ملخص باللغة العربية

جيولوجية وجيوكيميائية صخور القاعدة بمنطقة

جبل ربضاب – جبل شاشوبه – جنوب

الصحراء الشرقية – مصر

تتضمن هذه الرسالة دراسة جيولوجية وجيوكيميائية وتركيبية لصخور ما قبل الكمبرى فى منطقة جبل ربضاب - جبل شاشوبة والتى تقع بوسط جنوب الصحراء الشرقية وتبلغ مساحتها حوالى ٨٠٠كم٢ وتحدد المنطقة قيد البحث بخطوط الطول و العرض الآتية:

خطى طول ٥٥- ٣٣° - ١٥- ٣٤° شرقا

خطى عرض ٣٠- ٢٢° - ٤٥- ٢٢° شمالا

وتتمثل الأهداف الرئيسية لهذه الرسالة فى النقاط الآتية:-

١- رسم خريطة جيولوجية تركيبية تفصيلية للمنطقة لأول مره وقد تم ذلك بعد دراسة حقلية أستغرقت أكثر من ثلاثة أشهر بالأستعانة بالصور الجوية (مقياس رسم ١: ٤٠،٠٠٠) والموزيكات (مقياس رسم ١: ٥٠،٠٠٠) وصور الأقمار الصناعية الملونة.

٢- تقسيم الوحات الصخرية الممثلة بالمنطقة على أساس تكتونى صخرى تقسيما متوافق مع نظرية الألواح التكتونية.

٣- دراسة العلاقات الحقلية بين الوحدات الصخرية المختلفة وكذلك دراسة الملامح الظاهره والدقيقة لكل وحده صخرية على حده.

٤- دراسة بتروجرافية وافية لكل وحده صخرية ودراسة الأختلاف فى التركيب المعدنى بكل وحده صخرية وأيضا دراسة النسيج المعدنى والخواص البصرية للمعادن المكونة لكل وحده صخرية.

٥- دراسة تفصيلية للمعادن المعتمة بصخور السربنتينيت وصخور الجابرو الأفيوليتى المتحول وصخور الميتاجابرو المتزامن وعروق الكوارتز الحاملة للذهب.

٦- دراسة جيوكيميائية تفصيلية لعدد ٤٧ عينه ممثلة لصخور النايس والصخور الوسائد البركانية والصخور القاعدية والمتوسطة والصخور الحانضية والمتوسطة والصخور البركانية الحديثة من نوع الدخان وصخور الجرانيتات المتزامنة وصخور الجرانيتات المتأخره وصخور الجرانيتات ما بعد النتأخره (الجرانيت القلى) و على أساس جيوكيميائى قد تم تقسيم هذه الصخور وتحديد الخصائص الكيميائية لكل وحده صخرية وأيضا تحديد أصل هذه الصخور والوضع التكتونى.

٣- تجمع الصخور البركانية القوسيه المتحولة

تكون هذه الصخور مساحة كبيرة من منطقة الدراسة حيث أنها تحتل الجزء الشرقى من منطقة الدراسة بالأضافة الى تواجدها حول جبل أم كروش وحول جبل أبو بروش. وقد تم تقسيم هذة الصخور الى ثلاثة أنواع وهى:-

أ- الصخور البركانية المتحولة القاعدية والمتوسطة

تتواجد هذه الصخور فى الجزء الشرقى من منطقة الدراسة والمتمثلة بجبل شاشوبة والمنطقة المحيطة بها وأيضا حول جبل أم كروش. هذه الصخور يزحف فوقها تكتونيا صخور السربنتينيت مكونة سطح تلامس تركيبى ويتداخل بها صخور الميتاجابرو المتزامن وصخور الجرانيتات المتزامن (التونااليت) وصخور الجرانيتات المتأخره (الجرانودايوريت والمونزوجرانيت) والجرانيتات ما بعد المتأخر (القلى).

الدراسة الكيميائية أثبتت ان هذة الصخور ذات تركيب قاعدى ومتوشط القاعدية وأنها كالك – الكالين وهى من بركانيات الجزر القوسية. يقطع هذه الصخور مجموعة من عروق الكوارتز وبعضها حامل للذهب محاط بصخور بركانية شديده التغير (highly altered) وتتركز فى مواقع المناجم القديمة بجبل شاشوبة (منجم شاشوبة) ووادى سيجة (منجم سيجة ١ وسيجة ٢).

ب- الصخور البركانية المتحوله الحامضية والمتوسطة

تتواجد هذة الصخور فى الجزء الجنوب الغربى من منطقة الدراسة ممثله بجبل دهيسى والمنطقة المحيطة به. اثبتت الدراسة الجيوكيميائية أن تركيبها ميتاداسيت وميتارايوليت ومن أصل الكالك – الكالين و من بركانيات الجزر القوسية.

ج- الصخور الطفية المتحولة

توجد هذه الصخور مصاحبة للصخور البركانية الحامضية والمتوسطه وبخاصة فى المنطقة الواقعة جنوب جبل أم كروش وتتكون من الفتاتيات البركانية من الأنديزيت والداسيت المتحول وهو من الكالك الكلين ومن بركانيات الجزر القوسية.

٤- صخور الميتاجابرو المتزامن

تتمثل هذه الصخور مساحات صغيره شرق جبل أبو بروش بوادى أبو حاد وأيضا بوادى أم غلجه جنوب جبل أبو بروش. هى صخور متوسطة التشوه الى متورقة وتوجد متداخلة بسطح تلامس تداخلى فى الصخور البركانية المتحولة المحيطة بها ويتداخل بها صخور التونـاليت بـوادى أبـو حـاد وصخـور المنزوجرانيت الممثلة اجبل ربضاب وصخور الجرانيت القلى الممثلة لجبل أبو بروش.

٥- صخور الجرانيتات المتزامنة

تتمثل هذه الصخور بمنطقة الدراسة بصخور التوناليت والذى يتواجد فى شمال ووسط وجنوب وادى أبو حاد والجزء الجنوبى من جبل أم كروش. هى صخـور متوسطة الـى منخفضـة التضـاريس و قليلة الى متوسطة التشوه بصفة عامة وفى أماكن تكون متورقة. توجد متداخلـة فـى الصخـور البركانيـة المتحولة ويتداخل بها صخور المنزوجرانيت الممثلة لجبـل نصـب الحصـان وأيضـا صخـور الجرانيـت القلى الممثلة لجبل أبو بروش. أثبتت الدراسة الجيوكيميائية انها ذات تركيب تونـاليت وكلس قلويـة ومـن نوع I والنوع البانى للجبال .

٦- الصخور البركانية من نوع الدخان

توجد هذه الصخور فى الجزء الجنوب الغربى من منطقة الدراسة تحيط بجبـل أبـو بـروش علـى شكل قوس وهى صخور مماثلة فى خواصها للصخور البركانية من نوع الدخان. توجـد فـوق الصخـور البركانية المتحولة مكونة سطح عدم توافق ويتداخل بها صخور الجرانيت القلى الممثل لجبل أبو بروش.

أثبتت الدراسة الجيوكيميائية أن هذه الصخـور مـن تركيـب الأنديزيـت وأنـها كلس قلويـة و غير ناضجه وتكونت على حافة القارة النشطة.

٧- الجرانيتات المتأخره (منزوجرانيت)

تتواجد هذه الصخور فى الجزء الشمالى لمنطقة الدراسة وتتمثل بالتواجد الكبـير لجبـل الربضـاب بوادى أم غلجة وجبل نصب الحصان والجزء الغربى من جبل سيجة والذى يمتـد شـرقا وشـمالا خـارج منطقة الدراسة. توجد هذه الصخور فى جبل الربضاب مصاحبـة لبعض مـن صخـور الجرانودايوريـت بدراسة العلاقات الحقلية وجد أن هذه الصخـور تقطـع صخـور النـايس وصخـور المتاجـابرو المـتزامن وصخور الجرانيتات المتزامنه (التوناليت).

من الدراسة الجيوكيميائية وجد أنها ذات تركيب منزوجرانيت و كالك الكالين من نوع S, G2 وأنها تداخلت على عمق ضحل من سطح القشره الأرضية.

٨- الجرانيتات مابعد المتأخره (ذات الفلسبار القلى)

يوجد الجرانيت ذات الفلسبار القلى في الجزء الجنوب الغربي لمنطقة الدراسة ويمثل جبل أبو بروش ومن دراسة العلاقات الحقلية وجد أن هذه الصخور تتداخل في الصخور الأقدم منها في منطقة الدراسة وبالأخص فى صخور الميتاجابرو المتزامن وصخور التونالايت والصخور البركانية من نوع الدخان. يتراوح التركيب المعدنى من الجرانيت القلى الى السيانوجرانيت حيث تقل نسبة الكوارتز ويحل محلها الفلسبار القلى كلما أتجهنا الى الوسط.

الدراسة الجيوكيميائية أثبتت أن هذه الصخور ذات تركيب الجرانيت القلى وأنة تداخل بعد الحركات البانية للجبال ومن نوع S, G2 وأنه تداخل على أعماق صغيرة من سطح القشرة الأرضية.

٩- السدود والقواطع

تمثل آخر نشاط للمجما فى منطقة الدراسة وتنقسم السدود الى السدود الحامضية والسدود القاعدية والقواطع تمثل بعروق الكوارتز.

السدود الحامضية تتمثل بسدود كبيرة وضخمة تمتد الى أكثر من ٢ كم وتقطع صخور المنزوجرانيت الممثل لجبل الربضاب وأيضا توجد جنوب جبل أم كروش وتأخذ أتجاه عام شمال شرق – جنوب غرب وأيضا شرق – غرب.

السدود القاعدية توجد صغيره نسبيا يصل طولها الى ٦٠٠ م وتقطع الصخور البركانية المتحولة وأيضا صخور الجرانيت القلى بجبل أبو بروش وتأخذ أتجاه عام شرق – غرب.

عروق الكوارتز فى منطقة الدراسة هى أساسا الحاملة للذهب وتوجد فى مواقع المناجم القديمة (منجم شاشوبة ومنجم سيجة ١ ومنجم سيجة ٢) وأيضا توجد فى مواقع الشغل القديم لأستخراج الذهب شمال جبل دهيسى وجنوب غرب جبل أم كروش وتأخذ أتجاه عام شرق – غرب.