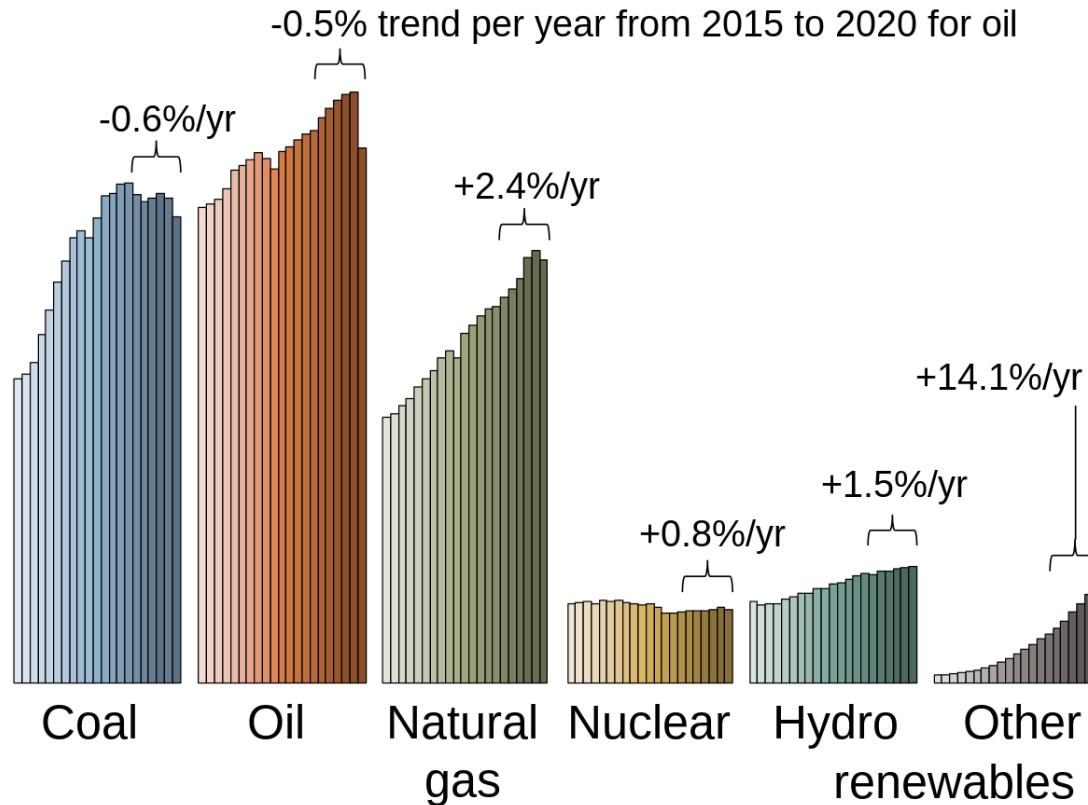


# الغاز الطبيعي في العراق

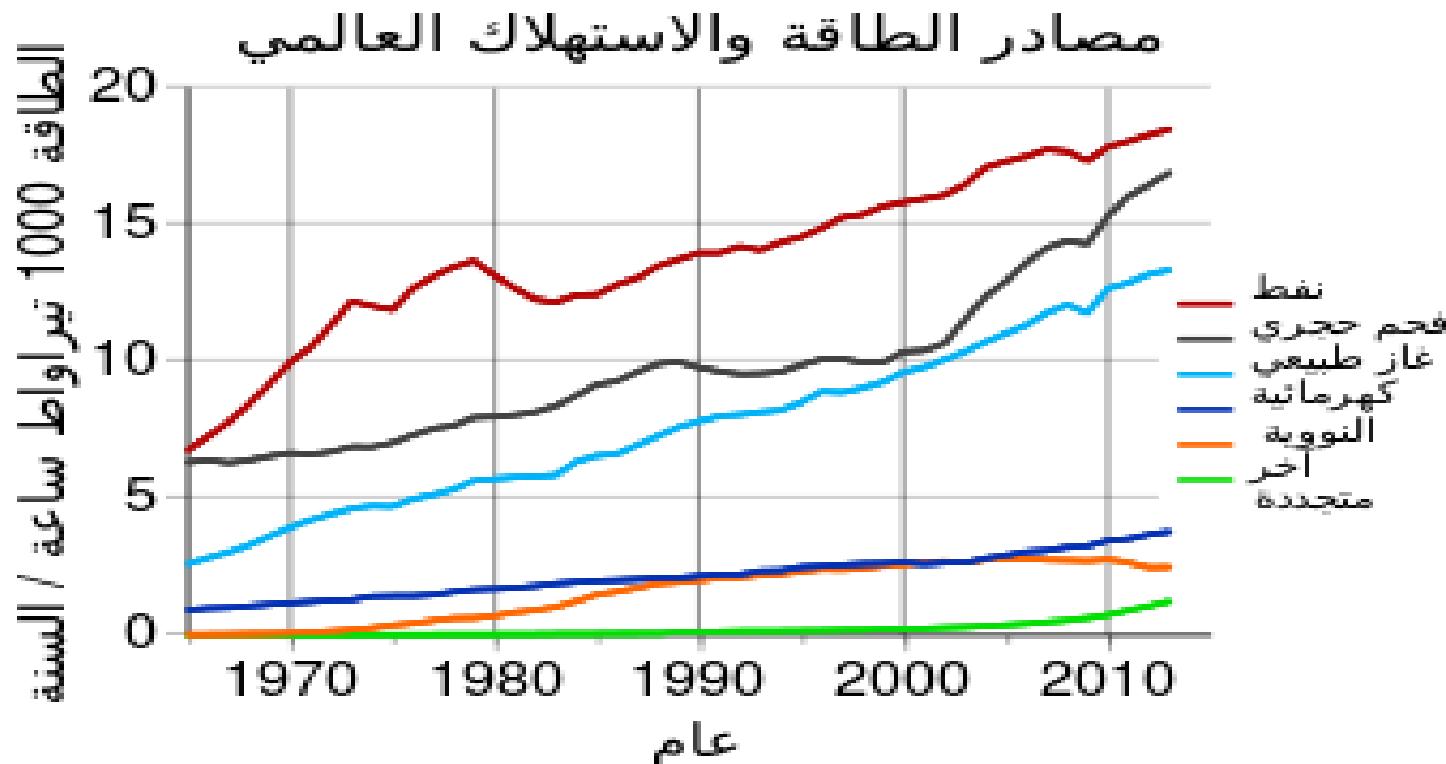
م.م احمد عبدالسلام

# الاستهلاك العالمي للطاقة

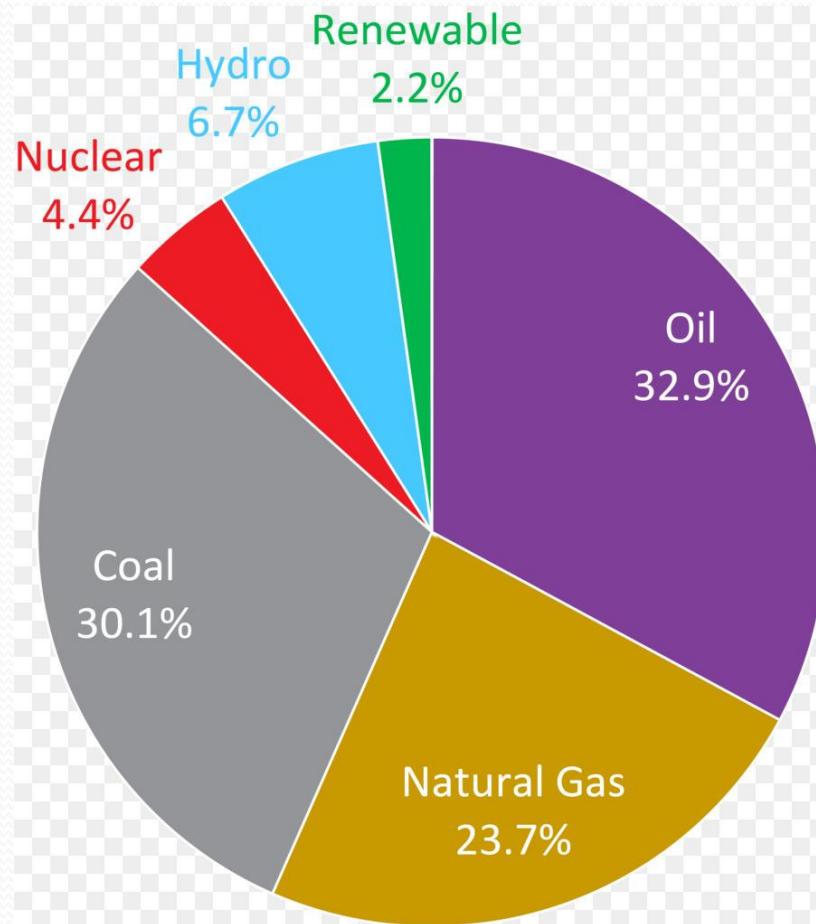
Global energy consumption, 2000 to 2020



# الاستهلاك العالمي للطاقة



# الاستهلاك العالمي للطاقة



# الاستهلاك العالمي للطاقة

نسب استهلاك مصادر الطاقة الأولية في ألمانيا من إجمالي استهلاك الطاقة في 2020

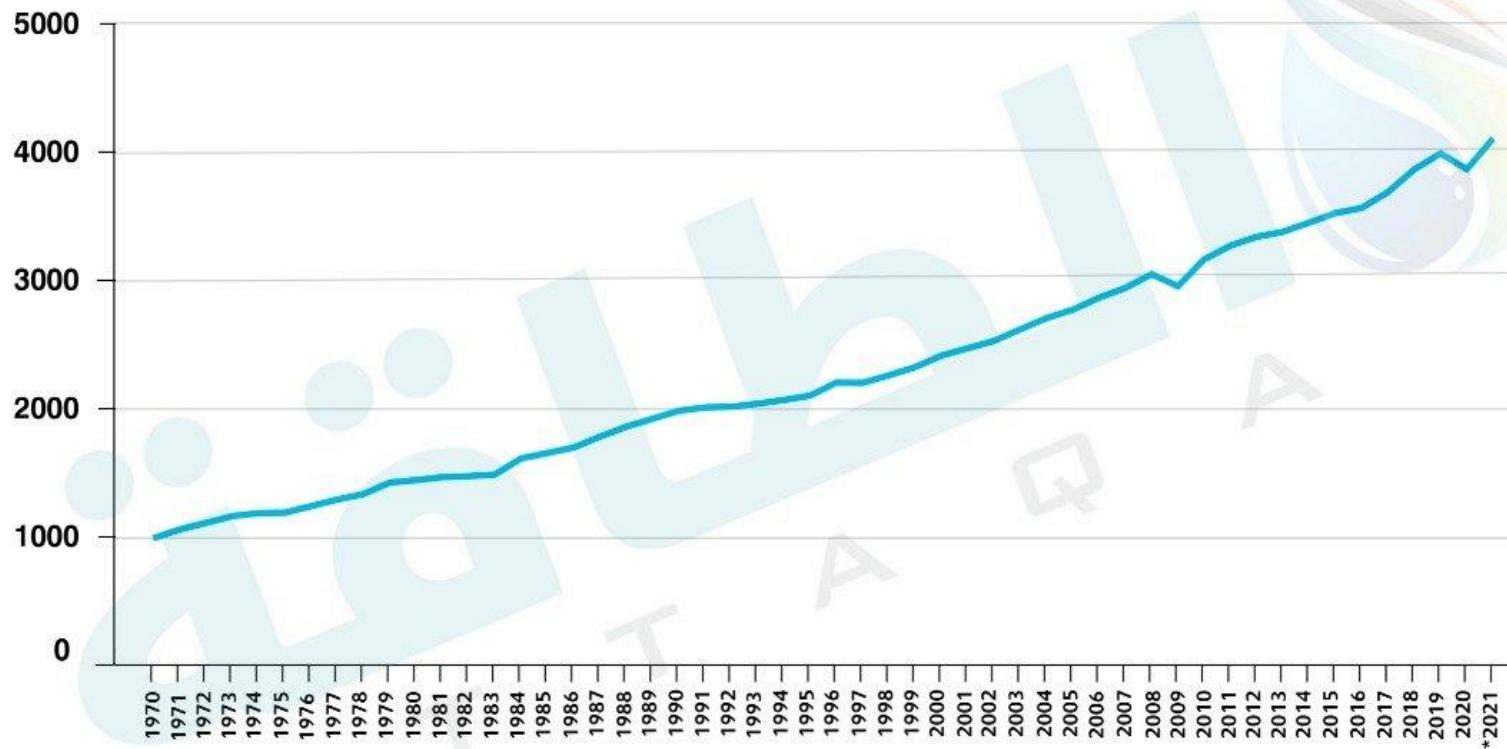
- النفط
- الغاز الطبيعي
- الطاقة المتجددة
- الفحم
- الطاقة النووية
- مصادر أخرى



الطاقة  
АТТАКА

# إنتاج الغاز الطبيعي في العالم

مليار متر مكعب



\*تقديرات

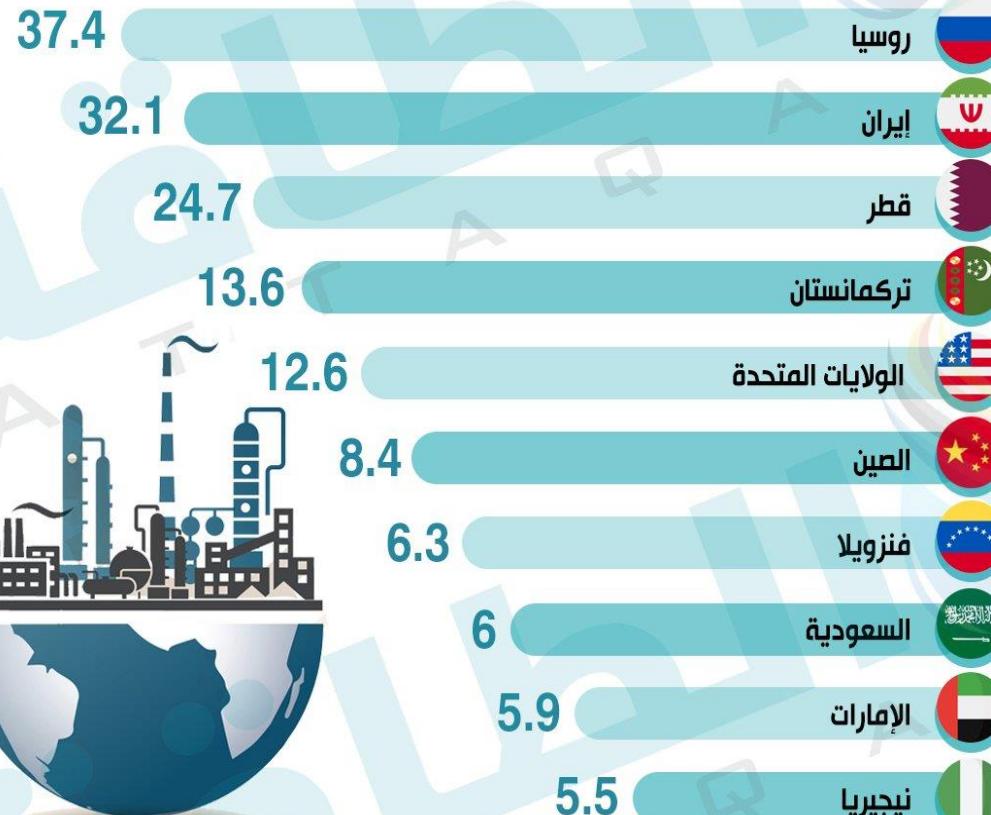
BP, 2021 and Attaqa, 2021





## أكبر 10 دول امتلاكاً لاحتياطيات الغاز الطبيعي حول العالم

تريليون متر مكعب



BP, 2021, Attaqa, 2021



@Attaqa2



Attaqa SM



الأرقام حتى نهاية عام 2020

atthaqa.net



## أكبر 10 دول استهلاكاً لغاز الطبيعى حول العالم

مليار متر مكعب

832

الولايات المتحدة



411.4

روسيا



330.6

الصين



233.1

إيران



112.6

كندا



112.1

السعودية



104.4

اليابان



86.5

ألمانيا



86.3

المكسيك



72.5

المملكة المتحدة



BP, 2021, Attaqa, 2021

الأرقام حتى نهاية عام 2020



- ظهر تقرير لوكالة الطاقة الدولية، بوجود قفزة في معدلات استهلاك الغاز الطبيعي عالميا خلال العام الماضي بنحو **%4.6** على أساس سنوي فيما توقع تراجعا طفيفا للطلب في النصف الثاني من هذا العام.
- وسجل استهلاك الغاز في أوروبا قفزة بنحو **%5.5** إلى 552 مليار متر مكعب خلال العام الماضي.
- ومن المتوقع أن ينخفض الاستهلاك في أوروبا بـ **%4.5** خلال 2022 إلى 527 مليار متر مكعب، مع استمرار ارتفاع الأسعار التي دفعت الفحم لأن يكون أكثر قدرة على المنافسة في إنتاج الطاقة.

# اسعار الغاز الطبيعي

- وتوقيت الوكالة أن يبلغ متوسط أسعار الغاز الطبيعي في أوروبا وأسيا عند 26 دولاراً و 27 دولاراً لكل مليون وحدة حرارية على التوالي، وهي معدلات قياسية مدعومة بانخفاض المخزونات وتراجع الطلب.
- وعلى مدار الفترة من أكتوبر/تشرين الأول إلى ديسمبر/كانون الأول 2021، كانت الأسعار في السوق الأوروبية تتراوح ما بين **24 دولاراً إلى 37 دولاراً للمليون وحدة حرارية** من الغاز، أما في الأسواق الآسيوية فكانت الأسعار خلال هذه الفترة تتراوح ما بين **33 دولاراً إلى 38 دولاراً للمليون وحدة حرارية** من الغاز.
- أما العقود طويلة الأجل فكانت عند **10.7 دولارات للمليون وحدة حرارية** بريطانية.

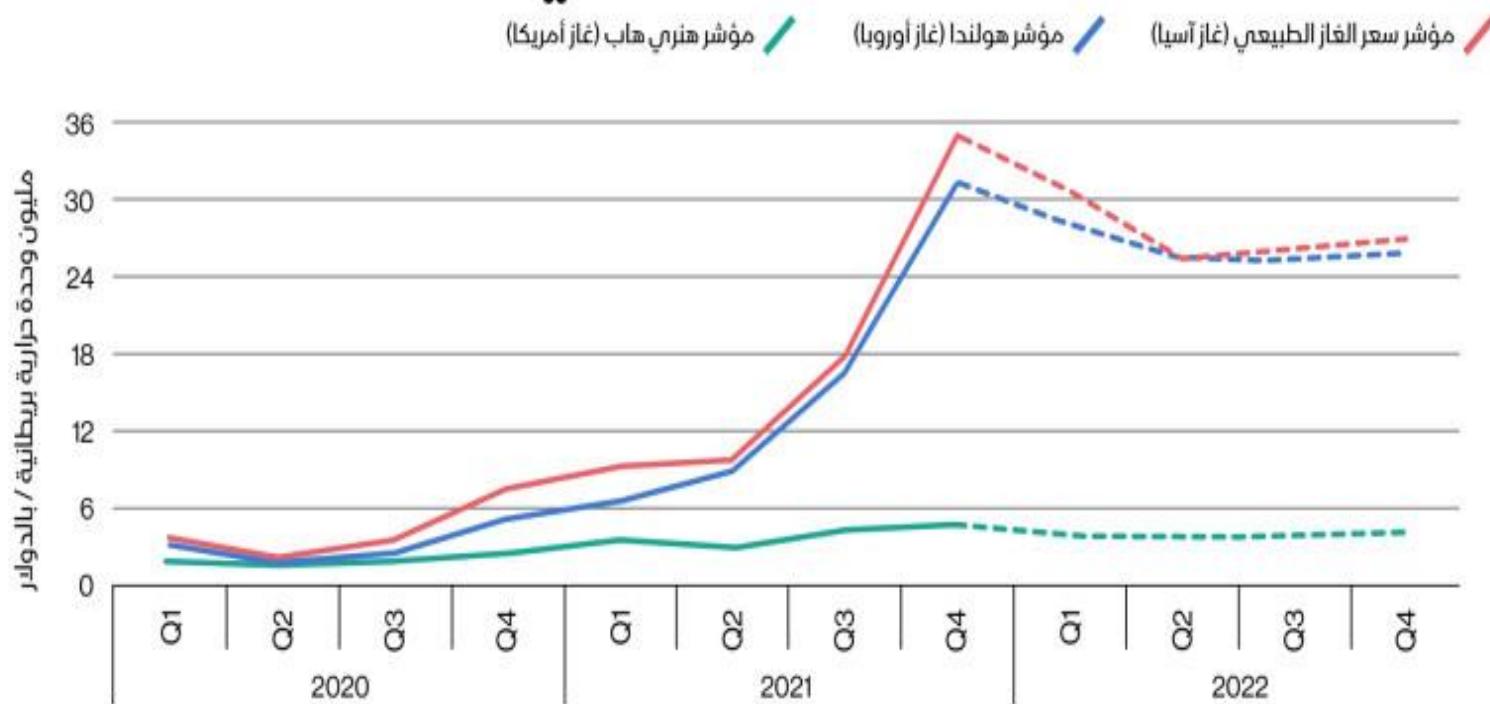


## توقعات أسعار الغاز الطبيعي في 2022

دولار لكل مليون وحدة حرارية بريطانية

2022	2021	
3.98	3.97	إدارة معلومات الطاقة الأمريكية
3.25	3.8	وكالة فيتش
4.1	5	شركة ديلويت

# أسعار الغاز الطبيعي الفورية والآجلة (على أساس ربعي) (2022 - 2020)



المصدر: وكالة الطاقة الدولية

# وحدة قياس الغاز الطبيعي

- المتر المكعب والقدم المكعبة: هما وحدتان لقياس كميات الغاز ، المتر المكعب هو كمية من الغاز ارتفاعها متر ، وعرضها متر ، وطولها متر.
- والفكرة نفسها تطبق على القدم التي تبلغ 0.3048 من المتر ، والقدم المكعبة تساوي تقريرًا 28.3 لترًا ، ويجري القياس بناءً على درجة حرارة قدرها 60 درجة فهرنهايت ، وضغط 14.7 باوند لكل إنش مربع(psi).
- مع مرور الزمن ، وبهدف توحيد المقاييس بين مصادر الطاقة المختلفة ، شاع استخدام وحدة معروفة ، وهي الوحدة الحرارية البريطانية (BTU)

# الجدول التالي يوضح القيمة الحرارية لكل مركب

component	Chemical form	Heating value(BTU/ scf)
Methane	CH <sub>4</sub>	1010
Ethane	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	1770
Propane	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	2516
n. Butane	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	3262
i. Butane	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	3252
Pentane	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	4004
Hydrogen sulfide	H <sub>2</sub> S	637
Carbone dioxide	CO <sub>2</sub>	0.00
Nitrogen	N <sub>2</sub>	0.00

# مكونات الغاز الاعتيادية لبعض الحقول في العالم

	Canada (Alberta)	Western Colorado	Southwest Kansas	Bach Ho Field <sup>a</sup> Vietnam	Miskar Field Tunisia	Rio Arriba County, New Mexico	Cliffside Field, Amarillo, Texas
Helium	0.0	0.0	0.45	0.00	0.00	0.0	1.8
Nitrogen	3.2	26.10	14.65	0.21	16.903	0.68	25.6
Carbon dioxide	1.7	42.66	0.0	0.06	13.588	0.82	0.0
Hydrogen sulfide	3.3	0.0	0.0	0.00	0.092	0.0	0.0
Methane	77.1	29.98	72.89	70.85	63.901	96.91	65.8
Ethane	6.6	0.55	6.27	13.41	3.349	1.33	3.8
Propane	3.1	0.28	3.74	7.5	0.960	0.19	1.7
Butanes	2.0	0.21	1.38	4.02	0.544	0.05	0.8
Pentanes and heavier	3.0	0.25	0.62	2.64	0.630	0.02	0.5