

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/353760034>

مستقبل الطاقة النووية في ظل المتغيرات العالمية الجديدة

Presentation · June 2021

DOI: 10.13140/RG.2.2.12543.94882

CITATIONS

0

READS

33

1 author:



Maher Mohamed Abed El Aziz
University of Tripoli

36 PUBLICATIONS 166 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



nano materials and nanotechnology [View project](#)



M. Sc. [View project](#)



الطاقات المتجددة و تحديات التطبيق في ليبيا معرض و ورشة عمل

جامعة طرابلس - طرابلس = 23-24 يونيو 2021

المحور الأول: الطاقات المتجددة الأهمية والتحديات

محاضرة

«مستقبل الطاقة النووية في ظل المتغيرات العالمية الجديدة»

الدكتور/ ماهر محمد عبد العزيز

دكتوراه في الكيمياء النووية وغير العضوية

أستاذ مساعد بجامعة طرابلس



نبذة عن المحاضر

د/ ماهر محمد عبد العزيز

- دكتوراه – كيمياء نووية عام 2003 من جامعة عين شمس-مصر
- ماجستير – كيمياء غير عضوية عام 1998 من جامعة بنها - مصر
- بكالوريوس العلوم – كيمياء بتقدير جيد جدا مع مرتبة الشرف عام 1990 من جامعة عين شمس - مصر
- 10 سنوات معيد ثم مدرس مساعد ثم مدرس بهيئة الطاقة الذرية المصرية
- 7 سنواتمحاضر بجامعة بنغازي (قاريونس سابقا) - ليبيا
- 11 سنة.....محاضر ثم أستاذ مساعد بجامعة طرابلس – ليبيا
- مؤلف لعدد (3) كتب منهم كتاب باللغة الانجليزية ومترجم لسبع لغات
- ناشر أكثر من (20) بحث علمي في مجال الكيمياء في المجلات الدولية
- محرر بالمجلة الدولية للكيمياء البيئية الأمريكية
- محكم دولي للبحوث لعدد (5) مجلات دولية
- شاركت في العديد من المؤتمرات وورش العمل بمصر وليبيا



هل يحتاج عالم الغد إلى الطاقة النووية؟

حقائق عالمية تتعلق بمستقبل البشرية

- المد البشري المتزايد وازدياد الطلب على الطاقة
- الغلاف الحيوي في خطر
- الطاقات المتجددة لتفادي كوارث التغيرات المناخية

حقائق عالمية تتعلق بالطاقة النووية

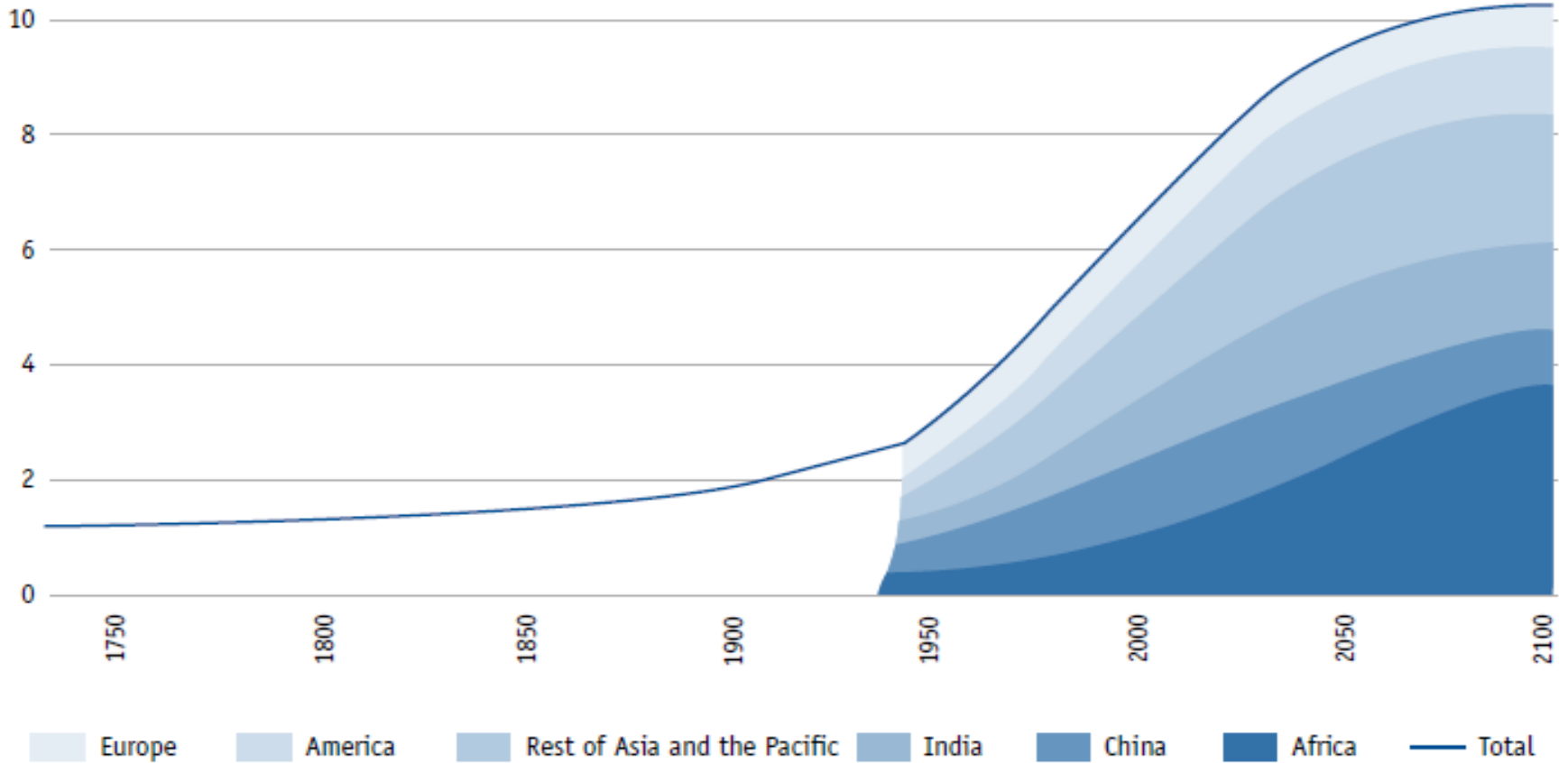
- ضرورة الطاقة النووية و معدلات الطلب عليها
- حقائق تتعلق بالإشعاع
- كوارث الطاقة النووية (كارثة تشيرنوبيل وفوكوشويعا)
- سلامة و أمن و أمان المواد النووية
- النفايات النووية

ثالثا: خيارات الطاقة البديلة عن الطاقة النووية

- الطاقة الشمسية
- طاقة الرياح
- الطاقة الكهرومائية

حقائق عالمية تتعلق بمستقبل البشرية المد البشري المتزايد وتنامي الطلب علي الطاقة

World Population by Region (per Billion Inhabitants)



Source: Franklin and Andrews (2012).

حقائق عالمية تتعلق بمستقبل البشرية المد البشري المتزايد وتنامي الطلب علي الطاقة

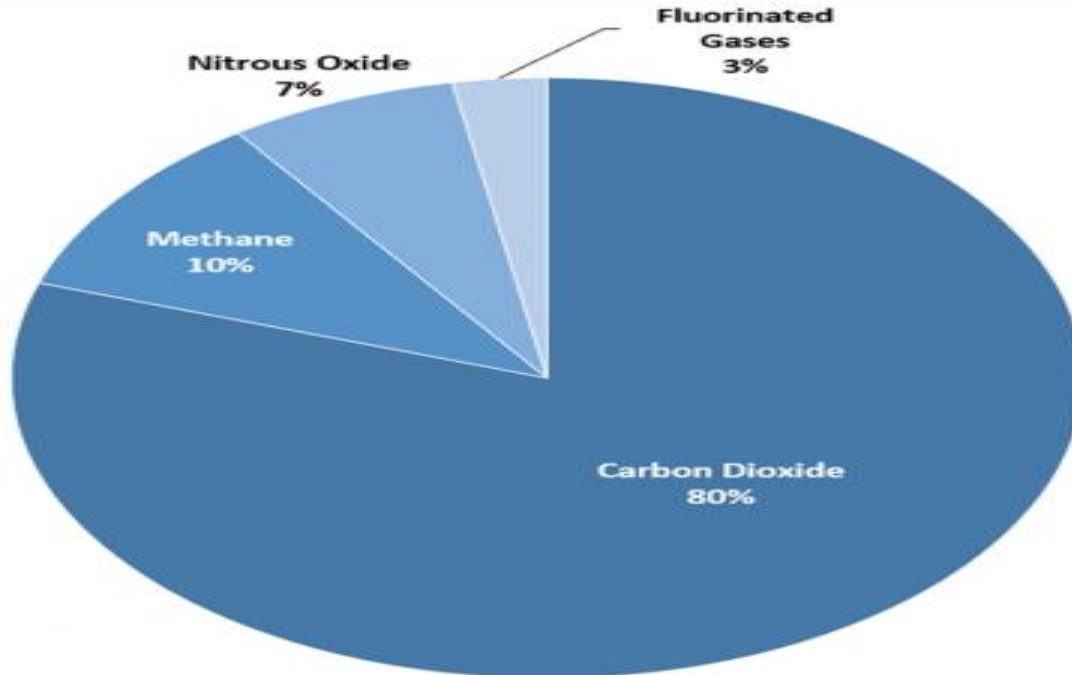
- ❑ عدد سكان العالم حوالي 6 مليار نسمة منهم 2 مليار لا تصلهم الكهرباء
- ❑ أكثر من مليار شخص في العالم بدون ماء صالح للشرب
- ❑ وأكثر من 2.4 مليار شخص بحاجة ماسة إلي الخدمات الصحية الأساسية
- ❑ 25 شخص يموت كل دقيقة في العالم بسبب انقطاع الكهرباء في المستشفيات وخصوصا في الدول النامية
- ❑ بحلول عام 2050 تتفاقم هذه الأزمات وتتضاعف الأرقام عالميا أن ظل الوضع الراهن كما هو
- ❑ يزداد الطلب علي الطاقة يوما بعد يوم لتوفير الأساسيات والضروريات الحياتية مثل:
 - توفير الماء العذب
 - توفير الخدمات الصحية الأساسية
 - توفير الغذاء اليومي



حقائق عالمية تتعلق بمستقبل البشرية الغلاف الحيوي في خطر

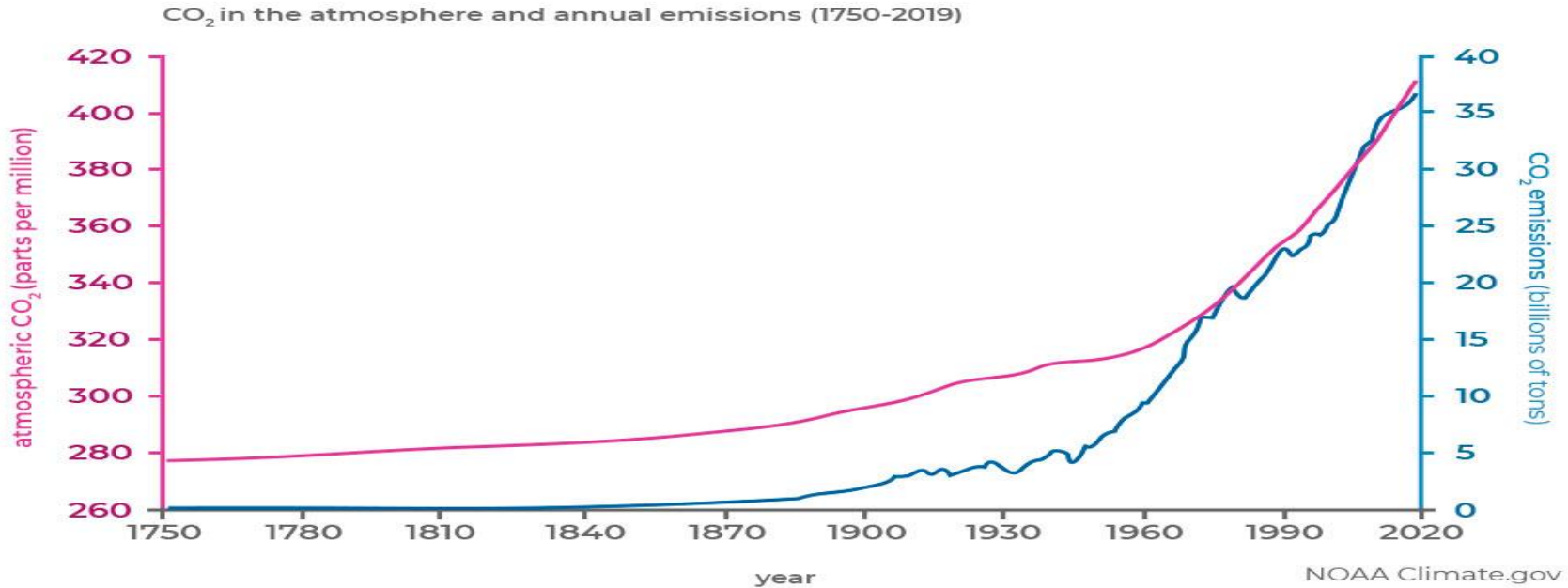
- ✓ 40-30 مليار طن من CO_2 إلى الغلاف الجوي سنويا بسبب الوقود الأحفوري
 - ✓ 70 مليون طن يوميا
 - ✓ 800 طن في الثانية الواحدة
- الاحتباس الحراري و ارتفاع حرارة الأرض

Overview of U.S. Greenhouse Gas Emissions in 2019



حقائق عالمية تتعلق بمستقبل البشرية الغلاف الحيوي في خطر

- ❑ ذوبان الجليد فوق القطبين
- ❑ ارتفاع مستويات سطح البحار وتآكل الشواطئ واختفاء الجزر
- ❑ التباين المتطرف للحرارة
- ❑ العواصف العنيفة، الجفاف المدمر و انتشار الأوبئة سيقضي على المنتجات الغذائية
- ❑ يحذر الخبراء من التغيرات الجذرية للمناخ، التي قد تؤدي في النهاية إلى فقدان توازن الغلاف الحيوي



حقائق عالمية تتعلق بمستقبل البشرية الطاقات المتجددة لتفادي كوارث التغيرات المناخية

السبيل الوحيد هو تخفيض استهلاك الوقود الأحفوري لإنقاذ الكوكب

الخيارات المتاحة عالميا

- (1) الطاقة النووية
- (2) الطاقة الشمسية
- (3) طاقة الرياح
- (4) الطاقة الكهرومائية

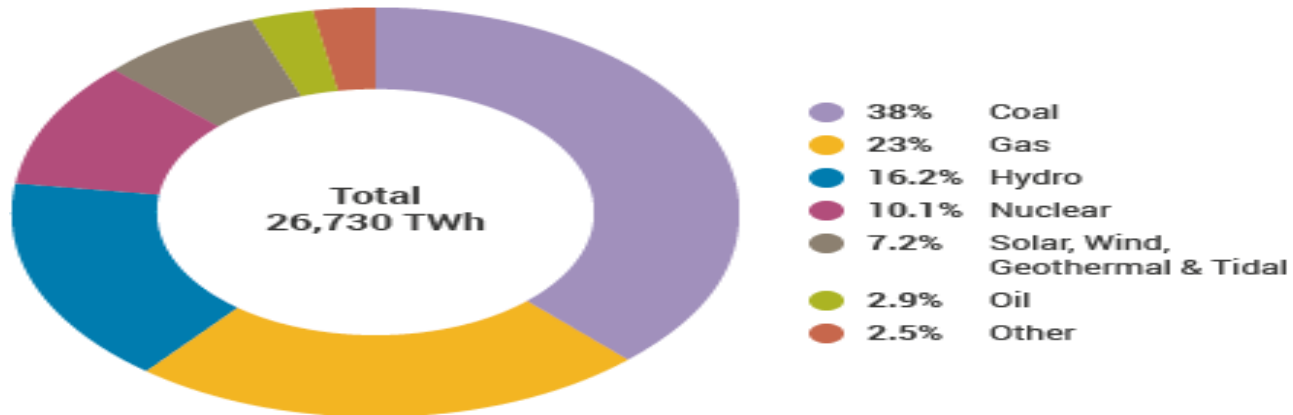


حقائق عالمية تتعلق بالطاقة النووية

ضرورة الطاقة النووية

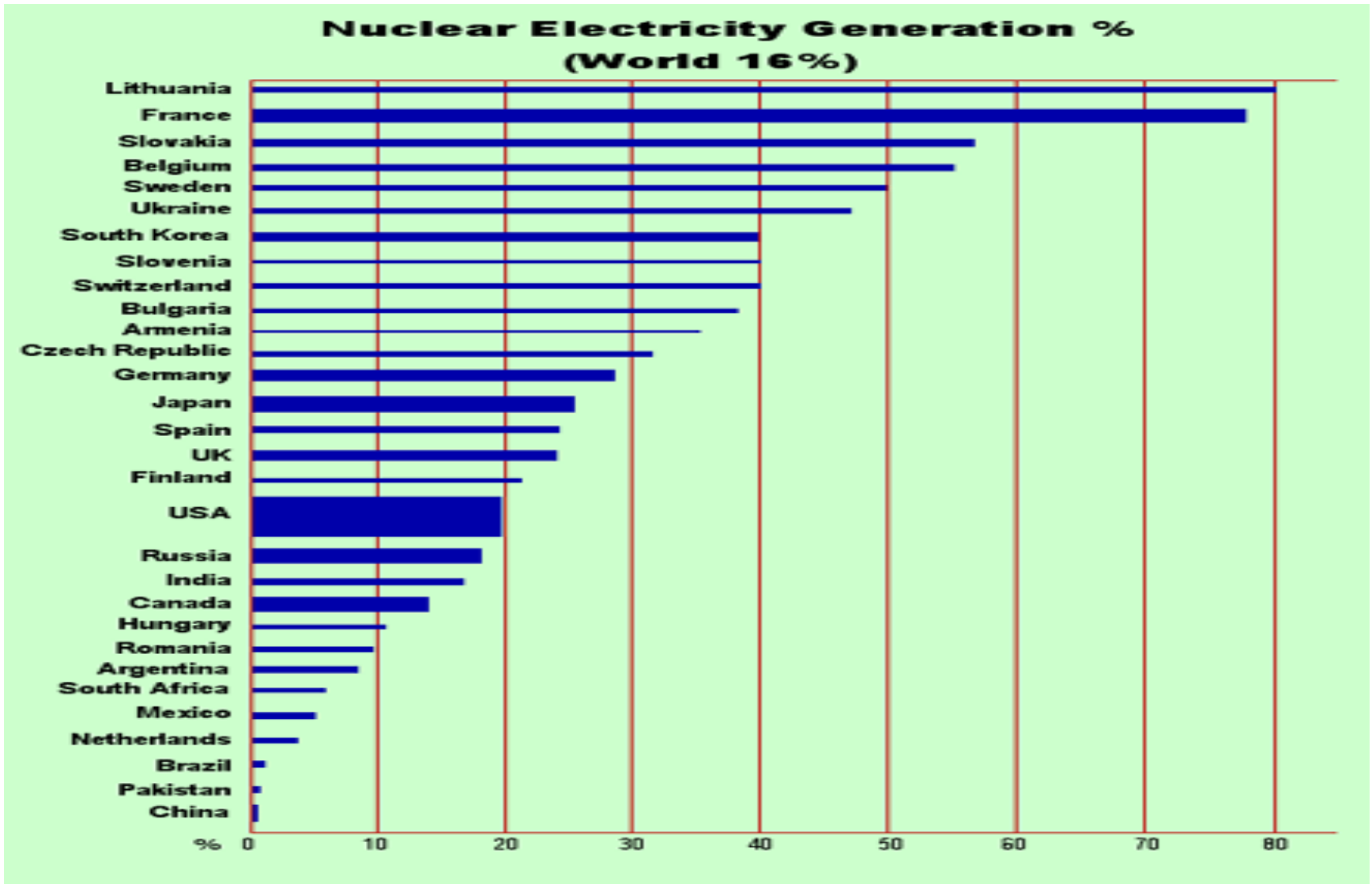
كيلو جراما واحدا من اليورانيوم الطبيعي U-238 ينتج كمية من الطاقة تعادل 20000 مرة من الطاقة الناتجة عن نفس الكمية من الفحم

- 440 مفاعل نووي لإنتاج الكهرباء في 31 دولة
- 15 دولة تعتمد على الطاقة النووية في الحصول على 25% من احتياجاتها من الكهرباء
- في أوروبا و اليابان الكهرباء المنتجة نوويا أكثر من 30%
- في الولايات المتحدة، تولد الطاقة النووية 20% من الكهرباء
- يستفيد مليار شخص على الكهرباء الناتجة من الطاقة النووية
- زودت المفاعلات النووية أكثر من 400 سفينة وغواصة بالوقود



حقائق عالمية تتعلق بالطاقة النووية

حجم الاعتماد علي الطاقة النووية عالميا



حقائق عالمية تتعلق بالطاقة النووية

حقائق تتعلق بالإشعاع

Non-ionizing and Ionizing Radiation

Non-ionizing

Ionizing



extremely low frequency

radio

microwave

infrared

visible light

ultraviolet

x-rays

gamma rays



alpha particles
beta particles
neutrons

حقائق عالمية تتعلق بالطاقة النووية

الكوارث النووية

Chernobyl Disaster (1986)



31 Deaths ?????, 4000 Cancer

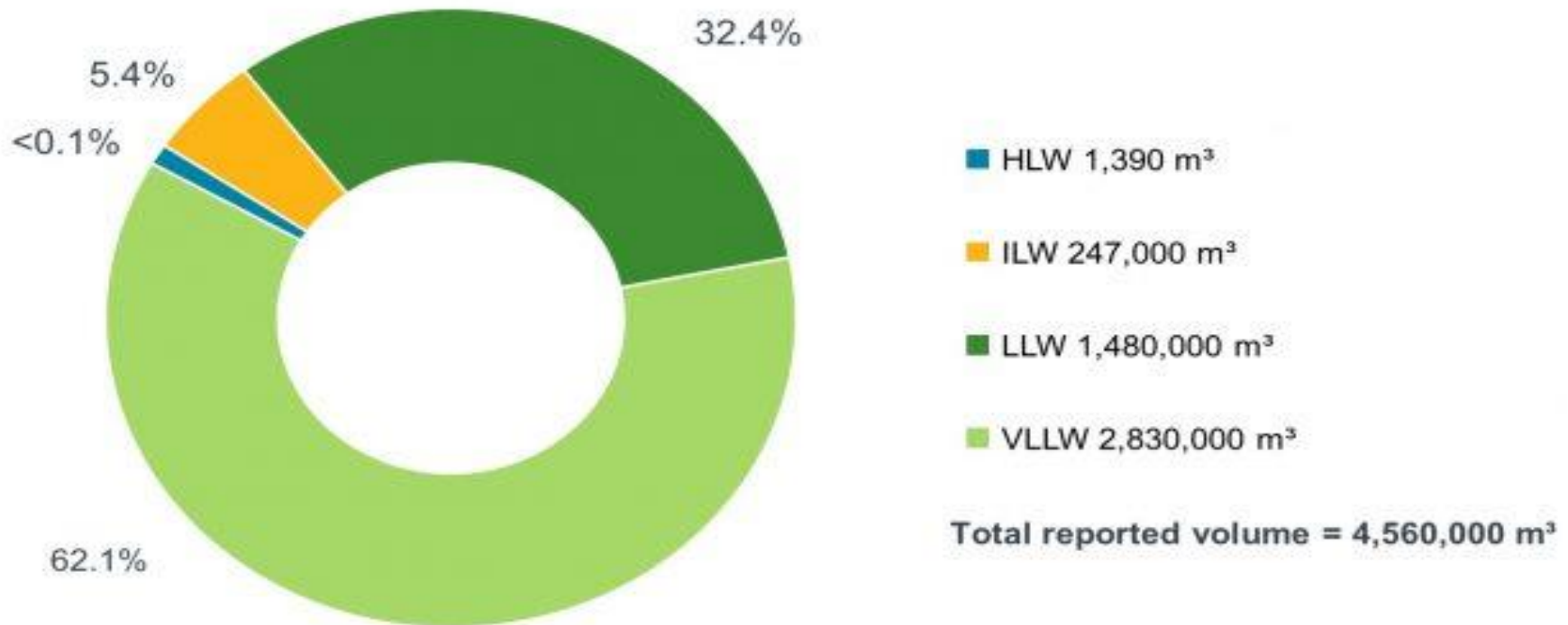
Fukushima Disaster (2011)



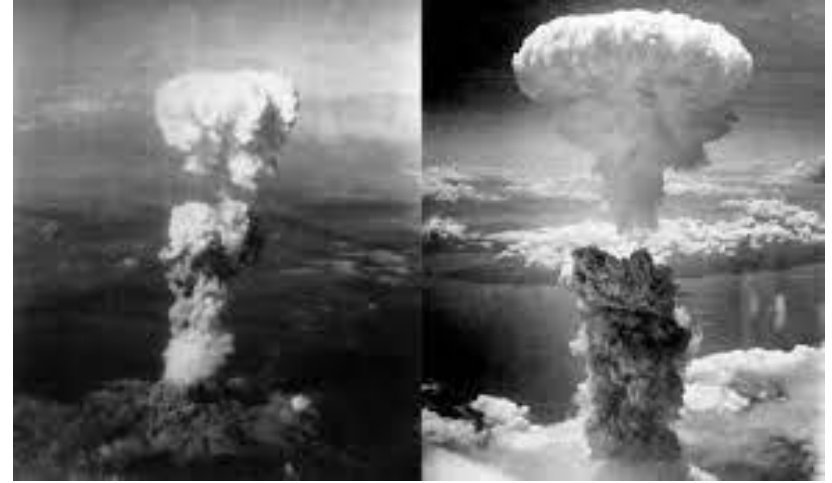
573 Deaths,

حقائق عالمية تتعلق بالطاقة النووية

النفايات النووية (UK)



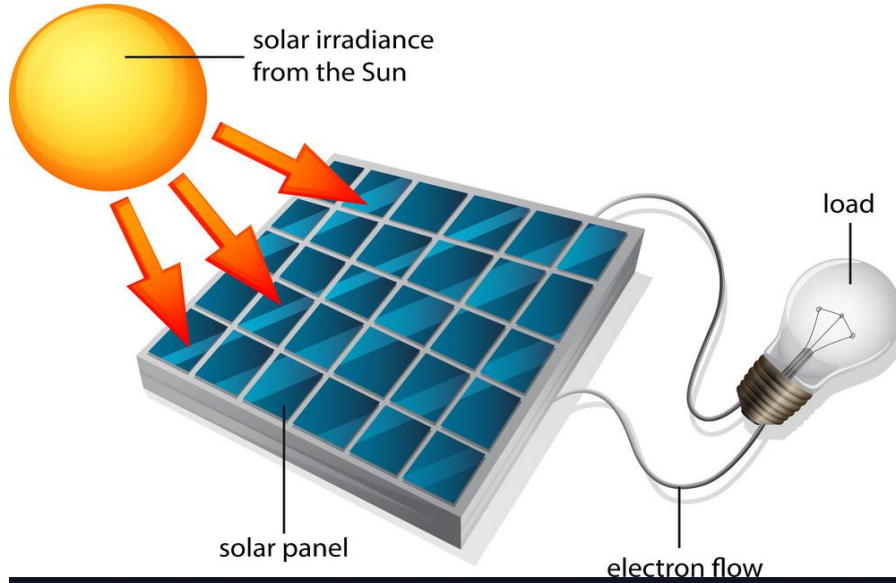
حقائق عالمية تتعلق بالطاقة النووية سلامة وأمن وأمان المواد النووية والاستخدام السيئ لها



حقائق عالمية تتعلق بالطاقة النووية

خيارات الطاقة البديلة

Solar Energy Diagram



VectorStock®

VectorStock.com/1855146

Wind Energy



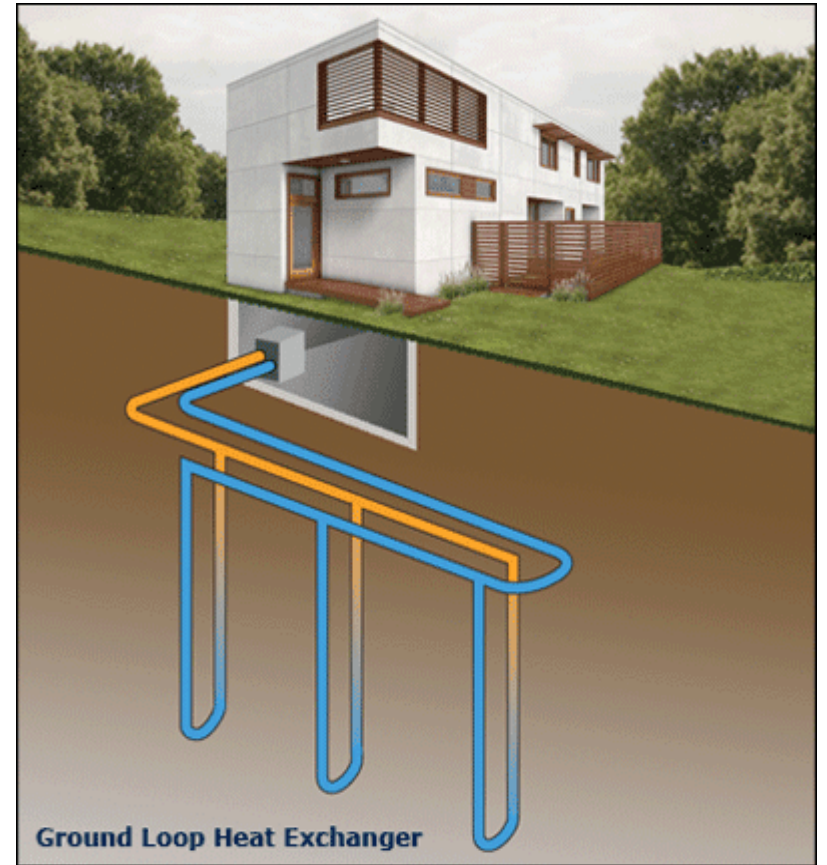
حقائق عالمية تتعلق بالطاقة النووية

خيارات الطاقة البديلة

Hydro Energy



Ground Energy



Thank You Very Much

