سالمان ع. ٢٠١٠: المؤتمر العربي الدولي لاقتصاديات المناجم والمحاجر، القاهرة ٢٠١٠، ١٣ صفحة

دور الثروات الطبيعية في تنمية المجتمعات العربية
(حالة دراسية: مشروع العصر لتنمية مصر)

عبد العاطي بدر سالمان
هيئة المواد النووية، مصر
absalman2006@yahoo.com

الخـلاصـة

تغطي الدول العربية مساحات شاسعة في قارتي آسيا وإفريقيا في موقع استراتيجي فريد بين قارات العالم، وتشتمل معظم أراضيها علي صحاري مترامية الأطراف فيها تنوع كبير من الصخور الصلبة والطبقات الرسوبية مكونة جبالا وهضابا ومنخفضات. تشتمل تلك الوحدات والتراكيب الجيولوجية علي العديد من الثروات الطبيعية مثل البترول والخامات التعدينية سواءا فلزية أو غير فلزية أو صخور اقتصادية تستخدم في أغراض مختلفة. إذا أحسن التخطيط لاستخدام تلك الخامات وربطها بمسارات البنية التحتية والتوزيع الجغرافي للسكان لكان لها أبلغ الأثر في تنمية البلدان العربية وفتح مجالات عديدة من الاستثمار التعديني مما يؤدي إلي تنمية مجتمعاتنا العربية ورفاهية أفرادها. من المعروف أن معظم الدول العربية محدودة الأراضي الصالحة للزراعة، والمياه بها قلية أونادرة ويتوقع أن تشح في المستقبل القريب، وتتزايد سكانها بطريقة مفزعة، لذلك ليس هناك مفر من الاتجاه نحو الاستثمار التعديني وتنشيط الصناعات المرتبطة بهذا المجال في بلداننا العربية.

تمثل هذه الدراسة نوعية من التخطيط الإقليمي المستقبلي لاستغلال الثروات الطبيعية في جمهورية مصر العربية بما يتمشي مع التوسع العمراني والمشروعات الاستثمارية التنموية في المجال التعديني مع الأخذ في الاعتبار التوزيع الجغرافي والبنية التحتية المتاحة. من المعروف أن أرض مصر تغطيها ثلاثة مناطق رئيسية هي الصحراء الشرقية والصحراء الغربية وشبه جزيرة سيناء. تم مراجعة أنواع المصادر الطبيعية وخاصة التعدينية والصخور الاقتصادية وحقول البترول، حسب البيانات المتاحة في البحوث والتقارير، ومواقع وجودها في تلك المناطق ومحاولة ربطها بمحاور الطرق الرئيسية واقتراح إنشاء مراكز للاستثمار التعديني علي تلك المحاور حسب توافر البنية التحتية بها ونوعية المصادر الطبيعية القريبة من تلك المحاور.

تقترح هذه الدراسة إستغلال أربعة محاور رئيسية بالصحراء الشرقية هي: محور الكريمات/بني سويف – الزعفرانة، محور قنا – سفاجا، محور قفط – القصير ومحور إدفو – مرسي علم. أما سيناء. أما سيناء فيمكن إنشاء مراكز تنمية تعدينية علي الطرق الرئيسة في سيناء والتي تمتد من الغرب إلي الشرق، ويمكن تقسيم تلك الطرق إلي أربعة محاور رئيسية لتنمية سيناء وهي: (١) الطريق الشمالي الساحلي، (٢) طريق القنطرة شرق – بئر جفجافة – العريش، (٣) الشط – نخل – طابا، (٤) طريق وادي فيران – نويبع. أما الصحراء الغربية فتقترح هذه الدراسة إقامة محور رئيسي للتنمية يمتد من الشمال إلي الجنوب. يبدا هذا المحور من السلوم مارا بواحة سيوة إلي الواحات البحرية ثم إلي واحة الفرافرة، إلي الداخلة ثم الخارجة فواحة باريس. يستمر هذا المحور إلي الجنوب ممتدا من باريس حتي منطقة التنمية الموجودة في توشكي. وتجدر الإشارة بأن هذا المشروع له العديد من الفوائد ومنها ما يلي:

إن إقامة العديد من مراكز التنمية الصناعية التي ترتبط بنوعية الخامات المعدنية والمصادر البترولية والصخور الاقتصادية سيجذب المستثمرين لإقامة المشروعات الاستثمارية المناسبة في تلك المراكز. كذلك سوف يسهم هذا لمشروع في تعمير جزءا كبيرا من الأراضي الصحراوية المصرية مع أقل تكلفة تصرف علي البنية التحتية وإحداث نشاطا هائلا في محافظات الصعيد والبحر الأحمر والصحراء الغربية وسيناء، كما يساهم في تصحيح الخريطة السكانية لمصر وذلك بتخفيف الضغط علي المناطق المكتظة بالسكان مثل القاهرة والإسكندرية ومناطق الدلتا وبعض مدن الصعيد. كذلك سيعمل علي استيعاب عدد هائل من العمالة المعطلة وخلق فرص عمل متنوعة وإدخال تقنيات متقدمة، كما أنه سوف يسهم في فتح مجالات استثمارية هائلة للصناعات التي سوف تقام وزيادة مجالات التصدير، مما يدعم الاقتصاد المصري والمساهمة في رفع معدلات النمو الاقتصادي مما يساعد في رفع مستوي معيشة المجتمع المصري.

إن هذا المشروع الذي يمثل مخططا إقليميا – إذا ما تم تنفيذه – سوف يساعد علي تخفيض معدلات التلوث في البيئة المصرية وخاصة في المدن الكبري مثل عواصم المحافظات وزيادة مناطق الجذب السياحي. كما يعتبر هذا المشروع ملاذا ومأوي آمنا لبعض السكان في مناطق الدلتا التي يحتمل أن تتعرض بعض الأماكن المنخفضة بها للإغراق نتيجة ارتفاع مستوي سطح البحر الأبيض المتوسط بسبب ذوبان كميات كبيرة من الجليد في المناطق القطبية من كوكب الأرض نتيجة لزيادة حرارته سنة تلو الأخري. كما يمثل هذا المشروع أيضا أهمية بالغة للأمن القومي المصري، حيث أن تعمير هذا الجزء الشاسع من الصحاري المصرية

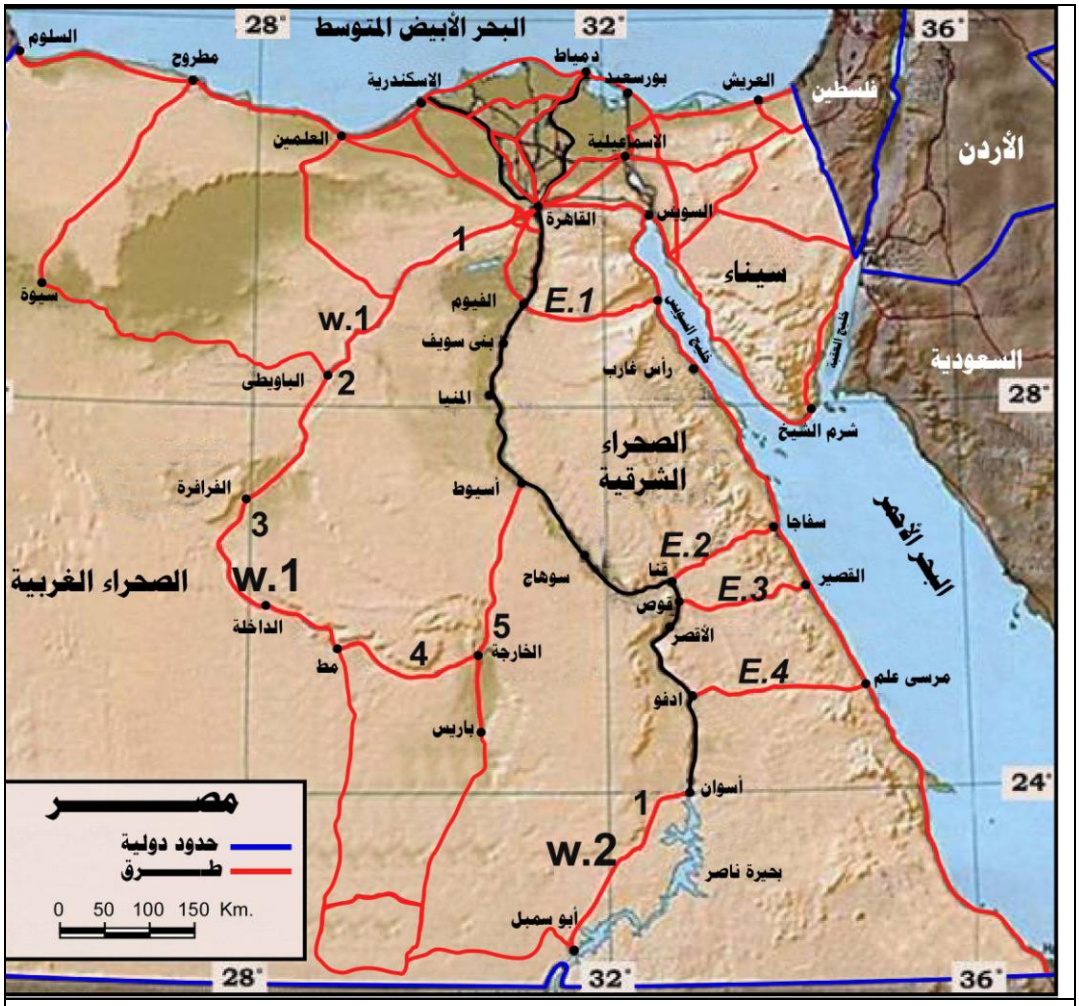
سيجعلها مأهولة أكثر بالسكان والأنشطة المتنوعة، ولذا سوف تكون عائقا لأي تسلل أو عدوان خارجي علي أرض مصر.

ويمكن تطبيق هذه الدراسة التخطيطية للاستفادة من المصادر الطبيعية في الاستثمار التعديني والمصادر الطبيعية الأخري في مختلف البلدان العربية بمفهوم مماثل وحسب طبيعة وجغرافية أرض كل دولة وتوزيعها السكاني والبنية التحتية القريبة من مصادره الطبيعية المناسبة. وبدلا من الاتجاه نحو التمدد العمراني حول المدن الرئيسية والكبري في تلك الدول، يمكن إنشاء مدن جديدة علي المحاور (الطرق الرئيسية) تعتمد علي الاستثمار التعديني والصناعات المرتبطة به. هذا النوع من الاستثمار سوف يساعد علي زيادة الدخل القومي وفتح موارد إضافية تعوض عن صعوبة الاستثمار الزراعي لندرة المياه وشهحا في المستقبل القريب في منطقة الشرق الأوسط.

١ -محاور التنمية المقترحة بالصحراء الغربية

تمثل هذه الدراسة – بعد مراجعة المصادر التعدينية والصخور الاقتصادية والبترولية – مسار المحور الرئيسي للتنمية المعتمدة علي الاستثمار التعديني والذي يرتبط أساسا بالمصادر الطبيعية القريبة من هذا المحور. تعتبر معظم أجزاء هذا المسار مناسبة للتنمية حيث يوجد بها بعض البني التحتية التي تتطلبها مشاريع الاستثمار التعديني مثل الطرق الجيدة وإمكانية توفر مصادر الطاقة والمياه بها.

سمي هذا المسار بمحور الواحات الاستثماري، ويبدأ من الجيزة مارا بالواحات البحرية فواحة الفرافرة ثم الواحات الداخلة والخارجة ثم يصل بعد ذلك إلي أسيوط بوادي النيل (شكل W.1،). يتوافر بالقرب من هذا المحور أنواع عديدة من المصادر الطبيعية والتعدينية مثل خامات مواد البناء، خامات الحديد، خامات الفوسفات بالإضافة إلي كميات لا حصر لها من الأحجار الجيرية، بالإضافة إلي قرب هذا المحور من حقول البترول والغاز الموجودة في شمال الصحراء الغربية (جدول ١).



شكل : خريطة لجمهورية مصر العربية توضح مسارات مواقع محاور التنمية والاستثمار التعديني المقترحة بالصحراء الغربية والصحراء الشرقية

جدول ١: مراكز الاستثمار التعديني المقترحة بالصحراء الغربية

إسم المركز الاستثماري المقترح	وصف للمصادر التعدينية والطبيعية المتاحة
W.1-1: جنوب مدينة السادس من أكتوبر	*يوجد بالقرب من هذا المركز كميات هائلة من خامات مواد البناء مثل الزلط، الرمال، البازلت، الحجر الجيري. بالإضافة إلي الطفلة البنتونيتية
	يوجد حول هذه المنطقة كميات كبيرة من خامات الحديد والتي يتم نقلها إلي مصانع الحديد بالتبين

W.1-2: الواحات البحرية	**لتصنيعها.** **كذلك يمكن إنشاء مركز استثماري لتكرير البترول وإسالة الغاز حيث يتمركز العديد من حقول البترول والغاز بشمال الصحراء الغربية.**
W.1-3 :واحة الفرافرة	**يوجد حول هذا المركز خامات الحجر الجيري ويمكن إقامة مركز لتصنيع كربونات الكالسيوم وغيرها من المواد ذات الصلة.**
W.1-4: مركز أبو طرطور	**توجد خامات فوسفات أبو طرطور، إقامة مركز للصناعة حامض الفوسفوريك والمواد الفوسفاتية**
W.1-5: مركز الخارجة	**توجد بالقرب من هذا المركز خامات الطفلة والرمال البيضاء والحجر الجيري**
W.2-1: مركز توشكي	**توجد خامات الكاولين والشب والرمال والصخور الإقتصادية (الجرانيت والبازلت... إلخ)**

٢- محاور التنمية المقترحة بالصحراء الشرقية

ملخص المشروع الحالي المقترح

ينحصر المشروع الذي أقترحه، وهو لا يزال في مراحله الفكرية الأولي، في الربط بين ما هو متاح **من البنية التحتية في صحراء مصر الشرقية وتوزيع ونوعية مصادر الخامات الطبيعية.** وقد تبين من فحص الخرائط الطبوغرافية والجيولوجية المتاحة وجود أربع محاور رئيسية تقطع الصحراء الشرقية المصرية من الغرب إلي الشرق، هذا بالإضافة إلي وجود طريقين رئيسين أحدها أسفلتي موازي للنيل (طريق الصعيد)، والآخر موازي لساحل البحر الأحمر وهي طرق أسفلتية جيدة. هذا بالإضافة إلي خط سككك حديد الصعيد ومجري نهر النيل الذي يقطع مصر من شمالها إلي جنوبها. ويمكن تلخيص تلك المحاور المقترحة (شكلا:٢) كما يلي:

١ محور الكريمات/بني سويف – الزعفرانة ٢–محور قنا – سفاجا

٢–محور قفط – القصير ٤–محور إدفو – مرسي علم

١ -محور الكريمات/بني سويف – الزعفرانة

يربط هذا المحور (محور ١ علي الخريطة) بين مدينتي الكريمات وبني سويف علي وادي النيل ومنطقة الزعفرانة علي ساحل خليج السويس، ويوجد عليه طريق أسفلتي ممتاز، **ويمكن أن نسميه: محور مواد البناء. ويمكن إنشاء بعض المراكز التي تخدم إنتاج وتصنيع خامات مواد البناء** حيث يمكن إنشاء مصنع للأسمنت، مجاير لإنتاج الجير بأنواعه، مصانع لتجهيز أحجار الزينة مثل الرخام والألابستر، مصانع لتجهيز خامات مواد البناء مثل كسر الدولوميت، الزلط والحجر الجيري المناسب لأعمال البناء ومصانع لزيادة تركيز الخامات لإعدادها للتصدير مثل رمل الزجاج والكاولين. وتجدر الإشارة إلي أن تلك الخامات توجد بكميات اقتصادية حول هذا المحور.

كما يمكن إقامة مصنع لإنتاج كربونات الكالسيوم المعجلة والنشيطة والتي لها استخدامات صناعية واسعة (Precipitated Calcium Carbonate) وكربونات الكالسيوم النشطة (Activated Calcium Carbonate)**. وكل ما يحتاجه هذا المحور أن يتم تزويده بخط مياه من النيل للاستخدامات الصناعية والحاجات اليومية للعاملين في تلك المشروعات..**

٢ -محور قنا – سفاجا

يصل هذا المحور (شكل :٢) بين مدينة سفاجا علي ساحل البحر الأحمر ومدينة قنا علي نهر النيل في وسط الصعيد ويبلغ طوله ١٦٤ كيلومتر وعليه العديد من الخدمات والبنية التحتية اللازمة للتنمية. وتمثل مدينة قنا عاصمة لمحافظة قنا الطرف الغربي لهذا المحور ويحدها شمالاً محافظة سوهاج وجنوباً محافظة أسوان وشرقاً محافظة

البحر الأحمر وغرباً محافظة الوادي الجديد. هذا بالإضافة إلي أنها تشتمل علي محطة متميزة للسكة الحديد وبها ميناء نهري وطريق بري جيد يربطها بشمال مصر وجنوبها. كل هذه المواصفات لمحافظة قنا وعاصمتها تجعلها مركزا مناسبا في وسط صعيد مصر تنطلق منه الخدمات المطلوبة والمتاحة لمشروعات التنمية علي محور قنا – سفاجا. وهذا يجعلها أيضا مركزا مناسبا للنقل البري والنهري سواء إلي شمال مصر أو إلي جنوبها وإلي السودان والدول الإفريقية المجاورة.

أما مدينة سفاجا والتي تشغل الطرف الشرقي لهذا المحور فهي تمثل إحدى الموانى المصرية الهامة علي البحر الأحمر، وتعتبر إحدى بوابات مصر التي تخدم التجارة إلي الجزيرة العربية ودول الخليج العربي ودول شرق آسيا. كما أنها تمثل مركزا للاستشفاء وخاصة في أمراض الروماتزم والأمراض الجلدية، وهي تجذب عددا كبيرا من السياح من

أجناس مختلفة. وتتميز شواطئ سفاجا برواسب من الرمال التي تحتوي علي نسبة عالية من الرمال السوداء التي ترسبت بفعل العوامل الطبيعية المختلفة من مصدرها الرئيسي من منكشفات صخور جبال البحر الأحمر إلي الغرب من منطقة سفاجا، وهذا يمثل إحدى الأدوار الهامة التي تلعبها الظواهر الجيولوجية والطبيعة في تنمية منطقة سفاجا وتجعلها من أهم مراكز الاستشفاء العالمية.

ومن ناحية دور الجيولوجيا في تنمية هذا المحور، فإنه يمكن تقسيم هذا المحور إلي ثلاثة قطاعات: ١- القطاع الغربي ٢- القطاع الأوسط ٣- القطاع الشرقي

١ -القطاع الغربي

يتميز هذا القطاع بوجود غطاء من الطبقات الرسوبية وأهمها من الحجر الجيري والطفلة والطين، وبعض طبقات البر يشيا بروكاتيللي والتي تمثل نوعا من أحجار الزينة. وتجدر الإشارة أن امتدادات حزام رواسب فوسفات وادي النيل يصل بالقرب من هذا المحور حيث يظهر بعض ترسباته في جبل أبو حد ووادي حمامه ووادي السراي.

شكل ٢: خريطة توضح مسار محاور التنمية المقترحة (١- محور الكريمات بني سويف-الزعفرانة، ٢-محور قنا – سفاجا، ٣- محور فقط – القصير، ٤-محور إدفو – مرسي علم

٢ -القطاع الأوسط

تغطي هذا القطاع منكشفات من الصخور النارية تشتمل علي صخور الجرانيت والدايوريت والتي يمكن استخدامها كأحجار للزينة. ويوجد في هذا القطاع بعض الخامات الغير فلزية مثل ألتلك والأسبستوس. كذلك يوجد في مناطق محيطة بهذا المحور تمعدنات للذهب بوادي فطيرة ووادي الجدامي. كما يوجد التنجستن بوادي الدب ووادي أبو خريف. ويوجد أيضا تمعدنات للنحاس بوادي بارود ووادي أم تاجر، وأحيانا يتواجد الزنك والرصاص مع النحاس كما في منطقة الورا.

٣ -القطاع الشرقي

يشمل هذا القطاع جزءا محدودا علي ساحل البحر الأحمر ويغطيه طبقات من الصخور الرسوبية وأهمها الحجر الجيري والدولوميت. كما ويوجد في هذا القطاع بعض الخامات الغير فلزية مثل الجبس، كما يوجد إلي الجنوب منه بعض رواسب لخامات الفوسفات في مناطق جبل وصيف وأم الحويطات وجاسوس، وهذه الرواسب تمثل الامتداد الشمالي لخامات فوسفات جبل الضوي الشهيرة.

ويمكن اعتبار هذا المحور مناسبا لإقامة مشروعات استثمارية تنموية مثل: مصنع للأسمنت، مجاير لإنتاج الجير بأنواعه، مصنع لإنتاج كربونات الكالسيوم المعجلة والنشيطة، مصانع لتجهيز أحجار الزينة مثل الجرانيت والدوليريت الرخام، مصانع لاستخلاص وإنتاج العناصر الإستراتيجية مثل الذهب والتنجستن والزنك والرصاص مع النحاس

٣- محور قفط - القصير

يقع هذا المحور (شكل ٢) إلي الجنوب من محور قنا–سفاجا، ويربط بين مدينة قفط التي تبعد ٣٢ كم إلي الجنوب من مدينة قنا ومدينة القصير التي تقع علي ساحل البحر الأحمر وتبعد حوالي ٨٠ كم جنوب مدينة سفاجا. ويحتل هذا المحور طريق أسفلتي جيد يبلغ طوله ١٨٠ كم.

ويوجد بمدينة القصير ميناء هام، ويعتبر إحدى موانى مصر الهامة علي البحر الأحمر، والذي يستخدم منذ زمن طويل في تصدير خامات الفوسفات والتي اشتهرت بإنتاجها المناجم القريبة من مدينة القصير، والتي انتشرت في الصحراء الشرقية مثل منجم أبو تنضب، ورباح والحمراويين وغيرها منذ زمن بعيد. وتجدر الإشارة إلي أن معظم تلك المناجم قد أغلقت إما لعدم اقتصادية الخام الناتج أو لعدم ملائمته للمواصفات العالمية، وهذا ما يحتم علي مفكري وعلماء هذا البلد الأمين أن يجدوا بديلا تنمويا ليعوض هذه الكارثة الناتجة عن غلق تلك المناجم. ويمكن أيضا تقسيم محور قفط – القصير من ناحية دور الجيولوجيا في تنمية هذا المحور إلي ثلاثة قطاعات: ١– القطاع الغربي ٢– القطاع الأوسط ٣– القطاع الشرقي.

وفيما يلي وصف لكل من هذه القطاعات ودور ما تحتويه من صفات جيولوجية وتعدينية في التنمية.

١ -القطاع الغربي

يغطي جزء كبير من هذا المحور، ويتميز هذا القطاع بوجود غطاء من الطبقات الرسوبية وأهمها هو الحجر الجيري والطفلة والطين، وكذلك الحجر الرملي. وتجدر الإشارة بأنه يوجد طبقات عظيمة من رواسب خامات الفوسفات إلي الجنوب من منطقة اللقيطة وتغطي مساحات كبيرة في وادي المشاش ووادي أم خريط (سالمان، ١٩٨٥).

٢ -**القطاع الأوسط**

يغطي هذا القطاع جزء كبيرا من هذا المحور ويتميز بوجود صخور الديوريت، والسربنتين والجرانيت بأنواعه المختلفة والرخام والبريشيا فرد أنتيكا. وتمثل تلك الصخور مصدرا هاما لصخور الزينة. كذلك يوجد بعض الخامات اللافلزية مثل التلك بوادي الحرامية والفواخير ووادي حماضات. كما يوجد الأسبستوس في وادي أم صدمين. والأسبستوس والماجنيزيت. كما يوجد بعض التمعدنات الهامة حول هذا المحور في في جزئه الأوسط مثل تمعدنات الذهب بوادي عطا لله ووادي أم عش الزرقا ووادي الفواخير وغيرها. كذلك يوجد تمعدنات للنيوبيوم والتنتالوم بمنطقة كب عميري وجبل أبو زيران.

٣ -**القطاع الشرقي**

يتميز هذا هذا القطاع بوجود صخور الديوريت، والسربنتين والبازلت، وتمثل تلك الأحجار مصدرا لصخور الزينة. كما يحتوي هذا القطاع علي أقدم مناجم للفوسفات في مصر في مناطق عدة مثل : نخل وجبل حماضات وجبل الضوي وعنز وناصر وحبل الجير. كذلك يوجد في هذا القطاع خامات التلك والأسبستوس والأوكر (أكاسيد الحديد).

<u>ويعتبر هذا المحور مناسبا لإقامة مشروعات استثمارية لتركيز خامات الفوسفات وتصنيعها وصناعة حامض الفوسفوريك مع وحدات لتنقيته لإنتاج أنواع صالحة للاستخدامات المختلفة في الزراعة والدواء والأغذية ، ومصنع لإنتاج كربونات الكالسيوم المعجلة والنشيطة، و مصنع للأسمنت، ومصانع لتجهز أحجار الزينة واستخراج الذهب وغيره من العناصر الاستراتيجية.</u>

٤ محور إدفو – مرسي علم

يصل هذا المحور (شكل ٢) بين مدينة إدفو بوادي النيل ومدينة مرسي علم بساحل البحر الأحمر. ويمكن أيضا تقسيم محور قفط – القصير من ناحية دور الجيولوجيا في تنمية هذا المحور إلي ثلاثة قطاعات:

١- القطاع الغربي ٢- القطاع الأوسط ٣- القطاع الشرقي

وفيما يلي وصف لكل من هذه القطاعات ودور ما تحتويه من صفات جيولوجية وتعدينية في التنمية

١ – القطاع الغربي

يغطي جزء كبير من هذا المحور، ويتميز هذا القطاع بوجود غطاء من الطبقات الرسوبية وأهمها هو الحجر الرملي والحجر الجيري وطبقات الطفلة والطينة. وكذلك يوجد بعض من منكشفات صخور الجرانيت والكوارتزيت. وتجدر الإشارة بأنه يوجد طبقات عظيمة من رواسب خامات الفوسفات إلي الشرق من مدينة السباعية وهي تمثل امتدادات رواسب الفوسفات الضخمة الموجودة في وادي المشاش ووادي أم خريط.

٢ – القطاع الأوسط

يغطي هذا القطاع أيضا جزء كبيرا من محور إدفو – مرسي علم، ويتميز بوجود صخور الديوريت، والسربنتين والبريشيا فرد أنتيكا والرخام، وتمثل تلك الصخور مصدرا هاما لصخور الزينة. كذلك يوجد بعض الخامات اللافلزية مثل التلك والأسبستوس (في نجرس وحفافيت) والماجنيزيت. كذلك يوجد بعض تمعدنات الخامات الفلزية مثل الكروميوم (وادي حافيا وأم نحاسيلا وزبارا)، وتوجد تمعدنات الذهب في البرامية وعتود والسكري وحمش وغيرها. كما يوجد التانتالوم والنيوبيوم في وادي الشرم، ويوجد الزمرد في زبارا ووادي سكيت.

٤ –القطاع الشرقي

يمثل هذا هذا القطاع امتدادا للقطاع الأوسط حيث بوجود به أيضا صخور الديوريت، والسربنتين والبازلت، وتمثل تلك الأحجار أيضا مصدرا لصخور الزينة. كذلك يوجد في هذا القطاع بعض الخامات اللافلزية مثل التلك والأسبستوس والفرمكيوليت والمجنيزيت، كما توجدبه أيضا الأوكر (أكاسيد الحديد). وتوجد تمعدنات الرصاص والزنك في جبل الرصاص وأم خاريجا.

<u>ويعتبر هذا المحور مناسبا لإقامة مشروعات صناعية استثمارية</u> مثل: مصنع لإنتاج حامض الفوسفوريك، ومصنع للحديد والصلب، ومصانع ووحدات لاستخلاص وإنتاج العناصر الإستراتيجية مثل الكروميوم و الذهب والتانتالوم والنيوبيوم والزمرد والرصاص والزنك، ومصانع ووحدات لإنتاج المعادن المالئة مثل التلك والأسبستوس والماجنيزيت. كذلك يمكن إنشاء وحدات لإنتاج الفرمكيوليت والأوكر (أكاسيد الحديد)، ومصانع لإنتاج أحجار الزينة مثل صخور السر بنتين وصخور الديوريت وصخور الجرانيت والكوارتزيت.

محاور التنمية المقترحة بسيناء

(١) الطريق الساحلي الشمالي

يمثل هذا الطريق المحور الشمالي ويحد محافظة شمال سيناء ويقع معظمه علي ساحل البحر الأبيض المتوسط. توضح البيانات الجيولوجية والتعدينية المتاحة أن هناك مصدرين طبيعيين يمكن استغلالهما علي هذا المحور: الأملاح والمعادن الاقتصادية بالرمال السوداء التي يتركز جزء كبير منها بالقرب من ساحل العريش.

(٢) طريق القنطرة شرق – بئر جفجافة – العريش

يمكن انشاء مراكز للإستثمار التعديني علي هذا المحور الهام، ومن أهم الخامات الطبيعية التي يمكن استغلالها مواد البناء مثل الزلط والرمل والحجر الجيري والدولوميت. كذلك تمثل منطقة جبل المغارة مصدرا هاما للفحم،، كما يوجد بالقرب منها الرمال البيضاء التي تصلح لصناعة الزجاج، هذا بالإضافة إلي وجود مصادر للرخام قريبة من هذا المحور.

(٣) طريق الشط – نخل – طابا

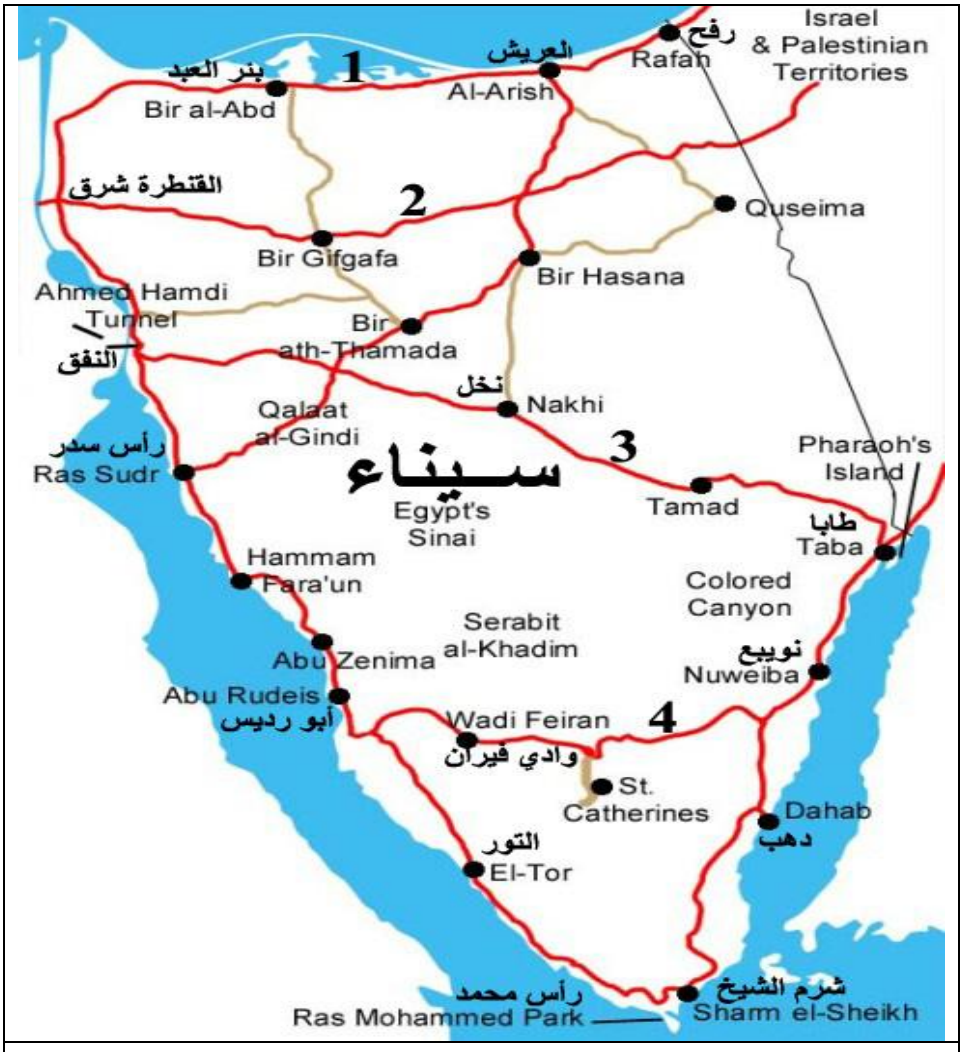
توجد حول هذا المحور العديد من الخامات الطبيعية التي تصلح للإستثمار التعديني، ومن أهم تلك المصادر خامات الجبس التي تصلح لإقامة مصانع لإنتاج الجبس الذي يستخدم في العديد من أغراض البناء. كذلك تكثر حول حهذا المحور خامات الحجر الجيري والدولوميت والطفلة، ويمكن إقامة مشاريع متنوعة للإستثمار التعديني في مجال صناعة الأسمنت وكربونات الكالسيوم بأنواعها المختلفة. كذلك يمكن إقامة صناعات لتجهيز وإنتاج الرخام بأسعار تنافس الأسواق العالمية.

(٤) طريق أبو زنيمة– أبو رديس – وادي فيران – نويبع

يعتبر هذا المحور من أهم المحاور المناسبة للإستثمار التعديني في سيناء حيث يوجد حوله أو بالقرب منه العديد من المصادر الطبيعية المناسبة. فبالقرب من منطقة أبو زنيمة يوجد خامات المنجنيز والحديد بالإضافة إلي بعض العناصر الاستراتيجية الهامة. كذلك يوجد بمنطقة ابو رديس العديد من آبار البترول المنتجة والتي يمكن إنشاء بعض محطات التكرير وصناعة

المنتجات البترولية والمواد الوسيطة التي تدخل في صناعتها المواد البترولية. هذا ويمكن إنشاء بعض الصناعات الاستثمارية المرتبكة بالكاولين ورمل الزجاج والطفلة والحجر الجيري والتي توجد كميات هائلة منها بالقرب من هذا المحور.

أضف إلي ذلك يوجد حول هذا المحور العديد من الصخور الصلبة مثل الجرانيت والدايوريت والرخام والتي يمكن استخدامها في إنشاء وحدات صناعية استثمارية لتجهيز وتصنيع صخور الزينة التي تستخدم في العديد من الأغراض الإنشائية والديكور.



شكل : خريطة توضح محاور التنمية (١إلي ٤)عن طريق الاستثمار التعديني في سيناء، مصر