

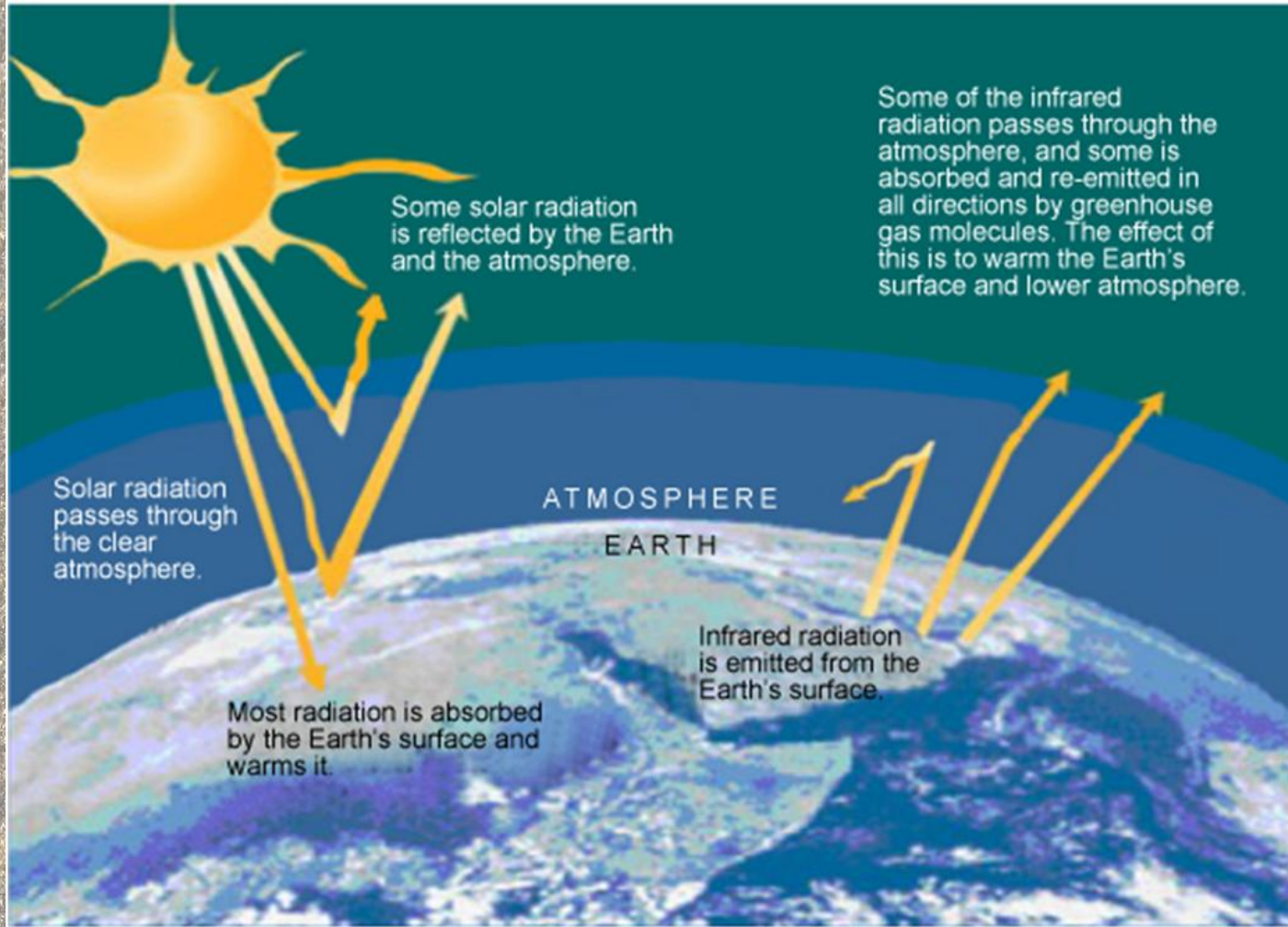
مشروع أساليب الحد من التأثيرات السلبية للتغيرات المناخية بمحافظة البحر الأحمر

م. عزت عبد الحميد
خبير طاقة وتغير مناخ

أ.د. أحمد عثمان الخولى
إستشارى تنمية ودراسات بيئية

أكتوبر ٢٠١٣

ظاهرة الاحتباس الحراري

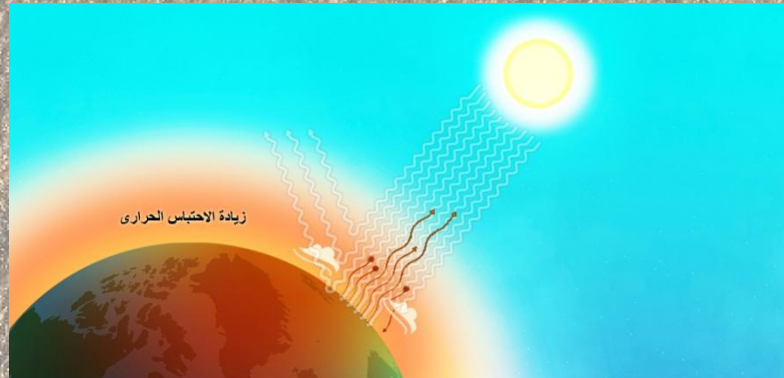
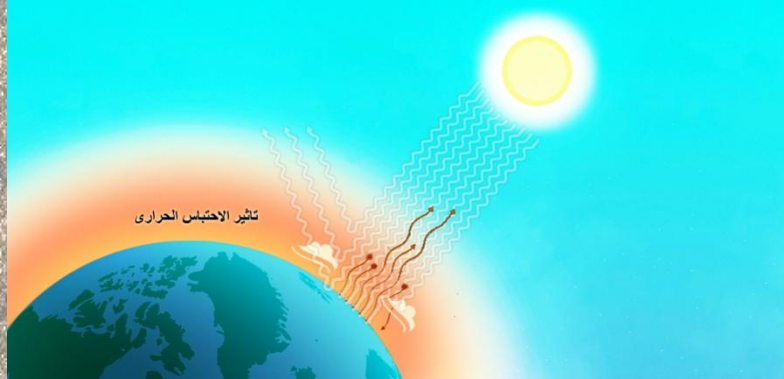
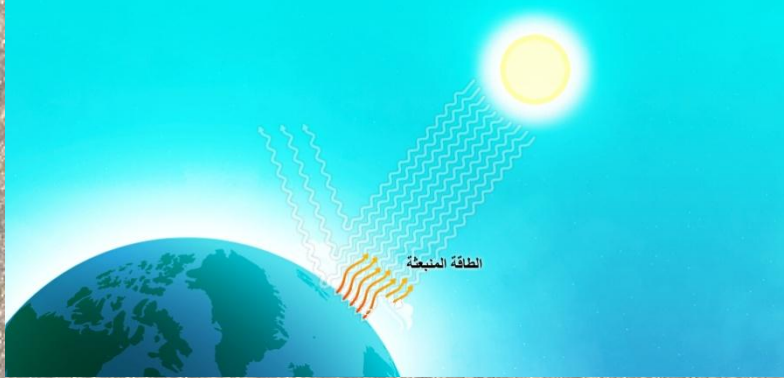


ماهية تغير المناخ



- الطاقة الواردة من الشمس
- الطاقة المرتدة والطاقة الممتصة في القشرة الارضية

ماهية تغير المناخ



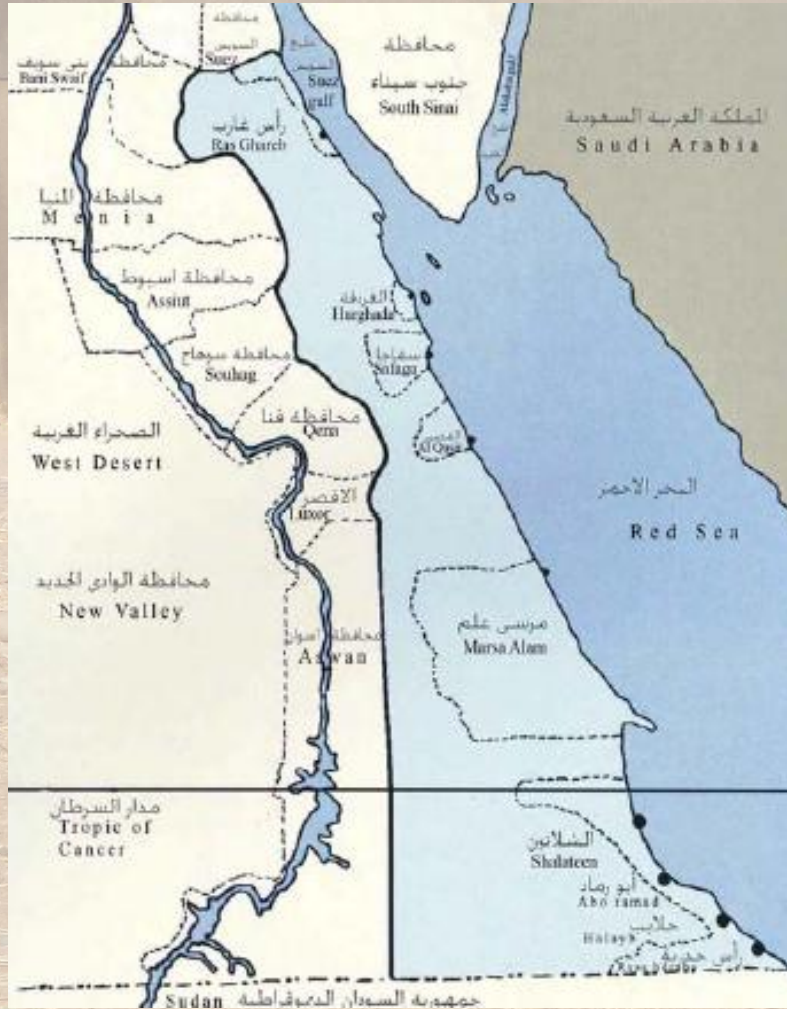
- الطاقة المنبعثة من الارض الى الغلاف الجوى

- غازات الإحتباس الحرارى فى الغلاف الجوى

- زيادة الإحتباس الحرارى الناتج عن الأنشطة البشرية

الموقع الجغرافي

البحر الأحمر : خصائص



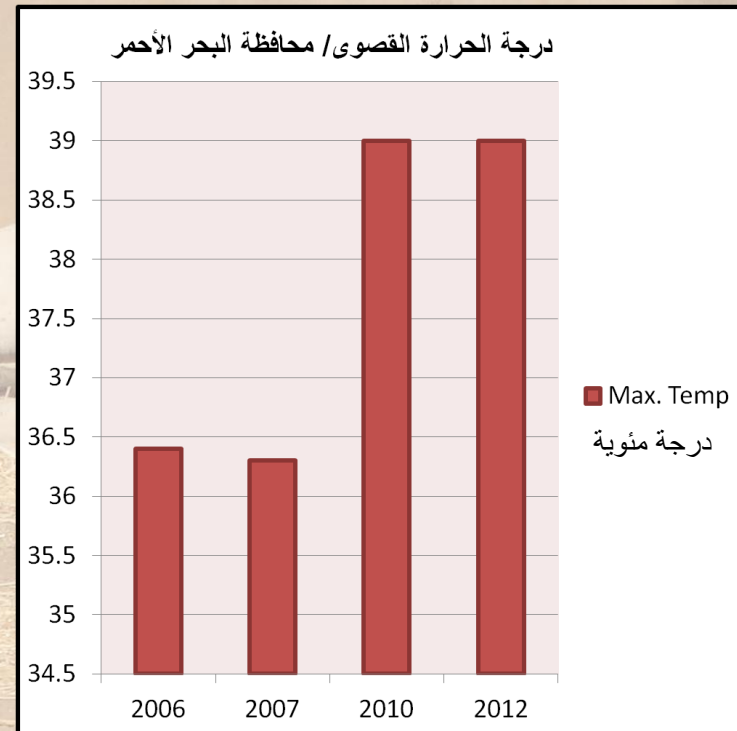
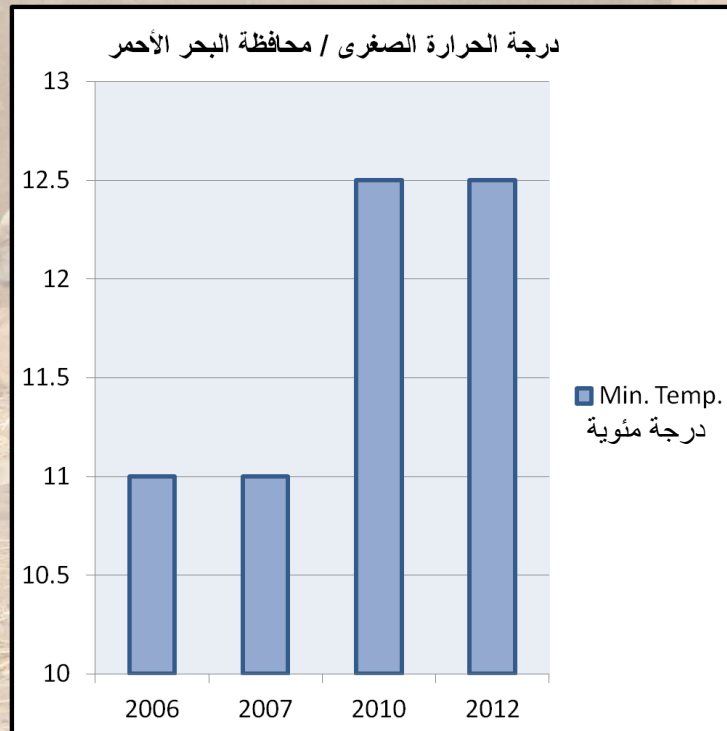
- تبلغ المساحة الكلية للمحافظة ١١٩١٠٠ كم^٢، وتنقسم المحافظة إلى ٦ مدن، وتضم ١٢ وحدة محلية قروية.

- تمثل المساحة المأهولة منها ٥٩.٧٢ بالمائة، ولا يوجد بها برك أو أراضي بور ، كما أن الأراضي الزراعية داخل الزمام تمثل ٠.٠٠٢٢ بالمائة من المساحة المأهولة أي ٠.٠٠١٣ بالمائة من المساحة الكلية، و لا يوجد بمحافظة البحر الأحمر أي أراضي زراعية خارج الزمام.

البحر الأحمر: خصائص

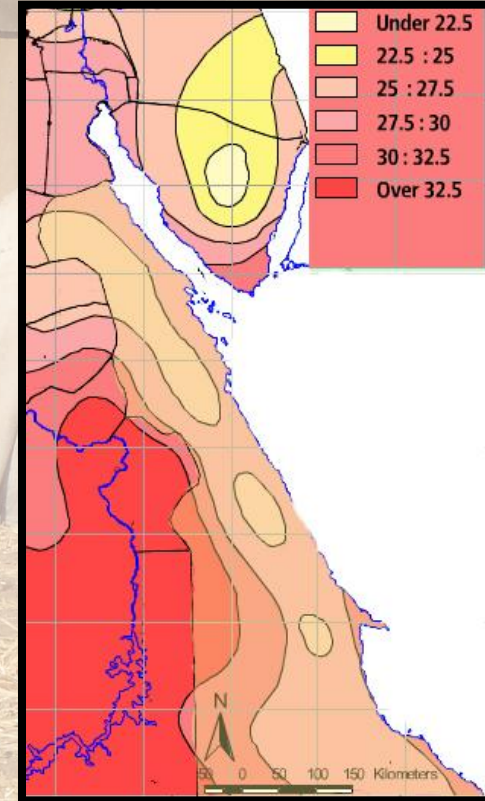
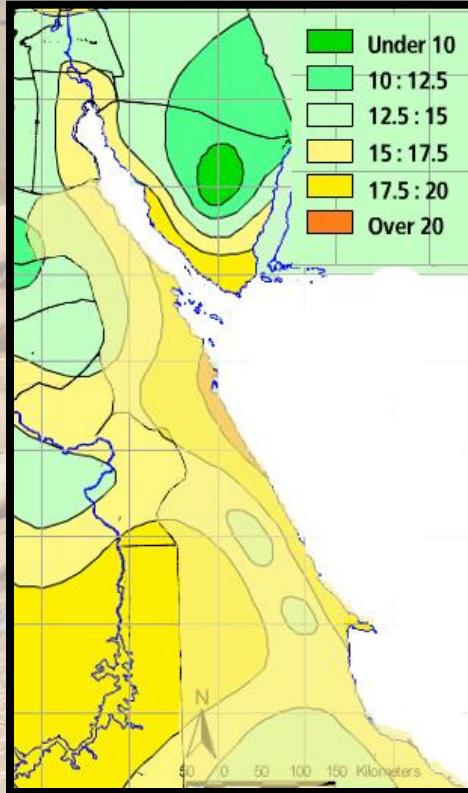
- تعتبر المحافظة بكاملها من المناطق الصحراوية الجافة ويبدو تأثير ذلك بوضوح علي المناخ الحار القاري لها.
- تزداد كمية الامطار خلال أشهر الشتاء، ففي أشهر ديسمبر ويناير تتراوح كمية الامطار بما يقدر بحوالي ١٠ مم إلى ١٤.٨ مم.

البحر الأحمر: خصائص المناخ



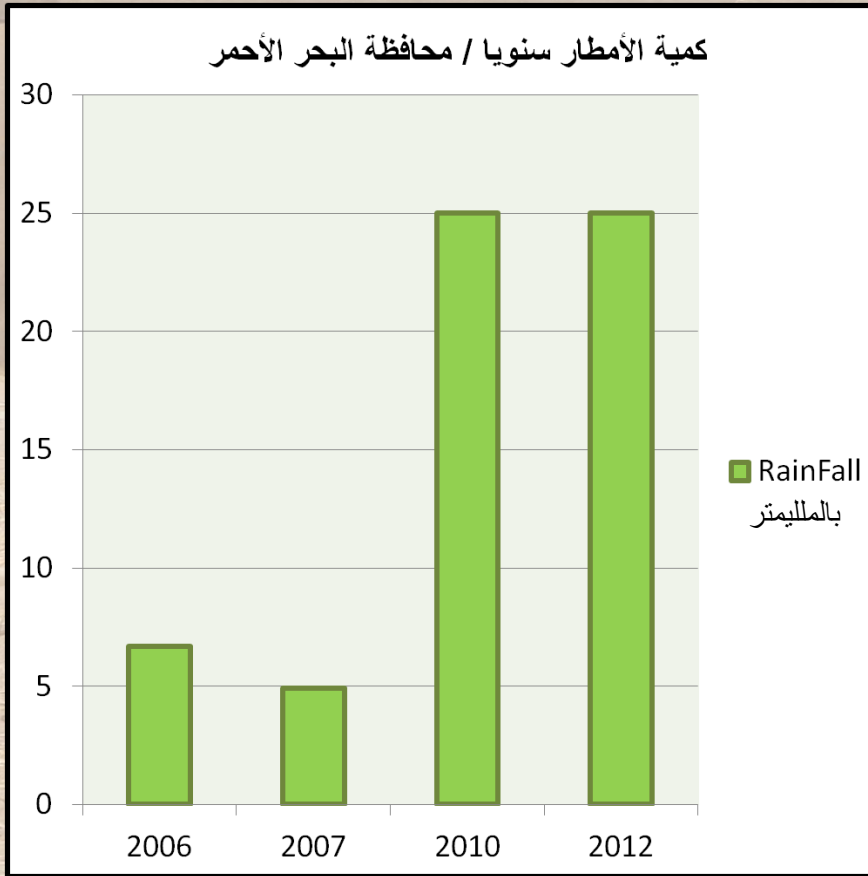
درجات الحرارة العظمى والصغرى المرصودة من ٢٠٠٦ حتى ٢٠١٢

البحر الأحمر: خصائص المناخ

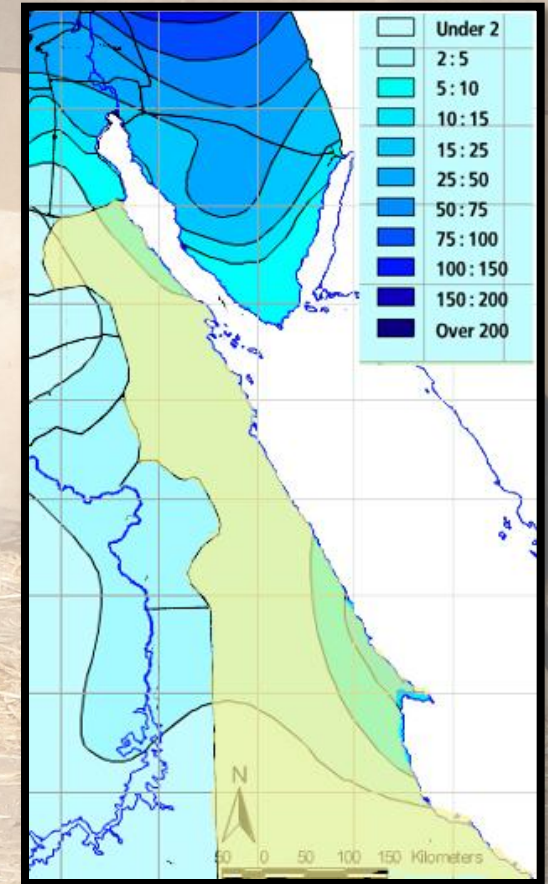


توزيعات متوسط درجات الحرارة العظمى والصغرى السنوية على محافظة البحر الأحمر

البحر الأحمر: خصائص المناخ



معدلات الأمطار خلال ٢٠٠٦ إلى ٢٠١٢



متوسط توزيعات هطول
الأمطار سنوياً

البحر الأحمر: خصائص الموارد الطبيعية

- تضم محافظة البحر الأحمر ثروات طبيعية فريدة ونادرة منها الكائنات البحرية والطيور والحيوانات البرية والنباتات الطبيعية.
- تنتج محافظة البحر الأحمر ٧٥ بالمائة من إنتاج مصر من الغاز الطبيعي.



البحر الأحمر: خصائص الموارد الطبيعية

- الجزء الشرقي من المحافظة تشغله الصخور الرسوبية والشعاب المرجانية القديمة والحديثة والسبخات والكثبان الرملية كما تغطي الرواسب مصبات الوديان .
- كما يعتبر ساحل البحر الأحمر منطقة غنية لمشروعات التنمية الساحلية، بالإضافة إلى ما تنتجه من الثروة السمكية .



البحر الأحمر: خصائص

السكان والتركيبية الاجتماعية



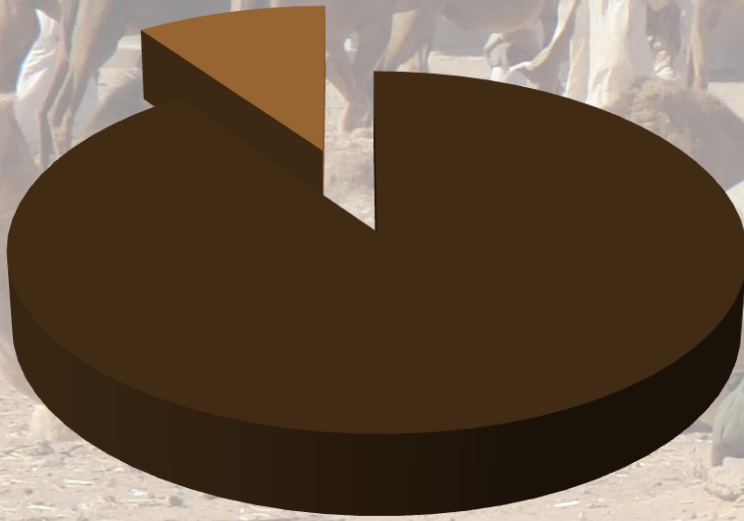
- في عام ٢٠٠٦ بلغ عدد سكان البحر الأحمر حوالي ١٩٣١٥١ مقابل حوالي ١٧٧٢٧٩ في عام ٢٠٠٢، حيث بلغ عدد السكان ٩١٢٨٥ نسمة في قسم ثان الغردقة و ٦٩٦١٦ نسمة في قسم أول الغردقة وفي قسم حلايب ٢٢٦٨ نسمة و هي أقل تعداد في ذلك العام.

- في ذات العام ارتفعت نسبة السكان الذكور عن الإناث لتصل إلى ٦٠.٧٥ بالمائة مقابل ٣٩.٢٥ بالمائة على التوالي .

البحر الأحمر: خصائص

قطاع الاقتصاد المحلي

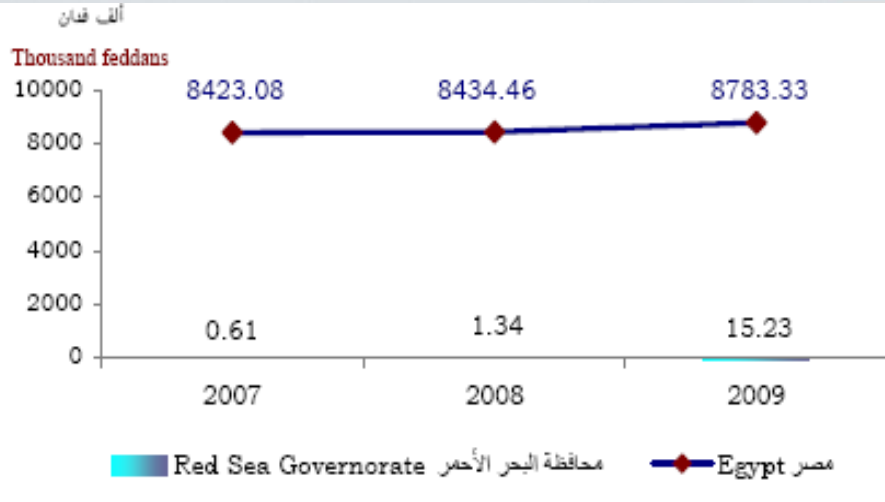
- نسبة قوة العمل بمحافظة البحر الأحمر تمثل ٢٤.٤١ بالمائة من السكان في ٢٠١٠، ومعدل البطالة في ذات العام يمثل ٩.٧٥ بالمائة من إجمالي قوة العمل، ونسبة عدد المشتغلين ٩٠.٢٤ بالمائة من إجمالي قوة العمل.



■ عدد المشتغلين
■ عدد المتعطلين



البحر الأحمر: خصائص الزراعة



تطور إجمالي المساحات المزروعة ٢٠٠٧ - ٢٠٠٩



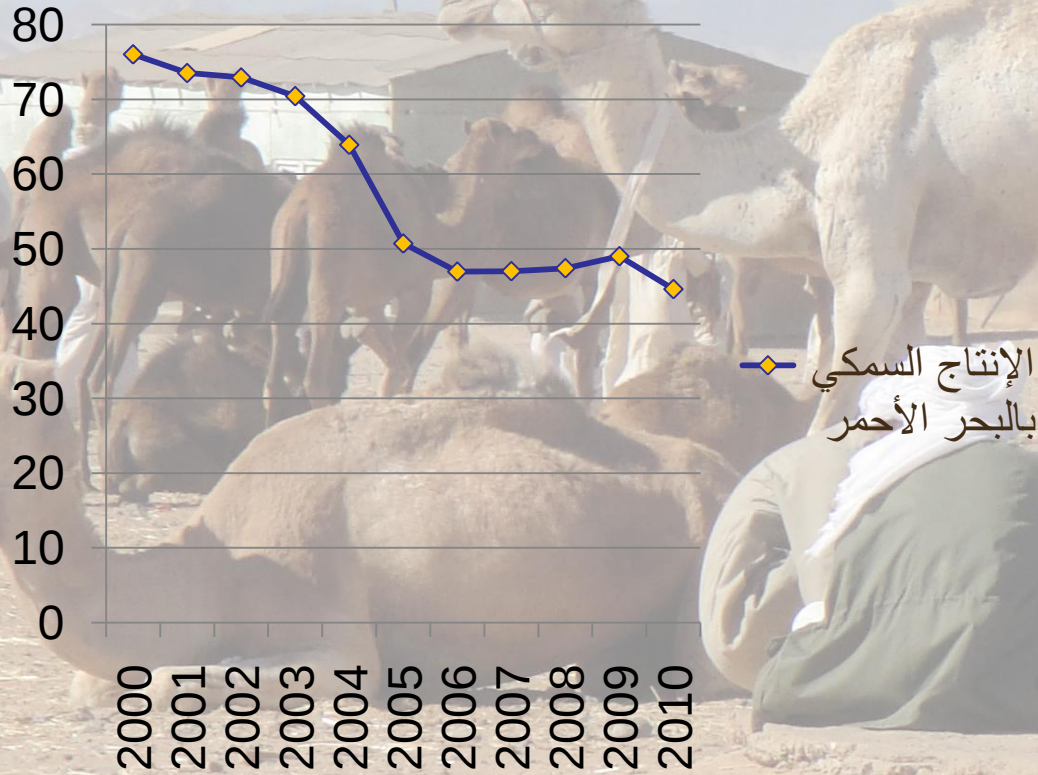
تطور معامل تكثيف الأراضي المزروعة ٢٠٠٧ - ٢٠٠٩

- بمحافظة البحر الأحمر من جبل الجلالة شمال منطقة الزعفرانة إلى جبل علبة جنوباً نجد الوديان الصالحة للزراعة بآلاف الأفدنة سواء للزراعات الرعوية أو الزراعات المنتظمة، حيث تم زيادة المساحة المزروعة بـ ٧٣٠ فدان ما بين عامي ٢٠٠٧ و ٢٠٠٨.

- زيادة الأراضي الزراعية في محافظة البحر الأحمر مثلت ٣.٩٨ بالمائة تقريباً في عام ٢٠٠٩ من الزيادة في الجمهورية.

البحر الأحمر : خصائص الثروة السمكية

- الإنتاج السمكي من مصايد البحر الأحمر بين عامي ٢٠٠٠ و ٢٠١٠ .



البحر الأحمر : خصائص الصناعة

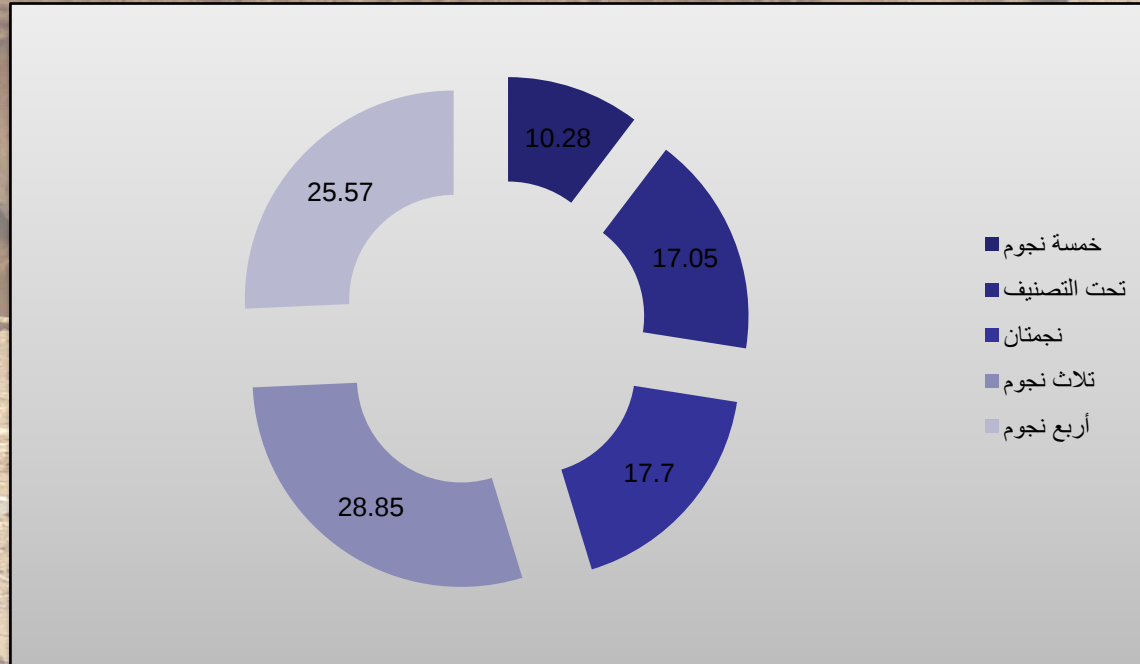
- تتوافر بالمحافظة عدد من الصناعات أهمها صناعة البترول والتعدين والذي يتوافر بأنواع عديدة وكذلك الصناعات التحويلية البسيطة.
- لم يزد عدد المنشآت الصناعية بمحافظة البحر الأحمر إلا بمقدار ٥٠ منشأة صناعية من عام ٢٠٠٧ وحتى عام ٢٠٠٩.



تطور أعداد المنشآت الصناعية المسجلة ٢٠٠٧ - ٢٠٠٩

البحر الأحمر: خصائص السياحة

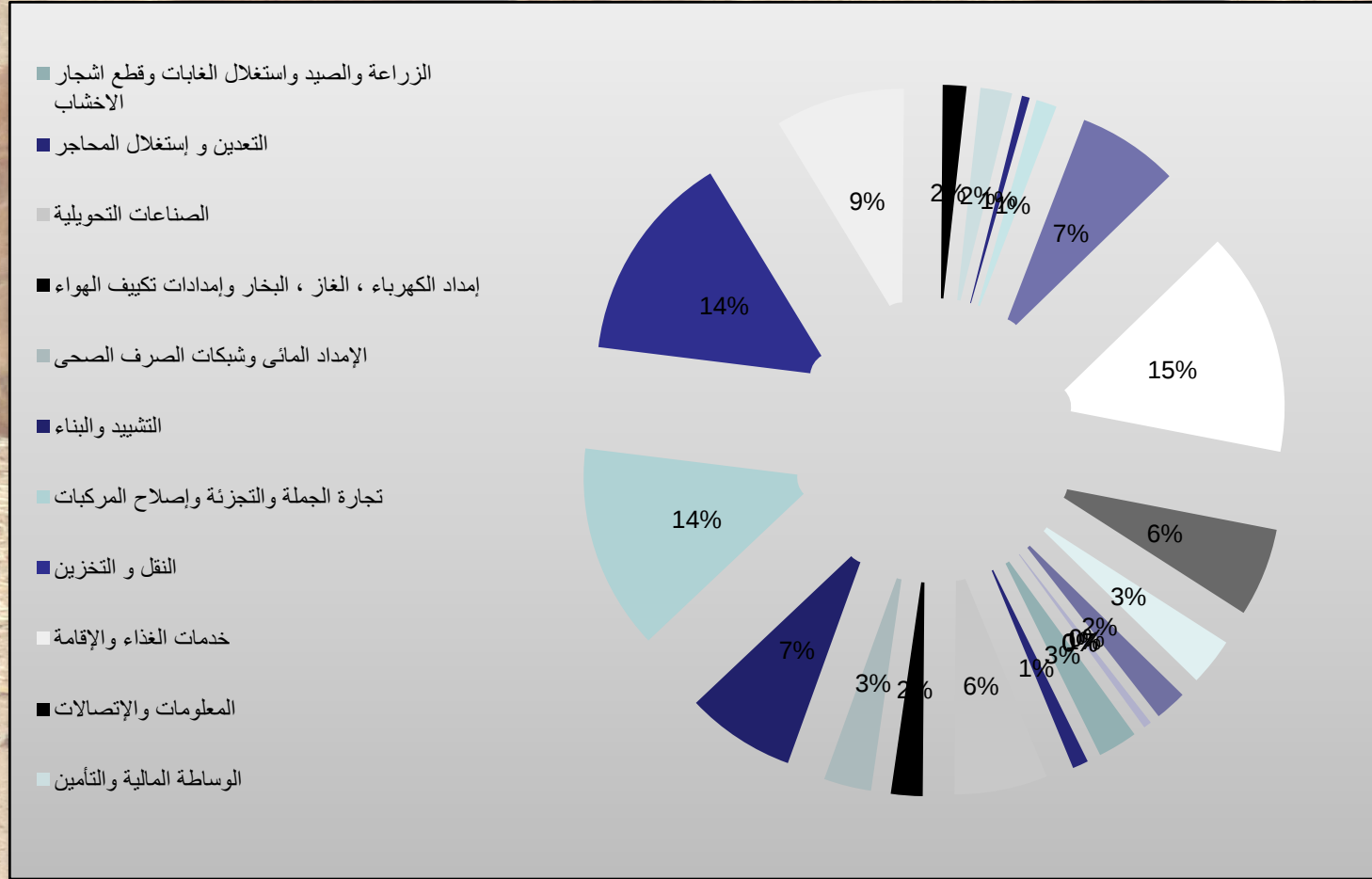
- تتمتع محافظة البحر الأحمر بالمقومات الأساسية والطبيعية مما جعلها مميزة على خريطة السياحة العالمية؛ لذا يوجد بها فنادق خمس نجوم بنسبة ١٠.٨٢ بالمائة، وفنادق أربعة نجوم بنسبة ٢٥.٥٧ بالمائة، و ٢٨.٨٥ بالمائة فنادق ثلاث نجوم، و ١٧.٧٠ بالمائة فنادق نجمتان فأقل، و ١٧.٠٥ بالمائة فنادق غير مصنفة.

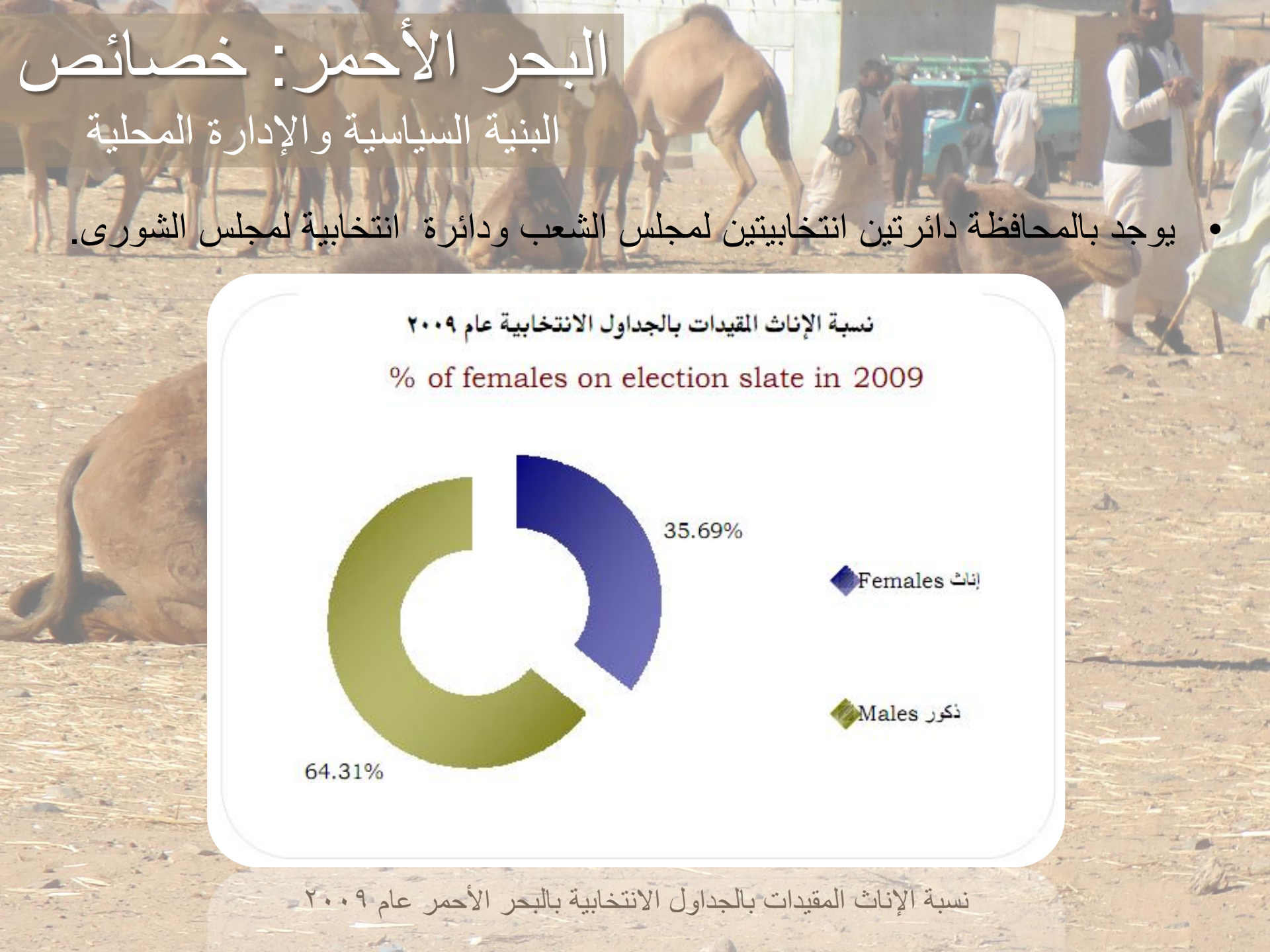


التوزيع النسبي للفنادق و القرى السياحية وفقاً للدرجة ٢٠٠٩

البحر الأحمر : خصائص

- توزيع الأنشطة بمحافظة البحر الأحمر يظهر أن ما يخص خدمات الغذاء و الإقامة تتصدر على نسبة العمالة بقيمة ١٥ بالمائة ويليه العاملين بالزراعة والصيد والتعدين واستغلال المحاجر بقيمة ١٤ بالمائة .





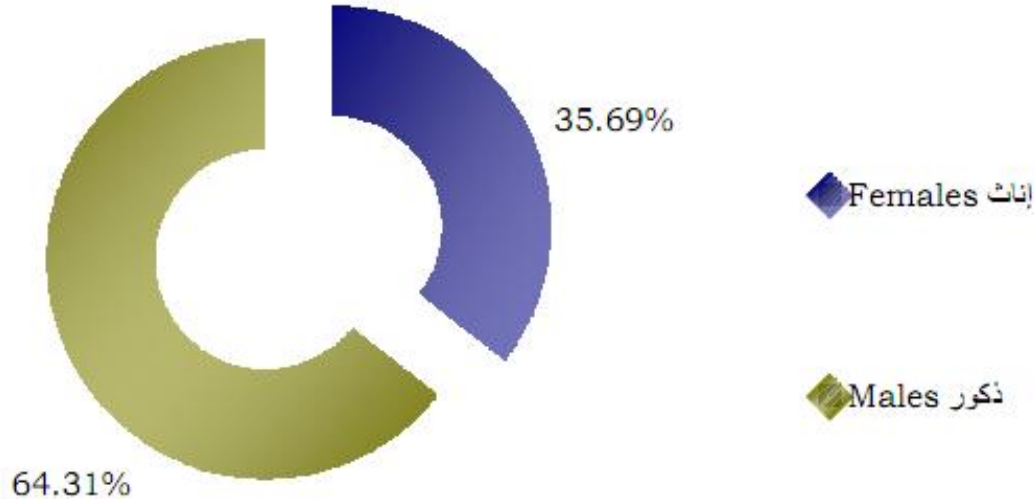
البحر الأحمر: خصائص

البنية السياسية والإدارة المحلية

- يوجد بالمحافظة دائرتين انتخابيتين لمجلس الشعب ودائرة انتخابية لمجلس الشورى.

نسبة الإناث المقيّدات بالجداول الانتخابية عام ٢٠٠٩

% of females on election slate in 2009



نسبة الإناث المقيّدات بالجداول الانتخابية بالبحر الأحمر عام ٢٠٠٩

القضايا البيئية الملحة وتحديات التنمية المستدامة

- تتعرض المنطقة الساحلية للبحر الأحمر إلى ضغوط بيئية متعددة مرتبطة بالتنمية العمرانية والسياحية أو التنمية الصناعية في خليج السويس.



القضايا البيئية الملحة وتحديات التنمية المستدامة

- تأتي على رأس الأولويات، المشاكل المرتبطة بتعديل خط الساحل والأنشطة المصاحبة له مثل التجريف أو الردم.



القضايا البيئية الملحة وتحديات التنمية المستدامة

- مشاكل تسرب الملوثات نتيجة للأنشطة المرتبطة بصناعة البترول، كما يُعد تدمير الموائل الطبيعية للشعب المرجانية أحد الضغوط البيئية الواضحة بتلك المنطقة .



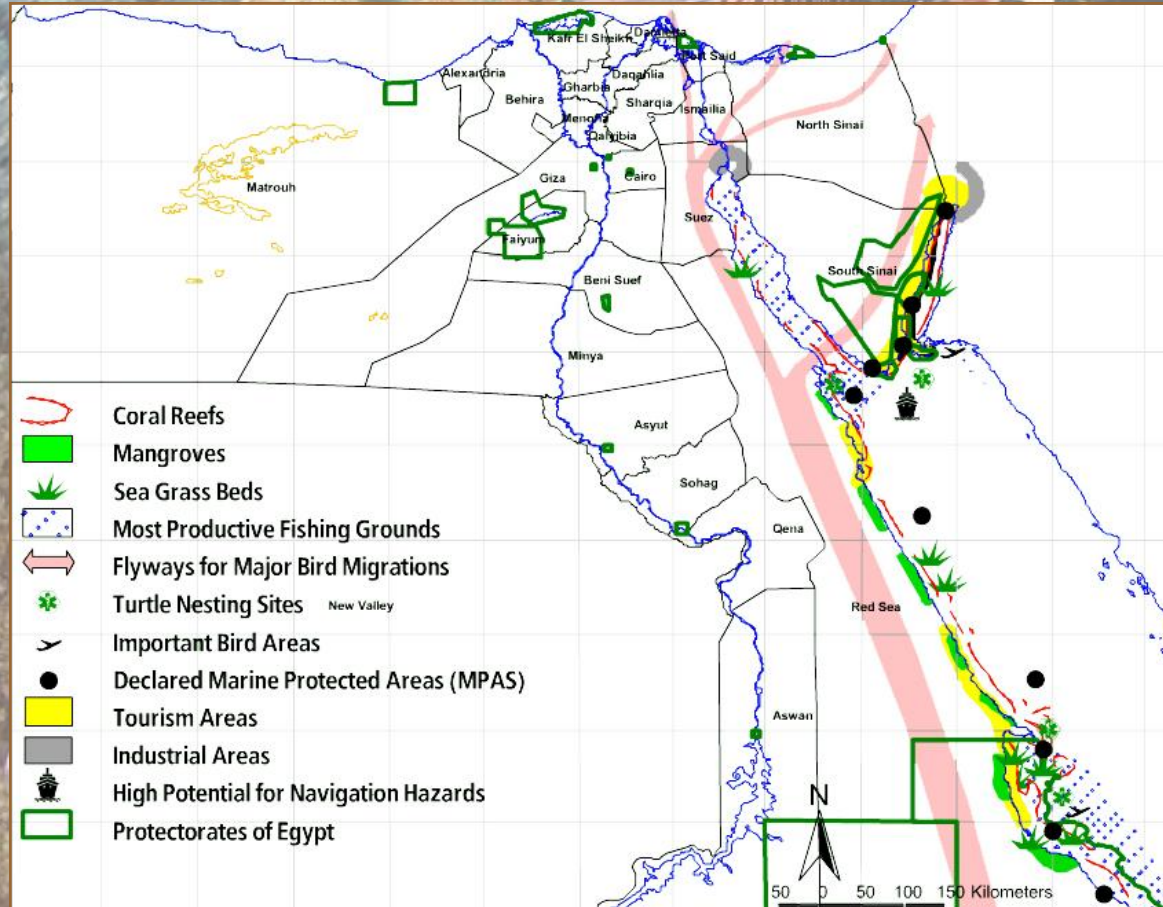
القضايا البيئية الملحة وتحديات التنمية المستدامة

- تواجه الموارد الطبيعية بالمحميات العديد من المخاطر والتأثيرات أهمها التلوث بالبتروول، التنمية البشرية وما يصاحبها من أنشطة مثل التنمية السياحية الكثيفة، كثرة المسئوليات وتعدد الجهات المنوطة بالقرار وتنفيذ القانون.



القضايا البيئية الملحة وتحديات التنمية المستدامة

- التغيرات البيئية التي تطرأ على ساحل البحر الأحمر من شأنها أن تغير من الخصائص الطبيعية لمواطن ومسارات هجرة الطيور.



أثار تغير المناخ

- من المحتمل أن تتأثر المنطقة الساحلية للبحر الأحمر من جراء التغيرات المناخية وارتفاع مستوى سطح البحر خاصة المناطق المنخفضة والأراضي الرطبة والشواطئ.



أثار تغير المناخ

- تتأثر الشعب المرجانية بارتفاع منسوب سطح البحر خاصة إذا كان معدل الارتفاع أعلى من معدل نمو الشعب المرجانية، كذلك تزداد معدلات ابيضاض الشعب المرجانية نتيجة للإجهاد البيئي.

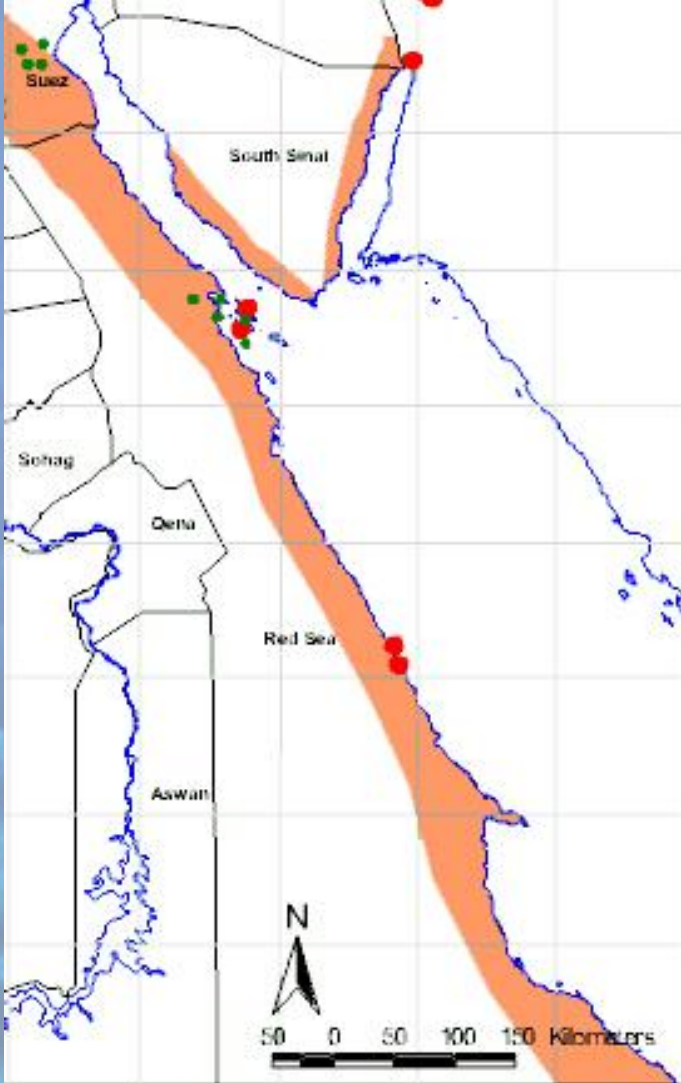


أثار تغير المناخ

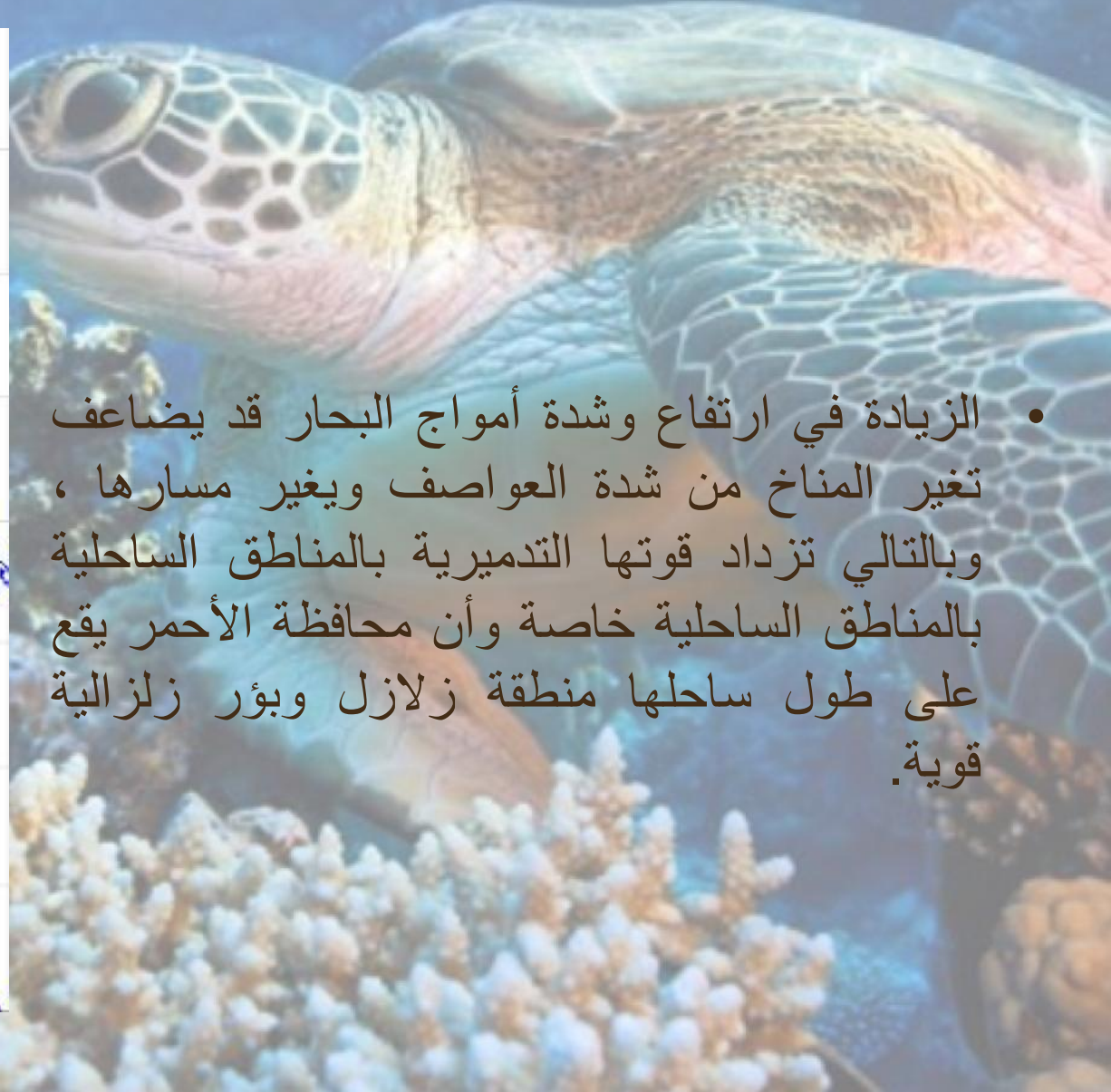
- ستؤدي الزيادة في متوسط درجة الحرارة إلى ازدياد في استهلاك الطاقة جراء استعمال الطاقة في التكييف وحفظ الأغذية، وهذا سيعمل على زيادة الطلب على الطاقة الكهربائية، وسوف يضيف عبئاً مالياً على ميزانية الأسرة.



أثار تغير المناخ

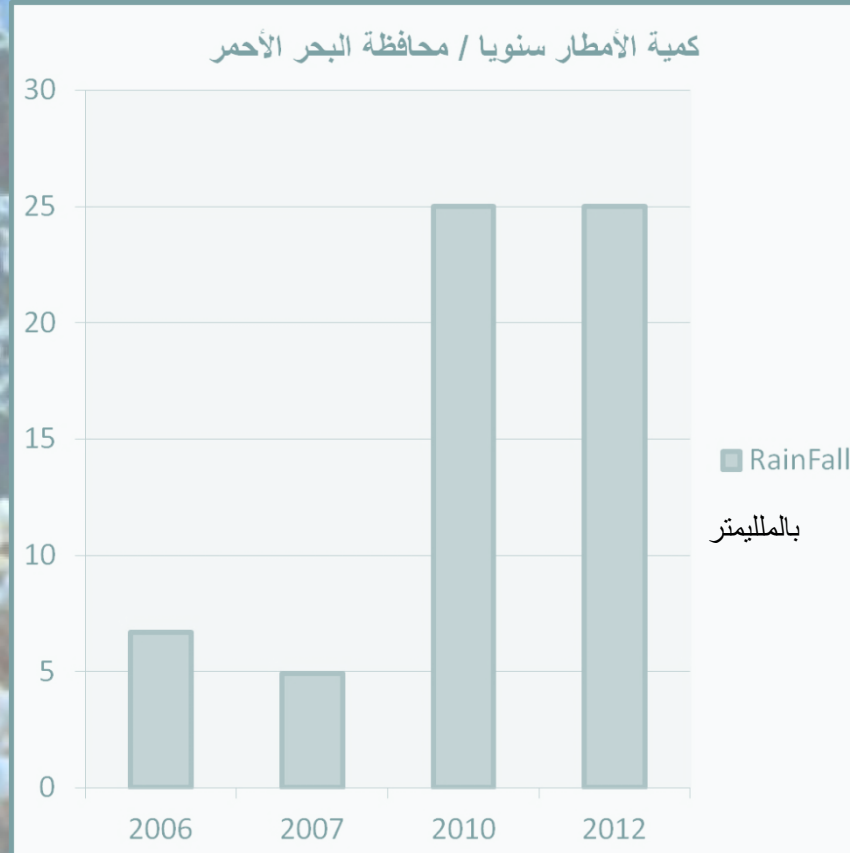


- الزيادة في ارتفاع وشدة أمواج البحار قد يضاعف تغير المناخ من شدة العواصف ويغير مسارها ، وبالتالي تزداد قوتها التدميرية بالمناطق الساحلية بالمناطق الساحلية خاصة وأن محافظة الأحمر يقع على طول ساحلها منطقة زلازل وبؤر زلزالية قوية.



أثار تغير المناخ

- من السمات المميزة للأمطار في مصر عامة ظاهرة التذبذب والندرة، ولكن على محافظة البحر الأحمر يُلاحظ ارتفاع معدلات الهطول مما يشير إلى تغيرات مناخية قد تكون ذات تأثيرات بيئية على المحافظة.



القدرة على التكيف

- التكيف مع تغير المناخ يمكن أن يكون فعل تلقائي أو مخطط له، والأفراد، والشركات، والحكومات.
- بذل الجهد للتكيف يمكن أن يساعد على الحد من الأضرار على المدى القصير، بغض النظر عن أي تغيرات طويلة الأجل في المناخ.

القدرة على التكيف

• عملية تعديل السواحل و التنمية بصورة مكثفة في العقود الأخيرة جعلتها أكثر عرضه للتأثر بارتفاع مستويات سطح البحر، لذلك يجب حماية النظم الإيكولوجية المهددة، والتخطيط للتنمية الساحلية المستقبلية.



القدرة على التكيف

- وضع وتنفيذ نظم لإدارة السيول وتآكل ونقص المغذيات في التربة.
- حماية البنية التحتية الحيوية من الفيضانات والسيول المرتبطة بالظواهر الجوية البالغة الشدة.



القدرة على التكيف

- إعادة توطين الافراد الذين يعيشون على طول السواحل المعرضة للمخاطر.
- تعزيز قدرة تخزين المياه وطبقات المياه الجوفية.
- ترشيد استخدامات المياه.



القدرة على التكيف

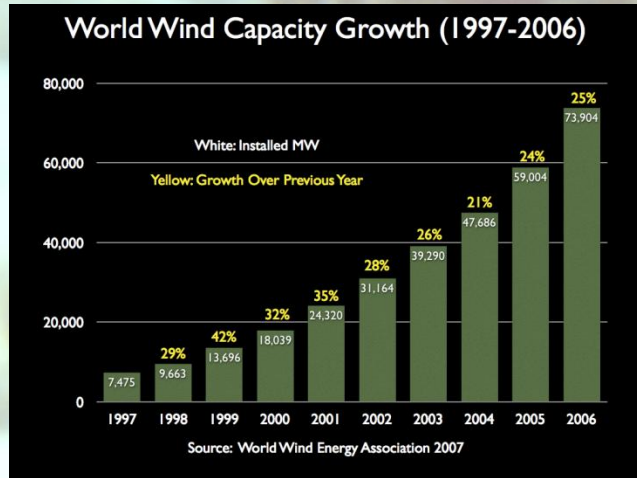
- يؤدي ارتفاع تركيز ثاني أكسيد الكربون وزيادة حموضة المحيطات إلى خفض نمو الهيكل العظمي في الأنواع البحرية مثل المرجان والرخويات وسوف تميل الشعاب المرجانية للتآكل بدلاً من أن تنمو، لذا يجب تنفيذ نظم تقييم وإدارة الآثار على النظام الإيكولوجي.



إجراءات التخفيف

- إجراءات التخفيف لازمة من أجل إبقاء مستويات التثبيت منخفضة وبالتالي تجنب أسوأ تأثيرات لتغير المناخ، وجعل التنمية أكثر استدامة من خلال تغيير مسارات التنمية، والذي يساهم بشكل مهم في تحقيق الأهداف الخاصة بالمناخ.

التخفيف



- تحسين كفاءة استخدام الطاقة في المباني
- تتيح زيادة كفاءة استخدامات الطاقة في المباني التجارية والصناعية والسكنية، تحقيق وفورات كبيرة في الطاقة، وتقلل من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري.



التخفيف

* تطوير العمليات الصناعية

يجب أن يتم تطوير العمليات الصناعية بحيث يجري إعادة تدوير واستخدام الحرارة المتولدة، فسوف يؤدي ذلك لتقليل استهلاك الطاقة وخفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري.



Amanda Braus

التخفيف

- وضع التصميم الحضري الذي يقلل من تأثير جزيرة الحرارة الحضرية بزراعة الأشجار وزيادة المساحات الخضراء.
- تحسين تصميم المبنى لتقليل الأحمال الحرارية خلال أشهر الصيف.

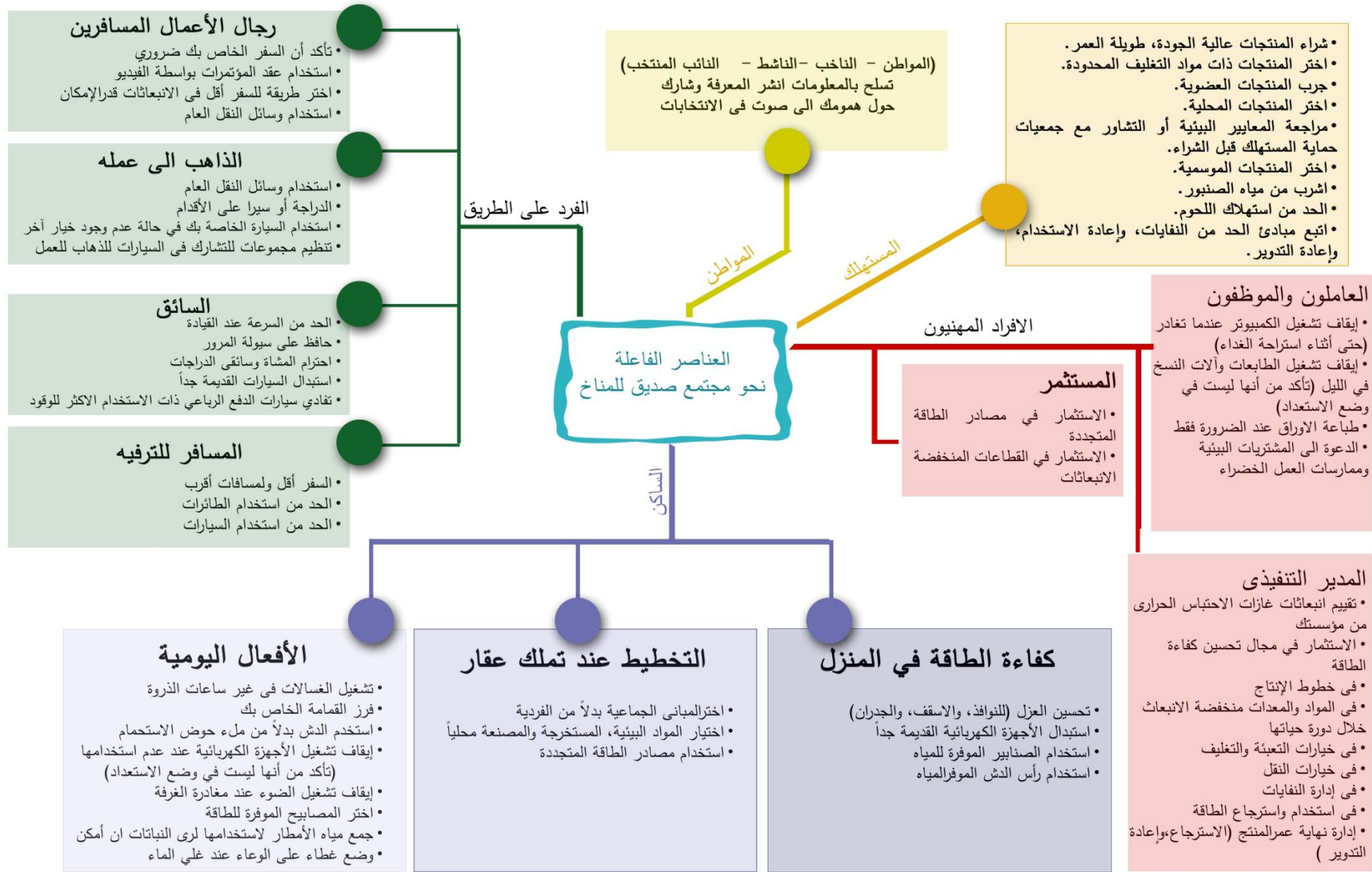


التخفيف



- يجري البحث في كيفية توليد الوقود الحيوي بطرق أفضل من الزراعات غير المستخدمة في الغذاء إضافة إلى الطحالب لإنتاج أنواع من الوقود يمكن أن توفر الطاقة اللازمة مع الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، ويدرس الباحثون عما إذا كانت هناك عواقب غير مقصودة من إنتاج هذه الأنواع من الوقود تستبعد استخدامها.

دور الأفراد



A photograph of two clownfish (Amphiprion niger) swimming near a large, pale yellow sea anemone. The clownfish have orange bodies with white stripes and blue outlines. The anemone has many bulbous, yellowish tentacles. The background is a blurred underwater scene with coral and sand.

شُكراً جَزِيلاً