



تتشرف كلية الدراسات العليا وكلية العلوم بدعوتكم لحضور

**مناقشة رسالة الماجستير**

**العنوان**

انعكاس ثنائي الأبعاد للبيانات الكهرومغناطيسية الأرضية الطبيعية لمنطقة المبزرة -  
(العين، الإمارات العربية المتحدة)

**للطالبة**

سعدية خسروي

**المشرف**

د. حكيم صايبي، قسم الجيولوجيا  
كلية العلوم

**المكان والزمان**

10:00 صباحاً

الأربعاء، 12 يونيو 2019

قاعة F1، 2010، مبني F1

**الملخص**

الكهرومغناطيسية هي تقنية جيوفيزيائية تستخدم الحقول الكهرومغناطيسية الموجودة بشكل طبيعي لدراسة البنية التحتية الكهربائية للأرض. يتمثل الدور الرئيسي للتقنية الكهرومغناطيسية في استكشاف الطاقة الحرارية الأرضية، و اكتشاف وتحديد موارد الطاقة الحرارية الأرضية، وتحديد الخزانات القابلة للاستغلال والتي يمكن من خلالها استخراج السوائل الساخنة في العمق. يقع ينبوع حار معروف في منطقة المبزرة في مدينة العين في الإمارات العربية، و تستخدم طريقة الكهرومغناطيسية لدراسة توزيع الموصلية الكهربائية أسفل منطقة المبزرة. وتركز هذه الدراسة على توصيف الخصائص الكهربائية تحت السطحية، والتراكيب الجيولوجية (الصدوع) التي تتحكم في سوائل الطاقة الحرارية الأرضية في منطقة المبزرة. تم نشر ثمانية مواقع كهرومغناطيسية في منطقة المبزرة، وتم تثبيت موقع مرجعي عن بعد على بعد حوالي 17 كم من منطقة الدراسة للحصول على جودة بيانات أفضل، حيث تم إجراء تحليل الأبعاد و المضارب لمنطقة المبزرة باستخدام نهج القطع الناقص للمرحلة. وتشير البيانات إلى أن الانعكاس ثنائي الأبعاد مناسب لتفسير المقاومة تحت السطحية، و تُظهر نتائج الانعكاس ثنائي الأبعاد لبيانات الكهرومغناطيسية التوزيع الثنائي الأبعاد للمقاومات الكهربائية أسفل منطقة المبزرة على عمق 5 كم من سطح الأرض. يقدر هذا النموذج ثلاث طبقات كهربائية، من أعلى إلى أسفل منطقة الدراسة. أولاً، طبقة ذات مقاومة منخفضة نسبياً للرواسب الرباعية (من 1 إلى 10 أوم-متر) من سطح الأرض إلى 0.3 كم؛ ثانياً، طبقة ذات مقاومة عالية (من 50 إلى 500 أوم-متر) تتكون من الحجر الجيري (من 0.3 إلى 2 كم إلى 3.3 كم)، وثالثة طبقة عميقة (من 2 إلى 3.3 كم إلى 4 كم) منخفضة المقاومة (من 10 إلى 30 أوم - متر) والتي قد تمثل الجزء العلوي من الخزان الجيولوجي تحت منطقة المبزرة.

**كلمات البحث الرئيسية:** الكهرومغناطيسية، انعكاس، المبزرة، الجيولوجيا، العين، الإمارات العربية المتحدة.