

عنوان الموضوع
بيئتنا سر حياتنا

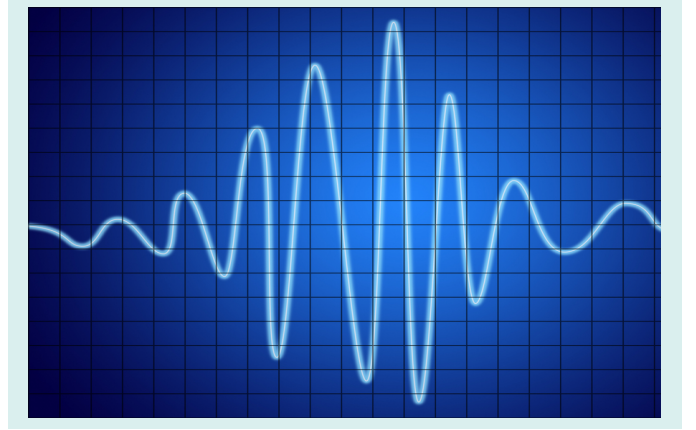
الرقم التعريفي

المقدم



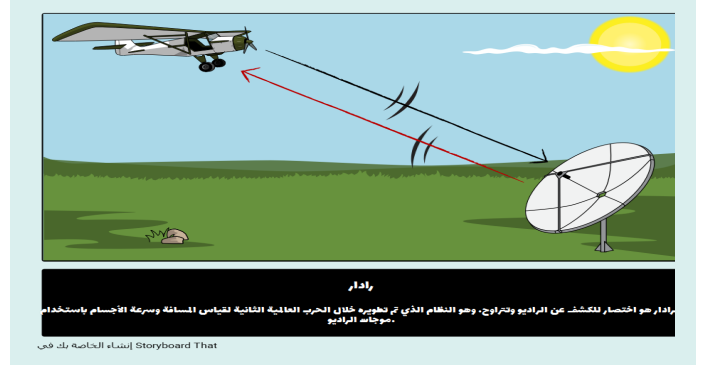
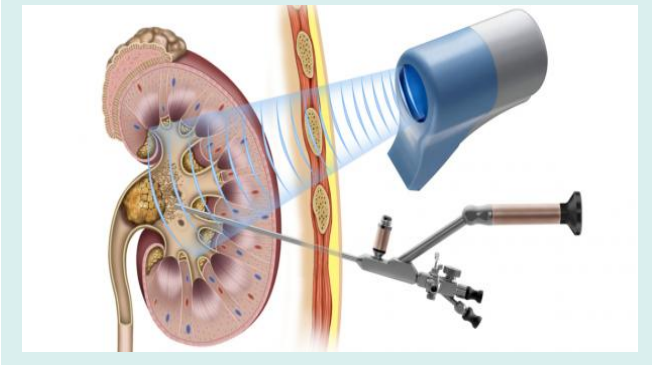
مقدمة الموضوع

البيئة هي مصدر الحياة، وهي كل ما يحيط بالإنسان من كائنات حية وغير حية تتفاعل مع بعضها البعض. تعتمد جودة البيئة على كيفية استخدامها، فالممارسات الخاطئة للإنسان والأنشطة الصناعية التي لا تراعي المعايير الآمنة للتخلص من النفايات أدت إلى زيادة نسبة تلوث الهواء والماء والتربة وظهور العديد من المشكلات في وطننا العربي. التكنولوجيا سلاح ذو حدين، يمكن أن تفيد الإنسان أو أن تسبب له الأضرار، فالموجات الصوتية يمكن استخدامها في مجالات نافعة للبشر ويمكن أن تسبب العديد من المشكلات وهذا ما سنتناوله بالبحث والدراسة لذا يجب علينا أن نبحث عن أفكار لحل هذه المشكلات.



عناصر البحث: -

- العنصر الأول: تباين الموجات الصوتية آثارها السلبية والإيجابية على البيئة
- يمكن تصنيف الموجات الصوتية تبعاً لتردداتها إلى
- 1 - موجات سمعية: هي موجات صوتية يتراوح ترددها بين ٢٠ هرتز الي ٢٠ كيلو هرتز
- 2 - موجات دون سمعية: هي موجات سمعية يقل ترددها عن ٢٠ هرتز مثل الأصوات المصاحبة لهبوط العواصف التي تسبق سقوط الامطار.
- 3 - موجات فوق سمعية: هي موجات صوتية يزيد ترددها عن ٢٠ كيلو هرتز مثل أصوات بعض الحيوانات كالذلافين والخفافيش والاصوات الصادرة من أجهزة السونار.



الآثار الإيجابية للموجات الصوتية

● أولاً: المجالات الطبية

تستخدم الموجات فوق السمعية في العديد من المجالات الطبية مثل:

- 1 - تضخم غدة البروستاتا عند الرجال.
- 2 - تفتيت حصوات الكلي دون إجراء عمليات جراحية
- 3 - الكشف عن الأورام السرطانية
- 4 - جهاز السونار للكشف عن الأجنة قبل ولادتها

● ثانياً: المجالات الحربية

تستخدم في أجهزة الرادار الكشف عن طائرات وسفن الأعداء والكشف عن الألغام الأرضية.

ثالثاً: المجالات الصناعية.

وف نشاط بعض البكتريا والفيروسات والقضاء عليها، لذلك يستخدم في تعقيم المواد الغذائية والماء واللبن.



الآثار السلبية للموجات الصوتية

تتمثل في التلوث الضوضائي وهو خليط من الأصوات غير المرغوب فيها وتحدث بسبب التقدم الصناعي والضجيج الذي يسببه الأفراد ويقاس بوحدة الديسيبل.

● يعتمد التلوث الضوضائي على عدة عوامل منها:

1 - شدة الصوت ودرجته، كلما زادت شدة الصوت زادت خطورة الضوضاء على الإنسان

2 - حدة الصوت: الأصوات الحادة أكثر تأثيراً من الأصوات الغليظة.

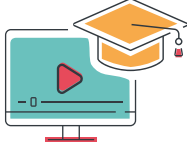
3 - المسافة بين الاذن ومصدر الصوت، كلما قلت المسافة زاد التأثير السلبي للضوضاء

● الآثار السلبية للضوضاء على الإنسان: -

1 - الاضطرابات السمعية: كلما زاد تركيز الموجات الصوتية على الاذن بقوة كلما زادت قدرتها على إحداث تلفا للأذن.

الآثار الفسيولوجية: -

اضطرابات وظائف القلب ورفع ضغط الدم، والأرق، اضطرابات الجهاز العصبي، وبعض الأمراض التنفسية.



طرق مواجهة الضوضاء

- 1 - تصميم آلات وماكينات أقل صوتاً وضوضاء.
- 2 - إبعاد المدارس والمستشفيات عن مصادر الضجيج.
- 3 - منع استخدام منبهات السيارات ومكبرات الصوت بنسبة كبيرة في شوارع المدن والمحلات العامة.
- 4 - ارتداء العمال سدادات الأذن في الورش والمصانع.

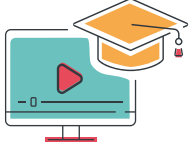
العنصر الثاني: بعض المشكلات التي يواجهها الوطن العربي وكيفية التغلب عليها باستخدام التكنولوجيا

- 1 - مشكلة الزراعة في الوطن العربي:
 - 1 - عدم الاستفادة من كل الأراضي الصالحة للزراعة حيث تقدر الأراضي المزروعة بنحو ٥% من مساحة الوطن العربي.
 - 2 - تذبذب الإنتاج الزراعي بسبب الاعتماد على مياه الأمطار في الوطن العربي، وهي غير ثابتة في أوقاتها وكمياتها.
 - 3 - قلة استخدام التكنولوجيا الحديثة في الزراعة
 - 4 - حدوث التسحر وذلك بسبب القطع الجائر للأشجار وتفاوت كمية المطر، زحف الرمال والإفراط في المحاصيل الزراعية المجهددة للتربة.



بعض المقترحات لحل مشكلات الزراعة في الوطن العربي

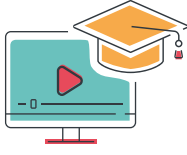
- 1 - منع البناء على الأراضي الزراعية والاستفادة منها.
 - 2 - استخدام طرق الري الحديثة مثل الري بالرش والتنقيط وإقامة السدود والخزانات والتوسع في عملية تحلية مياه البحر لتوفير المياه اللازمة للزراعة مما يساعد علي زيادة الإنتاج.
 - 3 - استصلاح الأراضي الصحراوية عن طريق حفر الآبار لجلب المياه الجوفية.
 - 4 - استخدام التكنولوجيا الحديثة لرفع القدرة الإنتاجية للأراضي الزراعية.
 - 5 - مشكلة الصناعة في الوطن العربي.
 - 6 - شهدت الصناعة في الوطن العربي تطورا كبيرا بعد استقلال الدول العربية خلال القرن العشرين وذلك لسد حاجات السكان وزيادة الدخل.
- أهم لمشكلات التي تواجه الصناعة والتجارة في الوطن العربي
- 1 - التركيز على الصناعات الاستراتيجية الملوثة للبيئة وعدم وجود آليات سليمة للتخلص من المخلفات الغازية الضارة والملوثة للبيئة وخاصة ان الكثير من المصانع في الوطن العربي قريبة من المناطق السكنية مصادر المياه والزراعة
 - 2 - نقص الكوادر الفنية المدربة والمتخصصة وانخفاض المستوي التعليمي للعمالة وعدم الاهتمام بالبحث العلمي



- 3 - قلة الاهتمام بتطوير القطاع الصناعي.
- 4 - الاعتماد على استيراد الآلات ومستلزمات الإنتاج من الخارج
- 5 - التشابه الكبير في الصناعات الموجودة في الوطن العربي.
- 6 - منافسة السلع الأجنبية للسلع العربية

● جهود الدولة لحل مشكلات الصناعة والتجارة

- 1 - استخدام التكنولوجيا الحديثة في معالجة مخلفات المصانع وتحسين خطوط الإنتاج
- 2 - حرية تنقل الأموال ورؤوس الأموال في الدول العربية
- 3 - حرية التكامل الصناعي بين الدول العربية لسد احتياجاتها تجنب تكرار المنتجات المصنعة
- 4 - الاهتمام بتطوير التعليم ورفع مستوى الخريجين ي كافة التخصصات.
- 5 - وجود حلول للمشكلات الفنية الإدارية والتغلب عليها.



العنصر الثالث: توظيف الأشكال الهندسية المختلفة في صناعة السيراميك وحساب مساحة ومحيط كل شكل بأبعاد مناسبة
تتعدد اشكال السيراميك منها:

1 - المربع: فإذا افترضنا ان ابعاد وحدة السيراميك مربعة الشكل

$$٤٠ \text{ سم} \times ٤٠ \text{ سم} \text{ فإن محيط وحدة السيراميك} = \text{طول الضلع} \times ٤$$

$$= ٤ \times ٤٠ = ١٦٠ \text{ سم}$$

مساحة وحدة السيراميك = طول الضلع \times نفسه = $٤٠ \times ٤٠ = ١٦٠٠ \text{ سم}^٢$

2 - المستطيل: فإذا افترضنا أن أبعاد وحدة السيراميك مستطيلة الشكل هي

$$٢٠ \times ٤٠ \text{ سم}$$

محيط وحدة السيراميك مستطيلة الشكل = [الطول + العرض] $\times ٢ =$

$$(٢٠ + ٤٠) \times ٢ = ١٢٠ \text{ سم}. \text{ مساحة وحدة السيراميك} = \text{الطول} \times$$

$$\text{العرض} = ٢٠ \times ٤٠ = ٨٠٠ \text{ سم}^٢$$

3- المثلث: نفرض ان وحدة السيراميك على شكل مثلث قائم الزاوية ابعاده

هي: ٣٠ سم، ٤٠ سم، ٥٠ سم

محيط المثلث = مجموع اطوال اضلاعه = $٣٠ + ٤٠ + ٥٠ = ١٢٠ \text{ سم}$

مساحة المثلث = نصف القاعدة في الارتفاع = $(٣٠ \times ٤٠) \div ٢ = ٦٠٠ \text{ سم}^٢$



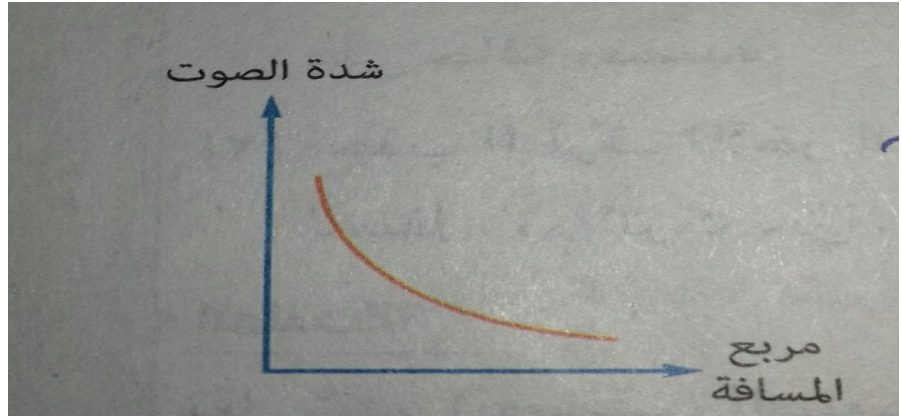
العنصر الرابع: كتابة لوحة إرشادية باللغة العربية الإنجليزية تتضمن مقترحات للحفاظ على البيئة:

1-We should keep our environment clean	1 - يجب علينا ان نحافظ على البيئة
2-We shouldn't throw rubbish in the rive Nile and seas.	2 - عدم إلقاء المخلفات في الأنهار والبحار
3-We should build factories outside towns.	3 - يجب بناء المصانع خارج المدن
4-We can use bikes instead of cars.	4 - يمكن استخدام الدراجات داخل المدن بدلا من استخدام السيارات.
5-We should recycle the rubbish to keep our environment clean.	5 - يجب ان نعيد تدوير القمامة حتى نحافظ على بيئتنا نظيفة.
6-We should 't cut trees to build more houses this causes desertification.	6 - يجب الحد من القطع الجائر للأشجار لبناء الكثير من البيوت لأن ذلك يؤدي إلى التصحر.
7-We should plant more trees because it is very useful.	7 - يمكن زراعة العديد من الأشجار فهي مفيدة للبيئة.

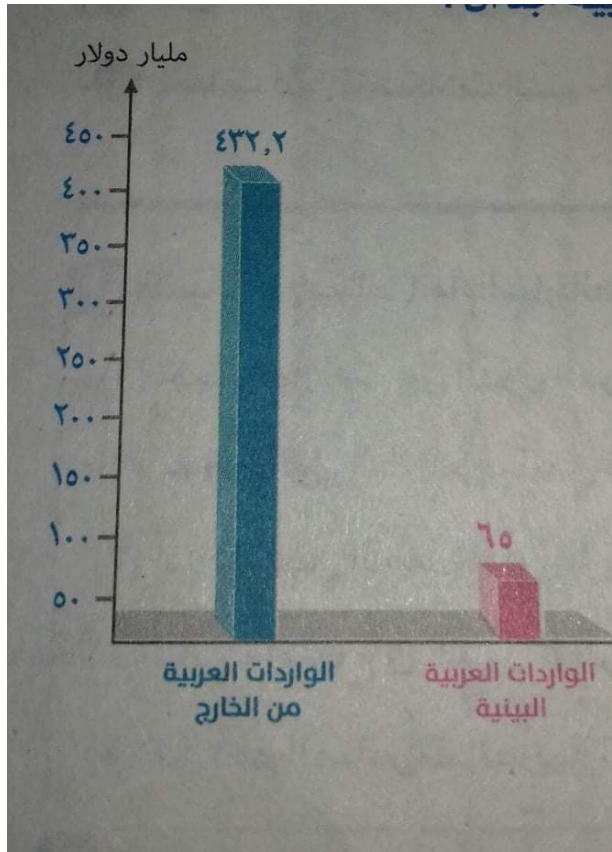


العنصر الخامس: الاستعانة بما درست في مجال الرياضيات للتعبير رياضيا أو بيانيا عن أحد جوانب المشروع البحثي

1- العلاقة بين شدة الصوت، والمسافة بين مصدر الصوت والاذن. حيث أن الضوضاء تتوقف على شدة الصوت.

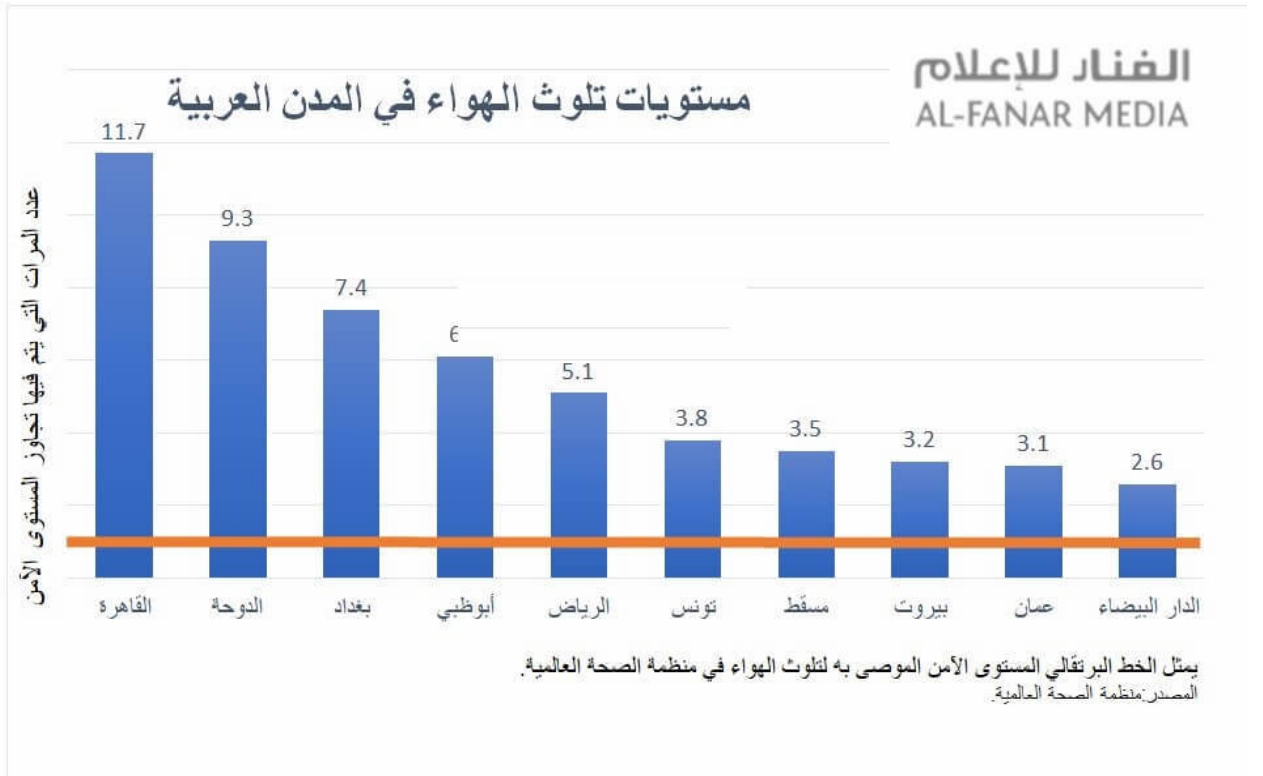


2- قلة الواردات بين الدول العربية مقارنة بواردات الدول العربية والعالم الخارجي





٣- على الرغم من أهمية الصناعة في الوطن العربي، إلا انها تسببت في زيادة التلوث، وزيادة نسبة ثاني أكسيد الكربون
الشكل التالي رسم بيانات





سادسا: كتابة مقال قصير توضح فيه المعلومات والمفاهيم التي توصلت إليها من خلال المشروع البحثي. لقد تناولنا في هذا البحث العديد من المفاهيم منها: البيئة، وقد تم تعريف البيئة بأنها كل ما يحيط بالإنسان من كائنات حيه تتفاعل مع بعضها البعض، وتم دراسة الآثار الإيجابية للموجات الصوتية، ومعرفة تأثيرها في المجالات الحربية، والطبية والصناعية، وتم دراسة التأثيرات السلبية للموجات الصوتية وهي تتمثل في الضوضاء وأثرها السلبي على الإنسان، وطرق مواجهة الضوضاء، والتغلب عليها، وتم التعرف على بعض المشكلات التي تواجه الوطن العربي مثل: المشكلات التي تواجه الزراعة، والصناعة، والجهود المبذولة لحلها نتائج البحث:

- 1 - ضرورة التزام الأفراد بمعايير الحفاظ على البيئة والتخلص من القمامة بشكل آمن.
- 2 - الاستفادة من الموجات الصوتية في العديد من المجالات الطبية والصناعية والحربية.
- 3 - ضرورة بناء المصانع بعيدا عن الكتلة السكنية.
- 4 - عدم القاء مخلفات المصانع في الأنهار والبحار.
- 5 - استخدام التكنولوجيا الحديثة في الزراعة واستنباط الاصناف النباتية المقاومة للأمراض واستخدام الأسمدة الطبيعية.
- 6 - استخدام طرق الري الحديث مثل: الري بالرش والتنقيط لمكافحة قلة المياه ومعالجة التصحر.
- 7 - استخدام التكنولوجيا الحديثة في معالجة مخلفات المصانع مثل: تركيب فلاتر على مداخن مصانع الاسمنت والكيماويات ومعالجة المخلفات السائلة قبل صرفها في المجاري المائية
- 8 - الاهتمام بالتعليم ورفع مستوى الخريجين والعمل على النهوض بالصناعة والاهتمام بالتكنولوجيا والبحث العلمي



المصادر

- 1 - كتاب العلوم للصف الثاني الإعدادي الفصل الدراسي الثاني
- 2 - كتاب الدراسات للصف الثاني الإعدادي الفصل الدراسي الثاني
- 3 - المكتبة الرقمية
- 4 - موقع الموضوع
- 5 - Ar.m.wikipedia.org
- 6 - Gate.ahram.org.eg