تحليل وتقييم امكانات خامات المعادن الفلزية في جنوب الصحراء الشرقية – مصر : رؤية لنشأة وتوزيع و اقتصاديات بعض رواسب الذهب المختارة

- اهم ماتوصلت اليه المنحة البحثية رقم ١٥٠ الممولة من صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية – من نوع اعادة التوطين

لعل انتاج الذهب من منجم السكري بعد فترة انقطاع استغلال مناجم الذهب في مصر طالت اكثر من ٥٥ سنة يثبت ان صحراء مصر الشاسعة لازالت هي الامل في خطة تنمية شاملة. ويقدر احتياطي الخام بمنجم السكري بنحو ١٤،٥ مليون أوقية ذهب، بقيمة تزيد عن ٢٠ مليار دولار، ومن المقرر استمرار الانتاح خلال ٣٠ عاما، الأمر الذي يصنف منجم السكري ضمن أكبر ٢٠ منجما للذهب علي مستوي العالم. والمؤكد ان العديد من مناجم الذهب القديمة والكثيرة في مصر لازالت تخفي ثروات طائلة في ظل تطور صناعة التعدين وتكنولوجيات الاستخراج.

وعليه فإن خطة وهدف هذا العمل تتماشى مع التطور غير المسبوق ورواج صناعة التعدين في مصر ونهم البحث عن الذهب في جبال البحر الاحمر في مصر والسودان. وقد وفر هذا العمل بيانات هامة عن رواسب الذهب في اقصى جنوب الصحراء الشرقية المصرية. ولم يخلص هذا العمل فقط الي نتائج اكاديمية وتفصيلية عن نشأة الرواسب الذهب موضوع الدراسة، ولكن أيضا وصل الى تحديد افضل النظم لاستكشاف مهني مبتكر لهذه الرواسب بنمذجة التواجد يمكن بالتالي تطبيقها على المنطقة ككل. وهي معلومات تهم المعنيون بالاستثمار في مجال التعدين وكثير من الاستشاريين وجيولوجي التنقيب في الوطن وعلى المستوى الدولي. ولعل الحاجة ماسة لتحديد مواقع تمعدنات الذهب الاقتصادية لاستغلالها او تسويقها لتسهم في تنمية مستدامة لهذا الجزء المهم من ارض مصر الغالية.

ورواسب الذهب المنتشرة عرفت في الصحراء الشرقية منذ زمن المصريين القدماء منذ آلاف السنين. وتعد فرصة إعادة التقييم وجذب الاستثمارات هدف الدولة الراهن. وقد تم اختيار بعض رواسب الذهب المحتملة في المنطقة لدرسات جيولوجية وجيوكيميائية ومعدنية مفصلة. ولعل توفير مثل هذه المعلومات الهامة ضرورة لخطة اعادة استكشاف جاد في المنطقة. وقد شملت الدراسة تسعة مناجم ذهب قديمة وفي من الشرق الى الغرب مناجم البيضة والانبط وروميت وايقات وام الطيور وبيتام وسيجع وام شاشوبة وحيمور.

وقد تم التخريط الجيولوجي لكل من هذة الرواسب والتعرف على حواكم التواجد الصخرية والتركيبية وتم رسم خرائط جيولوجية مفصلة بمقياس يسمح بتقييم حقيقي لهذه الرواسب لم تكن متوفرة من قبل وتعد احد اهم انجازات العمل. رسمت الخرائط باستخدام بيانات صور الاقمار الصناعية عالية الدقة والمعالجة لاظهار التفاصيل المعدنية والتركيبية لكل منجم على حدا. علاوة على التخريط الجيولوجي المفصل تم دراسة هذه الرواسب لمعرفة الصحبات المعدنية والخصائص الجيوكيميائية لها وهي اسس ضرورية لتسويق هذه الرواسب. شمل العمل ايضا دراسات كيميائية دقيقة ونظائر ثابتة ساعدت في تحديد مصدر المحاليل حاملة الذهب ومصدر المعدن النفيس في كل منهم.

وكمثال لاهم ما توصلت اليه الدراسة تحديد نطاق تغير حرمائي يمتد ٥٠٠ مترا وبعرض ٤٠-٥٠ متر في منطقة منجم بيتام يعد موقع مبشر جدا للاستغلال وتركيز الذهب فيه يتجاوز ٢ جرام في الطن، وكذلك في منطقة منجم الانبط تم تحديد نطاق قص ممتد لم يستغل بالكامل وكميات كبيرة من عروق المرو الممعدن حامل للذهب في منجم سيجع وام شاشوبة تحوي اكثر من ٤ جرامات ذهب في الطن. وهي اكتشافات تستحق الاهتمام لان استغلال مثل هذه النطاقات امر سهل ومربح يغري الكثير من الشركات المتخصصة.

تم التعرف على حواكم توزيع اماكن الشذوذات الجيوكيميائية في مناطق الدراسة وهي نطاقات التشوه العنيف المتاخمة للصخور المحيطية المنقولة خاصة بالقرب من متداخلات الجرانيت ورواسب الفتات الكربوني واهم مثال هو راسب ذهب حيمور وارتباطه بنطاقات التغير الكربوناتية وهو بذلك يعد مبدأ لتوسيع الاستكشاف في المناطق المتاخمة. وعليه فإن منطقة جنوب الصحراء الشرقية المصرية لازالت تحوي تمعدنات ذهب لم تستغل وتنتظر الشركات والمستثمرين ويمكن الرجوع للعمل ككل وللابحاث المنشورة منه للوصول لكل معلومة مهمة للتنقيب والاماكن الافضل للاستغلال.

د. باسم احمدزهير

استاذ مساعد بكلية العلوم – جامعة بنها

الباحث الرئيسي والمستفيد من المنحة

٠١٠٦٢٧٩٢٠٩٢