

मानव पर एंथ्रोपोजेनिक गतिविधियाँ और प्रभाव



मानवजनित गतिविधियां और मानव स्वास्थ्य पर उनके प्रभाव



- पर्यावरण पर मानवजनित प्रभाव, जिसे पर्यावरण पर मानव का प्रभाव भी कहा जा सकता है। इसमें निम्नलिखित शामिल हैं:
- मनुष्यों द्वारा प्रत्यक्ष या अप्रत्यक्ष रूप से जैविक और भौतिक वातावरण और पारिस्थितिकी तंत्र, जैव विविधता और प्राकृतिक संसाधनों में किया गया कोई भी परिवर्तन।
- इसके कुछ प्रमुख परिणाम ग्लोबल वार्मिंग, पर्यावरणीय पतन, समुद्रीय अम्लीकरण, समुद्र के स्तर में वृद्धि, बड़े पैमाने पर विलुप्त होना और विभिन्न पारिस्थितिक संकटों की जैव विविधता का नुकसान और जैव विविधता का पतन हैं।
- मनुष्य, अपनी आवश्यकताओं और विलासिता के लिए पर्यावरण को निरंतर रूप से संशोधित कर रहा है, जो लगातार बढ़ती जनसंख्या के कारण और भी बदतर होता जा रहा है।
- इसके अन्य कारणों में अतिउपभोग, संसाधनों की अत्यधिक शोषण करना, प्रदूषण और वनोन्मूलन, ग्लोबल वार्मिंग हैं।

मानवजनित क्या है?

मानवजनित शब्द, किसी मानव गतिविधि से उत्पन्न एक प्रभाव या उत्पाद को व्यक्त करता है। इस शब्द का पहली बार प्रयोग एक **रूसी भूगर्भशास्त्री एलेक्से पावलोव** द्वारा किया गया था और उसके अंग्रेजी में ब्रिटिश पर्यावरणविद **आर्थर टैन्सले** द्वारा किया गया था।

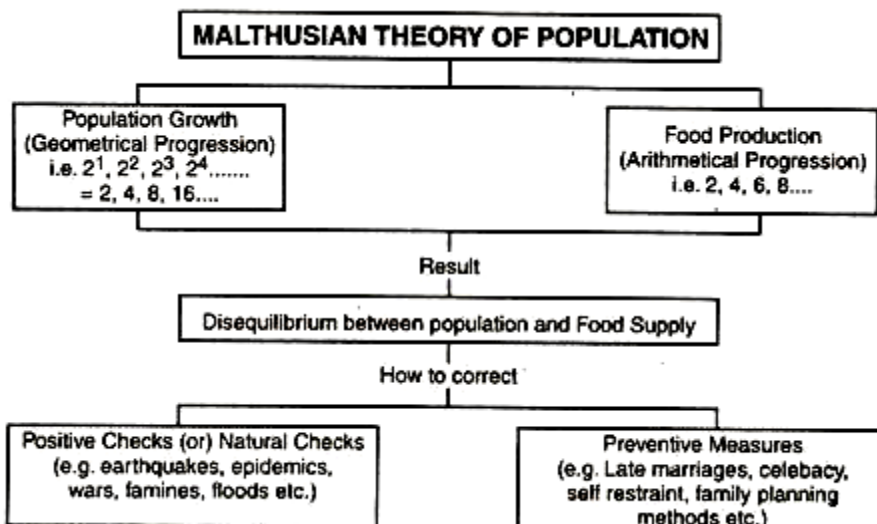
मानव द्वारा की जाने वाली गतिविधियां, जो किसी भी तरह से पृथ्वी के तापमान को बढ़ाने में योगदान देती हैं, वे बिजली, कार, विमान, विनिर्माण या जंगलों और वन्यजीवों का विनाश जैसे विभिन्न प्रकार के स्रोतों से जीवाश्म ईंधन के जलने का परिणाम हैं।

आइए एक-एक करके विभिन्न गतिविधियों या प्रभावों पर चर्चा करें:

Human Influence	Effect on Ecosystems
Population growth	Our increasing numbers are using excessive amounts of the Earth's limited resources.
Over consumption	Industrialized societies are using more resources per person from our planet than people from poor nations.
Advancing Technologies	Often we introduce technology without knowing how it will influence the environment
Direct Harvesting	This has resulted in a large loss of rainforest and the many products associated with its biodiversity .
Pollution	Land, air, water, and nuclear pollution have had many adverse influences on ecosystems.
Atmospheric Changes	These include the addition of Greenhouse gases mostly due to the burning of fossil fuels and depletion of our stratospheric ozone layer. Other pollutants also have negative effects on living things.

अत्यधिक जनसंख्या: अत्यधिक जनसंख्या, अन्य सभी पर्यावरणीय समस्याओं का मूल कारण है।

माल्थुसियन सिद्धांत के अनुसार, यह असंतुलन तब पैदा होता है जब जनसंख्या में वृद्धि, खाद्य आपूर्ति की वृद्धि दर में वृद्धि से अधिक होती है। इसके परिणामस्वरूप, कई लोगों को निर्वाह करने योग्य भोजन भी नहीं मिलेगा।



अतिउपभोग

- यह एक ऐसी स्थिति है जहाँ संसाधन उपयोग, पारिस्थितिकी तंत्र की स्थायी क्षमता से आगे निकल गया है।
- मनुष्यों द्वारा की गई खपत को उनके पारिस्थितिक पदचिह्न द्वारा मापा जा सकता है, एक संसाधन दृष्टिकोण उत्पन्न करता है, जो कि ग्रह पदार्थ की नई की जा सकने वाली मात्रा के साथ पारिस्थितिक तंत्र पर मनुष्यों द्वारा मांग की तुलना करता है।
- मानव सभ्यता के कारण सभी जंगली स्तनधारियों के लगभग 83% का नुकसान हुआ है और पौधों के आधे हिस्से का नुकसान हुआ है।

अर्थ ओवरशूट डे, उस तारीख को चिह्नित करता है जब प्रकृति पर मानव की वार्षिक मांग, उस वर्ष में पृथ्वी के पारिस्थितिक तंत्र द्वारा पुनः उत्पन्न की जा सकने वाली आपूर्ति से अधिक होती है। पिछले कुछ वर्षों में, यह दिन, तीन महीने आगे बढ़कर 29 जुलाई तक चला गया है, जो अब तक का सबसे पुराना है। इसका अर्थ यह है कि मनुष्य वर्तमान में प्रकृति का उपयोग, हमारे संपूर्ण ग्रह के पारिस्थितिकी तंत्र द्वारा पुनः उत्पादित किए जाने की तुलना में 1.75 गुना तेजी से कर रहा है, जो पृथ्वी के 1.75 भाग के बराबर है।

Earth Overshoot Day marks the date when humanity's annual demand on nature exceeds what Earth's ecosystems can regenerate in that year. Over the past 20 years, it has moved up three months to July 29, the earliest ever. This means that humanity is currently using nature 1.75 times faster than our planet's ecosystems can regenerate, equivalent to 1.75 Earths.

Earth Overshoot Day is calculated by [Global Footprint Network](#)

अर्थ ओवरशूट डे की गणना ग्लोबल फुटप्रिंट नेटवर्क द्वारा की जाती है।

खेती और मत्स्य पालन का प्रभाव

- पर्यावरणीय प्रभाव, काफी हद तक किसानों की उत्पादन प्रथाओं और प्रारूपों पर निर्भर करता है। उत्सर्जन और कृषि प्रणाली के बीच संबंध प्रत्यक्ष नहीं है, क्योंकि यह बारिश, आर्द्रता और तापमान प्रारूप जैसे अन्य जलवायु चरों पर भी निर्भर करता है।
- खेती के पर्यावरणीय प्रभाव को देखने के दो तरीके हैं, वे हैं:
- "साधन-आधारित", जो किसानों के उत्पादन के तरीकों पर आधारित है।

- "प्रभाव-आधारित", वह प्रभाव है जो खेती के तरीकों का खेती प्रणाली या पर्यावरण के उत्सर्जन पर होता है।

Human Influence on Some Ecosystem Processes	
Ecosystem Process	Human Influence
Generation of Soils	Agricultural practices have exposed soil to the weather resulting in great loss of topsoil.
Control of the Water Cycle	The cutting of forests and other human activities have allowed increased uncontrolled runoff leading to increased erosion and flooding.
Removal of Wastes	Untreated sewage wastes and runoff from farms and feedlots have led to increased water pollution.
Energy Flow	Some industries and nuclear plants have added thermal pollution to the environment. The release of some gases from the burning of fossil fuels may be slowly increasing the Earth's temperature. (Greenhouse Effect).
Nutrient Recycling	The use of packaging material which does not break down, burning of refuse, and the placing of materials in landfills prevents the return of some useful materials to the environment.

मत्स्य पालन:

- मत्स्य पालन के भी पर्यावरण कई प्रभाव पड़ते हैं। यह प्रत्यक्ष रूप से संबंधित है:
- पकड़ने के लिए उपलब्ध मछलियों के परिणामस्वरूप ओवरफिशिंग हो जाती है
- यह अभ्यास स्थायी मत्स्य पालन और मत्स्य प्रबंधन का होना चाहिए।
- वर्ष 2048 में विश्व में समुद्री भोजन समाप्त हो जाएगा।
- मछली का उत्पादन 1990 में प्रति वर्ष 120 मिलियन टन से बढ़कर 170 मिलियन टन से अधिक हो गया है।

दोषपूर्ण उत्पादन प्रथाओं के अन्य प्रभाव निम्न हैं:

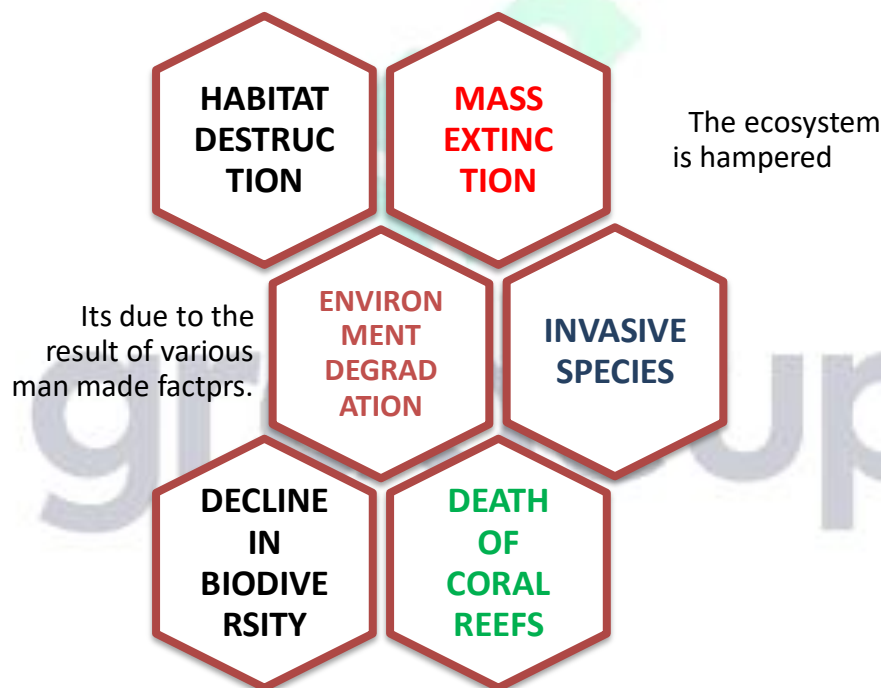
- भूमि पतन
- पानी की गुणवत्ता में कमी (भूमिगत जल)
- लवणता
- भूमि का घटाव

- जल भराव

मांस उत्पादन:

- एफ.ए.ओ. के अनुमानों के अनुसार, लगभग 18% वैश्विक मानवजनित ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन (100 साल के कार्बन डाइऑक्साइड के बराबर अनुमानित), किसी प्रकार से पशुधन उत्पादन के साथ जुड़ा हुआ है।
- इसके अतिरिक्त, आंतो का किण्वन (अधिकांशतः जुगाली करने वाले पशुओं में पाया जाता है), लगभग 27 प्रतिशत मानवजनित मीथेन उत्सर्जन हेतु जिम्मेदार है।

पारिस्थितिकी तंत्र पर मानवजनित कारकों का प्रभाव



आवास विनाश

हाल के अनुमानों के अनुसार, 87% महासागर और 77% भूमि को मानवजनित गतिविधि द्वारा बदल दिया गया है और पृथ्वी का 23% भूभाग भी जंगल के करीब है।

हमलावर प्रजाति विभिन्न प्रजातियों के परिचय, विशेष रूप से नए क्षेत्रों में पौधों को लगाने ने किसी भी माध्यम और विभिन्न कारणों से पर्यावरण में प्रमुख और दीर्घकालिक स्थायी परिवर्तन लाए हैं।

- विदेशी प्रजातियों की शुरुआत से जीन पूल में आनुवंशिक परिवर्तन शुरू हुआ है।

बड़े पैमाने पर विलुप्त होना

- जैव विविधता, विभिन्न प्रजातियों की संख्या और प्रकार दोनों में विविधता है।
- अपने विभिन्न लाभों के लिए मनुष्य अभूतपूर्व रूप से जैव विविधता को नष्ट कर रहा है।
- मनुष्य, वर्तमान में बड़े पैमाने पर हो रहे विलुप्त होने का प्रमुख कारण है, जिसे अभिनव युग विलोपन कहा जाता है, जो विलुप्त होने को मानक पृष्ठभूमि दर से 100 से 1000 गुना तक बढ़ा देता है।

जैव विविधता में गिरावट

- पिछले 50 वर्षों में सभी वन्यजीवों के 50 प्रतिशत से अधिक का नुकसान हो चुका है। यह अनुमान है कि 2020 तक, दुनिया के 70% वन्यजीव समाप्त हो जाएंगे।

प्रवाल भित्तियों का नष्ट होना

- प्रवाल भित्तियां, महासागरों के नीचे के खूबसूरत जीव हैं, जो प्रवाल जंतुओं के साथ सहजीवी संबंध में रहते हैं और उन्हें रहने हेतु एक स्थान प्रदान करते हैं।
- महासागरों के गर्म होने के कारण प्रवाल भित्तियों को प्रदूषण, बीमारियों, विनाशकारी मछली पकड़ने के तरीकों और दुष्प्रभावों से गंभीर खतरों का सामना करना पड़ता है।

जलवायु परिवर्तन पर प्रभाव

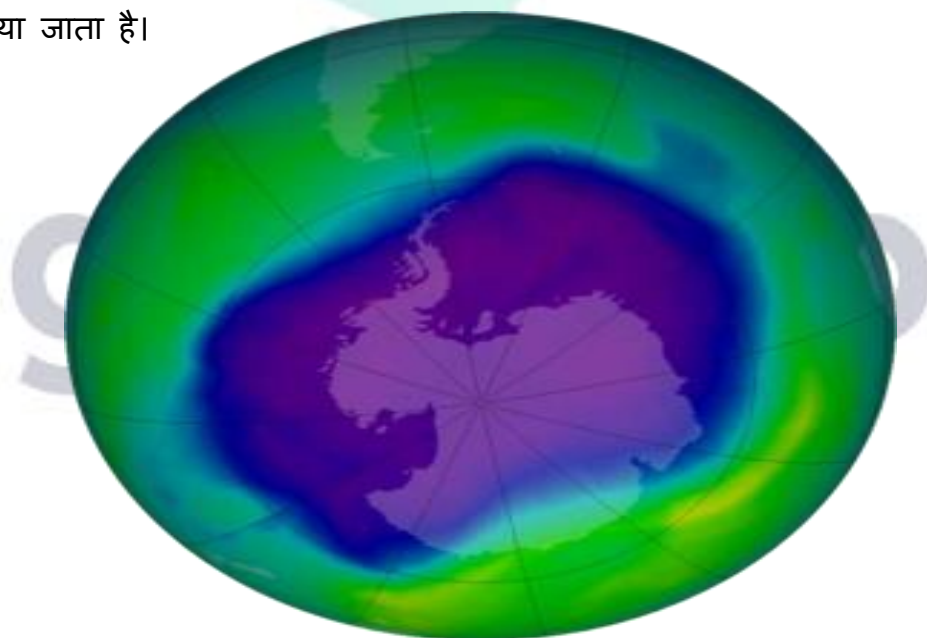


समुद्री अम्लीकरण:

- महासागरों के पीएच में निरंतर कमी होना
- महासागर सामान्यतः क्षारीय प्रकृति के होते हैं, जिनका पी.एच. 7 से अधिक होता है, यह कार्बन डाइऑक्साइड की निरंतर वृद्धि के कारण अम्लीय की ओर बढ़ रहे हैं।
- मानव गतिविधियों के कारण वातावरण में मानव गतिविधि से कार्बन डाइऑक्साइड का लगभग 30-40% हिस्सा जारी होता है। यह महासागरों, नदियों और झीलों में घुल हो जाता है। इसमें से कुछ कार्बोनिक अम्ल बनाने के लिए पानी के साथ अभिक्रिया करता है।

ओजोन परत क्षरण:

ओजोन क्षरण का मूल कारण और ओजोन छिद्र का मूल कारण विनिर्मित रसायन हैं, विशेष रूप से निर्मित हेलोकार्बन रेफ्रिजेंट, विलायक, प्रोपेलेंट और फोम-ब्लोइंग एजेंट (क्लोरोफ्लोरोकार्बन (सी.एफ.सी.), एच.सी.एफ.सी., हैलोन) हैं, जिन्हें ओजोन-क्षयकारी पदार्थ (ओ.डी.एस.) के रूप में संदर्भित किया जाता है।



ओजोन क्षरण ने दुनिया भर में बढ़ते हुए कैंसर के खतरों और अन्य कार्सिनोजेनिक संदर्भों पर चिंता व्यक्त की है। ओजोन परत, पराबैंगनी प्रकाश की सबसे हानिकारक पराबैंगनी किरणों को पृथ्वी के वायुमंडल से गुजरने से रोकती है।

ये तरंग दैर्घ्य त्वचा कैंसर, सनबर्न और मोतियाबिंद का कारण बनती हैं।

समुद्र स्तर से वृद्धि होना:

वैश्विक समुद्र स्तर वृद्धि के प्रमुख कारण महासागर के निरंतर गर्म होने के कारण ऊष्मीय प्रसार है, जो महाद्वीपों पर ग्लेशियरों और बर्फ की चादरों आदि के अधिक पिघलने और गर्म करने पर प्रसार के गुण के कारण होता है। ये महासागर मानवजनित गतिविधियों से होने वाले उत्सर्जन से संबंधित वायुमंडलीय ताप के 90 प्रतिशत से अधिक को अवशोषित कर रहे हैं।



ग्लोबल वार्मिंग:

- पृथ्वी के तापमान में वृद्धि को ग्लोबल वार्मिंग कहा जाता है। कार्बन डाइऑक्साइड की सांद्रता में वृद्धि, जो मुख्य रूप से जीवाश्म ईंधन के स्रोतों जैसे कि पेट्रोल, कोयला और प्राकृतिक गैस के दहन के कारण होती है और कुछ हद तक जंगलों के विनाश, मीथेन, ज्वालामुखी गतिविधि आदि में वृद्धि के कारण होती है।
- वातावरण में पाए जाने वाले सभी ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन का लगभग 18% पशुधन के कारण होता है।
- ग्लोबल वार्मिंग के अन्य प्रभाव वर्षा प्रारूपों में क्षेत्रीय परिवर्तन, आवृत्ति चरम मौसम की घटनाओं का अधिक बार होना हैं। इनके कुछ उदाहरण गर्म हवाएं और रेगिस्तानों का विस्तार आदि हैं।



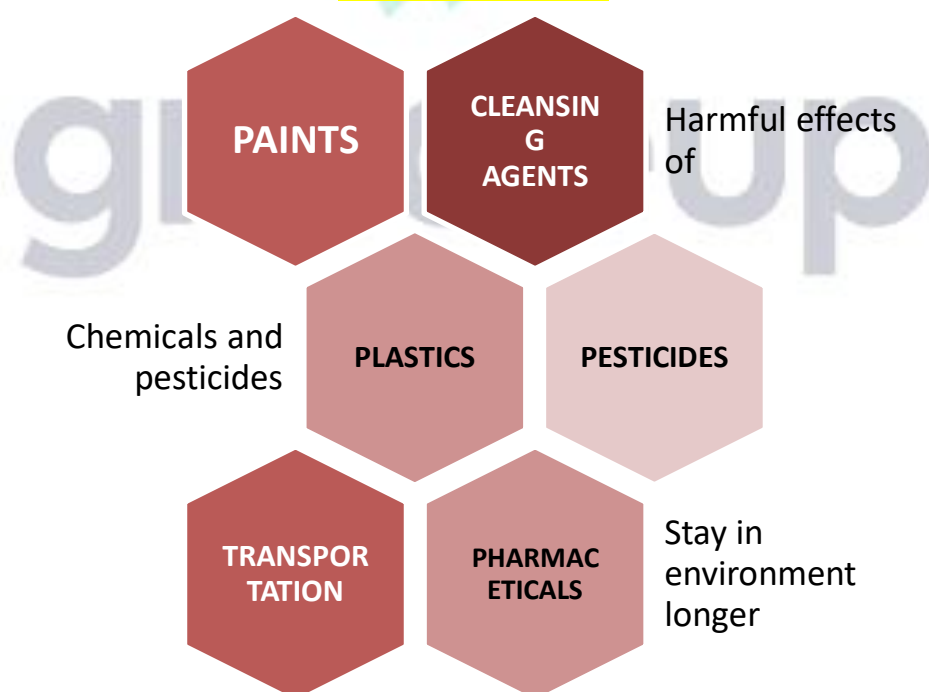
चक्रों में व्यवधान:

- औद्योगिक प्रक्रियाओं, ऑटोमोबाइल और कृषि निषेचन और मिट्टी से उत्सर्जित NH_3 द्वारा उत्पादित नाइट्रोजन ऑक्साइड, नाइट्रोजनीकरण के एक अतिरिक्त उपोत्पाद के रूप में है।
- नाइट्रोजन का औसत वायुमंडलीय जीवनकाल 114-120 वर्ष है और इसकी ग्लोबल वार्मिंग क्षमता, कार्बन डाइऑक्साइड से 300 गुना अधिक है।
- निलंबित अमोनियम एरोसोल (सूक्ष्म कणिका तत्व, पी.एम.) के कारण वायुमंडलीय दृश्यता में कमी होना
- बढ़ती हुई ओजोन सांद्रता

ओजोन और पी.एम. मानव स्वास्थ्य को प्रभावित करते हैं जैसे श्वसन रोग, कैंसर-

- विकिरण फोर्सिंग और ग्लोबल वार्मिंग में वृद्धि
- कृषि उत्पादकता में कमी
- समुद्री अम्लीकरण

प्रौद्योगिकीय प्रभाव



कीटनाशकों और अन्य रसायनों का पर्यावरणीय प्रभाव प्रायः उन लोगों के अनुमान की तुलना में अधिक होता है जो उनका उपयोग करते हैं। 98% कीटनाशक और 95% शाकनाशी से अधिक अपनी लक्षित प्रजातियों के अतिरिक्त एक गंतव्य तक पहुंच चुके हैं।

फार्मास्यूटिकल्स

- फार्मास्यूटिकल पदार्थों और व्यक्तिगत देखभाल उत्पादों (पी.पी.सी.पी.) का पर्यावरणीय प्रभाव स्पष्ट नहीं है।
- पी.पी.सी.पी., व्यक्तिगत स्वास्थ्य देखभाल या सौंदर्य प्रसाधनों के लिए व्यक्तियों द्वारा उपयोग किए जाने वाले पदार्थ हैं और कृषि के विकास या पशुधन को बढ़ावा देने के लिए कृषि व्यवसाय द्वारा उपयोग किए जाने वाले उत्पाद हैं।

प्लास्टिक

- प्लास्टिक, पर्यावरण के लिए बहुत हानिकारक हैं।
- वैज्ञानिकों का यह भी सुझाव है कि वर्ष 2050 तक महासागरों में प्लास्टिक, मछलियों की तुलना में अधिक हो सकता है।

परिवहन

- परिवहन क्षेत्र के पर्यावरणीय प्रभाव महत्वपूर्ण हैं क्योंकि यह ऊर्जा का एक प्रमुख उपयोगकर्ता है और यह दुनिया का अधिकांश पेट्रोलियम प्रयोग करता है। जिससे वायु प्रदूषण उत्पन्न होता है, जिसमें नाइट्रस ऑक्साइड और कणिका तत्व शामिल हैं और यह कार्बन डाइऑक्साइड के उत्सर्जन के माध्यम से ग्लोबल वार्मिंग में एक महत्वपूर्ण योगदानकर्ता है, जिसके लिए परिवहन सबसे तेजी से बढ़ने वाला उत्सर्जन क्षेत्र है।
- उपक्षेत्रों द्वारा ग्लोबल वार्मिंग में सड़क परिवहन का सबसे बड़ा योगदान है।

ANTHROPOGENIC ACTIVITIES AND THEIR IMPACTS ON HUMAN HEALTH



- The anthropogenic impact on the environment, which can be called as human impact on the environment. It includes the following:
- Any changes to the biological and the physical environments and ecosystems, biodiversity, and natural resources caused directly or indirectly by humans.
- Some of the major consequences are global warming, environmental degradation, ocean acidification, sea-level rise, mass extinction and loss to the biodiversity of various ecological crisis and collapse of the biodiversity.
- The humans are constantly modifying the environment for their needs and luxuries, which is even getting worse due to the constantly rising population.
- Other causes are overconsumption, overexploitation of the resources, pollution, and deforestation, global warming, to name a few.

What is Anthropogenic?

The term anthropogenic connotes an effect or object resulting from any human activity. The term was first used by a **Russian geologist Alexey Pavlov**, and then in English by the British ecologist **Arthur Tansley**.

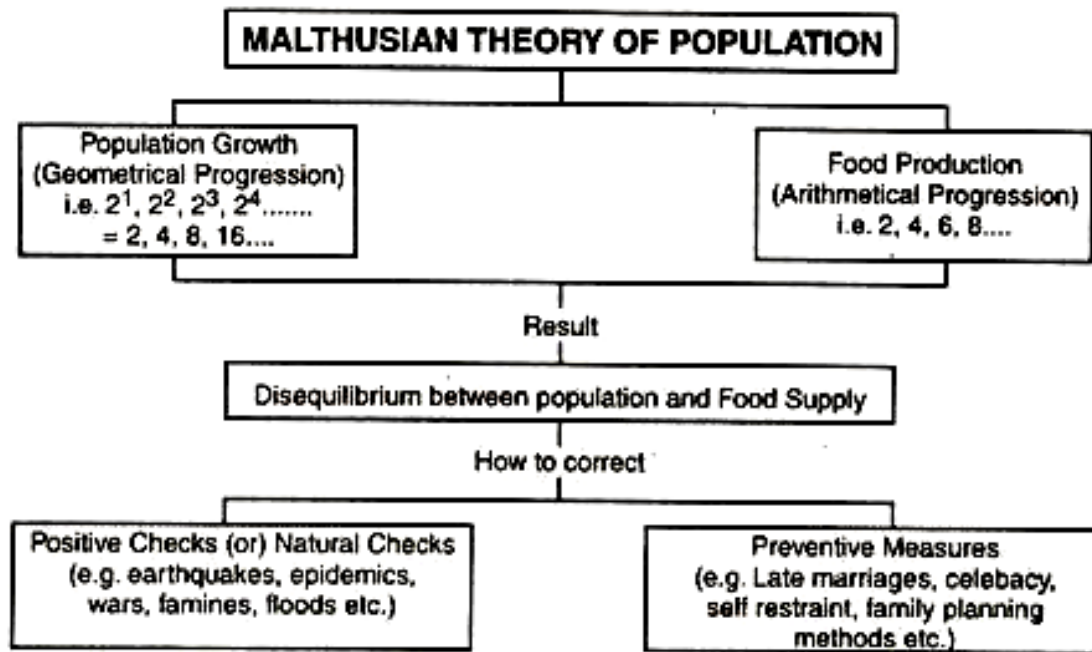
The activities by the human that in any way contribute to the raising the temperature of the earth are the result of burning of fossil fuel from a variety of sources, such as: electricity, cars, planes, manufacturing, or the destruction of forests and wildlife.

Let's discuss the various activities or the impacts one by one:

Human Influence	Effect on Ecosystems
Population growth	Our increasing numbers are using excessive amounts of the Earth's limited resources.
Over consumption	Industrialized societies are using more resources per person from our planet than people from poor nations.
Advancing Technologies	Often we introduce technology without knowing how it will influence the environment
Direct Harvesting	This has resulted in a large loss of rainforest and the many products associated with its biodiversity .
Pollution	Land, air, water, and nuclear pollution have had many adverse influences on ecosystems.
Atmospheric Changes	These include the addition of Greenhouse gases mostly due to the burning of fossil fuels and depletion of our stratospheric ozone layer. Other pollutants also have negative effects on living things.

Over Population: The over population is the root cause of all the other environmental problems.

According to the Malthusian theory, a disequilibrium arises when the rise in population is more than the rate of increase in growth of food supply. As a result, many people will not get even subsistence food.



Overconsumption

- It is a situation where resource use has outpaced the sustainable capacity of the ecosystem.
- The consumption by the humans could be measured by their ecological footprint, a resource accounting approach which compares demand by the humans on ecosystems with the amount of planet matter ecosystems can renew.
- Human civilization has caused about 83% of all wild mammals loss and half of plants.

Earth Overshoot Day marks the date when human kind's annual demand on nature exceeds what Earth's ecosystems can regenerate in that year. Over the past few years , the day has moved up three months to July 29, which is the earliest ever. This means that humans are currently using nature 1.75 times faster than our entire planet's ecosystems can regenerate, equivalent to 1.75 Earths.

Earth Overshoot Day marks the date when humanity's annual demand on nature exceeds what Earth's ecosystems can regenerate in that year. Over the past 20 years, it has moved up three months to July 29, the earliest ever. This means that humanity is currently using nature 1.75 times faster than our planet's ecosystems can regenerate, equivalent to 1.75 Earths.

Earth Overshoot Day is calculated by Global Footprint Network

Earth Overshoot Day is calculated by Global Footprint Network.

IMPACT OF FARMING AND FISHING

- The environmental impact depends largely on the production practices and patterns of the farmers. The connection between emissions and the farming system is not direct, as it also depends on other climatic variables like rainfall, humidity and temperature patterns.
- There are two ways in which the environmental impact of the farming could be seen, they are :
- "means-based", which is based on the production methods of farmers.
- "effect-based" is the impact that farming methods have on the farming system or on emissions to the environment.

Human Influence on Some Ecosystem Processes	
Ecosystem Process	Human Influence
Generation of Soils	Agricultural practices have exposed soil to the weather resulting in great loss of topsoil.
Control of the Water Cycle	The cutting of forests and other human activities have allowed increased uncontrolled runoff leading to increased erosion and flooding.
Removal of Wastes	Untreated sewage wastes and runoff from farms and feedlots have led to increased water pollution.
Energy Flow	Some industries and nuclear plants have added thermal pollution to the environment. The release of some gases from the burning of fossil fuels may be slowly increasing the Earth's temperature. (Greenhouse Effect).
Nutrient Recycling	The use of packaging material which does not break down, burning of refuse, and the placing of materials in landfills prevents the return of some useful materials to the environment.

FISHING:

- Fishing also has many impacts on the environment. It is directly related to :
- the availability of the fishes to be caught in turn resulting into overfishing.
- The practice should be of sustainable fisheries and fisheries management.
- The world would run out of seafood in 2048.
- production of fish has increased from 120 million tonnes per year in 1990 to over 170 million tonnes currently.

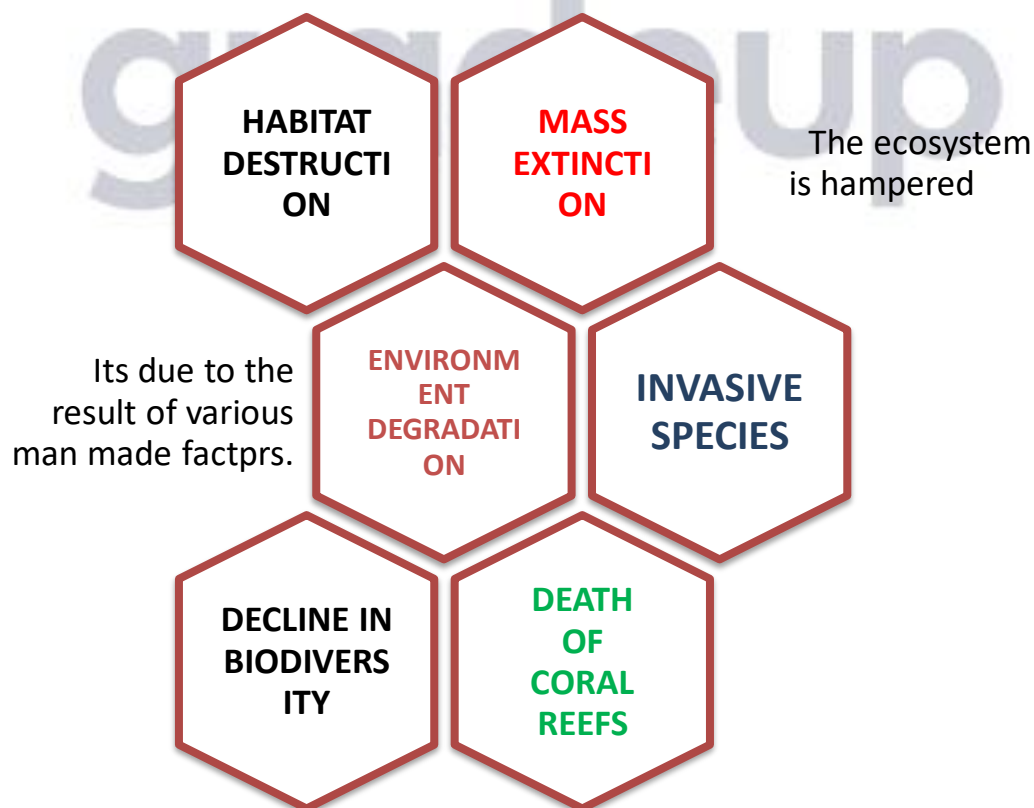
Other Impacts of faulty production practices are:

- Land degradation
- Decreased water quality (underground water)
- Salinization
- Land subsidence
- Waterlogging

MEAT PRODUCTION:

- As per the estimates of the FAO, around 18% of global anthropogenic greenhouse gas emissions (estimated as 100-year carbon dioxide equivalent) are associated in some way with livestock production.
- Also, the enteric fermentation (found in mostly in ruminant livestock) accounts for about 27% of anthropogenic methane emissions.

Effects of the anthropogenic factors on the Ecosystem



Habitat Destruction

As per the recent estimates, 87% of the oceans and 77% of the land have been altered by the anthropogenic activity, and 23% of the Earth's landmass is also close to wilderness.

Invasive Species

- Introductions of various species, particularly plant into new areas, by whatever means and for various reasons have brought about major and long-lasting changes to the environment.
- The introduction of alien species introduces genetic changes in the gene pool.

Mass Extinction

- Biodiversity is the variety in both the number and type of various species.
- Humans for their various benefits have been destroying the biodiversity on an unprecedented scale.
- Humans are the major cause of the current mass extinction, called the Holocene extinction, driving extinctions to 100 to 1000 times the standard background rate.

Decline in Biodiversity

- More than 50 percent of all the wildlife has been lost in the last 50 years. It is estimated that by 2020, 70% of the world's wildlife will be lost.

Death of Coral Reefs

- Coral reefs are the beautiful organisms under the oceans, that live in a symbiotic relationship with the coral polyps providing them with a place to live.

- Coral reefs also face serious dangers from pollution, diseases, destructive fishing practices and side effects due to the warming of oceans.

IMPACTS ON CLIMATE CHANGE

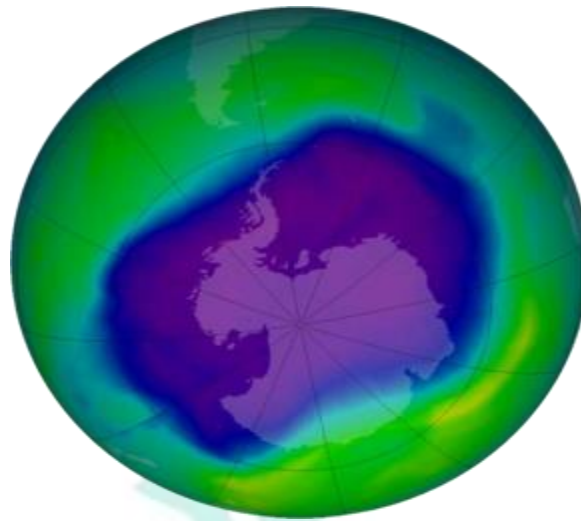


Ocean Acidification:

- The continuous decrease in the pH of the oceans.
- The oceans are generally basic in nature, having a pH higher than 7, it is moving towards the acidic side, due to the constant addition of the Carbon dioxide.
- Due to human activities around 30-40% of the carbon dioxide from human activity released into the atmosphere. It gets dissolved into oceans, rivers and lakes. Some of it reacts with water to form carbonic acid.

Ozone Layer Depletion:

The root cause of ozone depletion and the cause of ozone hole is manufactured chemicals, especially manufactured halocarbon refrigerants, solvents, propellants and the foam-blowing agents (chlorofluorocarbons (CFCs), HCFCs, halons), referred to as ozone-depleting substances (ODS).



Ozone depletion has generated worldwide concern over the increased cancer risks and other carcinogenic. The ozone layer prevents most harmful UV rays of ultraviolet light from passing through the Earth's atmosphere.

These wavelengths cause skin cancer, sunburn and also cataracts.

Sea Level Rise:

The major causes of global sea-level rise are thermal expansion caused by the constant warming of the ocean, due to the property of expansion on warming and increased melting of the ice on the continents, such as glaciers and ice sheets. These oceans are absorbing more than 90 percent of the increased atmospheric heat associated with emissions from the anthropogenic activities.



Global Warming:

- An increase in the temperature of the earth is called global warming. The increase in carbon dioxide concentrations which is caused primarily by the combustion of fossil fuels sources such as petrol, coal, and natural gas, and to some extent by the destruction of forests, increased methane, volcanic activity etc.
- About 18% of all greenhouse gas emissions found in the atmosphere are due to livestock.
- Other effects of global warming are regional changes in the rainfall pattern, more frequent extreme weather events getting more frequent. Some of the examples are heat waves and expansion of deserts etc.



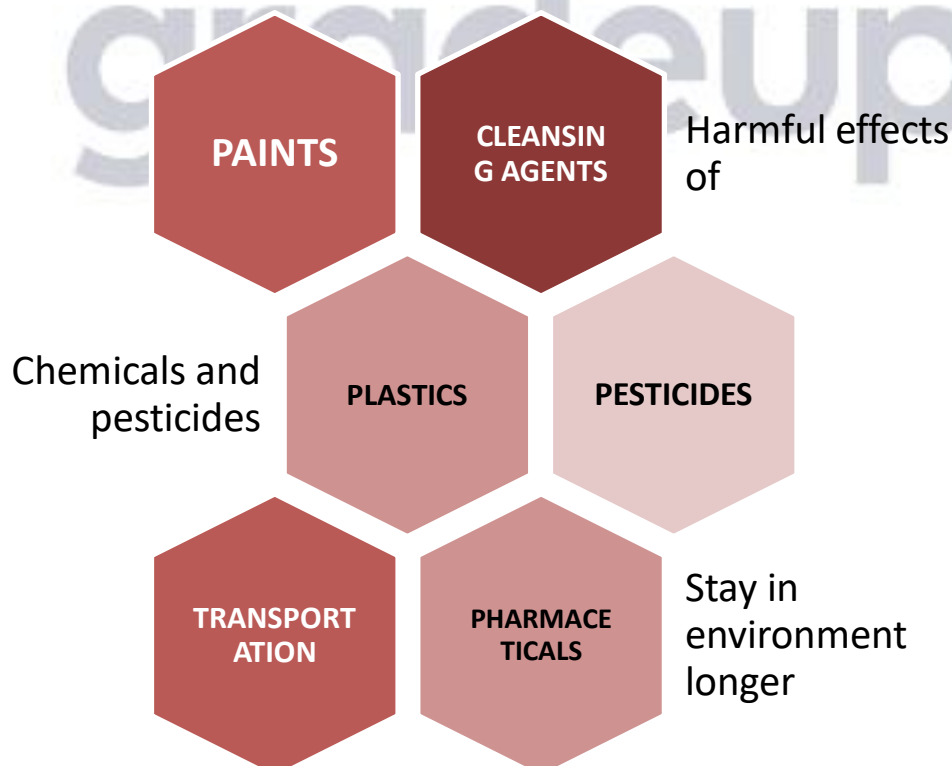
Disruption in Cycles:

- The nitrogen oxides produced by industrial processes, automobiles and agricultural fertilization and NH_3 emitted from soils, as an additional by-product of nitrification.
- The average atmospheric lifetime of nitrogen is 114-120 years, and its global warming potential is 300 times more than carbon dioxide.
- Decreased atmospheric visibility due to suspended ammonium aerosols (fine particulate matter, PM)
- elevated ozone concentrations

ozone and PM affects human health like respiratory diseases, cancer)

- increases in radiative forcing and global warming
- the decrease in agricultural productivity
- Ocean acidification.

TECHNOLOGICAL IMPACTS



The environmental impact of pesticides and other chemicals is often greater than what is expected by those who use them. Over 98% of the insecticides and 95% of herbicides reach a destination other than their target species.

Pharmaceuticals

- The environmental impact of pharmaceutical substances and personal care products (PPCPs) is not clear.
- PPCPs are the substances used by individuals for personal health care or cosmetics and the products used by the agribusiness to boost growth or health of livestock.

Plastics

- The Plastics are very harmful for the environment.
- Scientists even suggest that by 2050 there could be more plastic than fish in the oceans.

Transportation

- The environmental impact of transportation sector is significant because it is a major user of energy, and burns most of the world's petroleum. This creates air pollution, including nitrous oxides and particulate matter, and is a significant contributor to global warming through emission of carbon dioxide, for which transport is the fastest-growing emission sector.
- By subsector, road transport is the largest contributor to global warming.