وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جامعة القادسية / كلية الآداب
قسم الجغرافية

هيدروجيمورفولوجية منخفض الدلج

بحث مقدم

من

الطالبة

فاطمة كريم كطوف

العام الدراسي 2016 _ 2017 م

1438 هـ

لنيل شهادة البكالوريوس

بإشراف
الدكتور
خالد مرزوك رسن

بسم الله الرحمن الرحيم

((الله الذي خلق السماوات والارض وانزل من السماء ماء فاخرج به من الثمرات رزقا لكم وسخر لكم الفلك لتجري في البحر بامره وسخر لكم الانهار .))

صدق الله العلي العظيم

الآية 32 / سورة إبراهيم

****الإهداء****

إلى نبي الرحمة محمد واله الطاهرين (صلوات الله عليهم جميعا).

إلى معلمي الأول وقدوتي والدي.

إلى من سهرت الليالي وكانت رمزا للحنان والمحبة والدتي.

إلى من كانا عونا وسندا لي اخي حسين واختي بشائر.

إلى من أرشدني فأجاد وكان في مسيرتي خير عماد أستاذي الفاضل :

***** الدكتور *****

(((خالـــد مرزوك رسن)))

** شكر **

شكراً لكل من كان لي عوناً

في مقام بحثي هذا

شكراً لكل من أسدى لي خدمة

شكراً لكل من علمني حرفاً

شكراً أساتذتي الكرام في قسم الجغرافية

(((وفق الله الجميع)))

الباحثة

فاطمة كريم كطوف

قسم الجغرافية

المحتويات

1. الغلاف

ت	العناوين	رقم الصفحة
1	الاية القرانية	2
2	الاهداء	3
3	الشكر	4
4	المحتويات	6 - 5
5	المقدمة	7
6	مشكلة البحث	8
7	فرضية البحث	9
8	هدف واهمية البحث	10
9	الحدود المكانية والزمانية	11
10	خارطة	11
11	مبررات البحث	12
12	المبحث الاول (البنية الطبيعية لمنخفض الدلمج)	13
13	التركيب الجيولوجي لمنخفض الدلمج	14
14	الوضع الطوبو غرافي لمنخفض الدلمج	15
15	التربة	16
16	المناخ	18 - 17
17	النبات الطبيعي	19
18	المبحث الثاني (الخصائص الطبيعية لمياه منخفض الدلمج)	20
19	الخصائص الكيميائية	22 - 21
20	الخصائص الفيزيائية	24 - 23

21	المبحث الثالث (المظاهر الجيموفولوجية لمنخفض الدلمج)	25 – 27
22	المظاهر البنائية	28
23	المظاهر الحتية	29 - 30
24	المظاهر الاحيائية	31
25	المبحث الرابع (الاثر المتبادل لمنخفض الدلمج والنشاط البشري)	32
26	الزراعة	33
27	الصيد	34
28	السياحة	35 - 36
29	الاستنتاجات	37
30	التوصيات	38
31	المصادر	39

المقدمة

يعد منخفض الدلمج مسطحا مائيا كبيرا في العراق يتغذى من مبزل المصب العام الواقع بين دجلة والفرات ويقع بين مدينة الديوانية شرقا والكوت غربا ولا يبعد كثير عن مدينة نيبور الاثرية المهمة وهو ليس من الاهوار الطبيعية اذ تم انشائه كجزء من منظومة تشغيل المصب العام مساحته الكليه حوالي 100الف دونم مقسمة الى ثلثين في محافظة واسط والثلث الاخير في محافظة الديوانية

وتبلغ مساحة المنخفض المغمورة بالمياه حوالي12الف دونم والمتبقي يابسه بسب شحه المياه في السنوات السابقة ويمتاز بالتنوع الاحيائي لما يحتوي من طيور مهاجرة نادره واسماك ونباتات .

ويشكل منخفض الدلمج الجزء الوسطي للمصب العام وهو عبارة عن منخفض ضحل معظم اراضيه جافة صيفا او طينية في فصلي الشتاء والربيع ويعتبر من مصادر صيد الاسماك في منطقه الجنوب .

ويرتزق من هذا المنخفض قرابه_ 2500 عائله وقد تم انشاء سدة ترابية حول محيط المنخفض بالكامل لمنع عبور المياه للاراضي الزراعية القريبة ويعتبر المصب العام / النهر الثالث / الممول المائي الرئيس لمنخفض الدلمج .

وتتعرض الطيور والاسماك والاحياء النباتية والمائية الموجودة في المنخفض الى عمليات صيد جائرة وهي بمثابة عملية اباده جماعيه لتلك الاحياء .

وسجلة القراءات الاخيره ارتفاع نسبة الملوحة والتوصيلة الكهربائية للعينات المفحوصة وهي ناتجة عن انخفاض مناسيب مياه المصب العام ولموقعه الجميل يمكن ان يكون موقع سياحي رئيسي يجذب الاف السياح من داخل العراق وخارجه .

مشكلة البحث

1 ماهو الوضع الهيدرولوجي لمنخفض الدلمج وهل للعوامل الطبيعية اثر في تباين هذا الوضع ؟

2 ماهي الاشكال الارضية لمنخفض الدلمج وكيف توزعت مكانيا ؟

3 ماهي الاشكال الارضية لمنخفض الدلمج وهل تتباين مكانيا تبعا لتباين العوامل الطبيعية في المنطقة ؟

4 ماهو اثر الوضع الهيدروجيمورفولجي على النشاط البشري في المنطقة ؟

فرضية البحث

يتباين الوضع الهيدرو لوجي في منخفض الدلمج تبعا للوضع الهيدرولوجي لنهر الفرات والذي

يتاثر بفعل عوامل جغرافية متعددة شكلت المظاهر الاساسية للاشكال الارضية الاكثر انتشارا في

منخفض الدلمج

هدف وأهمية البحث

يهدف البحث الى معرفة نشأة منخفض الدلمج وأهميتها كمنخفض طبيعي له دور كبير في عمليات خزن وتصريف المياه على طول امتداد المصب العام ومعرفة نوعية المياه ونسب الاملاح فضلا عن دراسة الاشكال الارضية المتمثلة بالكثبان الرملية واثارها السلبية على المنخفض والمصب العام وايجاد الحلول المناسبة لها وهل بالمكان استثمار المنخفض ليكون منتجعا سياحيا منافس المواقع السياحية في البلد لما يتمتع به من مميزات طبيعية جيدة

الحدود الزمانية والمكانية للدراسة :

يقع منخفض الدلمج في الجزء الغربي والجنوبي الغربي من محافظة واسط والجزء الشرقي والجنوبي الشرقي من محافظة الديوانية بين دائرتي عرض (34 ، 32) درجة شمالا وخطي طول(55 ، 45) درجة شرقا آذ تبعد عن مركز الكوت مسافة 5 كيلو متر وتبلغ مساحة المنخفض (120) ألف دونم وهذه المساحة تكون مشتركة إداريا بين محافظتي واسط والديوانية لكن ثلثيها تابع لحدود محافظة واسط والثلث الأخير تابع لمحافظة الديوانية أما جغرافيا فيحدها من الشمال قضاء العمانية ومن الشمال الشرقي ناحية الأحرار ومن الشمال الغربي محافظة بابل ومن الشرق ناحية الموقفية ومن الغرب محافظة الديوانية ومن الجنوب ناحية الفجر

********.....**

مبررات البحث

1- دراسه الوضع الهيدرولوجي لمنخفض الدلمج

2-دراسه المظاهر الجيمورفو لوجيه التي تكونت من خلال الوضع الهيدرولوجي للمنخفض

3- دراسةتاثيرالعوامل الطبيعيه في تباين الوضع الهيدرولوجي وتكون الاشكال الجيمورفولوجيه

4- دراسه الوضع الهيدرو جيمور فولجي وعلاقته بالنشاط البشري

المبحث الاول :

البنية الطبيعية لمنخف الدلمج :

1_ التركيب الجيولوجي لمنخفض الدلمج .

2_ الوضع الطوبوغرافي في المنخفض .

3_ التربة .

4_ المناخ .

5_ النبات الطبيعي.

التركيب الجيلوجي :-

1- جيولوجية وتكوين منخفض الدلمج

تقع منطقة البحث ضمن نطاق السهل الرسوبي في منطقة الرصيف غير المستقر نسبة الى التقسيم التكتوني للعراق حيث يقع هذا النطاق الذي يسمى نطاق وادي الرافدين ضمن الحوض الجيوسنكلايني بين جبال زاكروس في الشمال الشرقي والهضبة الغربية المستقرة في الجنوب الغربي وتغطي منطقة البحث بصورة عامة الترسبات الحديثة من العصر الرباعي بعصري البلاسيتوسين والحاضر وتتميز ترسبات العصر الرباعي برسوبيات السهل الفيضي لكل من نهر الفرات وفروعة فضلا عن ترسبات الجداول وترسبات ملئ المنخفضات وهذة الترسبات نتجت من جراء الفيضانات وتتألف بصورة عامة من طبقات رقيقة من الرمل الناعم والغرين والطين والغرين الطيني .ولقد وصف السهل الرسوبي بانه حوض رسوبي ضخم يمثل طبقة مقعرة السالبة لمنطقة الاهوار ادى الى حالة من الهبوط التكتوني في منطقة الاهوار فنظمرت بالمياة النهرية واندثرت المياة القديمة التي كانت سائدة في هذة المناطق انذاك وفي الوقت الحاضر نفسة ادت الحركات التكتونية الموجبة الى عزل الخليج عن مناطق الاهوار وقد وفرت بعد ذلك المنظومة النهرية دجلة والفرات وتفرعاتها في المنطقة المنخفظة (الاهوار) حالة من الترسيب امتداد بالرواسب النهرية بشكل اساسي فضلا عن الرواسب الهوائية والبايوكيمياوية في منطقة الاهوار مما ادى الى حالة من الاتزان والمعادلة البيئية مع عمليات الهبوط التكتوني .

المصدر / ايمن عبد اللطيف مركز علوم البحار جامعة البصرة مورفولوجية جنوب اهوار العراق

2-الوضع الطوبوغرافي في منخفض الدلمج –

ان الانحدار العام للمنطقة هو من الشمال والشمال الغربي الى الجنوب والجنوب الشرقي وتمثل المنطقة الاجزاء الجنوبية الشرقية حيث يلاحظ وجود نوعان مختلفان في الارتفاع والخصائص .

النوع الاول في اكتاف الانهار وفروعها ويتراوح ارتفاعها ما بين 2 – 3 م والنوع الثاني في احواض الانهار

اما وحدة المنخفضات المملؤة فتمثل هذة المنطقة جزء اخر من منطقة الدراسة .

3 - تربة المنطقة

ان معظم الترب الرسوبية في العراق ذلت اصل ثانوي منقولة من مواد الاصل لها من الاماكن المعرضة لعمليات التجوية وقد تجمعت في غير اماكن تجويتها ونقلها وهذا التجمع ناتج عن عمليات الترسيب المستمر وهذة العمليات تحدث بسبب عدة عوامل منها فيضانات الانهار والجداول والرياح .

ان الجزء الاسفل من السهل الرسوبي في العراق يتكون من مواد مترسبة بفعل الانهار والفعاليات البحرية في الشريط الساحلي من العراق فضلا عن بعض المواد المنقولة بالرياح من خارج الصحراء لتكون خليطا من ترسبات الانهار والرياح معا كما توجد الرواسب البحيرية في المنخفضات الكبيرة وتتصف المنطقة بسيادة العديد من انواع الرواسب التي تشمل ما يلي :-

ترسبات السهل الفيضي حيث تكونت هذة الرواسب بين اكتاف الانهر الطبيعية في حوض الترسيب للسهل الفيضي اذ تتكون نتيجة ترسبات قنوات الانهار ويستدل على ذلك وجود الرواسب ذات الحبيبات الكبيرة الحجم في ترسبات السهل الفيضي رواسب الاهوار وتكون هذة الرواسب اما على السطح او فوقه رواسب المنخفضات الضحلة وهي ترسبات تنتج اصلا من الحالات المورفولوجية المحلية الصغيرة حيث ان رواسب اهوار جنوب العراق ودلتا وادي الرافدين بأن مصادر الرواسب الحديثة للاهوار عبارة عن ثلاث مصادر اولها رواسب الفيضانات الموسمية والثاني العواصف الغبارية الصيفية القادمة من الصحراء الغربية والثالث مساهمة النشاطات الاحيائية الموقعية حيث ان الرواسب السائدة هي ذات طبيعة غرينية بنسبة غرين تتجاوز 60% من حجم الرواسب الكلي بينما تؤلف النسبة الباقية كميات متفاوتة .

4- المناخ

تقع منطقة الدراسة ضمن المناخ الصحراوي الذي يشمل السهل الرسوبي والهضبة الغربية أي ما يقارب 70% من سطح العراق وتتراوح الامطار السنوية فية ما بين 50- 200 ملم ويمتاز بالمدى الحراري الكبير ما بين الليل والنهار والصيف والشتاء حيث تصل درجات الحرارة في الصيف مابين 45-50 درجة مئوية وفي فصل الشتاء يسود الجو البارد وتبقى درجات الحرارة فوق درجة الانجماد ولا تهبط الى ما دون ذلك وتؤلف اهوار العراق اكبر انظمة الاراضي الرطبة في الشرق الاوسط

يوجد تباين فصلي في معدلات العناصر المناخية حيث تتسلم مناطق النجف والديوانية والحلة كميات كبيرة من الاشعاع الشمسي حيث تبدأ معدلات السطوع الشمسي بالزيادة من شهر كانون الثاني لتصل الى 7,3 ساعة وتستمر بالزيادة حتى تصل الى اعلى معدل لها في شهر تموز 12,1 ساعة ثم تأخذ بالنخفاض التدريجي لتصل الى ادنى معدل لها في شهر كانون الاول 6,1 ساعة بسبب تزايد عدد الايام الغائمة وهناك تباين في المعدلات السنوية والشهرية بسرعة الرياح وهذا التباين يرجع الى التباين في مركز الضغط الجوي العالي والواطي الذي يخضع له العراق وغالبا ما تحدث عواصف ترابية سببها الرياح الشمالية والشمالية الغربية او الرياح الغربية حيث بلغ اعلى معدل لسرعة الرياح في النجف في شهرتموز3,3 م/ث حيث سجل اوطأ معدل لسرعةالرياح في شهركانون الاول1,3 م/ث

يبن معدل الحرارة السنوي لمحطات رصد الديوانية والحي للاعوام من 2009/1971 ارتفاعا فوق المعدل ومنذ عام 1993 مع حدوث انخفاض دون المعدل لعام 1997 في محطة رصد الحي وان بعضها شهد ارتفاعا حادا فوق المعدل كما حدث في محطات رصد البصرة والديوانية وبذلك نستنتج ان الجزء الجنوبي من العراق شهد ارتفاعا واضحا في معدل الحرارة خلال عقد التسعينات وهذا دليل على ان التجفيف اثر في اختلاف معدلات الحرارة حيث ان اختلافا حاصلا في الحرارة العضمى خاصة في محطات رصد الديوانية والحي وهذا يقودنا الى استنتاج ان موازنة الاشعاع وموازنة الطاقة حصل فيها اختلاف واضح وقد اظهرت دراسة هيئة الانواء الجوية العراقية بان سرعة

الرياح تزداد في فصل الصيف مقارنة مع فصل الشتاء كما اظهرت الدراسة بان سرعة الرياح المسجلة في المنطقة الشمالية تكون اقل من سرعتها المسجلة في محطات البصرة والديوانية

المصادر /

أ.م.د زينب وناس خضير الحسناوي 2014

العرود . ابراهيم التغير المناخي في الميزان . جامعة مؤته

العدد 41 مجلة ديالى 2009

5 – النبات الطبيعي

النبات الطبيعي هو النبات الذي ينمو دون تدخل الانسان واهميته تكمن في توفير الغطاء النباتي الطبيعي لبيئة مناسبة للطيور والحيوانات البرية حيث يمكنها من العيش والحياة وكذلك يساعد عن طريق جذورة في حفظ التربة من الانجراف ويعطي قيمة جمالية للبيئة ويجعل منها منطقة سياحية وكذلك تستخدم كثير من النباتات الطبيعية كعلاج لبعض الامراض وكمصدات للرياح الشديدة ويساعد على تلطيف الجو وهناك عوامل مؤثرة على نمو النبات الطبيعي ومنها :- المناخ واهم عناصرة الرطوبة وضوء الشمس ودرجة الحرارة .والطوبوغرافية تؤثر على نمط النبات الطبيعي وتتمثل بشكل رئيسي في درجة انحدار سطح الارض واتجاهه ومقدار ارتفاعة وكذلك فهناك علاقة وثيقة بين التربة والنبات الطبيعي حيث يؤثر كل منهما على الاخر فهو يؤثر في كمية المواد العضوية في التربة كما يؤثر عند تحللة في كمية الحوامض وانواعها في التربة ويؤدي الى اختلاف المواد المعدنية فيها يوجد النبات الطبيعي كذلك في المناطق المنخفضة التي يتجمع فيها التصريف المائي سواء بسبب الامطار او لسوء التصريف النهري ومنها منطقة الدراسة منخفض الدلمج حيث تنمو فية تجمعات كثيفة من القصب والبردي التي تؤلف احيانا غابات تمتد لمسافات كبيرة ويتميز منخفض الدلمج بوجود غطاء نباتي مؤلف من نباتات مائية بارزة من القصب والبردي والجولان ونباتات مائية غاطسة كالشنبلان وتنتشر فية نباتات برية متنوعة مثل الطرطيع والطرفة والقصب الذي يغطي النسبة الاكبر .

ويستفيد السكان المحليين من هذة النباتات في علف حيواناتهم وبناء المساكن البسيطة التي تنتشر في المنطقة وكذلك فأن هذة النباتات تعطي جمالية للمنطقة وتوفر بيئة جيدة لمعيشة الحيوانات والطيور

المصادر /

1-الطيطي . صالح حسين ط 1 1987

2-عبد الله ابراهيم 1987

3-ابو العلا 1973

المبحث الثاني :

الخصائص الطبيعية لمياه منخفض الدلمج :

1_ خصائص كيميائية.

2_ خصائص فيزيائية.

الخصائص الطبيعية لمياة منخفض الدلمج

الخصائص الكيميائية والفيزيائية

المصب العام / نهر عراقي ثالث قد لا يعرف الكثيرون تفاصيل عن هذا النهر غير الاسماء المتعددة (المصب العام / نهر القائد / النهر الثالث) ولا يدرك غير المعنيين به فائدته الكبيرة وتأثيرها على الزراعة والبيئة والتربة وتربية الاسماك والحيوانات فضلا عن فائدته الاساسية وهي تخليص الاراضي الزراعية المستصلحة من المياة الزائدة والملوحة.ان هناك منخفض اسمة الدلمج الذي يعد عقدة مهمة لتشغيل واردات مياة المصب العام وتحقيق الموازنة المائية المطلوبة ويقع المنخفض في منطقة صحراوية بين محافظتي واسط والديوانية.المصب العام / هو نهر يمتد من شمالي غربي بغداد ويصب في خور الزبير حيث الخليج العربي حيث ان الارض الممتدة من الموصل الى البصرة هي ارض سهول رسوبية تنخفض كلما اتجهنا جنوبا ولما كانت سقاية الاراضي الزراعية بأستمرار تنتج املاح اصبحت اراضي الوسط والجنوب متملحة وليس هناك علاج لذلك سوى تصريف المياة الزائدة مع املاحها وهذا لا يحصل في المناطق الشمالية التي لا تحتاج الى مبازل لان الماء يجري بأتجاة المنخفظات دون تدخل الانسان اما في الوسط والجنوب تبقى المياة راكدة فوق الاراضي ويسمى ذلك التغندق ونتيجة التبخر تظهر طبقة ملحية على السطح وعلى مر السنين تصبح الارض ضعيفة الانتاج واثبتت الدراسات في اربعينيات القرن الماضي على ضرورة وجود مبازل لتصريف المياة الزائدة وتخليص الاراضي من الاملاح ونواتج الاسمدة الكيمياوية وانجزت من اجل ذلك مبازل رئيسية مثل مبزل المسيب واللطيفية ولا شك ان هذة المبازل الرئيسية وغيرها تبدأ بالمبازل الحقلية ثم الفرعية والمبازل الرئيسية تصب فيها القناة الرئيسية وهي المصب العام الذي يجمع مياة هذة المبازل ويرميها في الخليج العربي عند خور موسى أي ان الهدف من انشاء المصب العام ان يكون قناة ناقلة للمياة المالحة الى الخليج ويعني احياء مايزيد عن 6 مليون دونم من الاراضي الزراعية من اجل زيادة انتاج الارض المصب العام هو للمناطق الواقعه بين الفرات ودجلة وان 90% من هذه الاراضي تشغل عليها مشاريع وعمل المبازل ويوجد بين واسط والديوانية منخفض كبير هو الدلمج الذي تتحسن فيه المياه واصبح مناسب لتربية الاسماك وانواع النباتات .

الخصائص الكيمائية والفيزيائية

استخدم منخفض الدلمج في الوقت الحاضر مستودعا لمياه المصب العام يستفاد منه كخزان تنضيمي بين المياه المحمولة الية من المصب العام والمياه المتبخرة منه والمياه المطلقة ثانيا الى المصب العام من الجهة الاخرى ويستفاد من الخزن في منخفض الدلمج بتقليل تصريف الذروة للمياه المحمولة الى المصب العام من ظاهرة التبخر الطبيعي في المنطقة التي يقع فيها المنخفض وبالتالي اصبح بحيرة تبخيرية لسطوع الشمس الكبير الذي يبلغ 3350/ ساعة / سنة ولذلك يطلق عليه اسم مبخرة الدلمج تقدر مساحة الخزن الاعلى في مبخرة الدلمج 200كم مربع تقع ضمن محافظتي واسط والديوانية في حين تبلغ سعه الخون فيه 700مليون متر مكعب والمنخفض محاط بسدة ترابية يبلغ طولها 72 كم مع وجود ناضمين للتغذية والتفريغ ويقدر التصريف الوارد الى المنخفض من المصب العام الجزء الشمالي 98م مكعب / ثانية ولمعرفة طبيعه المصطحات المائية ونوعيتها بصورة جيدة لابد من توفر المعومات الكافية عن الاحياء التي تقطن فيها اذ يمكن ان يوفر الكائن الحي دليلا على نوعية بيئته وصحتها واللا فقريات القاعية من اهم المجاميع التي تصف نوعية البيئة المائية والتي عرفتها الجمعية الامريكية بانها تلك اللا فقريات المستقرة او الاتي تقطن قاع المسطحات المائية حيث يتاثر مجتمعها بالخصائص الفيزيائية والكيميائية للمسطحات المائية منها طبيعه القاع والعمق ودرجة الحرارة للمياه وكمية الاوكسجين المذاب والاس الهايدروجيني وكذلك دخول العناصر الثقيلة والمواد السامة الى البيئة المائية من المصادر الزراعية والصناعية والمنزلية

وقد اجريت دراسات عديدة للوقوف على الخصائص الكيمائية والفيزيائية لمنخفض الدلمج ومنها دراسة اجريت عام 2013 حيث جمعت عينات المياه من محطات الدراسة بمعدل مرة واحدة كل شهر ابتداء من شهر كانو الثاني 2013 بواسطة حاويات بولثلين سعة 5 لتر لاجراء التحاليل الكيميائية كما تم جمع عينات المياه باستخدام قناني زجاجية سعة 250 مل بعد ان غسلت جيدا لغرض اجراء التجارب المختبرية وقد تراوحت قيم درجة حرارة الماء في مدة الدراسة بين 9 م كادنى قيمة في اغلب محطات الدراسة خلال كانون الثاني و34 م كاعلى قيمة في تموز واب

وسجلت نتائج الدراسة قيما متقاربة للاس الهايدروجيني تراوحت بين 7.2 خلال شهر شباط و9.5 خلال شهر تموز لذا فمياه منخفض الدلمج متعادلة تميل الى القاعدية واظهرت نتائج الدراسة ان

اعلى قيمة للاوكسجين المذاب بلغت 12 ملغ /لتر خلال شهر كانون الثاني وشباط واقل قيمة 7 ملغ / لتر خلال شهر نيسان واب وان قيمة الاوكسجين المذاب لم تنخفض عن هذا المستوى خلال مدة الدراسة واشارت النتائج الى ان منخفض الدلمج ذات تهوية جيدة اذ لم تسجل قيم تصل الحد الحرج 4 ملغ / لتر او اقل اذ ان منخفض الدلمج ذات كثافة نباتية عالية ولها القابيلية على تنقية الذاتية لذلك فان التراكيز الحالية للاوكسجين المذاب في البيئة المائية دليلا على صلاحية تلك المياه لمعيشة الاحياء واظهرت النتائج ان قيم الملوحة تراوحت بين القليلة الى المتوسطة كما بينت الدراسة ان قيم العسرة تراوحت بين اقل قيمة لها 825 ملغ / لتر للمحطة واحد في شهر شباط و6980 ملغ / لتر لمحطة 6 في شهر اب واظهرت الدراسة التشابه الكبير في الصفات الفيزيائية والكيمائية والخواص الهدرو لوجية لمنخفض الدلمج اعماق واحياء منخفض الدلمج مختلفة حيث تبدأ بواقع 2/5 متر وتنحدر الى ان تصل الى 4/5 متر كاعلى عمق للمنخفض ويتميز بوجود غطاء نباتي مؤلف من نباتات مائية بارزة كالقصب والبردي والجولان ونباتا مائية غاطسة كالشنبلان ويغطي القصب النسبة الاكبر

المصادر:

المجلة العراقية للعلوم 2015 مجلد 56 دراسة عام 2013

2p.D.F المجلة الاكاديمة العراقية ، موقع انترنيت

بيئة محافظة الديوانية

4 الشؤون الزراعية محافظة الديوانية

المظاهر الجيمورفولوجية لمنخفض الدلمج :

جيمورفولوجية منخفض الدلمج

تم تقسيم الاشكال الارضية في المنطقة الى وحدات جيمورفولوجية بحسب العمليات الجيمورفولوجية التي اثرت عليها :-

1-وحدات ذات اصل ارسابي وتشمل السهل الفيضي والمنخفضات المملؤة حيث يشغل السهل الفيضي معظم اجزاء السطح في المنطقة وتعود نشئته الى عصر البلاسيتوسين ويتكون من الترسبات التي القاها نهري دجلة والفرات في اثناء الفيضانات حيث ظهرت منطقتان مختلفتان في الارتفاع والخصائص الاولى تعرف بأكتاف الانهار وتكون على هيئة اشرطة تمتد مع امتداد الانهار وفروعها ويتراوح ارتفاعها مابين 2-3 م عن منطقة احواض الانهار والثانية تعرف بأحواض الانهار وهي تشكل النسبة المتبقية من السهل الفيضي

اما المنخفضات المملؤة فتمثل جزء اخر من منطقة الدراسة الا انها انحسرت تدريجيا بسبب انخفاض تصاريف نهري دجلة والفرات بسبب وجود سد كيبان في تركيا وسد الطبقة في سوريا

اما ترسبات الاهوار نتيجة انخفاض المياة ادى ذلك الى تراجع مساحتها وجفت الكثير منها وتحولت الى منخفضات

2-وحدات ذات اصل ريحي وتمثل الكثبان والصفائح الرملية وقد تكونت بفعل الارسابات الهوائية التي جلبتها الرياح الشمالية من المناطق المجاورة للسهل الفيضي والهضبة الغربية

3-وحدات ذات اصل تبخيري وتتمثل هذة الوحدات بظاهرة السبخة التي تتكون نتيجة الارتفاع الحاصل في مناسيب المياة الجوفية المتواجدة بالقرب من السطح

ومن خلال هذا التقسيم نلاحظ ان منطقة الدراسة تقع في التقسيم الاول المتمثل بالسطح الراسخ الذي يمتاز بغطاء رسوبي سميك يتراوح ما بين 12-9 كم و تتراوح اعماق الصخور في الاجزاء

الجنوبية الشرقية فيه ما بين 14–7 كم وان غالبية منطقة الدراسة تقع ضمن الرصيف غير المستقر في نطاق ما بين النهرين وتعد الفوالق والطيات اساس البنية التركيبية في المنطقة ونلاحظ ان جميع الطيات من النوع التحت سطحي .

1_ المظاهر البنائية .

2_ المظاهر الحتية.

3_المظاهر الاحيائية.

1- المظاهر البنائية

يشكل منخفض الدلمج الجزء الوسطي للمصب العام وهو مسطح مائي كبير بالعراق يتغذى من مبزل المصب العام الواقع بين دجلة والفرات وقد استخدم في الوقت الحاظر مستودع لمياة المصب العام ويستفاد منة كخزان تنظيمي بين المياة المحمولة الية من المصب العام والمياة المتبخرة منه ان دراسة معاملات الارتباط البسيط بين صفات التربة والخصائص الفيزيائية مع ثبات الصفات الاخرى اوضح ان لمكونات التربة من محتوى المادة العضوية وكاربونات الكالسيوم ونسبة الصوديوم المتبادل والطين والرمل والتوصيل الكهربائي وكان منخفض الدلمج في عقد الخمسينات من القرن الماضي عبارة عن منخفض ضحل معظم اراضية جافة في فصل الصيف وطينية في فصل الشتاء والربيع ويعاني منخفض الدلمج من ارتفاع نسبة الملوحة بسبب نقص الاطلاقات المائية ما قد يؤثر سلبا على الاسماك والتنوع الاحيائي في المنخفض .اما اعماق المنخفض فتختلف من نقطة الى اخرى ويتميز بجمال بيئته المتنوعة وطبيعته التي تحتوي على مظاهر متعددة من نباتات وحيوانات واحياء مائية وطيور مما جعل منة مصدر اقتصاديا مهما لسكان المنطقة وتمارس عمليات صيد جائرة . مما سبب بالنتيجة هدرا في اعداد كبيرة من الثروة الحيوانية وابادة جماعية للاحياء المائية يعد ذوي الاختصاص منخفض الدلمج من اهم المنخفضات الموجودة بالعراق لاهمية موقعة وتنوع بيئته بيلوجيا حيث يشكل بيئة ايجابية يعيش فيها مختلف الاحياء المائية والطيور والاسماك والحيوانات المختلفة حيث يعتبر المنخفض من المناطق ذات الاهمية البالغة لما فية من عوامل بيئية واقتصادية وحضارية واجتماعية وتنوع بيئي وجغرافي بالضافة الى ذلك يوجد تنوع احيائي لمجتمع لافقريات القاع في منخفض الدلمج حيث توجد فوق راسب القاع او تحتة ومنها ما يعيش داخل الحفر في رواسب القاع فضلا عن الاحياء المائية والبرية (الطحالب والنباتات البية) ومن اشهر انواع الاسماك التي تعيش في منخفض الدلمج هي الخشني و الشلك و الحمري والبني و السمتي و السلفر و فية اشهر انواع الطيور طائر الواق الابيض الصغير والغطاس الصغير والوز وما يلفت النظر انه الى جانب هذة الاحياء فهناك كائنا حيا يعد تواجدة ضروريا للنهوض بالواقع البيئي والسياحي وهو الانسان .

2- المظاهر الحتية

العمليات الحتية هي مجموعة العمليات الخارجية التي تهاجم صخور القشرة الارضية السطحية وتعمل على تعديل وتطوير اشكال التضاريس التي كانت قد نتجت من العمليات الداخلية الباطنية وتتم تلك العمليات الخارجية عن طريق تفتيت الصخور وجرف وتعرية الفتات الصخري الناتج ثم نقلة وترسيبة بأشكال مختلفة مثل مخاريط الانقاض والكثبان والركام وغير ذلك وهكذا فالحت والتعرية يبدأن عن طريق مهاجمة وتفتيت الصخور وخلخلة التربة التي هي نتاج عمليات سابقة واخيرا عن طريق نقل هذة المفتتات والحطام وتتمثل عملية النقل الاخيرة هذة شكلا من اشكال الحت والتعرية في ان واحد وترتبط قوة وفعالية جميع هذة العمليات الحتية بطبيعة الصخر الام من جهه وبطبيعة التشكلات السطحية الهشة من جهه اخرى وللعوامل الجوية الدور الاساس في قوة وفعالية الحت والتعرية .

تكون منخفض الدلمج لاسباب جيلوجية وجيمورفولوجية لم تكن بمعزل عن طبيعة نشوء الاهوار في وسط العراق وجنوبة وتشترك مجموعه من العوامل الطبيعية في تباين الخصائص الهيدرولوجية منها التكوين الجيلوجي المتمثل بنوعية الصخور والعمليات الجيمورفولوجية وظروف المناخ شبة الجاف الذي يتسم بقلة التساقط المطري وانقطاعة في فصل الصيف الجاف فضلا عن نوعية التربة .

ويقوم المصب العام بتغذية منخفض الدلمج وان استمرار تدفق مياة النهر جعل من منخفض الدلمج من المنخفضات الدائمية وتختلف كميات المياة المغذية للمنخفض بين فصل واخر وبين سنة واخرى لذلك فان مساحة منخفض الدلمج تتغير باستمرار لارتباطها بظروف التساقط المطري .

ومنخفض الدلمج لم يكن بهذا الشكل على ماهو علية الان بل كان مجرد مبخرة تخزن فيه المياة فقبل الثلاثينات من القرن المنصرم كان هذا المنخفض مجرد منطقة حولت اليها مياه الفيظانات من مياة غرب دجلة لاغراض الحماية والتخلص من مياة الفيظانات فالمنخفض ليس طبيعيا حيث تم انشائة كجزء من منظومة تشغيل المصب العام والغرض من انشائة هواستخدامة كخزان مائي وقتي لتخفيف الضغط عن المصب العام ولغرض السيطرة على مياة المصب وضمان عدم ارتفاع

مناسيبة عند الناصرية حيث تم انشاء منخفض الدلمج لخزن المياة الفائضة عن طاقة التصريف وخصوصا في اوقات التصاريف العالية

3- المظاهر الاحيائية

يتميز منخفض الدلمج بتنوع طبيعي وبيئي حيث اسهم هذا التنوع مع اختلاف نوعية التربة والنباتات في جذب انواع من الطيور والحيوانات مما ادى الى خلق توازن بيئي وطبيعي .

ان الامطار الغزيرة التي هطلت اثرت ايجابيا على بيئة التنوع الحيوي لمنخفض الدلمج بعد انخفاض نسبة الملوحة التي كانت مرتفعة بشكل كبير في السنوات السابقة ووجود مساحات كبيرة من المنخفض غمرت بمياة الامطار وبعد فتح قناة التغذية الجديدة ادى الى انتعاش المنخفض الذي وصل الى الحدود الطبيعية ويعتبر منخفض الدلمج منطقة مهمة لما تحتوية من طيور مهاجرة نادرة واسماك ونباتات القصب والشمبلان والجولان وتواجد عدد من السكان في تلك المنطقة اللذين يمارسون ظاهرة الرعي ويعتبر المنخفض محطة استراحة مهمة تتخذة الطيور المهاجرة عبر خطوط الهجرة العالمية من اواسط اسيا والصين واليابان وروسيا وايران لتقضي فترة اربعة اشهر في المسطحات المائية حيث تأتي الى هذة المنطقة انواع عديدة من الطيور المهاجرة النادرة حوالي 400 نوع يتميز منخفض الدلمج بوجود غطاء نباتي من النباتات المائية البارزة واخرى غاطسة كالشمبلان كما وتنتشر فية نباتات برية متنوعه مثل الطرطيع والطرفة وغيرها ويغطي نبات القصب النسبة الاكبر

وتكثر في الهور الثروة السمكية بنسبة كبيرة ومتنوعه تصل الى سبعة انواع تقريبا واعداد كبيرة من الطيور المستوطنة وأنواع من الحيوانات والكائنات المائية وتعتاش علية انواع من الحيوانات مثل الجاموس والأغنام وحيوانات برية كأبن اوى والخنازير والذئاب والقطط البرية والأفاعي وغيرها ويسكن بالقرب منه عدد من السكان وهم في ازدياد مستمر ويعانون كثيرا من انعدام الخدمات الأساسية مثل الكهرباء والماء الصالح للشرب والطرق المعبدة والرعاية الصحية فضلا عن التعليم ويعتمد سكان هذة المنطقة على موارد منخفض الدلمج اعتمادا كليا فهم يقتاتون على الأسماك والطيور الداجنة والأغنام والجاموس وهم يعانون من مخاطر الإمراض الانتقالية المصاحبة لبيئة الاهوار وكذلك مشكلة الصيد الجائر وخصوصا في اوقات تكاثر الطيور والأسماك الذي تعددت طرقة غير القانونية

المبحث الرابع

الأثر المتبادل لمنخفض الدلمج والنشاط البشري

1- الزراعـــة .

2- الصيـــــد .

3- السياحـــــة

1- الزراعـــة :-

المنخفضات بصورة عامه منها منخفض الدلمج توفر بيئة للانتاج الزراعي التقليدي .تعتمد الزراعة في المناطق المحيطة لمنخفض الدلمج على مستوى المياه في سطح المنخفض كونه يشكل مصدراً رئيسيا من مصادر سقي المزروعات ومعالجة ظاهرة التصحر.يقوم سكان المخفض بزراعة محاصيل زراعية ذات قيمة غذائية كبيرة كمحاصيل الحنطة والشعير والدخن والرز والخضراوات المختلفة وكذلك زراعة محاصيل العلف كالذرة الصفراء والبيضاء والجت للاستفادة منها في تربية الحيوانات المختلفة والتي تسهم كثيرا في سد حاجة سكان هذه المناطق من اللحوم والحليب ومشتقاته حيث يعيش أكثر من 2500 عائلة يمتهن اغلبهم الزراعة والرعي وتربية الحيوان والصيد . تتميز حياة المزارعين بالبساطة حيث ان اغلب البيوت مبنية من المواد المحلية المتوفرة في البيئة كالقصب والبردي والأخشاب وتفتقر إلى الخدمات الرئيسية كالماء الصالح للشرب والكهرباء .

ويساهم منخفض الدلمج في امتصاص البطالة والحد من الهجرة الفلاحية للمدن من خلال ممارسة العمل الزراعي وتربية الحيوانات كالجاموس التي تجد من هذا المنخفض بيئة مناسبة لتربيتها وكذلك وجود النباتات الطبيعية كالقصب والبردي إذ تعتبر من المواد الأولية المهمة لاستخدامها في صناعة الحصران وبناء المساكن وتفتقر المنطقة الى كثير من الأمور كالرعاية الصحية والتعليم والطرق المعبدة بالرغم من أنها تتمتع بنشاط زراعي بارز يسهم كثيرا في سد الحاجة المحلية .

2- الصيـــد :-

يمتهن الكثير من سكان الاهوار في العراق مهنة الصيد وتعتبر مصدر مهما من مصادر معيشتهم وان اغلب سكان الاهوار صيادون ماهرون ومنهم سكان منخفض الدلمج الذين يمارسون مهنة صيد الأسماك لوجود أعداد كبيرة منها ومن النوعيات الجيدة كالبني والسمتي والحمري والخشني حيث يوجد إقبال كبير على شرائها في الأسواق المحلية ويستخدمون في الصيد شباك خاصة مختلفة الأحجام متناسبة مع نوعية الأسماك الموجودة ويستعملون المشحوف والبلم اثناء تنقلهم في المياه . وتعتبر هذه الأسماك مصدرا مهما في غذائهم اليومي او لغرض التجارة والتسويق .وكذلك فان بعضهم يمتهن صيد الطيور لما يحويه المنخفض من مجموعة كبيرة من الطيور المهاجرة والمستوطنة مثل البط والوز والخضيري والحذاف حيث يستخدمون طريقة خاصة في صيدها تسمى (الدوشة) وكذلك يتم صيد بعض الطيور ببنادق الصيد ويعتبر صيد الطيور صيدا موسميا يكون خاصة في فصل الشتاء واوائل الربيع وقد تعرض المنخفض في الآونة الأخيرة إلى عمليات صيد غير مشروعة وجائرة باستخدام التيار الكهربائي والمبيدات لعدم وجود قوانين تنظم عملية الصيد وقد لعبة نقابة الصيادين العراقيين دورا مهما في نشر الوعي واستخدام الطرق الجيدة في الصيد حفاظا على الثروة الوطنية .

3- السياحـــة :-

تعد السياحة البيئية من عوامل الطلب السياحي المهمة لدورها الفاعل في زيادة الدخل القومي ما ينعكس في مجال تحقيق رفاهية المجتمع فضلا عن ذلك كونها من عوامل الترفيه والاسترخاء لشريحة كبيرة ومهمة من المجتمع وخاصة الشباب في قضاء أوقات الفراغ واكتساب الخبرات الجيدة وتنتشر السياحة البيئية بصورة عامة على ضفاف نهري دجلة والفرات وفي شمال العراق متمثلة بالشلالات والمصايف وكذلك في اهوار العراق .يتميز منخفض الدلمج بأجواء طبيعية مثالية وينفرد بصفات ومناظر خلابة من خلال التنوع الطبيعي لمكوناته من حيث الماء والنبات الطبيعي وكثرة الطيور المتواجدة فيه ومن مختلف النوعيات الجميلة والنادرة وكذلك كثرة الأسماك من ما يشكل لوحة جمالية رائعة يمكن أن تكون موقعا سياحيا متميزا يجذب ألاف السياح من داخل العراق وخارجه للتمتع بالأجواء الساحرة والمناظر الطبيعية للطيور والحيوانات والنباتات الطبيعية ونشاط السكان البسيط وغير المألوف للسياح ويتعبر منخفض الدلمج موقع استراحة وتفقيس لأنواع عديدة من الطيور المهاجرة والأسماك إضافة لوجود حيوانات برية أخرى ووجود غطاء نباتي جميل ويتميز سكان المنخفض والمناطق المحيطة به بنمط حياتي معين يميزهم عن بقية سكان العراق حيث يربون الجاموس ويبنون بيوتهم من القصب إضافة لامتهانهم للصيد ويعتبر التنوع البيئي في المنطقة ووجود اثار مدينة نيبور التاريخية احد أهم العوامل التي تشجع على السياحة في هذه المنطقة من داخل العراق وخارجة وقد لوحظ في الآونة الأخيرة وجود عدد كبير من السياح الاجانب يتمتعون بالمناظر الخلابة والبيئة الجميلة المتنوعة ويمارسون بعض هواياتهم الترفيهية والرياضية والتسوقية لما توجد في هذه المنطقة من خيرات ويمكن للسائح أن يطلع على بعض أثار مدينة نيبور حيث تعتبر سياحة ثقافية تعرف الناس بان العراق مهد الحضارات وبذلك فان منخفض الدلمج يعتبر موقعا سياحيا مهما حيث يتم الاستمتاع بالطبيعة واكتساب الخبرات ومشاهدة الحيوانات في مواطنها الطبيعية وكذلك للتنزه والرحلات الجماعية ويمكن تطوير المنطقة لتصبح من أجمل المناطق السياحية في العالم من خلال تهيئة مستلزمات السياحة وإدخال أجهزة حديثة وبناء مشاريع لإيواء السياح وتوفير الخدمات الضرورية لهم وكذلك يمكن جلب مستثمرين متخصصين بالسياحة وتربية الأسماك وربط الهور بشبكة طرق معبدة لتسهيل وصول السياح .

المصادر:

1_ سعد إبراهيم حمد . تطوير واقع السياحة البيئية في جنوب العراق منطقة الاهوار

2_ المشاهدة الميدانية للباحثة من خلال زيارة المنطقة 2017

3_ المجلة العراقية للعلوم 2015

4_ البيولوجي عباس عبد سفيح بيئة ونضم الديوانية

.....الاستنتاجات .....

1_ شكل منخفض الدلمج احد الظواهر الجيمورفولجية والذي تكون بفعل هبوط في الطبقات التكتونية .

2_ تباين مساحة المنخفض تبعا لتباين الوضع الهيدرولوجي فعملية اتساع المساحة في الغالب بين فصلي الربيع والشتاء وتنحصر هذه المساحة في فصلي الصيف والخريف .

3_انعكس الوضع الهيدرولوجي على تكوين بعض المظاهر الجيمور فولوجية ولعل الممالح والقبات الملحية اهمها .

4_ شكل الوضع الهيدرولوجي لمنخفض الدملج ظاهرة مناسبة للحياة البيئية وتنوعها وخاصة الطيور والنبات والاسماك .

5_ الوضع الهيدرومورفولوجي اثر في التنوع الاحيائي لبيئة المنخفض وجعل منها بيئة جيدة انعكست بشكل ملحوظ على النشاط البشري في المجال الاقتصادي والاجتماعي والسياحي.

6_ يتميز منخفض الدلمج باجواء طبيعية مثالية وينفرد بصفات ومناظر خلابة من خلال التنوع الطبيعي لمكوناته حيث يشكل المنخفض موقعا سياحيا متميزا .

التوصيات:

1_ جعل منخفض الدلمج محمية طبيعية وانشاء قرى سياحية تجذب الاف السياح من الداخل والخارج.

2_ ادخال اجهزة حديثة وجلب مستثمرين مختصين للزراعه والثروة السمكية والسياحة لتصل الارباح الى الحدود التي تنعكس على رفاهية المجتمع وتطوره.

3_ اصدار القوانين التي تنظم علميات الصيد وتربية الحيوانات .

4_ ضرورة تعبيد الطرق المؤدية الى المنطقة لسهولة الوصول اليها .

5 ضرورة توفير الحماية الازمة من قبل الدولة للانواع النادرة من الطيور والاسماك والحيوانات الاخرى ومنع عمليات الصيد الجائر .

6_ تنظيم استعمال الموارد المائية بشكل علمي ومدروس حيث ان سوء استخدام المياه وعدم تنظيمها يؤديان الى نتائج سلبية لاتقل خطورة عن عدم توفرها .

7_ لزيادة المردود الاقتصادي وتحقيق الفائدة الكبيرة للدخل الوطني يمكن بناء مشاريع صناعية كبيرة للانتاج الحيواني وانتاج وتكثير الاسماك والاستفادة من النبات الطبيعي في الصناعة وتشغيل عدد كبير من الايدي العاملة والتقليل من البطالة .

8_ توفير الخدمات الضرورية لسكان المنطقة كالماء الصالح للشرب والكهرباء والتعليم والخدمات الصحية .

9_ وضع خطة وطنية شاملة تشترك فيها الوزارات المعنية للنهوض بواقع المنطقة من كافة النواحي وجعلها منطقة نموذجية .

المصادر

حسين ، باسم جمعة : واقع ومستقبل استغلال الثروة السمكية في العراق دراسة 2011 ص 3 – 5 .

الرواي ، صباح: اسس علم المناخ . ا دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد

سعد ، ابراهيم محمد : تطوير واقع السياحة البيئية في جنوب العراق بحث منشور ، 2009 ، صفحة 2

الطيطي ، صالح حسين : النبات الطبيعي ، ، دار الازهر للطباعة والنشر ، القاهرة 1987

عبد اللطيف ايمن مركز علوم البحار جامعة البصرة مورفولوجية جنوب اهوار العراق دراسة 2008 صفحة 438

العرود ، ابراهيم : التغير المناخي في الميزان ، بحث منشور ، 2001 ، صفحة 77 ، جامعة مؤته .

المجلة الاكاديمية العراقية للعلوم 2015 مجلد 56 دراسة عام 2013 . موقع انترنيت

وناس ، زينب الحسناوي: مجلة العلوم العراقية المناخ وتغيراته بحث منشور صفحة 310 2014

يحيى ، عباس حسين : الينابيع المائية ، الطبعة الاولى ، 1989 ، بغداد

اللقاءات الشخصية والبرامج التلفزيونية ومواقع اليوتيوب

عباس عبد سفيح بيئة محافظة الديوانية / لقاء تلفزيوني

مديرية **الشؤون الزراعية محافظة الديوانية / لقاء تلفزيوني**

المشاهدة الميدانية للباحثة من خلال زيارة المنطقة 2017/4/14

تقرير قناة الفرات الفضائية عن هور الدلمج 23/ 3 / 2016