

ਰੇਡੀਓ ਲਵੀਵਾਰ: ਜਲਵਾਯੂ ਬਦਲਾਅ - ਕਿਉਂ ਬਦਲ ਰਹੀ ਹੈਂ ਫਿਜ਼ਾਏਂ
ਕੜੀ ਨੰ. 7

ਕੀ ਜਲਵਾਯੂ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹਕੀਕਤ ਹੈ ਜਾਂ ਕੇਵਲ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਖੇਡ ਦੀ ਇੱਕ ਚਾਲ?

ਖੋਜ ਤੇ ਲੇਖਣ - ਡਾ. ਸ਼ਿਵਾਨੀ ਢਗੇ

(Is Climate Change A Reality or A Statistical Gimmick?)

ਪੰਜਾਬੀ ਰੁਪਾਂਤਰ ਤੇ ਖੋਜ: ਭਾਰਤ ਗਿਆਨ ਵਿਗਿਆਨ ਸੰਮਤੀ ਪੰਜਾਬ ਤੇ ਚੰਡੀਗੜ੍ਹ

(In today's episode we have endeavoured to hold discussion as a dialogue for finding out the reality about the issue of Climate Change by way of a panel discussion where experts of different fields like meteorology, environment, policy making and social activism are the panelists. We have tried to find out as to whether climate change is a reality or only a statistical jugglery? Does human activity, green house gases released by industry and burning of fossil fuels, play any significant role in climate change? Are facts like increasing temperature, dwindling water level, melting ice caps, polluted air, increasing bacterial and viral diseases any indicator? Will try to find out whether climate change is a reality or it is a gimmick? Scientists do say that it is a reality but one of the presidents of a developed country says that it is statistical gimmick. Let us go and find out the truth)

(ਇਸ ਕੜੀ ਵਿੱਚ ਮੌਸਮ ਵਿਗਿਆਨੀ, ਪਰਿਆਵਰਨ ਵਿਗਿਆਨੀ, ਨੀਤੀਘਾਤੋ, ਸਮਾਜਕ ਕਾਰਕੁਨਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਮਾਹਰਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਟੋਲੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਚਰਚਾ ਕਰਕੇ ਅਸੀਂ ਵਾਰਤਾਲਾਪ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਜਲਵਾਯੂ ਬਦਲਾਅ ਬਾਬਤ ਹਕੀਕਤ ਜਾਣਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਕਿ ਕੀ ਜਲਵਾਯੂ ਬਦਲਾਅ ਕੋਈ ਜ਼ਮੀਨੀ ਹਕੀਕਤ ਵੀ ਹੈ ਜਾਂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਹਿਤਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ ਕਿਸੇ ਵਰਗ ਵੱਲੋਂ ਕੇਵਲ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਜੋੜ ਤੋੜ ਨਾਲ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ ਇੱਕ ਖਿਆਲੀ ਤਸਵੀਰ! ਕੀ ਮਨੁੱਖੀ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਜਾਂ ਉਦਯੋਗਾਂ ਅਤੇ ਪਥਰਾਹਟੀ ਈਂਧਣਾਂ ਦੇ ਬਾਲਣ ਕਰਕੇ ਛੱਡੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਰਿਤ ਘਰ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਗੈਸਾਂ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ, ਮੀਥੇਨ ਤੇ ਨਾਈਟਰਸ ਆਕਸਾਈਡ, ਜਲਵਾਯੂ ਬਦਲਾਅ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਅਹਿਮ ਕਾਰਕ ਹਨ ਵੀ ਜਾਂ ਨਹੀਂ। ਕੀ ਵਧਦਾ ਤਾਪਮਾਨ, ਘਟਦਾ ਪਾਣੀ, ਧਰੁਵੀ ਚੋਟੀਆਂ ਦੀਆਂ ਪਿਘਲਦੀਆਂ ਬਰਫਾਨੀ ਪਰਤਾਂ, ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹਵਾ, ਵਧਦੇ ਕਿਟਾਣੂ ਤੇ ਵਿਸ਼ਾਣੂ ਰੋਗ ਇਸ ਬਦਲਾਅ ਦਾ ਕੋਈ ਨਤੀਜਾ ਜਾਂ ਸੰਕੇਤ ਹਨ? ਜਲਵਾਯੂ ਬਦਲਾਅ ਇਕ ਹਕੀਕਤ ਹੈ ਜਾਂ ਇਹ ਇਕ ਚਾਲ ਹੈ? ਵਿਗਿਆਨੀ ਇਸ ਨੂੰ ਹਕੀਕਤ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਵਿਕਸਤ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਇਕ ਰਾਸ਼ਟਰਪਤੀ ਇਸ ਨੂੰ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਚਾਲ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਅਸੀਂ ਇੱਕ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਹੈ ਸਚਾਈ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣ ਦੀ!

ਪਾਤਰ:

ਔਰਤ ਸੂਤਰਧਾਰ

ਮਰਦ ਸੂਤਰਧਾਰ

ਡਾ. ਸ਼ਿਲਪਾ : ਵਿਖਿਆਣ ਕਰਤਾ, ਕਾਲਜ ਦੇ ਪ੍ਰੋਫੈਸਰ

ਡਾ. ਰਕੇਸ਼ : ਵਾਤਾਵਰਨ ਮਾਹਿਰ

ਡਾ. ਰੀਤੇਸ਼ : ਵਾਤਾਵਰਨ ਮਾਹਿਰ

ਡਾ. ਸ਼ੈਲਜ਼ਾ : ਮੌਸਮ ਵਿਗਿਆਨੀ

ਇੰਜਨੀਅਰ ਸੌਰਭ : ਇਕ ਨੀਤੀ ਘਾੜਾ

ਭਾਗੀਦਾਰ/ਦਰਸ਼ਕ : ਮਿਡਲ ਸਕੂਲ ਦੇ ਵਿਦਿਆਰਥੀ ਨਿਰਮਿਤ, ਸੁਰਜੀਤ, ਰਵਿੰਦਰ, ਕੀਰਤੀ

ਮਾਪੇ : ਪਾਪਾ

ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਐਲਾਨ

(ਸਿਰਲੇਖ ਗੀਤ ਦਾ ਸੰਗੀਤ-ਟ੍ਰੈਕ ਸੁਣਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ)

ਜਲਵਾਯੂ ਬਦਲਾਅ, ਕਿਉਂ ਬਦਲ ਰਹੀ ਹੈਂ ਫਿਜ਼ਾਏਂ

(ਸੰਗੀਤ...)

ਐਲਾਨ: ਆਲ ਇੰਡੀਆ ਰੇਡੀਓ ਵੱਲੋਂ ਵਿਗਿਆਨ-ਪ੍ਰਸਾਰ ਦੇ ਸਹਿਯੋਗ ਨਾਲ ਪੇਸ਼ ਹੈ, ਜਲਵਾਯੂ ਬਦਲਾਅ ਦੀ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਨਵੇਂ ਲੜੀਵਾਰ “ਕਿਉਂ ਬਦਲ ਰਹੀ ਹੈਂ ਫਿਜ਼ਾਏਂ” ਦੀ ਸੱਤਵੀਂ ਕੜੀ ‘ਕੀ ਜਲਵਾਯੂ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹਕੀਕਤ ਹੈ ਜਾਂ ਕੇਵਲ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਖੇਡ ਦੀ ਇੱਕ ਚਾਲ’?

(ਸਿਰਲੇਖ ਗੀਤ ਦਾ ਸੰਗੀਤ ਟ੍ਰੈਕ ਮੁੜ ਸੁਣਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ)

ਔਰਤ ਸੂਤਰਧਾਰ: ਹਾਂ ਜੀ। ਪਿਆਰੇ ਸ੍ਰੋਤਿਓ ...ਤੁਹਾਡਾ ਸਭ ਦਾ ਅੱਜ ਦੇ “ਜਲਵਾਯੂ ਬਦਲਾਅ ਦੀ ਵਿਗਿਆਨ” ਦੇ ਇਸ ਲੜੀਵਾਰ “ਕਿਉਂ ਬਦਲ ਰਹੀ ਹੈਂ ਫਿਜ਼ਾਏਂ ” ਦੀ ਸੱਤਵੀਂ ਕੜੀ ਵਿੱਚ ਨਿਘਾ ਸੁਆਗਤ ਹੈ। ਜੀ ਆਇਆਂ ਨੂੰ! ਸਤਿ ਸ੍ਰੀ ਅਕਾਲ! ਨਮਸਤੇ!

ਮਰਦ ਸੂਤਰਧਾਰ: ਹਾਂ! ਇਸ ਵਿਗਿਆਨ ਲੜੀਵਾਰ ਦੀ ਪਿਛਲੀ ਕੜੀ “ਸਾਵਧਾਨ! ਕਿਤੇ ਧਰਤੀ ਵੀ ਦੂਸਰਾ ਸ਼ੁੱਕਰ ਗ੍ਰਹਿ ਨਾ ਬਣ ਜਾਵੇ” ਵਿੱਚ ਸੁਣੀ ਸੀ ਕਹਾਣੀ ਅਸੀਂ ਹਰਿਤ ਘਰ ਪ੍ਰਭਾਵ ਗੈਸਾਂ ਦੀ!

ਔਰਤ ਸੂਤਰਧਾਰ: ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਬਿਆਨ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਨੇ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈ ਆਕਸਾਈਡ, ਮੀਥੇਨ, ਨਾਈਟਰਸ ਆਕਸਾਈਡ, ਜਲ ਵਾਸ਼ਪ, ਤੇ ਕਲੋਰੋ-ਫਲੋਰੋ-ਕਾਰਬਨ ਮੁੱਖ ਘਟਕ ਹਰਿਤ ਘਰ ਪ੍ਰਭਾਵ ਗੈਸਾਂ ਦੇ!

ਮਰਦ ਸੂਤਰਧਾਰ: ਸੁਣਿਆ ਸੀ ਤੁਸੀਂ! ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਮਨੁੱਖੀ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਵਧਾ ਰਹੀਆਂ ਨੇ ਉਤਸਰਜਨ ਹਰਿਤ ਘਰ ਗੈਸਾਂ ਦਾ!

ਔਰਤ ਸੂਤਰਧਾਰ: ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਸਾਡੇ ਆਧੁਨਿਕ ਵਿਕਾਸ ਮਾਡਲ ਵਿੱਚ ਪਥਰਾਹਟੀ ਬਾਲਣਾਂ ਦੀ ਵਧਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਾਰਨ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੈ ਹਰਿਤ ਘਰ ਗੈਸਾਂ ਦਾ ਉਤਸਰਜਨ!

- ਮਰਦ ਸੂਤਰਧਾਰ:** ਸੁਣਿਆ ਸੀ ਉਹ ਵਿਗਿਆਨਕ ਨਿਯਮ ਵੀ ਜਿਹੜਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਹੈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਗੈਸਾਂ ਦੁਆਰਾ ਹਰਿਤ ਘਰ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੇ ਪਿੱਛੇ!
- ਔਰਤ ਸੂਤਰਧਾਰ:** ਸੁਣਾਈ ਸੀ ਕਹਾਣੀ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਇਹ ਗੈਸਾਂ ਧਰਤੀ ਅਤੇ ਹੋਰ ਵਸਤਾਂ ਵੱਲੋਂ ਛੱਡੀ ਜਾਂਦੀ ਯਾਣੀ ਪਰਾਵਰਤਿਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਗਰਮੀ ਨੂੰ ਰੋਕ ਲੈਂਦੀਆਂ ਨੇ ਧਰਤ ਦੇ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਵਿੱਚ ਹੀ!
- ਮਰਦ ਸੂਤਰਧਾਰ:** ਕਹਾਣੀ ਵਿੱਚ ਤਾਂ ਦੱਸਿਆ ਸੀ ਵਿਸਤਾਰ ਇਸ ਧਰਤ ਗ੍ਰਹਿ ਦੇ ਜਲ-ਮੰਡਲ, ਥਲ-ਮੰਡਲ, ਵਾਯੂ-ਮੰਡਲ, ਜੈਵ-ਮੰਡਲ ਤੇ ਹਿੰਮ-ਮੰਡਲ ਦਾ
- ਔਰਤ ਸੂਤਰਧਾਰ:** ਸੁਣਿਆ ਸੀ ਬ੍ਰਿਤਾਂਤ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸੌਖੀਆਂ ਤੇ ਸਹਿਲ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਦਾ ਵੀ, ਕਰ ਸਕਦੇ ਜਾਂ ਅਤੇ ਅਪਣਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਹੜੀਆਂ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਵੀ ਘਟਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਇਸ ਵਧੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੀ ਦਰ ਨੂੰ!
- ਮਰਦ ਸੂਤਰਧਾਰ:** ਹਾਂ ਜੀ! ਸੁਣਾਈ ਸੀ ਵਾਰਤਾ ਸਾਡੀ ਇਸ ਆਧੁਨਿਕ ਜੀਵਣ ਸ਼ੈਲੀ ਵਿੱਚ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਬਦਲਾਵਾਂ ਦੀ ਤਾਂ ਜੋ ਘਟ ਸਕੇ ਉਤਸਰਜਨ ਹਰਿਤ ਘਰ ਪ੍ਰਭਾਵ ਗੈਸਾਂ ਦਾ!
- ਔਰਤ ਸੂਤਰਧਾਰ:** ਅੱਜ ਦੀ ਇਸ ਕੜੀ ਵਿੱਚ ਸੁਣਾਂਗੇ ਅਸੀਂ ਕਹਾਣੀ, ਹਰਿਤ ਘਰ ਗੈਸਾਂ ਯਾਣੀ ਗ੍ਰੀਨ ਹਾਊਸ ਗੈਸਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਦੀ ਜੋ ਪੈਣਗੇ ਇਸ ਧਰਤੀ 'ਤੇ!
- ਮਰਦ ਸੂਤਰਧਾਰ:** ਲਓ ਸੁਣੋ ਇਸ ਨਵੇਂ ਲੜੀਵਾਰ 'ਕਿਉਂ ਬਦਲ ਰਹੀ ਹੈਂ ਫਿਜ਼ਾਏ' ਦੀ ਸੱਤਵੀਂ ਕੜੀ "ਕੀ ਜਲਵਾਯੂ ਪਰਿਵਰਤਨ ਹਕੀਕਤ ਹੈ ਜਾਂ ਕੇਵਲ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਖੇਡ ਦੀ ਇੱਕ ਚਾਲ"? ਲਓ! ਇਉਂ ਕਰਦੇ ਨੇ ਪੇਸ਼ਕਾਰੀ ਸਾਡੇ ਇਹ ਕਲਾਕਾਰ!

ਲੜੀਵਾਰ ਦੀ ਧੁਨ

- ਮਰਦ ਸੂਤਰਧਾਰ:** ਅੱਜ ਦੀ ਕੜੀ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਇਹ ਜਾਣਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿ ਜਲਵਾਯੂ ਪਰਿਵਰਤਨ ਇੱਕ ਹਕੀਕਤ ਹੈ ਜਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਚਾਲ ਹੈ? ਵਿਗਿਆਨੀ ਇਸ ਨੂੰ ਹਕੀਕਤ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਵਿਕਸਤ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਇੱਕ ਰਾਸ਼ਟਰਪਤੀ ਇਸ ਨੂੰ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਚਾਲ ਕਹਿੰਦੇ ਹਨ। ਚਲੋ ਚੱਲੀਏ ਅਤੇ ਸੱਚਾਈ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਈਏ।

.....**ਦ੍ਰਿਸ਼ ਬਦਲਾਅ ਸੰਗੀਤ**.....

.....**ਦ੍ਰਿਸ਼ ਪਹਿਲਾ**.....

- ਡਾ. ਸ਼ਿਲਪਾ:** ਨਮਸਕਾਰ! ਅੱਜ ਦੀ ਇਸ ਬਹਿਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਾਂਗੇ ਕਿ ਕੀ "ਜਲਵਾਯੂ ਪਰਿਵਰਤਨ ਕੋਈ ਹਕੀਕਤ ਵੀ ਹੈ ਜਾਂ ਕੇਵਲ ਅੰਕੜਾਬਾਜ਼ੀ" ਅਤੇ "ਕੀ ਇਹ ਬਦਲਾਅ ਸੱਚੀਂ ਮੁੱਚੀਂ ਐਨਾ ਨੁਕਸਾਨਦਾਇਕ ਹੈ ਜਾਂ ਫਿਰ ਅੰਕੜਾ ਮਾਹਿਰਾਂ/ਸਿਆਸਤਦਾਨਾਂ ਵੱਲੋਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਧੋਖਾ' ਤਾਂ ਜੋ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਧਿਆਨ ਖਿੱਚ ਕੇ ਉਹ ਉਨ੍ਹਾਂ 'ਤੇ ਦਬਾਅ ਬਣਾ ਸਕਣ। ਅੱਜ ਸਾਡੇ

ਦਰਮਿਆਨ ਮਸ਼ਹੂਰ ਵਾਤਾਵਰਨ ਮਾਹਿਰ ਡਾ. ਰਕੇਸ਼, ਡਾ. ਰਿਤੇਸ਼, ਭਾਰਤੀ ਮੌਸਮ ਵਿਭਾਗ ਤੋਂ ਮੌਸਮ ਵਿਗਿਆਨੀ ਡਾ. ਸ਼ੈਲਜ਼ਾ, ਨੀਤੀਘੋੜੇ ਇੰਜ. ਸੌਰਭ ਅਤੇ ਨਿਰਮਿਤ ਦੇ ਪਾਪਾ ਮੌਜੂਦ ਹਨ। ਤੁਹਾਡਾ ਸਾਰਿਆਂ ਦਾ ਇੱਥੇ ਆਉਣ 'ਤੇ ਅਸੀਂ ਸਵਾਗਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਡਾ. ਰਕੇਸ਼, ਸਾਡੇ ਸਰੋਤੇ ਬਹੁਤ ਉਤਸੁਕ ਹਨ।

ਰਵਿੰਦਰ ਅਤੇ ਕੀਰਤੀ: ਗੁਡ ਮਾਰਨਿੰਗ! ਡਾ. ਰਕੇਸ਼ ਸਰ! ਅਸੀਂ ਮਿਡਲ ਸਕੂਲ ਵਿਚ ਪੜ੍ਹਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਅਧਿਆਪਕ ਨੇ ਅਜੇ ਇਹ ਵਿਸ਼ਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੀ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਦੱਸਿਆ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਮੁੱਦਾ ਬਹੁਤ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਹੈ। ਉਮੀਦ ਹੈ ਕਿ ਤੁਹਾਡੇ ਨਾਲ ਗੱਲਬਾਤ ਕਰਕੇ ਅਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮਝ ਸਕਾਂਗੇ।

ਡਾ. ਰਕੇਸ਼: ਸਾਰਿਆਂ ਨੂੰ ਗੁਡ ਮਾਰਨਿੰਗ! ਰਵਿੰਦਰ ਤੇ ਕੀਰਤੀ ਦਾ ਧੰਨਵਾਦ ਕਿ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸਕੂਲ ਬਾਰੇ ਦੱਸਿਆ ਅਤੇ ਮੈਨੂੰ ਖੁਸ਼ੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਹੋਰ ਜਾਣਨ ਦੇ ਇੱਛੁਕ ਹਨ। ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਗੱਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਜਲਵਾਯੂ ਪਰਿਵਰਤਨ ਕੀ ਹੈ? ਜਲਵਾਯੂ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੀ ਇਕ ਆਮ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਹੈ - ਜਲਵਾਯੂ ਵਿਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਕਾਰਨ ਕਰਕੇ ਆਇਆ ਉਹ ਬਦਲਾਅ ਜੋ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਅਧਿਅਨ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਉੱਪਰ ਆਧਾਰਤ ਹੋਵੇ। ਜੇ ਉਤਾਰ-ਚੜ੍ਹਾਅ ਕੁਝ ਦਹਾਕਿਆਂ ਨਾਲੋਂ ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਹੋ ਰਹੇ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ 'ਅਲ ਨੀਨੋ', ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਜਲਵਾਯੂ ਪਰਿਵਰਤਨ ਨਹੀਂ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ।

ਪਾਪਾ: ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ 'ਅਲ ਨੀਨੋ' ਬਾਰੇ ਵਿਸਥਾਰ ਨਾਲ ਦੱਸ ਸਕਦੇ ਹੋ?

ਡਾ. ਰਕੇਸ਼: 'ਅਲ ਨੀਨੋ' ਇਕ ਜਲਵਾਯੂ ਪੈਟਰਨ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਪੂਰਬੀ ਉਸ਼ਣਕਟੀਬੰਧੀ ਪ੍ਰਸ਼ਾਂਤ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਦਾ ਸਤਹੀ ਪਾਣੀ ਅਸਧਾਰਨ ਰੂਪ ਨਾਲ ਗਰਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਦੂਸਰੇ ਸ਼ਬਦਾਂ 'ਚ, 'ਅਲ ਨੀਨੋ' ਇਕ ਵਧੇਰੇ ਵੱਡੀ ਘਟਨਾ ਦਾ "ਗਰਮ ਚਰਨ" ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਅਲ ਨੀਨੋ- ਦੱਖਣੀ ਔਸੀਲੋਸ਼ਣ (ENSO) ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਡਾ. ਸ਼ੈਲਜ਼ਾ: ਡਾ. ਰਕੇਸ਼ ਜੀ ਨੇ ਠੀਕ ਕਿਹਾ ਹੈ! ਦਰਅਸਲ ਇਸ ਮੁੱਦੇ ਦੀ ਹਕੀਕਤ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਵਾਸਤੇ ਅੰਤਰ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਮਾਹਰਾਂ ਦੇ ਇੱਕ ਦਲ ਦਾ ਗਠਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਹੈ ਜਲਵਾਯੂ ਬਦਲਾਅ ਬਾਬਤ ਗਠਿਤ ਅੰਤਰ ਸਰਕਾਰ ਦਲ ਯਾਣੀ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)। ਇਹ ਇੱਕ ਕੌਮਾਂਤਰੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਕਮੇਟੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਸੰਘ (UNO), ਵਿਸ਼ਵ ਮੌਸਮ-ਵਿਗਿਆਨ ਸੰਸਥਾ (WMO) ਅਤੇ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਵਾਤਾਵਰਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ (UNEP) ਦੁਆਰਾ 1988 ਵਿਚ ਸਾਂਝੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ।

- ਕੀਰਤੀ:** ਡਾ. ਸ਼ੈਲਜ਼ਾ! ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਿਸ ਕਿਸ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਮਾਹਰ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ ਤੇ ਇਹ ਕੀ ਕੰਮ ਕਰਦੀ ਹੈ?
- ਡਾ. ਸ਼ੈਲਜ਼ਾ:** ਗਲੋਬਲ ਵਾਰਮਿੰਗ ਅਤੇ ਜਲਵਾਯੂ ਬਦਲਾਅ ਦੇ ਵੱਖ ਵੱਖ ਪੱਖਾਂ ਨੂੰ ਗਹਿਰਾਈ ਨਾਲ ਸਮਝਣ ਵਾਸਤੇ ਗਠਿਤ ਇਸ ਦਲ ਵਿੱਚ ਭੂਗੋਲ ਵਿਗਿਆਨੀ, ਵਾਤਾਵਰਨ ਮਾਹਰ, ਮੌਸਮ ਵਿਗਿਆਨੀ ਆਦਿ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਗਿਆਨਾਂ ਦੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝ ਕੇ ਤਾਲ ਮੇਲ ਨਾਲ ਸਹੀ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਣ ਤੇ ਇਸ ਮਾਮਲੇ ਬਾਬਤ ਸਮੁੱਚੀ ਸਮਝ ਬਣਾਈ ਜਾਵੇ। ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ ਆਪਣੇ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਲਈ ਇਸ ਪੈਨਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਗਏ ਹਨ। ਮੌਜੂਦਾ ਸਮੇਂ ਭਾਰਤ ਸਮੇਤ 194 ਦੇਸ਼ IPCC ਦੇ ਮੈਂਬਰ ਹਨ।
- ਡਾ. ਸ਼ਿਲਪਾ:** ਇਸ ਦਲ ਨੇ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਇਕੱਠੀ ਕਰਨੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ? ਵਿਸਤਾਰ ਨਾਲ ਇਹ ਦੱਸਣ ਲਈ ਮੈਂ ਸੱਦਾ ਦਿੰਦੀ ਹਾਂ ਡਾ. ਰਿਤੇਸ਼ ਨੂੰ!
- ਡਾ. ਰਿਤੇਸ਼:** ਡਾ. ਸ਼ਿਲਪਾ, ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਮੈਨੂੰ ਇੱਥੇ ਸੱਦਾ ਦੇਣ ਲਈ ਤੁਹਾਡਾ ਧੰਨਵਾਦ! ਕਿਸੇ ਵਕਫੇ ਵਿੱਚ ਹੋਏ ਜਲਵਾਯੂ ਬਦਲਾਅ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਉਣ ਦੇ ਲਈ ਸਹੀ ਵਿਧੀ ਅਤੇ ਪੂਰੇ ਸਟੀਕ ਮਾਪ ਨਾਲ ਇਕੱਠੇ ਕੀਤੇ ਭਰੋਸੇਮੰਦ, ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਵਿਚਾਰ ਅਧੀਨ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਮੁੱਚੇ ਇਲਾਕੇ ਵਾਸਤੇ ਇਹ ਅੰਕੜੇ ਸਮਾ ਸਾਰਣੀ ਅਨੁਸਾਰ ਵਕਤ ਵਕਤ ‘ਤੇ ਬਿਲਕੁਲ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਮਿਲਦੇ ਜੁਲਦੇ ਤਰੀਕਿਆਂ ਰਾਹੀਂ ਮਿਣੇ ਤੋਲੇ ਹੋਏ ਜਰੂਰੀ ਹਨ। ਅਜਿਹੇ ਪ੍ਰਮਾਣਿਕ ਅੰਕੜੇ ਮਾਡਲਿੰਗ ਵਿਧੀ ਰਾਹੀਂ ਅੰਕੜਾ-ਨਤੀਜੇ ਕੱਢਣ ਵਾਸਤੇ, ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਗਣਨਾ ਵਿਧੀਆਂ (ਐਕਸਟਰਾਪੋਲੇਸ਼ਨ ਜਾਂ ਇੰਟਰਪੋਲੇਸ਼ਨ) ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਗਲਤੀ ਨੂੰ ਨਿਊਨਤਮ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਅੰਕੜਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਦੁਆਰਾ ਜਲਵਾਯੂ ਵਿੱਚ ਹੋਏ ਬਦਲਾਅ ਅਤੇ ਭਵਿੱਖ ਦੇ ਅਨੁਮਾਨਾਂ ਨੂੰ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਇਹ ਮੁੱਢਲੀ ਲੋੜ ਹੈ।
- ਡਾ. ਸ਼ੈਲਜ਼ਾ:** ਜੀ। ਕਈ ਵਾਰ ਜਦ ਸਬੰਧਤ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ ਮੌਸਮ ਵਿਭਾਗ ਜਲਵਾਯੂ ਹਾਲਤਾਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਇਕੱਠੀ ਕਰਦੇ ਹਨ ਤਦ ਉਹ ਇੱਕੋ ਜਿਹੇ ਢੰਗ ਜਾਂ ਯੰਤਰ ਨਹੀਂ ਵਰਤਦੇ। ਡਾ. ਸੌਰਭ, ਕੀ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਅਜਿਹੇ ਨਿਰਪੱਖ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਅੰਕੜੇ ਹਨ, ਜੋ ਪੂਰੀ ਦੁਨੀਆ ਜਾਂ ਕਹਿ ਲਓ ਵਿਕਾਸਸ਼ੀਲ ਅਤੇ ਵਿਕਸਤ ਦੇਸ਼ ਦੋਹਾਂ ਲਈ ਹੋਣ?
- ਡਾ. ਸੌਰਭ:** ਡਾ. ਸ਼ੈਲਜ਼ਾ, ਸ਼ਾਇਦ ਨਹੀਂ! ਆਲਮੀ ਤਪਸ਼ ਬਾਬਤ ਦੋ ਮੁੱਦਿਆਂ ਉਪਰ ਲਗਾਤਾਰ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਚਰਚਾ ਵਿੱਚ ਅਸਹਿਮਤੀ ਚੱਲ ਰਹੀ ਹੈ। ਪਹਿਲਾਂ, ਸੰਸਾਰ ਦੇ ਜਲਵਾਯੂ ਉੱਤੇ ਮਨੁੱਖ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਤੇ ਦੂਜਾ ਜਲਵਾਯੂ ਤਬਦੀਲੀ ਕਾਰਨ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਅਣਚਾਹੇ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਤੋਂ ਬਚਣ ਲਈ ਲਾਗੂ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਨੀਤੀਆਂ। ਜਲਵਾਯੂ ਤਬਦੀਲੀ ਬਾਰੇ ਮੌਜੂਦਾ ਸਮੇਂ ‘ਚ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੀ ਸਹਿਮਤੀ ਇਹ

ਹੈ ਕਿ ਮੌਸਮ ਵਿਚ ਆਈ ਗਰਮੀ ਕਾਫੀ ਸਥਿਰ ਅਤੇ ਲੰਬਾ ਸਮਾ ਚੱਲਣ ਵਾਲਾ ਰੁਝਾਨ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਾਸਤੇ ਮਨੁੱਖ ਹੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੈ।

ਡਾ. ਸ਼ਿਲਪਾ: ਜੀ। ਅਜੇ ਵੀ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਦਿਮਾਗ 'ਚ ਕੁਝ ਸ਼ੰਕੇ ਹਨ। ਕੀ ਨੇੜ-ਭਵਿੱਖ 'ਚ ਇਸ ਨਾਲ ਗੰਭੀਰ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ? ਜੇ ਹਕੀਕਤ 'ਚ ਜਲਵਾਯੂ ਬਦਲਾਅ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਲਈ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੁਆਰਾ ਕਿਹੜੇ ਕਦਮ ਚੁੱਕੇ ਜਾਣੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ? ਨਿਰਮਿਤ! ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਮਸਲੇ ਬਾਰੇ ਕੁਝ ਜਾਣਦੇ ਹੋ?

ਨਿਰਮਿਤ: ਗੱਲ ਕਰਨ ਦਾ ਮੌਕਾ ਦੇਣ ਲਈ ਧੰਨਵਾਦ ਮੈਡਮ! ਆਲਮੀ ਤਪਸ਼ ਰੋਕਣ ਵਾਸਤੇ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਗਤੀ ਵਿਧੀਆਂ ਬਾਬਤ ਸੁਝਾਅ ਦੇਣ ਵਾਸਤੇ ਜਿਵੇਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਸੰਘ (UNO), ਵਿਸ਼ਵ ਮੌਸਮ-ਵਿਗਿਆਨ ਸੰਸਥਾ (WMO) ਅਤੇ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਸ਼ਟਰ ਵਾਤਾਵਰਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ (UNEP) ਵਰਗੀਆਂ ਅੰਤਰ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਤਾਂ ਕੰਮ ਕਰ ਹੀ ਰਹੀਆਂ ਹਨ ਪਰ ਹੋਰ ਵੀ ਵਿਸ਼ਵ ਪੱਧਰੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਰਾਇਲ ਸੁਸਾਇਟੀ, ਅਮਰੀਕੀ ਜੀਓਫਿਜ਼ੀਕਲ ਯੂਨੀਅਨ, ਜਾਇੰਟ ਸਇੰਸ ਅਕੈਡਮੀਜ਼, ਅਮਰੀਕੀ ਮੌਸਮ ਵਿਗਿਆਨ ਸੁਸਾਇਟੀ ਆਦਿ ਵੀ ਜਲਵਾਯੂ-ਬਦਲਾਅ ਦੇ ਅੰਤਰ-ਸਰਕਾਰੀ ਪੈਨਲ (IPCC) ਨਾਲ ਜੁੜੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ।

ਰਵਿੰਦਰ: ਹਾਂ ਜੀ! ਉਹ ਸਾਰੇ ਇਸ ਗੱਲ ਨਾਲ ਸਹਿਮਤ ਹਨ ਕਿ ਪਿਛਲੇ 50 ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਸਾਹਮਣੇ ਆਇਆ ਤਾਪਮਾਨ-ਵਾਧਾ ਹਰਿਤ ਘਰ (ਗ੍ਰੀਨ ਹਾਊਸ) ਗੈਸਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਵਧਣ ਦੇ ਕਾਰਨ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਹਰਿਤ ਘਰ ਗੈਸਾਂ ਦਾ ਇਹ ਵਾਧਾ ਮਨੁੱਖੀ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਕਾਰਨ ਹੋਇਆ ਹੈ।

ਸੁਰਜੀਤ: ਸਹੀ ਆਖਿਆ। ਪਰ ਇਹ ਵੀ ਤਾਂ ਸੱਚ ਹੈ ਕਿ ਬਹੁਮਤ ਨਾਲ ਸਹਿਮਤ ਨਾ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਜਲਵਾਯੂ ਵਿਗਿਆਨੀ ਵੀ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਭਾਵੇਂ ਘੱਟ ਹੈ ਪਰ ਉਹ ਆਪਣੀ ਅਸਹਿਮਤੀ 'ਤੇ ਅੜੇ ਹੋਏ ਹਨ।

ਡਾ. ਸ਼ਿਲਪਾ: ਜੀ। ਇਕ ਆਮ ਵਿਅਕਤੀ ਉਲਝਣ 'ਚ ਹੈ। ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਵਿਚ ਵਾਪਰ ਰਹੀਆਂ ਅਚਾਨਕ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਦੇ ਕਾਰਨਾਂ ਬਾਬਤ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੀ ਉਸਨੂੰ ਲੋੜ ਹੈ। ਵੱਡੇ ਜਲਵਾਯੂ ਬਦਲਾਵਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ, ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਸਿਹਤ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਪ੍ਰਭਾਵ, ਜੋ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੁਆਰਾ ਅਨੁਭਵ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ, ਅਣਗਿਣਤ ਹਨ। ਡਾ. ਰੀਤੇਸ਼, ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਮੁੱਦੇ ਦੇ ਕੁੱਝ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕਾਰਕਾਂ ਬਾਬਤ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿਓਗੇ ?

ਡਾ. ਰੀਤੇਸ਼: ਜਲਵਾਯੂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਨਾਲ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਦੇ ਸੰਬੰਧ 'ਚ ਪੰਜ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਤੱਥ ਜ਼ੋਰ ਦੇਣ ਯੋਗ ਹਨ
- ਪਹਿਲਾ:

- **ਵਧ ਰਿਹਾ ਤਾਪਮਾਨ:** ਜਿਵੇਂ-ਜਿਵੇਂ ਤਾਪਮਾਨ ਵਧਦਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜ਼ਿਆਦਾ ਗਰਮੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਅਤਿ ਦੀ ਗਰਮੀ, ਸਰੀਰ 'ਚੋਂ ਪਾਣੀ ਘਟਣ (ਡੀਹਾਈਡਰੇਸ਼ਨ), ਲੂ ਲੱਗਣ ਅਤੇ ਮੁੱਖ ਅੰਗਾਂ ਨੂੰ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਨੁਕਸਾਨ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਘੱਟ ਸੁਵਿਧਾਵਾਂ ਵਾਲੇ ਕੁਝ ਖ਼ਾਸ ਵਰਗ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬਜ਼ੁਰਗਾਂ, ਬੱਚਿਆਂ ਅਤੇ ਗਰੀਬ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਪੱਖੋਂ ਨੁਕਸਾਨ ਵੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਦੂਜਾ:
- **ਜਲ-ਚੱਕਰ:** ਵਧਦੇ ਗਲੋਬਲ ਤਾਪਮਾਨ ਕਾਰਨ ਸੋਕਾ, ਸਾਲਾਨਾ ਵਰਖਾ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲੀ, “ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਮੀ ਜਾਂ ਤਣਾਅ” ਦੇ ਕਾਰਨ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੰਤੁਲਨ ਲੜੀ ਦਾ ਵਿਗੜ ਜਾਣਾ ਆਦਿ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪਾਣੀ ਸਾਡੇ ਜੀਵਣ ਦਾ ਅਧਾਰ ਹੈ। ਘਰੇਲੂ ਲੋੜਾਂ, ਸਿੰਚਾਈ/ਖੇਤੀਬਾੜੀ, ਮਨੋਰੰਜਨ, ਉਦਯੋਗ, ਵਪਾਰ ਅਤੇ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਪਾਣੀ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। “ਜਲਵਾਯੂ ਪਰਿਵਰਤਨ ਤਾਜ਼ੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਉਪਲਬਧਤਾ ਲਈ ਇਕ ਵੱਡਾ ਖ਼ਤਰਾ ਹੈ”।

ਸੁਰਜੀਤ: ਹਾਂ ਸਰ, ਸਾਡੀ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚ, ਪਾਣੀ ਦੇ ਘਟਣ ਦੀ ਇਕ ਉਦਾਹਰਨ ਹੈ ਕਿ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿਚਲੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਝੀਲ (ਲੇਕ ਮੀਡ) ਵਿਚ ਜਲ ਪੱਧਰ ਸਾਲ 2000 ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਸਾਲ 2015 ਵਿਚ ਅੱਧੇ ਤੋਂ ਵੀ ਘਟ ਗਿਆ। ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਕਈ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਨੂੰ ਇਹੋ-ਜਿਹੇ ਅਨੁਭਵਾਂ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨਾ ਪੈ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜਲਵਾਯੂ ਤਬਦੀਲੀ ਸਾਡੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਉਪਲਬਧਤਾ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ। ਤੱਟੀ ਲਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਤਰੰਗਾਂ ਦਾ ਰਵੱਈਆ ਵੀ ਬਦਲ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਜਟਿਲ ਤੂਫ਼ਾਨੀ ਹਾਲਤ ਬਣ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਤਾਂ ਫਿਰ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸੰਤੁਲਨ 'ਤੇ ਪੈਂਦੇ ਮਾੜੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਅਸੀਂ ਕੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ?

ਡਾ. ਰੀਤੇਸ਼: ਬਹੁਤ ਵਧੀਆ ਸੁਰਜੀਤ! ਪਰ ਤੈਨੂੰ ਇਸ ਪ੍ਰਸ਼ਨ ਦਾ ਜਵਾਬ ਬਾਅਦ ਵਿਚ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਵਿਚਾਰ-ਵਟਾਂਦਰੇ ਵਿਚੋਂ ਮਿਲੇਗਾ। ਆਓ ਹੁਣ ਅੱਗੇ ਚੱਲੀਏ! ਅਗਲਾ ਨੁਕਤਾ ਹਵਾ ਬਾਰੇ ਹੈ:

- **ਹਵਾ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ:** ਗ੍ਰੀਨ ਹਾਊਸ ਗੈਸਾਂ (GHGs) ਵਰਗੇ ਹਵਾ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਕ ਗਲੋਬਲ ਵਾਰਮਿੰਗ ਦੇ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਹਨ। ਪਥਰਾਟੀ ਈਥੇਨਾਂ ਦਾ, ਜੰਗਲਾਂ ਦੀ ਅੱਗ ਦਾ, ਉਦਯੋਗਾਂ ਦੀਆਂ ਚਿਮਨੀਆਂ ਦਾ, ਅਤੇ ਚਲਦੇ ਵਾਹਣਾਂ ਦਾ, ਧੂੰਆਂ ਤੇ ਮਹੀਨ ਕਣ ਫੇਫੜਿਆਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਗਹਿਰਾਈ ਤੱਕ ਚਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ! ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਅਲਪ ਕਾਲੀਨ ਅਤੇ ਦੀਰਘ ਕਾਲੀਨ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਂਦੇ ਹਨ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅੱਖਾਂ ਵਿੱਚ ਜਲਣ, ਦਮ-ਘੁਟਣਾ, ਸਾਹ ਲੈਣ ਵਿਚ ਦਿੱਕਤ, ਖੰਘ, ਦਮਾ, ਫੇਫੜੇ ਦਾ ਕੈਂਸਰ, ਦਿਲ ਜਿਗਰ ਤੇ ਗੁਰਦੇ ਦੀਆਂ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਆਦਿ!

.....ਦ੍ਰਿਸ਼ ਬਦਲਾਅ ਸੰਗੀਤ.....

.....ਦ੍ਰਿਸ਼ ਦੂਜਾ.....

ਰਵਿੰਦਰ ਤੇ ਕੀਰਤੀ: ਅੱਛਾ! ਐਨਾ ਖਤਰਨਾਕ!!

ਡਾ. ਰੀਤੇਸ਼: ਆਉ ਅੱਗੇ ਸੁਣੀਏ, ਅਗਲਾ ਕਾਰਕ ਹੈ:

- **ਕੀਟ-ਪਤੰਗਿਆਂ (Vectors) ਰਾਹੀਂ ਫੈਲਣ ਵਾਲੇ ਰੋਗ:** ਇਹ ਰੋਗ ਕੀਟਾਂ ਜਿਵੇਂ ਮੱਖੀਆਂ, ਮੱਛਰਾਂ, ਖਟਮਲਾਂ, ਜੂਆਂ ਅਤੇ ਚਿੱਚੜਾਂ ਆਦਿ ਦੁਆਰਾ ਫੈਲਦੇ ਹਨ। ਜਲਵਾਯੂ ਦੇ ਗਰਮ ਹੋਣ ਨਾਲ ਕੁਝ ਕੀਟ ਬੇਤਹਾਸ਼ਾ ਵਧ ਜਾਣਗੇ। ਉਹ ਨਵੇਂ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਫੈਲ ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ ਵਾਇਰਲ ਮਹਾਂਮਾਰੀਆਂ ਫੈਲਾਉਣਗੇ। ਵਾਇਰਲ ਰੋਗ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਜ਼ੀਕਾ, ਇਬੋਲਾ, ਏਵੀਅਨ ਇਨਫਲੂਐਂਜ਼ਾ, ਮਿਡਲ ਈਸਟ ਸਾਹ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਸਿੰਡਰੋਮ ਕੋਰੋਨਾ ਵਾਇਰਸ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਹੋਰ ਮਹਾਂਮਾਰੀਆਂ ਹਾਲ ਹੀ ਦੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿਚ ਰਿਕਾਰਡ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਤਾਪਮਾਨ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਵੀ ਇਸੇ ਸਮੇਂ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੂੰ ਅਜਿਹੀਆਂ ਮਹਾਂਮਾਰੀਆਂ ਅਤੇ ਗਲੋਬਲ ਵਾਰਮਿੰਗ ਵਿਚਕਾਰ ਆਪਸੀ ਸਬੰਧ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਮੌਕੇ/ਸੰਭਾਵਨਾ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੀ ਹੈ।

ਅਤੇ ਆਖਰੀ ਨੁਕਤਾ ਹੈ:

- **ਭਿਆਨਕ ਮੌਸਮ:** ਜਲਵਾਯੂ ਬਦਲਾਅ ਕਈ ਕਿਸਮ ਦੇ ਭਿਆਨਕ ਮੌਸਮਾਂ ਨਾਲ ਜੋੜਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਚੱਕਰਵਾਤ ਅਤੇ ਹੜ੍ਹ। ਇਹ ਜਾਨ-ਮਾਲ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਨੀ-ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਵੱਡੇ ਪੈਮਾਨੇ 'ਤੇ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਅਚਾਨਕ ਵਾਪਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਇਹ ਮੌਸਮੀ ਘਟਨਾਵਾਂ ਨਾ ਕੇਵਲ ਫੌਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਘਾਤਕ ਸਾਬਤ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਸਗੋਂ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਵੀ ਜਨ ਜੀਵਣ ਅਤੇ ਅਰਥਚਾਰੇ 'ਤੇ ਦੇਰ ਤੱਕ ਮਾੜਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾਉਂਦੀਆਂ ਰਹਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਡਾ. ਸ਼ਿਲਪਾ: ਡਾ. ਰੀਤੇਸ਼ ਜੀ ਨੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿੱਤੀ ਹੈ! ਡਾ. ਸੌਰਭ, ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਜਲਵਾਯੂ ਪਰਿਵਰਤਨ ਵਿਸ਼ੇ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਬਾਰੇ ਦੱਸੋਗੇ ਕੁਝ?

ਡਾ. ਸੌਰਭ: ਜੀ। ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਯੂਨਾਨੀ ਦਾਰਸ਼ਨਿਕ ਥੀਓਫਰੇਟਿਸ ਨੇ ਸਿੱਟਾ ਕੱਢਿਆ ਸੀ ਕਿ ਰੁੱਖਾਂ ਦੇ ਕੱਟਣ ਨਾਲ ਗਰਮੀ ਵਧਦੀ ਹੈ। ਪਰ ਕੋਈ ਡੇਢ ਸੌ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ, ਆਇਰਲੈਂਡ ਦੇ ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨੀ ਜੌਨ ਟਿੰਡਲ, ਸਵੀਡਨ ਦੇ ਸਵੈਂਟ ਆਰਹੀਨਿਅਸ, ਜਗਦੀਸ਼ ਭਗਵਤੀ ਵਰਗੇ ਮੰਨੇ-ਪ੍ਰਮਾਣੇ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਨੇ ਵੇਖਿਆ ਕਿ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਵਧਣ ਨਾਲ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਵਿੱਚ 'ਕਾਰਬਾਨਿਕ ਤੇਜ਼ਾਬ', ਕਈ ਰੰਗਹੀਨ ਤੇ ਅਦ੍ਰਿਸ਼ ਗੈਸਾਂ ਅਤੇ ਜਲ-ਵਾਸ਼ਪ ਵੀ ਵਧ ਜਾਂਦੇ

ਸਨ। ਇਹ ਸਾਰੇ ਪਦਾਰਥ ਸੂਰਜ ਦੀ ਗਰਮੀ ਨੂੰ ਸੋਖ ਕੇ ਗਲੋਬਲ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿਚ ਵਾਧਾ ਕਰ ਦਿੰਦੇ ਸਨ।

ਨਿਰਮਿਤ: ਹਾਂ! ਸੂਰਜ ਦੀ ਗਰਮੀ ਨਾਲ ਗਰਮ ਹੋਈ ਧਰਤੀ ਆਪਣੇ ਸੋਖੇ ਤਾਪ ਨੂੰ ਪਰਾਵਰਤਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਾਣੀ ਗਰਮੀ ਛੱਡਦੀ ਹੈ। ਹੇਠਲੇ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਵਿਚ ਮੌਜੂਦ ਗ੍ਰੀਨ ਹਾਊਸ ਗੈਸਾਂ ਗਰਮੀ ਦੀਆਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕਿਰਨਾਂ ਵਾਪਸ ਜਾਣ ਤੋਂ ਰੋਕ ਲੈਂਦੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਦੀ ਗਰਮੀ ਨੂੰ ਹੋਰ ਵੀ ਵਧਾ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਡਾ. ਸੌਰਭ: ਦੋਸਤੋ, IPCC ਪੈਨਲ ਅਨੁਸਾਰ ਇਹ ਸੰਭਾਵਨਾ 95% ਹੈ ਕਿ ਪਿਛਲੇ 50 ਸਾਲਾਂ ਦੌਰਾਨ ਧਰਤੀ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿਚ ਹੋਇਆ ਬਹੁਤਾ ਵਾਧਾ ਮਨੁੱਖ ਦੁਆਰਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ, ਮੀਥੇਨ ਅਤੇ ਨਾਈਟਰਸ ਆਕਸਾਈਡ ਵਰਗੀਆਂ ਗ੍ਰੀਨ ਹਾਊਸ ਗੈਸਾਂ ਕਾਰਨ ਹੀ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਧਰਤੀ ਨੂੰ ਤਪਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਗ੍ਰੀਨ ਹਾਊਸ ਗੈਸਾਂ ਦੇ ਵਧੇ ਦੇ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਹਨ ਆਧੁਨਿਕ ਜੀਵਣ ਸ਼ੈਲੀ ਦੀਆਂ ਅਸਾਵੀਆਂ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ, ਉਦਯੋਗ, ਪਥਰਾਟੀ ਬਾਲਣ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰੋਕ ਥਾਮ ਦੇ ਨਾਕਸ ਪ੍ਰਬੰਧ!

ਨਿਰਮਿਤ ਤੇ ਰਵਿੰਦਰ: ਤੁਹਾਡੀ ਇਸ ਟਿੱਪਣੀ ‘ਤੇ ਕੋਈ ਦੋ ਰਾਇ ਨਹੀਂ। ਇਹ ਗੱਲ ਤਕਨੀਕੀ ਤੌਰ ‘ਤੇ ਸਿੱਧ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਹੈ ਕਿ ਗ੍ਰੀਨ ਹਾਊਸ ਗੈਸਾਂ ਦੇ ਵਧੇ ਹੋਏ ਪੱਧਰ ਕਾਰਨ ਹੀ ਗਲੋਬਲ ਵਾਰਮਿੰਗ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ।

ਸੁਰਜੀਤ: ਟਿੰਡਲ ਨੇ ਪਹਿਲ ਪ੍ਰਿਥਮੇ ਸਬੂਤ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਕੁੱਝ ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਵੱਲੋਂ ਮੰਗੇ ਗਏ “ਧਰਤ ਅਕਾਰੀ ਪ੍ਰਯੋਗ”, ਕਰਵਾਉਣ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਵੀ ਸਿੱਧ ਕਰਨਾ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ “ਧਰਤੀ ਦਾ ਊਰਜਾ ਸੰਤੁਲਨ” ਉੱਪਰ ਨੂੰ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ।

ਡਾ. ਰਾਕੇਸ਼: ਹਾਂ ਦੋਸਤੋ! ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿਚਲੀਆਂ ਗ੍ਰੀਨ ਹਾਊਸ ਗੈਸਾਂ ਦੇ ਵਧੇ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨੀ ਕੋਈ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਕੰਮ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਰੇਲ ਦੇ ਇਕ ਡੱਬੇ ਵਿੱਚ ਯਾਤਰਾ ਦੌਰਾਨ ਜਦ ਭੀੜ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਯਾਤਰੀ ਇੱਕ ਹੱਦ ਤੋਂ ਵੱਧ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਤਦ ਡੱਬੇ ਵਿਚਲੇ ਸੀਮਿਤ ਸਰੋਤਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਥਾਂ, ਤਾਜ਼ੀ ਹਵਾ ਤੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਜਿਆਦਾ ਯਾਤਰੀਆਂ ਦੁਆਰਾ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਤਣਾਅ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਾਤਾਵਰਨੀ ਕਾਰਕਾਂ ਵਿਚ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਨੂੰ ਸਮੋਣ ਲਈ ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਮਰਥਾ/ਕੁਦਰਤੀ ਯੋਗਤਾ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਜੇ ਮਨੁੱਖਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਇਸ ਸਮਰਥਾ ਤੋਂ ਵਧਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕੁਦਰਤੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਉੱਤੇ ਸੁਭਾਵਿਕ ਤੌਰ ‘ਤੇ ਦਬਾਅ ਪਵੇਗਾ।

ਡਾ. ਸ਼ਿਲਪਾ: ਪਰ ਡਾ. ਰਾਕੇਸ਼, 4 ਮਈ, 2017 ਨੂੰ ਈਅਨ ਜੌਨਸਟੋਨ ਨਾਮੀ ਵਾਤਾਵਰਨ-ਪੱਤਰਕਾਰ ਨੇ ਜਲਵਾਯੂ-ਤਬਦੀਲੀ ਦੀ ਹਕੀਕਤ ਬਾਰੇ ਕਈ ਮੁੱਦੇ ਚੁੱਕੇ ਸਨ। ਜਲਵਾਯੂ ਤਬਦੀਲੀ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਦੇ ਵਧਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੀ ਸਚਾਈ ਬਾਰੇ ਉਸ ਨੇ ਕਈ ਸ਼ੰਕੇ ਖੜ੍ਹੇ ਕੀਤੇ। ਇਸ ਬਾਬਤ ਤੁਹਾਡੀ ਕੀ ਰਾਏ ਹੈ!

ਡਾ. ਰਾਕੇਸ਼: ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਦੇ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਵਿਚਾਰ ਹਨ। ਗਲੋਬਲ ਵਾਰਮਿੰਗ ਪਾਲਿਸੀ ਫਾਊਂਡੇਸ਼ਨ (GWPF) ਸਮੇਤ ਕੁਝ ਟਿੱਪਣੀਕਾਰ, ਇਕ ਬੇਦਿਲੀ ਪਹੁੰਚ ਅਪਨਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮੰਨਣਾ ਹੈ ਕਿ ਜਲਵਾਯੂ ਪਰਿਵਰਤਨ ਬਹੁਤ ਬੁਰੀ ਗੱਲ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ। ਪਥਰਾਟੀ ਬਾਲਣਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਰੋਕਣ ਲਈ ਲੰਬੇ ਦਾਅ ਦੀ ਨੀਤੀ ਅਪਣਾਈ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਤਦ ਤੱਕ ਬਦਲਵੇਂ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਬਾਲਣ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮੰਨਣਾ ਹੈ ਕਿ ਗਲੋਬਲ ਵਾਰਮਿੰਗ ਨੂੰ ਸਾਕਾਰਾਤਮਕ ਨਜ਼ਰੀਏ ਤੋਂ ਵੇਖਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਹਵਾ ਵਿਚ ਵਧਦੀ ਕਾਰਬਨ ਕਾਰਨ ਪੌਦੇ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਵਧ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ “ਗਲੋਬਲ ਹਰਾ-ਕਰਨ” ਵਰਗਾ ਲਾਹੇਵੰਦ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪੈਦਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪਰੰਤੂ ਇਹ ਤਦ ਹੀ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ “ਵਿਕਾਸ” ਦੇ ਬੈਨਰ ਹੇਠ ਮਨੁੱਖੀ ਲਾਲਚ ਲਈ ਜੰਗਲਾਂ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਨਾ ਕਰੀਏ ਸਗੋਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਰੱਖੀਏ।

ਡਾ. ਸੌਰਭ: ਕਈ ਹੋਰਾਂ ਨੇ ਦਾਅਵਾ ਕੀਤਾ ਹੈ ਕਿ ਮਨੁੱਖਤਾ ਤਬਾਹੀ ਵੱਲ ਸਿਰ ਪਰਨੇ ਵਧ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸੰਭਵ ਹੈ ਕਿ ਭਵਿੱਖ ਵਿਚ ਬਚੇ ਖੁਚੇ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਛੋਟੇ ਜਿਹੇ ਸਮੂਹ ਨੂੰ ਧਰੁਵਾਂ ਦੇ ਕੋਲ ਆਖਰੀ ਬਚੀ ਜਿਉਣਯੋਗ ਥਾਂ ‘ਤੇ ਭੇਜਣਾ ਪਵੇ!

ਡਾ. ਸ਼ਿਲਪਾ: ਦਰਅਸਲ ਉਪਰੋਕਤ ਦੋਵੇਂ ਵਿਚਾਰ ਵਿਗਿਆਨਕ ਪ੍ਰੇਖਣਾਂ ਨਾਲ ਮੇਲ ਨਹੀਂ ਖਾਂਦੇ। ਵਿਗਿਆਨਕ ਹਕੀਕਤਾਂ ਬਾਬਤ ਹੁਣੇ ਜਿਹੇ ਹੀ ਆਕਸਫੋਰਡ ਯੂਨੀਵਰਸਿਟੀ ਦੇ ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨੀ ਪ੍ਰੋ. ਟਿਮ ਪਾਮਰ ਨੇ ਇਸ ਮਾਮਲੇ ਤੇ ਵਿਸਤਾਰ ਸਹਿਤ ਚਾਨਣਾ ਪਾਇਆ ਹੈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਜਲਵਾਯੂ ਤਬਦੀਲੀ ‘ਦੇ ਅੰਤਰ ਸਰਕਾਰੀ ਪੈਨਲ Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) ਲਈ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਬਨਾਉਣ ‘ਤੇ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਰਾਇਲ ਸੁਸਾਇਟੀ ਵਿਚ ਹਾਲ ਵਿਚ ਹੀ ਆਪਣੇ ਇਕ ਭਾਸ਼ਣ “ਜਲਵਾਯੂ ਤਬਦੀਲੀ ‘ਤੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਸਹਿਮਤੀ” ਵਿੱਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਕਿਹਾ ਕਿ ਇਸ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਅਤੇ ਵੱਧੋ-ਵੱਧ, ਦੋਵਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਕੁਝ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਡਾ. ਰੀਤੇਸ਼, ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਕੰਪਿਊਟਰ ਮਾਡਲਾਂ ਵੀ ਵਰਤੋਂ ‘ਤੇ ਕੁਝ ਚਾਨਣਾ ਪਾ ਸਕਦੇ ਹੋ?

ਡਾ. ਰੀਤੇਸ਼: ਸਾਥੀਓ, ਮਾਡਲਿੰਗ ਇੱਕ ਅਜਿਹੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕੰਪਿਊਟਰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਰਤ ਕੇ ਹਕੀਕੀ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਸੰਭਵ ਰੂਪ ਚਿਤਰ ਕੇ ਸਿੱਟੇ ਵੇਖੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਮੈਂ ਇਸ ਮਾਡਲਿੰਗ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹਾਂ! ਗਣਿਤ ਤੇ ਭੌਤਿਕ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਨਿਯਮ ਅਤੇ ਉਪਲਬਧ ਸਰਵੋਤਮ

ਗਿਆਨ ਵਰਤ ਕੇ ਕੰਪਿਊਟਰ ਅਧਾਰਤ ਮਾਡਲਾਂ ਨੂੰ ਵਿਕਸਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹਨਾਂ ਮਾਡਲਾਂ ਤੋਂ ਨਤੀਜਾ ਨਿਕਲਦਾ ਹੈ ਕਿ ਧਰਤੀ ਉਪਰ ਉਦਯੋਗ ਪੂਰਵ ਦੇ ਵਕਤਾਂ ਦੀ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਦੁੱਗਣਾ ਹੋ ਜਾਣ 'ਤੇ ਸੰਸਾਰ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 1.5 ਡਿਗਰੀ ਸੈਲਸੀਅਸ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ 5 ਡਿਗਰੀ ਸੈਲਸੀਅਸ ਤੱਕ ਵਧ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਦਾ ਪੱਧਰ ਪਿਛਲੇ 'ਬਰਫਾਨੀ ਯੁੱਗ' ਦੇ ਅੰਤ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਪੂਰਵ-ਉਦਯੋਗਿਕ ਯੁੱਗ ਦੇ 1800ਵਿਆਂ ਤੱਕ 280 ਪੀ.ਪੀ.ਐੱਮ. ਉੱਤੇ ਕਰੀਬ-ਕਰੀਬ ਸਥਿਰ ਹੀ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਪੀ.ਪੀ.ਐੱਮ. ਯਾਨੀ 'ਪਾਰਟਸ ਪਰ ਮਿਲੀਅਨ' ਕਿਸੇ ਵੀ ਚੀਜ਼ ਦੀ ਬਹੁਤ ਥੋੜੀ ਮਾਤਰਾ ਨੂੰ ਮਾਪਣ ਦੀ ਇਕਾਈ ਹੈ। ਐਥੇ 280 ਪੀ.ਪੀ.ਐੱਮ. ਦਾ ਅਰਥ ਬਣਦਾ ਹੈ - ਹਵਾ ਦੇ ਦਸ ਲੱਖ ਭਾਗਾਂ 'ਚ 280 ਭਾਗ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ। ਸੰਨ 2007 ਵਿਚ ਇਹ 384 ਪੀ.ਪੀ.ਐੱਮ. ਸੀ ਜਦਕਿ 14 ਮਈ 2018 ਨੂੰ ਇਹ 412.60 ਪੀ.ਪੀ.ਐੱਮ. ਸੀ। ਕਯੋਟੋ ਪ੍ਰੋਟੋਕੋਲ ਨੇ ਤਿੰਨ ਮੁੱਖ ਹਰਿਤ ਘਰ ਗੈਸਾਂ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨਦੇਹੀ ਕੀਤੀ ਹੈ - ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ, ਮੀਥੇਨ ਅਤੇ ਨਾਈਟਰਸ ਆਕਸਾਈਡ। ਇਹ ਗੈਸਾਂ ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਉਦਯੋਗਿਕ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਅਤੇ ਜੈਵਿਕ ਬਾਲਣਾਂ ਦੇ ਬਲਣ ਦੇ ਕਾਰਨ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਜੇਕਰ ਢੁੱਕਵੇਂ ਉਪਾਅ ਨਹੀਂ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਛੇਤੀ ਹੀ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਦੇ ਡਬਲ ਪੱਧਰ 'ਤੇ ਪਹੁੰਚ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜੋ 560 ਪੀਪੀਐਮ ਹੈ।

ਡਾ. ਸ਼ਿਲਪਾ: ਰੀਤੇਸ਼, ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਗੱਲ ਬਾਰੇ ਵੀ ਕੁਝ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਮਾਡਲਾਂ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਚਲਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?

- **ਡਾ. ਰੀਤੇਸ਼:** ਜਲਵਾਯੂ ਬਾਬਤ ਸ਼ੱਕ ਦਾ ਨਜ਼ਰੀਆ ਰੱਖਣ ਵਾਲੇ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਮਾਡਲਾਂ ਦਾ ਮਜ਼ਾਕ ਉਡਾਇਆ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਮਾਡਲਾਂ ਨੂੰ ਵਿਕਸਤ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ ਬਤੌਰ ਇਨਪੁਟ ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ 'ਪ੍ਰੇਖਣਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਅੰਕੜੇ' ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਮਾਡਲਾਂ ਦੀ ਆਉਟਪੁੱਟ ਇਸ ਇਨਪੁੱਟ ਦੀ ਪ੍ਰਮਾਣਿਕਤਾ 'ਤੇ ਹੀ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਅਸਲ ਨਿਰੀਖਣਾਂ ਦੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਵਿੱਚ ਇਹ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸਫਲ ਸਾਬਤ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਆਰਕਟਿਕ ਦੇ ਵੱਧ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਗਰਮ ਹੋਣ ਦੀ ਆਰਹੀਨਿਅਸ ਦੀ ਭਵਿੱਖਵਾਣੀ ਸੱਚ ਸਾਬਤ ਹੋਈ ਹੈ।

ਡਾ. ਸ਼ਿਲਪਾ: ਪੰਨਵਾਦ ਡਾ. ਰਾਕੇਸ਼, ਸ਼ੈਲਜਾ, ਸੌਰਭ ਤੇ ਰੀਤੇਸ਼। ਪਿਆਰੇ ਦਰਸ਼ਕੋ, ਇਹ ਇਕ ਅਸਲੀਅਤ ਹੈ ਕਿ ਜੀ.ਐਚ.ਜੀਜ਼. ਯਾਨੀ ਹਰਿਤ ਘਰ ਗੈਸਾਂ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਵਧਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਲੋਕ ਇਸ ਸਿੱਟੇ 'ਤੇ ਪਹੁੰਚ ਚੁੱਕੇ ਹਨ ਕਿ ਪਥਰਾਹਟੀ ਬਾਲਣਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੂੰ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਖਤਮ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਤਬਾਹਕੁਨ ਤੂਫਾਨਾਂ, ਘਾਤਕ ਲੂਆਂ, ਹੜ੍ਹਾਂ, ਸੌਕਿਆਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਭਿਆਨਕ ਮੌਸਮੀ ਘਟਨਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਮੌਸਮੀ ਘਟਨਾਵਾਂ ਜਨ-

ਜੀਵਨ ਲਈ ਅਣਕਿਆਸੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਤਬਾਹੀ ਲਿਆ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਕੁਝ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਗਰਮ ਅਤੇ ਨਮੀ ਵਾਲੇ ਭਾਗ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਉਸ ਬਿੰਦੂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਪੁੱਜ ਰਹੇ ਹਨ, ਜਿੱਥੇ ਇਨਸਾਨ ਬਾਹਰ ਰਹਿੰਦਾ ਗਰਮੀ ਸਹਿਣ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕੇਗਾ। ਡਾ. ਸੌਰਭ, ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਹੋਰ ਕੁਝ ਕਹਿਣਾ ਚਾਹੋਗੇ?

ਡਾ. ਸੌਰਭ: ਇੱਕ “ਗਲੋਬਲ ਵਾਰਮਿੰਗ ਸਾਜਿਸ਼ ਸਿਧਾਂਤ” ਵੀ ਹੈ ਜੋ ਦਾਅਵਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਗਲੋਬਲ ਵਾਰਮਿੰਗ ਬਾਰੇ ਵਿਗਿਆਨਕ ਸਹਿਮਤੀ ਜਾਅਲੀ ਅੰਕੜੇ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਜਾਂ ਅਸਹਿਮਤੀ ਨੂੰ ਦਬਾਉਣ ਦੀਆਂ ਸਾਜਿਸ਼ਾਂ ਉਪਰ ਅਧਾਰਿਤ ਹੈ। ਜਦ ਕਿ ਹਕੀਕਤ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਜਲਵਾਯੂ ਪਰਿਵਰਤਨ ਨੂੰ ਨਕਾਰਨ ਵਿਚ ਵਰਤੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਈ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਰਣਨੀਤੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇਹ ‘ਸਾਜਿਸ਼ ਸਿਧਾਂਤ’ ਵੀ ਇਕ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸ ਸਹਿਮਤੀ ਬਾਬਤ ਪੈਦਾ ਕੀਤੇ ‘ਸਿਆਸੀ ਅਤੇ ਜਨਤਕ ਵਿਵਾਦ’ ਨੂੰ ਸਹੀ ਸਿੱਧ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ। “ਗਲੋਬਲ ਵਾਰਮਿੰਗ ਸਾਜਿਸ਼ ਸਿਧਾਂਤ” ਦੇ ਰਚਣਕਾਰ ਆਮ ਤੌਰ ‘ਤੇ ਦੋਸ਼ ਲਗਾਉਂਦੇ ਹਨ ਕਿ ਵਿਸ਼ਵ ਭਰ ਵਿੱਚ ਪੇਸ਼ੇਵਾਰਾਨਾ ਅਤੇ ਅਪਰਾਧਕ ਦੁਰਵਿਹਾਰ ਰਾਹੀਂ, ਗਲੋਬਲ ਵਾਰਮਿੰਗ ਦੇ ਵਿਗਿਆਨ ਨੂੰ ਸਾਜਿਸ਼ ਤਹਿਤ ਸਿਰਜਿਆ ਜਾਂ ਤੋੜਿਆ ਮਰੋੜਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਵਿਚਾਰਧਾਰਾ ਜਾਂ ਵਿੱਤੀ ਹਿੱਤਾਂ ਜਾਂ ਦੋਨਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਫੁੱਲਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ। ਡਾ. ਰਾਕੇਸ਼, ਆਈ.ਪੀ.ਸੀ.ਸੀ. (IPCC) ਬਾਰੇ ਵਧੇਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਡਾ. ਰਾਕੇਸ਼: ਜੀ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਜਲਵਾਯੂ-ਤਬਦੀਲੀ ਦੇ ਅੰਤਰ-ਸਰਕਾਰੀ ਪੈਨਲ (IPCC) ਨੇ ਕਿਹਾ ਹੈ, ਗਲੋਬਲ ਵਾਰਮਿੰਗ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਕਾਰਨ ਸੰਨ 1750 ਤੋਂ ਵਧ ਰਹੀ ਵਾਯੂਮੰਡਲੀ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ (CO₂) ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਪਥਰਾਹਟੀ ਬਾਲਣਾਂ ਨੂੰ ਜਲਾਉਣ, ਸੀਮੇਂਟ ਉਤਪਾਦਨ ਅਤੇ ਜੰਗਲਾਂ ਦੀ ਕਟਾਈ ਕਾਰਨ ਹੈ। ਆਈ.ਪੀ.ਸੀ.ਸੀ. ਦੀ ਪੰਜਵੀਂ ਮੁਲਾਂਕਣ ਰਿਪੋਰਟ (AR5) ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਹੈ:

“ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਅਤੇ ਮਹਾਂਸਾਗਰਾਂ ਦੇ ਗਰਮਾਉਣ ਵਿੱਚ, ਗਲੋਬਲ ਜਲ-ਚੱਕਰ ਦੀਆਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਵਿੱਚ, ਬਰਫ਼ਵਾਰੀ ਅਤੇ ਬਰਫ਼ੀਲੇ ਕਵਚ ਦੀ ਕਮੀ ਵਿੱਚ, ਸਮੁੰਦਰੀ ਪੱਧਰ ਦੇ ਉੱਪਰ ਉੱਠਣ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਜਲਵਾਯੂ ਵਿੱਚ ਅਤਿ ਦਰਜੇ ਦੀਆਂ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਵਿੱਚ, ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਮਨੁੱਖੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨੂੰ ਆਂਕਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਮਨੁੱਖੀ ਪ੍ਰਭਾਵ ਸਬੰਧੀ (AR5) ਵਿੱਚ ਉਪਲਬਧ ਸਬੂਤ ਚੌਥੀ ਮੁਲਾਂਕਣ ਰਿਪੋਰਟ (AR4) ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਧੇਰੇ ਪੁਖਤਾ ਹਨ। ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਬਹੁਤ ਹੀ ਜ਼ਿਆਦਾ (95%-100%) ਹੈ ਕਿ 20ਵੀਂ ਸਦੀ ਦੇ ਮੱਧ ਤੋਂ ਲੈਕੇ ਵਧ ਰਹੀ ਤਪਸ਼ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਮਨੁੱਖੀ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਹੀ ਹਨ।

ਡਾ. ਸ਼ਿਲਪਾ: ਹਾਲ ਹੀ ਵਿਚ ਕੇਰਲਾ ਦੇ ਹੜ੍ਹਾਂ ਦੇ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਇਕ ਕਾਰਨ ਮਨੁੱਖੀ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਉਸਾਰੀ, ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪੱਥਰ-ਖਣਨ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਨਿਕਾਸ-ਪ੍ਰਵਾਹ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਵਿਘਣ ਪਾਉਣਾ। ਤੱਟੀ ਖੇਤਰ, ਜੋ ਕਿ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਲਹਿਰਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਕਾਰਨ ਨਾਜ਼ੁਕ ਅਤੇ

ਕਮਜ਼ੋਰ ਹੋ ਚੁੱਕੇ ਸਨ, ਨੂੰ ਪੱਥਰ-ਖਣਨ ਨਾਲ ਖਰਾਬ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਹੜ੍ਹਾਂ ਦਾ ਅਸਿੱਧਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਆਫਤ ਨਾਲ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਮੁੜ ਵਸੇਬੇ ਲਈ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿਚ ਪੈਸੇ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਖਰਚ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

ਕੀਰਤੀ: ਮੈਡਮ ਜੀ! ਕਮਜ਼ੋਰ ਅਤੇ ਨਾਜ਼ੁਕ ਤੋਂ ਕੀ ਭਾਵ ਹੈ?

ਡਾ. ਸ਼ਿਲਪਾ: ਕਮਜ਼ੋਰ ਅਤੇ ਨਾਜ਼ੁਕ ਦਾ ਭਾਵ ਹੈ ਉਹ ਭੂਗੋਲਿਕ, ਸਮਾਜਿਕ-ਆਰਥਿਕ ਅਤੇ ਜੈਵਿਕ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਜਿਹੜੀ ਜਲਵਾਯੂ ਬਦਲਾਅ ਕਾਰਨ ਪੈਦਾ ਹੋਏ ਮਾੜੇ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਨੂੰ ਠੱਲ੍ਹਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਨਾ ਰੱਖਦੀ ਹੋਵੇ! ਡਾ. ਰਾਕੇਸ਼, ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਬਾਬਤ ਜਰਾ ਵਿਸਤਾਰ ਨਾਲ ਦੱਸੋ!

ਡਾ. ਰਾਕੇਸ਼: ਜੀ। ਇਹ ਖੇਤਰ ਕਮਜ਼ੋਰ ਅਤੇ ਨਾਜ਼ੁਕ ਸਨ ਕਿਉਂ ਜੋ ਇਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਰਾਂ ਦੀ, ਮਾੜੀਆਂ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਚੇ ਰਹਿਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਖੀਣ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਸੀ। ਇਸੇ ਖੀਣਤਾ ਕਾਰਨ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪਰਿਆਵਰਨੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਤੇ ਭੂ-ਗਰਭ ਵਿਗਿਆਨ ਹਾਲਤਾਂ ਮੁਤਾਬਕ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ (ਨਾਜ਼ੁਕ) ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਬਚਾਓ ਵਾਸਤੇ ਇੱਕ ‘ਪੱਛਮੀ ਘਾਟ ਰਿਪੋਰਟ’ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ, ਪਰ ਉਸਦੀਆਂ ਸਿਫਾਰਸ਼ਾਂ ਤੇ ਅਮਲ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਉਪਰੰਤ ਕਸਤੂਰੀਰੰਗਾ ਕਮੇਟੀ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਵਿੱਚ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਦਰਮਿਆਨ ਸੰਤੁਲਨ ਬਣਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਵਾਤਾਵਰਨੀ ਮੁੱਦਿਆਂ ਨੂੰ ਪਿੱਛੇ ਧੱਕ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਜਦ ਕਿ ‘ਪੱਛਮੀ ਘਾਟ ਰਿਪੋਰਟ’ ਮੁਤਾਬਕ ਤਾਂ ਸਾਰਾ ਕੇਰਲਾ ਪ੍ਰਾਂਤ ਬਹੁਤ ਹੀ ਪਹਿਲ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰ ਵੱਜੋਂ ਸ਼ਾਮਲ ਸੀ ਜਿਥੇ ਕਿ ਖਣਨ ਅਤੇ ਤਾਪ ਬਿਜਲੀ ਘਰਾਂ ਵਰਗੀਆਂ ਵਿਕਾਸ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ‘ਤੇ ਕਰੀਬ-ਕਰੀਬ ਪੂਰਨ ਰੋਕ ਸੀ।

ਡਾ. ਸੌਰਭ: ਕੇਂਦਰ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਨੈਸ਼ਨਲ ਗ੍ਰੀਨ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ ਨੂੰ ਕਿਹਾ ਕਿ ਉਹ ਪੱਛਮੀ ਘਾਟ ਮੁੱਦੇ ‘ਤੇ ਮਾਧਵ ਗਾਡਗਿਲ ਦੀ ‘ਪੱਛਮੀ ਘਾਟ ਰਿਪੋਰਟ’ ਦੀਆਂ ਸਿਫਾਰਸ਼ਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਨਹੀਂ ਕਰੇਗੀ। ਵਾਤਾਵਰਨ, ਜੰਗਲਾਤ ਅਤੇ ਜਲਵਾਯੂ ਤਬਦੀਲੀ ਮੰਤਰਾਲੇ ਨੇ ਕਿਹਾ ਕਿ ਉਹ ਕਸਤੂਰੀਰੰਗਾ ਕਮੇਟੀ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਨੂੰ ਘੋਖ ਕੇ ਕਾਰਵਾਈ ਕਰੇਗੀ। ਵੈਸੇ ਇਸ ਰਿਪੋਰਟ ਦਾ ਵੀ ਕਈਆਂ ਨੇ ਵਿਰੋਧ ਕੀਤਾ ਸੀ ਕਿਉਂ ਜੋ ਇਹ ਵੀ ਤਾਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮਾਫੀਆ ਨੂੰ ਰਾਸ ਨਹੀਂ ਸੀ ਆਉਂਦੀ। ਗੋਆ ਵਿਚ ਰੇਤ ਅਤੇ ਖਣਨ ਗੁੱਟਾਂ ਵੱਲੋਂ ਇਸ ਦਾ ਬਹੁਤ ਵਿਰੋਧ ਹੋਇਆ ਸੀ।

ਕੀਰਤੀ ਅਤੇ ਸੁਰਜੀਤ: ਮੈਡਮ! ਕੀ ਘਟੀਆ ਪ੍ਰਬੰਧ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਲਈ ਕੋਈ ਹੋਰ ਸਾਦੀ ਉਦਾਹਰਨ ਹੈ?

ਡਾ. ਸ਼ਿਲਪਾ: ਹਾਂ ਹੈ! ਮੁੰਬਈ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਤਾਂ ਪਾਣੀ ਦੀ ਖਪਤ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ, ਦੂਜੇ ਘਰੇਲੂ ਨਿਕਾਸੀ ਪਾਣੀ ਦਾ ਮੁੜ ਚਕਰੀਕਰਨ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਸਗੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਜ਼ਰਾ ਜਿੰਨੇ ਉਪਚਾਰ ਉਪਰੰਤ ਬਰਬਾਦ ਹੋਣ

ਵਾਸਤੇ ਤੱਟੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿਚ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਦੇ ਕੁਦਰਤੀ ਸ੍ਰੋਤਾਂ ਦੀ ਘਾਟ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

ਡਾ. ਰੀਤੇਸ਼: ਇਹ ਤਾਂ ਹਕੀਕਤ ਹੈ ਡਾ. ਸ਼ਿਲਪਾ! ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ, ਨੇੜੇ ਜਾਣ ਲਈ ਤੁਰ ਕੇ ਜਾਂ ਸਾਈਕਲ ‘ਤੇ ਜਾਣ ਦੀ ਥਾਂ ਆਮ ਤੌਰ ‘ਤੇ ਵਾਹਨ ਹੀ ਵਰਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਗ੍ਰੀਨ ਹਾਊਸ ਗੈਸਾਂ ਦੇ ਵਾਧੇ ਦਾ ਕਰਨ ਬਣਦੇ ਹਨ।

ਡਾ. ਸ਼ਿਲਪਾ: ਹਾਂ, ਡਾ. ਰੀਤੇਸ਼! ਦਰਅਸਲ “ਸਾਧਾਰਨ ਜੀਵਨ ਅਤੇ ਉੱਚੀ ਸੋਚ” ਨਾਲ ਵਾਤਾਵਰਨ ਦੇ ਸਹੀ ਸੰਤੁਲਨ ਅਤੇ ਸਾਂਭ-ਸੰਭਾਲ ਵਿਚ ਮੱਦਦ ਮਿਲੇਗੀ।

ਨਿਰਮਿਤ ਅਤੇ ਰਵਿੰਦਰ: ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਘਟਾ ਕੇ, ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਤੇ ਗੈਰ-ਪਰੰਪਰਾਗਤ ਊਰਜਾ ਸ੍ਰੋਤ ਵਰਤ ਕੇ ਪਥਰਾਟੀ ਈਂਧਨਾਂ ਦੀ ਖਪਤ ਘਟੇਗੀ ਜਿਸ ਨਾਲ ਗ੍ਰੀਨ ਹਾਊਸ ਗੈਸਾਂ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਘਟੇਗੀ। ਪੈਟਰੋਲ ਅਤੇ ਡੀਜ਼ਲ ਦੀ ਖਪਤ ਘਟਾ ਕੇ ਵੀ ਗ੍ਰੀਨ ਹਾਊਸ ਗੈਸਾਂ ਦਾ ਉਤਸਰਜਨ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਘਟ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਡਾ. ਸ਼ਿਲਪਾ: ਠੀਕ! ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਵਿਗਿਆਨ ਨੇ ਸੰਸਾਰ ਪੱਧਰ ‘ਤੇ ਜਲਵਾਯੂ-ਪਰਿਵਰਤਨ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਕਾਰਨਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝਾਉਣ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਮਦਦ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਅੱਜ ਦੀ ਵਿਚਾਰ ਚਰਚਾ ਜਲਵਾਯੂ-ਤਬਦੀਲੀ ਦੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਮੌਜੂਦਾ ਅਤੇ ਭਵਿੱਖੀ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਲਈ ਸਹਾਇਕ ਸਿੱਧ ਹੋਵੇਗੀ ਜੋ ਸਾਡੀ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਨੂੰ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਹੁਣ ਅਤੇ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਦਹਾਕਿਆਂ ਵਿਚ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਕਾਰਵਾਈਆਂ ਦਾ ਗਿਆਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਵਿਚ ਵੀ ਇਹ ਸ੍ਰੋਤਿਆਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰੇਗੀ। ਫੈਸਲੇ ਲੈਣ ਵਾਲੇ ਲੋਕਾਂ ਅਤੇ ਨੀਤੀ ਘਾੜਿਆਂ ਲਈ ਵੀ ਇਹ ਸਮਝ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਜਲਵਾਯੂ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੇ ਅਸਰ ਨੂੰ ਘਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ।

ਡਾ. ਰੀਤੇਸ਼: ਇਸਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਅੰਕੜਾ-ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਅਤੇ ਮਾਡਲਿੰਗ ਵਿਚ ਵਰਤੇ ਗਏ ਡਾਟਾ ਬੇਸ ਯਾਨੀ ਅੰਕੜਾ-ਅਧਾਰ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਨਿਰਪੱਖ ਅਤੇ ਸਹੀ ਰਹੇ। ਫਿਰ ਵੀ ਇਹ ਗੱਲ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਖੋਜਾਂ, ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਅਤੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ‘ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਹੈ ਕਿ ਜਲਵਾਯੂ ਬਦਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਬਦਲਾਅ ਮਨੁੱਖੀ ਗਤੀਵਿਧੀਆਂ ਕਾਰਨ ਹੋ ਰਹੇ ਹਨ।

ਡਾ. ਸ਼ਿਲਪਾ: ਸਾਰੇ ਮਾਹਿਰਾਂ ਦਾ ਬਹੁਤ-ਬਹੁਤ ਧੰਨਵਾਦ! ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਨੇ ਸਾਨੂੰ ਸਰਲ ਢੰਗ ਨਾਲ ਵਿਸਤਾਰ ਪੂਰਵਕ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿੱਤੀ ਹੈ। ਮੈਂ ਮਹਿਸੂਸ ਕਰਦੀ ਹਾਂ ਕਿ ਇਸ ਗੁੰਝਲਦਾਰ ਵਿਸ਼ੇ ਉਪਰ ਵਿਆਪਕ ਵਿਗਿਆਨਕ ਬਹਿਸ ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਸਰਗਰਮ ਸ਼ਮੂਲੀਅਤ, ਸਾਡੀ ਧਰਤੀ ਮਾਂ ਨੂੰ ਅਤੇ ਸਾਡੀ

ਭਵਿੱਖੀ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਨੂੰ ਸਰੱਖਿਅਤ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਸਹਾਈ ਹੋਵੇਗੀ। ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਵਾਤਾਵਰਨ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਸੰਭਾਲ ਲਈ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਤੋਂ ਅਸੀਂ ਮੁਨਕਰ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦੇ। ਇਸ ਚਿੰਤਾ ਭਰੇ ਵਿਸ਼ੇ 'ਤੇ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਯੋਗਦਾਨ ਦੇ ਲਈ ਤੁਹਾਡਾ ਸਾਰਿਆਂ ਦਾ ਬਹੁਤ-ਬਹੁਤ ਧੰਨਵਾਦ!

ਸਮਾਪਤੀ ਸੰਗੀਤ

ਪ੍ਰਸ਼ਨ:

1. ਜਲਵਾਯੂ ਸਾਜਿਸ਼ ਸਿਧਾਂਤ ਕੀ ਹੈ ?

ਉੱਤਰ: ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜਲਵਾਯੂ ਹਕੀਕਤ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਖੇਡ ਹੈ !

2. ਮਾਧਵ ਗਾਡਗਿਲ ਦੀ 'ਪੱਛਮੀ ਘਾਟ ਰਿਪੋਰਟ' 'ਤੇ ਕੇਂਦਰ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਨੈਸ਼ਨਲ ਗ੍ਰੀਨ ਟ੍ਰਿਬਿਊਨਲ ਨੂੰ ਕੀ ਕਿਹਾ?

ਉੱਤਰ: ਕਿ ਉਹ ਇਸ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੀ !