عوامل تقف وراء النمو الاقتصادي ومن أهم هذه العوامل:

1- **الاستثمارات :**حيث يتطلب النمو الاقتصادي وجود استثمارات كبيرة في البنية التحتية والتعليم والتدريب والصناعات والتكنولوجيا وغيرها.

2- الابتكار والتكنولوجيا:حيث إن التقدم التكنولوجي والابتكار يمكن أن يوفر زيادة في الإنتاجية، ويساعد في تحسين جودة المنتجات، وتقليل التكاليف.

3- العمل الجاد :حيث يتطلب النمو الاقتصادي وجود قوة عاملة منتجة وجادة في العمل.

4- الاستقرار السياسي والاقتصادي :حيث إن الاستقرار السياسي والاقتصادي يساعد على جذب الاستثمارات، وتسهيل العمليات التجارية وتحقيق النمو الاقتصادي.

5- **السوق :**حيث يتطلب النمو الاقتصادي وجود سوق كبيرة ومتنوعة للمنتجات، والخدمات التي تنتجها المؤسسات الاقتصادية.

6- الحكومة :حيث يمكن للحكومة أن تلعب دورًا حاسمًا في تحقيق النمو الاقتصادي من خلال وضع السياسات والتشريعات اللازمة، وتوفير البيئة الاقتصادية المناسبة للأعمال التجارية.

التجارة الالكترونية E-Online Purchas

التجارة الإلكترونية :هي عملية شراء وبيع السلع والخدمات عبر الإنترنت، وتتضمن العديد من النشاطات المختلفة مثل:التسوق عبر الإنترنت، والدفع الإلكتروني، والتسليم والشحن الإلكتروني للسلع والخدمات.

عاشرا :البيئة المستدامة

للمدارس البيئية Eco-Schools مسمَّيات متنوعة مثل: المدارس الخضراء Green Schools ، والمدارس المستدامة ،Sustainable Schools ومدارس الموارد الذكية Resource Smart Schools، وأكثر المصطلحات شيوعًا هو المدارس البيئية والمدارس الخضراء، وتُستخدم تسمية المدارس البيئية والمدارس الخضراء بالتبادل.

والمدرسة الخضراء Green Schools :تعرَّف بأنها" مبنى مدرسي أو مرافق تخلُق بيئة صحية تساعد على التعلم، بالإضافة إلى توفير الطاقة والموارد والمال، كما تعرَّف على أنها" تسميةٌ تمنح لمبنى المدرسة الذي يركِّز استخدامُه على التنمية المستدامة فيما يتعلق باستهلاك الطاقة"

- وللتمييز بين المدارس البيئية والمدارس الخضراء:

نجد أن المدارس البيئية تركّز على :التعلم من أجل الاستدامة، كما أن المدارس البيئية نظام متكامل وشامل لكل العملية التعليمية، وتُضمِّن مبادئ الاستدامة في مناهجها، وأنشطتها الصفية وغير الصفية.

◂ **بينما تركز المدارس الخضراء على:**

المبنى المدرسي، ومواصفاته البيئية، من حيث التهوية، والمساحات الخضراء، وترشيد استخدام المياه، والتعامل الآمن مع النفايات؛ أي أن التركيز على التصميم البيئي للمدرسة بتوفير بيئة مدرسية جيدة للتعلم وصحية ومريحة، جيدة التهوية، وتعتمد على الإضاءة النهارية.

احدى عشر :الادارة البيئة للنفايات Environmental Waste Management

اثنا عشر :الطاقة المستدامةSustainable Energy

الطاقة المتجددة Renewable Energy

الطاقة الشمسيةSun Energy

طاقة الرياحWind Energy

الطاقة الذريةnuclear energy) Atomic Energy)

الطاقة المستدامةSustainable energy:

يمكن تعريف الطاقة بشكل عام بأنها القدرة على إنجاز شغل ما .أمَّا الطاقة المستدامة فهي استخدام الطاقة بطريقة تلبي احتياجات الجيل الحاضر، دون المساس بحق وقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم.

الطاقة المتجددة ... الطاقة المستدامة:

⊡**الطاقة المتجددة :Renewable Energy** هي طاقة ناتجة عن مصادر طبيعية تتجدد بمعدل يفوق ما يجري استهلاكه. ولاشك أن هناك بعض التداخل بين المفهومين والمصطلحين، حيث إن العديد من مصادر الطاقة المستدامة قابلة للتجديد أيضًا، ومع ذلك فإن هذين المصطلحين ليسا متطابقين تمامًا.

بشكل عام تعد مصادر الطاقة المتجددة مثل :الطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة الكهرومائية طاقة مستدامة.

مصادر الطاقة المتجددة:

⊡**الكتلة الحيوية** :ينتج منها ما يعرف بالوقود الحيوي.

⊡**حرارة الأرض** :يمكن استخدام الطاقة الحرارية الجوفية كمصدر مباشر للحرارة أو لتوليد الكهرباء.

⊡**الطاقة الكهرومائية** :أحد أقدم مصادر الكهرباء، ولا تتطلب كميات هائلة من المياه فحسب، بل تتطلب أيضًا قدرًا هائلًا من القوة، حيث كانت الطاقة الكهرومائية أكبر مصدر للكهرباء المتجددة حتى عام 2019 م.

⊡**الطاقة الشمسية** :أو ما يسمّى بالإشعاع الشمسيّ solar energy :هي الطاقة المنبعثة من أشعّة الشّمس بشكلٍ رئيس على شكل حرارة وضوء .وغالبًا ما تستخدم الطاقة الشمسية كمصدر مباشر للحرارة ومولِّدٍ للكهرباء.

⊡**الرياح** :تستخدم التوربينات لتحويل طاقة الرياح الحركية إلى طاقة ميكانيكية، وتُستخدم لإنتاج الكهرباء.

⊡**الطاقة البحرية** :تُستمد الطاقة البحرية من التكنولوجيات التي تستخدم الطاقة الحركية والحرارية لمياه البحر(الأمواج أو التيارات على سبيل المثال)لإنتاج الكهرباء أو الحرارة.دافئة

ما السبب الرئيس الذي أدى إلى حدوث تغيرات مناخية على كوكب الأرض؟

من الناحية العلمية أكبر عامل مؤثر في التغير المناخي وظاهرة ارتفاع درجة الحرارة هو انبعاث غازات الاحتباس الحراري(Global Warming غازات الدفيئة) وهي :ارتفاع درجة الحرارة تدريجيًّا في الطّبقة السُّفلى القريبة من سطح الأرض والقريبة من الغلاف الجويّ المُحيط بالأرض؛ بسبب زيادة كمية عدد من الغازات، أبرزها (بخار الماء H2O) (وثاني أكسيد الكربون CO2)، (الميثان CH4)(وأكسيد النيتروز N2O) ، هذه الغازات تعيق خروج الأشعة الشمسية المنعكسة من سطح الأرض إلى الفضاء الخارجي، لأنها تمتص الإشعاع الشمسي الحراري، وتبقيه حبيس الغلاف الجوي؛ مما يرفع درجة حرارة الأرض.

مصادر غازات الاحتباس الحراري:

1- توليد الطاقة: يتسبب توليد الكهرباء والحرارة الناتج عن حرق الوقود الأحفوري في تكوّن جزءٍ كبير من الانبعاثات العالمية، ولايزال توليد معظم كميات الكهرباء عن طريق حرق الفحم أو الزيت أو الغاز، وينتج عن ذلك ثاني أكسيد الكربون وأكسيد النيتروز.

2- تصنيع البضائع: ينتج عن الصناعات التحويلية والصناعة معظم الانبعاثات التي تأتي من حرق الوقود الأحفوري لإنتاج الطاقة لصنع أشياء مثل :الإسمنت والحديد والصلب والإلكترونيات والبلاستيك والملابس وغيرها من السلع.

3- قطع الغابات:إن قطع الغابات لإنشاء مزارع أو مراعي، أو لأسبابٍ أخرى، يتسبب في انبعاثات؛ لأن الأشجار عند قطعها تطلق الكربون الذي كانت تخزنه.

4-استخدام وسائل النقل:تعمل معظم السيارات والشاحنات والسفن والطائرات بالوقود الأحفوري، مما يجعل النقل مساهمًا رئيسًا في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وخاصةً انبعاثات ثاني أكسيد الكربون.

5- إنتاج الغذاء:يتسبب إنتاج الغذاء في انبعاثات ثاني أكسيد الكربون والميثان، وغازات الاحتباس الحراري الأخرى بطرقٍ مختلفة مثل :إزالة الغابات لأغراض الزراعة والرعي، وعمليات الهضم لدى الأبقار والأغنام، وإنتاج استخدام الأسمدة والسماد الطبيعي لزراعة المحاصيل، واستخدام الطاقة لتشغيل معدات الزراعة أو قوارب الصيد، باستخدام الوقود الأحفوري عادةً.

6- تزويد المباني بالطاقة:تستهلك المباني السكنية والتجارية أكثر من نصف الكهرباء، ومع استمرارها في الاعتماد على الفحم والنفط والغازالطبيعي للتدفئة والتبريد تنبعث منها كميات كبيرة من غازات الاحتباس الحراري.

7- زيادة الاستهلاك:إن منزلك واستخدامك للطاقة وتنقُّلك وما تأكله من الطعام وما تتخلص منه كلها عوامل تساهم في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وكذلك استهلاك الملابس والإلكترونيات والبلاستيك

آثار ظاهرة الاحتباس الحراري(غازات الدفيئة:) : الظواهر الطبيعية المتوقعة نتيجة الاحتباس الحراري:

1- حدوث كوارث زراعية وفقدان بعض المحاصيل.

2- احتمالات متزايدة بوقوع أحداث متطرفة في الطقس.

3- زيادة حرائق الغابات.

4- ازدياد الفيضانات بسبب انصهار الجليد وارتفاع مستوى سطح البحر.

5- غرق الجزر المنخفضة والمدن الساحلية.

6- حدوث موجات جفاف وتصحر مساحات كبيرة من الأرض.

7- زيادة عدد العواصف وشدة الأعاصير.

8- انتشار الأمراض المعدية في العالم.

9- انقراض العديد من المخلوقات الحية.

10- بالإضافة إلى ذلك هناك تأثيرات مختلفة اقتصادية واجتماعية