحة، بيانات غير منشورة 2001.

خريطة(5) التوزيع المكاني لابار منطقة الدراسة



المصدر/ بالاعتماد على وزارة الموارد المائية، الهياة العامة للمساحة، ونموذج الارتفاع الرقمي (DEM) بدقة تميزية (30*30) ، ومخرجات برنامج Map Arc 10.4

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 118) 2023, pp. 779-802

صورة (2) بئر مائي في مقاطعة كويريش

تاريخ التصوير2022/3/5

الترسبات التي تخترقها تلك الابار والمتمثلة بترسبات الزمن الرباعي ، التي تراوحت اعماقها ما بين (18-30م) عن سطح الأرض[11] ، ويزداد العمق مع تزايد سمك الترسبات الحاملة للمياه ، التي تتميز بنفاذية عالية تسمح بمرور المياه وخزنها ، كذلك يؤثر الارتفاع عن مستوى سطح البحر على تباين عمق الابار طردياً، فكلما زاد ذلك الارتفاع زاد عمق الابار والعكس صحيح، وهذا واضح في الأجزاء الغربية والجنوبية الغربية من منطقة الدراسة التي تعد من أكثر أجزاء المنطقة ارتفاعاً وبالتالي تزداد أعماق الابار فيها.

خامسا: التربة (Soil) :

يقصد بالتربة بانها الطبقة الهشة الرقيقة التي تغطي معظم سطح الارض وتوجد بسمك يتراوح ما بين عدة سنتمترات وعدة امتار [12] ، ان دراسة التربة لها اهمية كبيرة في دراسة الموارد المائية والتي تعتبر من الموارد الطبيعية التي تؤثر في جريان المياه السطحية ، وتؤثر ايضاً في تخزين المياه الجوفية ، لأنها تعد انعكاس لتنوع الظروف الطبيعية (المناخ، الجيومورفولوجي، الهيدرولوجي)، ويعد التباين في نسبة التربة وبنيتها من العوامل الرئيسة التي تتحكم في مسيرتها وبالتالي تحديد قابليتها على نفاذ الماء خلال أجزائها الى الأعماق [13].تعد تربة منطقة الدراسة من ضمن ترب مناطق السهل الرسوبي والتي تتميز بالخصوبة العالية وجودة التصريف والتي تتكون من مزيد من المواد العضوية والمعدنية والماء والهواء وان نوعية ترب منطقة الدراسة تختلف من منطقة الى اخرى بحسب العوامل

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 118) 2023, pp. 779-802

التي ادت الى تكوينها واهم تلك العوامل الصخور الاصلية والغطاء النباتي ، المناخ ، الكائنات الحية ، الزمن ، لاسيما الانسان ، وصنفت ترب منطقة الدراسة الى نوعين حسب تصنيف بيورنك وهما على النحو الاتي :

1-ترب احواض الانهار المطمورة بالغرين :

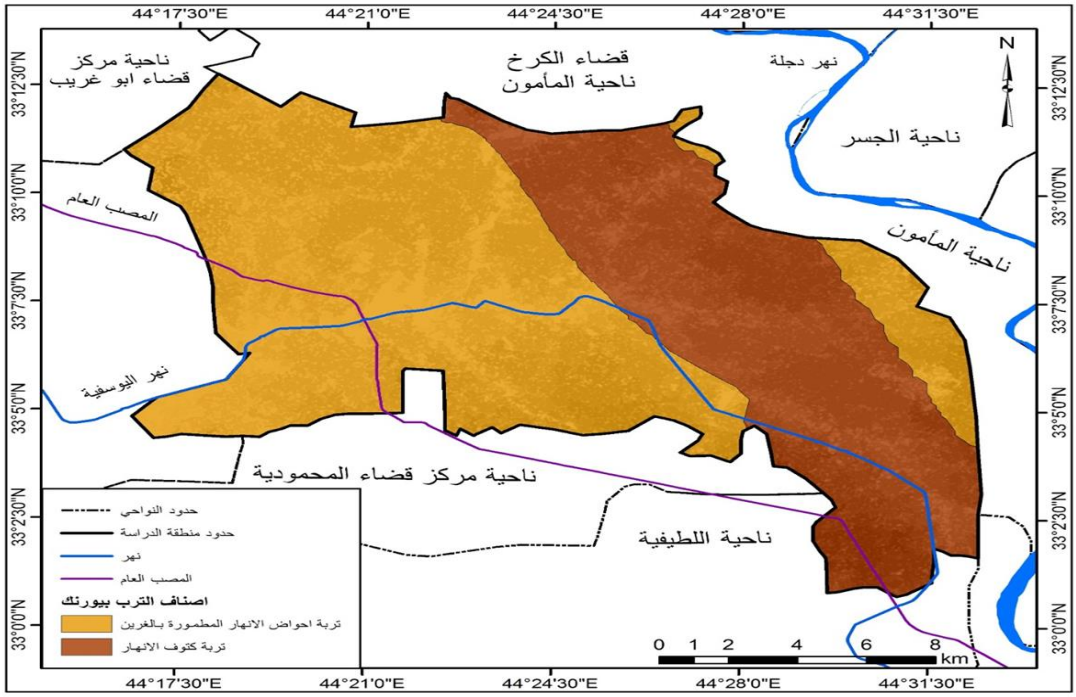
يوجد هذا النوع من الترب بمساحة (177.1 كم 2) وبنسبة (60.8%) من مساحة منطقة الدراسة ، ويلاحظ خريطة (6) وينتشر هذا النوع في اغلب اجزاء منطقة الدراسة.

تتكون من الترب الطينية الغرينية ، وتتراوح نسبة الطين (50 – 75 %) وتمتاز بانخفاضها وارتفاع نسبة المياه الجوفية فيها ، لاسيما ارتفاع نسبة الملوحة[14].

2-ترب كتوف الانهار :

يوجد هذا النوع من الترب بمساحة بلغت (114.1 كم2) وبنسبة (39.2 %) من منطقة الدراسة ، تربة كتوف الانهار عبارة عن مرتفعات طويلة على جانبي مجرى النهر تكونت بفعل عمليات الترسيب من مياه النهر اثناء موسم الفيضان ، وتمتاز رواسبها بكونها خشنة النسجة مقارنة بالرواسب في المناطق البعيدة من جانبي مجرى النهر التي تحتوي على المواد الناعمة والتي تترسب في المياه الساكنة . تمتاز تربة كتوف الانهار بانها ذات نسجة خشنة الى متوسطة من الرمل الناعم الى نسجة مزيجية طينية غرينية ، وان هذه التربة جيدة الصرف ذات نفاذية سريعة الى سريعة جدا ، وتعد هذه الترب افضل انواع الترب في منطقة الدراسة واكثرها ملائمة لزراعة انواع المحاصيل الزراعية[15].

خريطة(6) اصناف الترب في منطقة الدراسة



Buring p . map soil and soils condition in Iraq . 1960

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 118) 2023, pp. 779-802

سادسا-النبات الطبيعي (natural plant)

تعد النباتات الطبيعية عاملا يؤثر على جريان الماء السطحي ونمط التصريف ، له دور فعال في المحافظة على التربة من التعرية والانجراف وزيادة نسبة المياه المتسربة الى جوف الارض ، من خلال نفاذية ومسامية التربة ، فان معرفة كثافة ونوع الترب مهم جداً، اذ ان كثافة الغطاء النباتي تعمل على التقليل من اثار عمليات التعرية المائية والريحية، من خلال حماية سطح الارض وتماسك جزيئات التربة ، ويخفف من شدة تساقط الامطار على سطح الارض ، وكذلك يسبب اعاقة سطح الارض من خلال اعتراض الجريان السطحي وبذلك تحصل زيادة في تغذية المياه الجوفية والسطحية ، اذ صنفت النباتات الطبيعية في منطقة الدراسة من خلال ملاحظة خريطة(7)،على النحو الاتي :

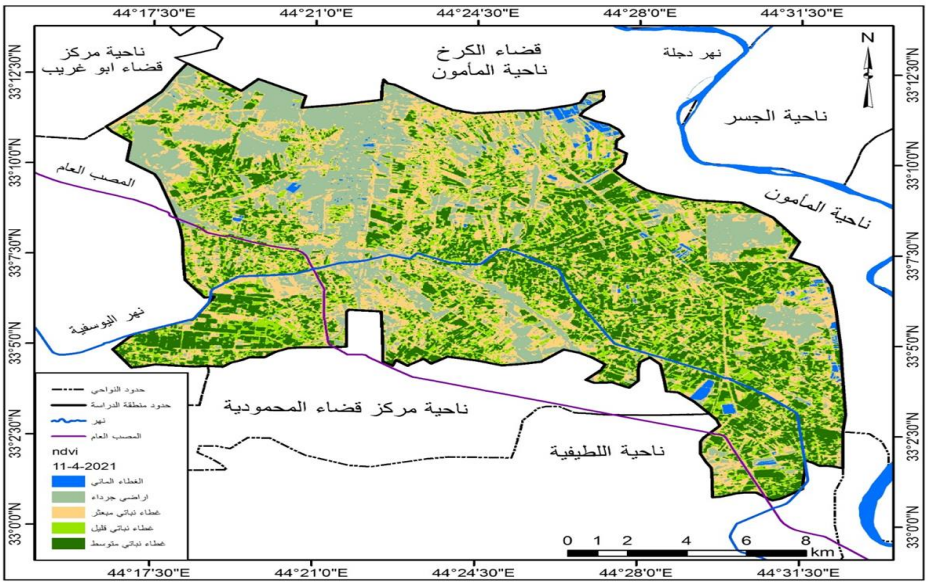
1-نباتات ضفاف الانهار :

ينتشر هذا النوع من النباتات على امتداد الانهار، لاسيما على شكل حشائش كثيفة واشجار وشجيرات تمتد على الامتداد الطولي للانهار، واهم نباتات ضفاف الانهار (الصفصاف، والقصب، وعرق السوس ، والغرب ، و الثيل ، و حشائش الحلفا، والشوك)، وتنتشر مثل هذا النوع من النباتات في مقاطعات الجيبجي والمناري والسيافية ، المحاذية لنهر دجلة .

2-نباتات الاهوار والمستنقعات :

توجد هذه النباتات المائية في المستنقعات التي تعلوها المياه دائما وبأرتفاع (2 – 3 م) ومن اشهر تلك النباتات هي (الطرفة والطرطيع والقصب) الذي ينمو بكثافة وبارتفاع (2م) اذ يستفاد منه كعلف للجاموس وحياكة الحصران وكذلك في بناء بيوت الفلاحين (الصرايف) ، وتنتشر مثل هذه النباتات في مقاطعتي (صخريجة الشرقية ، وصخريجة الغربية .

خريطة (7) كثافة الغطاء النباتي في منطقة الدراسة



المصدر/ بالاعتماد على بيانات القمر الصناعي (Land sat + OLI 8) بتاريخ 20-2-2010، وبرنامج Erdas Imagine 14، ومخرجات برنامج Arc Map 10.4.

3- نباتات الحقول الزراعية :
ان هذه النباتات تنمو ضمن الحقول والاراضي الزراعية المجاورة لترب ضفاف الانهار ، اذ تنتشر في معظم اجزاء منطقة الدراسة ومن اهم انواعها (الكلغان و الكسوب والشوك والفجلة والسليجة والسلهو) .

4- نباتات المنخفضات :
تنتشر هذه النباتات في منطقة الدراسة ضمن مقاطعة الزنبرانية وحليجة ضمن منخفض الزنبرانية ومنخفض حليجة ومن اهم تلك النباتات (الطرفة وكرط والحلفة والحمضة والقصب والسوس والبردي) التي يمكن ان تتكيف مع الملوحة العالية .

5- نباتات مجاري الانهار القديمة :
تنمو هذه النباتات في مجاري الانهار القديمة المهجورة واتخاها مجرى جديد نتيجة لتطور مجرى نهر دجلة ، ونظرا لتوفر المياه الذي يساعد على نمو النبات بصورة كثيفة اذ تتنوع جغرافياً في جنوب شرق منطقة الدراسة في مقاطعة السيافية.

الأستنتاجات

1- تبين بوجود اربع ترسبات في الزمن الرباعي ، وتمثلت بترسبات السهول الفيضية ،وترسبات ملئ المنخفضات ، وترسبات الاهوار ، والترسبات الناتجة عن فعاليات الانسان.

2- يتميز سطح المنطقة بانه منبسط نسبياً ، ويتراوح ارتفاعه ما بين (20م) فوق مستوى سطح البحر في الجزء الجنوبي الشرقي و (53م) فوق مستوى سطح البحر في الجزء الغربي من منطقة الدراسة.

3- نستنتج ان ارتفاع درجة الحرارة في منطقة الدراسة صيفا يوثر على كمية الموارد المائية حيث ان ارتفاعها يزيد من التبخر.

4- ان التساقط المطري في منطقة الدراسة يتميز بالطابع الشتوي التي تنعدم فيه الامطار خلال اشهر الصيف ، ومن خلال ذلك تبين لنا مؤشر لايمكن الاعتماد عليه في تزويد الموارد المائية لمنطقة الدراسة سواء كانت سطحية او جوفية والاعتماد الاكبر على القناة الموحدة القادمة من نهر الفرات .

5- ان عنصر التبخر له اهمية كبيرة في الدورة الهيدرولوجية ، فالتبخر يؤثر في تحديد الايراد السنوي المائي كما ونوعا ، لاسيما تأثيره على نوعية المياه الجوفية وكميتها .

6- يوجد في المنطقة (24) بئراً ، منها ابار اهلية التي حفرت من قبل سكان المنطقة ، وابار حكومية التي قامت بحفرها الهيئة العامة للمياه الجوفية ، لاسيما في (مدة الشحة) وهي المدة التي شهدت انقطاع مياه القناة الموحدة والجداول الاروائية المرتبطة بها بسبب اعمال داعش الارهابي.

7- يوجد صنفين من الترب في منطقة الدراسة حسب تصنيف بيورنك وهما ترب احواض الانهار المطمورة بالغرين وترب كتوف الانهار فالنوع الاول ترتفع فيها نسبة الملوحة اما النوع الثاني من الترب ملائم لزراعة انواع المحاصيل الزراعية.

8- صنفت النباتات الطبيعية في منطقة الدراسة الى خمسة انواع وهي نباتات ضفاف الانهار، ونباتات الاهوار والمستنقعات، ونباتات الحقول الزراعية، ونباتات المنخفضات، ونباتات مجاري الانهار القديمة.

التوصيات:

1- نظرا للتوسع الحاصل للمشاريع الأروائية في كل من تركيا وسوريا ومن اثر ذلك انخفضت كمية المياه الواصلة إلى العراق، لاسيما تردي نوعيتها، لذا يجب أتخاذ الاجراءات اللأزمة والمتمثلة بضرورة عقد وتفعيل الاتفاقيات والعمل بها بين الدول المتشاطئة لتحديد الحصص المائية لهذه الدول أخذين بنظر الأعتبار الحقوق المشروعة للعراق في مياه نهر الفرات، لتقليل الضرر الناجم عن ذلك.

2- الأبتعاد عن طرق الري السطحي (طريقة الغمر) والمستخدمة في منطقة الدراسة بشكل واسع والعمل على ادخال تقنيات الري الحديثة مثل الري بالرش او التنقيط لتفادي النقص الحاصل في المياه وزيادة تملح التربة.

3- ينبغي ابعاد حاويات النفايات ووضعها داخل الدور السكنية بعيدا عن مجرى النهر حتى لا تعمل العوامل المناخية كالرياح والامطار على نقل تلك النفايات إلى مجاري مائية اخرى.

4- تنظيم شبكات الري والبزل للاراضي الزراعية ، ومنع المزارعين من طرح وصرف مخلفات الأراضي الزراعية في مجاري المياه ، لاسيما منع استخدام مياه الصرف الصحي في عمليات الري والتسميد ، والقيام بدورات أرشادية من قبل المختصين من أجل التوعية البيئية.

قائمة الهوامش:

---

(1) **وزارة الصناعة والمعادن ، الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين ، تقرير عن** جيولوجية لوحة بغداد Sheet NI 38 – 10 ، مقياس رسم 250000 : 1 ، اعداد صباح يوسف يعقوب ودريد بهجت دبكران ، 1993 ، ص6.

(2) المصدر نفسه ، ص8.

(3) المصدر نفسه ، ص9.

(4) المصدر نفسه ، ص9.

(5) سالار علي خضير ، مناخ العراق القديم والمعاصر ، ط1 ، دار الشؤون الثقافية العامة ، بغداد ، 2013 ، ص20.

(6) علي احمد غانم ، الجغرافية المناخية ، ط3 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، 2011 ، ص131.

(1) وزارة الري، المؤسسة العامة لصيانة وتشغيل مشاريع الري في العراق، تقرير المتوسط اليومي للتصاريف العظمى المحتملة في نهري دجلة والفرات بمواقع مختارة، 1980، ص7-8.

(8) وزارة الموارد المائية ، الهيئة العامة لمشاريع الري والاستصلاح، تقرير شركة نديكو الهولندية ، مشروع استصلاح اراضي مابين النهرين ، 1979.

(1) وزارة الموارد المائية، موسوعة دوائر الري في العراق،2005،ص218-221.

(10) وزارة الصناعة والمعادن ، الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين ، تقرير عن جيولوجية لوحة بغداد Sheet NI 38 – 10 ، مقياس رسم 250000 : 1 ، اعداد صباح يوسف يعقوب ودريد بهجت دبكران ، مصدر سابق ، ص6.

(11) الدراسة الميدانية يوم 2022/1/11

(12) حسن ابو سمور ، جغرافية الحيوية والتربة ، دار السيرة ، ط1، 2005 ، ص215 .
(13) وفيق حسين الخشاب واحمد سعيد حديد وماجد السيد ولي ، الموارد المائية في العراق ، مطبعة جامعة بغداد ، 1983 ، ص206 .
(14) بدر جدوع احمد المعموري، جغرافية الموارد المائية في العراق، ط1 ، بغداد، 2018، ص 68.
(15) Wol fert ،H.P; Hommel ،P.W.F.M prins ،A.H ،stem ،A.H. the formation National levees as dis tunban capvices processing in ficant to the consecrations of vicerine past use land. E col.17 (2002) Suppl..p; 57- 97 .

قائمة المصادر:

1. وزارة الصناعة والمعادن ، الشركة العامة للمسح الجيولوجي والتعدين ، تقرير عن جيولوجية لوحة بغداد NI 38 – 10 Sheet ، مقياس رسم 250000 : 1 ، اعداد صباح يوسف يعقوب ودريد بهجت دبكران ، 1993 .
2. سالار علي خضير ، مناخ العراق القديم والمعاصر ، ط1 ، دار الشؤون الثقافية العامة ، بغداد ، 2013 .
3. علي احمد غانم ، الجغرافية المناخية ، ط3 ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، 2011 .
4. وزارة الري، المؤسسة العامة لصيانة وتشغيل مشاريع الري في العراق، تقرير المتوسط اليومي للتصاريف العظمى المحتملة في نهري دجلة والفرات بمواقع مختارة ، 1980 .
5. وزارة الموارد المائية ، الهيئة العامة لمشاريع الري والاستصلاح، تقرير شركة نديكو الهولندية ، مشروع استصلاح اراضي مابين النهرين ، 1979.
6. وزارة الموارد المائية، موسوعة دوائر الري في العراق،2005 .
7. الدراسة الميدانية يوم 2022/1/11
8. حسن ابو سمور ، جغرافية الحيوية والتربة ، دار السيرة ، ط1، 2005 ، ص215 .
9. وفيق حسين الخشاب واحمد سعيد حديد وماجد السيد ولي ، الموارد المائية في العراق ، مطبعة جامعة بغداد ، 1983 ، ص206 .
10. بدر جدوع احمد المعموري ، جغرافية الموارد المائية في العراق، ط1 ، بغداد، 2018، ص 68.
11. Wol fert ،H.P; Hommel ،P.W.F.M prins ،A.H ،stem ،A.H. the formation National levees as dis tunban capvices processing in ficant to the consecrations of vicerine past use land. E col.17 (2002) Suppl..p

list of sources

1. Ministry of Industry and Minerals, General Company for Geological Survey and Mining, report on the geology of the Baghdad plate 10-38 NI Sheet, drawing scale 250000: 1, prepared by Sabah Yusef Yaqoub and Duraid Bahjat Dabakran, 1993.
2. Salar Ali Khudair, The Climate of Ancient and Contemporary Iraq, 1st Edition, House of General Cultural Affairs, Baghdad, 2013.

3. Ali Ahmed Ghanem, Climate Geography, 3rd Edition, Dar Al Masirah for Publishing and Distribution, 2011.
4. The Ministry of Irrigation, the General Organization for the Maintenance and Operation of Irrigation Projects in Iraq, Report of the Daily Average of the Potential Maximum Expenditures in the Tigris and Euphrates Rivers at Selected Sites, 1980.
5. Ministry of Water Resources, General Authority for Irrigation and Reclamation Projects, Report of the Dutch NDECO Company, Mesopotamia Land Reclamation Project, 1979.
6. Ministry of Water Resources, Encyclopedia of Irrigation Circuits in Iraq, 2005.
7. The field study on 11/1/2022
8. Hassan Abu Samour, Biogeography and Soil, Dar Al-Sira, 1st Edition, 2005, p. 215.
9. Wafiq Hussein al-Khashab, Ahmad Saeed Hadid and Majid al-Sayyid Wali, Water Resources in Iraq, Baghdad University Press, 1983, p. 206.
10. Bader Jadu' Ahmed Al-Mamouri, Geography of Water Resources in Iraq, 1st Edition, Baghdad, 2018, p. 68.
11. Wol fert, H.P.; Hommel, P.W.F.M. prins, A.H., stem, A.H. the formation National levees as dis tunban capvices processing in ficant to the consecrations of vicerine past use land. E col.17 (2002) Suppl..p .

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.29 (NO. 118) 2023, pp. 779-802

Spatial analysis of the natural components of Yusufiya River in Al-Rasheed district

Prof. Dr. Majid Hamid Mohsen Al-
Mustansiriya University
Faculty of Basic Education
Geographical Department
majedham76@gmail.com

Muhammad Abdullah Aswad Salman Khafaji
Mustansiriya University
Faculty of Basic Education
Geographical Department
Mohammedtm645@uomustansiriyah.edu.iq
07506902663

Search extracted from a message
Yusufiya River and its investment in Al-Rasheed district
(Study in the geography of water resources)

Abstract:

The natural factors represented by the geographical location of the study area showed the presence of four sediments in the Quaternary time, and they were represented by the sediments of the floodplains, the deposits of filling depressions, the sediments of the marshes, and the sediments resulting from human activities. The surface of the area is relatively flat, and its height ranges between (20 m) above sea level in the southeastern part and (53 m) above sea level in the western part of the study area. The climate has an impact on the temperature increase in the study area in the summer, which affects the amount of water resources, as its height increases evaporation. The rainfall in the study area is characterized by the winter nature in which there is no rain during the summer months.

Through this, we found an indicator that cannot be relied upon in providing water resources for the study area, whether it is surface or underground, and the greatest dependence on the unified channel coming from the Euphrates River. The evaporation element is of great importance in the hydrological cycle, as evaporation affects the quantitative and qualitative determination of the annual water revenue, especially its impact on the quality and quantity of groundwater. There are 24 wells in the area, including civil wells that were

dug by the residents of the area, and government wells that were dug by the General Authority for Ground Water, especially during (the period of scarcity), which is the period during which the water of the unified canal and irrigation streams was cut off.
associated with the terrorist activities of ISIS. There are two types of soils in the study area, according to Bjork's classification, which are silted river basin soils and river shoulder soils. The natural plants in the study area were classified into five types which are river banks, marsh and swamp plants, agricultural field plants, depressions plants, and ancient river course plants.
Keywords: natural ingredients, Yusufiyah River, sediments, wells, plants