

التحديات المناخية في العراق



أ.م.د. عقيل محمود علي

- دكتوراه علوم البيئة والتلوث البيئي
- رئيس قسم علوم البيئة / جامعة الكرخ للعلوم
- مستشار في رئاسة الوزراء العراقي

المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



• شهدت البيئة العراقية وخصوصا بعد النصف الثاني من القرن العشرين سلسلة من التدهور المتراكم ولأسباب عدة مثل ...

1. النمو السكاني
2. كثرة الحروب
3. تجفيف الالهوار المائية
4. وازالة الغابات و المساحات الخضراء
5. عدم اتباع الاساليب العلمية الحديثة في الزراعة والرعي

• المشكلة الكبرى في العراق تكمن في عدم وجود وعي بيئي عام بسبب افتقار البلد الى مؤسسات حقيقية فاعلة في مجال البيئة



المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



مما ساهم في ...

1. ارتفاع درجات الحرارة في عموم مدن العراق مقارنة بالسنوات السابقة من جهة وبمناطق المنطقة من جهة أخرى
2. قلة كمية الامطار الساقطة خاصة في المناطق الوسطى والجنوبية وانخفاض المستوى المائي لنهري دجلة والفرات زيادة مستوى ملوحة التربة
3. تعرية التربة وزيادة مساحات التصحر
4. ازدياد مستويات كافة انواع التلوث
(الهواء ، التربة ، الماء ... الخ)



المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



اهم التحديات اليوم التي نركز عليها:

1. ارتفاع درجات الحرارة
2. نشاط شركات النفط
3. العواصف الترابية
4. التلوث الاشعاعي
5. مخاطر الزلازل



1. ارتفاع درجات الحرارة

- النسبة للمدن العربية، فقد سجلت محافظة البصرة في العراق أعلى درجة حرارة بلغت 55.6 درجة مئوية في عام 2019
- تصدر العراق دول العالم بارتفاع درجات الحرارة فمثلا بـ 13 مدينة من اصل 15 مدينة عالمية.
- مطار البصرة الدولي الواقع في محافظة البصرة جنوب البلاد تصدر لائحة الأعلى بدرجات الحرارة بدرجة 52.1 درجة سيليزية، إضافة الى مدن جنوبية أخرى مثل الكوت والناصرية وكربلاء والديوانية

المبادرة العربية للتعليم البيئي

"تمكين بيئي مستدام"



Maximum Temperature Last 24h 07/29/2025 at 05:00 UTC

No.	Location	Station ID	Amount
1	Basrah Int. Airport (Iraq)	40690	52.1°C
2	Basrah-Hussen (Iraq)	40689	51.8°C
3	Azizyah (Iraq)	40660	51.6°C
4	Abadan (Iran, Islamic Republic of)	40831	51.4°C
5	Kerbela (Iraq)	40656	51.3°C
6	Kut (Iraq)	40664	51.3°C
7	Kuwait Internationalairport (Kuwait)	40582	51.3°C
8	Al-Ashraf Intl (Iraq)	40670	51.2°C
9	Badrah (Iraq)	40662	51°C
10	Kut-Al-Hai (Iraq)	40665	50.9°C
11	Nasiriya (Iraq)	40676	50.9°C
12	Rafaei (Iraq)	40675	50.9°C
13	Amarah (Iraq)	40680	50.8°C
14	Khanaqin (Iraq)	40637	50.8°C
15	Diwaniya (Iraq)	40672	50.7°C



محرركات السيارات والمولدات

• بحسب مسح أجراه الجهاز المركزي للإحصاء التابع لوزارة التخطيط العراقية وأعلنت نتائجه في آذار مارس 2023

• العدد الإجمالي للمولدات الأهلية في عموم البلاد بلغ 48533 مولدة، وأن "إجمالي الإيرادات المتحققة بلغت (3,479) مليار دينار عراقي شهريا (ما يعادل 2.300 مليون دولار امريكي)

• بلغ عدد سيارات القطاع الخاص المسجلة في العراق، بما في ذلك إقليم كردستان، حوالي 7.46 مليون سيارة حتى نهاية عام 2021.

المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



أعلنت وزارة التخطيط العراقية أن عدد سيارات القطاع الخاص في العراق تجاوز 8 ملايين سيارة في عام 2023. ما عدا سيارات الحكومية .

- استورد العراق أكثر من 18 ألف سيارة صينية خلال النصف الأول من عام 2025
- استمرت الزيادة في مبيعات السيارات، حيث شهد الربع الأول نموًا بنسبة 24.1%.
- العوامل التي أدت إلى الزيادة:

- النمو الاقتصادي

-انفتاح السوق

-تغير القوانين والتشريعات

-نسبة الزيادة بين عامين 2003 و 2025 بلغت (136.3%)



مشاكل ارتفاع الحرارة في العراق

1. التداخل مع عناصر الطقس الاخرى مثل الرطوبة النسبية وغيرها
2. مشاكل صحية للإنسان وارتفاع نسب الوفيات مع تدهور القطاع الصحي الحكومي
3. انحسار الزراعة والمحاصيل الاقتصادية المهمة
4. نفوق نسبة كبيرة من الحيوانات
5. تلف لأسطح المباني والممتلكات العامة والخاصة
6. تعطيل الدوام الرسمي والقطاع الخاص لعدة ايام في السنة

المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



انقطاع التيار الكهربائي – بسبب ارتفاع درجات الحرارة- يؤثر على معالجة مياه الصرف الصحي والطبي مما يؤدي الى تصريف كميات هائلة من الملوثات الصناعية والطبية نحو الانهار مما ينتج تلوث مياه الانهار.



2- نشاط شركات النفط

- العراق ثاني أكبر منتج للنفط الخام في منظمة أوبك، بمتوسط إنتاج يومي يبلغ 4.6 ملايين برميل يوميا في الظروف الطبيعية ويخطط لوصول 6 مليون برميل ماعدا عمليات التهريب والتصدير غير الرسمي
- يحتوي العراق على عدد كبير من الحقول النفطية، 530 مقرا جيولوجيا تشتمل على احتياطات نفطية كبيرة ، تم حفر 115 موقعا حتى الآن، وتقدر احتياطياتها بنحو 311 مليار برميل من النفط. بالإضافة إلى ذلك، هناك 415 موقعا غير مكتشف تزيد احتياطياتها عن 215 مليار برميل.
- وتتوزع الحقول النفطية في محافظات مختلفة من العراق، بما في ذلك:
- البصرة: تضم أكبر عدد من الحقول النفطية ميسان بغداد ديالى محافظات أخرى في واسط، و صلاح الدين، و في الأنبار.

المبادرة العربية للتعليم البيئي "تمكين بيئي مستدام"



اهم التأثيرات:



- 1- حرق الغاز المصاحب
- 2- انتشار السحب السوداء
- 3- تقليل خصوبة التربة
- 4- امراض للسكان



3- العواصف الترابية:



تتسبب العواصف الغبارية في تأثيرات سلبية عديدة على البيئة والصحة والاقتصاد. فهي تدهور جودة الهواء، وتؤثر على صحة الجهاز التنفسي، وتسبب مشاكل في الرؤية، وتلحق أضرارًا بالمحاصيل والمنشآت، وتعطل حركة المرور والنقل.

4- التلوث الاشعاعي

- تسرب مواد مشعة الى احد مكونات البيئة مثل الهواء او الماء او التربة .
- 1981 تم قصف مفاعل تموز من قبل الكيان وتدميره بالكامل وانتشار كميات من اليورانيوم
- تعرضت المنطقة الشمالية الى التلوث بسبب اتعجار مفاعل تشيرنوبل عام 1989
- استخدم الامريكان في حرب الخليج 1991 قذائف اليورانيوم المنضوب وكذلك قصف المفاعل النووي ومبنى الطاقة الذرية في بغداد .

النشاط النووي الايراني

• اهم المنشآت النووية الايرانية تشمل:

- 1- منشأة فوردو وتقع جنوب طهران وفيها 1044 جهاز طرد مركزي
- 2- منشأة نطنز وتقع في مدينة اصفهان تحتوي 5060 جهاز
- 3- مركز اصفهان للتكنولوجيا النووية
- 4- مجمع اراك النووي يحوي مفاعل نووي
- 5- مجمع كرج النووي 40 كم غرب طهران
- 6- محطة بوشهر في الخليج العربي لانتاج الطاقة الكهربائية

5- التلوث الزلزالي:

- الزلازل نتيجة بسبب حركة الصفائح التكتونية في قشرة الأرض ، تتحرك باستمرار ، ولكن عندما تتصادم أو تنزلق فوق بعضها البعض، مما يؤدي الى إطلاق كميات كبيرة من الطاقة على شكل موجات زلزالية .
- مناطق النشاط الزلزالي في العراق:
 - 1- المناطق الشمالية والشمالية الشرقية: وتشمل محافظات مثل السليمانية، أربيل، دهوك، كركوك، و الموصل
 - 2- مناطق الحدود العراقية الإيرانية:
 - 3_ مناطق أخرى: تم تسجيل هزات أرضية في مناطق قريبة من العراق مثل تركيا وسوريا.
- أسباب النشاط الزلزالي في العراق:
 1. يقع العراق ضمن هذا الحزام، وهو منطقة نشطة زلزالياً بسبب حركة الصفائح التكتونية.
 2. يوجد في العراق صدوع زلزالية، مثل صدع "مندلي-بدره-الطيب" في محافظة ميسان، وهي مناطق ضعف في القشرة الأرضية تتسبب في حدوث الزلازل.