

# التلوث الضوئي

• بحث علمي



# التلوث الضوئي وتأثيره على النظام البيئي في مدينة صبيا

اسماء الطالبات:

إيمان احمد محمد دغاسي

جود قاسم احمد مغني

تسنيم علي احمد زين الدين

المدرسة: متوسطة و ثانوية المطعن

## المقدمة

يقصد بالتلوث الضوئي الانزعاج المترتب عن الاضاءة الاصطناعية غير الطبيعية ليلا وتعكر قدرة الكائنات الحية على الاسترخاء والهدوء كل هذه الاضرار بسبب إهدارنا وإساءة استعمالنا للموارد الطبيعية بأخرى مصنعة لكل من الاضواء التي تطلقها المدن في الليل

## مشكلة الدراسة:

- عدم توفر بعض اجهزة و البيانات في برنامج جلوب و المتعلقة بالبحث.

## اهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على ظاهرة التلوث الضوئي وتأثيره على النظام البيئي في مدينة صبيا ومسبباته واهمية الوقاية منه ولماذا يكون في المدن الكبيرة تأثيره أقوى من المدن الريفية

## التوصيات

توصلنا إلى حلول للحد من هذه الظاهرة ومن هذه الحلول والتوصيات:  
. إطفاء الانوار عند عدم الحاجة لها.  
. استخدام الإضاءة الدافئة والذكية .  
. استخدام أجهزة الاستشعار، بحيث تضاء عند الحاجة.  
. استخدام عاكسات الضوء لتحديد مسار الطريق، بدلا من إضاءة كامل الطريق.

## المصادر

مجلة القافلة من ارامكو التلوث الضوئي وفقدان الظلام | مجلة القافلة (qafilah.com)

التلوث الضوئي  
[https://www.gov.il/ar/departments/guides/types\\_of\\_lights](https://www.gov.il/ar/departments/guides/types_of_lights)

د نضال قسوم  
<https://www.youtube.com/watch?v=k46MhSlsGqU>

موقع جلوب البيئي  
[https://www.globe.gov/news-events/meetings\\_symposia/annual-meetings/23rd-annual-meeting](https://www.globe.gov/news-events/meetings_symposia/annual-meetings/23rd-annual-meeting)



# طرق البحث



(المواد والطريقة)الإجراءات  
الأدوات:

- تلسكوب - (GLOBE GPS) أجهزة
- فلكي- كاميرة تصوير - جهاز
- حاسوب) موقع جلوب
- البيئي.
- الاستبانة.

إذ قاموا الباحثات بعرض الاستبانة على عينة عشوائية إبداء - صور لادوات المستخدمة شكل(1)  
الرأي في هذا الاختبار من حيث

مناسبته لموضوع البحث، وشموليته، وكفاية عدد العناصر  
الثراء البحث، وقد حصلت الباحثة على  
بعض الآراء والملاحظات البناءة، والتي في ضوءها قامت  
بتعديل بعض الفقرات وإقرارها فأصبح في صورته النهائيه

الخطوات :استخدمنا الملاحظة و المنهج الوصفي  
لتحديد الموقع والتلسكوب GLOBE المسحي.استخدمنا اجهزه  
( الفلكي العاكس )

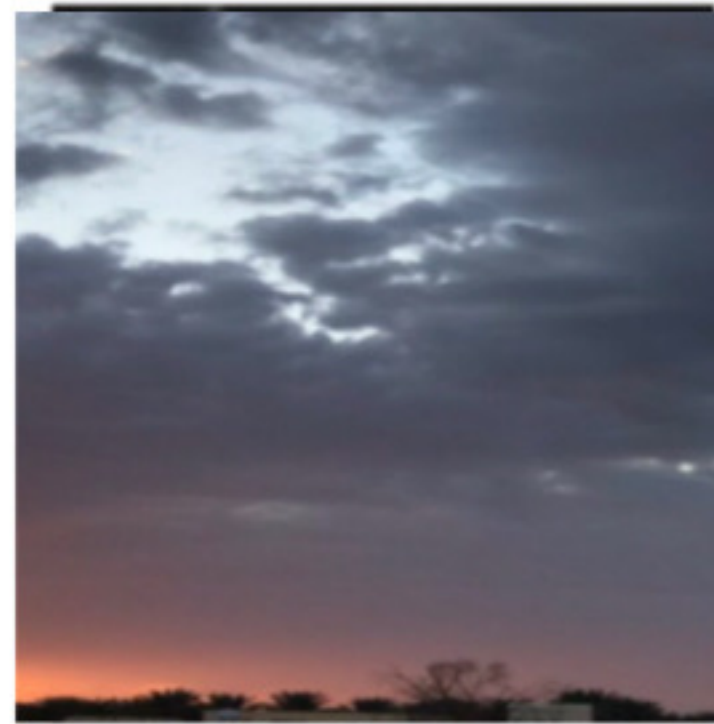
ثم استخدمنا الملاحظه اثناء خروجنا والتقطنا بعض الصور في اماكن  
مختلفة وانحاء متفرقة من منطقة صيبا وذلك لرؤيه درجة وضوح النجوم  
والكواكب قمنا بالمقارنة بين درجة التلوث الضوئي في قرى ريفية و  
مدن حضرية فالتقطنا صور في قريه مسليه للنجوم والكواكب وصور  
اخرى في مدينة بيش .



كوكب زحل في  
منطقة ريفيه



كوكب زحل في  
منطقة حضرية



بروتوكول الغيوم



عصفور ميت



## النتائج

النسبة المئوية	التكرار	سكان
10%	2	مدن كبيرة (حضرية)
55%	11	مدن متوسطة
35%	7	قرى صغيرة (ريفية)
100%	20	المجموع

- يظهر من الجدول (1) أنه بلغت نسبة مئوية لتوزيع أفراد العينة تبعا لمتغير لمنطقة السكن 10% (مدن كبيرة حضرية) و نسبة 55% (مدن متوسطة) و نسبة 35% (قرى صغيرة ريفية)



# Light pollution

- Scientific research



# Light pollution and its impact on the ecosystem in the city of Sabia

Names of the students:  
Eman Ahmed Mohammed Daghassi  
Juod Qasim Ahmed moghne  
Tasnim Ali Ahmed Zain Al Din  
School: Al-Mattah High School

## Introduction



Light pollution means the discomfort caused by abnormal artificial lighting at night and the disturbed ability of living organisms to relax and calm. All these damages are caused by our waste and abuse of natural resources with others manufactured to each of the lights released by cities at night

## Study problem:

Lack of some devices -  
and data in Globe  
.related to research

## Objectives of the study

This father aims to identify the phenomenon of light pollution and its impact on the ecosystem in the city of Sabia, its causes, the importance of preventing it and why in large cities its impact is stronger than rural cities.

## Recommendations

We have come up with solutions to reduce this phenomenon and these solutions and recommendations include:

- .Turn off the lights when they are not needed .
- .Using warm and smart lighting .
- .Use sensors, so that they light up when needed .
- Use light reflectors to determine the path of the road, .  
.rather than lighting the entire road

## Sources

Aramco Caravan Magazine Light Pollution and Loss of  
(Darkness | Caravan Magazine(qafilah.com  
Light pollution  
[https://www.gov.il/ar/departments/guides/types\\_of\\_lights](https://www.gov.il/ar/departments/guides/types_of_lights)

<https://www.youtube.com/watch?v=k46MhSlsGqU> د نضال قسوم

Globe's environmental site  
[https://www.globe.gov/news-events/meetings\\_symposia/annual-meetings/23rd-annual-meeting](https://www.globe.gov/news-events/meetings_symposia/annual-meetings/23rd-annual-meeting)



# Methods of research



(Pictures of the tools used form (1-

Materials and method(s):

Tools:

☐ GLOBE GPS DEVICES) - ASTROSCOPE - CAMERA - COMPUTER) GLOBE LOCATION

The environmental

☐ The questionnaire

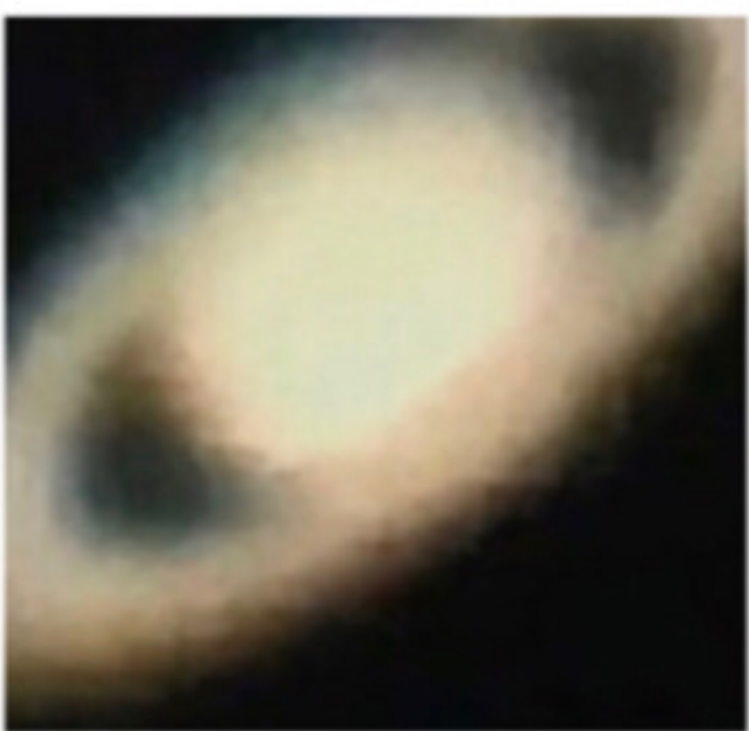
The researchers presented the questionnaire on a random sample to express an opinion on this test in terms of:

Its suitability for the research topic, its comprehensiveness, and the adequacy of the number of rich elements of the research, and the researcher obtained

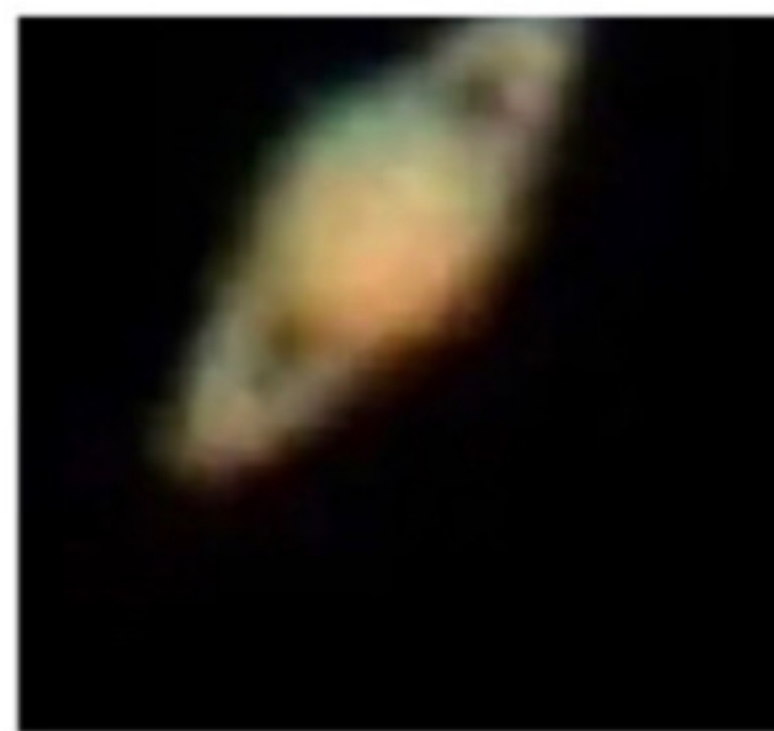
Some constructive opinions and observations, in the light of which some paragraphs have been amended and approved, so it has become in its final form.

Steps: We used the money and the scanning descriptive approach. We used GLOBE devices to locate and telescope (reflector astroverter )

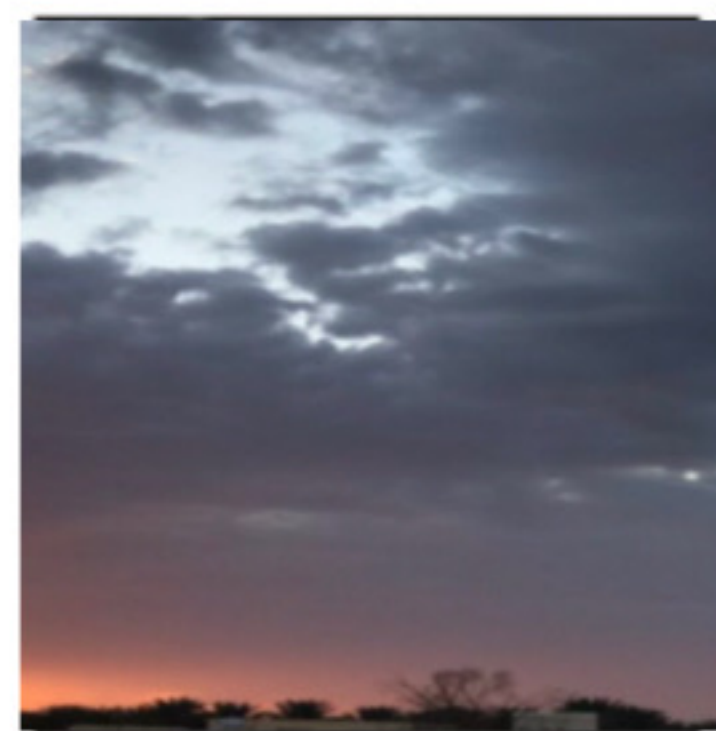
Then we used the observation while we were out and took some pictures in different places and different parts of the Sabia area in order to see the degree of clarity of the stars and planets. We compared the degree of light pollution in rural villages and urban cities, so we took pictures in an entertaining ..village of stars, planets and other pictures in the city of Bish



Saturn in a rural area



Saturn in an urban area



Clouds protocol



A dead bird

عصفور ميت





# The results

population	Repetition	percentage
big cities (urban)	2	10%
Medium cities	11	55%
small (rural) villages	7	35%
<b>the total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>




Table (1) shows that a percentage of the - distribution of sample members according to a variable of the housing area reached 10% (large urban cities), 55% (medium cities) and 35% (small (rural) villages

