

الموارد الطبيعية واهميتها للحياة

الباحثة

خلود ابراهيم مصطفى قنديل

رئيس قسم شؤون الموظفين في بلدية لواء الموقر

الملخص:

هدفت الدراسة الموارد الطبيعية لمعرفة الموارد الطبيعية واهميتها في حياتنا، حيث تم تصنيف الموارد الطبيعية الى التصنيف التركيبي، التصنيف المكاني والتصنيف الإنتاجي، وتم التعرف الى انواع الموارد الطبيعية المتجددة والغير متجددة، والموارد التي تتجدد بشكل مستمر دون ان تنضب، وتطرقت الدراسة لمعرفة كيفية استغلال الموارد الطبيعية والاستفادة منها من خلال استغلال الطاقة الشمسية، استغلال الرياح في توليد الكهرباء، استغلال المعادن، واستغلال الأشجار.

Abstract:

The study aimed at natural resources to know the natural resources and their importance in our lives, where the natural resources were classified into synthetic classification, spatial classification and production classification, and the types of renewable and non-renewable natural resources were identified, and the resources that are continuously renewed without being depleted, and the study touched on how to exploit the resources Natural resources and benefit from them through the exploitation of solar energy, the exploitation of wind to generate electricity, the exploitation of minerals, and the exploitation of trees.

المقدمة :

خلق الله تعالى الارض بأبهى الصور وجعل فيها من الخيرات الكثير ليعيش الانسان على كوكب الارض حياة كريمة .

منذ أقدم العصور والأنسان يبحث و يحاول باستمرار لاكتشاف الموارد الطبيعية من حوله وكيفية استخدامها واستغلالها وكيفية الحصول عليها وتسخيرها لخدمته وجعل حياته مريحة وسهلة .

الانسان القديم استخدم الموارد الطبيعية في حياته مثل الاخشاب استخدمها لغايات التدفئة وطهي الطعام والبناء ، وتغذى على الاسماك والنباتات وغيرها من الموارد التي كانت حوله ويستغلها حسب حاجته وخبراته .

وظل يبحث عن مصادر اخرى حتى حفر الارض واستخرج النفط والغاز ومع التطور السريع واستخدامها كالغاز والنفط ومشتقاته بشكل مضرط اصبحت هذه الموارد معرضة لنفاذ والبيئة ملوثة بغاز ثاني اوكسيد الكربون الذي يتواجد في الوقت الحالي بشكل كبير في الهواء الجوي وسبب الاحترار العالمي الذي غير المناخ على كوكب الارض واصبح يشغل تفكير العلماء لتوصل لايجاد حل لهذه المشاكل العالمية التي تهدد الحياة على كوكبنا من نفاذ الموارد الطبيعية وكيفية استغلال الموارد الغير نافذة مثل الشمس والرياح والماء لانتاج طاقة امنة غير ملوثة للهواء الجوي ومصادر الموارد الطبيعية على كوكب الارض .

مشكلة الدراسة :

بسبب ما يمر به العالم من حروب سواء اكانت اقتصادية او عسكرية فسببها الرئيسي هو النفط، ومن هنا أتت الدراسة لمعرفة الموارد الطبيعية وكيفية استثمارها بحيث ان يكون هنالك بديل عن النفط سواء اكان بالموارد الطبيعية الأخرى او بالموارد الاصطناعية

اهمية الدراسة :

تكمن أهمية البحث في معرفة الفرد بأهمية الموارد الطبيعية وانواعها وكيفية استخدامها، واجب الانسان الذي يعيش على كوكب الارض المعرفة بكيفية استخدامها والحفاظ عليها واي انسان يعيش على كوكب الارض واجب عليه الحفاظ على الموارد الطبيعية واستخدامها بطرق صحيحة امنة و اعادة تدويرها و معرفته ان الموارد غير المتجددة قابلة لتنفيذ واغلبها الذي يستخدم لانتاج الطاقة مثل النفط والغاز والفضم ملوثة للبيئة حيث ينتج عن احتراقها ثاني اكسيد الذي يعتبر اكبر ملوث للهواء وسبب تغير المناخ .

الموارد الطبيعية هي نعمة من نعم الله على الانسان وعليه المحافظة عليها ولابتعاد عن كل مايلوث الماء والهواء والتربة واستخدام الموارد بشكل معتدل للمحافظة عليها من النفاذ ليعيش كل من على كوكب الارض حياة خالية من التلوث والامراض والاتجاه نحو استخدام الموارد الطبيعية المتجددة لانتاج الطاقة مثل الشمس والرياح والماء وهذا التوجه له رواج كبير في جميع دول العالم لآكن العائق هو انها مرتفعة التكاليف وتحتاج الى صيانة باستمرار بالمقابل غير ملوثة للهواء والماء والتربة .

وعلى الانسان التقليل من استخدام الموارد الطبيعية غير المتجددة لانها غير قابلة للعودة وخاصة بعد ازدياد عدد السكان في العالم وتلوث الهواء والماء والتربة والتغيرات في المناخ والطقس بسبب الاحترار العالمي الذي تسبب بحدوث الفيضانات والتصحر وجفاف في دول عديدة بالعالم.

الفصل الأول

الموارد الطبيعية واهميتها للحياة

أسباب دراسة الموارد الطبيعية واهميتها للحياة

- 1- اكتشاف الرابط بين الإنسان، والطبيعة من حوله، والتي تنتشر في كافة الأغلفة الأرضية، مثل: المائية، والترايبية، والهوائية.
- 2- التعرف على الفوائد المتاحة من خلال الموارد الطبيعية.

- 3- إمكانية تحديد التضاريس الجغرافية على سطح الأرض.
- 4- الوصول لعلاج للمشاكل التي يعاني منها الإنسان، مثل: مشكلات الغذاء، والماء، والطاقة، وغيرها.
- 5- المساعدة في تطور الحياة، والاستفادة من الموارد الطبيعية في التنمية البشرية.
- 6- استخدام الموارد الطبيعية الغير نافذة في إنتاج الطاقة.
- 7- إعادة استخدام وتدوير الموارد الطبيعة التي سبق استخدامها.

المبحث الأول

مصطلح الموارد الطبيعية

يُعبّر مصطلح الموارد الطبيعية عن تلك السلع والمواد الموجودة في الكرة الأرضية بشكل طبيعي ويستفيد منها الإنسان في نشاطاته اليومية، بحيث يتم الحصول عليها إما بعملية التنقيب مثل المعادن، الحديد و الذهب والفضة أو تكون ظاهرة مثل المياه، وتنقسم الموارد الطبيعية إلى قسمين أساسيين، يمثل أحدهما الموارد الطبيعية المتجددة أي أنها لا تنضب، والآخر يمثل الموارد الطبيعية غير المتجددة التي تقل نسبة وجودها عند استخراجها واستعمالها.

تصنيفات الموارد الطبيعية

تُصنّف الموارد الطبيعية بالاعتماد على نوعيّة مصادرها، وفقاً للتصنيفات التالية :
اولاً/ التصنيف التركيبي:

- هو التصنيف الذي يهتم بدراسة تركيب الموارد الطبيعية، والعوامل، والظروف التي أدت إلى حدوثها، وتُصنّف المصادر التركيبية إلى نوعين، وهما:
- 1- مصادر عضوية: هي الموارد التي تتكوّن عن طريق تحلّل بقايا الكائنات الحية في طبقات الأرض الداخلية، كبقايا النباتات، والتي تتحوّل إلى شكل من أشكال الطاقة، مثل: النفط، والفحم الحجري.
 - 2- مصادر غير عضوية: هي الموارد التي تؤثر في وجودها مجموعة من العناصر، ولكن لا تُعدّ ذات تكوّن طبيعي رئيسي، بل تعتمد على وجود عوامل أخرى، بفضل التأثير البشري.

ثانياً/التصنيف المكاني

هو توزيع الموارد الطبيعية على أماكن مصادرها، والتي تعتمد على توفرها، أو ندرتها، وتتكون من ثلاثة أماكن، وهي:

- 1- الموارد الطبيعية المنتشرة في كل مكان: هي الموارد التي تتوافر في كافة أنحاء الكرة الأرضية، ويمكن الحصول عليها بسهولة، مثل: الهواء.
- 2- الموارد الطبيعية التي تنتشر في بعض الأماكن: هي الموارد التي تتوافر في بعض الأماكن في الكرة الأرضية، ويتم الحصول عليها عن طريق أدوات خاصة بذلك وتحتاج الى تنقيب ودراسات لمعرفة الاماكن الموجودة فيها، مثل: الذهب والنفط والغار .
- 3- الموارد الطبيعية نادرة الوجود: هي الموارد التي يصعب الحصول عليها، وتحتاج إلى بحث طويل عنها، مثل: بعض أنواع المعادن النادرة الراديوم والبلاتينيوم الذي يستخدم في صناعة الاسلحة والمجوهرات.

ثالثاً /التصنيف الإنتاجي

يعتمد هذا التصنيف على القدرة الإنتاجية الخاصة بالموارد، ويتوزع على ثلاث مجموعات، وهي:

- 1- الموارد الدائمة: هي الموارد التي تتوافر بشكل دائم، ويستطيع الإنسان الحصول عليها دون الحاجة إلى استخدام العديد من الوسائل لتوفيرها، مثل: الطاقة الصادرة من الشمس حيث تم استغلالها من قبل الانسان من اقدم العصور في تجفيف اغذيته للحفاظ عليها من التعفن واستخدام هذه الاغذية في فصل الشتاء.
- 2- الموارد المتجددة: هي الموارد الطبيعية التي تحافظ على وجودها، وخصوصاً في المناطق الطبيعية كالغابات، ومثال عليها: النباتات.
- 3- الموارد غير المتجددة: هي الموارد التي تنتهي بانتهاء مصدر وجودها، وتصنف أيضاً بنادرة الوجود، مثل: النفط والغاز.

المبحث الثاني

أنواع الموارد الطبيعية

تحتوي البيئة الطبيعية ضمن مكوناتها الرئيسية الثلاثة والتي تعرف بالغلاف اليابس/ والمائي/ والجوي/ على مجموعة من الموارد الطبيعية الضرورية للإنسان والكائنات الحية الأخرى. والموارد الطبيعية هي موارد لا تدخل للإنسان في وجودها ونظراً لأهميتها الحيوية واعتماد الإنسان عليها من هنا فهو يؤثر فيها ويتأثر بها أيضاً. لقد صنفت الموارد الطبيعية إلى ثلاثة أصناف تندرج في كل واحد منها عدد من الموارد وهي:

الموارد غير الحية تتضمن:

الماء والهواء وطاقة الشمس الحرارية والضوئية والمعادن المعادن المشعة مصادرها الفحم والنفط والغاز الطبيعي.

مجموعة الموارد الحية: تتضمن كلاً من النباتات الطبيعية من غابات وحشائش ونباتات الحيوانات مثل الاغنام والقطنية/تتضمن هذه المجموعة الأحياء المائية (النباتية والحيوانية) مثل الطحالب والاسماك والمحار، تنقسم الموارد الطبيعية إلى:

موارد غير متجددة:

تتضمن الموارد الموجودة في البيئة على هيئة رصيد ثابت وما يؤخذ منه لا يعوض. ومن ثم فهي موارد معرضة لخطر النضوب والنفاذ. مثل الفحم والنفط والغاز الطبيعي وهذه المواد عند احتراقها تسبب تلوث بالهواء الجوي وتزيد نسبة انبعاث الغازات السامة في الهواء جراء استخدامه في الصناعات ووقود السيارات وغير ذلك والمعادن المشعة خاصة اليورانيوم الذي يستخدم في إنتاج الطاقة بالمفاعلات النووية.

وهذه الموارد خطر على البيئة التي يعيش بها الانسان والحيوان والنبات ويؤدي احتراقها الى اطلاق ثاني اكسيد الكربون في الغلاف الجوي بالاضافة الى اكسيد النيتروجين والميثان واستنزاف هذه الموارد بشكل سريع يؤدي الى نفاذها مثل النحاس والزنك والنفط والغاز الطبيعي.

موارد متجددة:

تتضمن الموارد التي تتجدد ذاتيا مجموعة من مختلف مصادر الطاقة، فمن أمثلتها المصادر النباتية والحيوانية. وهي موارد لا تتعرض للنُضوب إذا ما استغلها الإنسان بإسلوب معتدل راشد بعيداً عن الإسراف وخاصة النباتي وذلك بزراعة الأشجار والنباتات بأنواعها والعمل على توسعة الغطاء النباتي حيث له دور كبير في تنقية الهواء الجوي من غاز ثاني اوكسيد الكربون وزراعة المحاصيل المهمة بالنظام الغذائي مثل القمح والعدس والذرة لتحقيق الكفاءة الغذائي للإنسان . وتربية الحيوانات التي يستفاد منها في التغذية مثل العجول والاغنام والطيور مثل الدجاج والنعام وتربية الاسماك.

المبحث الثالث

الموارد التي تتجدد بشكل مستمر دون أن تنضب وهي:

الماء :

يشكل الماء ما يقارب 75% من كوكب الأرض، ويُعد من أهمّ الموارد الطبيعية على وجه الإطلاق، فتشكل الماء ما نسبته 90% من أجسام الكائنات الحية، وذلك يدل على حاجتها الكبيرة له، كما يقدم الماء أيضاً بيئة طبيعية مناسبة لوجود أحد أكبر الثروات الغذائية للإنسان وهي الأسماك.

الشمس:

يُعدّ الضوء الصادر عن الشمس هو المصدر الرئيس لتزويد الكائنات الحيّة بالطاقة مثل النباتات لتقوم بعملية البناء الضوئي وإنتاج الغذاء، وبعدها تقوم الحيوانات بتناول هذه النباتات للتزوّد بالطاقة من خلال تسلسل طبيعي يطلق عليه اسم السلسلة الغذائية.

الهواء:

يتواجد الهواء بشكل أساسي في الغلاف الجوي، كما يتواجد بشكل مذاب في التربة والماء، ويقوم بتزويد الكائنات الحية بالأكسجين اللازم لتبقى على قيد الحياة، كما يتمّ استخدام الهواء في توليد الطاقة الكهربائيّة من خلال طاقة الرياح عبر الطواحين الهوائيّة.

التربة :

تُعد التربة بحد ذاتها أحد المصادر الطبيعية، وتشتمل على الصخور أيضاً، حيث تُعد مهمّة لنمو النباتات، وتحتوي التربة على العديد من المعادن والمواد العضويّة، وهناك أنواع متعددة للتربة منها: التربة جافّة وذات تكوين رملي كالترربة الموجودة في الصحاري، أو التربة الطينيّة كتلك الموجودة في الأراضي الزراعيّة، وغيرها من الأنواع.

الفصل الثاني

المبحث الأول

الموارد الطبيعيّة غير المتجددة

تحتضن الأرض أيضاً أحد أهم مصادر الطاقة على الإطلاق وهو الوقود الأحفوري الذي يُعد من المصادر غير المتجددة، إذ يُزود ما يقارب 90% من احتياجات الطاقة على وجه الكوكب، كما يتمّ توليد ما يقارب 66% من الطاقة الكهربائيّة باستخدام الوقود الأحفوري، و95% من احتياج الطاقة المستعملة في النقل، والتدفئة، وتوليد الكهرباء، ولكن من مساوئ الوقود الأحفوري أنّه يعمل على إنتاج كميات كبيرة من غاز ثاني أكسيد الكربون الضار.

المبحث الثاني

كيفية استغلال الموارد الطبيعيّة

تُعرّف إدارة الموارد الطبيعيّة بالطرق التي تديرها المجتمعات للوصول لهذه الموارد من أجل بقاء وتطور تلك المجتمعات، وبما أنّ البشر يعتمدون عليها بشكل أساسي، فإنّ ضمان الوصول المستمر إليها أو توفيرها وإدارتها بشكل مستمر كان أساسياً لتنظيم الحضارات المختلفة على مر العصور المختلفة وكانت سبب لتطور وبناء اغلب الدول. واستخدام الموارد الطبيعيّة المتجددة لإنتاج الطاقة الصديقة للبيئة والمحافظة على الموارد المعرضة للنفاد والتقليل من استخدام الموارد التي يصدر عن استخدامها ثاني أكسيد الكربون والغازات الضارة وتهدد حياة الانسان والنباتات والحيوانات على سطح

الارض و فيما يلي الموارد التي يمكن استغلالها لانتاج التيار الكهربائي والاستغناء عن الغاز والنفط في انتاجها.

المبحث الثالث

الموارد الطبيعية التي يمكن استخدامها لحياة افضل خالية من الملوثات:

[1] تستخدم الخلايا الشمسية المرتبطة ببعضها البعض في لوحة لتحويل ضوء الشمس إلى طاقة كهربائية وذلك عبر مواد كهروضوئية مثل السيلكون، ومن خلال سقوط الضوء على هذه المواد حيث يتم امتصاص طاقة الضوء ويؤدي ذلك إلى هروب الإلكترونات من موضعها في ذرة السيلكون، ومن ثم يتم التقاط هذه الإلكترونات المنبعثة لإنتاج تيار كهربائي حيث إنَّها تستخدم في المنازل لهذا الغرض، ولقد حقق ذلك نمواً سريعاً

[2] تُحوّل طاقة الرياح التي تُعدّ من مصادر الطاقة المتجددة من طاقة حركية إلى طاقة كهربائية أو ميكانيكية وذلك عن طريق التوربينات، ويجري حالياً تجميع عدد من توربينات الرياح معاً في مناطق معينة مما يوفر مصدر أكبر من الطاقة في ما يسمّى بمزارع الرياح، وبالإضافة إلى ذلك تم استخدام هذه الطاقة على شكل طواحين الهواء كأداة مستخدمة في طحن الحبوب أو ضخ المياه.

[3] تُستخدم المعادن في الحياة اليومية في العديد من المجالات مثل معدن البوكسيت الذي يُستخلص منه الألومنيوم المستخدم لصناعة السيارات، والطين الذي يُصنع منه الطوب والأواني الفخارية، والذهب المعدن الثمين المستخدم في صناعة المجوهرات، والنحاس الذي يستخدم لصناعة بعض أدوات الطبخ.

[4] يُستفاد من الصخور الجيرية كمادّة للبناء ويمكن استخدامها على نطاق واسع للأرضيات والواجهات الخارجية والداخلية والآثار

[5] ينتج من الأشجار بعض المنتجات التي تمتلك أهمية اقتصادية، كالأخشاب المستخدمة في المنازل والطوافات وصناعة الأسلحة، والأخشاب المتحرّج الذي يوفر الوقود لتلبية احتياجات الطاقة، بالإضافة إلى ذلك ينتج من الأشجار المتحرّجة العنبر الذي يحتوي على الصمغ.

الفصل الثالث

المبحث الأول

استغلال الطاقة الشمسية

يستطيع الإنسان أن يقوم باستغلال الطاقة الشمسية في عملية التوليد الكهربائي، وذلك عن طريق المواد الكهروضوئية التي تتسبب في إن يتم تحويل طاقة الشمس إلى كهرباء مثل السليكون

يسقط الضوء على المواد الكهروضوئية فتمتصه فتضارب الإلكترونات وتهرب من موضعها داخل المادة الكهروضوئية

يتم بعد ذلك التقاط الموجات الخارجة منها ومن ثم توليد تيار كهربائي منها، يتم استخدامه بعد ذلك في إنارة المنازل وبالفعل فإن هذه الفكرة تم تطبيقها خلال هذا العام وقد حققت نمو بنسبة متوسطة وتبشر بتقدمها في المستقبل القريب.

المبحث الثاني

استغلال الرياح في توليد الكهرباء

تعتبر الرياح مصدر من مصادر الطاقة المتجددة ومن هنا نستطيع أن نقوم بتوليد الكهرباء منها عن طريق تحويل الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية يتم هذا باستخدام ما يعرف بالتوربينات، وقد قامت بعض المجتمعات الآن بتجميع أعداد من التوربينات جنباً إلى جنب في مكان واحد حتى يستطيعون الحصول على قدر أكبر من الطاقة الكهربائية، وقد أطلق على هذا مسمى مزرعة الرياح ولاستغلال هذه العملية أيضاً فإن هذه التوربينات يتم استخدامها أيضاً في طحن الحبوب كما تستخدم في ضخ المياه وهذا عن طريق طواحين الهواء الخاصة بها

المبحث الثالث

استغلال المعادن

هناك العديد من المعادن التي تستخدم:-

في حياتنا اليومية وهي نتيجة إعادة تدوير من موارد طبيعية ومنها المجوهرات الذهبية بمختلف أشكالها والتي يتم تصنيعها من صفائح الذهب الخالص المستخرج من بواطن الأرض، كذلك الفضة والزرنيخ الفضية التي تصنع منها والأواني الفضة، والنحاس والألومنيوم كما يدخل الألومنيوم أيضاً في صناعة أشياء متعلقة بالسيارات، والأواني الفخار والطوب الذين يصنعان من

الطين والكثير من الأشياء الأخرى مثل الأسلاك الكهربائية المصنعة من النحاس وأكسورات المنازل من نجف ومصاييح كل هذا يدخل في صناعته معدن النحاس.

المبحث الرابع

استغلال الأشجار

الأشجار من الموارد الطبيعية التي نستطيع أن نحصل منها على العديد من الأشياء، فيتم صناعة الأخشاب منها وبالتالي يساهم في بناء المنازل وصناعة الأثاث وصناعة الأسلحة وصناعة السفن والمراكب وصناعة الأقلام

كما أن بعض الأخشاب يتم استخدامها كوقود طبيعي يستخدم لتدفئة المنازل، كما أن بعض الأشخاص ينتج منها بعض العطور مثل العود والعنبر والصندل وغيرها، كما تصنع الأوراق أيضا من الأشجار

وادي استخدم الاخشاب بشكل مفرط الى مزار كثيرة على سطح الارض منها: قطع اشجار الغابات الذي ادى لتقليل رقعة الاراضي المزروعة وانجراف التربة وازدياد تلوث الهواء الجوي بالغازات الضارة وكانت سبب بازياد سعة ثقب الاوزون الضار.

الخاتمة

أفكار مختلفة لاستغلال الموارد الطبيعية

- ✓ يتم استخدام الصخور الجيرية وادخالها في صناعة الأسمنت
- ✓ استخدام مياه البحر وتكريرها للحصول على مياه الشرب وري الأراضي أيضاً يتم استخراج ملح الطعام منها
- ✓ يتم استخدام صخور الفوسفات واستخراج ما يستخدم لتسميد الأراضي الزراعية
- ✓ استخدام الأسماك فالحصول على سمك التونة والسالمون والسمك المعب
- ✓ استخدام الطاقة الشمسية لتوليد الكهرباء وتخزينها في بطاريات خاصة
- ✓ استخدام الطاقة المتولدة من اندفاع الماء خاصة ماء البحار والشلالات
- ✓ بناء السدود واستغلال المياه في ري المزروعات وتوسيع رقعة الغطاء النباتي
- ✓ زراعة الاشجار التي تتحمل قلة المياه لتنقية الهواء من ثاني اكسيد الكربون
- ✓ اعادة تدوير الورق جمع الكتب المستعملة وتصنيع الورق
- ✓ اعادة تدوير الحديد والنحاس والالمنيوم

المراجع

- 1- اقتصاديات الموارد الطبيعية والبيئية/حمد بن ال الشيخ
- 2- نحو مفهوم لاقتصاديات الموارد الطبيعية/توم يتتبرج
- 3- الموارد الطبيعية/د: وفيق الخشاب /د/محمد علي الصحاف
- 4- ادارة الموارد الطبيعية/د: احمد يوسف الصالح/ د: طلال احمد الرزاق
- 5- التنمية المستدامة /استغلال الموارد الطبيعية المتجددة/نزار عوني الليبي