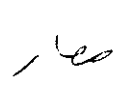
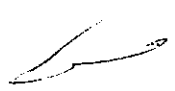


ARABIC SUMMARY

دراسات هيدروكيميائية للمياه الجوفية لخزان
الحقب الرابع بمنطقة الطور و ما يتاخمها -
جنوب سيناء - مصر

رسالة مقدمة من الطالب
إيهاب زغلول حسن حمودة

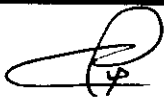
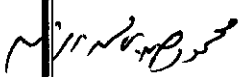
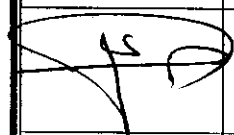
هيئة الأشراف

م	الاسم	الوظيفة	التوقيع
١	د.د/حسن على دسوقي	أستاذ الكيمياء غير العضوية و رئيس قسم الكيمياء - كلية العلوم - جامعة بنها	
٢	د.د/ علاء السيد أحمد أمين	أستاذ الكيمياء التحليلية - كلية العلوم - جامعة بنها	
٣	د/ محمد أحمد جمعة	أستاذ الهيدروجيو كيمياء المساعد ورئيس قسم الهيدروجيو كيمياء مركز بحوث الصحراء - المطرية - القاهرة	

دراسات هيدروكيميائية للمياه الجوفية لخزان
الحقب الرابع بمنطقة الطور و ما يتاخمها -
جنوب سيناء - مصر

رسالة مقدمة من الطالب
إيهاب زغلول حسن حمودة

لجنة الحكم

م	الاسم	الوظيفة	التوقيع
١	أ.د/ جابر محمد أبو الريش	أستاذ الكيمياء غير العضوية - كلية العلوم - جامعة المنصورة	
٢	أ.د/ محمود صبرى محمد	أستاذ الكيمياء التحليلية - كلية العلوم - جامعة القاهرة	
٣	أ.د/ حسن على دسوقي	أستاذ الكيمياء غير العضوية و رئيس قسم الكيمياء - كلية العلوم - جامعة بنها	
٤	د/ محمد أحمد جمعة	أستاذ الهيدروجيوكيمياء المساعد ورئيس قسم الهيدروجيوكيمياء مركز بحوث الصحراء - المطرية - القاهرة	

بسم الله الرحمن الرحيم

دراسات هيدروكيميائية للمياه الجوفية لخزان الحقب

الرابع بمنطقة الطور و ما يتاخمها - جنوب

سيناء- مصر

تختص الرسالة بالدراسات الهيدروكيميائية لخزان العصر الرباعي بمنطقة الطور - جنوب سيناء حيث تناولت أهم الأوضاع الجيومورفولوجية و الجيولوجية اعتمادا على الدراسات السابقة وقد اهتمت هذه الدراسة بالنواحي الهيدروكيميائية و قد تضمنت هذه الرسالة ما يلى:

الفصل الأول: الجزء العملى:

هذا الفصل يحتوى على طرق التحاليل المستخدمة و كذلك عرض الأجهزة و الكيماويات المستخدمة لتقدير كلا من درجة الأس الهيدروجينى ، درجة التوصيل الكهربى للمياه، كمية الأملاح الذائبة فى المياه ، عسر الماء، القلوية و طرق تقدير الكالسيوم، الماغنيسيوم، الصوديوم، البوتاسيوم، الكربونات، البيكربونات، الكبريتات، الكلوريدات، النترات، السيليكا، الحديد، المنجنيز، النحاس، الكاديوم، البورون و اليود.

الفصل الثانى: الأوضاع الجيومورفولوجية و الجيولوجية و الهيدروجيولوجية:

١- الجيومورفولوجيا و الجيولوجيا:

منطقة الدراسة تقع فى الجزء الأوسط من سهل القاع الذى يسوده الرمال و الحصى و يتميز بمنطقتين مقسمتين بواسطة صدع خلال وادى إسلا.

٢- الهيدروجيولوجيا:

فى منطقة الدراسة وجد أن العمق من سطح المياه إلى سطح الأرض فى منطقة الجبيل يتراوح ما بين ١,٠٥م حتى ٢٠,٠٣م وفى منطقة الوادى يتراوح ما بين ١,٥٠م حتى ٢٣,١١م بالتالى يكون إتجاه تدفق المياه الجوفية ناحية الغرب بإتجاه خليج السويس. و كذلك فإن منسوب المياه الجوفية بمنطقة الجبيل يتراوح ما بين ١,١٧م غربا إلى ٩,٩١م شرقا

بمعدل إنحدار ٣,٤٣ م/كم و بمنطقة الوادى يتراوح ما بين ٨,٥٠ م غربا إلى ١٣,٥١ م شرقا
بمعدل إنحدار ٩,٧٧ م/كم.

الفصل الثالث: النواحي الهيدروكيميائية:

الهدف من هذا الجزء من الدراسة هو دراسة كيميائية المياه ، نوعية المياه وكذلك
دراسة العوامل الهيدروجيوكيميائية التى تؤثر على نوعية المياه الجوفية من خلال تجميع ٥٣
عينة مياه جوفية من منطقة الدراسة (٢٦ عينة من منطقة الجبيل و ٢٧ عينة من منطقة
الوادى) و طبقا لنتائج التحاليل الكيميائية لعينات المياه تبين الآتى:

١- الأملاح الذائبة : وجد بمنطقة الجبيل أن تركيز الأملاح الكلية الذائبة يتراوح ما بين
١٠١٥ ملجم/لتر إلى ٦٩٨٥ ملجم/لتر حيث أن اتجاه زيادة تركيز الأملاح الكلية
الذائبة يكون باتجاه الغرب (باتجاه خليج السويس) و بمنطقة الوادى وجد أن تركيز
الأملاح الكلية الذائبة يتراوح ما بين ٤٦٥ ملجم/لتر إلى ٥٢٣٣ ملجم/لتر حيث أن
اتجاه زيادة تركيز الأملاح الكلية الذائبة يكون باتجاه الغرب أيضا (باتجاه خليج
السويس).

٢- العسر الكلى للماء: وجد بمنطقة الجبيل أن مقدار العسر الكلى يساوى ١٧٥٨ ملجم/لتر
(CaCO_3) و بمنطقة الوادى يساوى ٧٥٨ ملجم/لتر (CaCO_3).

٣- قلوية المياه: منطقة الجبيل مقدار القلوية بها تصل إلى ٩٤,٩ ملجم/لتر (CaCO_3) و
منطقة الوادى مقدار القلوية يسجل ٩٣,٣ ملجم/لتر (CaCO_3).

٤- تم تقدير تركيزات العناصر الأساسية و الثانوية بعينات المياه بمنطقة الدراسة و تبين
ما يلى :

أ- منطقة الجبيل:

وجد أن تركيز الكالسيوم بالمنطقة يساوى ٣٩٣,٢٧ ملجم/لتر، تركيز
الماغنيسيوم بالمنطقة يساوى ٢٠٣,٣١ ملجم/لتر، تركيز الصوديوم و البوتاسيوم
بالمنطقة يساوى ٦٣٠,٢٥ ملجم/لتر، تركيز الكربونات و البيكربونات بالمنطقة
يساوى ١١٦,١٩ ملجم/لتر، تركيز الكبريتات بالمنطقة يساوى ١٣٧٥,١٩ ملجم/لتر،

تركيز الكلوريدات بالمنطقة يساوى ١١٣٦,٧ ملجم/لتر، تركيز السيليكات بالمنطقة يساوى ١٧,٠٧ ملجم/لتر وتركيز النترات بالمنطقة يساوى ٥٢,٦٢ ملجم/لتر ومن خلال قيمة تركيزات عناصر الحديد و المنجنيز و النحاس و الكاديوم وجد أنها توجد بتركيزات صغيرة جدا لا تزيد عن ٠,٦٨٤٦ ملجم/لتر

ب- منطقة الوادى:

وجد أن معدل تركيز الكالسيوم بالمنطقة يساوى ١٦١,٦٧ ملجم/لتر، تركيز الماغنيسيوم بالمنطقة يساوى ١٢٣,٢٩ ملجم/لتر، تركيز الصوديوم، البوتاسيوم بالمنطقة يساوى ٢٩٤,٦٧ ملجم/لتر، تركيز الكربونات، البيكربونات بالمنطقة يساوى ١١٥,٣ ملجم/لتر، تركيز الكبريتات بالمنطقة يساوى ٥٦١,٨٥ ملجم/لتر، تركيز الكلوريد بالمنطقة يساوى ٥٣٤,٣ ملجم/لتر، تركيز السيليكات بالمنطقة يساوى ١٩,٤٥ ملجم/لتر وتركيز النترات بالمنطقة يساوى ٢٧,٨٦ ملجم/لتر و كذلك بدراسة تركيزات عناصر الحديد، المنجنيز، النحاس و الكاديوم وجد انها توجد بتركيزات صغيرة جدا لا تزيد عن ٠,٥٢٨٣ ملجم/لتر

٥- أظهرت الدراسة أن المياه الجوفية بمنطقة الجبيل تتميز بأملاح يغلب عليها أملاح الكلوريدات مما يعكس نوعية مياه ذات أصل بحرى قديم أما بمنطقة الوادى فإنها تتميز بأملاح يغلب عليها أملاح الكلوريدات و الكبريتات مما يعكس نوعية مياه ذات أصل بحرى و مياه أخرى خليط.

٦- تم دراسة تداخل مياه خليج السويس من عدمه من خلال تقدير تركيزات اليود و البروم و كذلك من خلال العلاقات الهيدوكيميائية المختلفة حيث وجد أن هناك تداخل ملحوظ لمياه خليج السويس بمياه الخزان الجوفى بمنطقة الجبيل.