ਯੋਜਨਾ

ਸਾਲ 33 • ਅੰਕ 8 • ਅਗਸਤ 2016 • ਕੁੱਲ ਪੰਨੇ 56

ਮੁੱਖ ਸੰਪਾਦਕ
ਦੀਪਿਕਾ ਕੱਛਲ

ਸੰਪਾਦਕ
ਗਗਨਦੀਪ ਕੌਰ ਦੇਵਗਨ

ਸੰਪਾਦਕੀ ਦਫ਼ਤਰ
ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ ਵਿਭਾਗ, ਸੂਚਨਾ ਭਵਨ,
ਸੀ.ਜੀ.ਓ. ਕੰਪਲੈਕਸ ਲੋਧੀ ਰੋਡ, ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ-110003
ਫ਼ੋਨ : 011-224365922
ਈਮੇਲ : yojanapunjabi@yahoo.com
ਵੈੱਬਸਾਈਟ : www.yojana.gov.in
www.publicationsdivision.nic.in
https//www.facebook.com/pages/yojana-journal

ਸੰਯੁਕਤ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ (ਉਤਪਾਦਨ)
ਵੀ.ਕੇ. ਮੀਣਾ

ਬਿਜ਼ਨਸ ਮੈਨੇਜਰ
ਸੂਰੀਆਕਾਂਤ ਸ਼ਰਮਾ
ਫ਼ੋਨ: 011-24367260 ਫੈਕਸ : 011-24365609
(ਸਰਕੂਲੇਸ਼ਨ ਤੇ ਵਿਗਿਆਪਨ)
ਜਰਨਲ ਯੂਨਿਟ
ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ ਵਿਭਾਗ, ਸੂਚਨਾ ਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰਨ ਮੰਤਰਾਲਾ,
ਕਮਰਾ ਨੰ. 48-53, ਸੂਚਨਾ ਭਵਨ, ਸੀ.ਜੀ.ਓ. ਕੰਪਲੈਕਸ,
ਲੋਧੀ ਰੋਡ, ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ-110003
ਈਮੇਲ : *pdjucir@gmail.com*

ਕਵਰ : **ਜੀ.ਪੀ.ਧੋਪੇ**

ਇਸ ਅੰਕ ਵਿਚ

- ਸੰਪਾਦਕੀ – 4
- ਊਰਜਾ ਖੇਤਰ : ਸਾਰਿਆਂ ਲਈ ਊਰਜਾ ਦੀ ਚੁਣੌਤੀ – ਅਨਿਲ ਰਾਜ਼ਦਾਨ 5
- ਭਾਰਤ ਦੀਆਂ ਊਰਜਾ ਵੰਗਾਰਾਂ ਅਤੇ ਸਥਿਰ ਵਿਕਾਸ – ਰਿਤੂ ਮਾਥੁਰ 13
- ਪੇਂਡੂ ਬਿਜਲੀਕਰਨ : ਇਕ ਵਿਕਾਸ ਚੁਣੌਤੀ – ਸ਼੍ਰੀਰੀਸ਼ ਐੱਸ ਗਰੁੜ, ਪ੍ਰੇਰਨਾ ਸ਼ਰਮਾ 18
- ਗਿਆਨ ਪ੍ਰਬੰਧਨ : ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿੱਚ ਇਕ ਵੱਡੀ ਚੁਣੌਤੀ – ਐੱਸ ਬੈਨਰਜੀ 21
- ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸੌਰ ਮਿਸ਼ਨ : ਸੌਰ ਊਰਜਾ ਵਿੱਚ ਅੱਗੇ ਵਧਦਾ ਹੋਇਆ – ਅਰੁਣ ਕੁਮਾਰ ਤ੍ਰਿਪਾਠੀ 31
- ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਭਾਰਤ ਦਾ ਭਵਿੱਖ – ਚੰਦਰ ਭੂਸ਼ਨ 35
- ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ : ਚੁਣੌਤੀਆਂ ਅਤੇ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ – ਅਨਿਲ ਕੁਮਾਰ ਜੈਨ, ਰਾਜਨਾਥ ਰਾਮ 38
- ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲਤਾ : ਸਮੇਂ ਦੀ ਲੋੜ – ਸੌਰਭ ਕੁਮਾਰ, ਦਰਪਨ ਮਾਗੋ 44
- 2019 ਤੱਕ ਸਰਿਆਂ ਨੂੰ ਬਿਜਲੀ ਉਪਲਬਧ ਕਰਵਾਉਣਾ ਹੁਣ ਦੂਰ ਦਾ ਸੁਪਨਾ ਨਹੀਂ – ਅਨੁਪਮਾ ਐਰੀ 47
- ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ? – 51

_ਯੋਜਨਾ_ ਪੰਜਾਬੀ ਸਮੇਤ ਅਸਮੀਆ ਬਾਂਗਲਾ, ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ, ਗੁਜਰਾਤੀ, ਕੰਨੜ, ਮਲਿਆਲਮ, ਮਰਾਠੀ, ਓਡੀਆ, ਤੇਲਗੂ ਤੇ ਉਰਦੂ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਵੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪੱਤ੍ਰਿਕਾ ਮੰਗਾਉਣ ਵਾਸਤੇ, ਨਵੀਂ ਮੈਂਬਰਸ਼ਿਪ, ਨਵਿਆਉਣ, ਪੁਰਾਣੇ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਤੇ ਏਜੰਸੀ ਆਦਿ ਲਈ ਮਨੀਆਰਡਰ/ਡੀਮਾਂਡ ਡ੍ਰਾਫਟ/ਪੋਸਟਲ ਆਰਡਰ 'ADG(i/c), Publications Division' ਦੇ ਨਾਂ 'ਤੇ ਬਣਵਾ ਕੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪਤੇ 'ਤੇ ਭੇਜੋ। ਬਿਜ਼ਨਿਸ ਮੈਨੇਜਰ (ਸਰਕੂਲੇਸ਼ਨ ਤੇ ਵਿਗਿਆਪਨ) ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ ਵਿਭਾਗ, ਕਮਰਾ ਨੰ: 48-53, ਸੂਚਨਾ ਭਵਨ, ਸੀ.ਜੀ.ਓ. ਕੰਪਲੈਕਸ, ਲੋਧੀ ਰੋਡ, ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ-110003, ਫ਼ੋਨ-24367453, ਤਾਰ: ਸੂਚਨਾਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ

ਮੈਂਬਰ ਬਣਨ ਤੇ ਪੱਤ੍ਰਿਕਾ ਮੰਗਵਾਉਣ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਸਾਡੇ ਹੇਠਲੇ ਵਿੱਕਰੀ ਕੇਂਦਰਾਂ ਨਾਲ ਵੀ ਸੰਪਰਕ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ : • ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ ਵਿਭਾਗ, ਸੂਚਨਾ ਭਵਨ, ਸੀ.ਜੀ.ਓ. ਕੰਪਲੈਕਸ, ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ -110003 (ਫ਼ੋਨ. 24365610) • ਹਾਲ ਨੰ. 196, ਪੁਰਾਣਾ ਸਕੱਤਰੇਤ, ਦਿੱਲੀ – 110054 (ਫ਼ੋਨ.23890205) • 701, ਬੀ ਵਿੰਗ, ਸੱਤਵੀਂ ਮੰਜ਼ਿਲ, ਕੇਂਦਰੀ ਸਦਨ, ਬੇਲਾਪੁਰ, ਨਵੀਂ ਮੁੰਬਈ-400614 (ਫ਼ੋਨ. 27570686 • 8 ਐਸਪਲੇਨੇਡ ਈਸਟ, ਕੋਲਕਾਤਾ – 700069 (ਫ਼ੋਨ. 22488030) • ਏ ਵਿੰਗ, ਰਾਜਾਜੀ ਭਵਨ, ਬੇਸੇਂਟ ਨਗਰ, ਚੇਨੱਈ – 600090 (ਫ਼ੋਨ. 24917673) • ਪ੍ਰੈੱਸ ਰੋਡ, ਨੇੜੇ ਗੌਰਮਿੰਟ ਪ੍ਰੈੱਸ, ਤਿਰੂਵਾਨੰਤਪੁਰਮ 695001 (ਫ਼ੋਨ. 2330650) • ਬਲਾਕ ਨੰ. 4, ਗ੍ਰਹਿਕਲਪ ਕੰਪਲੈਕਸ, ਐਮ. ਜੀ. ਰੋਡ, ਨਾਮਪੱਲੀ, ਹੈਦਰਾਬਾਦ – 500001 (ਫ਼ੋਨ.24605383) • ਪ੍ਰਥਮ ਤਲ, 'ਐਫ' ਵਿੰਗ, ਕੇਂਦਰੀ ਸਦਨ, ਕੋਰਾਮੰਗਲਾ, ਬੰਗਲੋਰ – 560034 (ਫ਼ੋਨ. 25537244 • ਬਿਹਾਰ ਰਾਜ ਸਹਿਕਾਰੀ ਬੈਂਕ ਬਿਲਡਿੰਗ, ਅਸ਼ੋਕ ਰਾਜਪਥ, ਪਟਨਾ – 800004 (ਫ਼ੋਨ.2683407) • ਹਾਲ ਨੰ. 1, ਦੂਜੀ ਮੰਜ਼ਲ, ਕੇਂਦਰੀ ਭਵਨ, ਸੈਕਟਰ ਐੱਚ, ਅਲੀਗੰਜ, ਲਖਨਊ – 226024 (ਫ਼ੋਨ.2225455 • ਅੰਬਿਕਾ ਕੰਪਲੈਕਸ, ਪ੍ਰਥਮ ਤਲ, ਉਪਰ ਯੂਕੋ ਬੈਂਕ, ਪਾਲਦੀ, ਅਹਿਮਦਾਬਾਦ – 380007 (ਫ਼ੋਨ. 26588669) • ਕੇ.ਕੇ.ਬੀ ਰੋਡ, ਨਿਊ ਕਾਲੋਨੀ, ਹਾਊਸ ਨੰ. 7, ਚੇਨੀ ਕੁਥੀ, ਗੁਵਾਹਟੀ – 781003 (ਫ਼ੋਨ. 2665090)

ਚੰਦਾ ਦਰਾਂ : 1 ਸਾਲ ਰੁ.230, 2 ਸਾਲ ਰੁ.430, 3 ਸਾਲ ਰੁ.610 – _ਯੋਜਨਾ_ ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਨਿਬੰਧਾਂ ਵਿਚ ਪ੍ਰਗਟਾਏ ਵਿਚਾਰ ਲੇਖਕਾਂ ਦੇ ਆਪਣੇ ਹਨ। ਜ਼ਰੂਰੀ ਨਹੀਂ ਕਿ ਉਹ ਲੇਖਕ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਮੰਤਰਾਲਿਆਂ, ਵਿਭਾਗਾਂ ਤੇ ਸੰਗਠਨਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਹਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵੀ ਇਹੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਹੋਵੇ। ਪੱਤ੍ਰਿਕਾ ਵਿਚ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਿਤ ਵਿਗਿਆਪਨਾਂ ਦੇ ਵਿਸ਼ਾ ਵਸਤੂ ਵਾਸਤੇ ਯੋਜਨਾ ਜਵਾਬਦੇਹ ਨਹੀਂ ਹੈ।

ਸੰਪਾਦਕੀ

ਊਰਜਾ ਉਪਲਬਧਤਾ ਅਤੇ ਊਰਜਾ ਸਵੈ-ਨਿਰਭਰਤਾ

ਜਦੋਂ ਭਾਰਤ ਨੇ ਆਜ਼ਾਦੀ ਹਾਸਲ ਕੀਤੀ ਤਾਂ ਘਰਾਂ ਨੂੰ ਰੁਸ਼ਨਾਉਣ ਲਈ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਚੋਖੀ ਕਮੀ ਸੀ। ਹਨੇਰਾ ਹੋਣ ਉਪਰੰਤ ਲਾਲਟੈਣ ਅਤੇ ਤੇਲ ਵਾਲੇ ਦੀਵੇ ਹੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਦੇ ਸਰੋਤ ਸਨ। ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸੂਰਜ ਢਲਦਿਆਂ ਹੀ ਸਾਰੇ ਕੰਮ ਧੰਦੇ ਨਬੇੜ ਲਏ ਜਾਂਦੇ ਸਨ ਅਤੇ 7.30 ਵੱਜਦਿਆਂ ਹੀ ਸੌਣ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਸੀ ਕਿਉਂਕਿ ਬਹੁਤ ਥੋੜ੍ਹੇ ਪਰਿਵਾਰ ਹੀ ਲਾਲਟੈਣ ਰੱਖਣ ਦੀ ਹੈਸੀਅਤ ਵਾਲੇ ਸਨ। ਮਿੱਟੀ ਦਾ ਤੇਲ ਮਹਿੰਗਾ ਵੀ ਸੀ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਕਮੀ ਵੀ ਸੀ। ਖਿੜਕੀ ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਤੇਲ ਵਾਲਾ ਦੀਵਾ ਯਾਤਰੀਆਂ ਅਤੇ ਹਾਲੇ ਘਰ ਪਰਤਣ ਵਾਲਿਆਂ ਲਈ ਮਾਰਗ ਦਰਸ਼ਕ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਸੀ। ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੇ ਛੇ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦਹਾਕਿਆਂ ਬਾਅਦ ਭਾਵੇਂ ਹਾਲੇ ਵੀ ਛੋਟੇ ਜਿਹੇ ਬੱਚੇ ਨੂੰ ਗਲੀ ਵਿੱਚ ਲੱਗੀ ਲਾਈਟ ਹੇਠਾਂ ਪੜ੍ਹਦਿਆਂ ਵੇਖਦੇ ਹਾਂ, ਪਰ ਇਹ ਨਿਯਮ ਦੀ ਬਜਾਇ ਇਕ ਅਪਵਾਦ ਹੈ। ਸਥਿਤੀ ਹੋਰ ਜ਼ਿਆਦਾ 'ਰੋਸ਼ਨ' ਹੋ ਗਈ ਹੈ। ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਸ਼ਹਿਰੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਪਹੁੰਚ ਗਈ ਹੈ। 2011 ਦੀ ਮਰਦਮਸ਼ੁਮਾਰੀ ਮੁਤਾਬਕ ਦਿਹਾਤੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ 167.8 ਮਿਲੀਅਨ ਘਰ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਲਗਭਗ 92,808,181 ਬਿਜਲੀ ਨਾਲ ਜਗਮਗਾ ਰਹੇ ਹਨ।

ਅਜਿਹਾ ਸਾਡੇ ਨੀਤੀਘਾੜਿਆਂ ਦੀ ਤਰਕਸੰਗਤ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਕਾਰਨ ਸੰਭਵ ਹੋ ਸਕਿਅ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਆਜ਼ਾਦੀ ਹਾਸਲ ਹੋਣ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਊਰਜਾ ਉਪਲਬਧ ਕਰਵਾਉਣ ਲਈ ਨਿਰੰਤਰ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਆਜ਼ਾਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਦੇ ਕੁੱਝ ਦਹਾਕਿਆਂ ਬਾਅਦ ਤਾਪ ਅਤੇ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਪਲਾਂਟ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਸਾਡੀਆਂ ਬਿਜਲੀ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਅਹਿਮ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਈ। ਪਰ ਹਾਲਾਤ ਜ਼ਰੂਰਤ ਮੁਤਾਬਕ ਨਹੀਂ ਸੁਧਰ ਰਹੇ ਸਨ ਕਿਉਂਕਿ ਭਾਰਤ ਆਪਣੀਆਂ ਪੈਟਰੋਲੀਅਮ ਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਦੀਆਂ ਜ਼ਰੂਰਤਾਂ ਲਈ ਹਾਲੇ ਵੀ ਆਯਾਤ ਉਤੇ ਨਿਰਭਰ ਸੀ। ਪੈਟਰੋਲੀਅਮ ਉਤਪਾਦਾਂ ਦੀਆਂ ਕੀਮਤਾਂ ਅਤੇ ਉਪਲਬਧਤਾ ਪੱਛਮੀ ਏਸ਼ੀਆ ਦੀ ਰਾਜਨੀਤੀ ਨਾਲ ਜੁੜੀ ਹੋਈ ਸੀ। ਜਬਰਦਸਤ ਉਤਾਰ-ਚੜ੍ਹਾਅ ਕਾਰਨ ਭਾਰਤ ਦੇ ਵਪਾਰ ਸੰਤੁਲਨ ਦੇ ਹਾਲਾਤ ਉਤੇ ਕਾਫੀ ਬੋਝ ਪੈਂਦਾ ਸੀ। ਉਦੋਂ ਨੀਤੀਆਂ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲਿਆਂ ਨੇ ਜੈਵਿਕ ਈਂਧਨਾਂ ਉਤੇ ਨਿਰਭਰਤਾ ਘੱਟ ਕਰਕੇ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਸਰੋਤਾਂ ਬਾਰੇ ਸੋਚਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਥੋਰੀਅਮ ਦੇ ਵੱਡੇ ਭੰਡਾਰਾਂ ਨੂੰ ਵੇਖਦਿਆਂ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਸੰਭਾਵੀ ਵਿਕਲਪ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ। ਪਰ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਰਾਜਨੀਤਕ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ ਤੌਖ਼ਲਿਆਂ ਕਾਰਨ ਭਾਰਤ ਦਾ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਸਾਲਾਂ ਤੱਕ ਠੱਪ ਰਿਹਾ। ਇਹ ਸਿਰਫ ਹਾਲੀਆ ਸਮਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਸੰਭਵ ਹੋਇਆ ਕਿ ਭਾਰਤ ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨੂੰ ਮੁੜ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਸਕਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਭਾਰਤ ਹਾਲੇ ਵੀ ਆਪਣੀਆਂ ਊਰਜਾ ਲੋੜਾਂ ਲਈ ਕੋਲੇ ਅਤੇ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਪਲਾਂਟਾਂ ਜਿਹੇ ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਰਵਾਇਤੀ ਸਰੋਤਾਂ ਉਤੇ ਵੱਡੀ ਨਿਰਭਰਤਾ ਰੱਖਦਾ ਹੈ।

ਹਵਾ, ਸੂਰਜ ਅਤੇ ਜੈਵਿਕ ਊਰਜਾ ਜਿਹੇ ਗ਼ੈਰ-ਰਵਾਇਤੀ ਊਰਜਾ ਸਰੋਤਾਂ ਤੋਂ ਫਾਇਦਾ ਲੈਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਅਧੀਨ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ ਨਵੀਂ ਤੇ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਦੇ ਨਾਮ ਹੇਠ ਇਕ ਨਵੇਂ ਮੰਤਰਾਲੇ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਜਿਸ ਦਾ ਜਨਾਦੇਸ਼ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਸਰੋਤਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਸਕੀਮਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਦੇ ਤੌਰ ਤਰੀਕਿਆਂ ਉਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਪੌਣ ਊਰਜਾ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਹੱਦ ਤੱਕ ਸੌਰ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਹਾਂ-ਪੱਖੀ ਹੁੰਗਾਰਾ ਮਿਲ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦਿਹਾਤੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਾਇਓਮਾਸ ਮਕਬੂਲ ਹੋਇਆ ਹੈ, ਪਰ ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਊਰਜਾ ਸਰੋਤਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕੋਲਾ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਬਦਲ ਬਣਨ ਲਈ ਹਾਲੇ ਬਹੁਤ ਲੰਮਾ ਪੈਂਡਾ ਤੈਅ ਕਰਨਾ ਹੈ।

ਸਾਬਕਾ ਰਾਸ਼ਟਰਪਤੀ ਡਾ. ਅਬਦੁਲ ਕਲਾਮ ਨੇ ਆਪਣੇ 59ਵੇਂ ਆਜ਼ਾਦੀ ਦਿਵਸ ਭਾਸ਼ਣ ਵਿੱਚ ਆਖਿਆ ਸੀ, "ਊਰਜਾ ਸੁਰੱਖਿਆ – ਜਿਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਸਾਰੇ ਨਾਗਰਿਕਾਂ ਨੂੰ ਹਰ ਵੇਲੇ ਜੀਵਨ ਰੇਖਾ ਰੂਪੀ ਊਰਜਾ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਵਾਜਬ ਕੀਮਤਾਂ ਉਤੇ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣਾ ਹੈ, ਇਹ ਇਕ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ ਅਤੇ ਅਗਾਂਹ ਵਧਣ ਵੱਲ ਇਕ ਲਾਜ਼ਮੀ ਕਦਮ ਹੈ। ਪਰ ਇਸ ਨੂੰ ਇਕ ਤਬਦੀਲੀ ਦੀ ਰਣਨੀਤੀ ਵਜੋਂ ਵਿਚਾਰਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸਾਨੂੰ ਸਾਡਾ ਅਸਲੀ ਟੀਚਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੇ ਯੋਗ ਬਣਾਏਗੀ। ਇਹ ਟੀਚਾ ਹੈ ਊਰਜਾ ਦੀ ਆਜ਼ਾਦੀ ਜਾਂ ਇਕ ਅਜਿਹਾ ਅਰਥਚਾਰਾ ਜੋ ਤੇਲ, ਗੈਸ ਜਾਂ ਕੋਲੇ ਦੇ ਆਯਾਤ ਤੋਂ ਪੂਰੀ ਆਜ਼ਾਦੀ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰੇਗਾ।" ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਸਰਬਉੱਚ ਤਰਜੀਹ ਵਜੋਂ ਗਰਦਾਨਦਿਆਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਅਗਲੇ 25 ਸਾਲਾਂ, ਮਤਲਬ ਸਾਲ 2030 ਤੱਕ ਇਸ ਨੂੰ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਲਈ ਦ੍ਰਿੜ੍ਹ ਇਰਾਦੇ ਨਾਲ ਕਾਰਜਸ਼ੀਲ ਹੋਣ ਦਾ ਹੋਕਾ ਦਿੱਤਾ। ਵਰਤਮਾਨ ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ 2019 ਤੱਕ ਸਾਰੇ ਘਰਾਂ ਨੂੰ 24 ਘੰਟੇ ਵਾਜਬ ਦਰਾਂ ਤੇ ਬਿਜਲੀ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾਉਣ ਦਾ ਟੀਚਾ ਮਿਥਿਆ ਹੈ।

ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਸਾਡੇ ਨੀਤੀ ਨਿਰਮਾਤਾ ਊਰਜਾ ਦੀ ਢੁੱਕਵੀਂ ਉਪਲਬਧਤਾ ਅਤੇ ਊਰਜਾ ਦੀ ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੇ ਟੀਚੇ ਨੂੰ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਲਈ ਸਿਰਤੋੜ ਯਤਨ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ, ਪਰ ਇਹ ਸਾਡੇ ਨਾਗਰਿਕਾਂ ਨੂੰ ਊਰਜਾ ਬਚਾਉਣ ਵਾਲੇ ਉਪਕਰਨਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਇਸ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਵਿੱਚ ਆਪਣਾ ਬਣਦਾ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਉਣ ਲਈ ਵੀ ਵੰਗਾਰ ਰਹੇ ਹਨ। ਜਿਸ ਨਾਲ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ ਕਿ ਖਾਲੀ ਕਮਰਿਆਂ ਜਾਂ ਘਰ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਮੈਂਬਰ ਨਾ ਹੋਣ ਸਮੇਂ ਬਲਬ, ਟਿਊਬ ਅਤੇ ਪੱਖਿਆਂ ਨੂੰ ਚਾਲੂ ਰੱਖ ਕੇ ਊਰਜਾ ਦੀ ਬਰਬਾਦੀ ਨਾ ਹੋਵੇ। ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਲਾਈਟ ਅਤੇ ਏਅਰਕੰਡੀਸ਼ਨਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਦੀ ਬਜਾਇ ਸੂਰਜ ਦੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਹਵਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਬਾਰੇ ਸਿਖਿਅਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਛੋਟੇ-ਛੋਟੇ ਕਦਮ ਇਕ ਬੇਹਤਰ ਕੱਲ੍ਹ ਅਤੇ 'ਸਾਰਿਆਂ ਲਈ ਬਿਜਲੀ' ਦਾ ਟੀਚਾ ਸਰ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਹਾਈ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ।

– ਮੁੱਖ ਸੰਪਾਦਕ

ਊਰਜਾ ਖੇਤਰ : ਸਰਿਆਂ ਲਈ ਊਰਜਾ ਦੀ ਚੁਨੌਤੀ

ਅਨਿਲ ਰਾਜ਼ਦਾਨ

ਊਰਜਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ, ਉਪਲਬਧਤਾ ਅਤੇ ਵਾਜਬਤਾ ਵਿਕਾਸ, ਤਰੱਕੀ, ਰੋਜ਼ਗਾਰ ਅਤੇ ਗਰੀਬੀ ਹਟਾਉਣ ਦੇ ਅਹਿਮ ਅੰਗ ਬਣੇ ਰਹਿਣਗੇ। ਘਰਾਂ, ਖੇਤਾਂ, ਸੱਨਅਤਾਂ, ਦਫ਼ਤਰਾਂ, ਵਪਾਰਕ ਥਾਵਾਂ ਆਵਾਜਾਈ ਅਤੇ ਉਸਾਰੀ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਭੂਮਿਕਾ ਨੂੰ ਦੇਖਦਿਆਂ ਇਹ ਕੋਈ ਹੈਰਾਨੀ ਵਾਲੀ ਗੱਲ ਨਹੀਂ ਕਿ ਇਕ ਅੰਦਰੂਨੀ ਆਰਥਿਕ ਗਤੀਵਿਧੀ ਨੇ ਵਿਕਾਸਸ਼ੀਲ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੀਆਂ ਲੋਕਤੰਤਰਿਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਚੁਣੀਆਂ ਸਰਕਾਰਾਂ ਦੇ ਰਾਜਨੀਤਕ ਏਜੰਡੇ ਵਿੱਚ ਸਿਖਰਲੀ ਥਾਂ ਮੱਲ ਲਈ ਹੈ। ਗਰੀਬੀ ਊਰਜਾ ਦੀ ਕਮੀ ਜਾਂ ਗਰੀਬੀ ਦੇ ਸੰਗ ਸਾਥ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਲਗਭਗ ਦੋ ਦਹਾਕੇ ਪਹਿਲਾਂ ਸਾਨੂੰ ਇਕ ਪ੍ਰੇਰਨਾਮਈ ਨਾਅਰਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਸੀ 'ਸਾਰਿਆਂ ਲਈ ਬਿਜਲੀ'। ਹੁਣ ਇਹ ਨਾਅਰਾ ਬਦਲ ਕੇ 'ਸਰਿਆਂ ਲਈ 24 ਘੰਟੇ ਬਿਜਲੀ' ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ, ਜੋ ਛੇਤੀ ਹੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਵਾਲੀ ਬਿਜਲੀ ਜਾਂ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਰਹਿਤ ਊਰਜਾ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ ਨਾਅਰੇ ਵਿੱਚ ਬਦਲਾਅ ਸਾਡੀ ਸਫਲ ਯਾਤਰਾ ਦੀ ਕਹਾਣੀ ਅਤੇ ਭਵਿੱਖ ਦੀਆਂ ਬੁਨਿਆਦੀ ਤੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਇੱਛਾਵਾਂ ਵੱਲ ਸੰਕੇਤ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਆਮਦਨ, ਸਿੱਖਿਆ, ਜਾਗਰੂਕਤਾ, ਵਿਸ਼ਵ ਸੰਵਾਦ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਅਤੇ ਇੱਕ ਦਲੇਰ, ਨਵੀਂ ਇੱਛਾ ਸ਼ਕਤੀ ਵਾਲੀ ਪੀੜ੍ਹੀ ਵੱਲ ਜਨਸੰਖਿਆ ਬਦਲਾਅ ਦੇ ਚੱਲਦਿਆਂ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਪੈਮਾਨਾ ਵੀ ਸਿਰਫ਼ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਹੋਂਦ ਤੋਂ ਬਦਲ ਕੇ ਸਥਿਰ-ਨਿਰੰਤਰ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਹੋਂਦ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ। ਰਾਜ ਕੋਲੋਂ ਇਹ ਆਸ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਕਿ ਉਹ ਵਪਾਰਕ ਊਰਜਾ ਦੇ ਮੌਜੂਦਾ ਸਰੋਤਾਂ ਨਾਲ ਕੇਵਲ ਸੰਵਿਧਾਨ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਬੁਨਿਆਦੀ ਆਜ਼ਾਦੀ ਹੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਨਾ ਕਰੇ ਸਗੋਂ ਸਵੱਛ ਹਵਾ ਅਤੇ ਸ਼ੁੱਧ ਪਾਣੀ ਦਾ ਬੁਨਿਆਦੀ ਅਧਿਕਾਰ ਵੀ ਆਪਣੇ ਨਾਗਰਿਕਾਂ ਨੂੰ ਦੇਵੇ। ਇਹ ਵਿਸ਼ਵ ਊਰਜਾ ਏਜੰਡੇ ਦੇ ਅਨੁਸਾਰ ਹੀ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਬਰਾਬਰਤਾ ਤੇ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਤੋਂ ਅਗਾਂਹ ਵਾਤਾਵਰਨ, ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਮੌਸਮ ਦੇ ਬਦਲਾਅ ਦੇ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਨਾਲ ਮਜਬੂਤੀ ਨਾਲ ਜੁੜਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਪ੍ਰਸ਼ੰਸਾਯੋਗ ਖਰਚਿਆਂ ਦੇ ਗੰਭੀਰ ਲਾਗਤ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਵਾਜਬਤਾ ਦਾ ਸਵਾਲ ਵੀ ਜੁੜਿਆ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਬਦਕਿਸਮਤੀ ਨੂੰ, ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਊਰਜਾ ਪ੍ਰਜੈਕਟ ਪੂੰਜੀ ਮੁਖੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਲਾਗਤ ਵਸੂਲਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਬਹੁਤ ਲੰਮਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਪਰ ਤਸੱਲੀ ਵਾਲੀ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਪਿਛਲੇ ਕੁੱਝ ਸਾਲਾਂ ਦੌਰਾਨ ਨਵੀਂ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਸੌਰ ਊਰਜਾ ਦੀਆਂ ਕੀਮਤਾਂ ਵਿੱਚ ਨਾਟਕੀ ਗਿਰਾਵਟ ਵੇਖਣ ਨੂੰ ਮਿਲੀ ਹੈ। ਚੰਗੀ ਖ਼ਬਰ ਹੈ ਕਿ ਭਾਰਤ ਨੇ ਨਵੀਂ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਜੰਗੀ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਕੰਮ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹਾਲੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀ ਸਮਰੱਥਾ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਹੋਣਾ ਬਾਕੀ ਹੈ। ਤੌਖ਼ਲੇ ਵਾਲੀ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਮੰਗ ਆਸ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਤੇਜ਼ ਦਰ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਵਧ ਰਹੀ ਜਿਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀ ਸਮਰੱਥਾ ਅਣਵਰਤੀ ਰਹਿ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹਾ ਧੀਮੀ ਨਿਰਮਾਣ ਮੰਗ ਜਾਂ ਘੱਟ ਮੰਗ ਵਾਲੇ ਪਹੁੰਚ ਤੋਂ ਬਾਹਰੇ ਵੰਡ ਖੇਤਰ ਕਰਕੇ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਜੇ ਅਜਿਹਾ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ, ਮੰਗ ਪੱਖੀ ਸੁਚਾਰੂ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਪਹਿਲਕਦਮੀਆਂ ਕਾਰਨ ਵਾਪਰਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਅਸੀਂ ਭਾਗਾਂ ਵਾਲੇ ਹਾਂ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਅਣਵੇਚੀ ਬਿਜਲੀ ਜਾਂ ਖਪਤਕਾਰਾਂ ਤੋਂ ਘੱਟ ਵਸੂਲੀ ਵਿੱਤੀ ਸੰਸਥਾਨਾਂ ਅਤੇ ਅਸਾਸਿਆਂ ਉਤੇ ਬੋਝ ਪਾਵੇਗੀ। ਬਿਜਲੀ ਖੇਤਰ ਦਾ ਸਥਾਨ ਕਾਫੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਖੁਦਮੁਖ਼ਤਿਆਰ ਨਿਯਮਕ ਆਯੋਗਾਂ ਦੇ ਹੱਥਾਂ ਵਿੱਚ ਚਲਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਚੌਕਸ ਅਤੇ ਆਜ਼ਾਦਾਨਾ ਆਡਿਟ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ ਕਿ ਬਿਜਲੀ ਸੰਬੰਧੀ ਸੰਤੁਸ਼ਟਤਾ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਦੇ ਵੰਡ ਪੱਖ ਉਤੇ ਅਣ-ਐਲਾਨੇ ਬਿਜਲੀ ਕੱਟਾਂ ਅਤੇ ਬੱਤੀ ਗੁੱਲ ਹੋਣ ਦਾ ਪ੍ਰਛਾਵਾਂ ਨਾ ਪਵੇ, ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਬਦਕਿਸਮਤ ਖਪਤਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਵਿਕਲਪਿਕ ਤੇ ਮਹਿੰਗੇ ਸਰੋਤਾਂ ਤੋਂ ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨੀ ਪਵੇ। ਇਹ ਸਰੋਤ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਫੈਲਾਉਣ ਵਾਲੇ ਡੀਜ਼ਲ ਜਨਰੇਟਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਬਹੁਤ ਹੀ ਬਦਕਿਸਮਤ ਤ੍ਰਾਸਦੀ ਹੋਵੇਗੀ।

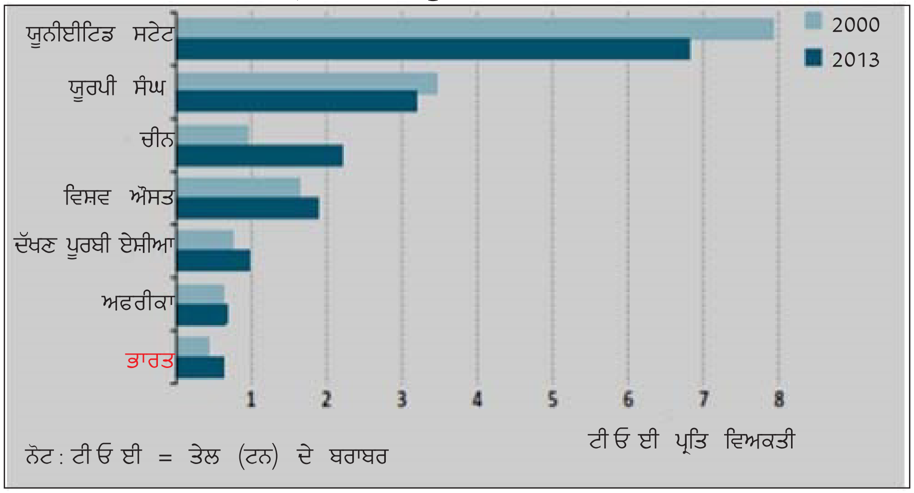
ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਭਾਰਤ ਦੇ ਊਰਜਾ ਖੇਤਰ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਪ੍ਰਸ਼ੰਸਾਯੋਗ ਹਨ, ਪਰ ਢਿੱਲੇ ਪੈਣ ਦੀ ਕੋਈ ਗੁੰਜਾਇਸ਼ ਨਹੀਂ। ਭਾਰਤ ਦੀ ਊਰਜਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਮੁੱਖ ਸਰੋਤ ਕੋਲਾ ਅਤੇ ਭਰਪੂਰ ਸੂਰਜੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਹਨ। ਸਾਨੂੰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਮੀ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ। ਸਾਡੀ ਜਨਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦਿਆਂ, ਅਸੀਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕੁੱਝ ਦੀ ਆਸ ਕਰ ਸਕਦੇ ਸੀ। ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਮਹਾਂਸਾਗਰ ਸਾਡੀ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਨ। ਆਵਾਜਾਈ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਲਗਭਗ ਸਮੁੱਚੇ ਤੌਰ ਤੇ ਜੈਵਿਕ ਈਂਧਣ ਉਤੇ ਨਿਰਭਰ ਹੈ, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਕੱਚੇ ਤੇਲ ਉਤੇ। ਮੌਜੂਦਾ ਸਮੇਂ ਅਸੀਂ 75 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਕੱਚਾ ਤੇਲ ਆਯਾਤ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਹ ਅੰਕੜਾ 2040 ਤੱਕ 90 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਤੱਕ ਪੁੱਜਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਦੁਨੀਆਂ ਦੀ 18 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਜਨਸੰਖਿਆ ਵਸਦੀ ਹੈ ਪਰ ਤੀਜੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਆਰਥਿਕਤਾ ਹੋਣ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਦੁਨੀਆਂ ਦੀ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਊਰਜਾ ਦਾ ਸਿਰਫ 6 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਸੰਨ 2000 ਤੋਂ ਭਾਰਤ

ਵਿੱਚ ਉਰਜਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਗਭਗ ਦੁੱਗਣੀ ਹੋ ਗਈ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਵਿਸ਼ਵ ਔਸਤ ਦਾ ਹਾਲੇ ਵੀ ਇਕ ਤਿਹਾਈ ਹੈ। ਲਗਭਗ 240 ਮਿਲੀਅਨ ਲੋਕ ਹਾਲੇ ਵੀ ਬਿਜਲੀ ਤੋਂ ਵਾਂਝੇ ਰਹਿ ਰਹੇ ਹਨ। ਇਕ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ 840 ਮਿਲੀਅਨ ਲੋਕ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਈਧਣ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਬਿਜਲੀ ਤੱਕ ਰਸਾਈ 81 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਹੈ ਅਤੇ ਸਵੱਛ ਖਾਣਾ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਈਧਣ ਦੀ 33 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ। ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਨਿਕਾਸ ਵਿਸ਼ਵ ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਦਾ 6 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਹੈ, ਪ੍ਰਤਿ ਵਿਅਕਤੀ ਕਾਰਬਨ ਡਾਇਆਕਸਾਈਡ ਨਿਕਾਸ ਵਿਸ਼ਵ ਔਸਤ ਦਾ 30 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਹੈ ਅਤੇ ਜੈਵਿਕ ਈਧਣਾਂ ਦੀ ਖਪਤ ਵਿੱਚ ਹਿੱਸੇਦਾਰੀ 5 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਹੈ। ਚਿੱਤਰ-1 ਵਿੱਚ 2000 ਅਤੇ 2013 ਵਿੱਚ ਚੋਣਵੇਂ ਦੇਸ਼ਾਂ ਅੰਦਰ ਤੇਲ (ਟਨ ਵਿੱਚ) ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਪ੍ਰਤਿ ਵਿਅਕਤੀ ਉਰਜਾ ਦੀ ਮੰਗ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ।

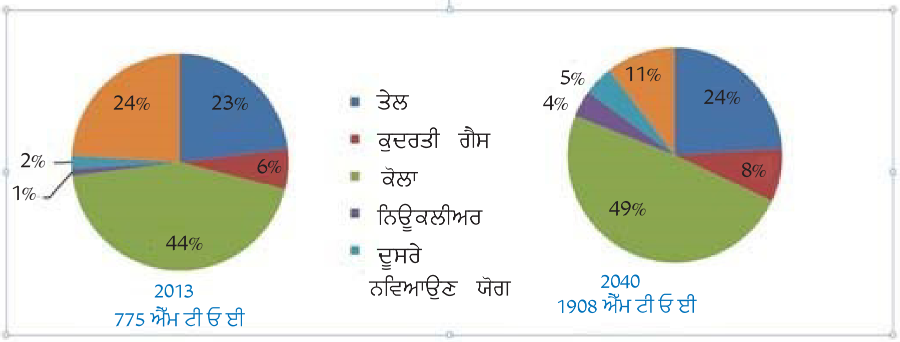
2013 ਵਿੱਚ ਭਾਰਤ ਅੰਦਰ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਉਰਜਾ ਦੀ ਮੰਗ 775 ਮਿਲੀਅਨ ਟਨ ਸੀ ਜਿਸ ਵਿੱਚੋਂ 40 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਆਵਾਜਾਈ ਲਈ, ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ 6 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ, ਜੈਵਿਕ ਈਧਣ 24 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਨਿਊਕਲੀਅਰ 1 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਅਤੇ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ 2 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਸੀ। ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਉਰਜਾ ਏਜੰਸੀ (ਆਈ ਈ ਏ) ਦੇ 2040 ਲਈ ਕੁੱਲ ਮੰਗ ਦੇ ਅਨੁਮਾਨ 1908 ਐੱਮ ਟੀ ਓ ਈ ਦੇ ਹਨ। ਕੋਲੇ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ 49 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਅਤੇ ਤੇਲ ਦਾ 24 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਲਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਵੱਡਾ ਬਦਲਾਅ 5 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਉਰਜਾ ਵੱਲ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਜੈਵਿਕ ਈਧਣ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ 11 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਕਮੀ ਆਵੇਗੀ। ਆਸ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਜੇ ਆਵਜਾਈ ਤੇ ਉਰਜਾ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਸਰੋਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਕਾਫੀ ਵਾਧਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਹਿੱਸੇਦਾਰੀ ਅਨੁਮਾਨ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਆਈ ਈ ਏ ਦੇ ਮੁਲਾਂਕਣ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਚਿੱਤਰ-2 ਵਿੱਚ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ।

ਭਾਰਤ ਦੇ ਉਰਜਾ ਪਹੁੰਚ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਜ਼ੋਰ ਇਸ ਗੱਲ ਉਤੇ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਕਿ ਸਾਰੇ ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਪਹੁੰਚ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਨਾਲ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਸਮਰੱਥਾ ਵਧੇਗੀ, ਉੱਚ ਵੋਲਟੇਜ ਤੋਂ ਘੱਟ ਵੋਲਟੇਜ ਲਈ ਤਾਰ ਅਤੇ

ਚਿੱਤਰ-1 : ਚੋਣਵੇਂ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤਿ ਵਿਅਕਤੀ ਉਰਜਾ ਮੰਗ



ਚਿੱਤਰ-2 : ਭਾਰਤ ਦੀ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਉਰਜਾ ਮੰਗ ਦਾ ਦ੍ਰਿਸ਼



ਸਰੋਤ : ਆਈ ਈ ਏ ਇੰਡੀਆ ਐਨਰਜੀ ਆਊਟ ਲੁੱਕ, 2015

ਟ੍ਰਾਂਸਫਾਰਮਰ ਆਦਿ ਦਾ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚਾ ਵਧੇਗਾ, ਵੰਡ ਇਕਾਈਆਂ ਦੇ ਕੁਸ਼ਲ ਸੰਚਾਲਨ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਵੰਡ ਨੂੰ ਇਕ ਵਿਹਾਰਕ ਵਪਾਰ ਬਣਾ ਦੇਵੇਗਾ। ਦੇਸ਼ ਦੇ ਕੁੱਲ 5,97,464 ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 31-5-2016 ਤੱਕ ਕੇਂਦਰ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ 5,86,948 ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਪਹੁੰਚਾ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਅਜਿਹਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਅਤੇ ਉਤਪਾਦਨ ਇਕਾਈਆਂ ਨੂੰ ਅਦਾਇਗੀ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹਨ। ਕੇਂਦਰੀ, ਰਾਜ ਅਤੇ ਨਿੱਜੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਨਗਦੀ ਦੇ ਪ੍ਰਵਾਹ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਪੈਦਾ ਹੋਵੇਗੀ ਜਿਸ ਨਾਲ ਸਾਰਾ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਵਿੱਤੀ ਸੰਸਥਾਨਾਂ ਉਤੇ ਬੋਝ ਵਧ ਜਾਵੇਗਾ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬਿਜਲੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਭਰਵੀਂ ਹਾਜ਼ਰੀ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਦੇ ਬਿਜਲੀ ਨਿਰਮਾਣ ਦਾ ਮੁੱਖ ਧੁਰਾ ਕੋਲੇ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਤਾਪ ਬਿਜਲੀਘਰ ਹਨ। ਇਹ ਕੁੱਲ ਗ੍ਰਿਡ ਨਾਲ ਜੁੜੀ ਸਥਾਪਿਤ ਸਮਰੱਥਾ ਦਾ 61.4 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਹੈ ਜਦ ਕਿ ਗੈਸ 8 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ, ਡੀਜ਼ਲ 0.3 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ (ਕੁੱਲ ਤਾਪ ਸਮਰੱਥਾ 69.8 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ), ਨਿਊਕਲੀਅਰ 2 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ, ਪਣ ਬਿਜਲੀ 14 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ, ਨਵੀਂ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ 14 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਹੈ। ਗ੍ਰਿਡ ਨਾਲ ਜੁੜੀ ਕੁੱਲ ਸਥਾਪਤ ਸਮਰੱਥਾ 3.03,083 ਮੈਗਾਵਾਟ ਹੈ।

ਈਧਣ ਪ੍ਰਤਿ ਅਤੇ ਮਾਲਕੀ ਦਾ ਨਿਖੇੜਾ ਤਾਲਿਕਾ-1 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਅਜਿਹਾ ਹੀ ਚਿੱਤਰ ਦੇ ਪਾਈ ਚਾਰਟ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਧੇ ਵਿੱਚ ਵੱਡੀ ਛਾਲ ਅਤੇ ਇਕ ਦਹਾਕੇ ਵਿੱਚ ਹੀ ਨਿੱਜੀ ਮਾਲਕੀ 10 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵਧ ਕੇ 41 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਹੋ ਜਾਣਾ ਸਫਲਤਾ ਦੀ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਕਹਾਣੀ ਹੈ। ਦਸਵੀਂ ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਯੋਜਨਾ ਤੱਕ ਪੰਜ ਸਾਲਾਂ ਦੌਰਾਨ ਲਗਭਗ 20,000 ਮੈਗਾਵਾਟ ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਸੀ। ਪਰ ਗਿਆਰ੍ਹਵੀਂ ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਯੋਜਨਾ ਦੌਰਾਨ ਇਹ ਅੰਕੜਾ 54,084 ਮੈਗਾਵਾਟ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ

ਗਿਆ (ਨਿੱਜੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ)। ਬਾਰ੍ਹਵੀਂ ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਯੋਜਨਾ ਦੌਰਾਨ ਇਹ ਵਧ ਕੇ 1,00,000 ਮੈਗਾਵਾਟ ਹੋਣ ਦੀ ਉਮੀਦ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਝੰਡੀ ਕੋਲੇ ਅਧਾਰਤ ਤਾਪ ਬਿਜਲੀਘਰਾਂ ਦੀ ਰਹੀ ਹੈ, ਪਰ ਘਰੇਲੂ ਗੈਸ ਦੀ ਕਮੀ ਅਤੇ ਉੱਚ ਕੀਮਤਾਂ ਕਾਰਨ ਗੈਸ ਅਧਾਰਤ ਤਾਪ ਬਿਜਲੀਘਰਾਂ ਨੂੰ ਧੱਕਾ ਲੱਗਾ ਹੈ। ਪਣ-ਬਿਜਲੀ, ਜੋ ਸਵੱਛ ਅਤੇ ਸੰਤੁਲਿਤ ਊਰਜਾ ਦਾ ਇਕ ਅਹਿਮ ਹਿੱਸਾ ਹੈ, ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ 10ਵੀਂ ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਯੋਜਨਾ ਦੇ 7,886 ਮੈਗਾਵਾਟ ਤੋਂ ਘਟ ਕੇ ਗਿਆਰ੍ਹਵੀਂ ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਯੋਜਨਾ ਦੌਰਾਨ 5,544 ਮੈਗਾਵਾਟ ਰਹਿ ਗਈ। ਬਾਰ੍ਹਵੀਂ ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਯੋਜਨਾ ਦੌਰਾਨ ਇਹ ਕੁੱਲ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਧੇ ਦਾ 5 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੀ ਘੱਟ ਰਹਿ ਜਾਣ ਦਾ ਖ਼ਤਰਾ ਹੈ। ਮੌਜੂਦਾ ਸਮੇਂ ਕੁੱਲ ਸਥਾਪਤ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿੱਚ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਹਿੱਸੇਦਾਰੀ 14 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਹੈ। ਤੇਰ੍ਹਵੀਂ ਯੋਜਨਾ ਦੌਰਾਨ ਸੂਰਜੀ ਅਤੇ ਪੌਣ ਊਰਜਾ ਦੁਆਰਾ ਨਵੀਂ ਤੇ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿੱਚ ਵਿਆਪਕ ਵਾਧੇ ਦੇ ਮੱਦੇਨਜ਼ਰ (ਜੋ ਵੱਧ ਘੱਟ ਹੁੰਦੇ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ), ਗ੍ਰਿਡ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਵਿੱਚ ਇਸ ਸੰਤੁਲਿਤ ਊਰਜਾ ਦੀ ਗ਼ੈਰ-ਹਾਜ਼ਰੀ ਨੂੰ ਬੁਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮਹਿਸੂਸ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਅੱਠਵੀਂ ਯੋਜਨਾ ਤੋਂ ਬਾਰ੍ਹਵੀਂ ਯੋਜਨਾ ਤੱਕ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਦੀ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਸਮੀਖਿਆ ਤਾਲਿਕਾ-2 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ।

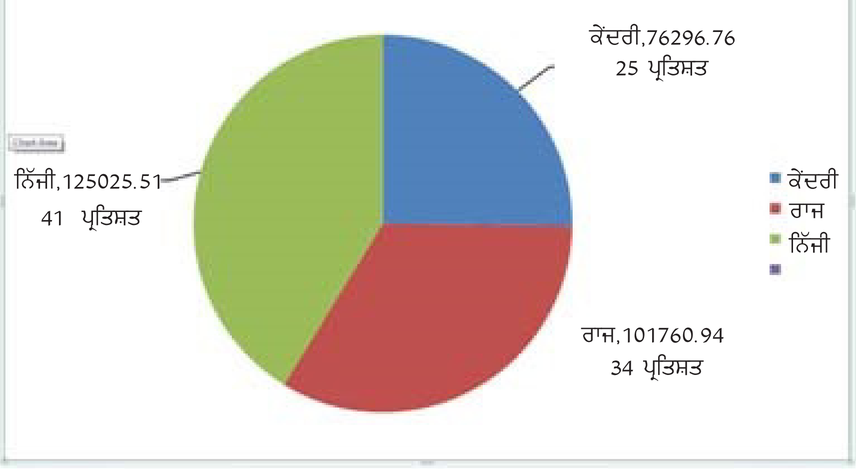
ਕੋਲਾ ਅਧਾਰਤ ਕਿਸੇ ਵੀ ਬਿਜਲੀ ਘਰ ਨੂੰ ਉਤਪਾਦਨ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਲਈ 4 ਤੋਂ 5 ਸਾਲ ਲੱਗ ਜਾਂਦੇ ਹਨ, ਬਸ਼ਰਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਰੁਕਾਵਟ ਨਾ ਆਵੇ। ਇਕ ਵੱਡੇ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਨੂੰ ਚਾਲੂ ਕਰਨ ਲਈ 8-10 ਸਾਲ ਲੱਗ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟਾਂ ਦਾ ਕਤਾਰ ਵਿੱਚ ਹੋਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ 8 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਦੇ ਮਿੱਥੇ ਕੁੱਲ ਘਰੇਲੂ ਉਤਪਾਦ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦਿਆਂ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿੱਚ ਭਵਿੱਖੀ ਵਾਧਾ ਨਿਰਵਿਘਨ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਕ ਅੰਦਾਜ਼ੇ ਮੁਤਾਬਕ ਮੌਜੂਦਾ ਸਮੇਂ 65,185 ਮੈਗਾਵਾਟ ਸਮਰੱਥਾ ਦੇ ਤਾਪ ਅਤੇ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਉਸਾਰੀ ਅਧੀਨ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟਾਂ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ 9,289 ਮੈਗਾਵਾਟ ਹੋਵੇਗੀ। 30,070 ਮੈਗਾਵਾਟ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਾਰਨਾਂ ਕਰਕੇ ਰੁਕੇ ਪਏ ਹਨ।

ਤਾਲਿਕਾ-1 : 31.5.2016 ਤੱਕ ਸਰਬ ਭਾਰਤੀ ਸਥਾਪਤ ਸਮਰੱਥਾ (ਮੈਗਾਵਾਟ) (ਖੇਤਰ ਵਾਰ)

ਖੇਤਰ	ਤਾਪ				ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ	ਪਣ ਬਿਜਲੀ	ਆਰ ਈ ਐੱਸ	ਕੁੱਲ ਭਾਰਤ
	ਕੋਲਾ	ਗੈਸ	ਡੀਜ਼ਲ	ਕੁੱਲ				
ਕੇਂਦਰੀ	51390.00	7555.33	0.00	58945.33	5780.00	11571.43	0.00	76296.76
ਰਾਜ	64130.50	7210.70	363.93	71705.13	0.00	28092.00	1963.81	101760.94
ਨਿੱਜੀ	70722.38	9742.60	554.96	81019.94	0.00	3120.00	40885.57	125025.51
ਕੁੱਲ ਭਾਰਤ	186242.88	24508.63	918.89	211670.40	5780.00	42783.43	42849.38	303083.21

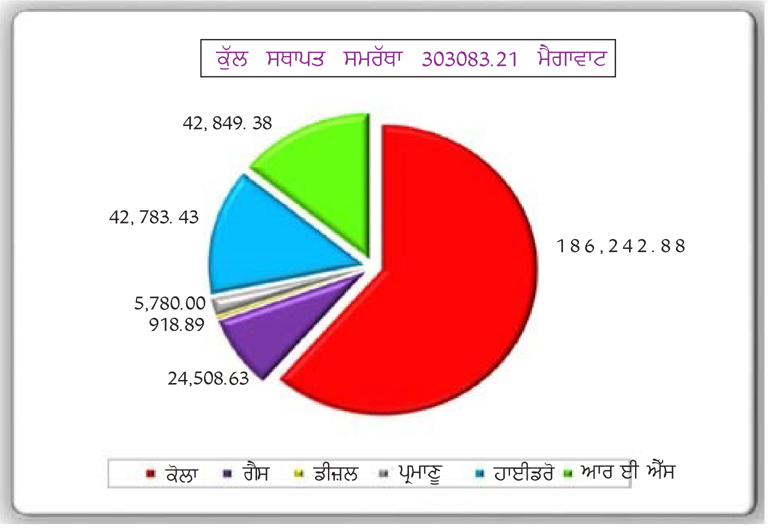
ਸਰੋਤ : ਸੀਈਏ ਮਈ, 2016

ਚਿੱਤਰ-3 : 31.5.2016 ਤੱਕ (ਖੇਤਰ ਵਾਰ) ਸਰਬ ਭਾਰਤੀ ਸਥਾਪਿਤ ਸਮਰੱਥਾ (ਮੈਗਾਵਾਟ)



ਮਲਕੀਅਤ 31.05.2016

ਚਿੱਤਰ-4 : ਸਰਬ ਭਾਰਤੀ ਸਥਾਪਤ ਉਤਪਾਦਨ ਸਮਰੱਥਾ (ਮੈਗਾਵਾਟ) 31.5.2016 ਤੱਕ



ਭਾਰਤ ਕੋਲ ਉੱਚ ਸ਼੍ਰੇਣੀ ਦੇ ਕੋਲਾ ਅਧਾਰਤ ਤਾਪ ਬਿਜਲੀ ਘਰ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨ ਦਾ ਵਿਸ਼ਵ ਪੱਧਰ ਦਾ ਦੇਸੀ ਤਜਰਬਾ ਹੈ। ਸਾਲਾਨਾ ਸਮਰੱਥਾ 20,000 ਤੋਂ 30,000 ਮੈਗਾਵਾਟ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਹੈ। ਇਸ ਸਮਰੱਥਾ ਦਾ ਵੱਡਾ ਹਿੱਸਾ ਮੌਜੂਦਾ ਸਮੇਂ ਅਣਵਰਤਿਆ ਪਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਅਸਾਸੇ ਨੂੰ ਬਰਬਾਦ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਜ਼ਰੂਰਤ

ਵਾਤਾਵਰਨ ਪੱਖੋਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਸਹਿਤ ਤਾਪ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰਨ ਦੀ ਹੈ। 25 ਸਾਲ ਪੁਰਾਣੇ ਬਿਜਲੀ ਘਰ ਨਾ ਸਿਰਫ ਅਕੁਸ਼ਲ ਹਨ ਸਗੋਂ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵੀ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਿਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ। ਉਤਪਾਦਨ ਕੰਪਨੀਆਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬੰਦ ਨਹੀਂ ਕਰ ਰਹੀਆਂ ਕਿਉਂਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਚਲਾਉਣ ਦੀ ਲਾਗਤ ਸਿਰਫ ਈਂਧਣ ਦੀ ਲਾਗਤ ਹੈ। ਕੋਲੇ ਦੀ ਗਲਤ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਆਗਿਆ ਨਹੀਂ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ। ਸਰਕਾਰ ਅਜਿਹੇ ਉਤਪਾਦਨ ਤੇ ਅਕੁਸ਼ਲਤਾ ਕਰ ਲਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਦੇ ਮੁਤਾਬਕ ਹੋਵੇਗਾ। ਬਿਜਲੀ ਮੰਤਰਾਲੇ ਦੇ ਹਾਲੀਆ ਕਦਮ ਸਹੀ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਪਲਾਂਟਾਂ ਦੇ ਨਵੀਨੀਕਰਨ ਅਤੇ ਆਧੁਨਿਕੀਕਰਨ ਲਈ ਕੋਈ ਵੀ ਫੰਡ ਮਨਜ਼ੂਰ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਫੌਰੀ ਤੌਰ ਤੇ ਅਤਿ ਆਧੁਨਿਕ, ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਵਾਲੇ ਤਾਪ ਬਿਜਲੀ ਘਰਾਂ ਨਾਲ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਨਾਲ ਦੀ ਨਾਲ ਸਾਨੂੰ ਉੱਚ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਵਾਲੇ ਅਤਿ ਆਧੁਨਿਕ ਤਾਪ ਬਿਜਲੀ ਘਰਾਂ ਦੇ ਵਪਾਰੀਕਰਨ ਦਾ ਨਿਸ਼ਾਨਾ ਵੀ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਅਧੀਨ ਐੱਸ ਓ× ਅਤੇ ਐੱਨ ਓ× ਨਿਕਾਸ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਖਪਤ ਦੇ ਉੱਚ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਾਰੇ ਨੇਮਾਂ ਦੀ ਸਖਤੀ ਨਾਲ ਪਾਲਣਾ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਭਵਿੱਖ ਵਿੱਚ ਲੱਗਣ ਵਾਲੇ ਤਾਪ ਬਿਜਲੀ ਘਰਾਂ ਲਈ ਪਾਣੀ ਦੀ ਉਪਲਬਧਤਾ ਇਕ ਵੱਡੀ ਰੁਕਾਵਟ ਬਣਨ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ।

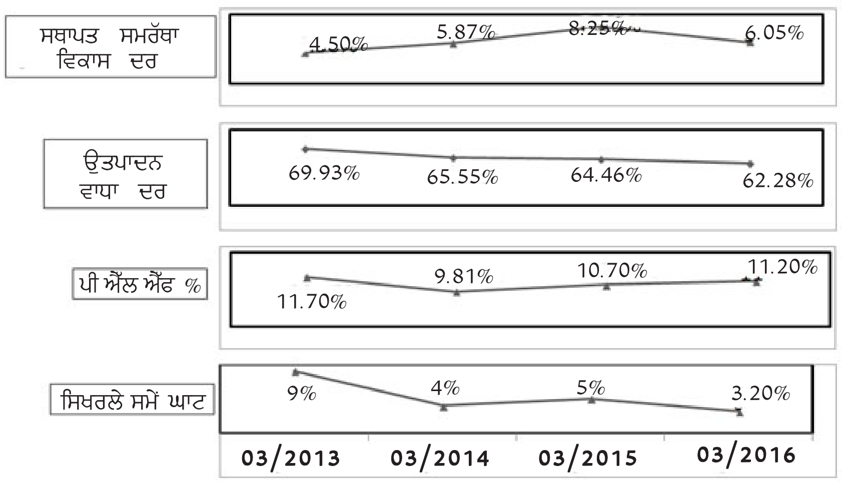
2013-2016 ਦੌਰਾਨ ਸਥਾਪਿਤ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਭਾਵੇਂ 9.81 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਅਤੇ 11.70 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੋ ਸ਼ਲਾਘਾਯੋਗ ਹੈ, ਪਰ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਔਸਤਨ 6 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਕੋਲੇ ਅਤੇ ਲਿਗਨਾਈਟ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਬਿਜਲੀਘਰਾਂ ਦਾ ਪਲਾਂਟ ਲੋਡ ਫੈਕਟਰ (ਪੀ ਐੱਲ ਐੱਫ) 2013 ਦੇ 69.93 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਤੋਂ ਘਟ ਕੇ 2016 ਵਿੱਚ 62.28 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਰਹਿ ਗਿਆ। ਗੈਸ ਅਤੇ ਡੀਜ਼ਲ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਬਿਜਲੀਘਰਾਂ ਦਾ ਪੀ ਐੱਲ ਐੱਫ ਸਭ ਤੋਂ ਮਾੜਾ ਹੈ। ਘੱਟ ਉਤਪਾਦਨ ਲਾਗਤਾਂ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਕਰਨਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਚਿੱਤਰ-5 ਵਿੱਚ ਵਿਗੜਦੇ ਹਾਲਾਤ ਨੂੰ ਗ੍ਰਾਫ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਤਾਲਿਕਾ-2 : ਸਮਰੱਥਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ : ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਸਮੀਖਿਆ

	ਅੱਠਵੀਂ ਯੋਜਨਾ ਦੌਰਾਨ (5 ਸਾਲ)	ਨੌਵੀਂ ਯੋਜਨਾ ਦੌਰਾਨ (5 ਸਾਲ)	ਦਸਵੀਂ ਯੋਜਨਾ ਦੌਰਾਨ (5 ਸਾਲ)	ਗਿਆਰ੍ਹਵੀਂ ਯੋਜਨਾ ਦੌਰਾਨ (5 ਸਾਲ)	ਬਾਰ੍ਹਵੀਂ ਯੋਜਨਾ ਦੌਰਾਨ (4 ਸਾਲ)
ਕੇਂਦਰ	7,717	3,624	11,085	14,340	15,142
ਰਾਜ	6,835	9,450	6,245	16,732	19,291
ਨਿੱਜੀ	1,431	5,061	2,670	23,012	49,558
	15,983	**18,135**	**20,000**	**54,084**	**83,991**
ਤਾਪ	13,555	13,597	12,114	48,540	80,180
ਪਣ ਬਿਜਲੀ	2,428	4,538	7,886	5,544	3,811
ਤਾਪ+ਪਣ-ਬਿਜਲੀ	**15,983**	**18,135**	**20,000**	**54,084**	**83,991**

ਸਰੋਤ : ਬਿਜਲੀ ਮੰਤਰਾਲਾ

ਚਿੱਤਰ-5 : ਪੂਰਤੀ ਸਥਿਤੀ ਦੇ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਰੁਝਾਨ



ਸਰੋਤ : ਬਿਜਲੀ ਮੰਤਰਾਲਾ

ਬਿਜਲੀ ਵੰਡ ਇਕਾਈਆਂ ਵਲੋਂ ਕੇਂਦਰੀ ਬਿਜਲੀ ਅਥਾਰਟੀ ਨੂੰ ਦੱਸੇ ਮੁਤਾਬਕ ਬਿਜਲੀ ਪੂਰਤੀ ਦੇ ਹਾਲਾਤ ਵਿੱਚ ਕਾਫੀ ਸੁਧਾਰ ਆਇਆ ਹੈ। ਅਪ੍ਰੈਲ 2016 ਤੋਂ ਮਈ 2016 ਦੇ ਦੇਸ਼ ਭਰ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਅੰਕੜੇ 1 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਕਮੀ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਵਿੱਚ 2.3 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਘਾਟ ਉੱਤਰੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਦਰਜ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਸਿਰਫ ਜੰਮੂ ਤੇ ਕਸ਼ਮੀਰ ਦੇ 17.3 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਅਤੇ ਅੰਡੇਮਾਨ ਤੇ ਨਿਕੋਬਾਰ ਦੇ 25 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਦੇ ਅੰਕੜੇ ਚਿੰਤਾਜਨਕ ਅਪਵਾਦ ਹਨ। ਦੇਸ਼ ਭਰ ਵਿੱਚ ਇਸੇ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮੰਗ ਵਾਲੇ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਕਮੀ 2.1 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਜਿਸ ਵਿੱਚੋਂ ਉੱਤਰ ਪੂਰਬੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ 3.5 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਕਮੀ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਰਹੀ। ਇਕ ਦਹਾਕਾ ਪਹਿਲਾਂ ਦੋ ਅੰਕਾਂ ਦੀ ਕਮੀ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਇਹ ਪਰਿਵਰਤਨਕਾਰੀ ਬਦਲਾਅ ਹੈ। ਜ਼ਾਹਰ ਤੌਰ ਤੇ, ਸਮਰੱਥਾ ਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਵਿੱਚ ਵੱਡਾ ਵਾਧਾ ਰੰਗ ਦਿਖਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਬਿਜਲੀਘਰਾਂ ਵਿੱਚ ਗ੍ਰਿਡ ਊਰਜਾ 2 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤਿ ਯੂਨਿਟ ਤੋਂ ਵੱਧ ਉਪਲਬਧ ਹੈ। ਇਹ ਹਾਲਾਤ ਮੰਗ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਬਿਜਲੀ ਕਟੌਤੀ ਅਤੇ ਵਿਕਲਪਿਕ ਉਤਪਾਦਨ ਲਈ ਕੋਈ ਥਾਂ ਨਹੀਂ, ਬਸ਼ਰਤੇ ਵੰਡ ਕੰਪਨੀਆਂ ਗਲਤ ਰਿਪੋਰਟ ਨਾ ਦੇ ਰਹੀਆਂ ਹੋਣ। ਭਰੋਸੇਯੋਗ ਤੇ ਆਨਲਾਈਨ ਆਡਿਟ ਕਰਨ ਦਾ ਜ਼ਿੰਮਾ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਬਿਜਲੀ ਨਿਯਮਨ ਆਯੋਗਾਂ (ਐੱਸ ਈ ਆਰ ਸੀ) ਦੇ ਸਿਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

ਉੱਚ ਵੋਲਟੇਜ ਵਾਲਾ ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਖੇਤਰ ਦੁਨੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹੈ। ਇਹ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਸਾਰੇ ਪੰਜ-ਪੰਜ ਬਿਜਲੀ ਖਿੱਤਿਆਂ ਨੂੰ ਈ ਐੱਸ ਵੀ, ਏ ਸੀ ਅਤੇ ਐੱਚ ਵੀ ਡੀ ਸੀ ਸਮਰੱਥਾ ਨਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹੈ। ਕੁੱਲ ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਸਮਰੱਥਾ 6,66,884

ਮੈਗਾਵਾਟ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ-ਖੇਤਰੀ 59,550 ਮੈਗਾਵਾਟ ਦੀ ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਸਮਰੱਥਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ। ਏ ਸੀ ਸਬ-ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਦੀ ਟ੍ਰਾਂਸਫਾਰਮੇਸ਼ਨ ਸਮਰੱਥਾ ਰਾਹੀਂ ਨਵੀਂ ਤੇ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਸੂਰਜੀ ਤੇ ਪੌਣ-ਊਰਜਾ ਵਾਲਾ ਮਹੱਤਵਕਾਂਸ਼ੀ, ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਰਹਿਤ ਊਰਜਾ ਪਲਾਂਟਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਊਰਜਾ ਦਾ ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਕਰਨਗੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਉਤੇ ਕੰਮ ਚੱਲ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਰਾਜ ਅੰਤਰ ਅਤੇ ਅੰਤਰ-ਰਾਜੀ ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਸਮਰੱਥਾ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ 29 ਦਸੰਬਰ, 2015 ਨੂੰ 2.30 ਪੈਸੇ ਪ੍ਰਤਿ ਯੂਨਿਟ ਦੀ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਇਕਹਿਰੀ ਕੀਮਤ ਲੈ ਕੇ ਆਈ। ਇਹ ਦੋ ਦਹਾਕਿਆਂ ਦੀ ਸਖਤ ਮਿਹਨਤ ਉਪਰੰਤ ਕੋਈ ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਨਹੀਂ ਹੈ।

ਬਿਜਲੀ ਖੇਤਰ ਦਾ ਵੰਡ ਵਾਲਾ ਖੇਤਰ ਅਜਿਹਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਵੱਡੇ ਵਿੱਤੀ ਅਤੇ ਤਕਨੀਕੀ ਸੁਧਾਰ ਕਰਨ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ। ਵੰਡ ਇਕਾਈਆਂ ਦਾ 2010-11 ਦੌਰਾਨ ਕੁੱਲ ਤਕਨੀਕੀ ਅਤੇ ਵਪਾਰਕ ਨੁਕਸਾਨ 26.35 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਸੀ, ਇਸ ਗੱਲ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਕਿ 2008-09 ਦੌਰਾਨ ਅਗ੍ਰੈਸਿਵ ਰੀਸਟਰਟਚਰਡ ਐਕਸਲਰੇਟਿਡ ਪਾਵਰ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਐਂਡ ਰਿਫਾਰਮ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ (ਏ ਆਰ ਡੀ ਆਰ ਪੀ) ਚਲਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ। 2012-13 ਦਾ ਪਿਛਲਾ ਆਰਜੀ ਅੰਕੜਾ 22.70 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਸੀ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸੀ ਈ ਏ ਵਲੋਂ ਦੱਸਿਆ ਗਿਆ। ਰਾਜਾਂ ਦੀ ਮਾਲਕੀ ਵਾਲੀਆਂ ਵੰਡ ਕੰਪਨੀਆਂ (ਡਿਸਕਾਮ) ਵਿੱਚ ਸਮੱਸਿਆ ਜ਼ਿਆਦਾ ਗੰਭੀਰ ਸੀ। 2013-14 ਸਾਲ ਦੌਰਾਨ 14 ਡਿਸਕਾਮ ਨੂੰ 25 ਤੋਂ 40 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਏ ਟੀ ਐਂਡ ਸੀ ਹਾਨੀ ਹੋਈ, 9 ਡਿਸਕਾਮ ਨੂੰ 40 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋਇਆ। ਕੋਈ ਹੈਰਾਨੀ ਨਹੀਂ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵਿੱਤ ਦਾ ਬੁਰਾ ਹਾਲ ਸੀ ਅਤੇ ਉਹ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਖੇਤਰ ਦੀ ਇਮਾਰਤ ਨੂੰ ਮਲੀਆਮੇਟ ਕਰਨ ਦੇ ਖ਼ਤਰੇ ਵੱਲ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰ ਰਹੇ ਸਨ।

ਮਾੜੀ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ, ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਬਿਜਲੀ ਨਿਯਮਕ ਆਯੋਗ (ਐੱਸ ਈ ਆਰ ਸੀ) ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਗਲਤ ਰੇਟ ਮਿੱਥਣ ਲਈ ਖੁਦ ਹੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਸਨ ਜੋ ਜ਼ਾਹਰਾ ਤੌਰ ਤੇ ਰਾਜਾਂ ਦੀ ਰਾਜਨੀਤਕ ਜਮਾਤ ਦੇ ਇਸ਼ਾਰੇ ਉਤੇ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸਨ। ਇਸ ਨਾਲ ਨਿਯਮਨ ਅਸਾਸਿਆਂ ਦੀ ਇਕ ਅਜਿਹੀ ਭੈੜੀ ਪਰਿਪਾਟੀ ਬਣ ਗਈ ਜਿਸ ਦੀ ਕੋਈ ਭਵਿੱਖ ਦੀ ਦਿਸ਼ਾ ਤੇ ਦਸ਼ਾ ਨਹੀ ਸੀ। ਵੱਡੇ ਕਰਜ਼ੇ ਅਤੇ ਹਾਨੀਆਂ ਦੇ ਚਲਦਿਆਂ, ਪਿਛਲੀ ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ 2012 ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਕੰਪਨੀਆਂ ਦੇ ਪੁਨਰਗਠਨ ਦਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਜੋ ਆਮ ਚੋਣਾਂ ਦੇ ਲਾਗੇ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਸਫਲ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਿਆ। ਵਰਤਮਾਨ ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ 2015 ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਵੰਡ ਕੰਪਨੀਆਂ ਦੇ ਪੁਨਰਗਠਨ ਲਈ ਇਕ ਮਹੱਤਵਕਾਂਸ਼ੀ ਤੇ ਵਿਆਪਕ ਸਕੀਮ 'ਉਦੈ' ਦਾ ਅਰੰਭ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਰਾਜਾਂ ਦੀ ਮਾਲਕੀ ਵਾਲੀਆਂ ਵੰਡ ਕੰਪਨੀਆਂ ਦੇ, 31 ਮਾਰਚ 2015 ਤੱਕ 75 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਕਰਜ਼ੇ ਨੂੰ ਰਾਜਾਂ ਵਲੋਂ ਆਪਣੇ ਸਿਰ ਲੈਣ ਦੀ ਯੋਜਨਾ ਬਣਾਈ ਗਈ। ਇਹ ਕੰਮ 2 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹੈ। ਵੰਡ ਕੰਪਨੀਆਂ ਉਤੇ ਵਿਆਜ ਦਾ ਬੋਝ ਘੱਟ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ। ਪਰ ਇਸ ਸਕੀਮ ਦੀ ਅਸਲ ਸਫਲਤਾ ਖਪਤਕਾਰ ਅਤੇ ਵੰਡ ਟ੍ਰਾਂਸਫਾਰਮਰ ਦੀ 100 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਮੀਟਰ ਰੀਡਿੰਗ, ਬਿੱਲ ਬਣਾਉਣ ਅਤੇ ਮਾਲੀਆ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਪਈ ਹੈ। ਇਸ ਸਕੀਮ ਦੀ ਸਫਲਤਾ ਵੰਡ ਕੰਪਨੀਆਂ ਦੀ ਵਿੱਤੀ ਕੁਸ਼ਲਤਾ, ਰਾਜ ਦੀ ਰਾਜਨੀਤਕ ਲੀਡਰਸ਼ਿਪ ਦੀ ਦੂਰਅੰਦੇਸ਼ੀ ਅਤੇ ਐੱਸ ਈ ਆਰ ਸੀ ਦੀ ਹੁਸ਼ਿਆਰੀ ਤੇ ਸਮਰੱਥਾ ਉਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਲਈ ਚੰਗਾ ਇਹ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਉਹ ਆਪਣੇ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਅਪਵਾਦ ਨਾ ਕਰਕੇ ਰਿਆਇਤਾਂ ਨਾ ਦੇਵੇ।

ਵਿੱਤੀ ਸੰਸਥਾਵਾਂ ਦਾ ਬਿਜਲੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਅਨੁਮਾਨਿਤ ਪੈਸਾ 10,75,421 ਕਰੋੜ ਤੱਕ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਅੰਕੜੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਰੋਤਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ਜੋ ਮਾਰਚ 2016 ਤੱਕ ਹਨ। ਇਸ ਨੂੰ ਤਾਲਿਕਾ-3 ਵਿੱਚ ਸੰਖੇਪ ਵਰਣਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਤਾਲਿਕਾ-3 :ਬਿਜਲੀ ਖੇਤਰ ਲਈ ਪੈਸਾ (ਮਾਰਚ 16)

ਬਿਜਲੀ ਲਈ ਪੈਸਾ	ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਵਿੱਚ
ਬੈਂਕਾਂ	5,79,875
ਪੀ ਐੱਫ ਸੀ	2,38,920
ਆਈ ਈ ਸੀ	2,01,278
ਆਈ ਡੀ ਐੱਫ ਸੀ (@ 40% ਅਡਵਾਂਸ)	18,280
ਐੱਲ ਐਂਡ ਟੀ ਇਨਫਰਾ	15,443
ਆਈ ਆਰ ਈ ਡੀ ਏ (ਸਤੰਬਰ 15)	8125
ਪੀ ਐੱਫ ਐੱਸ	8500
ਦੂਜੇ (ਅੰਦਾਜ਼ਨ)	5000
ਕੁੱਲ	**10,75,421**

ਸਰੋਤ : ਭਾਰਤੀ ਰਿਜ਼ਰਵ ਬੈਂਕ ਦੇ ਅੰਕੜੇ, ਸਾਲਾਨਾ ਰਿਪੋਰਟਾਂ, ਅਨੁਮਾਨ

ਮਾਰਚ 2014 ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਕੰਪਨੀਆਂ ਦਾ ਔਸਤਨ ਮਾਲੀਏ ਦਾ ਪਾੜਾ ਵੇਚੀ ਗਈ ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਪ੍ਰਤਿ ਯੂਨਿਟ ਪਿੱਛੇ 0.73 ਪੈਸੇ ਸੀ। ਰਾਜ ਬਿਜਲੀ ਬੋਰਡਾਂ/ਵੰਡ ਕੰਪਨੀਆਂ ਦਾ ਕਰਜ਼ਾ ਲਗਭਗ 6 ਲੱਖ ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਸੀ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਵਿਅਕਤੀਗਤ ਰਾਜ ਬਿਜਲੀ ਬੋਰਡ/ਵੰਡ ਕੰਪਨੀ ਦਾ ਨੁਕਸਾਨ 1,76,800 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਤੱਕ ਸੀ। ਇਸ ਹਾਲਾਤ ਨਾਲ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਮੌਤ ਦੀ ਲੜਾਈ ਲੜਨੀ ਪੈਣੀ ਸੀ। 'ਉਦੈ' ਪਹਿਲਕਦਮੀ ਨੂੰ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਦਾ ਇਸ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਸਮਾਂ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ।

ਬਿਜਲੀ ਮੰਤਰਾਲੇ ਦਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜ਼ੋਰ ਵੰਡ ਖੇਤਰ ਦੇ ਵਿਆਪਕ ਬਦਲਾਵਾਂ ਉਤੇ ਕੇਂਦਰਿਤ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਇਹ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ ਖੇਤਰ ਹੇਠ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਅੱਗੇ ਵਧਣ ਦਾ ਰਸਤਾ ਇਹੀ ਹੈ ਕਿ ਵੰਡ ਦੇ ਕੰਮ ਨੂੰ ਲੱਕ ਬੰਨ੍ਹ ਕੇ ਸਮਾਰਟ ਬਣਾਇਆ ਜਾਵੇ। ਆਪਣੇ ਆਪ ਠੀਕ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਗ੍ਰਿਡ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਵੈ ਨਿਗਰਾਨੀ ਨਿਯੰਤ੍ਰਣ ਉਤੇ ਅਕੰੜਾ ਪ੍ਰਾਪਤੀ (ਐੱਸ ਸੀ ਏ ਡੀ ਏ), ਵੰਡ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ (ਡੀ ਐੱਮ ਐੱਸ) ਅਤੇ ਸਮਾਰਟ ਮੀਟਰ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣਗੇ, ਇਹ ਗ੍ਰਿਡ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਨੂੰ ਅੰਕੜਾ ਮੁਲਾਂਕਣ ਦੇ ਮੰਚ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲ ਕਰ ਦੇਣਗੇ ਜੋ ਨਵੀਂ ਤੇ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਸੂਰਜੀ ਅਤੇ ਪੌਣ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਗ੍ਰਿਡ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਕੇ ਉਤਪਾਦਕ ਤੇ ਖਪਤਕਾਰ ਦੇ ਦੌਰ ਦਾ ਆਗਾਜ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੋਣਗੇ। ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ 11 ਜੁਲਾਈ 2016 ਨੂੰ 7000 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਲਾਗਤ ਨਾਲ ਗੁੜਗਾਉਂ ਲਈ ਦੇਸ਼ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਸਮਾਰਟ ਸਿਟੀ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਐਲਾਨ ਕੇ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟਾਂ ਨੂੰ ਜਲਦੀ ਚਾਲੂ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਪੈਸੇ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਤੇ ਢੁੱਕਵਾਂ ਸਰੋਤ ਸਵੱਛ ਊਰਜਾ ਸੈਸ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਹੁਣ ਸਵੱਛ ਵਾਤਾਵਰਨ ਸੈਸ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਹੋਵੇਗਾ। ਭਾਰਤ ਦੀ ਬੁਨਿਆਦੀ ਊਰਜਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਕਾਫੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਕੋਲੇ ਦੀ ਉਪਲਬਧਤਾ ਵਿੱਚ ਹੈ। ਭਾਰਤੀ ਕੋਲੇ ਵਿੱਚ

ਸੁਆਹ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਕਾਫੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ (ਲਗਭਗ 40 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ) ਪਰ ਸਲਫਰ ਦੀ ਘੱਟ। ਓਡੀਸ਼ਾ ਦੀਆਂ ਨਵੀਆਂ ਖਾਣਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਕੋਲੇ ਵਿੱਚ ਸੁਆਹ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਇਸ ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਵੱਡੇ ਭੰਡਾਰਾਂ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਇਸ ਦੀ ਉਪਲਬਧਤਾ ਕੋਲਾ ਅਧਾਰਤ ਪਲਾਂਟਾਂ ਲਈ ਇੱਕ ਸਮੱਸਿਆ ਸੀ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਪਿਛਲੇ ਦਹਾਕੇ ਦੌਰਾਨ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਕੋਲਾ ਆਯਾਤ ਕਰਨਾ ਪਿਆ। ਪਿਛਲੇ 2 ਸਾਲਾਂ ਦੌਰਾਨ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਕਾਫੀ ਸੁਧਾਰ ਆਇਆ ਹੈ। ਕੋਲ ਇੰਡੀਆ ਲਿਮਟਿਡ (ਸੀ ਆਈ ਐੱਲ) ਏਕਾਧਿਕਾਰ ਵਾਲੀ ਇਕਾਈ ਹੈ। ਇਸ ਵਲੋਂ 2015-16 ਦੌਰਾਨ 538.75 ਮਿਲੀਅਨ ਟਨ ਕੋਲਾ ਉਤਪਾਦਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ 534.50 ਮਿਲੀਅਨ ਟਨ ਕੋਲਾ ਵੇਚਿਆ ਗਿਆ। ਇਹ ਪਿਛਲੇ ਸਾਲ ਨਾਲੋਂ 9 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਵੱਧ ਸੀ। ਕੋਲਾ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਰੇਲ ਰਾਹੀਂ ਭੇਜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। 2014-15 ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵੈਗਨ ਲਦਾਈ 212.7 ਰੇਕ ਪ੍ਰਤਿ ਦਿਨ ਹੋ ਗਈ ਜੋ ਪਿਛਲੇ ਸਾਲ ਨਾਲੋਂ 9.3 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਸੀ। ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਅਜਿਹਾ ਹੋਇਆ ਕਿ ਕੋਲੇ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਬਿਜਲੀ ਘਰਾਂ ਕੋਲ 28 ਦਿਨਾਂ ਦਾ ਭੰਡਾਰ ਸੀ। ਕੋਲ ਇੰਡੀਆ ਕੋਲ ਮਾਰਚ 2016 ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੱਕ 58 ਮਿਲੀਅਨ ਟਨ ਦਾ ਭੰਡਾਰ ਸੀ। ਬਿਜਲੀ ਖੇਤਰ ਵਲੋਂ ਮੰਗ ਘਟਣ ਕਰਕੇ ਕੋਲ ਇੰਡੀਆ ਕੋਲਾ ਨਿਰਯਾਤ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਕੋਲੇ ਦੇ ਖਣਨ ਨਾਲ ਕਈ ਸਾਰੇ ਮੁੱਦੇ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਵਾਤਾਵਰਨ ਮਨਜ਼ੂਰੀ, ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਉਪਲਬਧਤਾ, ਨਵੇਂ ਖੇਤਰਾਂ ਤੱਕ ਰੇਲ ਦੀ ਪਹੁੰਚ, ਉਤਪਾਦਕਤਾ ਅਤੇ ਕੋਲੇ ਦੀ ਧੁਆਈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਸੀ, ਵਾਤਾਵਰਨ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਅਤੇ ਖਣਨ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਹੋਇਆ ਹੈ, ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਕੋਲੇ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਅਤੇ ਖੋਜ ਵਾਸਤੇ ਖੁਦਾਈ ਦੀ ਆਗਿਆ ਹਾਲੇ ਵੀ ਇਕ ਮੁੱਦਾ ਬਣੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਨਵੇਂ ਰੇਲ ਸੰਪਰਕ ਬਣਾਏ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ, ਕੋਲੇ ਨੂੰ ਧੋਣ ਵਾਲੇ ਸਥਾਨ ਹਾਲੇ ਚਾਲੂ ਹੋਣੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨ ਅਧਿਗ੍ਰਹਿਣ ਬੇਹਤਰ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। 2016-17 ਲਈ ਉਤਪਾਦਨ ਅਤੇ ਵੇਚ ਦੇ ਟੀਚੇ 598.61 ਮਿਲੀਅਨ ਟਨ ਦੇ ਹਨ। ਕੋਲਾ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਤਾਲਮੇਲ ਪਹਿਲਾਂ ਨਾਲੋਂ ਬੇਹਤਰ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਕੋਲੇ ਦੇ ਬਲਾਕਾਂ ਦੀ ਨਿਲਾਮੀ ਪਾਰਦਰਸ਼ੀ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਲੁਕਵੇਂ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕੋਲੇ ਦੇ ਬਲਾਕਾਂ ਦੀ ਨਿਲਾਮੀ ਨੂੰ ਠੱਲ੍ਹ ਪਈ ਹੈ, ਤਰਕ ਦੇ ਉਲਟ ਚੱਲਣ ਨੂੰ ਸਾਬਤ ਕਰਨਾ ਹਾਲੇ ਬਾਕੀ ਹੈ। ਸੰਪਰਕ ਨੂੰ ਹੋਰ ਗੀਤਸ਼ੀਲ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਅਤੇ ਵਪਾਰਕ ਖਣਨ ਦੀ ਰਸਮੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਦੀ ਉਡੀਕ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਕੋਲੇ ਦਾ ਖਣਨ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ ਤੇ ਸਤਹੀ ਖਣਨ ਹੈ। ਮੰਤਰੀ ਵਲੋਂ ਇਕ ਬਿਲੀਅਨ ਮੀਟਰਿਕ ਟਨ ਘਰੇਲੂ ਕੋਲੇ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। 1-4-2015 ਤੱਕ, 1200 ਮੀਟਰ ਦੀ ਡੂੰਘਾਈ ਤੱਕ ਭਾਰਤ ਦੇ ਕੋਲੇ ਦੇ ਸਰੋਤ 306 ਬਿਲੀਅਨ ਟਨ ਸਨ। ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਲਗਭਗ 60 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ 300 ਮੀਟਰ ਦੀ ਡੂਘਾਈ ਉਤੇ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਸਤਹੀ ਖਣਨ ਨਾਲ ਕਿਫਾਇਤ ਨਾਲ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸਰੋਤਾਂ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਚੰਗੀ ਹੈ। ਬਿਜਲੀ ਖੇਤਰ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰਨ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਕੋਲੇ ਦੀ ਬਹੁਤਾਤ ਭਾਰਤ ਲਈ ਪਰਿਵਰਤਨਕਾਰੀ ਸਾਬਤ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਦੁਨੀਆਂ ਭਰ ਵਿੱਚ ਐੱਸ ਓ×, ਐੱਨ ਓ× ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਕਣਾਂ ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਕਾਰਨ ਕੋਲੇ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿਰੁੱਧ ਹਾਲ ਦੁਹਾਈ ਵੀ ਪਾਈ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ। ਤੇਲ ਦੇ ਆਯਾਤ ਉਤੇ ਸਾਡੀ ਵੱਡੀ ਨਿਰਭਰਤਾ ਨੂੰ ਵੇਖਦਿਆਂ ਸਾਨੂੰ ਕੋਲੇ ਤੋਂ ਤਰਲ ਅਤੇ ਕੋਲੇ ਤੋਂ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦ ਦੇ ਵਪਾਰਕ ਉਤਪਾਦਨ ਨੂੰ ਸੰਚਾਲਿਤ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਸਸਤਾ ਤੇਲ ਸਾਨੂੰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤਕਨੀਕਾਂ ਉਤੇ ਫੌਰੀ ਤੌਰ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਮੌਕਾ ਦੇ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਕੋਲਾ ਭਾਰਤ ਲਈ ਪਰਿਵਰਤਨਕਾਰੀ ਬਣ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕੋਲੇ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਬਿਜਲੀਘਰਾਂ ਤੋਂ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਕਾਰਬਨ ਡਾਇਆਕਸਾਈਡ ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ਵੀ ਤਪਸ਼ ਲਈ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਮੰਨਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਕਾਰਬਨ ਨੂੰ ਨਿਯੰਤ੍ਰਿਤ ਕਰਕੇ ਭੰਡਾਰ ਕਰਨਾ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਦਾ ਹੱਲ ਨਹੀਂ। ਸਾਨੂੰ ਕਾਰਬਨ ਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕਰਕੇ ਇਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੱਲ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਅੱਜਕੱਲ੍ਹ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਕਾਰਬਨ ਡਾਇਆਕਸਾਈਡ ਨੂੰ ਬੇਕਿੰਗ ਸੋਡਾ, ਯੂਰੀਆ, ਪਲਾਸਟਿਕ, ਰਸਾਇਣਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਉਤਪਾਦਾਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲਣ ਲਈ ਤਕਨੀਕਾਂ ਮੌਜੂਦ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਕਾਰਬਨ ਰਹਿਤ ਕਰਕੇ ਵੱਡਾ ਮੁਨਾਫਾ ਕਮਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਪਿਛਲੀ ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ ਸਵੱਛ ਊਰਜਾ ਫੰਡ ਕਾਇਮ ਕਰਨ ਲਈ ਕੋਲੇ ਦੇ ਖਣਨ ਤੇ ਪ੍ਰਤਿ ਟਨ 50 ਰੁਪਏ ਦਾ ਸੈਸ ਲਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ। ਇਸ ਨੂੰ ਹੁਣ ਵਧਾ ਕੇ 400 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤਿ ਟਨ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸਵੱਛ ਵਾਤਾਵਰਨ ਫੰਡ ਦਾ ਨਾਮ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਕੋਲੇ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਵਸੂਲੀ ਕਈ ਹਜ਼ਾਰ ਕਰੋੜਾਂ ਤੱਕ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਵਰਤੋਂ ਸਵੱਛ ਕੋਲਾ ਤਕਨੀਕਾਂ, ਕੋਲੇ ਤੋਂ ਤਰਲ, ਗੈਸ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਖਾਦਾਂ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੀ ਤਕਨੀਕ ਉਤੇ ਕਰਨੀ ਬਣਦੀ ਹੈ।

ਪਿਛਲੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਆਵਾਜਾਈ ਦੇ ਸਾਧਨਾਂ ਦਾ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਵਿਸਤਾਰ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਹ ਵਿਕਾਸ, ਵਧਦੀ ਆਮਦਨ, ਰੋਜ਼ਗਾਰ, ਨਵੀਆਂ ਸੜਕਾਂ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਰੀਕਰਨ ਦਾ ਇਕ ਜ਼ਰੂਰੀ ਅੰਗ ਹੈ। ਵਾਹਨਾਂ ਦੀ ਮਾਲਕੀ ਵਿੱਚ ਵੱਡਾ ਇਜ਼ਾਫਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। 2013 ਵਿੱਚ ਭਾਰਤ ਅੰਦਰ 1000 ਜਨਸੰਖਿਆ ਪਿੱਛੇ 90 ਵਾਹਨ ਸਨ। ਇਹ ਜਾਪਾਨ ਦੇ 550, ਯੂਰਪੀ ਸੰਘ ਦੇ 520 ਅਤੇ ਚੀਨ ਦੇ 350 ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਸਨ। ਮੋਟਰ ਵਾਹਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਵੱਡੇ ਵਾਧੇ ਨੇ ਤੇਲ ਦੀ ਮੰਗ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਵਿੱਚ ਹਵਾ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਉਤੇ ਕਾਫੀ ਬੋਝ ਪਾਇਆ ਹੈ। ਦਿੱਲੀ ਵਿੱਚ ਵਾਹਨਾ ਦੀ ਵਰਤਮਾਨ ਸੰਖਿਆ 8 ਮਿਲੀਅਨ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰ ਰੋਜ਼ 1100 ਨਵੇਂ ਵਾਹਨ ਇਸ ਵਿੱਚ ਜੁੜ ਰਹੇ ਹਨ। ਪਹਿਲੇ ਸਾਲਾਂ ਦੌਰਾਨ ਕੀਮਤ ਵਿੱਚ ਫਰਕ ਕਾਰਨ ਡੀਜ਼ਲ ਵਾਹਨਾਂ ਦੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਬੇਤਹਾਸ਼ਾ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਦੇ ਤੇਲ ਆਯਾਤ ਉਤੇ ਵੱਡੀ ਨਿਰਭਰਤਾ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਦਿਆਂ ਇਹ ਬਿਲਕੁਲ ਦਰੁਸਤ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਸਥਾਨਕ ਸ਼ਹਿਰੀ ਆਵਾਜਾਈ ਲਈ ਬਿਜਲੀ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਵਾਹਨਾਂ, ਬਿਜਲੀ ਬੱਸਾਂ ਜਾਂ ਟਰਾਮ ਲਾਈਨਾਂ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਮੈਟਰੋ ਸੇਵਾਵਾਂ ਨੂੰ ਉਤਸਾਹਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਨੂੰ ਸ਼ਹਿਰੀ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨਾਲ ਵੀ ਜੋੜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਬਿਜਲਈ ਰਿਕਸ਼ੇ, ਦੋਪਹੀਏ ਅਤੇ ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਬਿਜਲਈ ਕਾਰ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਦੀ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਲਈ ਪੈਸਾ ਸਵੱਛ ਊਰਜਾ/ਵਾਤਾਵਰਨ ਫੰਡ ਤੋਂ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਸਰੋਤ ਕੋਲੇ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਤਾਪ ਬਿਜਲੀ ਘਰ ਜਾਂ ਸੂਰਜੀ

ਊਰਜਾ ਹੋਣਗੇ। ਬਿਜਲੀ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਵਾਹਨ ਦਿਨ ਸਮੇਂ ਵਾਧੂ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਦੀ ਉਪਲਬਧਤਾ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਨੂੰ ਵੀ ਹੱਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਬੈਟਰੀਆਂ ਦੇ ਭੰਡਾਰ ਦਾ ਬਦਲ ਵੀ ਬਣ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਨਾਲ ਸ਼ਹਿਰੀ ਹਵਾ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਵਿੱਚ ਵੱਡੀ ਕਮੀ ਆਵੇਗੀ।

ਭਾਰਤ 'ਚ ਹਾਈਡਰੋਕਾਰਬਨ ਦੀ ਉਪਲਬਧਤਾ ਮੰਗ ਨਾਲੋਂ ਲਗਾਤਾਰ ਘੱਟ ਪੈ ਰਹੀ ਹੈ। ਸਾਡੇ ਭਰੋਸੇਯੋਗ ਭੰਡਾਰ ਸੀਮਤ ਹਨ ਅਤੇ ਡੂੰਘੇ ਪਾਣੀਆਂ ਹੇਠੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਕੱਢਣਾ ਆਰਥਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿਫਾਇਤੀ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ 26 ਤਲਛੱਟੀ ਵਾਲੀਆਂ ਘਾਟੀਆਂ ਹਨ ਜੋ 3.14 ਮਿਲੀਅਨ ਵਰਗ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਫੈਲੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਵਿੱਚ 1.39 ਵਰਗ ਕਿਲੋਮੀਟਰ (44 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ) ਖੇਤਰ ਹਾਈਡਰੋਕਾਰਬਨ ਗੈਸ ਵਾਲਾ ਹੈ। ਪਾਣੀ ਹੇਠਲਾ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਇਲਾਕਾ ਅਣਖੋਜਿਆ ਪਿਆ ਹੈ। 2014 ਵਿੱਚ ਇਹ ਅਨੁਮਾਨ ਲਾਇਆ ਗਿਆ ਸੀ ਕਿ ਆਖਰ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਯੋਗ ਭੰਡਾਰ (ਯੂ ਆਰ ਆਰ) 34.4 ਬਿਲੀਅਨ ਬੈਰਲ ਹਨ ਜਿਸ ਵਿੱਚੋਂ 10.2 ਸੰਚਿਤ ਉਤਪਾਦਨ ਸੀ ਅਤੇ ਯੂ ਆਰ ਆਰ ਦੀ ਬਾਕੀ ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ 71 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਆਪਣੀ ਲੋੜ ਦਾ 75 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਆਯਾਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ। ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਸਥਿਤੀ ਥੋੜ੍ਹੀ ਬੇਹਤਰ ਹੈ। 2014 ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ 8810 ਬੀ ਸੀ ਐੱਮ ਯੂ ਆਰ ਆਰ, ਹਾਲੇ ਬਾਕੀ ਹਨ। 2014 ਦੇ 3.7 ਐੱਮ ਬੀ/ਪ੍ਰਤਿ ਦਿਨ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਕੱਚੇ ਤੇਲ ਦਾ ਆਯਾਤ 2040 ਤੱਕ ਵਧ ਕੇ 90 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਮਤਲਬ 7.2 ਐੱਮ ਬੀ/ਪ੍ਰਤਿ ਦਿਨ ਹੋਣ ਦੀ ਆਸ ਹੈ। ਸਰਕਾਰ ਦਾ 2022 ਤੱਕ 10 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਆਯਾਤ ਨਿਰਭਰਤਾ ਘੱਟ ਕਰਨ ਦਾ ਫੈਸਲਾ ਔਖਾ ਕੰਮ ਲਗਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਦਾ ਪੈਟਰੋਲੀਅਮ ਖੇਤਰ ਬਹੁਤ ਹੀ ਹੰਢਿਆ ਵਰਤਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਕੋਲ ਵਿਸ਼ਵ ਪੱਧਰ ਦੇ ਤੇਲ ਸੋਧ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ, ਬਜ਼ਾਰੀਕਰਨ ਕੰਪਨੀਆਂ ਅਤੇ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚਾ ਹੈ ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਗੈਸ ਪੂਰਤੀ ਪਾਈਪਲਾਈਨਾਂ ਵਿੱਚ ਨਾਟਕੀ ਵਾਧਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿੱਚ ਗੈਸ ਦੀ ਵੰਡ ਲਈ। ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ, ਸੰਘਣੀ ਗੈਸ ਅਤੇ ਕੋਲੇ ਦੇ ਤਲ ਵਾਲੀ ਮੀਥੇਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਵੀ 2040 ਤੱਕ ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਦੇ ਆਯਾਤ ਦਾ ਅੰਕੜਾ 50 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਨੂੰ ਛੂਹ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਦੀ ਤਾਕਤ ਤੇਲ ਸੋਧਕ ਕੇਂਦਰ ਖੋਲ੍ਹਣ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇਗੀ। ਤੇਲ ਉਤਪਾਦਨ ਨੂੰ ਵਰਤਮਾਨ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਰੱਖਣਾ ਇਕ ਸੰਘਰਸ਼ ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੋਵੇਗਾ। ਦੁਨੀਆਂ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਦੀਆਂ ਕੀਮਤਾਂ ਵਿੱਚ ਭਾਰੀ ਗਿਰਾਵਟ ਨੇ ਭਾਰਤ ਦੇ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਸਿੱਕੇ ਨੂੰ ਰਾਹਤ ਦਿੱਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਖਪਤ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ੀ ਆਈ ਹੈ। ਡੀਜ਼ਲ ਤੇ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਤੇਲ ਦੀ ਪ੍ਰਚੂਨ ਕਮੀਤ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ ਉੱਜਵਲਾ ਨਾਮ ਦੀ ਇਕ ਮਹੱਤਵਕਾਂਸ਼ੀ ਸਕੀਮ ਦਿਹਾਤੀ ਘਰਾਂ ਨੂੰ ਸਵੱਛ ਖਾਣਾ ਪਕਾਉਣ ਵਾਲੀ ਐੱਲ ਪੀ ਜੀ ਗੈਸ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨ ਲਈ ਆਰੰਭ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਔਰਤਾਂ ਤੇ ਬੱਚਿਆਂ ਨੂੰ ਦਰਪੇਸ਼ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਸਿਹਤ ਖ਼ਤਰਾ ਦੂਰ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ। ਪਰ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਧਿਆਨ ਰੱਖਣਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਐਲ ਪੀ ਜੀ ਸਬਸਿਡੀ ਸਕੀਮ ਤੇਲ ਵੇਚਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕੰਪਨੀਆਂ ਲਈ ਬੋਝ ਨਾ ਬਣ ਜਾਵੇ। ਗੈਸ ਬਹੁਤ ਹੀ ਕਿਫਾਇਤੀ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਪਾਈਪਲਾਈਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਇਧਰ-ਉਧਰ ਭੇਜੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਹੁਣ ਸਮਾਂ ਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਵਿਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਦੇ ਅਸਾਸੇ ਅਧਿਗ੍ਰਹਿਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣ। ਸਵੱਛ ਹਵਾ ਲਈ ਆਪਣੀ ਪ੍ਰਤਿਬਧਤਾ ਦੇ ਚਲਦਿਆਂ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਨੇ 2020 ਤੱਕ, ਪੜਾਅ 5 ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਭਾਰਤ ਸਟੇਜ 6 ਦੇ ਨਿਕਾਸੀ ਨੇਮ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਦਾ ਫੈਸਲਾ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਤੇਲ ਸੋਧਕ ਕਾਰਖ਼ਾਨਿਆਂ ਨੂੰ ਤੇਲ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਵੱਡੇ ਖਰਚੇ ਕਰਨੇ ਪੈਣਗੇ। ਆਟੋਮੋਬਾਈਲ ਇੰਜਣਾਂ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀਆਂ ਲਈ ਦੁਬਾਰਾ ਪੁਰਜ਼ੇ ਫਿੱਟ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਪਵੇਗੀ। ਇਥੇ ਫਿਰ ਸਵੱਛ ਊਰਜਾ/ ਵਾਤਾਵਰਨ ਫੰਡ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਨਹੀਂ ਤਾਂ ਸਾਰਾ ਬੋਝ ਖਪਤਕਾਰ ਉਤੇ ਆਣ ਪਵੇਗਾ।

ਪੈਰਿਸ ਵਿੱਚ ਹੋਏ ਸੀ ਓ ਪੀ 21 ਵਿੱਚ ਕੀਤੀਆਂ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪ੍ਰਤਿਬਧਤਾਵਾਂ ਦੇ ਮੱਦੇਨਜ਼ਰ ਭਾਰਤ ਨੇ 2005 ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ 2030 ਤੱਕ ਊਰਜਾ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਕਾਰਬਨ ਤੀਬਰਤਾ 33 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਘੱਟ ਕਰਨ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਲਈ ਨਿਊਕਲੀਅਰ ਅਤੇ ਨਵੀਂ ਤੇ ਨਵਿਆਉਣ ਯੋਗ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਵੱਡਾ ਹੁਲਾਰਾ ਦੇਣਾ ਪਵੇਗਾ। ਜੇ ਅਸੀਂ ਵਿਸ਼ਵ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਨੂੰ 2 ਡਿਗਰੀ ਸੈਲਸੀਅਸ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਰੱਖਣਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਵਿਕਸਤ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨੂੰ ਪ੍ਰੋਤਸਾਹਿਤ ਕਰਨ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਨਿਊਕਲੀਅਰ ਵਿਕਾਸਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਸੱਦਾ ਦੇਣ ਲਈ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਮੁਹਿੰਮ ਚਲਾਉਣੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਅੰਤਮ ਚੁਣੌਤੀ ਬਿਜਲੀ ਕੀਮਤ ਦੀ ਵਾਜਬਤਾ ਦੀ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਦਾ ਬਿਜਲੀ ਬਾਜ਼ਾਰ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕੀਮਤ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਹੈ ਅਤੇ 4.50 ਰੁਪਏ ਜਾਂ 5 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤਿ ਯੂਨਿਟ ਬੇਸ ਲੋਡ ਬਿਜਲੀ ਵੇਚਣੀ ਔਖੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਕਾਲਾਪਕਮ ਵਿਖੇ ਮੈਗਾਵਟ ਦਾ ਪ੍ਰੋਟੋਟਾਈਪ ਫਾਸਟ ਬਰੀਡਰ ਰਿਐਕਟਰ ਜਲਦੀ ਚਾਲੂ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਅਤੇ 300 ਮੈਗਾਵਾਟ ਸਮਰਥਾ ਵਾਲਾ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਬਣਿਆ ਅਡਵਾਂਸਡ ਹੈਵੀ ਵਾਟਰ ਰਿਐਕਟਰ ਡਿਜ਼ਾਈਨ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਘਰੇਲੂ ਥੋਰੀਅਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ, ਤਿਆਰ ਹੈ। ਨਿਊਕਲੀਅਰ ਉਦਯੋਗ ਵਿੱਚ ਇਕ ਦਿਲਚਸਪ ਪੱਖ ਲੋ ਐਨਰਜੀ ਨਿਊਕਲੀਅਰ ਰਿਐਕਸ਼ਨਜ਼ (ਆਈ ਈ ਐੱਨ ਆਰ) ਤਕਨੀਕ ਦਾ ਹੈ ਜੋ ਆਪਣੇ ਆਪ ਨੂੰ ਜਬਰੀ ਥੋਪੀ ਗਈ ਅਤੇ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਨਿਰਵਾਸਤ ਕਰਨ ਦੀ ਕੋਲਡ ਫਿਊਜ਼ਨ ਤਕਨੀਕ ਤੋਂ ਜਿਉਂਦਾ ਰੱਖਦੀ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ। ਸਮੇਂ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਪੇਸ਼ਕਸ਼ ਨਵੀਂ ਤੇ ਨਵਿਆਉਣ ਯੋਗ ਊਰਜਾ ਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਸਹੀ ਵੀ ਹੈ। ਸੂਰਜੀ ਪੀ ਵੀ ਦੀਆਂ ਕੀਮਤਾਂ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ ਗਿਰਾਵਟ ਤੋਂ ਉਤਸਾਹਿਤ ਹੋ ਕੇ ਭਾਰਤ ਨੇ 2022 ਤੱਕ 175 ਗੀਗਾਵਾਟ ਨਵੀਂ ਤੇ ਨਵਿਆਉਣ ਯੋਗ ਊਰਜਾ ਦਾ ਵਾਧਾ ਕਰਨ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਵੇਰਵਾ ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਹੈ :

- 100 ਗੀਗਾਵਾਟ ਸੂਰਜੀ
- 60 ਗੀਗਾਵਾਟ ਪੌਣ
- 10 ਗੀਗਾਵਾਟ ਜੈਵਿਕ/ਸਵੈ ਉਤਪਾਦਨ
- 5 ਗੀਗਾਵਾਟ ਛੋਟੇ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ।

ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟਾਂ ਲਈ ਜ਼ਮੀਨ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਦਾ ਪੂਰਾ ਭਰੋਸਾ ਹੈ, ਉਥੇ ਪੰਜ ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਦੀਆਂ ਦਰਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਾਲੀਆਂ ਦਰਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ

ਹੋਈਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਮੁਹਿੰਮ ਵਿੱਚ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਖਰੀਦ ਵਾਅਦਾ (ਆਰ ਪੀ ਓ) ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ ਜੋ ਸਾਰੇ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਐੱਸ ਈ ਆਰ ਸੀ ਵਲੋਂ ਡਿਸਕਾਮ ਜਾਂ ਵੰਡ ਕੰਪਨੀਆਂ ਉਤੇ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਐੱਮ ਐੱਨ ਆਰ ਈ 2017-18 ਅਤੇ 2018-19 ਵਿੱਚ 15 ਗੀਗਾਵਾਟ ਅਤੇ 16 ਗੀਗਾਵਾਟ ਸੂਰਜੀ ਬਿਜਲੀ ਸਮਰੱਥਾ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਦੀ ਯੋਜਨਾ ਹੈ। 2019-20 ਲਈ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਦਾ 17 ਗੀਗਾਵਾਟ, 2021 ਅਤੇ 2021-22 ਲਈ ਹਰੇਕ ਸਾਲ ਵਿੱਚ 17.5 ਗੀਗਾਵਾਟ ਮਿਥਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। 2015-16 ਦੌਰਾਨ ਸੂਰਜੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ 3019 ਮੈਗਾਵਾਟ ਦਾ ਵਾਧਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਜਿਸ ਨਾਲ ਕੁੱਲ ਸਮਰੱਥਾ 6,763 ਮੈਗਾਵਾਟ ਹੋ ਗਈ। 2016-17 ਦਾ ਟੀਚਾ 10,500 ਮੈਗਾਵਾਟ ਹੈ। ਇਹ ਬਹੁਤ ਹੀ ਖ਼ੁਸ਼ਨੁਮਾ ਘਟਨਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਭਾਰਤ ਕੋਲ ਧੁੱਪ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਈਂਧਣ ਵਿੱਚ ਮਹਿੰਗਾਈ ਨਹੀਂ ਹੋਈ। ਪਰ ਇਹ ਗੱਲ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣੀ ਹੋਵੇਗੀ ਕਿ ਇਸ ਸਰੋਤ ਵਿੱਚ ਰੁਕਾਵਟ ਆਉਂਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਰਵਾਇਤੀ ਸਰੋਤਾਂ ਦੇ 70-80 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦਾ ਪਲਾਂਟ ਲੋਡ ਫੈਕਟਰ ਲਗਭਗ 20 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਹੈ। ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਦਾ ਭੰਡਾਰ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਫੋਟੋ ਵੋਲਟਿਕ (ਪੀ ਵੀ) ਕਿੱਟਾ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਦੇਸ਼ ਅੰਦਰ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਦਾ ਭਰੋਸਾ ਹੋਵੇ। ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਰਹਿਤ ਊਰਜਾ ਲਾਂਘਿਆਂ ਨੂੰ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਮਜਬੂਤ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ। ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜ਼ੋਰ ਘੱਟ ਡੂੰਘਾਈ ਤੇ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੰਪਾਂ ਉਤੇ ਦੇਣਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਸੀ ਈ ਆਰ ਸੀ ਵਲੋਂ ਸੂਰਜੀ ਪੀ ਵੀ ਲਈ ਅਨੁਮਾਨਿਤ ਪ੍ਰਤਿ ਮੈਗਾਵਾਟ 5 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਦੀ ਵਿੱਤੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੂਰੀ ਕਰਨ ਲਈ 4,50,000 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਫੰਡ ਦੀ ਲੋੜ ਪਵੇਗੀ। ਗ੍ਰਿਡ ਏਕੀਕਰਨ ਲਈ ਸਮਾਰਟ ਗ੍ਰਿਡ ਸਭ ਤੋਂ ਢੁੱਕਵੀਆਂ ਹੋਣਗੀਆਂ। ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਮੀਟਰਿੰਗ ਦਾ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚਾ ਸਮਾਰਟ ਮੀਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ। ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੂੰ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ। ਸੂਰਜੀ ਪੈੜ ਨੱਪਣ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰਾਂ ਵਾਲੇ ਬਹੁ-ਮੰਤਵੀ ਪੈਨਲਾਂ ਦੀ ਜ਼ੋਰਦਾਰ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਹਵਾ ਤੋਂ ਬਿਜਲੀ ਬਣਾਉਣ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟਾਂ ਲਈ, ਕੁਸ਼ਲ ਮਸ਼ੀਨਾਂ ਵਾਸਤੇ 5 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤਿ ਯੂਨਿਟ ਦੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਦਰ ਸਾਹਮਣੇ ਆ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਸੂਰਜੀ ਤੇ ਹਵਾ ਦਾ ਸਾਂਝਾ ਸੁਮੇਲ ਵਧੀਆ ਨਤੀਜੇ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਪ੍ਰਾਦੀਪੀ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ। ਊਰਜਾ ਸਰੋਤ ਦੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਧਿਆਨ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਗੱਲਾਂ ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਅਤੇ ਮੰਗ ਪੱਖ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਹਨ। ਅਸੀਂ ਖ਼ੁਸ਼ਕਿਸਮਤ ਹਾਂ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸੋਚੀ ਸਮਝੀ ਨੈਸ਼ਨਲ ਮਿਸ਼ਨ ਫਾਰ ਐਨਹੈਂਸਡ ਐਨਰਜਰੀ ਐਫੀਸ਼ੈਂਸੀ (ਐੱਨ ਐੱਮ ਈ ਈ ਈ) ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਚਾਰ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਅੰਗ ਹਨ :

- ਪਰਫਾਰਮ ਅਚੀਵ ਟਰੇਡ ਸਕੀਮ (ਪੀ ਏ ਟੀ)।
- ਮਾਰਕੀਟ ਟਰਾਂਸਫਾਰਮੇਸ਼ਨ ਫਾਰ ਐਨਰਜੀ ਐਫੀਸ਼ੈਂਸੀ (ਐੱਮ ਟੀ ਈ ਈ)।
- ਐਨਰਜੀ ਐਫੀਸ਼ੈਂਸੀ ਫਾਇਨੈਂਸਿੰਗ ਪਲੇਟਫਾਰਮ (ਈ ਈ ਐੱਫ ਪੀ)।
- ਫਰੇਮਵਰਕ ਫਾਰ ਐਨਰਜੀ ਐਫੀਸ਼ੈਂਟ ਇਕਨਾਮਿਕ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ (ਐੱਫ ਈ ਈ ਡੀ)।

ਪੀ ਏ ਟੀ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਪੜਾਅ 2012-2015 ਤੱਕ ਸੀ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਉੱਚ ਊਰਜਾ ਖਪਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਅੱਠ ਖੇਤਰ ਸ਼ਾਮਲ ਸਨ। ਪੀ ਏ ਟੀ ਦਾ ਦੂਜਾ ਪੜਾਅ 2016-17 ਤੋਂ 2018-19 ਤੱਕ ਹੈ ਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਸੋਧਕ ਕਾਰਖ਼ਾਨੇ, ਰੇਲਵੇ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਵੰਡ ਕੰਪਨੀਆਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਬਚਤ ਦਾ ਕੁੱਲ ਟੀਚਾ 8.869 ਐੱਮ ਟੀ ਓ ਈ ਹੈ। ਸੀ ਐੱਫ ਐੱਲ ਦੀ ਬਚਤ ਲੈਂਪ ਯੋਜਨਾ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨੂੰ ਵੱਡੀ ਸਫਲਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਲੋਂ ਸੀ ਓ ਪੀ 21 ਵਿਖੇ ਐਲਾਨੇ ਗਏ ਆਈ ਐੱਨ ਡੀ ਸੀ ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਅਪਨਾ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਅਜਿਹਾ ਹੀ ਧਿਆਨ ਭਵਨ ਨਿਰਮਾਣ ਕਲਾ ਅਤੇ ਸੱਨਅਤਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਕਰਨ ਉਤੇ ਦੇਣਾ ਪਵੇਗਾ ਤਾਂ ਕਿ ਊਰਜਾ ਬਚਾਈ ਜਾ ਸਕੇ ਅਤੇ ਭਵਿੱਖ ਵਿੱਚ ਨੈੱਟ ਜ਼ੀਰੋ ਐਨਰਜੀ ਬਿਲਡਿੰਗਜ਼ (ਐੱਨ ਜ਼ੈੱਡ ਈ ਬੀ) ਦਾ ਟੀਚਾ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਬਹੁ-ਮੰਜ਼ਲਾ ਘਰਾਂ ਦੇ ਬਲਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਵਾਲੇ ਘਰ ਇਕ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੋਣਗੇ।

ਭਾਰਤ ਦੇ ਸਰੋਤਾਂ ਦੇ ਮੱਦੇਨਜ਼ਰ ਊਰਜਾ ਖੇਤਰ ਦੀ ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਪਿਛਲੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਵਧੀਆ ਰਹੀ ਹੈ। ਇਹ ਪੂੰਜੀ ਮੁਖੀ ਖੇਤਰ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਜਨਤਾ ਦੀ ਵੱਡੀ ਸ਼ਮੂਲੀਅਤ ਹੈ। ਇਸ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਸਹੀ ਲੀਹ ਉਤੇ ਪਾਉਣ ਲਈ ਕੇਂਦਰ ਅਤੇ ਰਾਜਾਂ ਦੀ ਰਾਜਨੀਤਕ ਦੂਰਅੰਦੇਸ਼ੀ ਨਿਹਾਇਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਦੋ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ, ਕੋਲਾ ਅਤੇ ਨਵੀਂ ਤੇ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਮੰਤਰਾਲਿਆਂ ਦੇ ਸਮਾਂਨਾਤਰ ਏਕੀਕਰਨ ਨਾਲ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਤਾਲਮੇਲ ਅਤੇ ਗਤੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਈ ਹੈ। ਗਤੀਸ਼ੀਲ ਨੀਤੀਆਂ ਅਤੇ ਦੂਰ-ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਨਾਲ ਪੈਰਿਸ ਦੇ ਸੀ ਓ ਪੀ 21 ਵਿੱਚ ਕੀਤੀਆਂ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪ੍ਰਤਿਬਧਤਾਵਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨਾ ਸੰਭਵ ਹੋਵੇਗਾ। ਊਰਜਾ ਤੀਬਰਤਾ ਘੱਟ ਕਰਨ, ਊਰਜਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਵਧਾਉਣ, ਚੌਵੀ ਘੰਟੇ ਸਭਨਾਂ ਲਈ ਗੁਣਵੱਤਾ ਵਾਲੀ ਬਿਜਲੀ ਪੂਰਤੀ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਅਤੇ ਸਵੱਛ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕੁਸ਼ਲ ਊਰਜਾ ਪਰਿਵਰਤਨ ਅਪਣਾਉਣਾ ਇਸ ਦੇ ਮਾਰਗ ਦਰਸ਼ਕ ਨਿਯਮ ਹੋਣਗੇ। ਪੂੰਜੀ ਮੁਖੀ ਖੇਤਰ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਇਹ ਸਮੀਖਿਆ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਕਿ ਭਾਰਤ ਨੂੰ 2040 ਤੱਕ 2.8 ਟ੍ਰਿਲੀਅਨ ਅਮਰੀਕੀ ਡਾਲਰ ਨਿਵੇਸ਼ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੋਵੇਗੀ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਔਖਾ ਕੰਮ ਅਲਪ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਵਾਲੀਆਂ ਰਾਜਨੀਤਕ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਨੂੰ ਮਹਿੰਗੀਆਂ ਆਰਥਿਕ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਤੋਂ ਪਾਸੇ ਰੱਖਣ ਦਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਸਵੱਛ ਊਰਜਾ/ਵਾਤਾਵਰਨ ਫੰਡ ਅਤੇ ਆਇਲ ਗੈਸ ਵਰਗੇ ਕਾਫੀ ਸਾਰੇ ਸੈਸ ਇਕੱਤਰ ਕਰਕੇ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵਾਪਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਲਿਆਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਖਪਤਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਸੰਭਵ ਹੱਦ ਤੱਕ ਪਰੇਸ਼ਾਨ ਕੀਤੇ ਬਿਨਾਂ, ਇਸ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਮੁਕਤ ਅਤੇ ਹਰਾ-ਭਰਾ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਊਰਜਾ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਬਦਲਾਅ ਹੋ ਰਹੇ ਹਨ। ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਂਦਿਆਂ ਕਿ ਵਪਾਰਕ ਊਰਜਾ ਦਾ ਫਾਇਦਾ ਸਮਾਜ ਦੇ ਸਭ ਵਰਗਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲੇ, ਇਸ ਦੇ ਬਦਲਾਅ ਨੂੰ ਵਾਤਾਵਰਣਕ ਤੌਰ ਤੇ ਪਾਕ ਪਵਿੱਤਰ ਅਤੇ ਵਪਾਰਕ ਤੌਰ ਤੇ ਸਥਿਰ ਬਣਾਉਣਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਭਵਿੱਖ ਵਿੱਚ ਵਪਾਰਕ ਊਰਜਾ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਸਵੱਛ ਹਵਾ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ ਦੇ ਨਾਲੋ-ਨਾਲ ਚੱਲੇਗਾ।

(ਲੇਖਕ ਭਾਰਤ ਦਾ ਸਾਬਕਾ ਬਿਜਲੀ ਸੈਕਰੇਟਰੀ ਹੈ।)

e-mail :anilrazdan127@gmail.com

ਭਾਰਤ ਦੀਆਂ ਊਰਜਾ ਵੰਗਾਰਾਂ ਅਤੇ ਸਥਿਰ ਵਿਕਾਸ

✍ ਰਿਤੂ ਮਾਥੁਰ

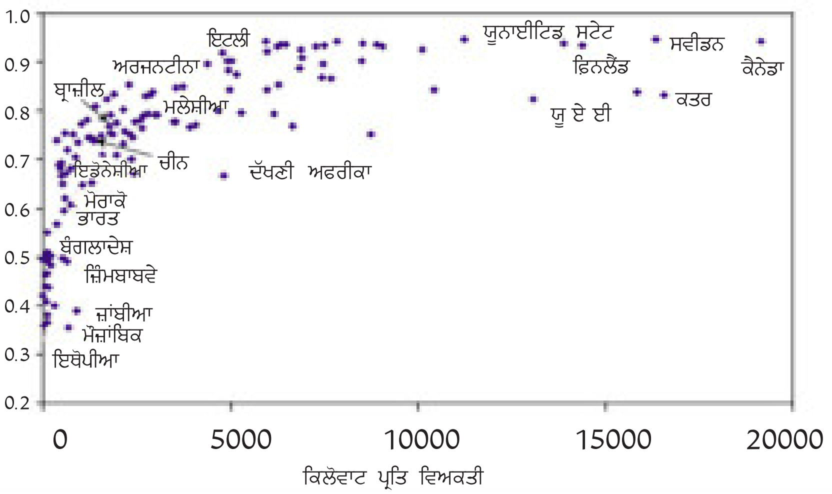
ਜਾਨ ਪਛਾਣ

ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ, ਭਾਰਤ ਦੇ ਪ੍ਰਸੰਗ ਵਿੱਚ ਊਰਜਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਭਾਵ-ਅਰਥ ਵਿੱਚ ਪਿਛਲੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਬਦਲਾਅ ਆਇਆ ਹੈ। 1970 ਦੇ ਆਰੰਭ ਵਿੱਚ ਊਰਜਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦਾ ਮਤਲਬ ਊਰਜਾ ਦੀ ਘਾਟ ਅਤੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਊਰਜਾ ਦੀਆਂ ਉੱਚ ਕੀਮਤਾਂ ਤੋਂ ਆਰਥਿਕਤਾ ਨੂੰ ਬਚਾਉਣਾ ਸੀ। 12ਵੀਂ ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਯੋਜਨਾ ਨੇ ਊਰਜਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਰਾਹੀਂ ਸਥਿਰ ਆਰਥਿਕ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀਆਂ ਆਰਥਿਕ ਅਤੇ ਵਪਾਰਕ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਲਈ ਊਰਜਾ ਦੀ ਨਿਰਵਿਘਨ ਪੂਰਤੀ ਨੂੰ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣਾ ਸੀ। ਅੱਜ ਉਸ ਤੋਂ ਅਗੇ ਵਧਦਿਆਂ ਸਮਾਜ ਦੀਆਂ ਸਭ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਤੱਕ ਊਰਜਾ ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਅਤੇ ਆਰਥਿਕ ਤੇ ਗ਼ੈਰ-ਆਰਥਿਕ ਜੋਖ਼ਮਾਂ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਲਈ ਊਰਜਾ ਦੀ ਵੰਨ-ਸੁਵੰਨਤਾ ਨੂੰ ਵੀ ਇਸ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਆਜ਼ਾਦੀ ਦੇ ਪੰਜ ਦਹਾਕਿਆਂ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਭਾਰਤ ਦੀ ਕੁੱਲ ਆਬਾਦੀ ਦਾ 23.6 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਹਿੱਸਾ ਅਜੇ ਵੀ ਸਵਾ ਡਾਲਰ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਦੀ ਔਸਤ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਦੀ ਰਕਮ ਉਤੇ ਆਪਣੀ ਗੁਜ਼ਰ-ਬਸਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਸਮੇਂ ਭਾਰਤ ਦੀ ਦੁਨੀਆਂ ਦੀ ਕੁੱਲ ਆਬਾਦੀ ਦੀ 18 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਵਸੋਂ ਹੈ ਪਰ ਇਹ ਵਿਸ਼ਵ ਊਰਜਾ ਦੇ ਕੇਵਲ 5.7 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਹਿੱਸੇ ਦੀ ਹੀ ਖਪਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਤਿ ਵਿਅਕਤੀ ਊਰਜਾ ਮੰਗ ਵੀ ਸੰਨ 2000 ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਭਾਵੇਂ ਹਲਕੀ ਵਧੀ ਹੈ ਪਰ ਅਜੇ ਵੀ ਇਹ ਵਿਸ਼ਵ ਔਸਤ ਦਾ ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ ਅਤੇ ਅਫਰੀਕਾ ਤੋਂ ਹਲਕੀ ਜਿਹੀ ਘੱਟ ਹੈ। 75 ਮਿਲੀਅਨ ਦੇ ਲਗਭਗ ਪਰਿਵਾਰ ਜੋ ਕਿ ਕੁੱਲ ਆਬਾਦੀ ਦਾ ਤੀਜਾ ਹਿੱਸਾ ਬਣਦਾ ਹੈ, ਅਜੇ ਵੀ ਗ੍ਰਿਡ ਬਿਜਲੀ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਨਹੀਂ ਹਨ, ਜਦ ਕਿ 80 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਪਰਿਵਾਰ ਖਾਣਾ ਪਕਾਉਣ ਦੇ ਸਰੋਤ ਵਜੋਂ ਰਵਾਇਤੀ ਜੈਵਿਕ ਈਧਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਅਜਿਹੀ ਗੰਭੀਰਤਾ ਵਾਲੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਭਾਰਤ ਦੀਆਂ ਊਰਜਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਚੁਨੌਤੀਆਂ ਨਿਵੇਕਲੀਆਂ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਾਲ ਹਨ। ਇਕ ਪਾਸੇ ਭਾਰਤ ਅੱਗੇ ਉਚੇਰੇ ਪੱਧਰਾਂ ਅਤੇ ਬਿਹਤਰ ਮਿਆਰ ਵਾਲੀ ਊਰਜਾ, ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚਾ ਅਤੇ ਸੇਵਾਵਾਂ ਆਪਣੇ ਲੋਕਾਂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਦਾ ਦਬਾਅ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਇਕ ਵਿਗਸ ਰਹੀ ਆਰਥਿਕਤਾ ਦੀਆਂ ਤਾਂਘਾਂ ਉਮੰਗਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ। ਨਾਲ ਦੀ ਨਾਲ ਇਸ ਵਿਗਸ ਰਹੀ ਆਰਥਿਕਤਾ ਨੂੰ ਅਜਿਹੇ ਸੀਮਤ ਜਲਵਾਯੂ ਪਸਾਰ ਤਹਿਤ ਅੱਗੇ ਲੈ ਕੇ ਜਾਣਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਵਿਕਸਤ ਹੋ ਚੁੱਕੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਲੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਆਪਣੇ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਚੁੱਕਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਜ਼ਮੀਨ, ਜਲ ਅਤੇ ਹੋਰ ਠੋਸ ਸਰੋਤਾਂ ਦੀ ਉਪਲਬਧਤਾ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਅਜਿਹੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਨੂੰ ਅੱਗੋਂ ਹੋਰ ਢਾਹ ਲਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਤੇਜ਼ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ। ਮਨੁੱਖੀ ਸਿਹਤ ਉਪਰ ਇਸ ਦੇ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਨੂੰ ਮੰਨਦਿਆਂ, ਉੱਚ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਧ ਰਹੇ ਸਥਾਨਕ ਪੱਧਰ ਦੇ ਪੌਣ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਹੁਣ ਕਾਨਫਰੰਸਾਂ ਵਿਚੋਂ ਨਿਕਲ ਕੇ ਲੋਕਾਂ ਦੇ ਘਰਾਂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਗਈ ਹੈ। ਵਿਸ਼ਵ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਤਾਜ਼ਾ ਆਈ ਪੀ ਸੀ ਸੀ ਰਿਪੋਰਟ ਸਪੱਸ਼ਟ ਸੰਕੇਤ ਕਰਦੀ ਹੈ ਕਿ ਵਿਸ਼ਵ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਵਾਧੇ ਦੇ ਪੱਧਰ ਨੂੰ 2 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਤੱਕ ਸੀਮਤ ਰੱਖਣ ਦਾ ਟੀਚਾ ਪੂਰਾ ਹੁੰਦਾ ਨਹੀਂ ਲਗਦਾ ਤੇ ਇਸ ਲਈ ਜਲਵਾਯੂ ਤਬਦੀਲੀ ਦੁਰਘਟਨਾਵਾਂ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਸੰਭਾਵਨਾ ਬਣ ਗਈ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਦੀ ਕਾਫੀ ਵੱਡੀ ਅਬਾਦੀ ਦੀ ਕੁਦਰਤੀ ਸਰੋਤਾਂ ਉਪਰ ਨਿਰਭਰਤਾ ਅਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਆਫ਼ਤਾਂ ਨਾਲ ਨਜਿੱਠ ਸਕਣ ਦੀ ਸਿਖਲਾਈ ਜਾਂ ਕਾਬਲੀਅਤ ਦੀ ਕਮੀ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਭਾਰਤ ਜਲਵਾਯੂ ਤਬਦੀਲੀ ਸੰਬੰਧੀ ਦੁਰਘਟਨਾਵਾਂ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਇਸ ਸਮੱਸਿਆ ਲਈ ਅਗਾਊਂ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਰਗਰਮ ਹੋ ਕੇ ਹੱਲ ਲੱਭਣੇ ਚਾਹੀਦੇ ਹਨ। ਇਤਿਹਾਸਕ ਪੈਰਿਸ ਸਮਝੌਤੇ (ਦਸੰਬਰ-2015) ਦੌਰਾਨ ਇੱਛਤ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਨਿਰਧਾਰਕ ਯੋਗਦਾਨਾਂ (ਆਈ ਡੀ ਸੀ ਐੱਸ) ਦੇ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ ਇਕੱਤਰ ਅੰਕੜੇ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹਨ ਕਿ ਮੌਜੂਦਾ ਟੀਚੇ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਨੂੰ 2 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਤੱਕ ਸੀਮਤ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਅਸਮਰੱਥ ਹਨ। ਗਰੀਬੀ ਖਤਮ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਸਮੁੱਚਾ ਵਿਕਾਸ ਦੇਸ਼ ਲਈ ਅਹਿਮ ਏਜੰਡਾ ਬਣਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਇਸ ਕਾਰਨ ਹੀ ਸਰਕਾਰ ਉੱਚ ਕੁੱਲ ਘਰੇਲੂ ਉਤਪਾਦ ਦਰ ਬਣਾ ਕੇ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਹਰ ਦਹਾਕੇ ਪ੍ਰਤਿ ਘਰੇਲੂ ਉਤਪਾਦ ਦੁੱਗਣਾ ਹੁੰਦਾ ਰਹੇ ਅਤੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਭਲਾਈ ਦੇ ਕੰਮਾਂ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਲਿਆਂਦਾ ਜਾ ਸਕੇ। ਭਾਰਤ ਦਾ ਊਰਜਾ ਖੇਤਰ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਦੇ ਬਦਲਾਵਾਂ ਦੀ ਦਹਿਲੀਜ਼ ਉਤੇ ਖੜ੍ਹਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਜਿਵੇਂ ਹੀ ਆਰਥਿਕਤਾ ਦਾ ਪਸਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਤੇ ਆਮਦਨ ਵਧਦੀ ਹੈ, ਊਰਜਾ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ, ਨਿਰਮਾਣ ਕਾਰਜ ਆਰਥਿਕਤਾ ਦਾ ਵੱਡਾ ਹਿੱਸਾ ਬਣਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਵਿਕਾਸ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਦੁਨੀਆਂ ਦਾ ਤੀਜਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਦੇਸ਼ ਹੈ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ ਆਰਥਿਕ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਕੁੱਲ ਘਰੇਲੂ ਉਤਪਾਦ ਵਿੱਚ ਨਿਰਮਾਣ ਖੇਤਰ ਦਾ ਵੱਡਾ ਹਿੱਸਾ ਅੱਗੋਂ ਹੋਰ ਤੇਜ਼ੀ ਵਾਲੇ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਚਿੱਤਰ-1 ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਊਰਜਾ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖੀ

ਚਿੱਤਰ-1 : ਪ੍ਰਤਿ ਵਿਅਕਤੀ ਬਿਜਲੀ ਖਪਤ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖੀ ਵਿਕਾਸ ਸੂਚਕ ਅੰਕ



ਵਿਕਾਸ ਸੂਚਕ ਅੰਕ ਦੋਵੇਂ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਜਿਵੇਂ ਹੀ ਭਾਰਤ ਆਪਣੇ ਮਨੁੱਖੀ ਵਿਕਾਸ ਸੂਚਕ ਅੰਕ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਅੱਗੇ ਢੁਕਵੀਆਂ ਵਾਜਬ ਤਕਨਾਲੋਜੀਆਂ ਅਪਣਾ ਕੇ ਪ੍ਰਤਿ ਵਿਅਕਤੀ ਬਿਜਲੀ ਖਪਤ ਦਰ ਨੂੰ ਸੀਮਿਤ ਰੱਖਣ ਦੀ ਚੁਨੌਤੀ ਦਰਪੇਸ਼ ਹੋਵੇਗੀ।

ਆਬਾਦੀ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਆਰਥਿਕ ਵਿਕਾਸ ਊਰਜਾ ਮੰਗ ਵਧਣ ਦੇ ਦੋ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਹਨ। 2001 ਤੋਂ 2011 ਦਰਮਿਆਨ ਭਾਰਤ ਦੀ ਵਸੋਂ 1.2 ਬਿਲੀਅਨ ਦੇ ਲਗਭਗ ਵਧੀ ਹੈ ਜਦ ਕਿ ਆਰਥਿਕ ਵਿਕਾਸ 8 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਸਾਲਾਨਾ ਰਿਹਾ। ਕੁੱਲ ਮੁਢਲੀ ਊਰਜਾ ਮੰਗ 5 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਸਾਲਾਨਾ ਰਹੀ। 2011 ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਮੁਢਲੀ ਊਰਜਾ ਮੰਗ ਦਾ 70 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਫਾਸਿਲ ਈਂਧਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਪੂਰਤੀ ਵਿੱਚ ਕੋਲਾ ਅਤੇ ਪੈਟਰੋਲੀਅਮ ਮੁੱਖ ਈਂਧਨ ਸਨ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 39 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਅਤੇ 23 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਦਾ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਇਆ ਜਦ ਕਿ ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਦਾ ਯੋਗਦਾਨ 8 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਰਿਹਾ। ਊਰਜਾ ਖਪਤ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਖਪਤ ਉਦਯੋਗਿਕ ਖੇਤਰ ਦੀ ਸੀ ਜਿਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਰਿਹਾਇਸ਼ੀ ਤੇ ਵਪਾਰਕ ਅਤੇ ਟਰਾਂਸਪੋਰਟ ਖੇਤਰ ਦਾ ਨੰਬਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ।

2030 ਤੱਕ ਭਾਰਤ ਦਾ ਊਰਜਾ ਦ੍ਰਿਸ਼

ਭਾਰਤ 2030 ਲਈ ਤੈਅਸ਼ੁਦਾ ਇੱਛਤ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਨਿਰਧਾਰਤ ਯੋਗਦਾਨਾਂ ਵਾਲੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ। ਇਸ ਨੇ ਆਪਣੇ ਪੇਸ਼ ਅਹਿਦਨਾਮੇ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਘਰੇਲੂ ਉਤਪਾਦ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਸ਼ਿੱਦਤ ਵਿੱਚ ਕਟੌਤੀ ਲਈ ਬਾਸ਼ਰਤ ਟੀਚਾ ਰੱਖਦਿਆਂ ਇਸ ਨੂੰ 2005 ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ 33 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਤੋਂ 35 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਤੱਕ ਘਟਾਉਣ ਦੀ ਗੱਲ ਕਹੀ ਹੈ। ਇਹ ਵੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਨੁਕਤਾ ਹੈ ਕਿ ਨਿਕਾਸੀ ਉਪਰ ਕਟੌਤੀ ਬਾਰੇ ਨਿਰਧਾਰਤ ਟੀਚੇ ਗਰੀਨ ਹਾਊਸ ਗੈਸਾਂ ਨੂੰ ਸਮੁੱਚਤਾ ਵਿੱਚ ਲੈਂਦਿਆਂ ਤੈਅ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਪਰ ਕਿਉਂਕਿ ਕਾਰਬਨ ਡਾਇਆਕਸਾਈਡ ਦਾ ਗਰੀਨ ਹਾਊਸ ਗੈਸਾਂ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਅਤੇ ਊਰਜਾ ਖੇਤਰ ਕਾਰਬਨ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹਿੱਸਾ ਪਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਜੇ ਇਸ ਨੂੰ ਊਰਜਾ ਖੇਤਰ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਕਾਰਬਨ ਨਿਕਾਸੀ ਸ਼ਿੱਦਤ ਕਟੌਤੀ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਕਰ ਕੇ ਦੇਖੀਏ ਤਾਂ ਕਾਰਬਨ ਨਿਕਾਸੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਨੂੰ 2030 ਤੱਕ ਪੰਜ ਜੀ ਟੀ ਦੇ ਲਗਭਗ ਰੱਖਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੋਵੇਗੀ।

ਇਹ ਵੀ ਸਮਝਣਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਭਾਰਤ ਦਾ ਨਿਕਾਸੀ ਸ਼ਿੱਦਤ ਟੀਚਾ ਇਸ ਧਾਰਨਾ ਉਤੇ ਆਧਾਰਤ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਉੱਚ ਆਰਥਿਕ ਵਿਕਾਸ ਦਰ ਹਾਸਲ ਕਰੇ ਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖੇ। ਪਰ ਉੱਚ ਵਿਕਾਸ ਦਰ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਨੂੰ ਕੇਵਲ ਨਿਕਾਸੀ ਸ਼ਿਦਤ ਕਟੌਤੀ ਦੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਦਰ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਨਾਲ ਹੀ ਜੋੜਨ ਦੀ ਲੋੜ ਨਹੀਂ ਹੈ ਸਗੋਂ ਇਸ ਨਾਲ ਉੱਚ ਕੁੱਲ ਘਰੇਲੂ ਉਤਪਾਦ ਦਰ ਵੀ ਵਧੇਗੀ ਜਿਸ ਨਾਲ ਆਰਥਿਕਤਾ ਵਿੱਚ ਨਿਵੇਸ਼ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹ ਮਿਲੇਗਾ ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਪੂੰਜੀ ਭੰਡਾਰ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋਵੇਗਾ।

ਢੁੱਕਵੇਂ ਅਤੇ ਵਾਧੂ ਨਿਵੇਸ਼ ਅਤੇ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਨਿਵੇਸ਼ ਨਾਲ ਭਾਰਤ ਇੱਛਤ ਨਿਕਾਸੀ ਕਟੌਤੀ ਟੀਚਿਆਂ ਵੱਲ ਵਧ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਜੇ ਭਾਰਤ ਨੇ ਬਹੁਤ ਨੀਵੀਂ ਕੁੱਲ ਘਰੇਲੂ ਉਤਪਾਦ ਦਰ ਉਤੇ ਵਿਕਾਸ ਕਰਨਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਛਤ ਨਿਰਧਾਰਤ ਟੀਚੇ ਹਾਸਲ ਕਰਨਾ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਸੋਧੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਕੁਸ਼ਲ ਅਤੇ ਸ਼ੁਧ ਤਕਨਾਲੋਜੀਆਂ ਵਿੱਚ ਨਿਵੇਸ਼ ਵੀ ਘਟ ਜਾਵੇਗਾ। ਇਸ ਲਈ ਆਰਥਿਕਤਾ ਦੇ ਭਵਿੱਖ ਦੇ ਢਾਂਚੇ ਅਤੇ ਲੋੜੀਂਦੇ ਨਿਵੇਸ਼ ਮਾਹੌਲ ਲਈ ਢੁਕਵੇਂ ਪ੍ਰਬੰਧ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣਾ ਅੱਗੇ ਦੀ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਕੁੱਝ ਖੋਜ ਧੜਿਆਂ ਵਲੋਂ ਅਗਲੇ ਕੁੱਝ ਦਹਾਕਿਆਂ ਦੌਰਾਨ ਭਾਰਤ ਦੇ ਊਰਜਾ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਲਈ ਨਮੂਨਾ ਅਧਿਐਨ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿਚੋਂ ਬਹੁਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਕਾਰਬਨ ਨਿਕਾਸ ਵਿਕਲਪਾਂ ਨੂੰ ਸਾਹਮਣੇ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਤਹਿਤ ਹੇਠ ਲਿਖੀਆਂ ਧਾਰਨਾਵਾਂ ਉੱਭਰ ਕੇ ਸਾਹਮਣੇ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਪਹਿਲਾ, ਇਹ ਕਿ ਵਿਕਾਸ ਲੋੜਾਂ ਨੂੰ ਦੇਖਦਿਆਂ ਭਾਰਤ ਦੀਆਂ ਊਰਜਾ ਲੋੜਾਂ ਅਤੇ ਕਾਰਬਨ ਨਿਕਾਸੀ ਹੋਣ ਨੂੰ ਰੋਕਿਆ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦਾ ਅਤੇ ਇਹ ਕਿ ਦੇਸ਼ ਨੂੰ ਪੂਰਨ ਵਿਕਸਤ ਅਵਸਥਾ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਅਗਲੇ ਕੁੱਝ ਦਹਾਕਿਆਂ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਹੋਣ ਲੱਗੀ।

ਦੂਜਾ, ਇਹ ਕਿ ਜੈਵਿਕ ਈਂਧਨ ਦਾ 2030 ਤੱਕ ਵੀ ਮੁਢਲੀ ਊਰਜਾ ਵਿੱਚ ਵੱਡਾ ਹਿੱਸਾ ਬਣਿਆ ਰਹੇਗਾ। ਅਜਿਹਾ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀਆਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਮੁੜ-ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਹੋਵੇਗਾ। ਭੰਡਾਰੀਕਰਨ ਤਕਨਾਲੋਜੀਆਂ, ਜੋ ਕਿ ਆਰਥਿਕ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਅਮਲੀ ਅਤੇ ਉਪਯੋਗੀ ਸਾਬਤ ਹੋਈਆਂ ਹਨ, ਦੀ ਅਣਹੋਂਦ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਵਿੱਚ-ਵਿੱਚ ਵਰਤੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਮੁੜ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਦੇ ਮੱਦੇ-ਨਜ਼ਰ ਇਹ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਰਵਾਇਤੀ ਜੈਵਿਕ ਈਂਧਨ ਪਾਸਾਰੀ ਵਿਕਲਪਾਂ ਨੂੰ ਜਾਰੀ ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕਿ ਗ੍ਰਿਡ ਸਪਲਾਈ ਨੂੰ ਸੰਤੁਲਤ ਰੱਖਣ ਲਈ ਮੁੱਖ ਊਰਜਾ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰਦਾ ਰਹੇ।

ਤੀਜਾ ਇਹ ਕਿ ਮੁੜ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਅਤੇ ਊਰਜਾ ਕਾਰਜਕੁਸ਼ਲਤਾ ਭਾਰਤ ਦੀ ਊਰਜਾ ਬਦਲਾਅ ਦੀ ਕਹਾਣੀ ਦੇ ਦੋ ਮੁੱਖ ਤੱਤ

ਹਨ ਅਤੇ ਦੋਹਾਂ ਦਾ ਹੀ ਆਪਣਾ-ਆਪਣਾ ਮਹੱਤਵ ਹੈ।

ਚਿੱਤਰ-2 ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ 2030 ਤੱਕ ਭਾਰਤ ਦਾ ਇੱਛਤ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਨਿਰਧਾਰਤ ਯੋਗਦਾਨ (ਆਈ ਐੱਨ ਡੀ ਸੀ) ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਕੀ ਹੋਵੇਗੀ, ਇਸ ਨੇ ਨੀਵੇਂ/ਉੱਚੇ ਪੱਧਰਾਂ ਦੀਆਂ ਨਿਕਾਸੀ ਸ਼ਿੱਦਤ ਕਟੌਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਦੀ ਹੁੰਦਿਆਂ ਹੋਇਆਂ ਨਿਕਲਨਾ ਹੈ।

ਟੇਰੀ ਦੇ ਮਾਰਕਲ ਮਾਡਲ ਆਈ ਐੱਨ ਡੀ ਸੀ-ਐੱਲ ਦੇ ਸੰਭਾਵੀ ਊਰਜਾ (ਘੱਟ ਜਾਂ 33 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਨਿਕਾਸੀ ਸ਼ਿੱਦਤ ਕਟੌਤੀ) ਅਤੇ ਆਈ ਐੱਨ ਡੀ ਸੀ-ਐੱਚ (ਉੱਚ ਪੱਧਰੀ ਜਾਂ 355 ਨਿਕਾਸੀ ਸ਼ਿੱਦਤ ਕਟੌਤੀ) ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਵੇਖਦਿਆਂ ਇਹ ਕਿਹਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ 2031 ਤੱਕ ਵੀ ਭਾਰਤ ਨੂੰ ਕਾਫੀ ਹੱਦ ਤੱਕ ਫਾਸਿਲ ਅਧਾਰੀ ਊਰਜਾ ਉਤੇ ਹੀ ਨਿਰਭਰ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ।

ਆਈ ਐੱਨ ਡੀ ਸੀ-ਐੱਲ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਮੁਢਲੀ ਊਰਜਾ 2006 ਵਿੱਚ 551 ਐੱਮ-ਟੀ ਓ ਈ ਤੋਂ 2031 ਤੱਕ 2044 ਐੱਮ-ਟੀ ਓ ਈ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਜਾਵੇਗੀ, ਜਦ ਕਿ ਪੂਰਤੀ ਵਿੱਚ ਤੇਲ ਦਾ ਹਿੱਸਾ 2006 ਵਿੱਚ 24 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਤੋਂ 2031 ਵਿੱਚ ਵਧ ਕੇ 26 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ। ਭਾਵੇਂ ਪੂਰਤੀ ਵਿੱਚ ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਦਾ ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ 2001 ਵਿੱਚ 36 ਐੱਮ-ਟੀ ਓ ਈ ਤੋਂ 2021 ਵਿੱਚ 110 ਐੱਮ-ਟੀ ਓ ਈ ਉਤੇ ਪਹੁੰਚ ਜਾਵੇਗਾ, ਕੁੱਲ ਪੂਰਤੀ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦਾ ਹਿੱਸਾ 6 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਹੀ ਰਹੇਗਾ। ਇੰਝ 2031 ਤੱਕ ਦੀ ਆਈ ਐੱਨ ਡੀ ਸੀ-ਐੱਲ ਸਥਿਤੀ ਤਹਿਤ 84 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਊਰਜਾ ਕੋਲਾ, ਤੇਲ ਅਤੇ ਗੈਸ ਤੋਂ, 10 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਜੈਵਿਕ ਠੋਸ ਤੋਂ ਇਕ ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਤੋਂ ਅਤੇ 5 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਾਲ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਆਵੇਗੀ।

ਆਈ ਐੱਨ ਡੀ ਸੀ-ਐੱਚ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਦੇਖੀਏ ਤਾਂ ਮੁਢਲੀ ਊਰਜਾ ਨਿਕਾਸੀ ਵਿੱਚ ਅੱਗੋਂ 4 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਕਟੌਤੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਮੁੱਖ ਕਰਕੇ ਕੋਲਾ ਤੇ ਤੇਲ ਦੀ ਖਪਤ 'ਚ ਕਟੌਤੀ ਕਰਨ ਉਤੇ ਅਧਾਰਤ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਕਿ ਵਧੇਰੇ ਸਾਫ਼ ਗ਼ੈਰ-ਜੈਵਿਕ ਵਿਕਲਪਾਂ ਨਾਲ ਵਟਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਊਰਜਾ ਕਾਰਜ-ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਪੱਧਰਾਂ ਵਿਚਲੇ ਫਰਕਾਂ ਨੂੰ ਸਮੁੱਚੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਸਾਹਮਣੇ ਰੱਖਦਿਆਂ 2031 ਤੱਕ ਆਈ ਐੱਨ ਡੀ ਸੀ-ਐੱਲ ਅਤੇ ਆਈ ਐੱਨ ਡੀ ਸੀ-ਐੱਚ ਦੀ ਕੁੱਲ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 3989 ਟੀ ਡਬਲਯੂ ਐੱਚ ਅਤੇ 3927 ਟੀ ਡਬਲਯੂ ਐੱਚ ਹੋਵੇਗੀ।

ਆਈ ਐੱਨ ਡੀ ਸੀ-ਐੱਲ ਅਤੇ ਆਈ ਐੱਨ ਡੀ ਸੀ-ਐੱਚ ਦੀਆਂ ਸਥਿਤੀਆਂ ਹੇਠ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ 2006 ਵਿੱਚ 138 ਜੀ ਡਬਲਯੂ ਤੋਂ 2011 ਤੱਕ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 843 ਜੀ ਡਬਲਯੂ ਅਤੇ 829 ਜੀ ਡਬਲਯੂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ। ਜਿਸ ਦਾ ਭਾਵ 25 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ 6 ਗੁਣਾਂ ਵਾਧਾ ਹੋਣਾ ਹੈ। 2031 ਵਿੱਚ ਵੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਸਮਰੱਥਾ ਦਾ 57 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਹਿੱਸਾ ਕੋਲੇ ਉਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਕਿ 2006 ਵਿੱਚ 52 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਸੀ। ਡੀਜ਼ਲ ਆਧਾਰੀ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਅਤੇ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਇਹ ਸਹੂਲਤ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ। ਗ਼ੈਰ-ਫਾਸਿਲ ਅਧਾਰੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਸਮਰੱਥਾ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਮੁੜ-ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਦਾ ਹਿੱਸਾ 2031 ਤੱਕ 30 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ 2006 ਵਿੱਚ 6 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਹੀ ਸੀ।

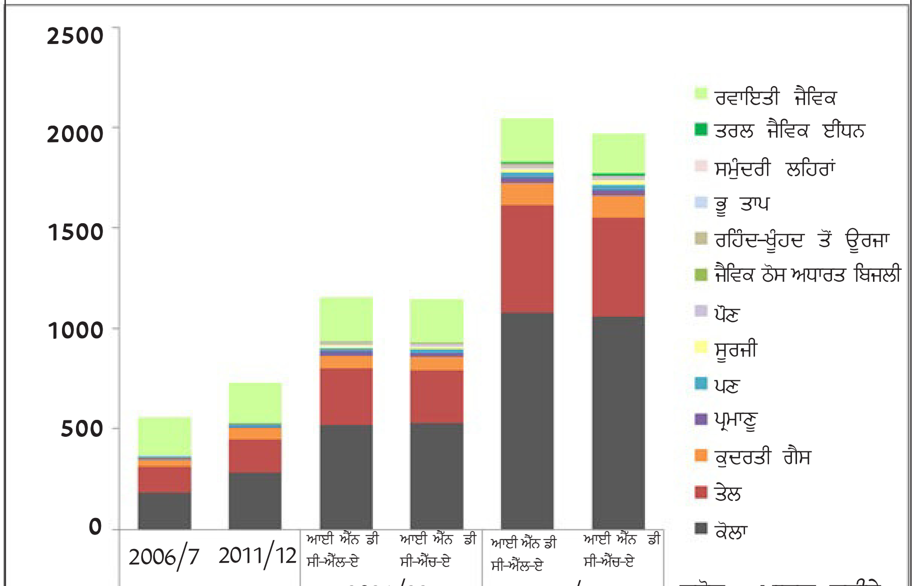
ਭਾਰਤ ਦੀ ਊਰਜਾ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਬਿਜਲੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ 2031 ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਵੱਡੇ ਬਦਲਾਅ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਮੁੜ-ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਸਮਰੱਥਾ ਦੇ ਅਜੋਕੇ ਮਾਮੂਲੀ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ 2030 ਤੱਕ ਵਿਸ਼ਾਲ ਕਰਨ ਲਈ ਦੇਸ਼ ਵਿਚਲੇ ਭਵਿੱਖ ਦੀ ਊਰਜਾ ਮੰਗ ਸਿਲਸਲਿਆਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੋਵੇਗਾ। ਗਤੀਸ਼ੀਲਤਾ ਵਾਲੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਢੁਕਵੀਂ ਮੰਗ-ਪੂਰਤੀ ਨੂੰ ਮੇਲ ਕੇ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਮੁੜ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵਿੱਚ ਖੱਪਿਆਂ ਨੂੰ ਪੂਰਨ ਲਈ ਢੁਕਵੇਂ ਬੁਨਿਆਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਅਤੇ ਭੰਡਾਰੀਕਰਨ ਵਿਕਲਪਾਂ ਲਈ ਵਿਉਂਤਬੰਦੀ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇਗੀ।

ਘਟ ਨਿਕਾਸੀ ਵਿਕਲਪਾਂ ਵੱਲ ਰੂਪਾਂਤਰਨ ਲਈ ਸਾਰੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਊਰਜਾ ਕਾਰਜ-ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਤੇ ਜਿਸ ਲਈ ਊਰਜਾ ਕਾਰਜ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਯੰਤਰ ਹਰੀ-ਊਰਜਾ ਇਮਾਰਤਾਂ, ਉਦਯੋਗਿਕ ਅਤੇ ਆਵਾਜਾਈ ਸਾਧਨਾਂ ਵਿੱਚ ਊਰਜਾ ਕਾਰਜ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਨਾਲ ਦੀ ਨਾਲ ਆਰਥਿਕਤਾ ਵਲੋਂ ਲੋੜੀਂਦੇ ਸੰਬੰਧਤ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ ਨਿਵੇਸ਼ ਇਕੱਠਾ ਕਰਨ ਦੀ ਵਲ ਲੋੜ ਹੋਵੇਗੀ, ਤਾਂ ਕਿ ਘੱਟ ਅਤੇ ਦਰਮਿਆਨੀ ਮਿਆਦ ਲਈ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮੰਗ ਬਣ ਸਕੇ।

ਭਾਰਤ ਦੇ ਈਧਨ ਤੇ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਵਿਕਲਪ

ਭਾਰਤ ਵਲੋਂ ਅਗਲੇ ਕੁੱਝ ਦਹਾਕਿਆਂ ਦੌਰਾਨ ਚੁਣੀਆਂ ਜਾਣ ਵਾਲੀਆਂ ਤਕਨਾਲੋਜੀਆਂ ਕਈ ਪੱਖਾਂ ਤੋਂ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਅਗਲੇ 30 ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਬੁਨਿਆਦੀ

ਚਿੱਤਰ-2 : ਮੁੱਢਲੀ ਊਰਜਾ ਪੂਰਤੀ ਆਈ ਐੱਨ ਡੀ ਸੀ-ਐੱਲ ਅਤੇ ਐੱਨ ਡੀ ਸੀ-ਐੱਚ ਦ੍ਰਿਸ਼



ਸਰੋਤ : ਮਾਡਲ ਨਤੀਜੇ

ਢਾਂਚੇ ਅਤੇ ਈਧਨ ਵਿਕਲਪਾਂ ਦਾ ਅਪਨਾਇਆ ਜਾਣਾ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਭਵਿੱਖ ਦੀਆਂ ਬਦਲ ਰਹੀਆਂ ਮੰਗ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵੱਲ ਪ੍ਰਤੀਕਰਮ ਦੇ ਪ੍ਰਸੰਗ ਵਿੱਚ ਕਾਰਬਨ ਨਿਕਾਸੀ (ਸੀ ਐੱਨ ਜੀ ਅਤੇ ਹੋਰ ਪੌਣ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਤੱਤ) ਅਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਈਧਨ ਤਕਨਾਲੋਜੀਆਂ ਦੇ ਸੁਮੇਲ ਉਪਰ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਵੇਗਾ। ਅਜਿਹੀ ਕੋਈ ਵੀ ਇਕਲੌਤੀ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਜਾਂ ਈਧਨ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੋ ਅਜੋਕੀ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਭਾਰਤ ਦੇ ਊਰਜਾ ਭਵਿੱਖ ਨੂੰ ਉਸਾਰੂ ਢੰਗ ਨਾਲ ਇੱਛਤ ਟੀਚੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਾ ਸਕੇ ਅਤੇ ਲੰਮੇਰੀ ਮਿਆਦ ਲਈ ਬਹੁ-ਵਿਕਲਪੀ ਚੋਣ ਦੀ ਸਮੱਸਿਆ ਦੇ ਹੱਲ ਵੱਲ ਲਿਜਾ ਸਕੇਗੀ। ਪਰ ਤੁਰੰਤ ਨੇੜਲੇ ਅਤੇ ਲੰਮੇਰੀ ਮਿਆਦ ਵਾਲੇ ਭਵਿੱਖ ਦੇ ਬਦਲਾਅ ਦੇ ਪ੍ਰਸੰਗ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਧਿਆਨਪੂਰਵਕ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੋਵੇਗੀ। ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਇਸ ਤੱਥ ਨੂੰ ਸਾਹਮਣੇ ਰੱਖਦਿਆਂ ਕਿ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਊਰਜਾ ਸੰਬੰਧਤ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚੇ ਵਿਕਸਤ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਲੰਮਾ ਸਮਾਂ ਲੈਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਤੈਅਸ਼ੁਦਾ ਟੀਚਿਆਂ ਦਾ ਲਾਹਾ ਲੈਣ ਵਿੱਚ 20 ਤੋਂ 30 ਸਾਲਾਂ ਤੱਕ ਦਾ ਸਮਾਂ ਲੱਗ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਸਮੇਂ ਕੋਲਾ ਆਧਾਰੀ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਅਮਲੀ ਵਿਕਲਪ ਹੈ, ਅੱਗੋਂ ਆਧੁਨਿਕ ਅਤੇ ਨਵੀਨ ਵਧੇਰੇ ਸੋਧੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਤਕਨਾਲੋਜੀਆਂ ਕਿਤੇ ਵੱਧ ਲਾਹੇਵੰਦ ਰਹਿਣਗੀਆਂ ਜਾਂ ਫਿਰ ਉਪਲਬਧਤਾ ਹੋਣ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਗੈਸ ਵੱਲ ਤਬਾਦਲੇ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਵੀ ਹੋਵੇ, ਘੱਟ ਕਾਰਬਨ ਨਿਕਾਸੀ ਵਾਲੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਦੇ ਲੰਮੀ ਮਿਆਦ ਵਾਲੇ ਟੀਚੇ ਵੱਲ ਵਧਣ ਦੇ ਮੁੱਦੇ ਨੂੰ ਸਾਹਮਣੇ ਰੱਖਦਿਆਂ ਕੋਲੇ ਦੀਆਂ ਖਾਣਾਂ ਦੀ ਡੂੰਘੀ ਪੁਟਾਈ ਅਤੇ ਲੰਮਾ ਸਮਾਂ ਲੈਣ ਵਾਲੇ ਸੋਧ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿੱਚ ਨਿਵੇਸ਼ ਕਰਨਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਵਿਕਲਪ ਨਹੀਂ ਰਹੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਥਾਂ ਘੱਟ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਕੋਲੇ ਦੀ ਦੂਜੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਦਰਾਮਦ ਕਰਨੀ ਸਹੀ ਹੱਲ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਕਈ ਸਥਾਨਾਂ ਉਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਮੀ ਹੋ ਜਾਣ ਅਤੇ ਪਿਛਲੇ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਕਈ ਤਾਪ ਬਿਜਲੀ ਘਰਾਂ ਦੇ ਬੰਦ ਹੋ ਜਾਣ ਦੀ ਸਥਿਤੀ ਨੂੰ ਦੇਖਦਿਆਂ ਤਾਪ ਬਿਜਲੀ ਘਰਾਂ ਨੂੰ ਨਵੀਆਂ ਤਕਨਾਲੋਜੀਆਂ ਨਾਲ ਲੈਸ ਕਰ ਕੇ ਪਾਣੀ ਰਾਹੀਂ ਠੰਢਾ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ ਹਵਾ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦਾ ਵਿਕਲਪ ਵਧੇਰੇ ਕਾਰਗਰ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਭਵਿੱਖ ਲਈ ਫੈਸਲੇ ਲੈਣ ਵਾਸਤੇ ਸਾਰੇ ਪੱਖਾਂ ਉਪਰ ਖਰਚਿਆਂ ਅਤੇ ਜੀਵਨ ਕਾਲ ਨੂੰ ਸਾਹਮਣੇ ਰਖਦਿਆਂ ਸੰਯੁਕਤ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਵਾਲੇ ਢੰਗ ਤਰੀਕੇ ਅਪਣਾਏ ਜਾਣੇ ਲੋੜੀਂਦੇ ਹਨ।

ਭਾਰਤ ਕੋਲ ਵੱਡਾ ਬਾਜ਼ਾਰ ਹੈ ਅਤੇ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਸਫਰ ਨੂੰ ਚੁਨੌਤੀ ਦੀ ਬਜਾਇ ਇਕ ਮੌਕੇ ਵਜੋਂ ਦੇਖੇ ਜਾਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਜਿਥੇ ਨਵੀਆਂ ਤਕਨਾਲੋਜੀਆਂ, ਨਵੀਨ ਕਾਢਾਂ ਅਤੇ ਨਵੇਂ ਵਿਕਸਤ ਵਪਾਰਕ ਨਮੂਨਿਆਂ ਨੂੰ ਅਜਿਹੀਆਂ ਸਾਫ ਅਤੇ ਕਾਰਜਕੁਸ਼ਲ ਤਕਨਾਲੋਜੀਆਂ ਵੱਲ ਤਬਦੀਲ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਅਹਿਮ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਉਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਭਾਰਤੀ ਮੰਡੀਆਂ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮੁਆਫਕ ਹੋਣ। ਇਥੇ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਬਲਬਾਂ ਦੀ ਬਾਜ਼ਾਰ ਆਧਾਰਿਤ ਪਹਿਲਕਦਮੀ ਦਾ ਹਵਾਲਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ ਨੇ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਇਕੱਠੀ ਖਰੀਦ ਕਰਦਿਆਂ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਬਲਬ ਦੀ ਕੀਮਤ ਨੂੰ ਕਾਫੀ ਘੱਟ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਫਲਤਾ ਹਾਸਲ ਕੀਤੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਥੋਕ ਵਿੱਕਰੀ ਨਾਲ 100 ਮਿਲੀਅਨ ਪੁਰਾਣੀ ਤਕਨੀਕ ਵਾਲੇ ਬਲਬ ਬਦਲ ਕੇ 25 ਮਿਲੀਅਨ ਟਨ ਕਾਰਬਨ ਡਾਇਆਕਸਾਈਡ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਬਚਾਈ ਜਾ ਸਕੀ।

ਭਾਰਤ ਦੂਜੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਲੋਂ ਇਸੇ ਪ੍ਰਸੰਗ ਵਿੱਚ ਕੀਤੇ ਸਫਲ ਤਜਰਬਿਆਂ ਦਾ ਵੀ ਫਾਇਦਾ ਲੈ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ ਦਿਖਾਓ, ਸਿੱਟਾ ਹਾਸਲ ਕਰੋ ਅਤੇ ਵਪਾਰ ਕਰੋ (ਪੀ ਏ ਟੀ) ਦੀ ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਬਿਊਰੋ (ਬੀ ਈ ਈ) ਵਲੋਂ ਕੀਤੀ ਪਹਿਲਕਦਮੀ ਰਾਹੀਂ ਲਗਭਗ ਸਾਰੀਆਂ ਤੀਬਰ ਉਦਯੋਗਿਕ ਇਕਾਈਆਂ ਵਲੋਂ ਪੰਜ ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਆਪਣੀ ਊਰਜਾ ਖਪਤ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਨ ਬਾਰੇ ਇਕ ਹੋਰ ਲਾਹੇਵੰਦ ਪਹਿਲਕਦਮੀ ਹੈ। ਇਸ ਸਕੀਮ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੜਾਅ ਤਹਿਤ 25 ਮਿਲੀਅਨ ਟਨ ਕਾਰਬਨ ਡਾਇਆਕਸਾਈਡ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਬਚਾਈ ਜਾ ਸਕੀ ਅਤੇ ਅਜਿਹੀਆਂ ਤਕਨਾਲੋਜੀਆਂ ਦੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਨੂੰ ਅਗੋਂ ਹੋਰਨਾਂ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ।

ਮੁੜ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਅੱਜ ਅਣਗਿਣਤ ਤਕਨਾਲੋਜੀਆਂ ਬਾਜ਼ਾਰ ਵਿੱਚ ਉਪਲਬਧ ਹਨ ਪਰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਯੋਗਤਾ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਕੀਮਤ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸੌਖ, ਸਰੋਤ ਉਪਲਬਧਤਾ ਉਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਕਈ ਵੱਡੀਆਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਵਾਲੀਆਂ ਸਕੀਮਾਂ ਉਲੀਕਦਿਆਂ 2022 ਤੱਕ ਸੂਰਜੀ, ਪੌਣ ਅਤੇ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਰਾਹੀਂ 175 ਗੀਗਾਵਾਟ ਵਾਧੂ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੀ ਗੱਲ ਕਹੀ ਹੈ। ਮੁੜ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਤਕਨਾਲੋਜੀਆਂ ਦੀਆਂ ਕੀਮਤਾਂ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਕਮੀ ਆਉਣ ਕਾਰਨ ਵਪਾਰਕ ਸੂਝ ਵੀ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਵਰਤੋਂਕਾਰ ਧੜਿਆਂ ਲਈ ਮੁੜ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਨਿਵੇਸ਼ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਵੱਲ ਪ੍ਰੇਰਦੀ ਹੈ, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਉਥੇ ਜਿਥੇ ਕਿ ਡੀਜ਼ਲ ਅਧਾਰਿਤ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਉਪਰ ਨਿਰਭਰਤਾ ਵਧੇਰੇ ਹੈ। ਇਹ ਗੱਲ ਨੂੰ ਦੇਖਦਿਆਂ ਹੀ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਫਾਸਿਲ ਈਧਨ (ਕੋਲਾ ਅਤੇ ਗੈਸ) ਅਤੇ ਵਿੱਚ-ਵਿੱਚ ਮੁੜ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਸਰੋਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਸੰਗਿਕ ਹੋ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਤੱਥ ਵੱਲ ਵੇਖਦਿਆਂ ਕਿ ਗੈਸ ਵਧੇਰੇ ਸ਼ੁਧ ਅਤੇ ਕਾਰਗਰ ਈਧਨ ਹੈ ਘਰੇਲੂ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਕੋਲਾ ਪਾਸਾਰ ਯੋਜਨਾ ਅਤੇ ਦਰਾਮਦੀ ਕੋਲੇ ਤੋਂ ਜਾਂ ਫਿਰ ਗੈਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦਾ ਮੁੱਦਾ ਵੀ ਪ੍ਰਸੰਗਿਕ ਹੈ। ਨਾਲ ਦੀ ਨਾਲ ਭੰਡਾਰੀਕਰਨ ਤਕਨਾਲੋਜੀਆਂ ਨੂੰ ਕਾਰਗਰ ਬਣਾਉਂਦਿਆਂ ਵਿੱਚ-ਵਿੱਚ ਵਰਤੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਮੁੜ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਗ੍ਰਿਡ ਲੋੜਾਂ ਨਾਲ ਸੰਗਠਿਤ ਕਰ ਦੇਣਾ ਹੋਵੇਗਾ।

ਇਥੇ ਮੁੜ ਕਹਿਣਾ ਪਵੇਗਾ ਕਿ ਸਭ ਘਰਾਂ ਤੱਕ ਸ਼ੁੱਧ ਰਸੋਈ ਈਧਨ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧ ਕਰਨਾ ਵੀ ਧਿਆਨਯੋਗ ਗੱਲ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਪਰਿਵਾਰਕ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਰਸੋਈ ਐੱਲ ਪੀ ਜੀ ਗੈਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ 2001 ਵਿੱਚ 18 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵਧ ਕੇ 2011 ਵਿੱਚ 60 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਉਤੇ ਪਹੁੰਚ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਅਗੋਂ 65 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਸ਼ਹਿਰੀ ਵਰਤੋਂਕਾਰ ਹਨ ਜਦ ਕਿ ਦਿਹਾਤੀ ਵਰਤੋਂਕਾਰ ਸਿਰਫ 11 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਹੀ ਹਨ। ਲੱਕੜ ਦਾ ਰਸੋਈ ਵਿੱਚ ਬਾਲਣ ਵਜੋਂ ਉਪਯੋਗ ਦਾ ਕਾਰਨ ਇਸ ਦੀ ਨੇੜੇ ਹੀ ਸੌਖੀ ਉਪਲਬਧਤਾ ਅਤੇ ਐੱਲ ਪੀ ਜੀ ਕਨੈਕਸ਼ਨ ਮਿਲਣ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਔਕੜਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਮਹਿੰਗਾ ਹੋਣਾ ਹੈ। ਇਥੇ ਵੀ

ਜਿਥੇ ਪ੍ਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ ਉਜਵਲਾ ਯੋਜਨਾ (ਪੀ ਐੱਮ ਯੂ ਵਾਈ) ਰਾਹੀਂ ਰਸੋਈ ਗੈਸ ਨੂੰ ਗਰੀਬੀ ਰੇਖਾ ਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਰਹਿੰਦੇ ਲੋਕਾਂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਦੀ ਮੁਹਿੰਮ ਚਲਾਈ ਗਈ ਹੈ ਉਥੇ ਇਸ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਇਨਡਕਸ਼ਨ ਚੁੱਲ੍ਹੇ ਵਰਤਣ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਈਪਾਂ ਰਾਹੀਂ ਰਸੋਈ ਘਰਾਂ ਤੱਕ ਗੈਸ ਸਪਲਾਈ ਦੇ ਕੇ, ਐੱਲ ਪੀ ਜੀ ਸਿਲੰਡਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਦਿਹਾਤੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਵਧਾਉਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਹੈ।

ਦੇਸ਼ ਦੇ ਢੁਕਵੇਂ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਸਾਰੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਊਰਜਾ ਕਾਰਜ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਲਾਗੂ ਕਰਨਾ ਇਹ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਮੁੱਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਸ਼ਹਿਰੀ ਊਰਜਾ ਲੋੜਾਂ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਨਾਲ ਨਜਿੱਠਣ ਲਈ ਨਵੀਨ ਢੰਗ-ਤਰੀਕੇ ਲੱਭਣ ਅਤੇ ਰਹਿੰਦ-ਖੂੰਹਦ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਜਿਹੇ ਕਾਰਜ ਵੀ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੋ ਜਾਣਗੇ।

ਟਰਾਂਸਪੋਰਟ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਰੇਲ ਅਧਾਰੀ ਸਫਰ ਸੜਕੀ ਸਫਰ ਤੋਂ ਵਧੇਰੇ ਕਾਰਗਰ ਹੈ ਪਰ ਸੜਕੀ ਵਾਹਨਾਂ ਵਲੋਂ ਦਿਲ ਲੁਭਾਉਣੀਆਂ ਪੇਸ਼ਕਸ਼ਾਂ ਕਾਰਨ ਰੇਲ ਖੇਤਰ ਇਸ ਪ੍ਰਸੰਗ ਵਿੱਚ ਆਪਣਾ ਮਹੱਤਵ ਕਾਇਮ ਨਹੀਂ ਰੱਖ ਸਕ ਰਿਹਾ। ਅੱਗੋਂ ਸੜਕ ਆਧਾਰੀ ਆਵਾਜਾਈ ਵਿੱਚ ਵੀ ਮੁਸਾਫਰਾਂ ਵਲੋਂ ਨਿੱਜੀ ਵਾਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸਫਰ ਕਰਨ ਦਾ ਰੁਝਾਨ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਧਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਜਨਤਕ ਆਵਾਜਾਈ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਨੂੰ ਢਾਹ ਲੱਗੀ ਹੈ। ਇਥੇ ਜਨਤਕ ਆਵਾਜਾਈ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਨਵੀਨ ਢੰਗ-ਤਰੀਕੇ ਸੋਚਣੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ।

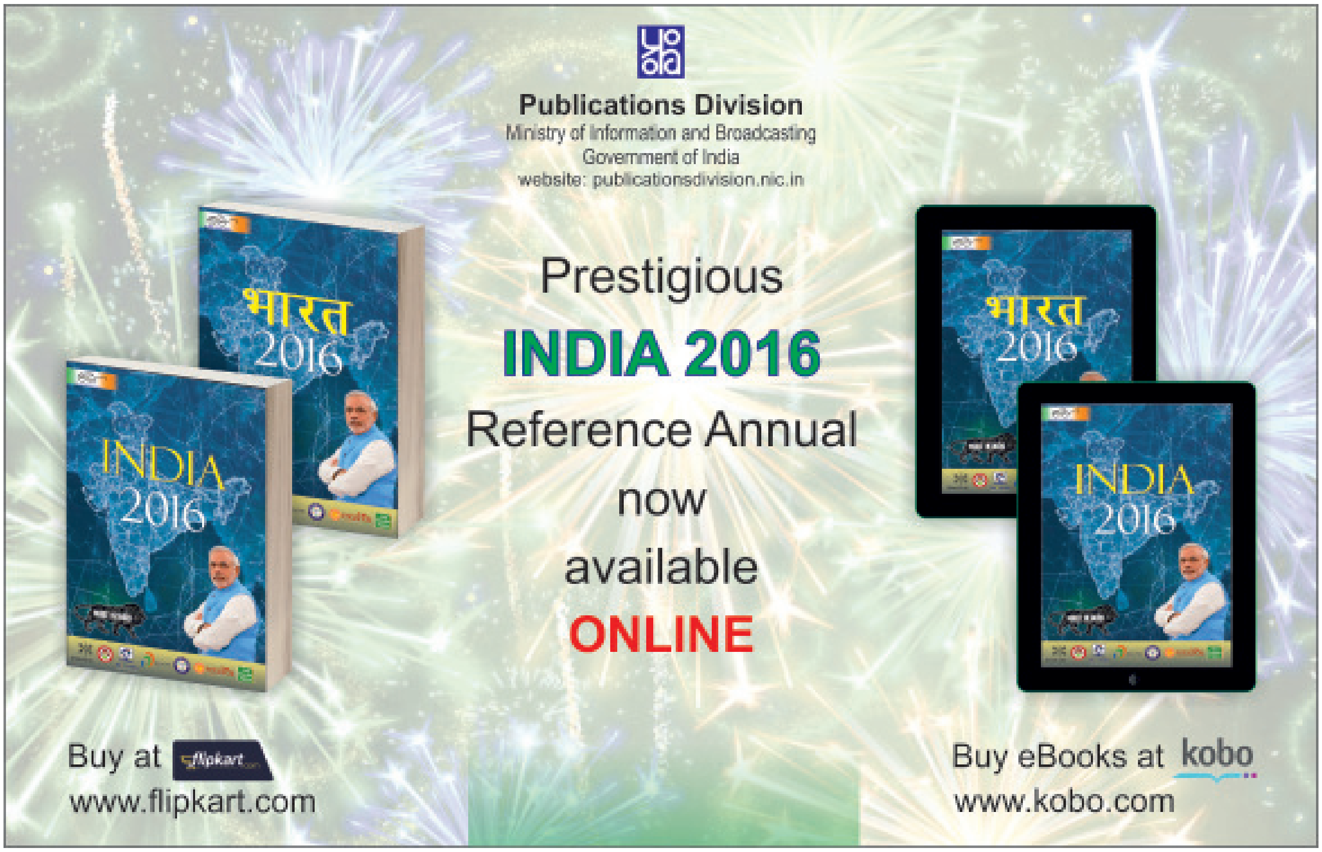
ਭਵਿੱਖ ਦੀ ਸਥਿਤੀ

ਸਹੀ ਸੇਧ ਵਿੱਚ ਚੱਲਦਿਆਂ ਕਈ ਨੀਤੀਆਂ, ਉਪਾਅ ਅਤੇ ਸਕੀਮਾਂ ਊਰਜਾ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਪਿਛਲੇ ਕੁਝ ਸਾਲਾਂ ਤੋਂ ਸਰਗਰਮ ਹਨ। ਪਰ ਵਿਕਲਪ ਚੁਣਨ ਲੱਗਿਆਂ ਥੋੜ੍ਹੇ ਅਤੇ ਲੰਮੇ ਸਮੇਂ ਕਾਲ ਦੇ ਪ੍ਰਸੰਗ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਵਾਨ ਕੀਤੇ ਜਾਣ ਦਾ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰ ਪੱਖਾਂ ਨੂੰ ਲੈ ਕੇ ਧਿਆਨ ਪੂਰਵਕ ਵਿਉਂਤਬੰਦੀ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਉਪਲਬਧ ਹੋ ਰਹੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਦੇ ਅਮਲੀ ਕਰਨ ਅਤੇ ਘਰੇਲੂ ਅਤੇ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਕਾਰਗਰਤਾ ਨੂੰ ਦੇਖਦਿਆਂ ਗਤੀਸ਼ੀਲਤਾ ਵਾਲੀ ਅਤੇ ਲਚਕੀਲੀ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ।

ਇਸ ਪ੍ਰਸੰਗ ਵਿੱਚ ਦੂਜੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ ਅਨੁਭਵਾਂ ਤੋਂ ਫਾਇਦਾ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਨਾਲ ਦੀ ਨਾਲ ਭਾਰਤ ਨੂੰ ਸਾਰੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਊਰਜਾ ਵਿਕਲਪਾਂ ਅਤੇ ਭਵਿੱਖ ਵਿੱਚ ਉਪਲਬਧ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਵਿਕਲਪਾਂ ਦੀ ਵਿਉਂਤਬੰਦੀ ਲਈ ਸਟੀਕ ਠੋਸ ਅੰਕੜਿਆਂ ਨੂੰ ਇਕੱਤਰ ਕਰ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਭਵਿੱਖ ਵਿੱਚ ਭਾਰਤ ਦੇ ਊਰਜਾ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਰੂਪਾਂਤਰਨ ਨੂੰ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਮਨੁੱਖੀ ਅਤੇ ਸੰਸਥਾਗਤ ਸਮਰੱਥਾ ਤਿਆਰ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਲੋੜੀਂਦੀ ਮੁਹਾਰਤ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖੀ ਸਮਰੱਥਾਵਾਂ ਉਪਲਬਧ ਹੋ ਸਕਣ। ਇਸ ਉਦੇਸ਼ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਭਾਰਤ ਦੇ ਪ੍ਰਸੰਗ ਵਿੱਚ ਢੁਕਵੇਂ ਵਪਾਰਕ ਮਾਡਲ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਨਵੀਨਤਾ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਤ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਆਰਥਿਕਤਾ ਦੇ ਢੁਕਵੇਂ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸਿੱਧੇ ਨਿਵੇਸ਼ ਲਈ ਵਿਉਂਤਬੰਦੀ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹੋਵੇਗੀ ਤਾਂ ਕਿ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਦੇ ਵੱਡੇ ਫਾਇਦੇ ਲੈਂਦਿਆਂ ਦੀਰਘ ਕਾਲੀਨ ਸਥਿਰ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਗਾਡੀਰਾਹ ਉਤੇ ਤੁਰਿਆ ਜਾ ਸਕੇ।

(ਲੇਖਕ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ, ਗਰੀਨ ਗਰੋਥ ਅਤੇ ਰਿਸੋਰਸਿਸ ਐਫੀਸ਼ੀਐਂਸੀ ਡਿਵੀਜ਼ਨ, ਟੇਰੀ ਹੈ)

e-mail :ritum@teri.res.in



ਪੇਂਡੂ ਬਿਜਲੀਕਰਨ : ਇਕ ਵਿਕਾਸ ਚੁਨੌਤੀ

✍ ਸ਼ੀਰੀਸ਼ ਐੱਸ ਗਰੁੜ, ਪ੍ਰੇਰਨਾ ਸ਼ਰਮਾ

ਜਾਣ ਪਛਾਣ

ਭਾਰਤ ਦੀ ਲਗਭਗ 80 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ (ਜਨਗਣਨਾ 2011) ਜਨਸੰਖਿਆ ਪੇਂਡੂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ 167.8 ਮਿਲੀਅਨ ਘਰ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਿਰਫ਼ 92,808,181 ਘਰਾਂ ਨੂੰ ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੈ ਅਤੇ 839,133 ਘਰ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਤੋਂ ਵਾਂਝੇ ਹਨ। ਬਾਕੀ ਬਚਦੇ 74,179,414 ਘਰ ਰੋਸ਼ਨੀ ਲਈ ਮਿੱਟੀ ਦੇ ਤੇਲ ਜਾਂ ਹੋਰਨਾਂ ਸਰੋਤਾਂ ਦਾ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਪੇਂਡੂ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਨੂੰ ਪੇਂਡੂ ਆਰਥਿਕਤਾ ਦੀ ਰੀੜ੍ਹ ਦੀ ਹੱਡੀ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਮੌਜੂਦਾ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਪੇਂਡੂ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਦੇ ਪੰਜ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਪੱਖ ਹਨ :

• ਪੇਂਡੂ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਦੇ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚੇ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ। • ਘਰਾਂ ਨੂੰ ਬਿਜਲੀ ਕਨੈਕਸ਼ਨ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾਉਣੇ। • ਲੋੜੀਂਦੇ ਮਿਆਰ ਦੀ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਯੋਗ ਸਪਲਾਈ। • ਵਾਜਬ ਕੀਮਤ ਉਤੇ ਬਿਜਲੀ ਸਪਲਾਈ। • ਕੁਸ਼ਲ ਢੰਗ ਨਾਲ ਸਾਫ਼, ਵਾਤਾਵਰਨ ਪੱਖੀ ਅਤੇ ਨਿਰਵਿਘਨ ਬਿਜਲੀ ਸਪਲਾਈ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾਉਣੀ।

ਪੇਂਡੂ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਦੀ ਮੌਜੂਦਾ ਸਥਿਤੀ

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਭਰੋਸੇਯੋਗ ਊਰਜਾ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਇਕ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਵਿਕਾਸ ਵੰਗਾਰ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਤਕ ਕਿ ਭਾਰਤ ਨੇ 98 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਵਸੋਂ ਵਾਲੇ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਗ੍ਰਿਡਾਂ ਦਾ ਪਸਾਰ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਫਿਰ ਵੀ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਆਖਰੀ ਘਰ ਤੱਕ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਕਨੈਕਸ਼ਨ ਨਹੀਂ ਪੁੱਜਾ ਅਤੇ ਅਜੇ ਵੀ ਕੁੱਝ ਵਸੋਂ ਹੈ ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਦੁਰੇਡੇ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜਿਥੇ ਗ੍ਰਿਡ ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਨਹੀਂ ਹੋਈ। ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਮੌਜੂਦਾ ਖਾਕੇ ਅਨੁਸਾਰ (ਅਪ੍ਰੈਲ 2016) ਲਗਭਗ 58.5 ਮਿਲੀਅਨ ਘਰ ਅਜੇ ਵੀ ਗਿਡਾਂ ਰਾਹੀਂ ਪਹੁੰਚਣ ਵਾਲੀ ਬਿਜਲੀ ਤੋਂ ਵਾਂਝੇ ਹਨ। ਕਈ ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਚਾਰ ਘੰਟੇ ਹੀ ਬਿਜਲੀ ਆਉਣੀ। 2001 ਵਿੱਚ 55.8 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਘਰਾਂ ਦਾ ਅਤੇ 2011 ਵਿੱਚ 67.2 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਘਰਾਂ ਦਾ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਦੀ ਇਸ ਘੱਟ ਰਫ਼ਤਾਰ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬੀਤੇ ਵਿੱਚ ਨੀਤੀਆਂ ਉਤੇ ਧਿਆਨ ਦੇਣ ਵਿੱਚ ਅਸੰਗਤਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਮੁੱਦੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਰਾਜਨੀਤਕ ਆਰਥਿਕ ਚਿੰਤਾਵਾਂ ਅਤੇ ਸੰਸਥਾਗਤ ਅਤੇ ਸੰਗਠਨ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਕਈ ਅੜਚਨਾਂ ਵੀ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਪੇਂਡੂ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਦੇ ਧੀਮੇ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਕਾਰਨ ਹਨ।

ਬਿਨਾਂ ਬਿਜਲੀ ਵਾਲੇ ਘਰ

ਇਸ ਉਤੇ ਝਾਤ ਪਾਉਣੀ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਬਿਜਲੀ ਪੱਖੋਂ ਕਨੈਕਸ਼ਨ ਤੋਂ ਵਾਂਝੇ ਇਹ ਘਰ ਵਧੇਰੇ ਕਰਕੇ ਕਿਸ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਸਥਿਤ ਹਨ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਪਹੁੰਚ ਤੋਂ ਵਿਹੂਣੀ ਵਸੋਂ ਨੂੰ ਖਪਤਕਾਰਾਂ ਦੇ ਤਿੰਨ ਗਰੁੱਪਾਂ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਹੜੇ ਹੇਠ, ਲਿਖੇ ਹਨ (ਪਾਲਿਤ, 2015) :

• ਦੁਰੇਡੇ ਅਪਹੁੰਚ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦੀ ਅਬਾਦੀ ਜਿਥੇ ਕੇਂਦਰੀ ਗ੍ਰਿਡ ਦਾ ਪਸਾਰ ਕਰਨਾ ਤਕਨੀਕੀ ਅਤੇ ਆਰਥਿਕ ਪੱਖੋਂ ਮੁਮਕਿਨ ਨਹੀਂ। • ਗ੍ਰਿਡ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੇ ਪਿੰਡ ਵਿੱਚ ਰਹਿਣ ਵਾਲੀ ਵਸੋਂ। • ਗ੍ਰਿਡ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਪਿੰਡ ਵਿੱਚ ਅਣ-ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਵਾਲੇ ਘਰ।

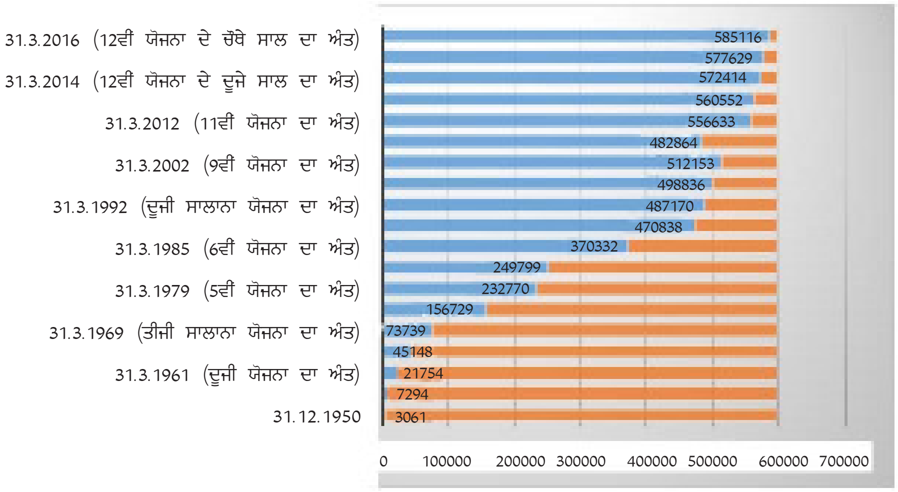
ਕਈ ਅਧਿਐਨਾਂ ਤੋਂ ਮਿਲੇ ਅਨੁਮਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਪਤਾ ਲਗਾ ਹੈ ਕਿ ਬਿਜਲੀ ਤੋਂ ਵਾਂਝੀ ਵਸੋਂ ਦਾ 10 ਮਿਲੀਅਨ ਤੋਂ ਘੱਟ ਉਨ੍ਹਾਂ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਵਾਸ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਿਥੇ ਕੇਂਦਰੀ ਗ੍ਰਿਡ ਨਹੀਂ ਪਹੁੰਚਿਆ। ਹੋਰ 290 ਮਿਲੀਅਨ ਅਬਾਦੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਹੈ ਜਿਥੇ ਬਿਜਲੀ ਗ੍ਰਿਡ ਹੈ ਜਾਂ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਹੋਏ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਝੁੰਡ ਵਿੱਚੋਂ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟਾ ਪਿੰਡ ਹੈ। ਇਹ ਛੋਟੇ ਪਿੰਡ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਅਸਾਮ, ਬਿਹਾਰ, ਝਾਰਖੰਡ, ਓਡੀਸ਼ਾ ਅਤੇ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਪੂਰਵੀ ਹਿੱਸੇ ਵਿੱਚ ਸਥਿਤ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਕਿ ਸਰਕਾਰ ਨੇ 2018 ਤੱਕ ਅਗਲੇ ਤਿੰਨ ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਵਿੱਚ-ਵਿੱਚ ਸਾਰੇ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕੀਤਾ ਹੈ ਇਸ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਨੀ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਮੁਕਤ ਪਿੰਡਾਂ ਦੀਆਂ ਬਿਜਲੀ ਤੋਂ ਵਿਹੂਣੀਆਂ ਬਸਤੀਆਂ ਦੇ ਘਰਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨਾ ਕੋਈ ਛੋਟਾ ਕੰਮ ਨਹੀਂ।

ਨੀਤੀਆਂ, ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਅਤੇ ਹੋਰਨਾ ਉੱਦਮਾਂ ਉਤੇ ਇਕ ਓਪਰੀ ਝਾਤ

ਜਦੋਂ 1950ਵਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪੇਂਡੂ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ ਪਛਾਣਿਆ ਗਿਆ ਤਾਂ 1969 ਵਿੱਚ ਪੇਂਡੂ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕਰਕੇ ਪਹਿਲਾ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਉੱਦਮ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਸ ਦਾ ਮੁੱਖ ਮਕਸਦ ਦੇਸ਼ ਭਰ ਵਿੱਚ ਪੇਂਡੂ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਤ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਪੂੰਜੀਕਾਰੀ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਇਹ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਬਿਜਲੀ ਬੋਰਡਾਂ ਨੂੰ ਰਾਜ ਦੀਆਂ ਊਰਜਾ ਲੋੜਾਂ, ਸਾਜ਼ੋ-ਸਾਮਾਨ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਆਦਿ ਲਈ ਕਰਜ਼ਾ ਸਹੂਲਤਾਂ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾਉਣ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਊਰਜਾ ਮੰਤਰਾਲਾ ਦੇ ਪੇਂਡੂ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਵੀ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਪੇਂਡੂ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਦੇ ਹਾਲਾਤ ਸੁਧਾਰਨ ਲਈ ਕਈ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ/ਨੀਤੀਆਂ ਜਾਰੀ ਕੀਤੀਆਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁਝ ਦਾ ਵੇਰਵਾ ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮੁੱਲ ਦਰ ਨੀਤੀ ਵਿੱਚ ਸੋਧ

ਹਾਲ ਹੀ ਵਿੱਚ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮੁੱਲ ਦਰ ਨੀਤੀ 2006 ਵਿੱਚ ਸੋਧ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਸੋਧ



ਚਿੱਤਰ-1 ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਪੇਂਡੂ ਬਿਜਲੀ ਕਰਨ
(ਨੀਲੀ ਲਾਈਨ ਬਿਜਲੀ ਕਰਨ ਹੋਏ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਇਕੱਠ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ।

ਵਿੱਚ ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਛੋਟੀਆਂ ਗ੍ਰਿਡਾਂ ਦੇ ਬਦਲ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਜਦੋਂ ਗ੍ਰਿਡ ਉਥੇ ਪੁੱਜੇ ਤਾਂ ਗ੍ਰਿਡ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਖਰੀਦ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਨਾਲ ਪੱਛੜੇ ਅਣਜੁੜੇ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਸਪਲਾਈ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕੇ।

ਮੁੱਲ ਦਰ ਨੀਤੀ ਸੋਧ ਦੀ ਧਾਰਾ 8 ਦਾ ਕਹਿਣਾ ਹੈ, "ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਸਪਲਾਈ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਮਾਈਕਰੋ ਗ੍ਰਿਡ ਉਨ੍ਹਾਂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ ਜਿਥੇ ਜਾਂ ਤਾਂ ਗ੍ਰਿਡ ਨਹੀਂ ਪਹੁੰਚਿਆ ਜਾਂ ਜਿਥੇ ਗ੍ਰਿਡ ਕੋਲ ਲੋੜੀਂਦੀ ਬਿਜਲੀ ਮੁਹੱਈਆ ਨਹੀਂ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਗ੍ਰਿਡਾਂ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਵਿੱਚ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਪੂੰਜੀਕਾਰੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਪੂੰਜੀਕਾਰੀ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਖ਼ਤਰਾ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਦੀ ਸਮਾਂ ਸੀਮਾ ਖਤਮ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ-ਪਹਿਲਾਂ ਗ੍ਰਿਡ ਦਾ ਉਸ ਇਲਾਕੇ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚਣਾ ਹੈ ਜਿਸ ਕਾਰਨ ਇਨ੍ਹਾਂ ਮਾਈਕਰੋ ਗ੍ਰਿਡਾਂ ਤੋਂ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਮਹਿੰਗਾ ਅਤੇ ਨਿਰਜੀਵ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਖ਼ਤਰਿਆਂ ਨੂੰ ਪੂਰਨ ਲਈ ਅਤੇ ਮਾਈਕਰੋ ਗ੍ਰਿਡਾਂ ਵਿੱਚ ਪੂੰਜੀਕਾਰੀ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਤ ਕਰਨ ਲਈ ਲੋੜ ਹੈ ਕਿ ਐਕਟ ਦੀ ਧਾਰਾ 62 ਅਧੀਨ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਮੁੱਲ ਦਰਾਂ ਉਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਮਾਈਕਰੋ ਗ੍ਰਿਡਾਂ ਤੋਂ ਮੁੱਖ ਗ੍ਰਿਡ ਲਈ ਊਰਜਾ ਦੀ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਖਰੀਦ ਨੂੰ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਇਕ ਯੋਗ ਨਿਯੰਤ੍ਰਕ ਢਾਂਚਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ। ਇਹ ਸਭ ਪੂੰਜੀਕਾਰੀ ਦੀ ਲਾਗਤ ਦਰ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਬਾਰੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਦਿਆਂ ਅਤੇ ਯੋਗ ਕਮਿਸ਼ਨ ਵਲੋਂ ਪ੍ਰਵਾਨਤ ਸੱਨਅਤੀ ਨਿਰਧਾਰਕਾਂ ਨੂੰ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖ ਕੇ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਉਪਯੁਕਤ ਕਮਿਸ਼ਨ ਵਲੋਂ ਇਸ ਸੰਦਰਭ ਵਿੱਚ ਲੋੜੀਂਦੇ ਨਿਯੰਤਰਕ ਛੇ ਮਹੀਨਿਆਂ ਦੇ ਵਿੱਚ-ਵੱਚ ਸੂਚਿਤ ਕਰਨੇ ਹੋਣਗੇ।"

ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸੋਧ ਨੇ ਖੇਤਰ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਨਿਯੰਤਰਕ ਢਾਂਚਾ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨ ਦਾ ਜ਼ਿਕਰ ਕਰਕੇ ਨਿੱਜੀ ਪੂੰਜੀਕਾਰਾਂ ਦੀਆਂ ਚਿੰਤਾਵਾਂ ਬਾਰੇ ਵੀ ਸਾਵਧਾਨੀ ਅਪਣਾਈ ਹੈ। ਕਈ ਰਾਜਾਂ ਨੇ ਊਰਜਾ ਪਹੁੰਚ ਮੁਸੀਬਤਾਂ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨ ਲਈ ਮਿਨੀ ਗ੍ਰਿਡ/ਮਾਈਕਰੋ ਗ੍ਰਿਡ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨ ਦੇ ਕਾਰਜ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ੀ ਲਿਆਉਣ ਵਿੱਚ ਵੀ ਇੱਛਾ ਪ੍ਰਗਟਾਈ ਹੈ। ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਨੇ ਫ਼ਰਵਰੀ ਵਿੱਚ ਮਿਨੀ ਗ੍ਰਿਡ ਨੀਤੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਕੀਤੀ ਅਤੇ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਬਿਜਲੀ ਨਿਯੰਤ੍ਰਣ ਕਮਿਸ਼ਨ ਨੇ ਮਿਨੀ ਗ੍ਰਿਡ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਅਤੇ ਸਪਲਾਈ ਨਿਯੰਤ੍ਰਣ ਬਾਰੇ ਖਾਕਾ 2016 (ਐੱਮ ਆਰ ਈ ਜੀ ਅਤੇ ਐੱਸ ਰੈਗੂਲੇਸ਼ਨ 2016, 4 ਮਾਰਚ 2016 ਨੂੰ ਜਾਰੀ ਕੀਤਾ)। ਐੱਮ ਐੱਨ ਆਰ ਈ ਨੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮਿਨੀ/ਮਾਈਕਰੋ ਗ੍ਰਿਡ ਨੀਤੀ 2016 ਦਾ ਖਾਕਾ ਵੀ ਜਾਰੀ ਕੀਤਾ।

ਪੇਂਡੂ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਨੀਤੀ 2005

ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ 2005 ਵਿੱਚ ਪੇਂਡੂ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਨੀਤੀ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਤਾਂ ਇਸ ਦੇ ਟੀਚਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਸਨ – 2009 ਤੱਕ ਸਾਰੇ ਘਰਾਂ ਨੂੰ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾਉਣੀ, ਵਾਜਬ ਕੀਮਤ ਉਤੇ ਮਿਆਰੀ ਅਤੇ ਭਰੋਸੇਯੋਗ ਬਿਜਲੀ ਸਪਲਾਈ ਅਤੇ ਸਾਲ 2012 ਤੱਕ ਹਰ ਘਰ ਵਲੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇਕ ਯੂਨਿਟ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਬਿਜਲੀ ਜੀਵਨ ਰੇਖਾ ਖਪਤ। ਹਾਲਾਂ ਕਿ ਆਂਕੜਿਆਂ ਵਿੱਚ ਦੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਟੀਚੇ ਅਜੇ ਤੱਕ ਹਾਸਲ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ। ਪੇਂਡੂ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਨੀਤੀ ਨੇ ਬਿਜਲੀਯੁਕਤ ਪਿੰਡਾਂ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਵੀ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਪੇਂਡੂ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਨੀਤੀ ਅਨੁਸਾਰ ਇਕ ਪਿੰਡ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਬਿਜਲੀਯੁਕਤ ਵਜੋਂ ਸ਼੍ਰੇਣੀਬਧ ਉਦੋਂ ਹੀ ਹੋਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਗ੍ਰਾਮ ਪੰਚਾਇਤ ਵਲੋਂ ਸਰਟੀਫਿਕੇਟ ਜਾਰੀ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇਹ ਤਸਦੀਕ ਕੀਤਾ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਮੂਲ ਢਾਂਚਾ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਵੰਡ ਟਰਾਂਸਫਾਰਮਰ ਅਤੇ ਵੰਡ ਲਾਈਨਾਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਇਕ ਦਲਿਤ ਬਸਤੀ/ਛੋਟੇ ਪਿੰਡ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਪੂਰੀ ਵਸੋਂ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕੇ ਵਿੱਚ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾਈ ਗਈ ਹੈ ਅਤੇ ਸਕੂਲਾਂ, ਪੰਚਾਇਤ ਘਰ, ਸਿਹਤ ਕੇਂਦਰਾਂ, ਡਿਸਪੈਂਸਰੀਆਂ ਅਤੇ ਸਾਂਝੇ ਕੇਂਦਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਪਹੁੰਚਾਈ ਗਈ ਹੈ ਅਤੇ ਪਿੰਡ ਦੇ ਕੁੱਲ ਘਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 10 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਘਰਾਂ 'ਚ ਬਿਜਲੀ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾਈ ਗਈ ਹੈ।

ਜਦੋਂ 2005 ਵਿੱਚ ਇਸ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਤਾਂ ਗ਼ੈਰ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਵਾਲੇ ਪਿੰਡਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਅਚਾਨਕ ਵਧ ਗਈ।

ਰਾਜੀਵ ਗਾਂਧੀ ਗ੍ਰਾਮੀਣ ਵਿਦਿਯੁਤੀਕਰਨ ਯੋਜਨਾ (ਆਰ ਜੀ ਜੀ ਵੀ ਵਾਈ)

ਬਿਜਲੀ ਐਕਟ (ਈ ਏ) 2003 ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਘਰਾਂ ਨੂੰ 2009 ਤੱਕ ਬਿਜਲੀ ਕਨੈਕਸ਼ਨ ਉਪਲਬਧ ਕਰਵਾਉਣ ਦੇ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੇ ਟੀਚਿਆਂ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀ ਰਾਜੀਵ ਗਾਂਧੀ ਗ੍ਰਾਮੀਣ ਵਿਦਿਯੁਤੀਕਰਨ ਯੋਜਨਾ ਅਪ੍ਰੈਲ 2005 ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਜਿਸ ਦਾ ਮਕਸਦ ਸਾਰੇ ਗ਼ੈਰ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਪਿੰਡਾਂ/ਵਸੋਂ ਬਤਸੀਆਂ ਦਾ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਅਤੇ ਦੇਸ਼ ਭਰ ਵਿੱਚ ਗ਼ੈਰ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਸਾਰੇ ਪੇਂਡੂ ਘਰਾਂ ਦਾ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਕਰਨਾ ਸੀ। ਇਹ ਸਕੀਮ ਪੇਂਡੂ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਕਾਰੋਪਰੇਸ਼ਨ ਰਾਹੀਂ ਲਾਗੂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਜਿਹੜੀ ਊਰਜਾ ਮੰਤਰਾਲੇ ਵਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਤ ਨੋਡਲ ਏਜੰਸੀ ਸੀ।

ਦੀਨਦਿਆਲ ਉਪਾਧਿਆਏ ਗ੍ਰਾਮ ਜਯੋਤੀ ਯੋਜਨਾ (ਡੀ ਡੀ ਯੂ ਜੀ ਜੇ ਵਾਈ)

ਦਸੰਬਰ 2014 ਵਿੱਚ ਰਾਜੀਵ ਗਾਂਧੀ ਗ੍ਰਾਮੀਣ

ਵਿਦਿਯੁਤੀਕਰਨ ਯੋਜਨਾ ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰਕੇ ਨਵੀਂ ਦੀਨਦਿਆਲ ਉਪਾਧਿਆਏ ਗ੍ਰਾਮ ਜਯੋਤੀ ਯੋਜਨਾ ਲਾਗੂ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਇਹ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇਕ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਾ ਟੀਚਾ ਸਾਰਿਆਂ ਨੂੰ 24×7 ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾਉਣੀ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੇ ਕੁਝ ਉਦੇਸ਼ ਹੇਠ ਲਿਖਤ ਹਨ :

• ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਅਤੇ ਗ਼ੈਰ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਫੀਡਰਾਂ ਦੀ ਵੰਡ ਕਰਕੇ ਪੇਂਡੂ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਤੇ ਗ਼ੈਰ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਖਪਤਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਨਿਆਂਯੁਕਤ ਕਾਰਜ-ਬੱਧ ਬਿਜਲੀ ਸਪਲਾਈ ਉਪਲਬਧ ਕਰਵਾਉਣੀ।

• ਪੇਂਡੂ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸਬ-ਟ੍ਰਾਂਸਮਿਸ਼ਨ ਅਤੇ ਵੰਡ (ਐੱਸ ਟੀ ਐਂਡ ਡੀ) ਦੀ ਮਜਬੂਤੀ ਅਤੇ ਵਾਧੇ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਵੰਡ ਟਰਾਂਸਫਾਰਮਾਂ, ਫੀਡਰਾਂ ਅਤੇ ਖਪਤਕਾਰਾਂ ਤੇ ਮੀਟਰ ਲਗਾਉਣੇ।

• ਰਾਜੀਵ ਗਾਂਧੀ ਗ੍ਰਾਮੀਣ ਵਿਦਿਯੁਤੀਕਰਨ ਯੋਜਨਾ ਨੂੰ ਦੀਨਦਿਆਲ ਉਪਾਧਿਆਏ ਗ੍ਰਾਮ ਜਯੋਤੀ ਯੋਜਨਾ ਵਿੱਚ ਸੰਮਿਲਤ ਕਰਕੇ ਰਾਜੀਵ ਗਾਂਧੀ ਗ੍ਰਾਮੀਣ ਵਿਦਿਯੁਤੀਕਰਨ ਯੋਜਨਾ ਅਧੀਨ 12ਵੀਂ ਅਤੇ 13ਵੀਂ ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਯੋਜਨਾ ਲਈ ਨਿਰਧਾਰਤ ਟੀਚਿਆਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ ਸੀ ਸੀ ਈ ਏ ਦੀ 1-8-2013 ਦੀ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਅਨੁਸਾਰ ਪੇਂਡੂ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋਹਾਂ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਦੇ ਮਨਜ਼ੂਰ ਕੀਤੇ ਖਰਚੇ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਵਧਾਉਣਾ।

ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਦੀਨਦਿਆਲ ਉਪਾਧਿਆਏ ਗ੍ਰਾਮ ਜਯੋਤੀ ਯੋਜਨਾ ਦੇ ਦੋ ਵੱਡੇ ਭਾਗ ਹਨ ਉਹ ਹਨ 2019 ਤੱਕ ਫੀਡਰਾਂ ਦੀ ਵੰਡ ਅਤੇ ਸਾਰਿਆਂ ਲਈ ਬਿਜਲੀ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਰਾਜੀਵ ਗਾਂਧੀ ਗ੍ਰਾਮੀਣ ਵਿਦਿਯੁਤੀਕਰਨ ਯੋਜਨਾ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਨਹੀਂ। ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਆਖਰੀ ਕੰਡੇ ਤੇ ਬਿਜਲੀ ਪਹੁੰਚਾਣ ਲਈ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਲਈ ਕਈ ਉਪਰਾਲੇ ਸ਼ੁਰੂ ਵੀ ਕੀਤੇ ਜਾ ਚੁੱਕੇ ਹਨ। ਇਹ ਟੀਚਾ ਹੈ 2019 ਤੱਕ ਸਾਰੇ ਪਿੰਡਾਂ ਦਾ ਬਿਜਲੀਕਰਨ। ਦੀਨਦਿਆਲ ਉਪਾਧਿਆਏ ਗ੍ਰਾਮ ਜਿਯੋਤੀ ਯੋਜਨਾ ਦਾ ਮਕਸਦ ਪੇਂਡੂ ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਸਪਲਾਈ ਕਰਨ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਪੀਕ ਲੋਡ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣਾ ਹੈ।

ਉਜਵਲ ਡਿਸਕਾਮ ਯਕੀਨੀ ਯੋਜਨਾ (ਯੂ ਡੀ ਏ ਵਾਈ)

ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਬਿਜਲੀ ਵੰਡ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਬਿਹਤਰ ਸਾਜ਼ੋਸਮਾਨ ਨਾਲ ਲੈਸ ਕਰਨ ਅਤੇ ਕੁਸ਼ਲ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਉਜਵਲ ਡਿਸਕਾਮ ਯਕੀਨੀ ਯੋਜਨਾ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਕੀਤੀ। ਇਹ ਇਕ ਰਾਹ ਤੋਂ ਹਟ ਕੇ ਬਦਲਾਅ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਮਕਸਦ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਡਿਸਕਾਮ ਦੀ ਕਾਰਜਸ਼ੈਲੀ ਨੂੰ ਮੁੜਗਠਤ ਕਰਨਾ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਮੌਜੂਦਾ ਵੱਡੇ ਕਰਜ਼ੇ ਦੇ ਪਹਾੜ ਹੇਠ ਦਬਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਹਰ ਸਾਲ ਵਧ ਰਹੇ ਕਿਰਿਆ ਸੰਬੰਧੀ ਘਾਟਿਆਂ ਨੂੰ ਝਲ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਮੁੜਗਠਨ ਦੇ ਕੇਂਦਰਬਿੰਦੂ ਦਾ ਵੱਧ ਧਿਆਨ ਵਿੱਤੀ ਯੋਜਨਾ ਉਤੇ ਹੈ ਜਿਸ ਅਨੁਸਾਰ ਰਾਜ ਸਰਕਾਰਾਂ ਆਪਣੇ ਡਿਸਕਾਮ ਕਰਜ਼ਿਆਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਤੋਂ ਨਿਰਧਾਰਤ ਪੈਮਾਨਿਆਂ ਅਨੁਸਾਰ ਨਜਿੱਠਣ। ਇਸ ਨਾਲ ਚਾਰ ਉੱਦਮਾਂ ਰਾਹੀਂ ਅਗਲੇ 2-3 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਡਿਸਕਾਮ ਨੂੰ ਬਲ ਮਿਲੇਗਾ।

• ਡਿਸਕਾਮ ਦੀ ਕਾਰਜ-ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ। • ਊਰਜਾ ਲਾਗਤ ਵਿੱਚ ਕਮੀ। • ਡਿਸਕਾਮ ਦੀ ਵਿਆਜ ਦਰ ਵਿੱਚ ਕਮੀ। • ਰਾਜਾਂ ਦੀ ਵਿੱਤੀ ਹੈਸੀਅਤ ਅਨੁਸਾਰ ਸੁਮੇਲ ਰਾਹੀਂ ਡਿਸਕਾਮ ਤੇ ਵਿੱਤੀ ਅਨੁਸ਼ਾਸਨ ਲਾਗੂ ਕਰਨਾ।

ਦਸ ਰਾਜਾਂ (ਬਿਹਾਰ, ਛੱਤੀਸਗੜ੍ਹ, ਗੁਜਰਾਤ, ਜੰਮੂ-ਕਸ਼ਮੀਰ, ਝਾਰਖੰਡ, ਹਰਿਆਣਾ, ਪੰਜਾਬ, ਰਾਜਸਥਾਨ, ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਉੱਤਰਾਖੰਡ) ਨੇ ਸਮਝੌਤੇ ਉਤੇ ਦਸਤਖ਼ਤ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਹਨ ਅਤੇ 8 ਰਾਜਾਂ ਅਤੇ ਇਕ ਕੇਂਦਰੀ ਸ਼ਾਸਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਨੇ *ਉਦੈ* ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣ ਤੇ ਸਹਿਮਤੀ ਪ੍ਰਗਟਾਈ ਹੈ। ਵਿੱਤੀ ਰੁਕਾਵਟਾਂ ਅਤੇ ਰਾਜ ਸਰਕਾਰਾਂ ਦੇ ਇਕੱਠੇ ਕੀਤੇ ਕਰਜ਼ਿਆਂ ਨਾਲ ਨਜਿੱਠਣ ਲਈ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਰਾਜਾਂ ਵਲੋਂ 2015-16 ਵਿੱਚ 10 ਖਰਬ ਰੁਪਏ ਦੇ *ਉਦੈ* ਬਾਂਡ ਜਾਰੀ ਕੀਤੇ ਗਏ।

ਸਾਰਿਆਂ ਲਈ ਵਾਜਬ ਕੀਮਤ ਉਤੇ ਐੱਲ ਈ ਡੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਉੱਨਤ ਜਯੋਤੀ (ਉਜਾਲਾ)

ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਬਿਜਲੀ ਖਪਤ ਘਟਾ ਕੇ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਬਚਤ ਲਈ ਘਰਾਂ ਅਤੇ ਸੜਕਾਂ ਉਤੇ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਉਤੇ ਅਧਾਰਤ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਇਕ ਸੰਸਥਾ ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ ਨੇ ਮਾਰਚ 2015 ਵਿੱਚ ਘਰੇਲੂ ਕੁਸ਼ਲ ਰੋਸ਼ਨੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ (ਡੀ ਈ ਐੱਲ ਪੀ) ਅਧੀਨ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਬਲਬ ਵੰਡਣ ਦੀ ਇਕ ਯੋਜਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ। ਮਾਰਚ 2016 ਵਿੱਚ ਇਸ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਸਕੀਮ ਨੂੰ ਉਜਾਲਾ ਰਾਹੀਂ ਇਕ ਨਵਾਂ ਚਿਹਰਾ ਮਿਲਿਆ। ਇਸ ਦਾ ਮੁੱਖ ਮਕਸਦ ਕੁਸ਼ਲ ਰੋਸ਼ਨੀ ਦਾ ਪ੍ਰਸਾਰ ਕਰਨਾ, ਘੱਟ ਬਿਜਲੀ ਖਪਤ ਕਰਨ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਪੱਖੀ ਕੁਸ਼ਲ ਸਾਜੋ ਸਮਾਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਬਾਰੇ ਜਾਗਰੂਕਤਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੇ ਅੰਤਰਗਤ ਮਾਰਚ 2015 ਤੋਂ ਪੜਾਅਵਾਰ ਢੰਗ ਨਾਲ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਬਲਬਾਂ ਦੀ ਵੰਡ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ। ਮੌਜੂਦਾ ਇਹ ਡੀ ਈ ਐੱਲ ਪੀ ਯੋਜਨਾ ਨੌਂ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ (ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਉੱਤਰਾਖੰਡ, ਦਿੱਲੀ, ਰਾਜਸਥਾਨ, ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਮਹਾਰਾਸ਼ਟਰ, ਕਰਨਾਟਕ, ਆਂਧਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਝਾਰਖੰਡ) ਵਿੱਚ ਚਲ ਰਹੀ ਹੈ। 28 ਜੂਨ 2016 ਤੱਕ ਲਗਭਗ 123 ਮਿਲੀਅਨ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਬਲਬ ਵੰਡੇ ਜਾ ਚੁੱਕੇ ਹਨ ਜੋ ਕਿ 43 ਮਿਲੀਅਨ ਕਿਲੋਵਾਟ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਬਚਤ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਲ 3205 ਮੈਗਾਵਾਟ ਸਿਰੇ ਦੀ ਮੰਗ ਉਤੇ ਕਾਬੂ ਪਾਇਆ ਗਿਆ।

ਚੁਨੌਤੀਆਂ ਅਤੇ ਅਗਲੇਰੇ ਰਾਹ

ਪੇਂਡੂ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਵਿੱਚ ਕਈ ਵੰਗਾਰਾਂ ਹਨ। ਦੀਨਦਿਆਲ ਉਪਾਧਿਆਏ ਗ੍ਰਾਮ ਜਿਯੋਤੀ ਯੋਜਨਾ ਅਤੇ ਹੋਰਨਾਂ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਰਾਹੀਂ ਗ੍ਰਿਡਾਂ ਦੇ ਪਸਾਰ ਉਤੇ ਅਧਾਰਤ ਪੇਂਡੂ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਨੂੰ ਕਈ ਅੜਚਨਾਂ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨਾ ਪਿਆ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਹਨ ਗ੍ਰਿਡ ਦੇ ਪਸਾਰ ਦੀ ਉੱਚ ਲਾਗਤ ਅਤੇ ਉੱਚ ਸਬਸਿਡੀ ਦਰਾਂ ਕਾਰਨ ਘਟ ਵਸੂਲੀ, ਮੁੱਲ ਦਰਾਂ ਇਕੱਤਰ ਕਰਨ ਦੇ ਨੀਵੇਂ ਪੱਧਰ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਨਕਾਰਾਤਮਕ ਵਾਪਸੀ, ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਗ਼ੈਰ ਉਪਲਬਧਤਾ ਕਾਰਨ ਸਪਲਾਈ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਕਰਨੀ ਅਤੇ ਕਾਰਵਾਈ ਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਉਤੇ ਉੱਚ ਖਰਚ। ਅਸਰਦਾਰ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪੇਂਡੂ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਦੇ ਟੀਚੇ ਨੂੰ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਲਈ ਸਾਨੂੰ ਪੇਂਡੂ ਅਰਥਚਾਰੇ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਲਈ ਆਮਦ ਅਧਾਰਤ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਸਿਰਜਤ ਕਰਨ ਉਤੇ ਧਿਆਨ ਕੇਂਦਰਤ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਇਸ ਨਾਲ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਹੋਵੇਗਾ ਜੋ ਕਿ ਖ਼ੁਸ਼ਹਾਲੀ ਅਤੇ ਤਰੱਕੀ ਲਿਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਸੇਵਾਵਾਂ ਲਈ ਅਦਾਇਗੀ ਕਰਨ ਦੇ ਚਾਹਵਾਨ ਹੋਣਗੇ। ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸੋਲਰ ਮਿਸ਼ਨ ਨੂੰ ਵੀ ਪੇਂਡੂ

ਬਾਕੀ ਸਫ਼ਾ 30 ਉੱਤੇ

ਗਿਆਨ ਪ੍ਰਬੰਧਨ : ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿੱਚ ਇਕ ਵੱਡੀ ਚੁਣੌਤੀ

ਐੱਸ ਬੈਨਰਜੀ

ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਆਰਥਿਕ ਉੱਨਤੀ ਲਈ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਵਧ ਰਹੀ ਮੰਗ, ਜਲਵਾਯੂ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੇ ਖ਼ਤਰਿਆਂ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਨ ਅਤੇ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਊਰਜਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਨੇ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਨੂੰ ਬਲ ਦਿੱਤਾ। ਅਜਿਹਾ ਹੋਣ ਲਈ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਸਮਾਜ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਵਰਗਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਨੀਤੀ ਨਿਰਧਾਰਕ, ਬੁਧੀਜੀਵੀ, ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿਗਿਆਨੀ, ਵਰਤਮਾਨ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸੰਸਥਾਨਾਂ ਅਤੇ ਭਵਿੱਖ ਵਿੱਚ ਲਗਣ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸੰਸਥਾਨਾਂ ਦੇ ਨਜ਼ਦੀਕ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਲੋਕ, ਊਰਜਾ ਯੋਜਨਾਕਾਰ ਅਤੇ ਆਮ ਆਦਮੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਨੂੰ ਸਹੀ ਸੰਦਰਭ ਸਮਝਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਇਸ ਲੇਖ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਖਿਲਾਫ਼ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਉਠਾਏ ਜਾ ਰਹੇ ਤੌਖ਼ਲਿਆਂ ਉਤੇ ਤਵੱਜੋਂ ਦੇਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ।

ਮੁੱਖਬੰਧ

ਸਮੁੱਚੇ ਵਿਸ਼ਵ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਊਰਜਾ ਵਿਕਲਪ ਗਰਮਾ-ਗਰਮ ਬਹਿਸ ਦਾ ਮੁੱਦਾ ਬਣੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਇਕ ਪਾਸੇ ਵਿਕਾਸਸ਼ੀਲ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਦੀਆਂ ਇੱਛਾਵਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਕਈ ਗੁਣਾ ਵਧੇਰੇ ਊਰਜਾ ਉਤਪਤੀ ਕਰਕੇ ਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜਦਕਿ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਇਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਵਾਤਾਵਰਨ ਉਪਰ ਪੈਣ ਵਾਲੇ ਦਬਾਅ ਨਾਲ ਇਸ ਗ੍ਰਹਿ ਦੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਅਤੇ ਜਲਵਾਯੂ ਦਾ ਭਾਰੀ ਅਤੇ ਨਾ ਝੱਲਿਆ ਜਾ ਸਕਨ ਵਾਲਾ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਅੱਜ ਇਹ ਆਮ ਧਾਰਨਾ ਹੈ ਕਿ ਠੋਸ ਈਧਣ ਅਤੇ ਹੋਰ ਕਾਰਬਨ ਯੁਕਤ ਮਾਦੇ (ਬਨਸਪਤੀ ਸਮੇਤ) ਦੇ ਬਾਲਣ ਨੂੰ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਵਿਸ਼ਵੀ ਜਲਵਾਯੂ ਪਰਿਵਰਤਨ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਲਈ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਅਤੇ ਹੋਰ ਗਰੀਨ ਹਾਊਸ ਗੈਸਾਂ ਦੇ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਦੇ ਅਸਰ ਤੋਂ ਬਚਿਆ ਜਾ ਸਕੇ।

ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਨੇ ਸਾਨੂੰ ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਅਨੁਸਾਰ ਵਿਕਲਪ ਦਿੱਤੇ ਹਨ :

(ੳ) ਇਹ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ਵਾਸਯੋਗ ਊਰਜਾ ਸਰੋਤ ਹੈ ਜੋ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਕਾਰਬਨ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੀ ਲਗਾਤਾਰ ਅਤੇ ਬੇਰੋਕਟੋਕ ਸਪਲਾਈ ਬੁਨਿਆਦੀ ਊਰਜਾ ਜ਼ਰੂਰਤ ਪੂਰੀ ਕਰਨ ਲਈ ਬਹੁਤ ਢੁੱਕਵੀਂ ਹੈ।

(ਅ) ਇਹ ਬਹੁਤ ਸੰਘਣੇ ਊਰਜਾ ਘਣਤਵ ਵਾਲਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਊਰਜਾ ਸਰੋਤ ਦੀ ਮਜ਼ਬੂਤੀ ਈਧਣ ਲੈ ਜਾਣ ਲਈ ਸੌਖੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਊਰਜਾ ਪਲਾਂਟਾਂ ਦੇ ਨਿਰਵਿਘਣ ਚਲਣ ਅਤੇ ਮਹਾਂਨਗਰਾਂ ਨੂੰ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਖਪਤਕਾਰ ਉਦਯੋਗਾਂ ਨੂੰ ਵਿਘਨ ਰਹਿਤ ਬਿਜਲੀ ਸਪਲਾਈ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੁੰਦੇ ਹਨ।

(ੲ) ਠੋਸ ਈਧਣ ਦੀਆਂ ਕੀਮਤਾਂ ਵਿੱਚ ਲਗਾਤਾਰ ਉੱਚੇ ਵਾਧੇ ਨਾਲ, ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਵਪਾਰਕ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਆਕਰਸ਼ਕ ਊਰਜਾ ਵਿਕਲਪ ਬਣ ਗਈ ਹੈ।

(ਸ) ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੇ ਪਿਛਲੀ ਸਦੀ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਅੱਧ ਵਿੱਚ ਆਪਣਾ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਉਤਪਾਦਨ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਧਾਇਆ ਹੈ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਕਈ ਦਹਾਕਿਆਂ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵਿਚਕਾਰ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਉਤਪਾਦਨ ਸਮਰੱਥਾ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਅਮਲ ਦਾ ਪ੍ਰਗਟਾਵਾ ਕੀਤਾ ਹੈ।

(ਹ) ਜੇਕਰ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਵਿਕਲਪ ਨੂੰ ਉਸ ਦੀ ਪੂਰੀ ਸਮਰੱਥਾ ਤੱਕ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਲਿਆਂਦਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਵਿਸ਼ਵ ਨੂੰ ਆਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਈ ਸਦੀਆਂ ਤੱਕ ਪਾਇਦਾਰ ਊਰਜਾ ਦੇ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਲੇਖ ਦੇ ਕਈ ਵਾਚਕ ਇਹ ਸੋਚ ਕੇ ਇਸ ਲੇਖ ਨੂੰ ਅਗੇ ਨਹੀਂ ਪੜ੍ਹਨਗੇ ਕਿ ਇਹ ਲੇਖ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਦਾ ਪੱਖ ਲੈਣ ਵਾਲੇ ਲੇਖਕ ਦੇ ਪੱਖਪਾਤੀ ਰਵੱਈਏ ਉਪਰ ਅਧਾਰਤ ਹੈ। ਮੈਂ ਇਥੇ ਉਨ੍ਹਾਂ, ਕੁੱਝ ਮੁੱਖ ਚਿੰਤਾਵਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਗਟਾਵਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਜੋ, ਜਦੋਂ ਵੀ ਅਸੀਂ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਵਿਕਲਪ ਬਾਰੇ ਵਿਚਾਰ ਵਟਾਂਦਰਾ ਕਰਦੇ ਹਾਂ, ਸਾਹਮਣੇ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਪੁੱਛੇ ਜਾਣ ਵਾਲੇ ਸਵਾਲ ਹਨ :

(ੳ) ਕੀ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸੰਸਥਾਨ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿੱਚ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਪੱਧਰ ਬਹੁਤ ਵਧੇਰੇ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦੀ ਜੋ ਮਾਨਵੀ ਸਿਹਤ ਉਪਰ ਅਸਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਕੈਂਸਰ ਅਤੇ ਜਮਾਂਦਰੂ ਵਿਸੰਗਤੀਆਂ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦੀ ਹੈ?

(ਅ) ਕੀ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਦੀ ਜਾਂ ਉੱਚ ਤਾਪਮਾਨ ਦੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸੰਸਥਾਨਾਂ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਮੌਜੂਦਗੀ ਭੂਮੀ ਉਪਰ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਸਰੋਤਾਂ ਵਿੱਚ ਮੱਛੀ ਉਤਪਾਦਨ ਉਪਰ ਅਸਰ ਨਹੀਂ ਪਾਉਂਦੀ?

(ੲ) ਕੀ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਬਹੁਤ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ? ਕੀ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ, ਮੁੜ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਵਾਲੇ ਊਰਜਾ ਸਰੋਤਾਂ ਤੋਂ, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਸੂਰਜੀ ਅਤੇ ਹਵਾ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਊਰਜਾ ਵਧੇਰੇ ਪੈਦਾ ਕਰਕੇ, ਗੁਜ਼ਾਰਾ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ?

(ਸ) ਕੀ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕਿਫਾਇਤੀ ਹੈ ਜਾਂ ਇਸ ਨੂੰ ਸਰਕਾਰੀ ਸਬਸਿਡੀਆਂ ਰਾਹੀਂ ਮੁਕਾਬਲੇ ਦੀ ਕਿਫਾਇਤੀ ਬਣਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ?

(ਹ) ਇਕ ਵੱਡੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਰੀਐਕਟਰ ਨੂੰ ਵਿਖੰਡਣ ਮਾਦੇ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਸੈਂਕੜੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਹਥਿਆਰ ਬਣਾਏ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਕੀ ਅਜਿਹੇ ਵੱਡੇ ਪੈਮਾਨੇ ਦੀ ਊਰਜਾ ਵਾਲੇ ਸਰੋਤ ਤੋਂ, ਭਾਵੇਂ ਨੇਮਤ ਤੌਰ ਤੇ ਹੀ ਕਿਉਂ ਨਾ ਹੋਵੇ, ਊਰਜਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨਾ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹੈ? ਕੀ ਹੋਵੇਗਾ ਜੇ ਨੇਮਤ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਤੰਤਰ ਫੇਲ ਹੋ ਗਿਆ?

(ਕ) ਕੀ ਕੁਦਰਤੀ ਆਫਤਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਹੜ੍ਹ, ਭੁਚਾਲ ਅਤੇ ਸੁਨਾਮੀ ਦੀ ਸੂਰਤ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਰੀਐਕਟਰ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਹਨ?

(ਖ) ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਵੱਡੀ ਦੁਰਘਟਨਾ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿੰਨਾ ਭਾਰੀ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋਵੇਗਾ?

(ਗ) ਲੰਬੀ ਮਿਆਦ ਤੱਕ ਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਰੇਡੀਓਐਕਟਿਵ ਕਚਰੇ ਨਾਲ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਜਿੱਠਿਆ ਜਾਵੇ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੇ ਸਵਾਲਾਂ ਦਾ ਵਿਸਥਾਰ ਪੂਰਬਕ ਜਵਾਬ ਦੇਣਾ, ਵਰਤਮਾਨ ਲੇਖ ਵਿੱਚ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਪਰ ਇਨ੍ਹਾਂ ਮੁੱਦਿਆਂ ਦਾ ਜਵਾਬ ਸਿੱਧੇ ਸਾਦੇ ਸ਼ਬਦਾਂ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਦੇਣ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਬਾਰੇ ਵਧੇਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਕੁੱਝ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹਵਾਲਿਆਂ ਤੋਂ ਹਾਸਲ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਇਸ ਲੇਖ ਦਾ ਫੋਕਸ ਇਹ ਦਰਸਾਉਣਾ ਹੈ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਮੁੱਦਿਆਂ ਨੂੰ ਸੌਖੀ ਅਤੇ ਸਪੱਸ਼ਟ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਕਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਜਿੱਠਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰ ਇਕ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਦਾ ਤਕਨੀਕੀ ਮੁੱਦਾ ਹੈ। ਮੁੱਖ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇਕ, ਵੱਖ-ਵੱਖ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ, ਜਨਤਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਤ ਅਧਿਕਾਰੀਆਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਦੀ ਕਮੀ ਹੈ। ਜਨਤਾ ਦਾ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਸੰਸਥਾਨਾਂ ਅਤੇ ਲੋਕਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਇਕ ਮੁੱਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾ ਕਿ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਅਤੇ ਵਿਗਿਆਨ ਵਿਚਕਾਰ। ਇਸ ਲਈ, ਇਹ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ, ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪੱਧਰਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਪ੍ਰਿੰਟ ਅਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਮੀਡੀਆ, ਇਲਮੀਆਂ, ਉਦਯੋਗ ਅਤੇ ਵਪਾਰਕ ਕੇਂਦਰਾਂ, ਸਥਾਨਕ ਕਬੀਲਿਆਂ ਅਤੇ ਨੀਤੀ ਨਿਰਧਾਰਕਾਂ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਸੰਬੰਧਤ ਸਾਇੰਸ ਅਤੇ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਬਾਰੇ ਅਸਰਦਾਰ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ।

ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਦਾ ਡਰ

ਅਣੂ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੀ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਇਸ ਗ੍ਰਹਿ ਉਪਰ ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖੀ ਆਬਾਦੀ ਸਮੇਤ ਸਭ ਪ੍ਰਾਣੀ ਲਗਾਤਾਰ ਇਸ ਪਿਛੋਕੜੀ ਅਣੂ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੀ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਦੇ ਅਸਰ ਹੇਠ ਹਨ। ਧਰਤੀ ਦੀ ਪਰਤ ਤੇ ਰੇਡੀਓ ਐਕਟਿਵ ਮਾਦੇ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਅਤੇ ਪੁਲਾੜ ਤੋਂ ਕੌਸਮਿਕ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ, ਪਿਛੋਕੜੀ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਇਕ ਤੋਂ ਦੂਜੇ ਸਥਾਨ ਉਤੇ ਅਲਗ ਅਲਗ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜੋ ਖੁਰਾਕ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਅਸੀਂ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਲਿਆਉਂਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਹਵਾ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਸਾਹ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ ਉਪਰ ਨਿਰਭਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਵਿਸ਼ਵੀ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਔਸਤ ਪਿਛੋਕੜੀ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਸਾਲਾਨਾ 2400 ਐੱਨ ਐੱਸ ਵੀ ਉਪਲਬਧ ਹੈ। ਵਿਸ਼ਵ ਵਿੱਚ ਉੱਚੀ ਪਿਛੋਕੜੀ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਦੇ ਕੁੱਝ ਖੇਤਰ ਹਨ – ਚੀਨ ਵਿੱਚ ਯੋਗਜਿਆਂਗ (ਪ੍ਰਤਿ ਸਾਲ 3500-5400 ਐੱਨ ਐੱਸ ਵੀ, ਆਬਾਦੀ ਇਕ ਲੱਖ), ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ ਵਿੱਚ ਗੁਰਾਪਰੀ (ਪ੍ਰਤਿ ਸਾਲ 3000-3500 ਐੱਨ ਐੱਸ ਵੀ, ਆਬਾਦੀ 70,000), ਕੇਰਲਾ ਵਿੱਚ ਕੋਲਮ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਦੇ ਕੁੱਝ ਹਿੱਸੇ (1000-45000 ਐੱਨ ਐੱਸ ਵੀ/ਸਾਲ, ਆਬਾਦੀ ਚਾਰ ਲੱਖ) ਅਤੇ ਇਰਾਨ ਵਿੱਚ ਰਾਮਸਰ (10000-2,60,000 ਐੱਨ ਐੱਸ ਵੀ/ਸਾਲ, ਆਬਾਦੀ 2000)। ਕੁੱਝ ਸਥਾਨਾਂ ਉਤੇ, ਪਿਛੋਕੜੀ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ, 3.8 ਦਿਨਾਂ ਦੀ ਅੱਧੀ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਦੀ ਰੇਡੀਓ ਐਕਟਿਵ ਗਡੋਨ-222 ਗੈਸ ਕਾਰਨ ਹੈ ਜੋ ਰੇਡੀਅਮ-226 ਦੇ ਸੜਨ ਕਾਰਨ ਪੈਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਕੇਰਲ ਵਿੱਚ, ਘੱਟ ਹਵਾਦਾਰੀ ਰਿਹਾਇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਪਿਛੋਕੜੀ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ 50,000 ਐੱਨ ਐੱਸ ਵੀ/ਸਾਲ ਤੱਕ ਉੱਚੀ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਸਭ ਅੰਕੜੇ ਇਹ ਇਸ਼ਾਰਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਮਾਨਵ ਇੰਨੀ ਵੱਡੀ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਖੁਰਾਕ ਨੂੰ ਝੱਲ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਉੱਚੀ ਪਿਛੋਕੜੀ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਦਾ ਜਮਾਂਦਰੂ ਵਿਸੰਗਤੀਆਂ ਅਤੇ ਚਿਰਕਾਲੀਨ ਅਸਾਧਰਨਾਵਾਂ ਉਪਰ ਅਸਰ ਦਾ ਘੱਟ ਪਿਛੋਕੜੀ ਖੇਤਰਾਂ ਨਾਲ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕੇਰਲ ਦੇ ਕੋਲਮ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਵਿੱਚ ਲੰਬੀ ਮਿਆਦ ਦੇ ਸਰਵੇ, ਇਸ ਦਾ ਵਿਗਿਆਨਕ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਕੁੱਝ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਖੋਜਾਂ ਦਾ ਨਿਚੋੜ ਤਾਲਿਕਾ-1 ਅਤੇ 2 ਵਿੱਚ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਸਪੱਸ਼ਟ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਸਾਧਾਰਨ ਪਿਛੋਕੜੀ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਉੱਚ ਪਿਛੋਕੜੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਜਮਾਂਦਰੂ ਵਿਸੰਗਤੀਆਂ ਅਤੇ ਚਿਰਕਾਲੀਨ ਅਸਾਧਾਰਨਤਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਵਾਧਾ ਦੇਖਣ ਨੂੰ ਨਹੀਂ ਮਿਲਦਾ। ਕੇਰਲ ਦੇ ਖੇਤਰੀ ਕੈਂਸਰ ਕੇਂਦਰ ਵਲੋਂ ਕੀਤੇ ਗਏ ਇਕ ਅਜਿਹੇ ਅਧਿਐਨ ਤੋਂ ਵੀ ਪਤਾ ਲਗਾ ਹੈ ਕਿ ਕੈਂਸਰ ਦੇ ਕੇਸ ਉੱਚ

ਤਾਲਿਕਾ-1 **ਨਵਜਾਤ ਬੱਚਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜਮਾਂਦਰੂ ਵਿਸੰਗਤੀਆਂ ਦੀ ਸਕਰੀਨਿੰਗ**

144504 ਨਵੇਂ ਜੰਮੇ ਬੱਚੇ (143503 ਬੱਚਿਆਂ ਦਾ ਜਨਮ) ਅਗਸਤ 1995 ਤੋਂ ਦਸੰਬਰ 2011 ਵਿਚਕਾਰ ਸਕਰੀਨ ਕੀਤਾ ਗਿਆ

ਜਮਾਂਦਰੂ ਵਿਸੰਗਤੀਆਂ (ਜਨਮ ਤੋਂ ਵਿਕਾਰ)	ਕੁੱਲ ਐੱਨ=144504	ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ	ਐੱਚ ਐੱਲ ਐੱਨ ਆਰ ਏ ਐੱਨ=87847	ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ	ਐੱਨ ਐੱਲ ਐੱਨ ਆਰ ਏ ਐੱਨ=56657	ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ	ਆਰ ਆਰ (95% ਸੀ ਆਈ)
ਸਮੁੱਚਾ ਜਮਾਂਦਰੂ ਅਸਰ	3354	2.32	1919	2.18	1435	2.53	0.86* 0.81-0.92
ਵੱਡਾ ਜਮਾਂਦਰੂ ਅਸਰ	1394	0.96	856	0.97	538	0.95	1.03 0.92-1.14
ਮਰੇ ਹੋਏ ਬੱਚੇ ਦਾ ਜਨਮ	625	0.43	396	0.45	229	0.40	1.12 0.95-1.31
ਘਾਟ ਦੇ ਲੱਛਣ	106	0.07	66	0.08	40	0.07	1.06 0.95-1.31

ਆਰ ਆਰ=ਅਨੁਪਾਤਕ ਖ਼ਤਰਾ : ਕੁਦਰਤੀ ਉੱਚ ਪੱਧਰੀ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਸਾਧਾਰਨ ਪੱਧਰ ਦੇ ਕੁਦਰਤੀ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਅਨੁਪਾਤ

* 5 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਅਨੁਸਾਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ

ਉੱਚ ਪੱਧਰੀ ਕੁਦਰਤੀ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਖੇਤਰ (>1.5 ਐੱਮ ਜੀ ਵਾਈ/ਵਾਈ)

ਸਾਧਾਰਨ ਪੱਧਰ ਦੇ ਕੁਦਰਤੀ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਖੇਤਰ (≥1.5 ਐੱਮ ਜੀ ਵਾਈ/ਵਾਈ)

ਸੀ ਏ - ਜਮਾਂਦਰੂ ਵਿਸੰਗਤੀਆਂ (ਜਨਮ ਤੋਂ ਵਿਕਾਰ)

ਜੈਕ੍ਰਿਸ਼ਨ ਐਟ ਆਲ. ਜਰਨਲ ਆਫ ਕਮਿਊਨਿਟੀ ਜੈਨੇਟਿਕ, ਵੋਲੀਅਮ.4, ਪੰਨੇ 21-1, 2013

ਪਿਛੋਕੜੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਧਾਰਨ ਪਿਛੋਕੜੀ ਖੇਤਰਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਦੇਸ਼ ਭਰ ਵਿੱਚ ਪਿਛੋਕੜੀ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ 500 ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਥਾਨਾਂ ਉਤੇ ਭਾਰਤੀ ਵਾਤਾਵਰਨ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਮਾਨੀਟਰਿੰਗ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਲੋਂ ਮਾਨੀਟਰ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਿਛੋਕੜੀ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਇਕ ਸਥਾਨ ਤੋਂ ਦੂਸਰੇ ਸਥਾਨ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਫਰਕ ਚਿੱਤਰ-1 ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹੇ ਸਥਾਨ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਉਦਯੋਗਿਕ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸਰਗਰਮੀ ਚਲ ਰਹੀ ਹੈ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਯੂਰੇਨੀਅਮ ਖਦਾਨਾ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢਣਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਅਤੇ ਅਜਿਹੇ ਵੀ ਸਥਾਨ ਜਿਥੇ ਕੋਈ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸਰਗਰਮੀ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ ਤੇ ਜ਼ਾਹਰ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸੰਸਥਾਨਾ ਨੇੜੇ ਪਿਛੋਕੜੀ ਰੇਡੀਟੇਸ਼ਨ, ਬੈਂਡ ਦੇ ਪਸਾਰ ਦੇ ਕਾਫੀ ਅੰਦਰ ਹੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੁਕਤੇ ਨੂੰ ਦੂਸਰੇ ਤਰੀਕੇ ਵੀ, ਇਹ ਦਿਖਾ ਕੇ ਕਿ ਬਾਹਰ ਦੇ ਖੇਤਰ ਦੇ ਕੰਢੇ ਉਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਪਿਛੋਕੜੀ ਪੱਧਰ ਤੋਂ ਕਿੰਨੀ ਵਾਧੂ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਝੱਲਦਾ ਹੈ, ਦਿਖਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੋ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਸਟੇਸ਼ਨ ਤੋਂ 1 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਤੋਂ 1.6 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਬਾਹਰ ਹੋਵੇ ਅਤੇ ਇਹ ਉੱਚਿਤ ਮਾਤਰਾ ਦੀ ਖੁਰਾਕ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਕਿੰਨੇ ਛੋਟੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿਚ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ-2)। ਕੁੱਝ ਆਮ ਮਾਨਵੀ ਸਰਗਰਮੀ ਰਾਹੀਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਹਵਾਈ ਸਫਰ, ਐਕਸਰੇ ਅਤੇ ਕੈਟ ਸਕੈਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਮੈਡੀਕਲ ਜਾਂਚ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਦਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਵਧਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਉਸ ਤੋਂ ਕਿਤੇ ਵੱਧ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕੋਈ ਵੀ ਆਪਣੇ ਪੂਰੇ ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਬਾਹਰ ਕੰਢੇ ਉਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਦਾ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ-3)। ਕਿਸੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸੰਸਥਾਨ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਦੀ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਡੋਜ਼ ਦੀ ਵਾਤਾਵਰਨ ਸਰਵੇ ਲੈਬੋਰੇਟਰੀਆਂ ਵਲੋਂ ਲਗਾਤਾਰ ਮਾਨੀਟਰਿੰਗ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਕੇਂਦਰ ਚਲਾਉਣ ਵਾਲਿਆਂ ਤੋਂ ਬਿਲਕੁਲ ਆਜ਼ਾਦ ਕੰਮ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ। ਲਈ ਜਾ ਰਹੀ ਡੋਜ਼ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਸਭ ਸੰਭਾਵਤ ਸਰੋਤਾਂ, ਹਵਾ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਸਾਹ ਲੈਂਦੇ ਹਾਂ, ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਦੁੱਧ ਜੋ ਅਸੀਂ ਪੀਂਦੇ ਹਾਂ, ਖੁਰਾਕ ਜੋ ਅਸੀਂ ਖਾਂਦੇ ਹਾਂ, ਨੂੰ ਮਾਨੀਟਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮਨਜ਼ੂਰਸ਼ੁਦਾ ਪਰੋਟੋਕੋਲ ਅਨੁਸਾਰ, ਡੋਜ਼ ਦਾ ਲਗਾਤਾਰ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਭ ਅੰਕੜੇ ਇਕੱਠੇ

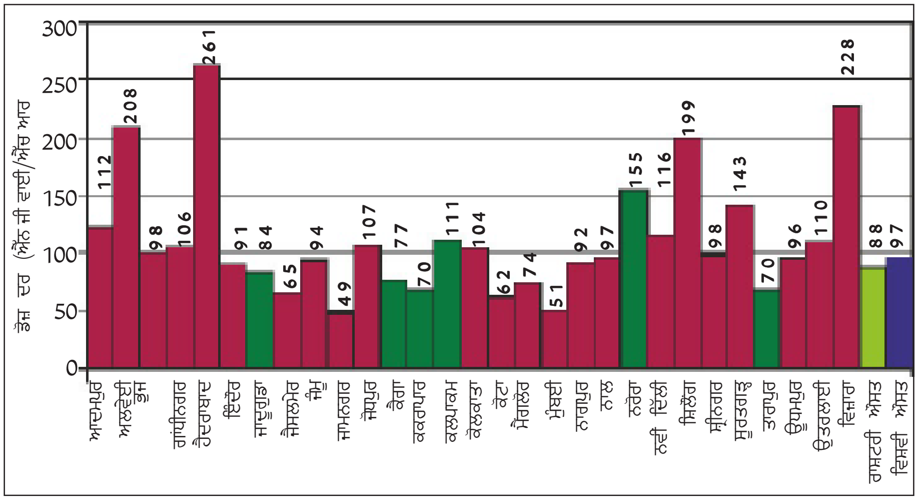
ਤਾਲਿਕਾ-2

ਸੁਭਾਵਕ ਜੀਵਕ ਗੁਣਾਂ ਦੀਆਂ ਬੇਤਰਤੀਬੀਆਂ

	ਕੁੱਲ (ਐੱਨ=27,285) ਨੰ. ਐੱਫ/1000+ਐੱਸ ਈ		ਉੱਚ ਪੱਧਰੀ ਕੁਦਰਤੀ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਖੇਤਰ (ਐੱਨ=17,294;63.4%) ਨੰ. ਐੱਫ/1000+ਐੱਸ ਈ		ਸਾਧਾਰਨ ਪੱਧਰੀ ਕੁਦਰਤੀ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਖੇਤਰ (ਐੱਨ=9,991,36.6%) ਨੰ. ਐੱਫ/1000+ਐੱਸ ਈ	
ਅੰਕੜਿਆਂ ਵਿੱਚ	81	(2.97+0.33)	50	(2.89+0.41)	31	(3.10+0.56)
ਢਾਂਚਾਗਤ	66	(2.42+0.30)	38	(2.20+0.36)	28	(2.80+0.53)
ਕੁੱਲ	147	(5.39+0.44)	38	(2.20+0.36)	59	(5.91+0.77)

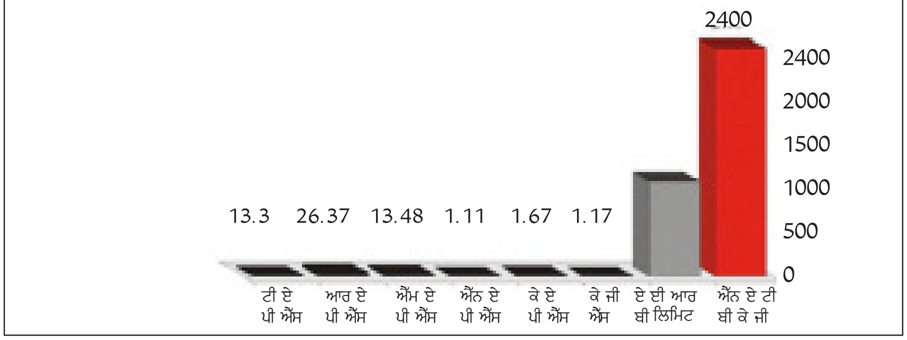
ਅੰਕੜਿਆਂ ਅਤੇ ਢਾਂਚਾਗਤ ਬੇਤਰਤੀਬੀਆਂ ਯੂ ਐੱਨ ਐੱਸ ਸੀ ਏ ਆਰ ਅੰਕੜਿਆਂ ਨਾਲ ਮੇਲ ਖਾਂਦੀਆਂ ਹਨ।

ਚਿੱਤਰ-1 : ਪਿਛੋਕੜੀ Y ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ - ਭਾਰਤੀ ਵਾਤਾਵਰਨ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਮਾਨੀਟਰਿੰਗ ਪ੍ਰਣਾਲੀ



ਚਿੱਤਰ-2 : ਕਾਮਿਆਂ ਅਤੇ ਆਮ ਜਨਤਾ ਨੂੰ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਪਲਾਂਟਾਂ ਤੋਂ ਨਿਕਾਸ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਡੋਜ਼ ਉੱਚਿਤ ਸੀਮਾ ਦਾ ਇਕ ਬਹੁਤ ਥੋੜ੍ਹਾ ਭਾਗ

1.6 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਘੇਰੇ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਪਲਾਂਟਾਂ ਦੀ ਔਸਤ ਡੋਜ਼



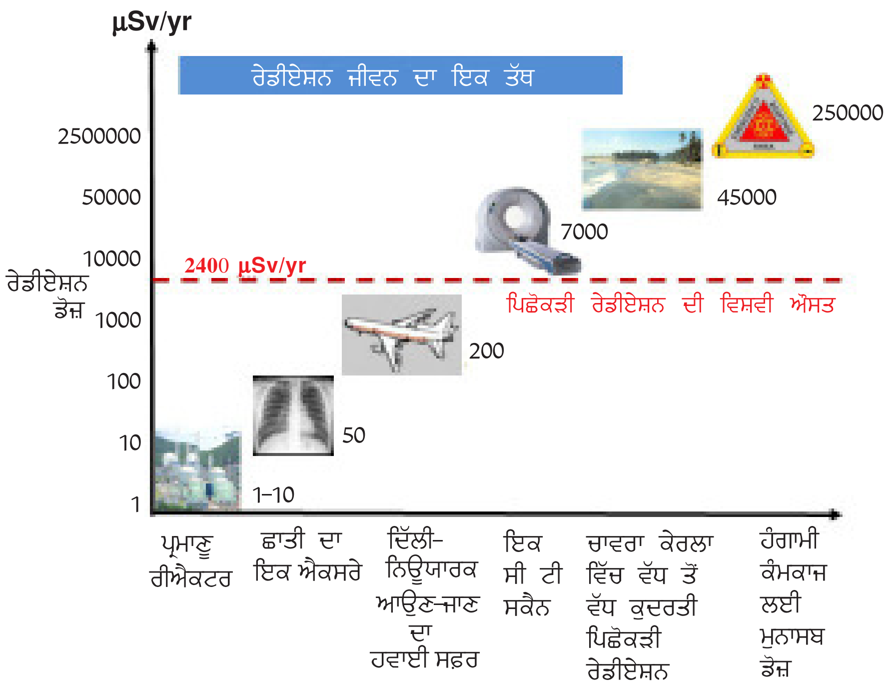
ਕਰ ਕੇ, ਐਟਮੀ ਊਰਜਾ ਰੈਗੂਲੇਟਰੀ ਬੋਰਡ ਅੱਗੇ ਰੈਗੂਲੇਟਰੀ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰੇ ਕਰਨ ਲਈ, ਪੇਸ਼ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਬਿਲਕੁਲ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ ਕਿ ਕਿਸੇ ਵੀ ਵਿਅਕਤੀ ਵਲੋਂ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸੰਸਥਾਨਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਹੋਣ ਉਤੇ ਔਸਤ ਪਿਛੋਕੜੀ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਦੀ ਵਾਧੂ ਮਾਤਰਾ ਜੋ ਉਹ ਹਾਸਲ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਬਿਲਕੁਲ ਮਹੱਤਵਹੀਣ ਹੈ। ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਦੇ ਸਿਹਤ ਉਤੇ ਅਸਰ ਬਾਰੇ ਵਿਆਪਕ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਲਈ ਵੇਡ ਐਲੀਸਨ ਦੀ ਕਿਤਾਬ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਅਤੇ ਕਾਰਨ : ਖ਼ੌਫ ਦੇ ਮਾਹੌਲ ਉਪਰ ਸਾਇੰਸ ਦਾ ਅਸਰ (2009) ਦੇਖੋ।

ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਪਲਾਂਟ ਚਲਣ ਦਾ ਤਾਪ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿਗਿਆਨ, ਬਨਸਪਤੀ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਅਤੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਉਪਰ ਅਸਰ

ਇਸ ਤੱਥ ਨੂੰ ਕੋਈ ਵੀ ਝੁਠਲਾ ਨਹੀਂ ਸਕਦਾ ਕਿ ਕਿਸੇ ਵੀ ਊਰਜਾ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਯੂਨਿਟ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁੱਝ ਗਰਮੀ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿੱਚ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਮੁੱਚੀ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਗਰਮੀ ਨੂੰ ਕੰਮ ਵਿੱਚ ਲਿਆਉਣਾ (ਬਿਜਲੀ ਸ਼ਕਤੀ ਲਈ) ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਇਹ ਗਰਮੀ ਠੰਢਾ ਕਰਨ ਦੇ ਟਾਵਰ ਰਾਹੀਂ ਜਾਂ ਤਾਂ ਕਿਸੇ ਨੇੜੇ ਦੇ ਪਾਣੀ ਸਰੋਤ ਵਿੱਚ ਛੱਡੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜਾਂ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿੱਚ ਚਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਰੋਤਾਂ ਵਿੱਚ ਗਰਮੀ ਛੱਡਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸਖਤ ਕਾਨੂੰਨ ਬਣੇ ਹੋਏ ਹਨ। 1998 ਵਿੱਚ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਸਮੁੰਦਰ ਦੀ ਤਪਸ਼ ਵਧਣ ਦੇ ਤਜਰਬੇ ਤੋਂ ਆਗਾਹ ਹੋ ਕੇ, ਸਮੁੱਚੀ ਦੁਨੀਆਂ ਵਿੱਚ ਤਾਪ ਨਿਕਾਸਾਂ ਨੂੰ ਛੱਡਣ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਵਿੱਚ ਸੋਧ ਕਰਕੇ ਹੋਰ ਸਖਤ ਬਣਾ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸਨ।

ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਰੋਤਾਂ ਵਿੱਚ ਤਾਪ ਨਿਕਾਸ ਛੱਡੇ ਜਾਣ ਦੇ ਜੀਵਕ ਅਸਰ ਦੇ ਮਿਕਦਾਰੀ ਅੰਦਾਜ਼ੇ ਦੇ ਅਸਰ ਦੇ ਮਹੱਤਵ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋਏ 2002 ਵਿੱਚ ਅੱਠ ਯੂਨੀਵਰਸਟੀਆਂ ਅਤੇ ਖੋਜ ਲੈਬਾਰੇਟਰੀਆਂ ਦੇ ਤਾਲਮੇਲ ਨਾਲ ਇਕ ਅਧਿਐਨ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ। ਚਾਰ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੋ ਚਾਲੂ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਰੀਐਕਟਰਾਂ ਕਲਪਾਕਮ ਅਤੇ ਕੈਗਾ ਦੀ ਤਾਪ ਝੱਗ ਦੇ ਨਿਕਾਸ ਦੇ ਨੇੜੇ ਇਸ ਦੇ ਫੈਲਾਅ ਬਾਰੇ ਅੰਕੜੇ ਇਕੱਠੇ ਕੀਤੇ ਗਏ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਲੇਸ਼ਣ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਪਹਿਲਾ ਪਲਾਂਟ ਅਜਿਹਾ ਸੀ ਜੋ ਆਪਣੀ ਫਾਲਤੂ ਗਰਮੀ ਸਮੁੰਦਰ ਵਿੱਚ ਛੱਡਦਾ ਸੀ ਅਤੇ

ਚਿੱਤਰ-3 : ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਜੀਵਨ ਦਾ ਇਕ ਤੱਥ



ਦੂਸਰਾ ਦਰਿਆ ਕਾਲੀ ਦੇ ਕੰਢੇ ਨੇੜੇ ਕੈਗਾ ਦੇ ਨੇੜੇ ਕਾਦਰਾ ਡੈਮ ਦੇ ਤਾਜ਼ੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਰੋਤ ਕਿਨਾਰੇ ਸੀ। ਜੀ ਪੀ ਐੱਸ ਲਗੇ ਸੈਂਪਲ ਲੈਣ ਦੇ ਸਥਾਨਾਂ ਤੋਂ ਹਰ ਮਹੀਨੇ ਲਗਾਤਾਰ ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਤੱਕ ਜਹਾਜ਼ੀ ਸਫਰ ਕਰਕੇ ਅੰਕੜੇ ਇਕੱਠੇ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਸਨ ਤਾਂ ਕਿ ਹਰ ਮੌਸਮ ਅਤੇ ਪੁਲਾੜੀ ਬਦਲਾਵਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਅਧਿਐਨਾਂ ਤੋਂ ਤਾਪ ਝੱਗ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੀ ਵੰਡ, ਸੈਂਪਲ ਲੈਣ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਥਾਨਾਂ ਉਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀਆਂ ਭੌਤਿਕੀ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਥਾਨਾਂ ਉਤੇ ਜੀਵਕ ਕਿਸਮਾਂ ਦੀ ਬਹੁਤਾਤ ਅਤੇ ਵੰਡ ਬਾਰੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅੰਕੜੇ ਮਿਲੇ। ਚੌਥੇ ਸਾਲ ਵਿੱਚ, ਲੈਬਾਰਟਰੀਆਂ ਵਿੱਚ ਚੁਣੀਆਂ ਹੋਈਆਂ, ਨੁਮਾਇੰਦਗੀਆਂ ਵਾਲੀਆਂ ਬਹੁਤਾਤੀ ਨਸਲਾਂ ਉਪਰ ਨਿਕਾਸ ਦੇ ਸਥਾਨ ਉਤੇ ਜੀਵਕ ਅਸਰਾਂ ਬਾਰੇ ਵਧੇਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹਾਸਲ ਕਰਕੇ ਹੋਰ ਅਧਿਐਨਾਂ ਰਾਹੀਂ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਅਧਿਐਨਾਂ ਬਾਰੇ ਵਧੇਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਅਲਗ ਅਲਗ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਵਿੱਚ ਆਪਟੇ ਰਾਹੀਂ (2013) ਵਿੱਚ ਸੰਖੇਪ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ।

ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ ਤੇ ਸਾਬਤ ਹੋ ਚੁੱਕਾ ਹੈ ਕਿ ਊਰਜਾ ਪਲਾਂਟਾਂ ਦਾ ਤਾਪ ਨਿਕਾਸ ਜਦੋਂ ਕਿਸੇ ਵੀ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਰੋਤ ਵਿੱਚ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਕ ਅਲਗ ਮਿਸ਼ਰਤ ਜ਼ੋਨ ਪੈਦਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਸਾਈਜ਼ ਅਤੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦਾ ਵਧਣਾ ਅਜਿਹਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਰੋਤ ਦੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿਗਿਆਨ ਉਪਰ ਅਸਰ ਥੋੜ੍ਹੇ ਜਿਹੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਸੀਮਤ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਗਰਮੀ ਅਤੇ ਸਰਦੀ ਵਿੱਚ ਇਸ ਮਿਸ਼ਰਤ ਜ਼ੋਨ ਦਾ ਖੇਤਰ ਅਤੇ ਸਥਾਨ ਬਹੁਤ ਅਲਗ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਮਾਹੌਲ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿੱਚ ਵੱਡੀ ਮੌਸਮੀ ਤਬਦੀਲੀ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਨਸਲਾਂ ਨੂੰ ਅਲਗ ਅਲਗ ਸਥਾਨਾਂ ਉਤੇ ਤਬਦੀਲ ਕਰਨ ਲਈ ਮਾਪਦੰਡ ਮੁੜ ਤੋਂ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਸੁਖਾਵੀਂ ਪੱਧਰ ਦੇ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਮਿਲਦੀ ਹੈ। ਮਿਸ਼ਰਤ ਜ਼ੋਨ ਦਾ ਇਕ ਖ਼ਾਸ ਸਾਈਜ਼ ਜਿਥੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਤਾਪਮਾਨ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ 5^{0} ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਤੱਕ, 500ਮੀਟਰ×200 ਮੀਟਰ ਅਤੇ 3 ਮੀਟਰ ਡੂੰਘਾਈ ਤੱਕ ਹੈ। ਵਾਤਾਵਰਨ ਅਤੇ ਜੰਗਲਾਤ ਮੰਤਰਾਲੇ ਨੇ ਮਿਥਿਆ ਹੈ ਕਿ ਮਿਸ਼ਰਤ ਜ਼ੋਨ ਵਿੱਚ 7^{0} ਸੈਂਟੀਗ੍ਰੇਡ ਤੋਂ ਵਧ ਵਾਧਾ ਨਹੀਂ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਅਤੇ ਜ਼ੋਨ ਦਾ ਸਾਈਜ਼ 500 ਮੀਟਰ ਘੇਰੇ ਦੇ ਅੰਦਰ-ਅੰਦਰ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਪਲਾਂਟ ਇਸ ਰੈਗੂਲੇਟਰੀ ਬੰਦਸ਼ ਨੂੰ, ਨਿਕਾਸ ਦੁਆਰਾ ਢੁਕਵੇਂ

ਤਰੀਕੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਕਰ ਕੇ, ਪੂਰੀ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਕਿਉਂਕਿ ਮੱਛੀਆਂ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਉਤਾਰ ਚੜ੍ਹਾਅ ਵੱਲ ਸੰਵੇਦਨਸ਼ੀਲ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਨਿਕਾਸ ਗਿਰਨ ਦੇ ਸਥਾਨ ਉਤੇ ਤਾਪਮਾਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਹਿਣਸ਼ੀਲਤਾ ਤੋਂ ਵਾਧੂ ਨਾ ਹੋਵੇ। ਕੈਗਾ ਵਿੱਚ ਬਣਾਈ ਇਕ ਮੱਛੀਆ ਦੇ ਅੰਡਿਆਂ ਤੋਂ ਬੱਚੇ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਦੀ ਜਗ੍ਹਾ, ਮੱਛੀਆਂ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨ ਲਈ ਨਿਕਾਸ ਵਹਿਣ ਦੇ ਗਰਮ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਇਹ ਗਲਤ ਸੂਚਨਾ ਵੀ ਫੈਲਾਈ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਚੱਲਣ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਬਨਸਪਤੀ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਨੂੰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਝੂਠ ਹੈ ਜਿਵੇਂ ਦੁਨੀਆਂ ਭਰ ਵਿੱਚ ਕਈ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਪਲਾਂਟਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਬਾਰੇ ਖੋਜ ਕਰਨ ਤੋਂ ਪਤਾ ਲਗਿਆ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ, ਇਸ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵਧੀਆ ਉਦਾਹਰਣ ਕੈਗਾ ਊਰਜਾ ਸਟੇਸ਼ਨ ਹੈ ਜੋ ਪੱਛਮੀ ਘਾਟ ਦੇ ਘਣੇ ਜੰਗਲਾਂ ਵਿੱਚ ਸਥਿਤ ਹੈ ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਨਾਲ ਪੂਰੇ ਤਾਲਮੇਲ ਵਿੱਚ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ-4)। ਅਸਲ ਵਿੱਚ, ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਆਲੇ-ਦੁਆਲੇ ਦੇ ਖੇਤਰ ਸੰਘਣੀ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਲਈ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਲਿਆਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਥੇ ਫ਼ਸਲਾਂ ਦੀਆਂ ਸੁਧਰੀਆਂ ਹੋਈਆਂ ਕਿਸਮਾਂ, ਮੂੰਗਫਲੀ, ਅਮਰੂਦ, ਚੀਕੂ, ਅੰਬ (ਅਲਫੈਂਜ਼ੋ, ਲੰਗੜਾ ਅਤੇ ਦਸੈਰੀ ਕਿਸਮਾਂ) ਅਤੇ ਨਾਰੀਅਲ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ (ਚਿੱਤਰ-5)।

ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਦੀ ਊਰਜਾ ਮਿਸ਼ਰਣ ਵਿੱਚ ਭੂਮਿਕਾ

ਅੱਜ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਲਗਭਗ 275 ਗੀਗਾਵਾਟ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ 5.5 ਗੀਗਾਵਾਟ (2 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ) ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਹੈ। 2014-15 ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ, ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਦਾ ਹਿੱਸਾ (3700 ਕਰੋੜ ਯੂਨਿਟ) ਸੀ ਜੋ ਕੁੱਲ ਉਤਪਾਦਨ ਦਾ ਲਗਭਗ 3.25 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਸੀ ਜੋ ਦੂਸਰੇ ਸਾਰੇ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਧੇਰੇ ਸਮਰੱਥਾ ਵਰਤੋਂ ਕਾਰਨ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਵਾਧੂ ਸੀ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤਿ ਜੀਅ ਬਿਜਲੀ ਖਪਤ ਲਗਭਗ 1000 ਕਿਲੋਵਾਟ ਹੈ, ਜੋ ਦੁਨੀਆਂ ਦੀ

ਚਿੱਤਰ-4

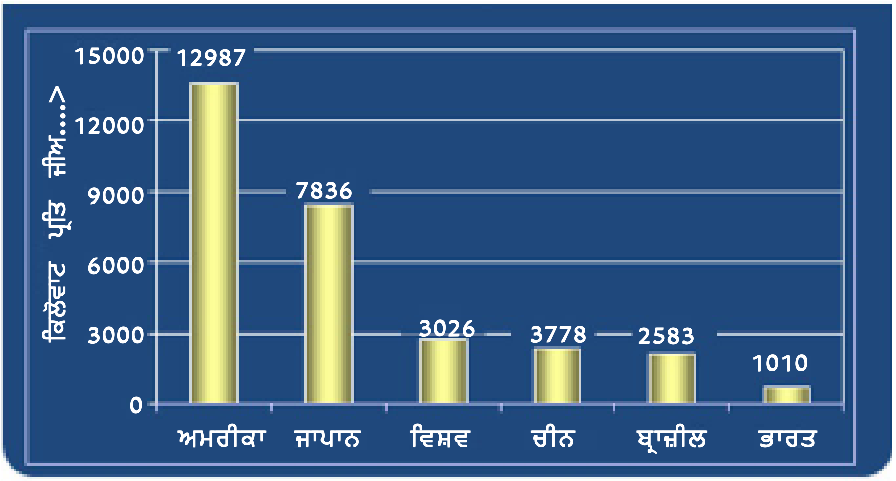
ਚਿੱਤਰ-5 : ਖੇਤੀਬਾੜੀ

ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਪਲਾਂਟਾਂ ਦੁਆਲੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ

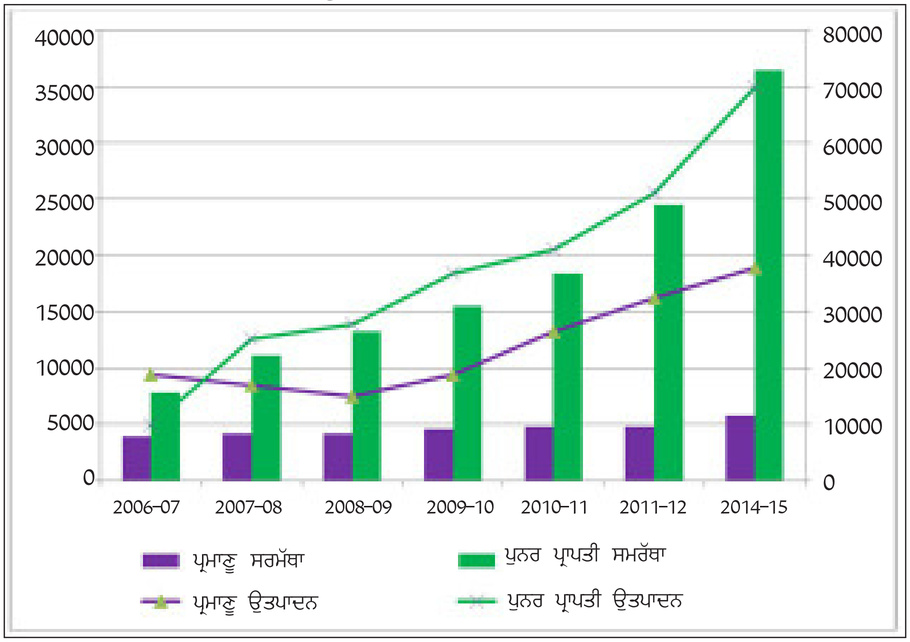
3,000 ਕਿਲੋਵਾਟ ਔਸਤ ਨਾਲੋਂ ਤੀਸਰਾ ਹਿੱਸਾ ਹੈ ਅਤੇ ਅਮਰੀਕਾ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿ ਜੀਅ ਖਪਤ ਨਾਲੋਂ ਦਸਵਾਂ ਹਿੱਸਾ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ-6)। ਕਿਉਂਕਿ ਮਾਨਵੀ ਵਿਕਾਸ ਇੰਡੈਕਸ ਦਾ ਪ੍ਰਤਿ ਜੀਅ ਬਿਜਲੀ ਖਪਤ ਨਾਲ ਡੂੰਘਾ ਜੋੜਮੇਲ ਹੈ, ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਸ਼ੱਕ ਨਹੀ ਕਿ ਮਾਨਵੀ ਵਿਕਾਸ ਇੰਡੈਕਸ ਵਿੱਚ ਵਰਤਮਾਨ 0.65 ਤੋਂ 0.8 ਦੇ ਆਸਪਾਸ ਵਾਧੇ ਲਈ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਚਾਰ ਗੁਣਾ ਵਾਧਾ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ। ਅੱਜ ਵੀ, ਲਗਭਗ 25 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਅਬਾਦੀ ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਬਿਜਲੀ ਤੱਕ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਪੇਂਡੂ, ਅਰਧ ਸ਼ਹਿਰੀ ਅਤੇ ਸ਼ਹਿਰੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹਰ ਰੋਜ਼ ਕਈ ਘੰਟਿਆਂ ਤੱਕ ਬਿਜਲੀ ਕਟ ਲਗਦਾ ਹੈ।

ਇਸ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਦੋ ਰਾਏ ਨਹੀਂ ਕਿ ਸਭ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਤਕਨਾਲੋਜੀਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਸਮਰਥਾ ਵਧਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਕਾਰਬਨ ਡਾਇਆਕਸਾਈਡ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਪਲਾਂਟਾਂ ਉਪਰ ਉਸ ਦੀ ਉਤਪਤੀ ਘੱਟ ਕਰਨ ਲਈ ਲਗਾਤਾਰ ਦਬਾਅ ਬਣਾ ਕੇ ਰੱਖਣਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਅਗਲੇ 20 ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਸਮਰਥਾ ਅੱਜ ਦੀ 275 ਗੀਗਾਵਾਟ ਤੋਂ ਵਧਾ ਕੇ 700-800 ਕਰਨਾ ਉਸੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ 8-9 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਵਿਕਾਸ ਦਰ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਲਈ ਪਹਿਲੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਹਾਲਾਤ ਪੱਛਮ ਦੇ ਵਿਕਸਤ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਿੱਚ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਜਿਥੇ ਬਿਜਲੀ ਮੰਗ ਵਿੱਚ ਖੜੋਤ ਆ ਗਈ ਹੈ (ਜਾਂ ਕਈ ਵਾਰੀ ਅਬਾਦੀ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਆਉਣ ਨਾਲ ਅਤੇ ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਅਤੇ ਘਰ ਹੋਣ ਨਾਲ ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਆਈ ਹੈ) ਤਾਂ ਇਹ ਨੁਕਤਾ ਸਾਨੂੰ ਧਿਆਨ ਗੋਚਰੇ ਰਖਣਾ ਪਵੇਗਾ। ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਦੋ ਦਹਾਕਿਆਂ ਬਾਅਦ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਵਧੇ ਹੋਏ ਹਾਲਾਤ ਵੀ ਸੌਖਿਆਂ ਹੀ ਭਾਂਪੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। 2035 ਤੱਕ 1.4 ਬਿਲੀਅਨ ਅਬਾਦੀ ਲਈ 3000 ਕਿਲੋਵਾਟ ਪ੍ਰਤਿ ਜੀਅ ਬਿਜਲੀ (2014-15 ਦੀ ਵਿਸ਼ਵੀ ਔਸਤ) ਦੇਣ ਲਈ ਸਾਲਾਨਾ ਲਗਭਗ 4200 ਟੈਰਾਵਾਟ ਬਿਜਲੀ (ਅੱਜ ਦੇ 2014-15 ਵਿੱਚ 1200 ਟੈਰਾਵਾਟ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ) ਚਾਹੀਦੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਹ ਟੀਚਾ ਅਗਲੇ ਦੋ ਦਹਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਲਈ ਵਾਧੂ

ਚਿੱਤਰ-6 : ਵਿਸ਼ਵ ਬਿਜਲੀ ਵੰਡ



ਚਿੱਤਰ-7 : ਪੁਨਰ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਤੁਲਨਾ : ਸਮਰੱਥਾ ਅਤੇ ਉਤਪਾਦਨ ਦੀ ਤੁਲਨਾ



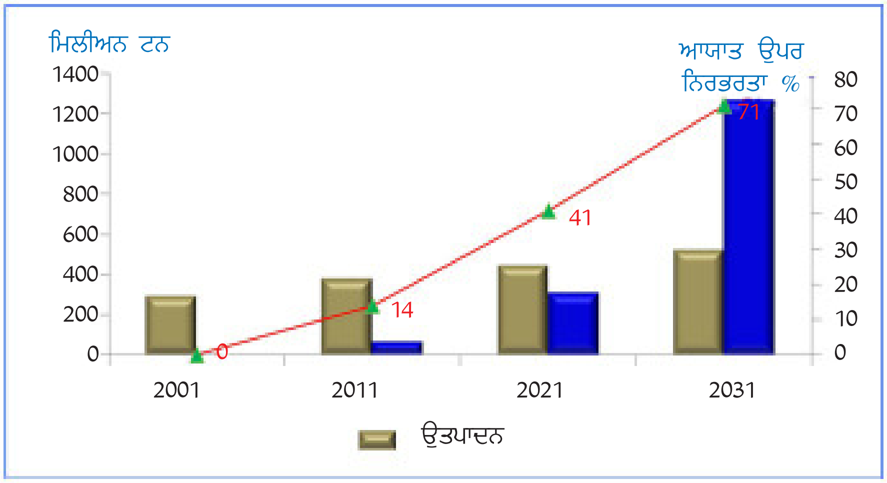
ਸਮਰੱਥਾ ਦਾ ਵੱਡਾ ਹਿੱਸਾ, ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ 60 ਗੀਗਾਵਾਟ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਅਤੇ ਸੂਰਜੀ ਅਤੇ ਹਵਾ ਤੋਂ 200 ਅਤੇ 100 ਗੀਗਾਵਾਟ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੀ ਆਂਕੜਿਆਂ ਉਤੇ ਅਧਾਰਤ ਯੋਜਨਾ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ, ਤਾਪ ਬਿਜਲੀ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਸੂਰਜੀ ਅਤੇ ਹਵਾ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਬਿਜਲੀ ਰੁਕ-ਰੁਕ ਕੇ ਉਤਪਾਦਨ ਹੋਣਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ 20-25 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਧਾਉਣ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ ਅਤੇ ਅਜਿਹਾ ਚਾਹਿਆ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰਨ ਲਈ ਵੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਥਾਪਤ ਸਮਰਥਾ 5 ਗੁਣਾ ਵਧਾਉਣੀ ਪਵੇਗੀ। ਇਸ ਨੂੰ ਚਿੱਤਰ-7 ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਮੁੜ ਤੋਂ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਵਾਲੀ ਊਰਜਾ, ਬੁਨਿਆਦੀ ਤੌਰ ਤੇ ਹਵਾ ਅਤੇ ਸੂਰਜ ਦੀ ਗਰਮੀ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਸਥਾਪਤ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਵਾਧੇ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਸੀਮਤ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਹਾਲ ਹੀ ਦੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਮੁੜ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਆਉਣ ਵਾਲੀ ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਲਗਭਗ 7 ਗੁਣਾ ਵਾਧੇ ਨਾਲ ਵੀ ਇਹ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਦੀ ਉਤਪਾਦਨ ਸਮਰਥਾ ਨਾਲੋਂ ਦੋ ਗੁਣੀ ਤੋਂ ਵੀ ਘੱਟ ਹੈ। ਜਿਥੇ ਸੂਰਜੀ ਅਤੇ ਹਵਾ ਊਰਜਾ,

ਕੁਦਰਤੀ ਤੌਰ ਤੇ ਵੰਡਕਾਰੀ ਅਤੇ ਰੁਕ-ਰੁਕ ਕੇ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਊਰਜਾ ਦੇ ਸਰੋਤ ਹਨ, ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਘਣੀ ਅਤੇ ਲਗਾਤਾਰ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਹੈ। ਸੂਰਜੀ ਅਤੇ ਹਵਾ ਊਰਜਾ ਦੀ 10 ਗੀਗਾਵਾਟ ਸਮਰੱਥਾ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਲਈ ਜਿਥੇ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 400 ਅਤੇ 5000 ਵਰਗ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਖੇਤਰ ਦੀ ਲੋੜ ਹੋਵੇਗੀ ਉਥੇ ਇੰਨੀ ਹੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਰੀਐਕਟਰਾਂ ਨੂੰ ਦੋ ਵਰਗ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਵੱਖਰੇ ਰਾਖਵੇਂ ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ)।

ਸੂਰਜੀ ਅਤੇ ਹਵਾ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਸਮਰਥਾ ਭਾਗ ਜਿਥੇ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 20 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਅਤੇ 25 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰਕੇ ਹਾਸਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਦੋਵੇਂ ਮਿਲ ਕੇ ਲਗਭਗ 570 ਟੈਰਾਵਾਟ ਊਰਜਾ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ, ਉਥੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਉਤਪਾਦਨ 420 ਟੈਰਾਵਾਟ ਤੋਂ ਵਧ ਸਕਦਾ ਹੈ (ਲਗਾਤਾਰ 80 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਸਮਰੱਥਾ ਭਾਗ ਨਾਲ)। ਇਸ ਵਿੱਚ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਮਿਲਾ ਕੇ, ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਗ਼ੈਰ ਕਾਰਬਨ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ 35 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਹਿੱਸੇ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਮੀਡੀਆ ਜੋ ਤੱਥ ਨਜ਼ਰਅੰਦਾਜ਼ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਉਹ ਹੈ ਭਾਰਤ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਇਕ ਵੱਡੇ ਕੋਲਾ ਆਯਾਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਦੇਸ਼ ਵੱਲ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਚਿੱਤਰ-8 ਵਿੱਚ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਕਿਵੇਂ ਅਸੀਂ ਆਪਣੇ ਤਾਪ ਬਿਜਲੀ ਘਰਾਂ ਦੀ ਈਂਧਨ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੋਲੇ ਦੇ ਆਯਾਤ ਉਪਰ ਨਿਰਭਰਤਾ ਦੇ ਹਾਲਾਤ ਵੱਲ ਵਧ ਰਹੇ ਹਾਂ। ਆਯਾਤ ਕੀਤੇ ਕੋਲੇ ਉਪਰ ਨਿਰਭਰਤਾ ਹੋਣ ਦੇ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਹਨ, ਭਾਰਤੀ ਕੋਲੇ ਦਾ ਘਟੀਆ ਕਿਸਮ ਦਾ ਹੋਣਾ, ਉਸ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਵਿੱਚ ਅਨਿਸ਼ਚਿਤਤਾ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਪੈਮਾਨੇ ਉਤੇ ਖਦਾਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੱਢਣ ਅਤੇ ਢੋ-ਢੁਆਈ ਵਿੱਚ ਰੁਕਾਵਟਾਂ। ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਖਦਾਨਾਂ ਅਤੇ ਸਮੁੰਦਰੀ ਬੰਦਰਗਾਹਾਂ ਤੋਂ ਢੋ-ਢੁਆਈ ਵਿੱਚ ਘਰੇਲੂ ਉਤਪਾਦਨ ਅਤੇ ਆਯਾਤਤ ਕੋਲੇ ਦੇ ਵਿਤਰਣ ਵਿੱਚ ਰੁਕਾਵਟਾਂ ਇਸ ਲੋੜ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਦੇ ਰਸਤੇ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਈਂਧਨ ਦੀ ਲਾਗਤ ਤਾਪ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਕੀਮਤ ਵਿੱਚ ਵੱਡਾ ਹਿੱਸਾ ਪਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਆਯਾਤ ਕੀਤੇ ਕੋਲੇ ਉਪਰ

ਚਿੱਤਰ-8 : ਗ਼ੈਰ ਕੋਕਿੰਗ ਕੋਲੇ ਦਾ ਆਯਾਤ



ਤਾਲਿਕਾ-3 : ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਬਿਜਲੀ ਦਰ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਤਾਪ ਬਿਜਲੀ ਦਰ (ਇਕੋ ਸਥਾਨ ਉਤੇ)

ਸਥਾਨ	ਊਰਜਾ ਪਲਾਂਟ ਦਾ ਨਾਮ	ਬਿਜਲੀ ਦਰ (ਪੈਸੇ/ਕਿਲੋਵਾਟ) ਮਾਰਚ 2015 ਵਿੱਚ
ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼	ਪ੍ਰਮਾਣੂ : ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਸਟੇਸ਼ਨ ਨਰੋਰਾ	249
	ਕੋਲਾ ਤਾਪ ਬਿਜਲੀਘਰ ਦਾਦਰੀ ਸਟੇਜ-1	478
	ਸਟੇਜ-2	546
	ਦਾਦਰੀ 'ਚ ਸੀ ਸੀ ਜੀ ਟੀ(ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ)	502
	ਦਾਦਰੀ 'ਚ ਸੀ ਸੀ ਜੀ ਟੀ(ਐੱਲ ਐੱਨ ਜੀ)	1230
ਰਾਜਸਥਾਨ	ਪ੍ਰਮਾਣੂ-ਆਰ ਏ ਪੀ ਐੱਸ ਯੂਨਿਟ 2-4	278
	ਯੂਨਿਟ 5-6	344
	ਸੀ ਸੀ ਜੀ ਟੀ (ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ) - ਅੰਤਾ	430
	ਸੀ ਸੀ ਜੀ ਟੀ (ਐੱਲ ਐੱਨ ਜੀ) - ਅੰਤਾ	1040
	ਕੋਟਾ ਥਰਮਲ ਪਾਵਰ ਸਟੇਸ਼ਨ	381 (2014-15 ਲਈ)
ਗੁਜਰਾਤ	ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਕਕਰਪਾਰਾ	237
	ਯੂਕਈ ਕੋਲਾ ਤਾਪ ਯੂਨਿਟ 1-5	238
	ਯੂਨਿਟ 6	324

ਸਰੋਤ : ਸੀ ਈ ਆਰ ਸੀ, ਆਰ ਈ ਆਰ ਸੀ, ਜੀ ਈ ਆਰ ਸੀ ਅਤੇ ਐੱਨ ਪੀ ਸੀ ਆਈ ਐੱਲ

ਨਿਰਭਰਤਾ ਵਧ ਜਾਣ ਨਾਲ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਦੀ ਲਾਗਤ ਵਿੱਚ ਬੇਮਿਸਾਲ ਵਾਧਾ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਜਿਸ ਦੀ ਈਂਧਨ ਲਾਗਤ 15 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੀ ਘੱਟ ਹੈ, ਭਵਿੱਖ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਦਰ ਵਿੱਚ ਠਹਿਰਾਉ ਲਿਆਉਣ ਦਾ ਅਸਰ ਰੱਖ ਸਕਦੀ ਹੈ।

ਵੱਖ-ਵੱਖ ਸਰੋਤਾਂ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਲਾਗਤ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕਰਨ ਲਈ, ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਲਗਭਗ ਇਕੋ ਜ਼ੋਨ ਵਿੱਚ, ਇਕੋ ਸਮੇਂ ਲਗੇ ਪਲਾਂਟਾਂ ਦੀ ਬਿਜਲੀ ਦਰ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ। ਤਾਲਿਕਾ-3 ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਤਾਪ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹੀ ਤੁਲਨਾ ਦਿਖਾਈ ਗਈ ਹੈ, ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ ਤੇ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਦੇ ਲਾਗਤ ਭਾਗ ਵਿੱਚ ਸਿੱਧਿਆਂ ਜਾਂ ਅਸਿੱਧਿਆਂ ਕੋਈ ਸਰਕਾਰੀ ਸਬਸਿਡੀ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਭਾਵੇਂ ਸੂਰਜੀ ਅਤੇ ਹਵਾ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਲਾਗਤ ਕੀਮਤ ਪ੍ਰਤਿ ਮੈਗਾਵਾਟ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਬਿਜਲੀ ਨਾਲੋਂ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੈ, ਪਰ ਇਹ ਲਾਭ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਘੱਟ ਸਮਰੱਥਾ ਭਾਗ ਕਾਰਨ ਖਤਮ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ,

ਜਿਵੇਂ ਤਾਲਿਕਾ-4 ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ

ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਦਾ ਯੁਗ 2 ਦਸੰਬਰ 1942 ਤੋਂ ਸ਼ਿਕਾਗੋ ਯੂਨੀਵਰਸਟੀ ਦੀ ਸਕੂਐਸ਼ ਕੋਰਟ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ। ਸ਼ਿਕਾਗੋ ਪਾਈਲ 1 ਇਹ ਦਰਸਾਉਂਦੇ ਹੋਏ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਇਆ ਕਿ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਵਿਖੰਡਣ ਨੂੰ ਖੁਦ ਦੀਰਘਕਾਲੀ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਨਿਯਮਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। 1960 ਤੋਂ 1980 ਦੇ ਦਹਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ। ਫਰਾਂਸ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਾਧਾ ਹੋ ਕੇ ਉਸ ਦੇ ਸਮੁੱਚੇ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਦਾ 80 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਹਿੱਸਾ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਤੋਂ ਆਉਣ ਲਗਿਆ ਅਤੇ ਅਮਰੀਕਾ ਨੇ ਲਗਭਗ 100 ਗੀਗਾਵਾਟ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਬਿਜਲੀ ਸਮਰੱਥਾ ਸਥਾਪਤ ਕਰ ਲਈ। 1984 ਤਕ ਵਿਸ਼ਵ ਵਿੱਚ ਸਥਾਪਤ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਸਮਰਥਾ 200 ਗੀਗਾਵਾਟ ਤੱਕ ਹੋ ਗਈ, 1979 ਵਿੱਚ ਥਿਰੀ ਮਾਈਲ ਆਈਲੈਂਡ ਦੇ ਸਥਾਨ ਉਤੇ ਅਤੇ 1986 ਵਿੱਚ ਚੈਰਨੋਬਲ ਵਿੱਚ ਐਕਸੀਡੈਂਟ ਹੋਣ ਨਾਲ ਆਮ ਜਨਤਾ ਦੇ ਦਿਮਾਗ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸੁਰੱਖਿਆ ਦੇ ਸਖਤ ਸਵਾਲ ਉਠੇ ਅਤੇ ਲੋਕਾਂ ਦਾ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਵਿੱਚ ਘਟ ਗਿਆ। ਇਸ ਦਾ ਸਮੁੱਚੇ ਤੌਰ ਤੇ ਅਸਰ ਇਹ ਹੋਇਆ ਕਿ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਵਿਕਾਸ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਆ ਗਈ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿਕਾਸ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇਸ਼ਾਂ ਤੱਕ ਸੀਮਤ ਰਹਿ ਗਿਆ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਊਰਜਾ ਦੀ ਭਾਰੀ ਮੰਗ ਸੀ।

1990 ਦੇ ਦਹਾਕੇ ਵਿੱਚ ਅਤੇ 21ਵੀਂ ਸ਼ਤਾਬਦੀ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਦਹਾਕੇ ਵਿੱਚ, ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸਟੇਸ਼ਨਾਂ ਦੇ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਚਲਣ ਨੇ (80 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਮਰੱਥਾ ਭਾਗ) ਅਤੇ ਪੂਰੀ ਦੁਨੀਆਂ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 350 ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਪਲਾਂਟਾਂ ਦੇ ਸੁਰੱਖਿਆ ਚਲਣ ਨੇ ਅਤੇ ਤਾਪ ਬਿਜਲੀ ਘਰਾਂ ਤੋਂ ਕਾਰਬਨ ਡਾਇਆਕਸਾਈਡ ਦੀ ਉਤਪਤੀ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਵਧੇਰੇ ਚਿੰਤਾ ਕਾਰਨ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਵਿਸ਼ਵੀ ਜਲਵਾਯੂ ਤਬਦੀਲੀ ਉਪਰ ਮਾੜੇ ਅਸਰ ਹੋਣ ਦੀ ਚਿੰਤਾ ਕਾਰਨ, ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਵਿੱਚ ਮੁੜ ਤੋਂ ਦਿਲਚਸਪੀ ਪੈਦਾ ਹੋ ਗਈ। ਜਦੋਂ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਪੁਨਰਜਨਮ ਇਕ ਯਥਾਰਥ ਲਗਦਾ ਸੀ, ਜਪਾਨ ਦੇ ਪੂਰਬੀ ਤਟ ਉਤੇ 11 ਮਾਰਚ 2011 ਨੂੰ ਇਕ ਵੱਡੇ ਭੁਚਾਲ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਈ ਸੁਨਾਮੀ ਆ ਗਈ। ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ, ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਰੀਐਕਟਰਾਂ ਉਤੇ ਮਾੜਾ ਅਸਰ ਹੋਇਆ ਅਤੇ ਉਹ ਆਪਣੇ ਆਪ ਬੰਦ ਹੋ ਗਏ। 14 ਮੀਟਰ ਉੱਚੀਆਂ ਸੁਨਾਮੀ ਲਹਿਰਾਂ ਨੇ ਪਲਾਂਟ ਦੀਆਂ ਹਦ਼, ਤੋਂ ਰੋਕਥਾਮ ਵਾਲੀਆਂ ਡਾਈਕਾਂ ਨੂੰ ਨਸ਼ਟ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਅਤੇ ਸਭ ਹੰਗਾਮੀ ਬਿਜਲੀ ਸਪਲਾਈ ਯੂਨਿਟ, ਫੁਕੁਸ਼ੀਮਾ ਡੈਇਚੀ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਪਲਾਂਟ ਵਿੱਚ ਹੜ੍ਹ ਦੀ ਮਾਰ ਹੇਠ ਆ ਗਏ ਅਤੇ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਰੀਐਕਟਰ ਦਾ ਫਾਲਤੂ ਗਰਮੀ ਹਟਾਉਣ ਦਾ ਸਿਸਟਮ ਬੰਦ ਹੋ ਗਿਆ। ਇਸ ਨਾਲ ਤਿੰਨ ਰੀਐਕਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਭਾਰੀ ਬੁਨਿਆਦੀ ਨੁਕਸਾਨ ਹੋਇਆ ਜਿਸ ਨਾਲ ਵਾਤਾਵਰਨ ਵਿੱਚ ਰੇਡੀਓ ਐਕਟਿਵ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਨ ਫੈਲ ਗਿਆ। ਭਾਵੇਂ ਇਸ ਦੁਰਘਟਨਾ ਵਿੱਚ ਕੋਈ ਜਾਨ ਨਹੀਂ ਗਈ ਪਰ ਲੱਖਾਂ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਉਥੋਂ ਹਟਾਉਣਾ ਪਿਆ ਅਤੇ ਬੇਮਿਸਾਲ ਦੁੱਖ ਝੱਲਣੇ ਪਏ ਅਤੇ ਇਸ ਸਥਾਨ ਦੇ ਦੁਆਲੇ ਦਾ ਵੱਡਾ ਖੇਤਰ ਦੂਸ਼ਿਤ ਹੋ ਗਿਆ।

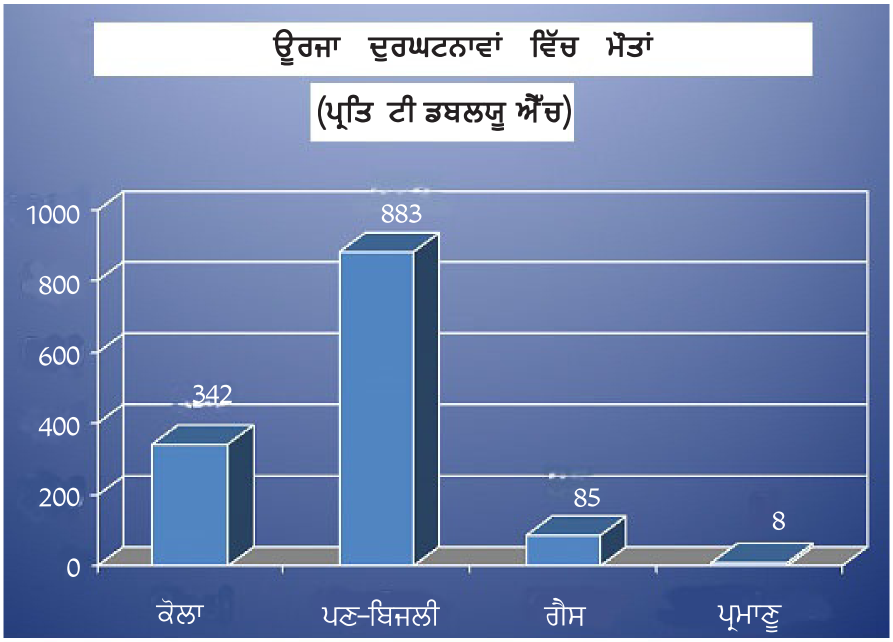
ਤਾਲਿਕਾ-4 1 ਮੈਗਾਵਾਟ (1000 ਕਿਲੋਵਾਟ) ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਨਿਵੇਸ਼

ਪੈਰਾਮੀਟਰ	ਪ੍ਰਮਾਣੂ (ਪੀ ਐੱਚ ਡਬਲਯੂ ਆਰ)	ਪ੍ਰਮਾਣੂ (ਐੱਲ ਡਬਲਯੂ ਆਰ)	ਹਵਾ	ਸੂਰਜੀ ਪੀ ਵੀ
ਸਮਰੱਥਾ ਗੁਣਨਖੰਡ	80 %	85 %	20 % - 25 %	19 %
ਹਰ ਘੰਟੇ 1 ਮੈਗਾਵਾਟ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਸਥਾਪਤ ਸਮਰੱਥਾ	1.25	1.1-1.25	4-5	5.26
ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਦੀ ਲਾਗਤ (ਪ੍ਰਤਿ ਮੈਗਾਵਾਟ - ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ)	14.71	20	5.75	5
ਲੋੜੀਂਦਾ ਨਿਵੇਸ਼ (ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ)	18.75	20-25	23-29	26
ਜਦੋਂ ਸਰੋਤ ਉਪਲਬਧ ਨਾ ਹੋਣ ਤਾਂ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਵਾਧੂ ਨਿਵੇਸ਼ ਦੀ ਲੋੜ (ਡੀਜ਼ਲ 4 ਕਰੋੜ ਪ੍ਰਤਿ ਮੈਗਾਵਾਟ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ)	0	0	4	4
ਕੁੱਲ ਨਿਵੇਸ਼ ਦੀ ਲੋੜ (ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ)	18.75	20-25	27-33	30

ਪੀ ਐੱਚ ਡਬਲਯੂ ਆਰ ਲਾਗਤ ਹਰਿਆਣਾ 1 ਅਤੇ 2 (ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਅਧੀਨ) ਅਤੇ ਅੰਦਾਜ਼ਨ ਲਾਗਤ ਅਤੇ ਐੱਲ ਡਬਲਯੂ ਆਰ ਕੇ ਕੇ 3 ਅਤੇ 4 ਮਨਜ਼ੂਰਸ਼ੁਦਾ ਪੂਰੇ ਕਰਨ ਉਤੇ ਲਾਗਤ ਉਪਰ ਅਧਾਰਤ

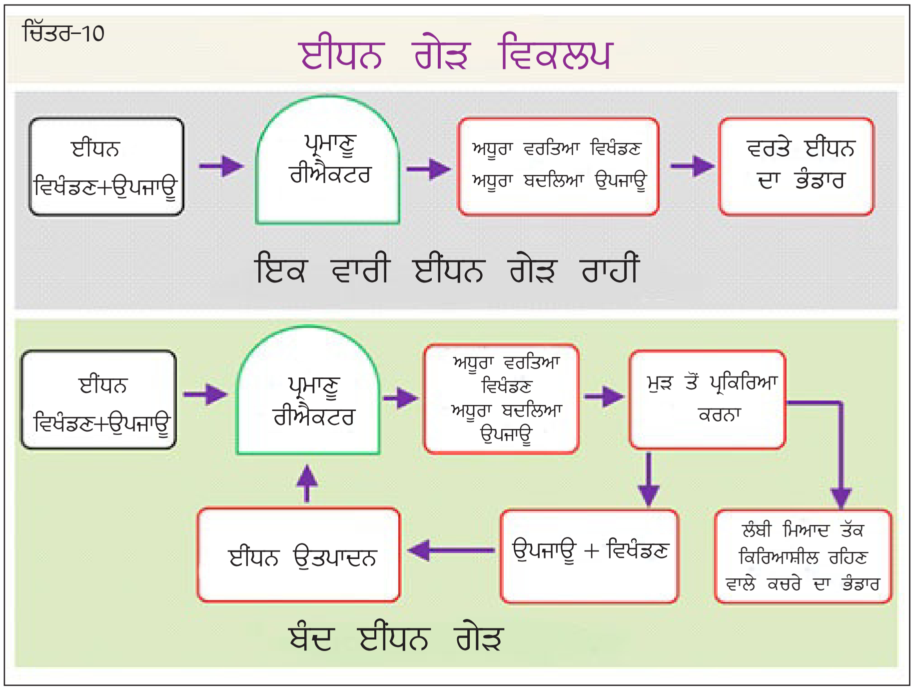
ਸਮਰੱਥਾ ਗੁਣਨਖੰਡ ਅਤੇ ਪੂੰਜੀ ਲਾਗਤ ਹਵਾ ਅਤੇ ਸੂਰਜੀ ਪੀ ਵੀ ਸੀ ਈ ਆਰ ਸੀ ਹੁਕਮਨਾਮੇ ਮਿਤੀ 27.3.2012 ਉਪਰ ਅਧਾਰਤ - ਪੁਨਰ ਊਰਜਾ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਸਰੋਤਾਂ ਤੋਂ ਬਿਜਲੀ ਦਰ ਆਂਕਲਣ ਦੀਆਂ ਸ਼ਰਤਾਂ ਅਤੇ ਬੰਦਸ਼ਾਂ

ਚਿੱਤਰ-9 : ਦੁਰਘਟਨਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਮੌਤਾਂ



ਫੂਕੁਸ਼ੀਮਾ ਦੁਰਘਟਨਾ ਦੇ ਇਸ ਧੱਕੇ ਨੇ ਕਈ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਆਰਜ਼ੀ ਤੌਰ ਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਵਿਕਾਸ ਉਪਰ ਠੱਲ ਪਾ ਦਿੱਤੀ ਅਤੇ ਕੁੱਝ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੇ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਜਰਮਨੀ, ਸਵਿਟਜ਼ਰਲੈਂਡ ਅਤੇ ਇਟਲੀ ਨੇ ਐਲਾਨ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਕਿ ਉਹ ਆਪਣੇ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਘਟਾ ਦੇਣਗੇ ਅਤੇ ਇਕ ਸਮਾਂਬਧ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਨੁਸਾਰ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਉਤਪਾਦਨ ਬੰਦ ਕਰ ਦੇਣਗੇ। ਇਹ ਤਿੱਖੀ ਵਿਰੋਧੀ ਪ੍ਰਤਿਕਿਰਿਆ ਕੁਝ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਹੀ ਕਾਇਮ ਰਹਿ ਸਕੀ। ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਬੰਦ ਕਰਨ ਦੀ ਯੋਜਨਾ ਬਣਾਈ ਸੀ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਨੇੜ ਭਵਿੱਖ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਤਾਂ ਵਾਧੂ ਊਰਜਾ ਦੀ ਲੋੜ ਹੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਨੇੜ ਦੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਤੋਂ ਬਿਜਲੀ ਆਯਾਤ ਕਰਨ ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਕੋਲ ਆਪਣੀ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਉਪਲਬਧਤਾ ਕਾਰਨ ਵਾਧੂ ਬਿਜਲੀ ਹੈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੇਸ਼ਾਂ ਲਈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਅਰਥਤੰਤਰ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਗਤੀ ਵਿੱਚ ਹੈ, ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਚੀਨ ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਲਈ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਕਾਰਬਨ ਉਤਪਤੀ ਵਾਲੇ ਬੁਨਿਆਦੀ ਊਰਜਾ ਸਰੋਤਾਂ ਉਪਰ ਨਿਰਭਰਤਾ ਦੀ ਤੁਰੰਤ ਲੋੜ ਹੈ। ਚੀਨ ਨੇ ਇਸ ਦਿਸ਼ਾ ਵੱਲ ਆਪਣੀ ਸੂਰਜੀ ਹਵਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਊਰਜਾ ਸਮਰਥਾ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਾਧਾ ਕਰ ਕੇ ਠੀਕ ਕਦਮ ਉਠਾਇਆ ਹੈ। 2020 ਤੱਕ ਚੀਨ ਕੋਲ 58 ਮੈਗਾਵਾਟ ਸਮਰੱਥਾ ਦੇ ਚਲੰਤ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਰੀਐਕਟਰ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ 38 ਮੈਗਾਵਾਟ ਸਮਰਥਾ ਦੇ ਹੋਰ ਰੀਐਕਟਰ ਉਸਾਰੀ ਵਿੱਚ ਹਨ।

ਅੱਜ ਦੁਨੀਆਂ ਵਿੱਚ 442 ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਰੀਐਕਟਰ, ਕੁੱਲ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਦਾ 11 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਹਿੱਸਾ ਦੇ ਰਹੇ ਹਨ। ਦੁਨੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕੁੱਲ 16500 ਰੀਐਕਟਰ-ਸਾਲ ਦਾ ਤਜਰਬਾ ਇਕੱਠਾ ਹੋ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਇਹ ਗਿਣਤੀ 432 ਰੀਐਕਟਰ-ਸਾਲ ਹੈ। ਉੱਚੀ ਸਮਰੱਥਾ ਭਾਗ ਵਾਲੇ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਚਲਣ ਦਾ ਇਹ ਰਿਕਾਰਡ, ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਵਿਖੰਡਣ ਤੋਂ ਨਿਯਮਤ ਤਰੀਕੇ ਊਰਜਾ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੀ ਤਕਨੀਕ ਦੀ ਨਿੰਗਰਤਾ ਦੀ ਇਕ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਮਿਸਾਲ ਹੈ। ਤਿੰਨ ਵੱਡੀਆਂ ਦੁਰਘਟਨਾਵਾਂ ਜੋ ਹੁਣ ਤਕ ਹੋਈਆਂ ਹਨ ਤੋਂ ਬਚਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਸੀ ਅਤੇ ਵਰਤਮਾਨ ਰੈਗੂਲੇਟਰੀ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਨੂੰ ਅਜਿਹਾ ਕੁੱਝ ਨਾ ਹੋਣ ਦੇਣ ਲਈ ਹੋਰ ਸਖਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਦੁਰਘਟਨਾਵਾਂ ਦੇ ਅਸਰ ਨੂੰ ਕਈ ਵਾਰੀ ਬਹੁਤ ਵਧਾ ਚੜ੍ਹਾ ਕੇ ਵੀ ਪੇਸ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਸ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਰਿਕਾਰਡ ਸਪੱਸ਼ਟ ਕਰਨ ਲਈ ਚਿੱਤਰ-੯ ਵਿੱਚ ਊਰਜਾ ਉਤਪਾਦਨ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਵਿੱਚ ਹੋਈਆਂ ਮੌਤਾਂ ਦੇ ਵਿਸ਼ਵੀ ਤੁਲਨਾਤਮਕ ਅੰਕੜੇ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ।



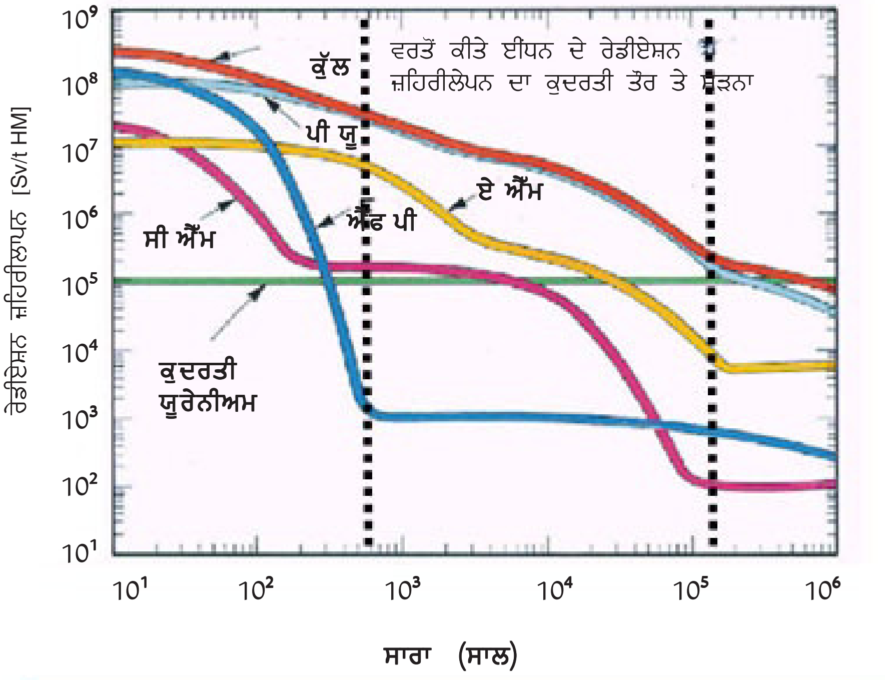
ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਤਕਾਂਲੋਜੀ ਵਿੱਚ ਸੁਰੱਖਿਆ ਨੂੰ, ਸਭ ਮੁੱਦਿਆਂ – ਸਥਾਨ, ਉਸਾਰੀ, ਚਲਣ ਅਤੇ ਬੰਦ ਕਰਨ, ਉਪਰ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਪਹਿਲ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਭਾਰੀ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪਹੁੰਚ ਅਪਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਨੂੰ ਫੇਲ ਹੋਣ ਤੋਂ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਅਤੇ ਮਜ਼ਬੂਤ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਬੇਲੋੜੇਪਨ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਕਈ ਪਰਤਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਸਥਾਨ ਦੀ ਚੋਣ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸਟੇਜ ਤੱਕ, ਕੁਦਰਤੀ ਆਫ਼ਤਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਭੁਚਾਲ, ਹੜ੍ਹ ਅਤੇ ਸੁਨਾਮੀ ਆਉਣ ਦਾ ਖ਼ਾਸ ਖ਼ਿਆਲ ਰੱਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਸਾਡੇ ਆਪਣੇ ਤਜਰਬੇ ਤੋਂ ਹੀ ਸਾਬਤ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਥੇ ਕਲਪਾਕਮ ਦੇ ਰੀਐਕਟਰ ਸੁਨਾਮੀ ਦੌਰਾਨ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਤਰੀਕੇ ਬੰਦ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸਨ ਅਤੇ ਕਕਰਾਪਾਰਾ ਜਿਥੇ ਰੀਐਕਟਰ ਭੁਜ ਵਿੱਚ ਆਏ ਭਾਰੀ ਭੁਚਾਲ ਦੀ ਮਾਰ ਝੱਲ ਗਏ। ਉਸਾਰੀ ਅਤੇ ਚਲਣ ਦੌਰਾਨ, ਉੱਚ ਪੱਧਰ ਦੇ ਉੱਤਮਤਾ ਅਤੇ ਸੁਰੱਖਿਆ ਵਲੋਂ ਮਿਆਰ ਅਪਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਚਲ ਰਹੇ ਪਲਾਂਟਾਂ ਦੀ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਧਿਕਾਰੀਆਂ ਵਲੋਂ ਜਾਂਚ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਤਾਜ਼ੇ ਸੁਰੱਖਿਆ ਮਾਪਦੰਡ ਲਾਗੂ ਕੀਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਪਲਾਂਟ ਦੇ ਚਲਣ ਦੇ ਪੂਰੇ ਸਮੇਂ ਅਤੇ ਉਸ ਨੂੰ ਬੰਦ ਕਰਨ ਸਮੇ ਸਖਤ ਰੈਗੂਲੇਰੀ ਕੰਟਰੋਲ ਅਪਣਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ।

ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਕਾਰਗਰ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਰੇਡੀਓ ਐਕਟਿਵ ਕਚਰੇ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧਨ

ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਉਦਯੋਗ ਵਿੱਚ ਇਕ ਵੱਡੀ ਤਕਨੀਕੀ ਚੁਨੌਤੀ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਰੇਡੀਓ ਐਕਟਿਵ ਕਚਰੇ ਦਾ ਨਿਪਟਾਰਾ ਹੈ। ਕੁੱਝ ਕਾਇਆ ਪਲਟੇ ਰੇਡੀਓ ਆਈਸੋਟੋਪਸ (ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਕਾਇਆ ਪਲਟੇ ਯੂਰੇਨੀਅਮ) ਜੋ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਆਏ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਈਧਨ ਵਿੱਚ ਰਹਿ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਦੀ ਬਹੁਤ ਲੰਬੀ ਰੇਡੀਓ ਐਕਟਿਵ ਜ਼ਿੰਦਗੀ 1,00,000 ਸਾਲ ਜਾਂ ਉਸ ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਸਾਮਾਨ ਦਾ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਭੰਡਾਰਨ ਕਿਸੇ ਭੂ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕਰਨਾ ਕਿ ਉਹ ਵਾਤਾਵਰਨ ਤੋਂ ਬਿਲਕੁਲ ਅਲਗ ਰਹੇ, ਇਕ ਵੱਡੀ ਚੁਨੌਤੀ ਹੈ। ਇਕ ਬਦਲਵਾਂ ਤਰੀਕਾ ਹੈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਤੱਕ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਰਹਿਣ ਵਾਲੀਆਂ ਆਈਸੋਟੋਪਸ ਨੂੰ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਆ ਚੁੱਕੇ ਈਧਨ ਨਾਲੋਂ ਅਲਗ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਤੇਜ਼ ਰੀਐਕਟਰਾਂ ਵਿੱਚ ਰਾਖ ਦੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲ ਕਰ ਦੇਣਾ ਜਾਂ

ਗਤੀ ਵਰਧਕਾਂ ਨਾਲ ਚਲਣ ਵਾਲੇ ਸਿਸਟਮਾਂ ਵਿੱਚ ਉੱਚ ਊਰਜਾ ਸ਼ਕਤੀ ਯੁਕਤ ਅਣੂਆਂ ਨਾਲ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਚਮਕਾਉਣਾ। ਬੰਦ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਈਧਨ ਗੇੜ ਜੋ ਵਿਖੰਡਣ ਹੋ ਸਕਣ ਵਾਲੇ ਲਾਭਕਾਰੀ ਮਾਦੇ ਨੂੰ ਅਤੇ ਲੰਬੀ ਮਿਆਦ ਤੱਕ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਰਹਿਣ ਵਾਲੇ ਹਲਕੇ ਐਕਟੀਨਾਈਡਜ਼ ਦੀ ਮੁੜ ਤੋਂ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਕਰ ਸਕੇ, ਨੂੰ ਅਪਣਾਉਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਨੇ ਬੰਦ ਈਧਨ ਗੇੜ ਅਪਣਾਇਆ ਹੈ (ਚਿੱਤਰ-10) ਅਤੇ ਆਪਣੇ ਆਪ ਸਮੁੱਚੀ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਵਿਕਸਤ ਕੀਤੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਹਲਕੇ ਐਕਟੀਨਾਈਡਜ਼ ਨੂੰ ਅਲਗ ਕਰਨਾ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ, ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਕਚਰੇ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਕਰਨਾ, ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਆਏ ਈਧਨ ਦੀ ਬਹੁਤ ਥੋੜ੍ਹੀ ਮਾਤਰਾ ਦੀ ਕੁੱਝ ਸੌ ਸਾਲਾਂ ਤੱਕ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਸੰਭਾਲ, ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਚਿੱਤਰ-11 ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਕਚਰਾ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਦੇ ਪਲਾਂਟ ਉੱਚੇ ਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਕਚਰੇ ਨੂੰ ਸ਼ੀਸ਼ੇ ਜਿਹੀ ਸ਼ਕਲ ਵਿੱਚ ਬਦਲਦੇ ਹਨ ਜੋ ਕਈ ਪਰਤਾਂ ਵਾਲੀ ਅੰਤ੍ਰਿਮ ਨਿਰਮਾਣ ਕੀਤੀ ਭੰਡਾਰ ਸਹੂਲਤ ਵਿੱਚ ਸੰਭਾਲੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

ਚਿੱਤਰ-11 : ਕਚਰੇ ਵਿੱਚ ਆਈਸੋਟੋਪਸ ਦਾ ਸੜਨਾ



(ਯੂ+ਪੀ ਯੂ+ਏਐੱਮ) ਅਧਾਰਤ ਈਧਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਤੇਜ਼ ਰੀਐਕਟਰਾਂ ਦੀ ਛੇਤੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਕਰਨ ਨਾਲ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਕਚਰੇ ਦੀ ਲੰਬੀ ਮਿਆਦ ਦੇ ਰੇਡੀਏਸ਼ਨ ਜ਼ਹਿਰੀਲੇਪਨ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਆਉਂਦੀ ਹੈ।

ਲੰਬੀ ਮਿਆਦ ਦੀ ਊਰਜਾ ਸੁਰੱਖਿਆ

ਕਿਸੇ ਵੀ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਊਰਜਾ ਨੀਤੀ ਉਥੋਂ ਦੇ ਉਪਲਬਧ ਸਰੋਤਾਂ ਜਾਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਜੋ ਲੰਬੀ ਮਿਆਦ ਦੀ ਊਰਜਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾ ਸਕੇ, ਵਲੋਂ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਸੂਰਜ ਦੀ ਧੁੱਪ ਅਤੇ ਨਾ ਖਤਮ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਥੋਰੀਅਮ ਭੰਡਾਰ ਦਾ ਵਰਦਾਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੈ। ਸਾਡਾ ਭਵਿੱਖ ਇਸ ਗੱਲ ਉਪਰ ਨਿਰਭਰ ਕਰੇਗਾ ਕਿ ਕਿਸ ਬਖੂਬੀ ਅਸੀਂ ਕੁਦਰਤ ਦੀਆਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋ ਨੇਮਤਾਂ ਦਾ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ। ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ ਤੇ ਪੁੱਛਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਹੁਣ ਤੱਕ ਦੁਨੀਆਂ ਵਿੱਚ ਕਿਤੇ ਵੀ ਥੋਰੀਅਮ ਤੋਂ ਊਰਜਾ ਕਿਉਂ ਨਹੀਂ ਉਤਪਾਦਨ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ। ਇਸ ਦਾ ਜਵਾਬ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਥੋਰੀਅਮ ਵਿੱਚ ਵਿਖੰਡਨ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਕੋਈ ਵੀ ਆਈਸੋਟੋਪ ਨਹੀਂ ਹੈ। ਥੋਰੀਅਮ ਨੂੰ ਇਕ ਉਪਜਾਊ ਮਾਦਾ ਹੋਣ ਦੇ ਨਾਤੇ ਪਹਿਲਾਂ ਵਿਖੰਡਨ ਮਾਦੇ, ਯੂਰੇਨੀਅਮ 233 ਵਿੱਚ ਬਦਲਣਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਸਾਡਾ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਣਿਆ ਪਛਾਣਿਆ ਤਿੰਨ ਸਟੇਜ ਵਾਲਾ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ 1950 ਦੇ ਦਹਾਕੇ ਵਿੱਚ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਸੀ ਕਿ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਸਮਰੱਥਾ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ, ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੀ ਪਹਿਲੀ ਅਤੇ ਦੂਸਰੀ ਸਟੇਜ ਵਿੱਚ ਵਿਖੰਡਨ ਮਾਦੇ ਦੀ ਵਸਤੂ ਸੂਚੀ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵਾਧਾ ਹੋਵੇ। ਇਹ ਤੀਸਰੀ ਸਟੇਜ ਵਿੱਚ ਪਹੁੰਚਣ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਜਿਥੇ ਥੋਰੀਅਮ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਪੈਮਾਨੇ ਉਤੇ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਸੰਭਵ ਹੋ ਸਕੇਗਾ। ਭਾਰਤ ਦੇ ਹਾਲ ਹੀ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪ੍ਰਮਾਣੂ ਸਹਿਕਾਰੀ ਸੰਧੀ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣ ਨਾਲ ਸਥਾਪਤ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਵਾਧਾ ਹੋਣ ਦੇ ਮੌਕੇ ਖੁੱਲ੍ਹ ਗਏ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਯਕੀਨਨ ਵਿਖੰਡਨ ਵਸਤੂਆਂ ਨੂੰ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਜਮ੍ਹਾਂ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਮਿਲੇਗੀ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਥੋਰੀਅਮ ਨੂੰ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰਨ ਦੀਆਂ ਕਈ ਹੋਰ ਤਕਨਾਲੋਜੀਆਂ ਵਿਕਸਤ ਕਰ ਲਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਸੂਰਜੀ ਅਤੇ ਥੋਰੀਅਮ ਊਰਜਾ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਉਪਰ ਜ਼ੋਰ ਦੇ ਕੇ ਅਸੀਂ ਅਜਿਹੇ ਸਥਾਨ ਉਤੇ ਪਹੁੰਚ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਿਥੇ ਸਾਨੂੰ ਕਈ ਸਦੀਆਂ ਤੱਕ ਆਪਣੀਆਂ ਊਰਜਾ ਲੋੜਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਲਈ ਬਾਹਰ ਝਾਕਣਾ ਨਹੀਂ ਪਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਹ ਸਭ ਕੁੱਝ ਵੀ ਬਿਨਾਂ ਵਾਤਾਵਰਨ ਉਪਰ ਕਿਸੇ ਕਿਸਮ ਦਾ ਦਬਾਅ ਪਾਏ ਹੋ ਸਕੇਗਾ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇਸ਼ ਲਈ ਇਕ ਲੰਬੀ ਮਿਆਦ ਦੀ ਊਰਜਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਸ਼ੁੱਧ ਵਾਤਾਵਰਨ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ।

(ਲੇਖਕ ਭਾਭਾ ਐਟੋਮਿਕ ਰੀਸਰਚ ਸੈਂਟਰ (ਬੀ ਏ ਆਰ ਸੀ), ਮੁੰਬਈ ਵਿਖੇ ਹੋਮੀ ਭਾਭਾ ਚੇਅਰ ਪ੍ਰੋਫੈਸਰ ਹੈ)

e-mail :sbanerjee@barc.gov.in

ਸਫ਼ਾ 20 ਦਾ ਬਾਕੀ

ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਅਤੇ ਮਿਨੀ ਗ੍ਰਿਡਾਂ ਨੂੰ ਰਵਾਇਤੀ ਗਰਿਡਾਂ ਨਾਲ ਇਕਜੁਟ ਕਰਨ ਦੀ ਕਲਪਨਾ ਕੀਤੇ ਗਏ ਆਪਣੇ ਕੇਂਦਰਬਿੰਦੂ ਤੋਂ ਭਟਕਣਾ ਨਹੀਂ ਚਾਹੀਦਾ।

ਪੇਂਡੂ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਰਾਹੀ ਲਗਾਤਾਰਤਾ ਅਤੇ ਪੇਂਡੂ ਲੋਕਾ ਦੇ ਆਰਥਿਕ ਵਿਕਾਸ ਤੇ ਧਿਆਨ ਕੇਂਦਰਿਤ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨੂੰ ਹੋਰਨਾ ਸਮਾਜਿਕ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਨਾਲ ਜੋੜਨ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਸਮੁੱਚੇ ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਏਜੰਡੇ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ।

(ਲੇਖਕ ਨਿਰਦੇਸ਼ਕ ਅਤੇ ਸੀਨੀਅਰ ਫੈਲੋ, ਐਨਰਜੀ-ਇਨਵਾਇਰਨਮੈਂਟ ਟੈਕਨਾਲੋਜੀ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਡਵੀਜ਼ਨ, ਟੇਰੀ ਹੈ)

e-mail :shirishg@teri.res.in

ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸੌਰ ਮਿਸ਼ਨ : ਸੌਰ ਊਰਜਾ ਵਿੱਚ ਅੱਗੇ ਵਧਦਾ ਹੋਇਆ

ਅਰੁਨ ਕੁਮਾਰ ਤ੍ਰਿਪਾਠੀ

ਪਿਛੋਕੜ

ਜਨਵਰੀ 2010 ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸੂਰਜੀ ਮਿਸ਼ਨ (ਐੱਨ ਐੱਸ ਐੱਮ) ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਇਕ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਪਹਿਲਕਦਮੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਰਾਜ, ਖੋਜ ਤੇ ਵਿਕਾਸ ਸੰਸਥਾਨ ਤੇ ਸੱਨਅਤਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ ਜੋ ਦੇਸ਼ ਨੂੰ ਦਰਪੇਸ਼ ਊਰਜਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਬਦਲਾਅ ਦੀਆਂ ਚੁਨੌਤੀਆਂ ਨਾਲ ਸਿੱਝਣ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਪ੍ਰੋਤਸਾਹਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਵਾਤਾਵਰਨ ਬਦਲਾਅ ਦੀਆਂ ਚੁਨੌਤੀਆਂ ਨਾਲ ਨਜਿੱਠਣ ਲਈ ਭਾਰਤ ਵਲੋਂ ਵਿਸ਼ਵ ਦੇ ਯਤਨਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਵੱਡਾ ਯੋਗਦਾਨ ਬਣੇਗਾ। ਇਹ ਮਿਸ਼ਨ ਅਨੇਕ ਪਹਿਲਕਦਮੀਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇਕ ਹੈ ਜੋ ਵਾਤਾਵਰਨ ਬਦਲਾਅ ਬਾਰੇ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਕਾਰਜ ਯੋਜਨਾ (ਐੱਨ ਏ ਪੀ ਸੀ ਸੀ) ਦਾ ਹਿੱਸਾ ਹਨ। ਵਿਸ਼ਾਲ ਜਨਸੰਖਿਆ ਅਤੇ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਵਿਕਸਤ ਹੋ ਰਹੇ ਅਰਥਚਾਰੇ ਦੇ ਮੱਦੇਨਜ਼ਰ ਭਾਰਤ ਨੂੰ ਸਵੱਛ, ਵਾਜਬ ਅਤੇ ਭਰੋਸੇਯੋਗ ਊਰਜਾ ਸਰੋਤਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਉੱਚ ਸੂਰਜੀ ਤਪਸ਼ ਵਾਲੇ ਖਿੱਤੇ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ਾਲ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਨਾਲ ਮਾਲਾਮਾਲ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਦੇ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਤਿ ਸਾਲ 300 ਦਿਨ ਤਿੱਖੀ ਧੁੱਪ ਵਾਲੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਥੇ ਸਥਾਨ ਅਤੇ ਸਾਲ ਦੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਉਤੇ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਸੂਰਜੀ ਵਿਕੀਰਣ ਦੀ ਦਰ 4-6 ਕੇ ਡਬਲਯੂ ਐੱਚ ਸਤਹ ਦੇ ਪ੍ਰਤਿ ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਅੰਦਰ ਕੁੱਲ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਦੀਆਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ 748.98 ਗੀਗਾਵਾਟ ਦੇ ਲਗਭਗ ਲਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਮਿਸ਼ਨ ਦਾ ਉਦੇਸ਼

ਇਸ ਮਿਸ਼ਨ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਭਾਰਤ ਨੂੰ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ਵ ਦੇ ਮੋਹਰੀ ਆਗੂ ਵਜੋਂ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਇਸ ਵਾਸਤੇ ਦੇਸ਼ ਅੰਦਰ ਫੌਰੀ ਤੌਰ ਤੇ ਇਸ ਦੇ ਪਸਾਰ ਵਾਸਤੇ ਨੀਤੀਗਤ ਹਾਲਾਤ ਬਣਾਉਣੇ ਪੈਣਗੇ, ਕਾਰਬਨ ਨਿਕਾਸ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਹੁਨਰਮੰਦ ਤੇ ਗ਼ੈਰ-ਹੁਨਰਮੰਦ ਵਿਅਕਤੀਆਂ ਲਈ ਰੋਜ਼ਗਾਰ ਦੇ ਸਿੱਧੇ ਤੇ ਅਸਿੱਧੇ ਮੌਕੇ ਪੈਦਾ ਕਰਨੇ ਹੋਣਗੇ।

ਉਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਟੀਚੇ

ਇਸ ਮਿਸ਼ਨ ਤਹਿਤ ਹੋਰਾਂ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ 2022 ਤੱਕ 20,000 ਮੈਗਾਵਾਟ ਦੀ ਗ੍ਰਿਡ ਨਾਲ ਜੁੜੀ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਸਮਰੱਥਾ ਤਾਇਨਾਤ ਕਰਨ ਦਾ ਟੀਚਾ ਮਿਥਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਤਿੰਨ ਪੜਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ (ਪਹਿਲਾ ਪੜਾਅ 2012-13, ਦੂਜਾ ਪੜਾਅ 2013-17 ਅਤੇ ਤੀਜਾ ਪੜਾਅ 2017-2022)।

ਪਹਿਲੇ ਪੜਾਅ (2013 ਤੱਕ) ਦਾ ਮੁੱਖ ਕੇਂਦਰ ਬਿੰਦੂ ਐੱਨ ਟੀ ਪੀ ਸੀ ਵਲੋਂ ਚਲਾਏ ਜਾ ਰਹੇ ਵਿਦਿਯੁਤ ਵਪਾਰ ਨਿਗਮ ਲਿ. (ਐੱਨ ਵੀ ਵੀ ਐੱਨ) ਰਾਹੀਂ ਤਾਪ ਬਿਜਲੀ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਕੇ ਗ੍ਰਿਡ ਨਾਲ ਜੁੜੀ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿੱਚ 1000 ਮੈਗਾਵਾਟ ਦਾ ਵਾਧਾ ਕਰਨਾ ਸੀ। ਇਸ ਦਾ ਮੰਤਵ ਸਰਕਾਰ ਉਤੇ ਵਿੱਤੀ ਬੋਝ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਨਾ ਤੇ ਭਾਰਤੀ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਵਿਕਾਸ ਏਜੰਸੀ ਲਿਮਿਟਡ (ਆਈ ਆਰ ਈ ਡੀ ਏ) ਦੀ ਜੀ ਬੀ ਆਈ ਸਹਾਇਤਾ ਨਾਲ 100 ਮੈਗਾਵਾਟ ਦਾ ਇਕ ਛੋਟਾ ਹਿੱਸਾ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨਾ ਸੀ।

ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਦੇ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਊਰਜਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਵਿੱਚ ਸੰਭਾਵਨਾ ਨੂੰ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰਦਿਆਂ, ਫੋਟੋ ਵੋਲਟਿਕ ਦੀਆਂ ਘਟਦੀਆਂ ਕੀਮਤਾਂ, ਗ੍ਰਿਡ ਸਮਾਨਤਾ ਜਲਦੀ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਅਤੇ ਦੇਸ਼ ਅੰਦਰ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਦੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਹੋਏ ਵਾਧੇ ਤੋਂ ਉਤਸਾਹਿਤ ਹੋ ਕੇ ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ ਜੁਲਾਈ 2015 ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਸਮਰੱਥਾ ਦੇ ਟੀਚੇ ਨੂੰ ਵਧਾ ਕੇ 100 ਗੀਗਾਵਾਟ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਜਿਸ ਨੂੰ 2021-22 ਤੱਕ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ 60 ਗੀਗਾਵਾਟ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਦੇ ਪਲਾਂਟਾਂ ਅਤੇ 40 ਗੀਗਾਵਾਟ ਗ੍ਰਿਡ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਛੱਤਾਂ ਉਤੇ ਸਥਾਪਤ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਪੈਨਲਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਵੇਗਾ।

ਅਮਲ ਦੀ ਰਣਨੀਤੀ

ਨਵੀਂ ਅਤੇ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਮੰਤਰਾਲੇ ਵਲੋਂ 2022 ਤੱਕ 100 ਗੀਗਾਵਾਟ ਦਾ ਟੀਚਾ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਲਈ ਅਨੇਕ ਸਕੀਮਾਂ ਬਣਾਈਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ। ਕੁੱਝ ਸੰਭਵ ਵਿਕਲਪ ਜਿਵੇਂ ਇਕੱਠੇ ਕਰਨਾ, ਉਤਪਾਦਨ ਅਧਾਰਤ ਪ੍ਰੋਤਸਾਹਨ (ਜੀ ਬੀ ਆਈ) ਅਤੇ ਵਿਹਾਰਕਤਾ ਪਾੜਾ ਫੀਡਿੰਗ (ਵਾਈ ਜੀ ਐੱਫ) ਆਦਿ ਅਜ਼ਮਾਏ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ। ਸਕੀਮ-ਵਾਰ ਰਣਨੀਤੀ ਅਤੇ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਹੇਠਾਂ ਦਰਸਾਈਆਂ ਜਾ ਰਹੀਆਂ ਹਨ।

ਐੱਨ ਐੱਸ ਐੱਮ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਪੜਾਅ

ਪਹਿਲੇ ਪੜਾਅ ਵਿੱਚ ਐੱਨ ਵੀ ਵੀ ਐੱਨ ਰਾਹੀਂ 1000 ਮੈਗਾਵਾਟ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲੇ ਗ੍ਰਿਡ ਸੂਰਜੀ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਲਾਏ ਗਏ : ਮਿਸ਼ਨ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਪੜਾਅ ਵਿੱਚ 950 ਮੈਗਾਵਾਟ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਦੇ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ (ਪਰਵਾਸ ਸਕੀਮ ਤਹਿਤ ਚੁਣੇ 84 ਮੈਗਾਵਾਟ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ) ਦੋ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿਪਰੀਤ ਬੋਲੀ ਰਾਹੀਂ ਚੁਣੇ ਗਏ (ਪਹਿਲਾ ਸਮੂਹ 2010-11 ਅਤੇ ਦੂਜਾ ਸਮੂਹ 2011-12 ਦੌਰਾਨ)। ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਸਮੂਹ 1 ਵਿੱਚ ਐੱਸ ਪੀ ਵੀ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟਾਂ ਦਾ ਸ਼ੁਲਕ 10 ਰੁਪਏ 95 ਪੈਸੇ ਅਤੇ 12 ਰੁਪਏ 76 ਪੈਸੇ ਪ੍ਰਤਿ

ਇਕਾਈ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਰਿਹਾ ਜਿਸ ਦੀ ਔਸਤ ਕੀਮਤ 12 ਰੁਪਏ 12 ਪੈਸੇ ਪ੍ਰਤਿ ਯੂਨਿਟ ਰਹੀ। ਸੂਰਜੀ ਤਾਪ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟਾਂ ਦਾ ਸ਼ੁਲਕ 10 ਰੁਪਏ 49 ਪੈਸੇ ਤੋਂ 12 ਰੁਪਏ 24 ਪੈਸੇ ਪ੍ਰਤਿ ਯੂਨਿਟ ਰਿਹਾ ਜਿਸ ਦਾ ਔਸਤ ਸ਼ੁਲਕ 11 ਰੁਪਏ 48 ਪੈਸੇ ਪ੍ਰਤਿ ਯੂਨਿਟ ਸੀ। ਸਮੂਹ 2 ਵਿੱਚ ਸੂਰਜੀ ਪੀ ਵੀ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟਾਂ ਦਾ ਸ਼ੁਲਕ 7 ਰੁਪਏ 49 ਪੈਸੇ ਤੋਂ 9 ਰੁਪਏ 44 ਪੈਸੇ ਪ੍ਰਤਿ ਯੂਨਿਟ ਰਿਹਾ ਜਿਸ ਦੀ ਔਸਤ ਸ਼ੁਲਕ 8 ਰੁਪਏ 77 ਪੈਸੇ ਪ੍ਰਤਿ ਯੂਨਿਟ ਸੀ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਪਲਾਂਟਾਂ ਵਲੋਂ ਉਤਪਾਦਿਤ ਬਿਜਲੀ ਐੱਨ ਵੀ ਵੀ ਐੱਨ ਵਲੋਂ ਖਰੀਦ ਕੇ ਵੰਡ ਕੰਪਨੀਆਂ/ਡਿਸਕਾਮ ਨੂੰ ਵੇਚੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ।ਉਸ ਵਲੋਂ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਕੋਲੇ ਨਾਲ ਚੱਲਣ ਵਾਲੇ ਐੱਨ ਟੀ ਪੀ ਸੀ ਦੇ ਪਲਾਂਟਾਂ ਤੋਂ ਬਣੀ ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਅਣ-ਆਵੰਟਿਤ ਕੋਟੇ ਨਾਲ ਮਿਲਾ ਕੇ ਬਰਾਬਰੀ ਵਾਲੀ ਸਮਰੱਥਾ ਦੇ ਅਧਾਰ ਉਤੇ ਵੇਚਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿ ਇਕਾਈ ਲਾਗਤ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਕਮੀ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਪਹਿਲੇ ਪੜਾਅ (31.3.2013) ਦੇ ਅਖੀਰ ਤੱਕ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਮੂਹਾਂ ਅਧੀਨ 420 ਮੈਗਾਵਾਟ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸਮਰੱਥਾ ਪਰਵਾਸ ਸਕੀਮ, 88.8 ਮੈਗਾਵਾਟ ਆਈ ਆਰ ਈ ਡੀ ਏ-ਜੀ ਬੀ ਆਈ ਸਕੀਮ ਅਤੇ 21.5 ਮੈਗਾਵਾਟ ਪੁਰਾਣੀ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ ਸਕੀਮ ਅਧੀਨ ਚਾਲੂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਪਹਿਲੇ ਪੜਾਅ ਦੌਰਾਨ ਚਾਲੂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਕੁੱਲ ਸਮਰੱਥਾ 580.8 ਮੈਗਾਵਾਟ ਹੋ ਗਈ।

ਪਾਣੀ ਗਰਮ ਕਰਨ ਲਈ ਸੂਰਜੀ ਹੀਟਰਾਂ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ : ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ 8 ਮਿਲੀਅਨ ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਤੋਂ ਉਪਰ ਪਾਣੀ ਗਰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਸੂਰਜੀ ਹੀਟਰ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ।

ਆਫ ਗ੍ਰਿਡ ਸੂਰਜੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ : ਦੇਸ਼ ਅੰਦਰ ਲਗਭਗ 320 ਮੈਗਾਵਾਟ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲੀਆਂ ਸੂਰਜੀ ਆਫ ਗ੍ਰਿਡ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ।

ਐੱਨ ਐੱਸ ਐੱਮ ਦਾ ਦੂਜਾ ਦੌਰ

ਸੂਰਜੀ ਪਾਰਕ ਅਤੇ ਬਹੁਤ ਵੱਡੇ ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ

- ਮੰਤਰਾਲੇ ਵਲੋਂ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 25 ਸੂਰਜੀ ਪਾਰਕ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨ ਦੀ ਇਕ ਸਕੀਮ ਅਰੰਭ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਹਰੇਕ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ 500 ਮੈਗਾਵਾਟ ਜਾਂ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਸ ਨਾਲ ਸਥਾਪਤ ਸੂਰਜੀ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਲਗਭਗ 20,000 ਮੈਗਾਵਾਟ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ। 2014-15 ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਕੇ ਇਹ ਸੂਰਜੀ ਪਾਰਕ ਪੰਜ ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ। ਪਰ ਹਿਮਾਲਿਆਈ ਖੇਤਰਾਂ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਪਹਾੜੀ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਛੋਟੇ ਪਾਰਕ ਬਣਾਉਣ ਬਾਰੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰਨੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਜਿਥੇ ਔਖੇ ਭੂਖੰਡ ਦੇ ਚਲਦਿਆਂ ਉੱਚੀ ਨੀਵੀਂ ਜ਼ਮੀਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨੀ ਔਖੀ ਹੋਵੇਗੀ ਜਾਂ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਗ਼ੈਰ-ਖੇਤੀ ਵਾਲੀ ਭੂਮੀ ਦੀ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਕਮੀ ਹੈ।
- ਸੂਰਜੀ ਪਾਰਕ ਰਾਜ ਸਰਕਾਰਾਂ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਏਜੰਸੀਆਂ ਨਾਲ ਸਾਂਝੇ ਤੌਰ ਤੇ ਵਿਕਸਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ। ਪਾਰਕ ਵਿਕਸਤ ਕਰਨ ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਲਈ ਅਮਲ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਏਜੰਸੀ ਦੀ ਚੋਣ ਰਾਜ ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।
- ਸੂਰਜੀ ਪਾਰਕ ਸਕੀਮ ਲਈ 4,050 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਦੀ ਕੁੱਲ ਬਜਟ ਸਹਾਇਤਾ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹੈ।
- ਇਸ ਸਕੀਮ ਅਧੀਨ ਮੰਤਰਾਲਾ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਰਿਪੋਰਟ (ਡੀ ਪੀ ਆਰ) ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਪ੍ਰਤਿ ਸੂਰਜੀ ਪਾਰਕ 25 ਲੱਖ ਰੁਪਏ ਦੀ ਕੇਂਦਰੀ ਵਿੱਤੀ ਸਹਾਇਤਾ (ਸੀ ਐੱਫ ਏ) ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਖਰਚੇ ਵਿੱਚ ਸਰਵੇਖਣ ਆਦਿ ਕਰਨਾ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਪ੍ਰਤਿ ਮੈਗਾਵਾਟ 20 ਲੱਖ ਰੁਪਏ ਜਾਂ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਲਾਗਤ ਦਾ 30 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਕੇਂਦਰੀ ਵਿੱਤੀ ਸਹਾਇਤਾ ਵਜੋਂ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ (ਜੋ ਵੀ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੋਵੇ) ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਗ੍ਰਿਡ ਨਾਲ ਜੋੜਨ ਦੀ ਲਾਗਤ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ। ਇਹ ਸਹਾਇਤਾ ਸਕੀਮ ਅਧੀਨ ਮਿੱਥੇ ਹੋਏ ਟੀਚੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਉਤੇ ਦਿੱਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਮਨਜ਼ੂਰਸ਼ੁਦਾ ਗਰਾਂਟ ਐੱਸ ਈ ਸੀ ਆਈ ਵਲੋਂ ਸਕੀਮ ਵਿੱਚ ਦਿੱਤੇ ਟੀਚਿਆਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਉਤੇ ਜਾਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।
- ਅੱਜ ਦੀ ਤਾਰੀਖ ਤੱਕ 21 ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ 20,000 ਮੈਗਾਵਾਟ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲੇ 34 ਸੂਰਜੀ ਪਾਰਕ ਮਨਜ਼ੂਰ ਕੀਤੇ ਜਾ ਚੁੱਕੇ ਹਨ।

ਨਹਿਰਾਂ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਅਤੇ ਨਹਿਰਾਂ ਉੱਤੇ ਸੂਰਜੀ ਪੀ ਵੀ ਬਿਜਲੀ ਪਲਾਂਟ

- ਇਹ ਸਕੀਮ ਰਾਜਾਂ ਦੀਆਂ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਕੰਪਨੀਆਂ/ਰਾਜ ਸਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ/ਰਾਜ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਕਿਸੇ ਦੂਜੇ ਸੰਸਥਾਨਾਂ/ਜਨਤਕ ਖੇਤਰ ਦੇ ਅਦਾਰਿਆਂ ਨੂੰ 1 ਤੋਂ 10 ਮੈਗਾਵਾਟ ਦੇ ਗ੍ਰਿਡ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਸੂਰਜੀ ਪੀ ਵੀ ਬਿਜਲੀ ਪਲਾਂਟ ਲਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਉਤਸਾਹਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਬਣਾਈ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸਮਰੱਥਾ 100 ਮੈਗਾਵਾਟ ਹੋਵੇਗੀ ਜਿਸ ਵਿੱਚੋਂ 50 ਮੈਗਾਵਾਟ ਨਹਿਰਾਂ ਦੇ ਉੱਤੇ ਅਤੇ 50 ਮੈਗਾਵਾਟ ਸਮਰੱਥਾ ਨਹਿਰਾਂ ਦੇ ਕਿਨਾਰਿਆਂ ਉਤੇ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਜਿਸ ਵਾਸਤੇ ਪੂੰਜੀਗਤ ਸਬਸਿਡੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ (ਪ੍ਰਤਿ ਮੈਗਾਵਾਟ 3 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਜਾਂ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਲਾਗਤ ਦਾ 30 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਜੋ ਵੀ ਘੱਟ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਹ ਨਹਿਰ ਦੇ ਉੱਤੇ ਲੱਗਣ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਵਾਸਤੇ ਹੈ। ਨਹਿਰਾਂ ਦੇ ਕਿਨਾਰੇ ਲੱਗਣ ਵਾਲੇ ਸੂਰਜੀ ਪੀ ਵੀ ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟਾਂ ਵਾਸਤੇ ਪ੍ਰਤਿ ਮੈਗਾਵਾਟ 1.50 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਜਾਂ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਲਾਗਤ ਦਾ 30 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਜੋ ਵੀ ਘੱਟ ਹੋਵੇਗਾ, ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ)। ਨਹਿਰਾਂ ਉਤਲੀਆਂ ਅਣਵਰਤੀਆਂ ਥਾਵਾਂ/ਨਹਿਰਾਂ ਕਿਨਾਰੇ ਖਾਲੀ ਥਾਵਾਂ ਨੂੰ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਜਿਹੀ ਲਾਭਕਾਰੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਇਹ ਪਲਾਂਟ ਭਾਗ ਲੈਣ ਵਾਲੇ ਰਾਜਾਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਖਰੀਦ ਦੀ ਸ਼ਰਤ ਨੂੰ ਪੂਰਿਆਂ ਕਰਨ ਅਤੇ ਸਥਾਨਕ ਵਸੋਂ ਨੂੰ ਰੋਜ਼ਗਾਰ ਦੇ ਮੌਕੇ ਦੇਣ ਦੇ ਕਾਬਲ ਬਣਾਏਗੀ।
- 50 ਮੈਗਾਵਾਟ ਦੇ ਨਹਿਰਾਂ ਦੇ ਉੱਤੇ ਲੱਗਣ ਵਾਲੇ ਅਤੇ 50 ਮੈਗਾਵਾਟ ਦੇ ਨਹਿਰਾਂ ਦੇ ਕੰਢਿਆਂ ਉਤੇ ਲੱਗਣ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟਾਂ ਨੂੰ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਚੁੱਕੀ ਹੈ। ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਗੁਜਰਾਤ, ਕਰਨਾਟਕ, ਕੇਰਲ, ਪੰਜਾਬ, ਉੱਤਰਾਖੰਡ, ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਬੰਗਾਲ ਇਸ ਸਕੀਮ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ।

ਰੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾਨਾਂ ਦੁਆਰਾ ਸੂਰਜੀ ਪੀ ਵੀ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ

ਇਸ ਸਕੀਮ ਵਿੱਚ ਰੱਖਿਆ ਮੰਤਰਾਲਾ ਅਧੀਨ ਰੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾਨਾਂ ਅਤੇ ਪੈਰਾ ਮਿਲਟਰੀ ਫੋਰਸਾਂ ਵਲੋਂ ਵਿਹਾਰਕਤਾ ਪਾੜਾ ਫੰਡਿੰਗ (ਡੀ ਜੀ

ਐੱਫ) ਨਾਲ 300 ਮੈਗਾਵਾਟ ਦੇ ਗ੍ਰਿਡ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਸੂਰਜੀ ਪੀ ਵੀ ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਲਾਉਣ ਦੀ ਰੂਪ ਰੇਖਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਸਕੀਮ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਰੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾਨਾਂ ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ/ਛੱਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਘਰੇਲੂ ਉਤਪਾਦਨ ਨੂੰ ਹੁਲਾਰਾ ਦੇਣਾ ਹੈ। ਇਹ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ 2014-19 ਦੌਰਾਨ ਵਿਕਾਸਕਾਰ ਅਤੇ ਈ ਪੀ ਸੀ ਮਾਡਲ ਅਧੀਨ ਮੁਕਾਬਲੇ ਦੀ ਬੋਲੀ ਰਾਹੀਂ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੇ ਜਾਣਗੇ। ਉਪਰੋਕਤ ਵਿੱਚੋਂ 150 ਮੈਗਾਵਾਟ ਰੱਖਿਆ ਮੰਤਰਾਲੇ ਅਧੀਨ ਅਸਲਾ ਫੈਕਟਰੀ ਬੋਰਡ ਨੂੰ ਆਵੰਟਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਕੇਂਦਰੀ ਜਨਤਕ ਖੇਤਰ ਦੇ ਸੰਸਥਾਨਾਂ ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਸੰਗਠਨਾਂ ਦੁਆਰਾ 1000 ਮੈਗਾਵਾਟ ਸੂਰਜੀ ਪੀ ਵੀ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ : ਉਪਰੋਕਤ ਸਕੀਮ ਦਾ ਮੰਤਵ ਕੇਂਦਰੀ ਜਨਤਕ ਖੇਤਰ ਦੇ ਸੰਸਥਾਨਾਂ ਨੂੰ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਘਰੇਲੂ ਨਿਰਮਾਣਕਾਰਾਂ ਤੋਂ ਸਾਮਾਨ ਖਰੀਦ ਕੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕੇਂਦਰੀ/ਰਾਜ ਸਰਕਾਰਾਂ ਦੀਆਂ ਸਕੀਮਾਂ ਵਿੱਚ ਭਾਗੀਦਾਰੀ ਕਰਨ ਲਈ ਪ੍ਰੇਰਿਤ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਅਜਿਹਾ 2014-15 ਤੋਂ 2016-17 ਦੇ ਸਮੇਂ ਦੌਰਾਨ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਰਾਜਾਂ ਦੀਆਂ ਇਕਾਈਆਂ/ਵੰਡ ਕੰਪਨੀਆਂ ਨੂੰ ਮੁਕਾਬਲੇ ਦੀਆਂ ਦਰਾਂ ਉਤੇ ਵੇਚਣ ਲਈ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਐੱਮ ਐੱਨ ਆਰ ਈ ਵਲੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਕੇਂਦਰੀ ਜਨਤਕ ਖੇਤਰ ਸੰਸਥਾਨਾਂ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਸੰਗਠਨਾਂ ਨੂੰ 924.50 ਮੈਗਾਵਾਟ ਸਮਰੱਥਾ ਆਵੰਟਿਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਚੁੱਕੀ ਹੈ। ਬਕਾਇਆ ਸਮਰੱਥਾ ਮੰਤਰਾਲੇ ਵਲੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਬੇਨਤੀਆਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਉਤੇ ਆਵੰਟਿਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ।

ਗ਼ੈਰ-ਆਵੰਟਿਤ ਰਵਾਇਤੀ ਊਰਜਾ ਨਾਲ ਮਿਲਾਉਣ ਦੇ ਤੰਤਰ ਅਧੀਨ 3000 ਮੈਗਾਵਾਟ ਸੂਰਜੀ ਪੀ ਵੀ ਬਿਜਲੀ ਪਲਾਂਟਾਂ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ : ਐੱਨ ਟੀ ਪੀ ਸੀ ਵਲੋਂ ਇਸ ਸਕੀਮ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜੋ ਚੋਣਵੇਂ ਸੂਰਜੀ ਪੀ ਵੀ ਪਲਾਂਟਾਂ ਤੋਂ ਦਿੱਤੀਆਂ ਦਰਾਂ ਉਤੇ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਦੀ ਖਰੀਦ ਕਰੇਗੀ ਜਿਸ ਨੂੰ ਬੋਲੀ ਦੁਆਰਾ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਤਾਪ ਊਰਜਾ ਕੇਂਦਰੀ ਬਿਜਲੀ ਨਿਯਮਨ ਆਯੋਗ (ਸੀ ਈ ਆਰ ਸੀ) ਵਲੋਂ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਤੈਅ ਕੀਤੀਆਂ ਦਰਾਂ ਦੇ ਅਧਾਰ ਉਤੇ ਸੰਬੰਧਿਤ ਤਾਪ ਬਿਜਲੀ ਪਲਾਂਟ ਤੋਂ ਖਰੀਦੀ ਜਾਵੇਗੀ ਜਿਸ ਤੋਂ ਊਰਜਾ ਆਵੰਟਿਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ। ਊਰਜਾ ਦਾ ਮਿਸ਼ਰਣ 2:1 ਦੇ ਅਧਾਰ ਉਤੇ ਹੋਵੇਗਾ (2 ਮੈਗਾਵਾਟ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਅਤੇ 1 ਮੈਗਾਵਾਟ ਤਾਪ ਬਿਜਲੀ)। ਮਿਸ਼ਰਤ ਊਰਜਾ ਇਛੁੱਕ ਰਾਜਾਂ ਨੂੰ 25 ਸਾਲਾਂ ਦੇ ਬਿਜਲੀ ਖਰੀਦ ਸਮਝੌਤੇ (ਪੀ ਪੀ ਏ) ਅਧੀਨ ਇਕ ਨਿਰਧਾਰਤ ਔਸਤ ਦਰ ਉਤੇ ਵੇਚੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟਾਂ ਲਈ ਟੈਂਡਰ ਜਾਰੀ ਕਰਨ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪੜਾਵਾਂ ਉਤੇ ਚੱਲ ਰਹੀ ਹੈ।

ਵਿਹਾਰਕਤਾ ਪਾੜਾ ਫੰਡਿੰਗ (ਵੀ ਜੀ ਪੀ) ਨਾਲ 2000 ਮੈਗਾਵਾਟ ਸੂਰਜੀ ਪੀ ਵੀ ਊਰਜਾ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟਾਂ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ : ਇਸ ਸਕੀਮ ਅਧੀਨ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਨਿਰਮਾਤਾਵਾਂ (ਐੱਸ ਪੀ ਡੀ ਐੱਸ) ਵਲੋਂ 'ਉਸਾਰੋ, ਮਾਲਕ ਬਣੋ ਤੇ ਰਲਾਓ' ਦੇ ਅਧਾਰ ਉਤੇ 2000 ਮੈਗਾਵਾਟ ਦੇ ਸੂਰਜੀ ਪੀ ਵੀ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨ ਦਾ ਸੁਪਨਾ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਵੀ ਜੀ ਐੱਫ ਚੁਣੇ ਹੋਏ ਐੱਸ ਪੀ ਡੀਜ਼ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਬੋਲੀ ਦੇ ਅਧਾਰ ਉਤੇ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਜਿਸ ਦੀ ਉਪਰਲੀ ਸੀਮਾ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਵਰਗ ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਤਿ ਮੈਗਾਵਾਟ 1 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਅਤੇ ਡੀ ਸੀ ਆਰ ਵਰਗ ਦੇ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟਾਂ ਲਈ 1.31 ਕਰੋੜ ਪ੍ਰਤਿ ਮੈਗਾਵਾਟ ਹੋਵੇਗੀ। ਪੀ ਪੀ ਏ ਦੀ ਮਿਆਦ ਲਈ ਇਕਸਮਾਨ ਦਰ 5 ਰੁਪਏ 79 ਪੈਸੇ ਪ੍ਰਤਿ ਕਿਲੋਵ੍ਹਾਟ ਹੋਵੇਗੀ ਜਿਸ ਅਧੀਨ ਪਹਿਲੇ ਸਾਲ ਦੀ ਦਰ 5 ਰੁਪਏ 43 ਪੈਸੇ ਪ੍ਰਤਿ ਕਿਲੋਵ੍ਹਾਟ ਹੋਵੇਗੀ ਜਿਸ ਨੂੰ 0.05 ਪੈਸੇ ਪ੍ਰਤਿ ਕਿਲੋਵ੍ਹਾਟ ਸਾਲਾਨਾ ਅਗਲੇ 20 ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਵਧਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ। ਉਸ ਉਪਰੰਤ ਮਿਆਦ ਦੇ ਖਤਮ ਹੋਣ ਤੱਕ 6 ਰੁਪਏ 43 ਪੈਸੇ ਪ੍ਰਤਿ ਕਿਲੋਵ੍ਹਾਟ ਦੀ ਦਰ ਨਾਲ ਵਸੂਲੇ ਜਾਣਗੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟਾਂ ਲਈ ਟੈਂਡਰ ਜਾਰੀ ਕਰਨ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਜਾਰੀ ਹੈ।

ਵੀ ਜੀ ਐੱਫ ਰਾਹੀਂ 5000 ਮੈਗਾਵਾਟ ਦੇ ਸੂਰਜੀ ਪੀ ਵੀ ਊਰਜਾ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟਾਂ ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ: ਇਹ ਸਕੀਮ ਪਹਿਲਾਂ ਵਾਲੀ ਵਰਗੀ ਹੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਮਰੱਥਾ ਨੂੰ 5000 ਮੈਗਾਵਾਟ ਤੱਕ ਵਧਾ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਸਾਰੀ ਸਮਰੱਥਾ ਨੂੰ 1250 ਮੈਗਾਵਾਟ ਦੀਆਂ ਚਾਰ ਕਿਸ਼ਤਾਂ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਪਹਿਲੀ ਕਿਸ਼ਤ ਲਈ ਦਰਾਂ ਪਹਿਲੀ ਸਕੀਮ ਵਾਲੀਆਂ ਹੀ ਰਹਿਣਗੀਆਂ। ਬਕਾਇਆ ਸਮਰੱਥਾ ਲਈ ਹਰੇਕ ਕਿਸ਼ਤ ਮੁਤਾਬਕ ਦਰ 0.10 ਪੈਸੇ ਪ੍ਰਤਿ ਕਿਲੋਵ੍ਹਾਟ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਘੱਟ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟਾਂ ਲਈ ਟੈਂਡਰਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਜਾਰੀ ਹੈ।

ਗ੍ਰਿਡ ਨਾਲ ਜੁੜੀ ਛੱਤਾਂ ਉਤੇ ਸਥਾਪਤ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ : ਇਸ ਸਕੀਮ ਅਧੀਨ ਛੱਤਾਂ ਉਤੇ 4200 ਮੈਗਾਵਾਟ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਸਮਰੱਥਾ ਸਥਾਪਿਤ ਕਰਨ ਦਾ ਟੀਚਾ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਸ ਅਧੀਨ ਚੋਣਵੇਂ ਵਰਗਾਂ ਲਈ 30 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਵਿੱਤੀ ਪ੍ਰੋਤਸਾਹਨ ਅਤੇ ਸਰਕਾਰੀ ਇਮਾਰਤਾਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਜਨਤਕ ਖੇਤਰ ਦੇ ਅਦਾਰੇ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਸਰਕਾਰੀ ਸੰਗਠਨ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣਗੇ, ਨੂੰ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ ਉਤੇ ਆਧਾਰਤ ਉਤਸ਼ਾਹ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣਗੇ। ਹੁਣ ਤੱਕ 27 ਰਾਜ ਨੈੱਟ-ਮੀਟਰਿੰਗ ਉਤੇ ਸੰਪਰਕ ਲਈ ਨਿਯਮਾਂ ਵਾਸਤੇ ਨੋਟੀਫਿਕੇਸ਼ਨ ਜਾਰੀ ਕਰ ਚੁੱਕੇ ਹਨ। ਹਾਲੇ ਤੱਕ ਛੱਤਾਂ ਉਤੇ 300 ਮੈਗਾਵਾਟ ਸੂਰਜੀ ਸਮਰੱਥਾ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਚੁੱਕੀ ਹੈ।

ਨਵੀਆਂ ਪਹਿਲਕਦਮੀਆਂ

ਕੇਂਦਰੀ ਜਨਤਕ ਖੇਤਰ ਦੇ ਅਦਾਰਿਆਂ/ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਸੰਗਠਨਾਂ/ਰਾਜਾਂ ਵਲੋਂ 5000 ਮੈਗਾਵਾਟ ਸੂਰਜੀ ਪੀ ਵੀ ਊਰਜਾ : ਇਸ ਸਕੀਮ ਨੂੰ ਪਹਿਲੀ ਸਕੀਮ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਦੌਰ ਵਜੋਂ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਦਾ ਸੁਪਨਾ ਲਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸੂਰਜੀ ਬਿਜਲੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵੀ ਜੀ ਐੱਫ ਨਾਲ ਵਧਾ ਕੇ 5000 ਮੈਗਾਵਾਟ ਕਰ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਵਿਕਾਸਕਾਰਾਂ ਲਈ ਦਰਾਂ 4 ਰੁਪਏ 50 ਪੈਸੇ ਪ੍ਰਤਿ ਕਿਲੋਵ੍ਹਾਟ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਨੀਯਤ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾਣਗੀਆਂ ਜਾਂ ਜਿਵੇਂ ਐੱਮ ਐੱਨ ਆਰ ਈ ਵਲੋਂ ਬਜ਼ਾਰ ਦੇ ਹਾਲਾਤ ਮੁਤਾਬਕ ਨਿਰਦੇਸ਼ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। ਇਹ ਦਰਾਂ ਪੀ ਪੀ ਏ ਦੀ ਪੂਰੀ 25 ਸਾਲ ਦੀ ਮਿਆਦ ਲਈ ਹੋਣਗੀਆਂ। ਪ੍ਰਾਜੈਕਟਾਂ ਦੀ ਚੋਣ ਬੋਲੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਐੱਮ ਐੱਨ ਆਰ ਈ ਦੇ ਫੈਸਲੇ ਮੁਤਾਬਕ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਜਾਂ ਤਾਂ ਵਿਕਾਸਕਾਰ ਵਲੋਂ ਵਿਕਸਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਜਾਂ ਈ ਪੀ ਸੀ ਤਰੀਕੇ ਅਤੇ ਜਾਂ ਫਿਰ ਦੋਵਾਂ ਤਰੀਕਿਆਂ ਨਾਲ ਹੀ। ਇਹ ਸਕੀਮ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਮਿਲਣ ਦੇ ਪੜਾਅ ਉਤੇ ਹੈ।

ਸੂਰਜੀ ਪਾਰਕ ਅਤੇ ਅਤਿ ਵੱਡੇ ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ : ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਪਾਰਕਾਂ ਦੀ ਸਫਲਤਾ

ਦੇ ਮੱਦੇਨਜ਼ਰ 20,000 ਮੈਗਾਵਾਟ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲਾ ਇਕ ਹੋਰ ਸੂਰਜੀ ਪਾਰਕ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਲਈ ਵਿਚਾਰ ਅਧੀਨ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਸੂਰਜੀ ਪਾਰਕਾਂ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਕੁੱਲ 40,000 ਮੈਗਾਵਾਟ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ ਜੋ ਸ਼ਾਇਦ ਦੁਨੀਆਂ ਭਰ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਸਮਰੱਥਾ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਸ ਸਕੀਮ ਨੂੰ ਪਹਿਲੀ ਸਕੀਮ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਦੌਰ ਵਜੋਂ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਲਈ ਸੋਚਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਦੀ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਸਮਰੱਥਾ 20,000 ਮੈਗਾਵਾਟ ਰੱਖੀ ਗਈ ਹੈ।

ਰੱਖਿਆ ਸੰਸਥਾਨਾਂ ਦੁਆਰਾ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਦੇ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ : 500 ਮੈਗਾਵਾਟ ਦੀ ਇਕ ਹੋਰ ਸਕੀਮ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਅਧੀਨ ਹੈ।

ਸੂਰਜੀ ਸੈੱਲ ਅਤੇ ਵਰਗਾਂ ਦੇ ਮੌਜੂਦਾ ਨਿਰਮਾਤਾਵਾਂ ਦੀ ਉਤਪਾਦਨ ਸਬਸਿਡੀ ਨਾਲ ਸਹਾਇਤਾ : ਇਸ ਸਕੀਮ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦਾ ਨਿਰਮਾਤਾਵਾਂ ਨੂੰ 6,375 ਮੈਗਾਵਾਟ ਦੇ ਸੂਰਜੀ ਸੈੱਲ ਅਤੇ 15,775 ਮੈਗਾਵਾਟ ਦੇ ਸੂਰਜੀ ਮੌਡਿਊਲ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਕਰਨ ਲਈ ਉਤਪਾਦਨ ਸਬਸਿਡੀ ਦੇਣ ਦੀ ਸਕੀਮ ਅਧੀਨ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਇਹ ਸਕੀਮ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਅਧੀਨ ਹੈ।

ਛੋਟੀ ਗ੍ਰਿਡ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਸੂਰਜੀ ਪੀ ਵੀ ਊਰਜਾ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ (1 ਤੋਂ 5 ਮੈਗਾਵਾਟ) : ਇਸ ਸਕੀਮ ਵਿੱਚ ਦੇਸ਼ ਅੰਦਰ 10,000 ਮੈਗਾਵਾਟ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਸਮਰੱਥਾ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨ ਦੀ ਕਲਪਨਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਇਹ ਸਕੀਮ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਅਧੀਨ ਹੈ।

ਅਗਾਂਹ ਦਾ ਰਸਤਾ : ਪਿਛਲੇ ਪੰਜ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਸੂਰਜੀ ਸਮਰੱਥਾ 46 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਸੀ ਏ ਜੀ ਆਰ ਨਾਲ ਵਧੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਸੂਰਜੀ ਸਮਰੱਥਾ 2011-12 ਦੇ 1023 ਮੈਗਾਵਾਟ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ 2015-16 ਵਿੱਚ ਵਧ ਕੇ 6,763 ਮੈਗਾਵਾਟ ਹੋ ਗਈ ਹੈ। ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਸਮਰੱਥਾ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਭਾਰਤ ਸਿਖਰਲੇ ਛੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਮਾਰ ਹੈ ਅਤੇ ਮੌਜੂਦਾ ਰੁਝਾਨ ਨੂੰ ਵੇਖਦਿਆਂ ਸੂਰਜੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿੱਚ ਭਾਰਤ ਵਿਸ਼ਵੀ ਦਰਜਾਬੰਦੀ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਉੱਤੇ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਦੀਆਂ ਵਿਸ਼ਾਲ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਦੇ ਚਲਦਿਆਂ ਭਾਰਤ ਜੈਵਿਕ ਈਂਧਣ ਆਧਾਰਤ ਊਰਜਾ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਮੋਹਰੀ ਸਰੋਤ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਜੈਵਿਕ ਈਂਧਣ ਦੇ ਸਰੋਤ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਘਟ ਰਹੇ ਹਨ। ਮੁਕਾਬਲੇਬਾਜ਼ੀ ਅਤੇ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਕਾਰਨ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਦੀਆਂ ਦਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕਾਫੀ ਕਮੀ ਆਈ ਹੈ, ਜੋ ਰਵਾਇਤੀ ਊਰਜਾ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਕਾਫੀ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਾਲੀਆਂ ਹਨ। ਵਿਪਰੀਤ ਬੋਲੀ ਦੇ ਤਾਜ਼ਾ ਦੌਰ ਵਿੱਚ ਰਾਜਸਥਾਨ ਦੇ ਇਕ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਲਈ ਸੱਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਬੋਲੀ 4 ਰੁਪਏ 34 ਪੈਸੇ ਪ੍ਰਤਿ ਕਿਲੋਵਾਟ ਤੱਕ ਡਿੱਗ ਗਈ। ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਦੁਆਰਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀਆਂ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਨੀਤੀਆਂ ਨੇ ਬੋਲੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਰਾਹੀਂ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਾਲੀਆਂ ਦਰਾਂ ਲਿਆਉਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਦੀ ਖਪਤ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨ ਲਈ ਦਰਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਨੀਤੀ ਵਿੱਚ ਸੋਧ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਜ਼ਿਕਰ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ''ਬਣਦੀ ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਦੇ ਅੰਦਰ, ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਕਰਨ ਲਈ, ਐੱਸ ਈ ਆਰ ਸੀਜ਼ ਇਸ ਨੀਤੀ ਦਾ ਨੋਟੀਫਿਕੇਸ਼ਨ ਜਾਰੀ ਹੋਣ ਦੀ ਤਾਰੀਖ ਤੋਂ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਦੀ ਖਰੀਦ ਲਈ ਇਕ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਰਾਖਵਾਂ ਰੱਖ ਸਕਣਗੀਆਂ ਜੋ ਅਜਿਹੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਮਾਰਚ 2022 ਤੱਕ, ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ, ਕੁੱਲ ਖਪਤ ਕੀਤੀ ਊਰਜਾ ਦੇ 8 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਜਾਵੇ ਜਾਂ ਫਿਰ ਸਮੇਂ-ਸਮੇਂ ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੇਂਦਰ ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ ਸੂਚਨਾ ਜਾਰੀ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ"। ਦਰਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਨੀਤੀ ਰਾਜਾਂ ਨੂੰ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਖਰੀਦਣ ਦਾ ਅਧਿਕਾਰ ਦੇਵੇਗੀ।

31.5.2016 ਤੱਕ ਜ਼ਮੀਨੀ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਤਰੱਕੀ (ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ)			
ਨਵੀਂ ਤੇ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਮੰਤਰਾਲਾ			
2016-17 ਦੌਰਾਨ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ/ਸਕੀਮ ਵਾਰ ਜ਼ਮੀਨੀ ਤਰੱਕੀ (ਮਈ ਮਹੀਨੇ ਦੌਰਾਨ)			
ਖੇਤਰ	ਵਿੱਤੀ ਸਾਲ 2016-17		ਕੁੱਲ ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ
	ਟੀਚੇ	ਪ੍ਰਾਪਤੀਆਂ	(31.5.2016 ਤੱਕ)
1. ਗ੍ਰਿਡ ਇੰਟ੍ਰੈਕਟਿਵ ਪਾਵਰ (ਸਮਰੱਥਾ ਮੈਗਾਵਾਟ ਵਿੱਚ)			
ਪੌਣ ਊਰਜਾ	4000.00	106.40	26932.30
ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ	12000.00	559.78	7568.64
ਛੋਟੇ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ	250.00	1.80	4280.25
ਜੈਵਿਕ ਊਰਜਾ (ਬਾਇਓਮਾਸ, ਗੈਸੀਕਰਨ	400.00	0.00	4831.33
ਅਤੇ ਗੰਨੇ ਦੇ ਪੀੜ ਤੋਂ ਸਹਿ-ਉਤਪਾਦਨ ਕਚਰੇ ਤੋਂ ਊਰਜਾ	10.00	0.00	115.08
ਕੁੱਲ	**16660.00**	**670.98**	**43727.60**
1. ਆਫ-ਗ੍ਰਿਡ/ਕੈਪਟਿਵ ਪਾਵਰ (ਸਮਰੱਥਾ ਮੈਗਾਵਾਟ ਈ ਕਿਊ ਵਿੱਚ)			
ਕਚਰੇ ਤੋਂ ਊਰਜਾ	15.00	0.00	160.16
ਬਾਇਓਮਾਸ (ਗੰਨੇ ਦੇ ਪੀੜ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ) ਸਹਿ-ਉਤਪਾਦਨ	60.00	0.00	651.91
ਬਾਇਓਮਾਸ ਗੈਸੀਕਰਨ	2.00	0.00	18.15
- ਦਿਹਾਤੀ - ਸੱਨਅਤੀ	8.00	0.00	164.24
ਏਅਰੋ ਜੈਨਰੇਟਰਜ਼/ਹਾਈਬ੍ਰਿਡ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ	0.30	0.00	2.69
ਐੱਸ ਪੀ ਵੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ	100.00	2.07	325.40
ਪੌਣ ਚੱਕੀਆਂ/ਸੂਖਮ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ	1.00	0.00	18.71
ਕੁੱਲ	**186.30**	**2.07**	**1341.26**
3. ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਦੀਆਂ ਹੋਰ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ			
ਪਰਿਵਾਰਕ ਬਾਇਓਗੈਸ ਪਲਾਂਟ (ਲੱਖਾਂ ਵਿੱਚ)	1.10	0.00	48.55

ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ ਸੂਰਜੀ ਸੈੱਲ ਅਤੇ ਸੂਰਜੀ ਮੌਡਿਊਲ ਦੇ ਨਿਰਮਾਣ ਨੂੰ ਹੁਲਾਰਾ ਦੇਣ ਲਈ ਉਤਪਾਦਨ ਸੰਬੰਧੀ ਪ੍ਰੋਤਸਾਹਨ ਦੇਣ ਦੀਆਂ ਨੀਤੀਆਂ ਬਣਾਉਣ ਬਾਰੇ ਵੀ ਸੋਚਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਸ ਨਾਲ ਸੋਲਰ ਸੈੱਲਾਂ ਅਤੇ ਸੋਲਰ ਮੌਡਿਊਲ ਦੇ ਘਰੇਲੂ ਨਿਰਮਾਣ ਨੂੰ ਆਯਾਤਿਤ ਸੂਰਜੀ ਯੰਤਰਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਸਸਤੀਆਂ ਦਰਾਂ ਉਤੇ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਹੱਲਾਸ਼ੇਰੀ ਮਿਲੇਗੀ। ਦੂਜੀਆਂ ਨਵੀਆਂ ਪਹਿਲਕਦਮੀਆਂ ਬਾਰੇ ਵੀ ਵਿਚਾਰ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ।

ਰਾਜ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਵੀ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ

ਬਾਕੀ ਸਫ਼ਾ 37 ਉੱਤੇ

ਨਵਿਆਊਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਭਾਰਤ ਦਾ ਭਵਿੱਖ

✍ ਚੰਦਰ ਭੂਸ਼ਨ

ਅੱਜ ਅਸੀਂ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਵਾਤਾਵਰਨ ਅਤੇ ਵਿਕਾਸ ਦੋਹਾਂ ਸੰਕਟਾਂ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ। ਇਕ ਪਾਸੇ ਅਸੀਂ ਅਜੇ ਵੀ ਨਾਬਰਾਬਰੀ, ਗਰੀਬੀ ਅਤੇ ਮਨੁੱਖੀ ਵਿਕਾਸ ਸੂਚਕਾਂ ਦੇ ਸੁਧਾਰ ਦੀਆਂ ਮੁਸੀਬਤਾਂ ਨਾਲ ਲੜ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਦੂਜੇ ਪਾਸੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸਥਿਤੀ ਵਿਗਿਆਨਕ ਵਿਨਾਸ਼ ਵਰਗੀ ਮੁਸੀਬਤ ਤੋਂ ਵੀ ਨਹੀਂ ਭੱਜ ਸਕਦੇ। ਇਹ ਦੋਨੋਂ ਸੰਕਟ ਇਕ ਦੂਜੇ ਉਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ ਪਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਕ ਦੂਜੇ ਦੀ ਪੁਸ਼ਟੀ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਦਾ ਸਹੀ ਅਕਸ ਸਾਡੇ ਊਰਜਾ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ।

ਭਾਰਤ ਗੰਭੀਰ ਊਰਜਾ ਗਰੀਬੀ ਝੱਲ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਸਰਕਾਰੀ ਤੌਰ ਤੇ ਲਗਭਗ 300 ਮਿਲੀਅਨ ਵਿਅਕਤੀ ਅਜੇ ਵੀ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਤੋਂ ਵਾਂਝੇ ਹਨ। ਪਰ ਜੇਕਰ ਅਸੀਂ ਇਸ ਤੱਥ ਨੂੰ ਵਿਚਾਰੀਏ ਕਿ ਗ੍ਰਿਡ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਘਰਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਤਿੰਨ ਚੌਥਾਈ ਨੂੰ ਅਨਿਸ਼ਚਿਤ ਅਤੇ ਛੇ ਘੰਟਿਆਂ ਤੋਂ ਵੀ ਘੱਟ ਬਿਜਲੀ ਸਪਲਾਈ ਮਿਲਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ 700 ਮਿਲੀਅਨ ਤੋਂ ਵੀ ਵੱਧ ਵਿਅਕਤੀ ਬਿਜਲੀ ਪੱਖੋਂ ਗਰੀਬ ਕਹੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 700 ਮਿਲੀਅਨ ਭਾਰਤੀ ਬਾਇਓਮਾਸ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਗੋਬਰ, ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦੀ ਰਹਿੰਦੀ-ਖੂੰਹਦ ਅਤੇ ਲੱਕੜੀ ਦੇ ਬਾਲਨ ਨੂੰ ਖਾਣਾ ਪਕਾਉਣ ਲਈ ਊਰਜਾ ਦੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਸਰੋਤ ਵਜੋਂ ਵਰਤਦੇ ਹਨ। ਅਜਿਹੇ ਬਾਲਣ ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ ਫੈਲਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਔਰਤਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਮਾਰੀਆਂ ਦਾ ਭਾਰ ਵੀ ਵਧਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਸਿਹਤ ਉਤੇ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਖਰਚੇ ਅਤੇ ਲੜਕੀਆਂ ਦੀ ਘੱਟ ਸਿੱਖਿਆ ਕਾਰਨ ਆਰਥਿਕ ਮੌਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਸਮੇਤ ਰਵਾਇਤੀ ਬਾਲਣ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਾਰਨ ਅਨੁਮਾਨਤ 30,000 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਦਾ ਆਰਥਿਕ ਭਾਰ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਦੋ ਤਿਹਾਈ ਭਾਰਤ ਅਜੇ ਵੀ ਆਧੁਨਿਕ ਊਰਜਾ ਸੇਵਾਵਾਂ ਤੋਂ ਵਾਂਝਾ ਹੈ।

ਭਾਰਤ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਆਪਣੀਆਂ ਊਰਜਾ ਲੋੜਾਂ ਲਈ ਕੋਲੇ ਉਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਕੋਲਾ 50 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਪਾਰਕ ਊਰਜਾ ਲੋੜਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ 70 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਅਸੀਂ ਚੀਨ ਅਤੇ ਅਮਰੀਕਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਿਸ਼ਵ ਵਿੱਚ ਤੀਜੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਕੋਲਾ ਉਤਪਾਦਕ ਹਾਂ। ਪਰ ਕੋਲੇ ਤੋਂ ਮਿਲਣ ਵਾਲੀ ਊਰਜਾ ਲਈ ਵਾਤਾਵਰਨ ਅਤੇ ਸਿਹਤ ਪੱਖੋਂ ਬਹੁਤ ਵੱਡੀ ਕੀਮਤ ਅਦਾ ਕਰਨੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ।

ਅਨੁਮਾਨਤ ਕੁੱਲ ਸੱਨਅਤੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਕੋਲੇ ਉਤੇ ਅਧਾਰਤ ਊਰਜਾ ਪਲਾਂਟਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 60 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਪਾਰਟੀਕੁਲੇਟ ਮੈਟਰ (ਪੀ ਐੱਮ) ਉਤਸਰਜਨ, 45-50 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਐੱਸ ਓ ਟੂ ਉਤਸਰਜਨ, 30 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਐੱਨ ਓ ਐੱਕਸ ਅਤੇ 80 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਮਰਕਰੀ ਦਾ ਉਤਸਰਜਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਕੋਲੇ ਉਤੇ ਅਧਾਰਤ ਊਰਜਾ ਪਲਾਂਟ ਸੱਨਅਤੀ ਖੇਤਰ ਵਲੋਂ ਤਾਜ਼ੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕੁੱਲ ਨਿਕਾਸੀ ਦੇ 70 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਦਾ ਅਤੇ ਕੁੱਲ ਗ੍ਰੀਨ ਹਾਊਸ ਗੈਸ ਉਤਸਰਜਨ ਦੇ ਅੱਧੇ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤੋਂ ਵੀ ਉਪਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕੋਲਾ ਖਾਣਾਂ ਵਾਲੇ ਇਲਾਕੇ ਬੁਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅੱਤ ਦਰਜੇ ਦੇ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਤ ਖੇਤਰਾਂ ਵਜੋਂ ਐਲਾਨੇ ਜਾ ਚੁੱਕੇ ਹਨ। ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਕੋਲਾ ਭੰਡਾਰ, ਸੰਘਣੇ ਜੰਗਲਾਂ, ਕਬਾਇਲੀ ਵਸੋਂ, ਅੱਤ ਦੀ ਗਰੀਬੀ ਅਤੇ ਪਿੱਛੜਾਪਨ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਢੰਗ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਕੋਲੇ ਦੀ ਖੁਦਾਈ ਇਕ ਪਾਸੇ ਕਈ ਸਥਾਨਕ ਜਾਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਵੱਡੇ ਪਾੜੇ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸੰਘਣੇ ਜੰਗਲਾਂ ਤੇ ਜੰਗਲੀ ਜੀਵਨ ਦੇ ਨਾਸ਼ ਦਾ ਸਬੱਬ ਵੀ ਬਣਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਪੂਰਨਾ ਜਾਂ ਮੁੜ-ਸੁਰਜੀਤ ਕਰਨਾ ਲਗਭਗ ਅਸੰਭਵ ਹੈ।

ਭਾਰਤ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਦੇਸ਼ ਪ੍ਰਸਥਿਤਕ ਵਿਗਿਆਨ ਨਾਲ ਸਮਝੌਤਾ ਕੀਤੇ ਬਿਨਾਂ ਊਰਜਾ ਦੀ ਲੋੜ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਪੂਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਦੀ ਚੁਨੌਤੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਸਾਨੂੰ ਮੌਸਮੀ ਬਦਲਾਅ ਦੇ ਵਧਦੇ ਖ਼ਤਰੇ ਨੂੰ ਵੀ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰਖਣਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਮੌਸਮੀ ਬਦਲਾਅ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਪਾਣੀ ਅਤੇ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਜ਼ਰਾਇਤੀ ਖੇਤਰ ਉਤੇ ਆਪਣਾ ਅਸਰ ਦਿਖਾ ਰਿਹਾ ਹੈ।

ਅਸੀਂ ਇਸ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਨਹੀਂ ਕਿ ਅਸੀਂ ਵਿਸ਼ਵੀ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਸੱਨਅਤੀ ਯੁਗ ਤੋਂ 2 ਡਿਗਰੀ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਧਣ ਦਈਏ। ਇਥੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਇਹ 2 ਡਿਗਰੀ ਦਾ ਵਾਧਾ ਵੀ ਕਈ ਨਾਜ਼ੁਕ ਜਾਤੀਆਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਤੰਤਰ ਨੂੰ ਤਬਾਹ ਕਰ ਦੇਵੇਗਾ। ਇਸ ਲਈ ਭਾਰਤ ਨੂੰ ਹੋਰਨਾਂ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਗਰੀਨ ਹਾਊਸ ਗੈਸ ਉਤਸਰਜਨ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਅਤੇ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਕਾਬੂ ਕਰਨ ਲਈ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ। ਅਜਿਹੇ ਹਾਲਾਤ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਆਪ ਜੈਵਿਕ ਬਾਲਣ ਉਤੇ ਅਧਾਰਤ ਊਰਜਾ ਭਵਿੱਖ ਹਾਸਲ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ।

ਸੋ ਅਸੀਂ ਅੱਗੇ ਕਿਵੇਂ ਵਧੀਏ?

ਊਰਜਾ ਤੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਸੁਰੱਖਿਆ ਵੱਲ ਝੁਕਾਅ

ਪਿੱਛਲੇ ਕੁੱਝ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਦੋ ਪ੍ਰਥਾਵਾਂ ਬਿਲਕੁਲ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੋ ਚੁੱਕੀਆਂ ਹਨ। ਪਹਿਲੀ ਹੈ ਭਾਰਤ ਦੀ ਜੈਵਿਕ ਬਾਲਣ ਦੀ ਆਯਾਤ ਉਤੇ ਨਿਰਭਰਤਾ ਵਿੱਚ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਦਰ ਨਾਲ ਹੋ ਰਿਹਾ ਵਾਧਾ। ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਲਗਭਗ 40 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਵਪਾਰਕ ਊਰਜਾ ਆਯਾਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਨੇੜਲੇ ਭਵਿੱਚ ਵਿੱਚ ਇਹ ਹੋਰ ਵਧੇਗਾ। ਇਸ ਰੁਝਾਨ ਦਾ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਊਰਜਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਉਤੇ ਵੱਡਾ ਪ੍ਰਭਾਵ ਹੈ।

ਦੂਜਾ ਰੁਝਾਨ ਹੈ ਨਵਿਆਊਣਯੋਗ ਊਰਜਾ

ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਸੂਰਜੀ ਅਤੇ ਪੌਣ ਸ਼ਕਤੀ ਦੀਆਂ ਕੀਮਤਾਂ ਘਟਾਉਣਾ। ਪਿੱਛਲੇ ਪੰਜ ਸਾਲਾਂ ਦੌਰਾਨ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਦੀ ਕੀਮਤ ਦੋ ਤਿਹਾਈ ਹੇਠਾਂ ਆਈ ਹੈ। ਹਾਲਾਂਕਿ ਦਿੱਲੀ ਵਰਗੇ ਸ਼ਹਿਰ ਵਿੱਚ ਜਿਥੇ ਵੰਡ ਕੰਪਨੀਆਂ (ਡਿਸਕਾਮ) ਵਪਾਰਕ ਅਦਾਰਿਆਂ ਤੋਂ 8 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤਿ ਯੂਨਿਟ ਵਸੂਲਦੀਆਂ ਹਨ ਉਥੇ ਸੋਲਰ ਪੀ ਵੀ ਦਿਨ ਵੇਲੇ 5 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤਿ ਯੂਨਿਟ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਸਪਲਾਈ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਭਾਵੇਂ ਕਿ 24 ਘੰਟੇ 7 ਦਿਨ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਕਾਫੀ ਮਹਿੰਗੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਇਸ ਦੀ ਭੰਡਾਰਨ ਕੀਮਤ ਕਾਰਨ, ਫਿਰ ਵੀ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਕੰਮ ਅਤੇ ਇਲਾਕੇ ਅਜਿਹੇ ਹਨ ਜਿਥੇ ਇਹ ਕੋਲੇ ਤੋਂ ਮਿਲਣ ਵਾਲੀ ਊਰਜਾ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਕਾਫੀ ਸਸਤੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਪੌਣ ਊਰਜਾ ਨੇ ਦੇਸ਼ ਭਰ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਗ੍ਰਿਡ ਨਾਲ ਬਰਾਬਰੀ ਕਰ ਲਈ ਹੈ।

ਤੀਜਾ ਰੁਝਾਨ ਹੈ ਸਾਰੀਆਂ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੇ ਅਮਲ ਲਈ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼, ਠੰਢਾ ਅਤੇ ਗਰਮ ਕਰਨ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਬਿਜਲੀ ਨੂੰ ਹੁਣ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਕੁਸ਼ਲਤਾਪੂਰਵਕ ਖਾਣਾ ਪਕਾਉਣ ਲਈ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਕਾਰਾਂ ਅਤੇ ਬੱਸਾਂ ਸਮੇਤ ਬਿਜਲੀ ਨਾਲ ਚਲਣ ਵਾਲੇ ਆਵਾਜਾਈ ਦੇ ਸਾਧਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਵੀ ਇਕ ਸੱਚਾਈ ਬਣਦਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਕਈ ਸੱਨਅਤੀ ਕਿਰਿਆਵਾਂ ਜਿਹੜੀਆਂ ਹਾਲ ਦੀ ਘੜੀ ਸਿੱਧੇ ਤੌਰ ਤੇ ਗਰਮ, ਠੰਢਾ ਅਤੇ ਆਵਾਜਾਈ ਲਈ ਜੈਵਿਕ ਬਾਲਣ ਉਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ, ਬਿਜਲੀ ਵੱਲ ਰੁਖ ਕਰ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ। ਉਹ ਦੁਨੀਆਂ ਜਿਥੇ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਘਰ, ਵਪਾਰ, ਆਵਾਜਾਈ ਅਤੇ ਸੱਨਅਤੀ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਬਿਜਲੀ ਨਾਲ ਕੰਮ ਕਰਨਾ ਇਕ ਹਕੀਕਤ ਬਣ ਰਹੀ ਹੈ।

ਚੌਥਾ ਰੁਝਾਨ ਹੈ ਗਰੀਨ ਹਾਊਸ ਗੈਸ ਉਤਸਰਜਨ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਲਿਆਉਣ ਦੀ ਸਖਤ ਲੋੜ ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਲ ਪੈਰਿਸ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ਵੀ ਤਾਪਮਾਨ ਦੇ ਵਾਧੇ ਨੂੰ 1.5 ਡਿਗਰੀ ਦਰਮਿਆਨ ਰੱਖਣ ਬਾਰੇ ਨਵੇਂ ਮੌਸਮੀ ਸਮਝੌਤੇ ਉਤ ਦਸਤਖਤ ਕੀਤੇ ਗਏ। ਮੌਸਮੀ ਬਦਲਾਅ ਨਾਲ ਨਜਿੱਠਣ ਲਈ ਲਗਭਗ 160 ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੇ ਆਪਣੀ ਕਾਰਜ ਯੋਜਨਾ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੀ। ਭਾਰਤ ਨੇ ਆਪਣੀ 40 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਤੱਕ ਊਰਜਾ ਸਮਰੱਥਾ ਗ਼ੈਰ-ਜੈਵਿਕ ਬਾਲਣ ਸਰੋਤਾਂ ਤੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦਾ ਵਾਅਦਾ ਕੀਤਾ। ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੇ ਕਈ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਟੀਚੇ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੇ। ਇਸ ਲਈ ਮੌਸਮੀ ਬਦਲਾਅ ਨਾਲ ਨਜਿੱਠਣ ਲਈ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਉੱਚਾ ਚੁੱਕਣਾ ਇਕ ਸਪੱਸ਼ਟ ਵਿਸ਼ਵੀ ਸੰਕੇਤ ਹੈ।

ਪੰਜਵਾਂ ਰੁਝਾਨ ਹੈ ਸਾਰਿਆਂ ਲਈ ਸਾਫ਼ ਸੁਥਰੀ ਊਰਜਾ ਸਪਲਾਈ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ਵੀ ਪਛਾਣ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ। ਪਿਛਲੇ ਸਾਲ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨੇ ਮਜ਼ਬੂਤ ਵਿਕਾਸ ਟੀਚਿਆਂ (ਐੱਸ ਡੀ ਜੀ) ਦੇ ਇਕ ਸੈੱਟ ਬਾਰੇ ਸਹਿਮਤੀ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤੀ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਰਿਆਂ ਨੂੰ ਬੁਨਿਆਦੀ ਊਰਜਾ ਸੇਵਾਵਾਂ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾਉਣ ਦੇ ਟੀਚੇ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਵੀ 2019 ਤੱਕ ਸਾਰਿਆਂ ਘਰਾਂ ਨੂੰ 24×7 ਵਾਜਬ ਕੀਮਤ ਉਤੇ ਬਿਜਲੀ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾਉਣ ਦਾ ਵਾਅਦਾ ਕੀਤਾ ਹੈ।

ਇਹ ਧਿਆਨ ਦੇਣ ਯੋਗ ਰੁਝਾਨ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਮੰਗ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਅਸੀਂ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਬਿਜਲੀ ਉਤੇ ਆਧਾਰਤ ਊਰਜਾ ਨੀਤੀ ਵਿਕਸਤ ਕਰੀਏ ਅਤੇ ਇਹ ਬਿਜਲੀ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਸਰੋਤਾਂ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ। ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਨਵੀਂ ਸੰਗਠਤ ਊਰਜਾ ਨੀਤੀ ਘੜੀਏ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਭਵਿੱਖ ਲਈ ਰਾਹ ਉਲੀਕੇ। ਸਾਡੀ ਮੌਜੂਦਾ ਊਰਜਾ ਨੀਤੀ 2006 ਮੁਢਲੇ ਤੌਰ ਤੇ ਬਿਜਲੀ ਲਈ ਜੈਵਿਕ ਬਾਲਣ ਸਰੋਤਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਆਵਾਜਾਈ, ਸੱਨਅਤੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਖਾਣਾ ਪਕਾਉਣ ਲਈ ਤੇਲ ਅਤੇ ਗੈਸ ਦੀ ਸਿੱਧੀ ਵਰਤੋਂ ਉਤੇ ਕੇਂਦਰਤ ਹੈ।

ਪਰ ਸਿਰਫ਼ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਵੱਲ ਰੁਖ ਕਰਨਾ ਹੀ ਕਾਫ਼ੀ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ। ਸਾਨੂੰ ਅਜਿਹੇ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਭਵਿੱਖ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਜਿਹੜਾ ਵਾਜਬ ਅਤੇ ਸਾਰਿਆਂ ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇ।

ਭਵਿੱਖ

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਪਹੁੰਚ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਵਸੋਂ ਕੇਂਦਰਿਤ ਅਤੇ ਗ੍ਰਿਡ ਉਤੇ ਅਧਾਰਤ ਵੰਡ ਹੈ। ਅਜ਼ਾਦੀ ਦੇ ਸੱਤ ਦਹਾਕੇ ਬੀਤ ਜਾਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵੀ ਇਹ ਯੋਜਨਾ ਸਾਡੀ ਦੋ ਤਿਹਾਈ ਆਬਾਦੀ ਨੂੰ ਲੋੜੀਂਦੀ ਬਿਜਲੀ ਸਪਲਾਈ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਅਸਮਰੱਥ ਰਹੀ ਹੈ। ਸਾਡੀ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਨੀਤੀ ਉਤੇ ਵੀ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਕੇਂਦਰਿਤ ਅਤੇ ਗ੍ਰਿਡ ਅਧਾਰਤ ਵੰਡ ਉਦੇਸ਼ ਭਾਰੂ ਹੈ। ਮਿਸਾਲ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਨਵੀਂ ਅਤੇ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਬਾਰੇ ਮੰਤਰਾਲਾ 4000 ਮੈਗਾਵਾਟ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਾਲੇ ਅਲਟਰਾ-ਮੈਗਾ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਪਲਾਂਟ ਲਗਾਉਣਾ ਚਾਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਰਾਜ ਸਰਕਾਰਾਂ ਵੱਡੇ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਪਲਾਂਟ ਲਗਾਉਣ ਲਈ ਸੋਲਰ ਪਾਰਕ ਸਥਾਪਤ ਕਰ ਰਹੀਆਂ ਹਨ। ਕੀ ਇਸ ਨਾਲ ਸਾਰਿਆਂ ਤੱਕ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਯਕੀਨੀ ਹੋ ਸਕੇਗੀ? ਕੀ ਵਿਸ਼ਾਲ ਡਿਸਕਾਮ ਕੇਂਦਰੀ ਗ੍ਰਿਡ ਅਤੇ ਵੱਡੇ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਅਧਾਰਤ ਊਰਜਾ ਪਲਾਂਟ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਭਵਿੱਖ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹਨ?

ਇਹ ਸਮਝਣਾ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ ਕਿ 24×7 ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਸਸਤੀ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ। ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਅਤੇ ਰੁਕ-ਰੁਕ ਕੇ ਮਿਲਣ ਵਾਲੀ ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਭੰਡਾਰਨ ਦੀ ਕੀਮਤ ਬਹੁਤ ਮਹਿੰਗੀ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਉਪਰ ਜੇ ਕਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਮਹਿੰਗੀ ਟਰਾਂਸਮਿਸ਼ਨ ਅਤੇ ਵੰਡ ਹੋਵੇਗੀ ਜਿਹੜੀ ਕਿ ਕੇਂਦਰੀ ਗ੍ਰਿਡ ਅਤੇ ਡਿਸਕਾਮ ਵਲੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਤਾਂ 24×7 ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਦੀ ਕੀਮਤ ਵੱਡੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਅਬਾਦੀ ਦੀ ਪਹੁੰਚ ਵਿੱਚ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗੀ।

ਸਾਡੇ ਡਿਸਕਾਮ ਖ਼ਤਰੇ ਵਿੱਚ ਹਨ ਅਤੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਕ ਹੇਠਾਂ ਡਿਗ ਰਿਹਾ ਗ੍ਰਿਡ ਹੈ (ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਟੀ ਅਤੇ ਡੀ ਘਾਟੇ 20 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹਨ)। ਇਸ ਵਿਚਾਰ ਨੂੰ ਕਿ ਅਸੀਂ ਵੱਡੇ ਡਿਸਕਾਮਾਂ ਨੂੰ ਸਾਡੀਆਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀਆਂ ਬਿਜਲੀ ਲੋੜਾਂ ਵਿੱਚ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਵੱਡੇ ਹਿੱਸੇ ਨਾਲ ਬਚਾਅ ਲਵਾਂਗੇ ਬਾਰੇ ਗੰਭੀਰਤਾ ਨਾਲ ਮੁੜ ਵਿਚਾਰ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ।

ਮੈਨੂੰ ਲਗਦਾ ਹੈ ਕਿ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਭਵਿੱਖ ਵਿਕੇਂਦਰਿਤ ਅਤੇ ਵੰਡਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਅਸਲੀਅਤ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਵਿਕੇਂਦਰਿਤ ਹੈ – ਸੂਰਜ ਦੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਹਰ ਥਾਂ ਉਤੇ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹਵਾ ਵੀ ਹਰ ਜਗ੍ਹਾ ਵਗਦੀ ਹੈ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਵੰਡ ਵੀ ਵਿਕੇਂਦਰਿਤ ਹੈ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਤਕਨੀਕਾਂ ਮਾਪਦੰਡ ਵਾਲੀਆਂ ਹਨ। ਇਹ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਬਿਜਲੀ ਨੂੰ ਵਿਕੇਂਦਰਿਤ ਪੈਦਾਵਾਰ ਅਤੇ ਵੰਡ ਲਈ ਯੋਗ ਬਣਾ ਦਿੰਦੀਆਂ ਹਨ।

ਛੋਟੇ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਉਹ ਭਾਵੇਂ ਘਰ, ਵਪਾਰ ਅਤੇ ਮਿੰਨੀ ਗ੍ਰਿਡ ਹੋਣ, ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਵਿਕੇਂਦਰਿਤ ਅਤੇ

ਵੰਡ ਵਾਲੇ ਬਿਜਲੀ ਭਵਿੱਖ ਦੀ ਕਲਪਨਾ ਦਾ ਕੇਂਦਰ ਹੈ। ਇਹ ਕਰੋੜਾਂ ਛੋਟੇ ਉਤਪਦਕ (ਜਨਰੇਟਰ) ਆਪਣੀਆਂ ਊਰਜਾ ਲੋੜਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨਗੇ ਅਤੇ ਵਾਧੂ ਊਰਜਾ ਗ੍ਰਿਡ ਨੂੰ ਭੇਜ ਦੇਣਗੇ ਤੇ ਫਿਰ ਲੋੜ ਪੈਣ ਉਤੇ ਗ੍ਰਿਡ ਤੋਂ ਲੈਣਗੇ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਗ੍ਰਿਡ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਸਪਲਾਇਰ ਯਾਨਿ ਕਿ ਵੰਡਕਰਤਾ ਤੋਂ ਬਦਲ ਕੇ ਅਜਿਹੇ ਪਲੇਟਫਾਰਮ ਦੀ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ ਜਿਥੋਂ ਲੱਖਾਂ ਕਰੋੜਾਂ ਜਨਰੇਟਰਾਂ ਅਤੇ ਖਪਤਕਾਰਾਂ ਵਿਚਕਾਰ ਵਾਧੂ ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਅਦਾਨ-ਪ੍ਰਦਾਨ ਹੋਵੇਗਾ। ਅਜਿਹੇ ਊਰਜਾ ਭਵਿੱਖ ਵਿੱਚ ਵੱਡੇ ਡਿਸਕਾਮ ਹੋਣਗੇ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਛੋਟੀਆਂ ਬਸਤੀਆਂ ਦੀਆਂ ਬਿਜਲੀ ਲੋੜਾਂ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨਗੇ। ਇਹ ਛੋਟੇ ਡਿਸਕਾਮ ਵਾਧੂ ਬਿਜਲੀ ਗ੍ਰਿਡ ਨੂੰ ਭੇਜਣਗੇ ਅਤੇ ਕਮੀ ਦੌਰਾਨ ਹੋਰਨਾ ਛੋਟੇ ਡਿਸਕਾਮਾਂ ਤੋਂ ਬਿਜਲੀ ਖਰੀਦਣਗੇ। ਇਸ ਲਈ ਗ੍ਰਿਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕੁੱਲ ਬਿਜਲੀ ਮੰਗ ਦੀ ਛੋਟੀ ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਲੋੜ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਹੋਰਨਾ ਗ਼ੈਰ-ਜੈਵਿਕ ਤਕਨੀਕਾਂ ਉਤੇ ਅਧਾਰਤ ਵੱਡੇ ਊਰਜਾ ਪਲਾਂਟਾਂ ਦੀ ਵੀ ਭੂਮਿਕਾ ਹੋਵੇਗੀ ਪਰ ਇਹ ਵਿਕੇਂਦਰਿਤ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਬਦਲ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਹੋਵੇਗੀ ਜੋ ਕਿ ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਘਟਦੀ ਜਾਵੇਗੀ।

ਇਹ ਕਾਲਪਨਿਕ ਭਵਿੱਖ ਨਹੀਂ। ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਦੇ ਨੇਤਾ ਜਰਮਨੀ, ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਛੱਤਾਂ ਉਪਰ ਸੋਲਰ ਪੀ ਵੀ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਜਰਮਨੀ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 1.5 ਮਿਲੀਅਨ ਘਰਾਂ ਨੇ ਆਪਣੀਆਂ ਛੱਤਾਂ ਉਤੇ 30,000 ਮੈਗਾਵਾਟ ਸਮਰੱਥਾ ਦੇ ਸੋਲਰ ਪੀ ਵੀ ਪੈਨਲ ਲਗਾਏ ਹੋਏ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਬਿਜਲੀ ਘਰੇਲੂ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਲਿਆਉਂਦੇ ਹਨ ਜਾਂ ਸਥਾਨਕ ਗ੍ਰਿਡ ਨੂੰ ਭੇਜ ਦਿੰਦੇ ਹਨ।

ਜੋ ਜਰਮਨੀ ਨੇ ਕੀਤਾ ਹੈ ਸਾਨੂੰ ਇਹ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਅਤੇ ਵਧੇਰੇ ਵਿਕੇਂਦਰਿਤ ਢੰਗ ਨਾਲ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਸਾਨੂੰ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਦਾ ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲ ਸਾਜੋਸਾਮਾਨ ਨਾਲ ਮੇਲ ਬਿਠਾ ਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲ ਇਮਾਰਤਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ। ਮਹਿੰਗੀ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਅਕੁਸ਼ਲ ਸਾਜੋਸਾਮਾਨ ਅਤੇ ਇਮਾਰਤਾਂ ਵਿੱਚ ਵਰਤਨ ਦੀ ਕੋਈ ਤੁਕ ਨਹੀਂ ਬਣਦੀ। ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਹੁਣ ਮੌਜੂਦਾ ਬਜ਼ਾਰ ਵਿੱਚ ਉਪਲਬਧ ਸਾਜੋ ਸਮਾਨ ਨਾਲੋਂ ਇਕ ਚੌਥਾਈ ਬਿਜਲੀ ਖਪਤ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਪੂਰਨ ਕੁਸ਼ਲ ਸਮਾਨ ਵੀ ਮੌਜੂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਦੁਨੀਆਂ ਕਿਲੋਵਾਟ ਅਤੇ ਵਾਟ ਦੀ ਦੁਨੀਆਂ ਹੋਣੀ ਚਾਹੀਦੀ ਹੈ ਨਾ ਕਿ ਮੈਗਾਵਾਟ ਅਤੇ ਗੀਗਾਵਾਟ ਦੀ। ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਬਿਜਲੀ ਨੂੰ ਸਾਰਿਆਂ ਲਈ ਵਾਜਬ ਅਤੇ ਪਹੁੰਚ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣ ਦਾ ਇਕੋ-ਇਕ ਇਹੀ ਰਾਹ ਹੈ।

ਜੇ ਇਸ ਨੂੰ ਅਮਲ ਵਿੱਚ ਲਿਆਈਏ ਤਾਂ ਇਸ ਮਾਡਲ ਨਾਲ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਪੈਦਾਵਾਰ ਅਤੇ ਖਪਤ ਦੇ ਰਾਹ ਵਿੱਚ ਇਨਕਲਾਬ ਲਿਆਂਦਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਕਰੋੜਾਂ ਘਰ ਆਪਣੀ ਖੁਦ ਦੀ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨਗੇ ਅਤੇ ਵਰਤਣਗੇ। ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਅਧਾਰਤ ਛੋਟੇ ਗ੍ਰਿਡ ਕਰੋੜਾਂ ਛੋਟੇ ਵਪਾਰਾਂ ਅਤੇ ਸਮਾਜਕ ਉੱਦਮੀਆਂ ਨੂੰ ਸਥਾਨਕ ਨੌਕਰੀਆਂ ਪੈਦਾ ਕਰਕੇ ਸਥਾਨਕ ਅਰਥਚਾਰੇ ਦੀ ਮਜ਼ਬੂਤੀ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਤ ਕਰਨਗੇ। ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਜੀਵਨ ਪੱਧਰ ਸੁਧਰੇਗਾ ਜਿਸ ਨਾਲ ਮਹਿਲਾ ਸ਼ਕਤੀਕਰਨ, ਚੰਗੀ ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਸਿੱਖਿਆ ਯਕੀਨੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਦੇਸ਼ ਲਈ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਧੀਆ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਕੋਈ ਏਜੰਡਾ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ।

ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਵੱਡੇ ਜੈਵਿਕ-ਬਾਲਣ ਪਲਾਂਟਾਂ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰ ਸਕਣ ਦਾ ਸ਼ਾਇਦ ਇਹੋ ਇਕ ਰਾਹ ਹੋਵੇ। ਇਹੋ ਇਕ ਰਾਹ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਅਸੀ ਬਿਜਲੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਰਾਜਨੀਤਕ ਦਖਲਅੰਦਾਜ਼ੀ ਖਤਮ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਜੇਕਰ ਕੋਈ ਡਿਸਕਾਮ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ ਤਾ ਖਪਤਕਾਰਾਂ ਨਾਲ ਮੁਫ਼ਤ ਬਿਜਲ ਦੇ ਵਾਅਦੇ ਵੀ ਨਹੀਂ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਣਗੇ। ਇਕੋ ਝਟਕੇ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਬਿਜਲੀ ਨੂੰ ਊਰਜਾ ਦਾ ਮੁੱਖ ਸਰੋਤ ਬਣਾ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਬਿਜਲੀ ਗਰੀਬੀ ਦੀ ਵੰਗਾਰ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਮੌਸਮੀ ਬਦਲਾਅ ਨਾਲ ਨਜਿੱਠ ਸਕਦੇ ਹਾਂ, ਸਥਾਨਕ ਅਰਥਚਾਰਾ ਸਿਰਜ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਲਈ ਸੁਰੱਖਿਅਤ ਊਰਜਾ ਭਵਿੱਖ ਵੱਲ ਵਧ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਚਲੋ, ਇਸ ਬਿਜਲਈ ਭਵਿੱਖ ਨੂੰ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਲਈ ਖਾਕਾ ਤਿਆਰ ਕਰੀਏ।

(ਲੇਖਕ ਡਿਪਟੀ ਡਾਇਰੈਕਟਰ, ਸੈਂਟਰ ਫਾਰ ਸਾਇੰਸ ਐਂਡ ਇਨਵਾਇਰਨਮੈਂਟ (ਸੀ ਐੱਸ ਈ) ਹੈ।)

e-mail :chandra@cseindia.org

ਸਫ਼ਾ 34 ਦਾ ਬਾਕੀ

ਸਰਕਾਰਾਂ ਸਹਾਇਕ ਨੀਤੀ ਅਤੇ ਨਿਯਮਨ ਢਾਂਚੇ ਰਾਹੀਂ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਨੂੰ ਸਰਗਰਮੀ ਨਾਲ ਪ੍ਰੋਤਸਾਹਿਤ ਕਰ ਰਹੀਆਂ ਹਨ। 100 ਗੀਗਾਵਾਟ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦਾ ਟੀਚਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਣ ਨਾਲ 170.482 ਮਿਲੀਅਨ ਟਨ ਕਾਰਬਨ ਡਾਇਆਕਸਾਈਡ ਨਿਕਾਸ ਘੱਟ ਹੋ ਜਾਵੇਗਾ। 100,000 ਮੈਗਾਵਾਟ ਦੇ ਵਧੇ ਹੋਏ ਟੀਚੇ ਨਾਲ 1 ਮਿਲੀਅਨ ਤੱਕ ਨਵੀਆਂ ਨੌਕਰੀਆਂ ਪੈਦਾ ਹੋਣਗੀਆਂ। ਜ਼ਿਆਦਾ ਰੋਜ਼ਗਾਰ ਤੇ ਨਿਵੇਸ਼ ਦੇ ਮੌਕੇ ਆਮਦਨ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨਗੇ। ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਦੇ ਉੱਚੇ ਟੀਚੇ ਭਾਰਤ ਅੰਦਰ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨਗੇ ਜਿਸ ਨਾਲ ਊਰਜਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਊਰਜਾ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਵਧੇਗੀ। ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਇਨ੍ਹਾਂ ਟੀਚਿਆਂ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਲਈ ਨਿਵੇਸ਼ ਦੇ ਮੌਕਿਆਂ ਬਾਰੇ ਸਪੱਸ਼ਟਤਾ ਹੋਣ ਉਪਰੰਤ ਗਤੀ ਫੜੇਗਾ। ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਦੁਆਰਾ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਰਵਾਇਤੀ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਨੂੰ ਬਦਲ ਦੇਵੇਗਾ, ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਕੋਲਾ ਅਤੇ ਗੈਸ ਆਯਾਤ ਕਰਨ ਦੀ ਘੱਟ ਲੋੜ ਪਵੇਗੀ ਅਤੇ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਸਿੱਕੇ ਦੀ ਬਚਤ ਹੋਵੇਗੀ। ਉਤਪਾਦਨ ਅਤੇ ਨਿਰਮਾਣ ਪਲਾਂਟਾਂ ਤੋਂ ਕਰ ਅਤੇ ਆਬਕਾਰੀ ਆਦਿ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਣ ਨਾਲ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਮਾਲੀਏ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵਾਧਾ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟਾਂ ਰਾਹੀਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀ ਬੰਜਰ ਪਈ ਜ਼ਮੀਨ ਦਾ ਲਾਭਕਾਰੀ ਇਸਤੇਮਾਲ ਹੋ ਸਕੇਗਾ। ਬੋਲੀ ਅਧੀਨ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟਾਂ ਦੀ ਵਿਹਾਰਕਤਾ ਬਾਰੇ ਤੌਖਲੇ ਵੀ ਲਗਾਤਾਰ ਪ੍ਰਗਟ ਕੀਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ। ਪ੍ਰਾਜੈਕਟਾਂ ਦੀ ਬੋਲੀ ਵਿੱਚ ਲਗਾਤਾਰ ਮੁਕਾਬਲੇਬਾਜ਼ੀ ਆਉਣ ਨਾਲ ਮੁਨਾਫੇ ਉਤੇ ਦਬਾਅ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸੰਬੰਧਤ ਧਿਰਾਂ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜੋਖ਼ਮ ਲੈਣ ਲਈ ਮਜਬੂਰ ਹੋਣਾ ਪੈ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਸੂਰਜੀ ਸੈੱਲਾਂ ਅਤੇ ਮੌਡਿਊਲ ਦਾ ਘਰੇਲੂ ਨਿਰਮਾਣ ਇਸ ਜੋਖ਼ਮ ਦਾ ਹੱਲ ਕਰਕੇ ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨ ਦੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਿੱਚ ਸਹਾਈ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ।

(ਲੇਖਕ ਨਵੀ ਅਤੇ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਮੰਤਰਾਲਾ ਦਾ ਸਲਾਹਕਾਰ ਹੈ।)

e-mail :aktripathi@nic.in

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ : ਚੁਨੌਤੀਆਂ ਅਤੇ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ

✍ ਅਨਿਲ ਕੁਮਾਰ ਜੈਨ ਅਤੇ ਰਾਜਨਾਥ ਰਾਮ

ਊਰਜਾ ਖੇਤਰ ਬਾਰੇ ਸੰਖੇਪ ਜਾਣਕਾਰੀ

ਚੀਨ ਤੇ ਅਮਰੀਕਾ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਭਾਰਤ ਦੁਨੀਆਂ ਦਾ ਤੀਜਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਊਰਜਾ ਦਾ ਖਪਤਕਾਰ ਹੈ (ਸਰੋਤ : ਬੀ ਪੀ ਅੰਕੜਾ ਸਮੀਖਿਆ, 2016) ਪਰ ਇਸ ਕੋਲ ਭਰਪੂਰ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਊਰਜਾ ਦੇ ਸਰੋਤ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਊਰਜਾ ਦੀਆਂ ਅਸਥਿਰ ਕੀਮਤਾਂ ਕਾਰਨ ਆਯਾਤ ਕੀਤੀ ਊਰਜਾ ਉਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਨਿਰਭਰਤਾ ਵਿੱਤੀ ਸਥਿਰਤਾ ਨੂੰ ਸੰਕਟ ਵਿੱਚ ਪਾ ਦਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਊਰਜਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਨੂੰ ਵੀ ਖ਼ਤਰਨਾਕ ਹੱਦ ਤੱਕ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਊਰਜਾ ਦੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਪੂਰੀਆਂ ਕਰਨ ਲਈ 8-9 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਵਿਕਾਸ ਦਰ ਹਾਸਲ ਕਰਨਾ ਅਤੇ ਵਾਜਬ ਦਰਾਂ ਉਤੇ ਜਨਸੰਖਿਆ ਦੀਆਂ ਊਰਜਾ ਲੋੜਾਂ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਕਰਨਾ ਇੱਕ ਵੱਡੀ ਚੁਨੌਤੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਲਈ ਊਰਜਾ ਦੀ ਮੰਗ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਸੀਮਤ ਕਰਨ ਲਈ ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਵਧਾਉਣ ਵਾਸਤੇ ਨਿਰੰਤਰ ਯਤਨ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਥੋਂ ਤੱਕ ਸੰਭਵ ਹੋਵੇ ਘਰੇਲੂ ਉਤਪਾਦਨ ਵਧਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਆਯਾਤ ਨਿਰਭਰਤਾ ਨੂੰ ਵਾਜਬ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਰੱਖਿਆ ਜਾ ਸਕੇ।

ਊਰਜਾ ਦੀ ਮੰਗ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਕੁੱਲ ਘਰੇਲੂ ਉਤਪਾਦ ਦੀ ਊਰਜਾ ਤੀਬਰਤਾ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਨ ਦੀ ਸਾਡੀ ਯੋਗਤਾ ਉਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਲਈ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਇਨਪੁੱਟ ਅਤੇ ਰੋਸ਼ਨੀ/ਗਰਮ ਕਰਨ/ਠੰਢਾ ਕਰਨ ਅਤੇ ਆਵਾਜਾਈ ਦੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸਿੱਧੀ ਅਤੇ ਆਖਰੀ ਖਪਤ ਵਜੋਂ ਵੇਖਣਾ ਪਵੇਗਾ। ਊਰਜਾ ਤੀਬਰਤਾ ਦੀ ਪੈਟਰੋਲੀਅਮ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸੰਗਿਕਤਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਸਾਡੀ ਆਯਾਤ ਨਿਰਭਰਤਾ 2011-12 ਦੀ 73 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਬਾਰ੍ਹਵੀ ਪੰਜ ਸਾਲਾ ਯੋਜਨਾ ਦੇ ਅੰਤ ਤੱਕ (2016-17) 80 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਤੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੋਣ ਦੀ ਉਮੀਦ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਇਸ ਤੱਥ ਤੋਂ ਵੀ ਉਤਸ਼ਾਹ ਮਿਲਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਨੇਕ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਪੈਟਰੋਲੀਅਮ ਉਤਪਾਦਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਉਤੇ ਕੋਈ ਦੂਸਰਾ ਬਾਲਣ ਇਸਤੇਮਾਲ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਭਾਰਤ ਲਈ ਵਾਹਨਾਂ ਦੀ ਤੇਲ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਅਹਿਮ ਹੈ, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਭਾਰੀ ਵਾਹਨਾਂ ਵਿੱਚ।

ਜਿਵੇਂ ਭਾਰਤ ਆਪਣੀ ਆਰਥਿਕ ਵਿਕਾਸ ਦਰ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਦਾ ਹੈ, ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਊਰਜਾ ਖਪਤ ਦੀ ਰੋਕਥਾਮ ਕਰਨਾ ਜਾਂ ਰੋਕਣਾ ਮੁਸ਼ਕਿਲ ਹੈ। ਸਾਲ 2015 ਵਿੱਚ, ਪਿਛਲੇ ਸਾਲ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਊਰਜਾ ਦੀ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਖਪਤ 5.2 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਸੀ ਜਦ ਕਿ ਚੀਨ, ਅਮਰੀਕਾ, ਰੂਸ ਅਤੇ ਜਾਪਾਨ ਵਿੱਚ ਵਿਕਾਸ ਦਰਾਂ ਕ੍ਰਮਵਾਰ 1.2 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ, -1.9 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ, -3.3 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ, ਅਤੇ -1.2 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਦਰਜ ਕੀਤੇ ਗਏ ਪੈਟਰੋਲੀਅਮ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ 2015 ਵਿੱਚ ਭਾਰਤ ਨੇ 11 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਵਿਕਾਸ ਦਰ ਦਰਜ ਕੀਤੀ, ਜੋ ਇਤਿਹਾਸਕ ਤੌਰ ਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਦੁਨੀਆਂ ਭਰ ਵਿੱਚ ਰੁਝਾਨ ਹੈ, ਆਸ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਗੈਸ ਦੀ ਵਧੀ ਹੋਈ ਉਪਲਬਧਤਾ ਤੇ ਵਪਾਰ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਪੱਖੀ ਹੋਣ ਕਾਰਨ, ਗੈਸ ਦਾ ਇਸਤੇਮਾਲ ਵਧੇਗਾ। ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਊਰਜਾ ਏਜੰਸੀ (ਆਈ ਈ ਏ) ਮੁਤਾਬਕ ਜੇ ਸੱਨਅਤਾਂ ਇਸ ਦੁਆਰਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵਿਤ 'ਸੁਨਹਿਰੇ ਨਿਯਮਾਂ' ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਨ ਤਾਂ ਦੁਨੀਆਂ ਭਰ ਵਿੱਚ ਗੈਸ ਦੀ ਵਰਤੋਂ 2035 ਤੱਕ ਵਰਤਮਾਨ 23 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਤੋਂ ਵਧ ਕੇ 25 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ ਜੋ ਕੋਲੇ (24 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ) ਨਾਲੋਂ ਵੱਧ ਹੋਵੇਗੀ। ਇਸ ਪ੍ਰਕਾਰ ਗੈਸ ਤੇਲ (27 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ) ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਊਰਜਾ ਦਾ ਦੂਜਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਸਰੋਤ ਬਣ ਜਾਵੇਗੀ। ਇਸ ਨੇ ਆਈ ਈ ਏ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਇਕ 2012 ਦੇ ਪਰਚੇ ਵਿੱਚ ਸੁਝਾਅ ਦੇਣ ਲਈ ਵੀ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕੀਤਾ ਹੈ ਕਿ ਵਿਸ਼ਵ ਗੈਸ ਦੇ ਇਕ ਸੁਨਹਿਰੇ ਯੁਗ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੋ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਵਿੱਚ ਗ਼ੈਰ-ਰਵਾਇਤੀ ਗੈਸ ਦੀ ਹਿੱਸੇਦਾਰੀ 2010 ਦੇ 14 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ 2035 ਵਿੱਚ ਵਧ ਕੇ 32 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਗੈਸ ਦੇ ਗ਼ੈਰ-ਰਵਾਇਤੀ ਸਰੋਤਾਂ ਦਾ ਸਾਹਮਣੇ ਆਉਣਾ, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ, ਭਾਰਤ ਲਈ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਮਹੱਤਵ ਰੱਖਦਾ ਹੈ। ਯੋਜਨਾਕਾਰ ਊਰਜਾ ਦੀ ਘਰੇਲੂ ਪੂਰਤੀ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨ ਲਈ, ਇਸ ਸਰੋਤ ਤੋਂ ਲਾਹਾ ਲੈਣ ਲਈ ਆਧੁਨਿਕ ਤਕਨੀਕ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ ਸਹਾਇਕ ਨੀਤੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਪ੍ਰਤਿਬਧ ਹਨ।

ਗ਼ੈਰ-ਰਵਾਇਤੀ ਗੈਸ ਸਰੋਤਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ਵ ਦੇ ਰੁਝਾਨ

ਗੈਸ ਦੇ ਗ਼ੈਰ ਰਵਾਇਤੀ ਸਰੋਤ ਉਹ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਐਸੇ ਭੰਡਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਹੋਣ ਜਿਥੋਂ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰਨਾ ਦੂਸਰੇ ਕਿਸਮ ਦੇ ਸਰੋਤਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਧੇਰੇ ਯਤਨਾਂ ਦੀ ਮੰਗ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਕਿਸੇ ਖ਼ਾਸ ਹਾਲਾਤ ਵਿੱਚ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਮੁਤਾਬਕ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤਕਨੀਕ ਉਤਪਾਦਨ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਆਮ ਕਰਕੇ ਗੈਸ ਦੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਸਰੋਤਾਂ ਨੂੰ ਗ਼ੈਰ ਰਵਾਇਤੀ ਆਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ :

• ਕੋਲੇ ਦੇ ਤਲ ਤੇ ਮੌਜੂਦਾ ਮੀਥੇਨ (ਸੀ ਬੀ ਐੱਮ) • ਕੋਲੇ ਦੀ ਖਾਣ ਦੀ ਮੀਥੇਨ (ਸੀ ਐੱਮ ਐੱਮ) • ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ (ਚਟਾਨਾਂ ਦੀਆਂ ਪਰਤਾਂ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ) • ਘਣੀ ਜਾਂ ਸੰਘਣੀ ਗੈਸ।

ਭਾਵੇਂ ਕਿ 2010 ਤੋਂ 2035 ਦਰਮਿਆਨ

ਵਿਸ਼ਵ ਵਿੱਚ ਗੈਸ ਦੀ ਮੰਗ 50 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਵਧ ਸਕਦੀ ਹੈ, 2035 ਵਿੱਚ ਇਸ ਦਾ ਇਕ ਤਿਹਾਈ ਗ਼ੈਰ-ਰਵਾਇਤੀ ਸਰੋਤਾਂ ਤੋਂ ਆਉਣ ਦੀ ਉਮੀਦ ਹੈ। ਪਿਛਲੇ ਕੁੱਝ ਸਾਲਾਂ ਤੱਕ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਊਰਜਾ ਦੀ ਮੰਗ ਪੂਰੀ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਗੈਸ ਦੀ ਕੋਈ ਬਹੁਤੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਭੂਮਿਕਾ ਨਹੀਂ ਰਹੀ। ਅਮਰੀਕਾ ਵਿੱਚ ਚਟਾਨਾਂ ਦੀਆਂ ਪਰਤਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਗੈਸ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਹੋਏ ਵਾਧੇ ਨੇ ਵਿਸ਼ਵ ਵਿੱਚ ਗ਼ੈਰ-ਰਵਾਇਤੀ ਗੈਸ ਦੇ ਸਰੋਤਾਂ ਬਾਰੇ ਮੁੜ ਤੋਂ ਜਗਿਆਸਾ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਸੰਨ 2000 ਵਿੱਚ ਨਾ ਦੇ ਬਰਾਬਰ ਉਤਪਾਦਨ ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ, 2010 ਵਿੱਚ ਅਮਰੀਕਾ ਅੰਦਰ ਚਟਾਨਾਂ ਅੰਦਰਲੀ ਗੈਸ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ 23 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਦੇ ਪੱਧਰ ਤੱਕ ਪੁੱਜ ਗਿਆ। ਇਸ ਦੇ 2035 ਤੱਕ ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਦੀ ਕੁੱਲ ਪੂਰਤੀ ਵਿੱਚ 50 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਹੋਣ ਦੀ ਆਸ ਹੈ। ਇਸ ਵਿੱਚ ਗੈਸ ਦੇ ਦੂਸਰੇ ਗ਼ੈਰ-ਰਵਾਇਤੀ ਸਰੋਤਾਂ ਦੀ ਹਿੱਸੇਦਾਰੀ ਵੀ ਹੋਵੇਗੀ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਕੋਲੇ ਦੇ ਤਲ ਦੀ ਮੀਥੇਨ ਅਤੇ ਸੰਘਣੀ ਗੈਸ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਸੰਨ 2035 ਤੱਕ ਅਮਰੀਕਾ ਅੰਦਰ ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਦੀ ਕੁੱਲ ਪੂਰਤੀ ਵਿੱਚ ਗ਼ੈਰ-ਰਵਾਇਤੀ ਗੈਸ ਦੇ ਸਰੋਤਾਂ ਦੀ 70 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਹਿੱਸੇਦਾਰੀ ਹੋਵੇਗੀ। ਗੈਸ ਦੇ ਇਸ ਨਵੇਂ ਸਰੋਤ ਦੇ ਸਾਹਮਣੇ ਆਉਣ ਨਾਲ ਅਮਰੀਕਾ ਗੈਸ ਦਾ ਆਯਾਤ ਕਰਨ ਦੀ ਬਜਾਇ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਨਿਰਯਾਤ ਕਰਨ ਵਾਲਾ ਦੇਸ਼ ਬਣ ਗਿਆ ਹੈ। ਚਟਾਨਾਂ ਵਿਚਲੀ ਗੈਸ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਭਾਰਤ ਗ਼ੈਰ-ਰਵਾਇਤੀ ਗੈਸ ਦੇ ਸਾਰੇ ਸਰੋਤਾਂ ਤੋਂ ਜਾਣੂ ਹੈ।

ਦੁਨੀਆਂ ਭਰ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਪ੍ਰਕਾਰ ਦੀਆਂ ਗਾਰ ਵਾਲੀਆਂ ਚਟਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਦੇ ਭੰਡਾਰ ਮੌਜੂਦਾ ਹਨ, ਮਿਸਾਲ ਦੇ ਲਈ ਰੇਤਲੇ ਪੱਥਰ, ਚੂਨਾ ਅਤੇ ਗਾਰ। ਰੇਤਲੇ ਪੱਥਰ ਵਾਲੀਆਂ ਚਟਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲੇ ਦੀ ਉੱਚ ਖੂਬੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਬਹੁਤ ਮਹੀਨ ਮੁਸਾਮ ਜੋ ਚਟਾਨ ਅੰਦਰ ਇਕ ਦੂਜੇ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਰਾਹੀ ਗੈਸ ਅਸਾਨੀ ਨਾਲ ਚਟਾਨ ਵਿੱਚੋਂ ਬਾਹਰ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਉਲਟ ਗਾਰ ਵਾਲੀਆਂ ਚਟਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਨਿਰੰਤਰ ਜਮ੍ਹਾਂ ਹੋਈ ਗੈਸ ਵਿੱਚ ਦਾਖਲ ਹੋਣ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਗੈਸ ਉਤਪਾਦਨ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜਟਿਲ ਅਤੇ ਖਰਚੀਲਾ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਹਾਲੀਆ ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਦੌਰਾਨ ਗਾਰ ਵਾਲੀ ਗੈਸ ਵਿੱਚ ਆਇਆ ਉਛਾਲ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਤੋੜ ਤੁੜਾਈ ਤਕਨੀਕ ਵਿੱਚ ਹੋਈ ਤਰੱਕੀ ਕਾਰਨ ਵਾਪਰਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਤਕਨੀਕ ਖੂਹ ਦੇ ਬੋਰ ਵਿੱਚ ਮਸਨੂਈ ਤਰੇੜਾਂ ਪਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਗੈਸ ਗਾਰ ਵਾਲੇ ਮਹਾਨਿਆਂ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਖੂਹ ਦੀ ਖੁਦਾਈ ਸਮੇਂ ਮਿਲਣ ਵਾਲੀ ਗੈਸ ਦਾ 80 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਦੇ ਲਗਭਗ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ, ਦੁਨੀਆਂ ਦੇ ਬਹੁਤੇ ਖਿੱਤਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜੈਵਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਭਰਪੂਰ ਇਸ ਗੈਸ ਦੇ ਸਰੋਤਾਂ ਦੀ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਪਛਾਣ ਹੋ ਚੁੱਕੀ ਹੈ। ਅਕਸਰ ਹੀ ਇਹ ਨਤੀਜਾ ਕੱਢਣ ਲਈ ਭੂਗੋਲਿਕ ਇਤਿਹਾਸ ਬਾਰੇ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਕਾਫੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਹੈ ਕਿ ਕਿਨ੍ਹਾਂ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਗੈਸ ਜਾਂ ਤੇਲ ਜਾਂ ਦੋਵੇਂ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ। ਪਰ ਸੰਭਾਵਿਤ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਗੈਸ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਕਿੰਨੇ ਅਨੁਪਾਤ ਨੂੰ ਤਕਨੀਕੀ ਅਤੇ ਆਰਥਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਕੱਢਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ – ਇਹ ਅਨੇਕ ਖੂਹਾਂ ਦੀ ਖੁਦਾਈ ਅਤੇ ਜਾਂਚ ਤੋਂ ਨਹੀਂ ਪਤਾ ਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ। ਗੈਸ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਤਰਲ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਆਰਥਿਕ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਅਹਿਮ ਪ੍ਰਭਾਵਾਂ ਸਹਿਤ ਬਹੁਤ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਊਰਜਾ ਬਜ਼ਾਰ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦੀ ਉੱਚ ਕੀਮਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ।

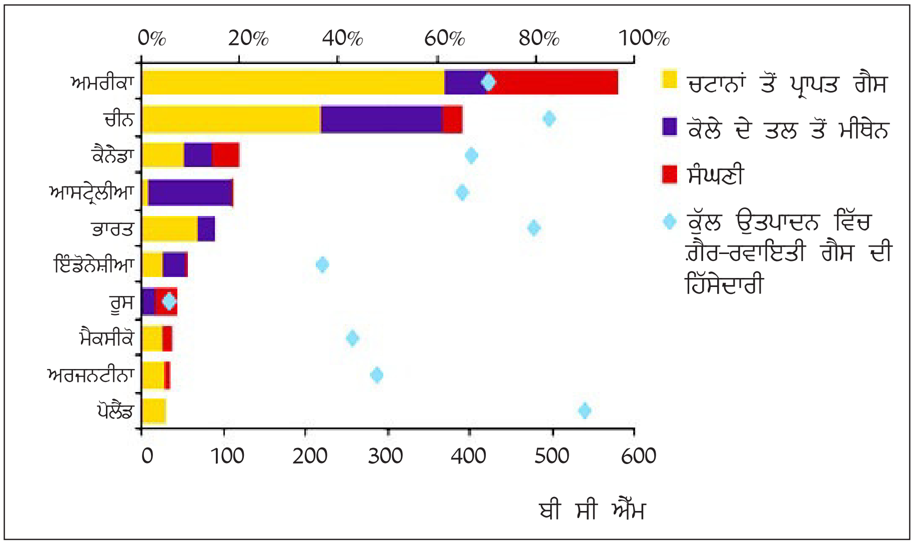
ਇਹ ਤੱਥ ਹਾਲੀਆ ਵਰ੍ਹਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਉਤਪਾਦਨ ਨੂੰ ਆਰਥਿਕ ਤੌਰ ਤੇ ਵਿਹਾਰਕ ਬਣਾਉਣ ਵੇਲੇ ਸਾਹਮਣੇ ਆਏ ਹਨ :

- ਗਹਿਰਾਈ ਵਿੱਚ ਡਰਿਲ ਕਰਨ ਲਈ ਤਕਨੀਕ ਦਾ ਵਿਕਾਸ।
- ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਤੁੜਾਈ; ਅਤੇ
- ਵਿਸ਼ਵ ਬਜ਼ਾਰ ਅੰਦਰ ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਦੀਆਂ ਕੀਮਤਾਂ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ।

ਗਹਿਰਾਈ ਵਿੱਚ ਡਰਿਲ ਕਰਨ ਅਤੇ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਤੁੜਾਈ ਨੇ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿੱਚ ਉਤਪਾਦਨ ਦਰਾਂ ਵਿੱਚ ਨਾਟਕੀ ਸੁਧਾਰ ਕੀਤਾ ਹੈ ਅਤੇ ਖੂਹਾਂ ਤੋਂ ਕੁੱਲ ਗੈਸ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਨੂੰ 54 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਤੱਕ ਵਧਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। ਹੇਠਾਂ ਦਿੱਤਾ ਚਿੱਤਰ-1 2035 ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਦੇਸ਼ਾਂ ਅੰਦਰ ਚਟਾਨਾਂ ਵਿਚੋਂ ਗੈਸ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੇ ਸੰਭਾਵਿਤ ਵਾਧੇ ਨੂੰ ਦਿਖਾ ਰਿਹਾ ਹੈ।

ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਊਰਜਾ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਬੰਧਨ (ਈ ਆਈ ਏ) ਦੀ ਜੂਨ 2013 ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਮੁਤਾਬਕ ਦੁਨੀਆਂ ਦੇ 48 ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਚਟਾਨਾਂ ਵਿਚਲੀ ਗੈਸ (ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ) ਦੇ ਸਰੋਤਾਂ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨਿਤ ਭੰਡਾਰ 7576 ਟ੍ਰਿਲੀਅਨ ਕਿਊਬਿਕ ਫੁੱਟ ਹੈ (ਈ ਆਈ ਏ ਦੇ ਸਤੰਬਰ 2015 ਦੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਮੁਤਾਬਕ)। ਹੇਠਾਂ ਤਾਲਿਕਾ-1 ਵਿੱਚ (ਈ ਆਈ ਏ ਰਿਪੋਰਟ 2013 ਅਤੇ ਸਤੰਬਰ 2015 ਦੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਮੁਤਾਬਕ) ਤਕਨੀਕੀ ਤੌਰ ਤੇ ਪੁਨਰ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਯੋਗ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਚੀਨ ਦੀ ਝੰਡੀ ਹੈ। ਅਮਰੀਕਾ, ਜੋ ਤਕਨੀਕੀ ਤੌਰ ਤੇ ਪੁਨਰ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਯੋਗ ਗੈਸ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਪਿਛਲੇ ਸਾਲ ਤੱਕ ਚੀਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਦੂਜੇ ਨੰਬਰ ਉਤੇ ਸੀ, ਹੁਣ ਚੌਥੇ ਸਥਾਨ ਉਤੇ ਖਿਸਕ ਗਿਆ ਹੈ।

ਚਿੱਤਰ-1 : 2035 ਵਿੱਚ ਗ਼ੈਰ-ਰਵਾਇਤੀ ਗੈਸ ਦੇ ਉਤਪਾਦਕ (ਆਈ ਈ ਏ ਦੇ ਸੁਨਹਿਰੀ ਨਿਯਮ ਦੇ ਮੁਤਾਬਕ)



ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਸਾਂਝੇ ਉੱਦਮਾਂ ਅੰਦਰ ਚੀਨੀ ਨਿਵੇਸ਼ ਕੁੱਲ ਵਿਦੇਸ਼ੀ ਨਿਵੇਸ਼ ਦਾ 20 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਹੈ। ਇਸ ਨੇ ਚੀਨ ਨੂੰ ਬਹੁਮੁੱਲੀ ਮੁਹਾਰਤ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੀ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਦੇ ਆਪਣੇ ਘਰੇਲੂ ਉਤਪਾਦਨ ਲਈ ਕਾਰਆਮਦ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਜੋ ਖੂਹਾਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਲਾਗਤ ਘੱਟ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਹਾਈ ਹੋਵੇਗੀ। 2012 ਵਿੱਚ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੀ ਖੋਜ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨ ਲਈ ਚੀਨ ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ ਚਾਰ ਸਾਲ ਦਾ, 1.80 ਡਾਲਰ ਪ੍ਰਤਿ ਮਿਲੀਅਨ ਬ੍ਰਿਟਿਸ਼ ਤਾਪ ਇਕਾਈਆਂ (ਐੱਮ ਐੱਮ ਬੀ ਟੀ ਯੂ) ਵਾਲਾ ਸਬਸਿਡੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਕਿਸੇ ਵੀ ਚੀਨੀ ਕੰਪਨੀ ਲਈ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਜੋ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦਾ ਵਪਾਰਕ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰੇਗੀ। 2015 ਦੇ ਅੱਧ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸਬਸਿਡੀਆਂ 2020 ਤੱਕ ਵਧਾ ਦਿੱਤੀਆਂ ਗਈਆਂ, ਪਰ ਘੱਟ ਦਰਾਂ ਉਤੇ।

ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੀ ਖੋਜ ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਚੁਨੌਤੀਆਂ – ਵਿਸ਼ਵ ਦੇ ਤਜ਼ਰਬੇ

ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਨੂੰ ਖੋਜਣ ਦੀ ਚੁਨੌਤੀ ਦੂਜੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਗੈਸ ਦੇ ਸਰੋਤ ਲੱਭਣ ਨਾਲੋਂ ਵੱਡੀ ਹੈ। ਉਹ ਰਵਾਇਤੀ ਗੈਸ ਸਰੋਤਾਂ ਨਾਲੋਂ ਵੱਖਰੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤਹ ਉਤੇ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੀ ਖੋਜ ਵੱਡੇ ਨਿਸ਼ਾਨ ਛੱਡ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਤਕਨੀਕੀ ਤੌਰ ਤੇ ਵੀ ਇਸ ਸਰੋਤ ਤੋਂ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰਨਾ ਚੁਨੌਤੀ ਭਰਪੂਰ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਭੰਡਾਰਾਂ ਦੇ ਸੰਘਣੇਪਨ ਕਰਕੇ ਭੰਡਾਰ ਦੇ ਵੱਡੇ ਭਾਗ ਨੂੰ ਦਾਇਰੇ ਹੇਠ ਲਿਆਉਣ ਲਈ ਉਪਰੋਂ ਹੇਠਾਂ ਨੂੰ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਤੁੜਾਈ ਕਰਨੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਕਦੇ-ਕਦੇ ਬਹੁ-ਪੜਾਵੀ ਤੁੜਾਈ ਅਤੇ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਉਤੇਜਨਾ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਦੀ ਵੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਪਹਿਲੇ 1-2 ਸਾਲਾਂ ਤੱਕ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੇ ਖੂਹਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਵਾਹ ਦੀ ਦਰ ਕਾਫੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਕਈ ਸਾਲਾਂ ਬਾਅਦ ਕਾਫੀ ਹੌਲੀ ਹੋ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਦੇ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਖੂਹ ਪੁੱਟਣ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਕਰਕੇ ਸਮਾਜ ਭਾਈਚਾਰਿਆਂ, ਵਾਤਾਵਰਨ ਆਦਿ ਨਾਲ ਜ਼ਿਆਦਾ ਵਾਹ ਵਾਸਤਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਦੌਰ, ਜੀਵਨ ਚੱਕਰ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਸੰਬੰਧਿਤ ਮੁੱਦਿਆਂ ਨੂੰ ਸਮੀਖਿਆ ਲਈ ਹੇਠ ਦਿੱਤੇ ਅਨੁਸਾਰ ਸੰਗਠਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ :

- ਡਰਿਲ ਪੈਡ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਅਤੇ ਸੰਚਾਲਨ।
- ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਤੁੜਾਈ ਅਤੇ ਵਾਪਸ ਪ੍ਰਵਾਹ ਵਾਲਾ ਜਲ ਪ੍ਰਬੰਧਨ।
- ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਪਾਣੀ ਦਾ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਣ।
- ਅਨਿਯੰਤ੍ਰਿਤ ਕੱਚੇ ਤੇਲ ਦੇ ਬਾਹਰ ਕਾਰਨ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਧਮਾਕੇ।
- ਪਾਣੀ ਦੀ ਖਪਤ ਅਤੇ ਪੂਰਤੀ।
- ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਅਤੇ ਸਤਹੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਸੁਰੱਖਿਆ।
- ਵਾਤਾਵਰਣਿਕ ਨਿਕਾਸ।
- ਸਿਹਤ ਉਤੇ ਪ੍ਰਭਾਵ।

ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੀ ਖੋਜ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਡਰ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਤੁੜਾਈ ਵਾਲੇ ਕੰਮ ਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਤੁੜਾਈ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਤਰਲ ਪ੍ਰਦਾਰਥਾਂ ਨੂੰ ਵੱਡੀ ਮਿਕਦਾਰ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਨਾਲ ਰਲਾ ਕੇ ਉੱਚ ਦਬਾਅ ਤੇ ਭੰਡਾਰ ਵਿੱਚ ਧੱਕਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਅੰਦਰ ਉਤੋਂ ਹੇਠਾਂ ਨੂੰ ਕੀਤੀ ਜਾਣ ਵਾਲੀ ਡਰਿਲ ਨੂੰ ਚਟਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਫਸੀ ਗੈਸ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਬਣਾਉਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ। ਰੇਤ/ਚੀਨੀ ਮਿੱਟੀ ਦੀ ਉੱਚ ਦਬਾਅ ਵਾਲੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਸ਼ੇਲ ਜਾਂ ਚਟਾਨ ਨੂੰ ਤੋੜਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਤਰੇੜਾਂ ਵਿੱਚ ਜਮ੍ਹਾਂ ਰੇਤ ਛੇਕਾਂ ਨੂੰ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਰੱਖਦੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਗੈਸ ਲੀਕ ਹੋ ਕੇ ਆੜੇ ਖੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਆ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਤਰੇੜਾਂ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦੇ ਤਰਲ ਨੂੰ ਅਜਿਹੇ ਗੁਣ ਦੇਣ ਲਈ ਕਈ ਵਾਰ ਰਸਾਇਣਕ ਮਿਸ਼ਰਣ ਦਾ ਪ੍ਰਯੋਗ ਵੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਰੇਤ ਅਤੇ ਤਰੇੜਾਂ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਧਰਤੀ ਹੇਠਲੇ ਜਲ ਭੰਡਾਰਾਂ ਦੇ ਦੂਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਠਹਿਰਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਜੀਵਨ ਲਈ ਸਹਾਈ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਜੇ ਇਹ ਤੁੜਾਈ ਕਿਸੇ ਭੂਮੀ ਅੰਸ਼ ਵਿੱਚ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਇਸ ਨਾਲ ਘੱਟ ਸਤਹ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋਵੇਗੀ ਜੋ ਰਸਾਇਣਾਂ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਫਰੇੜਾਂ ਰਾਹੀ ਗੈਸ ਨਿਕਲਣ ਅਤੇ ਧਰਤੀ ਉਤਲੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਦੂਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਦਾ ਡਰ ਵੀ ਚਿੰਤਾ ਦਾ ਵੱਡਾ ਕਾਰਨ ਹੈ।

ਪਾਣੀ ਦੂਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਦੇ ਮੁੱਖ ਤੌਖਲੇ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਹੋਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਚੁਨੌਤੀਆਂ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੀ ਖੋਜ ਅਤੇ ਉਤਪਾਦਨ ਸਮੇਂ ਪੇਸ਼ ਆਉਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਤੁੜਾਈ ਲਈ ਪ੍ਰਤਿ ਖੂਹ ਕੁੱਝ ਹਜ਼ਾਰ ਤੋਂ 20 ਹਜ਼ਾਰ ਕਿਊਬਕ ਮੀਟਰ ਪਾਣੀ ਦੀ ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਵਾਤਾਵਰਨ ਸੰਬੰਧੀ ਸਥਾਨਕ ਮੁੱਦੇ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਉਪਲਬਧਤਾ ਅਤੇ ਤੁੜਾਈ ਦੇ ਕੰਮ ਬਾਅਦ ਇਸ ਦਾ ਨਿਕਾਸ ਦੀਆਂ ਚੁਨੌਤੀਆਂ ਵਾਤਾਵਰਨ ਲਈ ਗੰਭੀਰ ਖ਼ਤਰਾ ਖੜ੍ਹਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਰਵਾਇਤੀ ਤੇਲ ਤੇ ਗੈਸ ਖੋਜ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੀ ਖੋਜ ਲਈ ਵੱਡੇ ਭੂ-ਭਾਗ ਦੀ

ਤਾਲਿਕਾ-1: ਤਕਨੀਕੀ ਤੌਰ ਤੇ ਮੁੜ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਯੋਗ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੇ ਭੰਡਾਰਾਂ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਦੇਸ਼

ਕ੍ਰਮ ਸੰ.	ਦੇਸ਼	ਤਕਨੀਕੀ ਤੌਰ ਤੇ ਪੁਨਰ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਯੋਗ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ (ਟ੍ਰਿਲੀਅਨ ਕਿਊਬਿਕ ਫੁੱਟ)
1	ਚੀਨ	1,115
2	ਅਰਜਨਟੀਨਾ	802
3	ਅਲਜੀਰੀਆ	707
4	ਅਮਰੀਕਾ	623
5	ਕੈਨੇਡਾ	573
6	ਮੈਕਸੀਕੋ	545
7	ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ	429
8	ਦੱਖਣੀ ਅਫਰੀਕਾ	390
9	ਰੂਸ	285
10	ਬ੍ਰਾਜ਼ੀਲ	245
11	ਭਾਰਤ	96
	ਵਿਸ਼ਵ ਦਾ ਕੁੱਲ ਜੋੜ	**7576**

ਲੋੜ ਪੈਂਦੀ ਹੈ ਜੋ ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਭਾਰਤ ਵਰਗੇ ਦੇਸ਼ਾਂ ਲਈ ਇੱਕ ਚੁਨੌਤੀ ਹੈ ਜਿਥੇ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਕਮੀ ਹੈ। ਜਦ ਕਿ ਇਕ ਰਵਾਇਤੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਪੁੱਟਿਆ ਗਿਆ 10 ਵਰਗ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਹਾਈਡਰੋ ਕਾਰਬਨ ਕੱਢ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਲਈ 100-500 ਵਰਗ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਲਾਇਸਿੰਸੀ ਖੇਤਰ ਦੀ ਲੋੜ ਪਵੇਗੀ, ਉਸ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੀ ਖੁਦਾਈ ਲਈ ਇਸ ਤੋਂ ਕਿਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਖੇਤਰ ਦੀ ਲੋੜ ਪਵੇਗੀ। ਇਸ ਦੀ ਮਿਸਾਲ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿੱਚ ਮਾਰਸੇਲਸ ਸ਼ੇਲ ਖੇਤਰ ਹੈ ਜੋ 25000 ਵਰਗ ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਵਿੱਚ ਫੈਲਿਆ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਬਹੁ-ਪੜਾਵੀ ਤੁੜਾਈ (10-20 ਪੜਾਅ) ਲਈ 1000 ਤੋਂ 4000 ਟਨ ਰੇਤ ਤੇ ਚੀਨੀ ਮੀਟੀ ਤੋਂ ਬਣੀ ਠੋਸ ਸਮੱਗਰੀ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਖੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਅਜਿਹੇ ਪਦਾਰਥ ਨੂੰ ਉੱਚ ਦਬਾਅ ਤੇ ਦਾਖਲ ਕਰਨ ਨਾਲ ਭੁਚਾਲ ਆਉਣ ਦਾ ਵੀ ਡਰ ਬਣਿਆ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਕਈ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੀ ਖੋਜ ਸੰਬੰਧੀ ਤੌਖਲੇ ਵੀ ਖੜ੍ਹੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਇੱਕ ਰਿਪੋਰਟ ਮੁਤਾਬਕ ਜਰਮਨੀ ਵਿੱਚ ਪਿਛਲੇ ਸਾਲ ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ 60 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਦੀ ਗਿਰਾਵਟ ਦਰਜ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਅਤੇ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਤੁੜਾਈ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਵਿਵਾਦ ਰਵਾਇਤੀ ਗੈਸ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਰਾਹ ਦਾ ਰੋੜਾਂ ਵੀ ਬਣ ਰਹੇ ਹਨ। ਤਿੰਨ ਸਾਲ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਮੇਂ ਤੋਂ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਬਾਰੇ ਚਲ ਰਹੀ ਚਰਚਾ ਨੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟਾਂ ਨੂੰ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਮਿਲਣ ਵਿੱਚ ਰੁਕਾਵਟ ਪਾਈ ਹੈ ਜਿਥੇ ਰਵਾਇਤੀ ਗੈਸ ਉਤਪਾਦਨ ਲਈ ਵੀ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਤੁੜਾਈ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੈ।

ਉਪਰੋਕਤ ਦੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਵਿੱਚ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੀ ਖੋਜ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਦੇਸ਼ ਨੂੰ ਢੁੱਕਵਾਂ ਨਿਯਮਨ ਢਾਂਚਾ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਨਕ ਮਿਆਰ ਬਣਾਉਣੇ ਪੈਣਗੇ ਤਾਂ ਕਿ ਵਾਤਾਵਰਨ ਉਤੇ ਹੋਣ ਵਾਲੇ ਦੂਰਗਾਮੀ ਨੁਕਸਾਨ ਤੋਂ ਬਚਾਅ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਮੀ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਸਥਾਨਕ ਸੰਸਥਾਨਾਂ ਨੂੰ ਮੁਢਲੇ ਅਧਿਐਨ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਗੁਣਵੱਤਾ ਦੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸੰਤੁਲਨ ਲਈ ਮਜਬੂਤ ਕਰਨਾ ਹੋਵੇਗਾ।

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੇ ਸਰੋਤ

ਹੁਣ ਜਦੋਂ ਇਹ ਸਮਝਿਆ ਜਾ ਚੁੱਕਾ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ੇਲ ਚਟਾਨਾਂ ਜੋ ਅਸਲ ਸਰੋਤ ਚਟਾਨਾਂ ਹਨ, ਹੁਣ ਭੰਡਾਰ ਜਾਂ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਬਣ ਚੁੱਕੀਆਂ ਹਨ, ਤਾਂ ਇਹ ਕੁਦਰਤੀ ਗੱਲ ਹੈ ਕਿ ਹਾਈਡਰੋ ਕਾਰਬਨ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਹਰੇਕ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਸ਼ੇਲ ਚਟਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਮਿਕਦਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਹਾਈਡਰੋ ਕਾਰਬਨ ਹੋਣ ਦੀ ਪੂਰੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ। ਇਹ ਗੌਰ ਕਰਨਾ ਦਿਲਚਸਪ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿ ਗ਼ੈਰ-ਉਤਪਾਦਨ ਵਾਲੀਆਂ ਘਾਟੀਆਂ ਵਿਚਲੀਆਂ ਸ਼ੇਲ ਚਟਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਹਾਈਡਰੋਕਾਰਬਨ ਹੋ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜੋ ਨਾ ਕੇਵਲ ਸਿਰਫ ਉਤਪਾਦਨ ਵਾਲੀਆਂ 7 ਤਲਛੱਟੀਆਂ ਸਗੋਂ ਸਾਰੀਆਂ 26 ਘਾਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਜ਼ਿਕਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਚੁੱਕਾ ਹੈ ਕਿ ਖੋਜ ਤੇ ਉਤਪਾਦਨ ਕੰਪਨੀਆਂ ਸਾਹਮਣੇ ਪਹਿਲਾ ਕੰਮ ਸ਼ੇਲ ਦੇ ਭੂ-ਵਿਗਿਆਨਕ ਗੁਣਾਂ ਬਾਰੇ ਕਲਪਨਾ ਕਰਨ ਤੇ ਸਿੱਖਣ ਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਉਹ ਇਨ੍ਹਾਂ ਤੋਂ ਤੇਲ/ਗੈਸ ਦਾ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੋ ਸਕਣ।

ਭਾਰਤ ਕੋਲ ਧਰਤੀ ਉਤਲੇ ਸਰੋਤਾਂ ਤੋਂ ਤੇਲ ਅਤੇ ਗੈਸ ਦੇ ਖੋਜ ਤੇ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰਨ ਦਾ ਲੰਮਾ ਤਜ਼ਰਬਾ ਹੈ ਅਤੇ ਡੂੰਘਾਈ ਵਿੱਚ ਸ਼ੇਲ ਚਟਾਨਾਂ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਮੋਟੇ ਤੌਰ ਤੇ 7 ਉਤਪਾਦਨ ਘਾਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪਾਈ ਗਈ ਹੈ। ਇਸ ਦਾ ਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਇਨ੍ਹਾਂ ਘਾਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਕੀਤੀ ਗਈ ਖੋਜ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਸ਼ੇਲ ਤੇਲ/ਗੈਸ ਦੇ ਕੋਈ ਪੱਕੇ ਅਨੁਮਾਨ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਤਾਲਿਕਾ-2 ਅਨੁਸਾਰ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਏਜੰਸੀਆਂ ਵਲੋਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਅੰਦਾਜ਼ੇ ਪੇਸ਼ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ।

ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਭੂ-ਵਿਗਿਆਨ ਸਰਵੇਖਣ (ਯੂ ਐੱਸ ਜੀ ਐੱਸ) ਵਲੋਂ 3 ਘਾਟੀਆਂ ਵਿੱਚ 6.1 ਟ੍ਰਿਲੀਅਨ ਕਿਊਬਿਕ ਫੁੱਟ ਦੇ ਘੱਟ ਅਨੁਮਾਨ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਈ ਆਈ ਏ ਦੀ ਜੂਨ 2013 ਦੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਰਿਪੋਰਟ ਮੁਤਾਬਕ ਜ਼ੋਖ਼ਮ ਵਾਲੀ ਗੈਸ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ 584 ਟ੍ਰਿਲੀਅਨ ਕਿਊਬਿਕ ਫੁੱਟ ਹੈ ਅਤੇ ਤਕਨੀਕੀ ਤੌਰ ਤੇ ਪੁਨਰ ਪ੍ਰਾਪਤੀਯੋਗ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਲਗਭਗ 96 ਟ੍ਰਿਲੀਅਨ ਕਿਊਬਿਕ ਫੁੱਟ ਹੈ (ਕੈਂਬੇ, ਕ੍ਰਿਸ਼ਨਾ-ਗੋਦਾਵਰੀ, ਕਾਵੇਰੀ, ਦਮਦੋਰ ਘਾਟੀ, ਉੱਪਰੀ ਅਸਾਮ, ਪ੍ਰਾਨਹਿਤਾ-ਗੋਦਾਵਰੀ, ਰਾਜਸਥਾਨ ਅਤੇ ਵਿੰਧਿਆ ਘਾਟੀਆਂ)। ਦੋ ਅਮਰੀਕੀ ਏਜੰਸੀਆਂ ਦੇ ਅਨੁਮਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਡੇ ਫਰਕ ਨੇ ਭਾਰਤੀ ਪ੍ਰਬੰਧਕਾਂ ਨੂੰ ਦੁਬਿਧਾ ਵਿੱਚ ਪਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਹੱਲ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਹਾਲੇ ਬਾਕੀ ਹੈ। ਪਰ ਇਹ ਗੱਲ ਧਿਆਨ ਵਿੱਚ ਰੱਖਣੀ ਪਵੇਗੀ ਕਿ ਦੋਵਾਂ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਨਹੀਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਕਿਉਂਕਿ ਯੂ ਐੱਸ ਜੀ ਐੱਸ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਗੈਸ ਅਣਲੱਭੇ ਸਰੋਤਾਂ ਬਾਰੇ ਹੈ ਜਦ ਕਿ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਈ ਆਈ ਏ ਦੀ ਰਿਪੋਰਟ ਕੁੱਲ ਪੁਨਰ ਪ੍ਰਾਪਤੀਯੋਗ ਸਰੋਤਾਂ ਦੀ ਗੱਲ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਬਾਅਦ ਵਾਲੀ ਰਿਪੋਰਟ ਅਣਲੱਭੀ ਨਾਲ ਸਹਿਮਤ ਨਹੀਂ - ਸਾਬਤ ਹੋ ਚੁੱਕੇ ਭੰਡਾਰਾਂ ਅਤੇ ਲੱਭੇ ਜਾ ਚੁੱਕੇ ਭੰਡਾਰਾਂ ਕਰਕੇ - ਪਰ ਜੇ ਸਰੋਤ ਅਣਵਿਕਸਤ ਹਨ। ਇਥੇ ਇਹ ਵੀ ਜੋੜਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਜਿਵੇਂ ਗ਼ੈਰ-ਰਵਾਇਤੀ ਗੈਸ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਖੋਜ ਦੀ ਕੋਈ ਅਸਲ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨਹੀਂ ਪਰ ਇਕ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਹੀ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਅਣਲੱਭੇ ਅਤੇ ਲੱਭੇ ਪਰ ਅਵਿਕਸਿਤ

ਤਾਲਿਕਾ-2 ਭਾਰਤੀ ਤਲਛੱਟੀ ਘਾਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੇ ਅਨੁਮਾਨ

		ਟ੍ਰਿਲੀਅਨ ਕਿਊਬਿਕ ਫੁੱਟ
1	ਮੈਸਰਜ਼ ਸ਼ਲੁਮਬਰਜ਼ਰ	300 ਤੋਂ 2100
2	ਊਰਜਾ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਬੰਧਨ (ਈ ਆਈ ਏ, ਅਮਰੀਕਾ (4 ਘਾਟੀਆਂ - ਕੈਂਬੇ ਆਨਲੈਂਡ, ਦਮੋਦਰ, ਕ੍ਰਿਸ਼ਨਾ ਗੋਦਾਵਰੀ ਆਨਲੈਂਡ ਅਤੇ ਕਾਵੇਰੀ ਆਨਲੈਂਡ।	584
3	ਤੇਲ ਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਆਯੋਗ (ਓ ਐੱਨ ਜੀ ਸੀ) ਦੀਆਂ ਛੇ ਘਾਟੀਆਂ।	187.5
4	ਕੇਂਦਰੀ ਖਾਣ ਯੋਜਨਾਬੰਦੀ ਅਤੇ ਡਿਜ਼ਾਈਨ ਸੰਸਥਾਨ (ਸੀ ਐੱਮ ਪੀ ਡੀ ਆਈ ਐੱਲ) ਦੀਆਂ 6 ਉੱਪ ਘਾਟੀਆਂ।	45
5	3 ਘਾਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸੰਯੁਕਤ ਰਾਜ ਅਮਰੀਕਾ ਦਾ ਭੂ-ਵਿਗਿਆਨ ਸਰਵੇਖਣ।	6.1

ਵਿਚਲਾ ਫਰਕ ਧੁੰਦਲਾ ਹੈ।

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਤੇਲ ਕੰਪਨੀਆਂ ਵਲੋਂ ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤਹ ਤੇ ਪਿਛਲੇ ਕਈ ਦਹਾਕਿਆਂ ਦੌਰਾਨ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਖੋਜ ਦਾ ਕੰਮ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਉਤਪਾਦਨ ਸਾਂਝਾ ਕਰਨ ਦੇ ਠੇਕੇ (ਪੀ ਐੱਸ ਸੀ) ਦੇ ਨਿਜ਼ਾਮ ਦੇ ਜਾਰੀ ਹੋਣ ਉਪਰੰਤ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਤੇ ਨਿੱਜੀ ਤੇਲ ਕੰਪਨੀਆਂ ਵਲੋਂ ਹੋਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਹ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਕੰਪਨੀਆਂ ਵਲੋਂ ਕਈ ਹਜ਼ਾਰ ਖੂਹ ਪੁੱਟੇ ਗਏ ਹਨ, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਕੈਂਬੇ, ਕ੍ਰਿਸ਼ਨਾ-ਗੋਦਾਵਰੀ ਅਤੇ ਕਾਵੇਰੀ ਘਾਟੀਆਂ ਵਿੱਚ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਖੂਹਾਂ ਤੋਂ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਤਲਛੱਟੀ ਚਟਾਨਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੀ ਮਾਤਰਾ, ਡੂੰਘਾਈ ਅਤੇ ਕਿਸਮ ਬਾਰੇ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦਾ ਭਰਪੂਰ ਖ਼ਜ਼ਾਨਾ ਮਿਲਿਆ ਹੈ। ਪਰ ਧਰਤੀ ਦੀ ਸਤਹ ਤੇ ਬਾਕੀ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਘਾਟੀਆਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ੇਲ ਭੰਡਾਰਾਂ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਾਇਆ ਜਾਣਾ ਹਾਲੇ ਬਾਕੀ ਹੈ। ਇਥੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਕੇਰੋਜੇਨ ਦੀ ਮਾਤਰਾ ਦੇ ਮੁੱਲੰਕਣ ਲਈ ਖੂਹਾਂ ਦੇ ਮੂਲ ਭਾਗ ਨੂੰ ਵੀ ਸ਼ਾਇਦ ਠੀਕ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਨਾ ਸੰਭਾਲਿਆ ਗਿਆ ਹੋਵੇ। ਇਹ ਸਭ ਜਾਣਦੇ ਹਨ ਕਿ ਨਵੇਂ ਖੋਜ ਲਾਇਸੰਸਿੰਗ ਨਿਜ਼ਾਮ (ਐੱਨ ਈ ਐੱਲ ਪੀ) ਅਤੇ ਪੂਰਵ ਐੱਨ ਈ ਐੱਲ ਪੀ ਠੇਕਿਆਂ ਦੇ ਤਹਿਤ ਧਰਤੀ ਉਤੇ ਵੱਡੀ ਸੰਖਿਆ ਵਿੱਚ ਖੂਹ ਪੁੱਟੇ ਗਏ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੇ ਅੰਕੜੇ ਡਾਇਰੈਕਟੋਰੇਟ ਜਨਰਲ ਆਫ ਹਾਈਡਰੋ-ਕਾਰਬਨ (ਡੀ ਸੀ ਐੱਚ) ਕੋਲ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਰਕਬੇ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨ ਹਿਤ ਨਿਰਵਿਘਨ ਵਰਤੋਂ ਲਈ ਮੌਜੂਦ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਢੁੱਕਵੀਂ ਪੜਤਾਲ ਕਰਕੇ ਦੇਸ਼ ਅੰਦਰ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੀਆਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਬਾਰੇ ਪੂਰੀ ਤਸਵੀਰ ਵਿਕਸਤ ਕਰਨੀ ਪਵੇਗੀ। ਅਸੀਂ ਇਹ ਵੀ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਈ ਪੀ ਆਈ ਐੱਨ ਈ ਟੀ, ਜੋ ਤੇਲ ਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਆਯੋਗ (ਓ ਐੱਨ ਜੀ ਸੀ) ਦਾ ਕਾਰਪੋਰੇਟ ਅੰਕੜਾ ਭੰਡਾਰ ਹੈ (ਜਿਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਾ ਆਇਲ ਇੰਡੀਆ ਲਿ. ਦਾ ਵੀ ਹੈ) ਵਲੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਆਪਣੇ-ਆਪਣੇ ਨੈੱਟਵਰਕ ਉਤੇ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਅਕੰੜੇ ਉਪਲਬਧ ਕਰਵਾਏ ਗਏ ਹਨ। ਉਪਰੋਕਤ ਅੰਕੜਾ ਬੈਂਕਾਂ ਨੂੰ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਤੇਲ ਕੰਪਨੀਆਂ ਦੀ ਸਰਗਰਮ ਸ਼ਮੂਲੀਅਤ ਨਾਲ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੇ ਖੋਜ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਾਸਤੇ ਆਪਸ ਵਿੱਚ ਜੋੜਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਇਨ੍ਹਾਂ ਉਤੇ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਅਮਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ ਸ਼ੇਲ ਦੀ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਅਤੇ ਇਸ ਦੇ ਹੱਲ ਦਾ ਵੱਡਾ ਮੁੱਦਾ ਸਹੀ ਤੁੜਾਈ ਦੀ ਤਕਨੀਕ ਲੱਭਣਾ ਹੈ। ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਭੰਡਾਰਾਂ ਨੂੰ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੀ ਖੇਡ ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਖੇਡ ਨੂੰ ਸਮਝਣ ਅਤੇ ਪੁਨਰ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਯੋਗ ਸਰੋਤਾਂ ਦਾ ਜਾਇਜ਼ਾ ਲੈਣ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸਾਰੇ ਖੂਹਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਗੈਰ-ਰਵਾਇਤੀ ਗੈਸ ਪ੍ਰਤਿ ਇਕਾਈ ਉਤਪਾਦਨ ਲਾਗਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ (ਜਿਸ ਦਾ ਕਾਰਨ 35-40 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਦੀ ਘੱਟ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਦਰ ਅਤੇ ਖੂਹਾਂ ਦੀ ਵੱਧ ਲਾਗਤ ਹੈ, ਅਮਰੀਕਾ ਵਿੱਚ ਕਈ ਖੂਹਾਂ ਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਦਰ 8-19 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਵਿਚਕਾਰ ਹੈ)। ਭੰਡਾਰਾਂ ਦਾ ਆਰਥਿਕ ਆਕਾਰ ਤਕਨੀਕ ਅਤੇ ਲਾਗਤ ਨਿਰਧਾਰਨ ਦਾ ਇੱਕ ਹਿੱਸਾ ਹੈ। ਪਰ, ਇੱਕ ਚੁਨੌਤੀ ਹਾਲੇ ਵਖ ਖੜ੍ਹੀ ਹੈ ਕਿ ਸ਼ੇਲ ਭੰਡਾਰਾਂ ਦਾ ਜਾਇਜ਼ਾ ਕਿਵੇਂ ਲਿਆ ਜਾਵੇ ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਬੋਲੀ ਦੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਵਾਸਤੇ ਬਲਾਕ ਬਣਾਉਣ ਦੇ ਉਦੇਸ਼ ਨਾਲ।

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੀਆਂ ਚੁਨੌਤੀਆਂ ਨਾਲ ਨਜਿੱਠਣ ਲਈ ਤਿਆਰੀ

ਕਿਉਂਕਿ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੀ ਖੋਜ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਚੁਨੌਤੀਆਂ ਖੜ੍ਹੀਆਂ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਹਾਈਡ੍ਰੋਲਿਕ ਤੁੜਾਈ ਵਰਗੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤਕਨੀਕੀ ਦਖ਼ਲਾਂ ਕਾਰਨ ਇਸ ਸਰੋਤ ਲਈ ਖ਼ਾਸ ਮਹੱਤਵ ਰੱਖਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਹ ਚੁਨੌਤੀਆਂ ਸਰੋਤਾਂ ਦੀ ਸਮੀਖਿਆ, ਨਿਯਮਨ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਨਕ ਢਾਂਚਾ, ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਭੂ-ਭਾਗ ਦੀ ਉਪਲਬਧਤਾ, ਪਾਣੀ ਦੀ ਉਪਲਬਧਤਾ, ਭੁਚਾਲ ਸੰਬੰਧੀ ਅਤੇ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਨਿਜ਼ਾਮ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਜਾਂਦੀਆਂ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਤੱਥ ਦੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਵਿੱਚ ਵੇਖਣ ਦੀ ਵੀ ਲੋੜ ਹੈ ਕਿ ਜਦੋਂ ਕਿ ਅਮਰੀਕਾ ਵਿੱਚ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੀ ਸਫਲਤਾ ਬਿਆਨ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਪਰ ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਦਾ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਵੱਖਰਾ ਹੋਣ ਕਰਕੇ ਅਮਰੀਕੀ ਪ੍ਰਥਾਵਾਂ ਸਿੱਧੇ ਤੌਰ ਤੇ ਇਥੇ ਦੁਹਰਾਈਆਂ ਨਹੀਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ। ਪਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਗ਼ੈਰ ਰਵਾਇਤੀ ਗੈਸ ਸਰੋਤਾਂ ਦੀ ਖੋਜ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਇਕ ਸਫਲ ਨੀਤੀ ਮੌਜੂਦ ਹੈ, ਮਤਲਬ ਸੀ ਬੀ ਐੱਮ, ਜੋ ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਸਾਨੂੰ ਕਾਫੀ ਤਜ਼ਰਬਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੀ ਚੁਨੌਤੀ ਦੇ ਹੱਲ ਲਈ ਸ਼ੁਰੂਆਤੀ ਕਦਮ ਤੇਲ ਅਤੇ ਗੈਸ ਦੀ ਖੋਜ ਲਈ ਕਾਨੂੰਨੀ ਢਾਂਚਾ ਅਤੇ ਮੌਜੂਦਾ ਨੀਤੀਆਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਇਸ ਨਿਜ਼ਾਮ ਦੇ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਉਤੇ ਲਾਗੂ ਹੋਣ ਬਾਰੇ ਪਤਾ ਲਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਇਹ ਗੌਰ ਕਰਨ ਵਾਲੀ ਗੱਲ ਹੈ ਕਿ 1948 ਦੇ ਆਇਲ ਫੀਲਡ ਰੈਗੂਲੇਸ਼ਨ ਐਂਡ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਐਕਟ ਅਧੀਨ ਅਤੇ 1959 ਦੇ ਪੈਟਰੋਲੀਅਮ ਤੇ ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਦੇ ਨਿਯਮਾਂ ਮੁਤਾਬਕ ਕੁਦਰਤੀ ਗੈਸ ਦੀ ਪਰਿਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਸਾਰੀਆਂ ਹੀ 'ਕੁਦਰਤੀ' ਤੌਰ ਤੇ ਬਣਨ ਵਾਲੀਆਂ ਗੈਸਾਂ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ। ਇਹ ਇਸ ਕਾਨੂੰਨੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਕੇ ਹੀ ਸੰਭਵ ਹੋਇਆ ਕਿ ਕੋਲੇ ਦੇ ਤਲ ਵਾਲੀ ਮੀਥੇਨ, ਜੋ ਇਕ ਕੁਦਰਤੀ ਤੌਰ ਤੇ ਬਣਨ ਵਾਲੀ ਗੈਸ ਹੈ, ਐੱਮ ਓ ਪੀ ਐੱਨ ਜੀ ਦੇ ਦਾਇਰੇ ਵਿੱਚ ਆਈ, ਨਾ ਕਿ ਕੋਲਾ ਮੰਤਰਾਲਾ ਅਧੀਨ। ਐੱਨ ਈ ਐੱਲ ਪੀ ਅਧੀਨ ਕੋਲੇ ਅਤੇ ਗੈਸ ਦੇ ਬਲਾਕ ਵੰਡਣ ਸਮੇਂ ਵੀ ਸ਼ਾਇਦ ਇਹ ਸਵੀਕਾਰਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਸੀ ਬੀ ਐੱਮ ਵੀ ਐੱਨ ਈ ਐੱਲ ਪੀ ਪੀ ਐੱਸ ਸੀ ਦੇ ਦਾਇਰੇ ਵਿੱਚ ਆਵੇਗੀ। ਕਿਉਂਕਿ ਸੀ ਬੀ ਐੱਮ ਲਈ ਇਕ ਵੱਖਰੇ ਨਿਜ਼ਾਮ ਦਾ ਪ੍ਰਸਤਾਵ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਸੀ, ਐੱਨ ਈ ਐੱਲ ਪੀ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਸਾਂਝਾ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਠੇਕਿਆਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਲੇ ਦੇ ਤੇਲ ਵਾਲੀ ਮੀਥੇਨ ਨੂੰ ਖ਼ਾਸ ਤੌਰ ਤੇ ਪੀ ਐੱਸ ਸੀ ਵਿੱਚੋਂ ਬਾਹਰ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ। 2013 ਵਿੱਚ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਨਾਮਜ਼ਦਗੀ ਨਿਜ਼ਾਮ ਤਹਿਤ ਜਨਤਕ ਖੇਤਰ ਦੀਆਂ ਤੇਲ ਕੰਪਨੀਆਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਬਲਾਕਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੀ ਖੋਜ ਅਤੇ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰਨ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦੇ ਦਿੱਤੀ – ਉਹ ਬਲਾਕ ਜੋ ਐੱਨ ਈ ਐੱਲ ਪੀ ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਓ ਐੱਨ ਜੀ ਸੀ ਅਤੇ ਆਇਲ ਇੰਡੀਆ ਵਰਗੀਆਂ ਕੰਪਨੀਆਂ ਨੂੰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਸਨ। ਪਰ, ਮੁਕਾਬਲੇਬਾਜ਼ੀ ਦੇ ਅਧਾਰ ਉਤੇ ਆਵੰਟਿਤ ਐੱਨ ਈ ਐੱਲ ਪੀ ਬਲਾਕਾਂ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਠੇਕੇਦਾਰਾਂ ਨੂੰ ਖੋਜ ਸੰਬੰਧੀ ਠੇਕੇ ਦੇ ਪ੍ਰਾਵਧਾਨਾਂ, ਖ਼ਾਸ ਕਰਕੇ ਖੋਜ ਦੇ ਪੜਾਵਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਾਵਧਾਨਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਕਰਨੀ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ। ਜੇ ਉਹ ਬਲਾਕ ਖੋਜ ਦੇ ਪੜਾਅ ਤੋਂ ਹਟਾ ਦਿੱਤੇ ਗਏ ਹੋਣ ਤਾਂ ਉਹ ਉਥੇ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੀ ਖੋਜ ਸ਼ੁਰੂ ਨਹੀਂ ਕਰ ਸਕਦੇ। ਹਾਲ ਹੀ ਵਿੱਚ ਮਨਜ਼ੂਰ ਕੀਤੀ ਹਾਈਡਰੋ ਕਾਰਬਨ ਖੋਜ ਲਾਇਸੰਸਿੰਗ ਨੀਤੀ (ਐੱਚ ਈ ਐੱਲ ਪੀ) ਵਿੱਚ, ਇੱਕ ਸੰਯੁਕਤ ਖੋਜ ਲਾਇਸੰਸ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ ਜੋ ਹਾਈਡਰੋਕਾਰਬਨ ਦੀ ਖੋਜ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਦੇਵੇਗਾ, ਜੋ ਪਿਛਲੇ ਨਿਜ਼ਾਮਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸੁਧਾਰ ਹੈ।

ਦੂਜੀ ਵੱਡੀ ਚੁਨੌਤੀ ਜ਼ਮੀਨ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੀ ਉਪਲਬਧਤਾ ਦੀ ਹੈ। ਅਮਰੀਕਾ ਵਿੱਚ ਸਭ ਜਾਣਦੇ ਹਨ ਕਿ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਨਿੱਜੀ ਮਾਲਕ, ਰਾਜ ਸਰਕਾਰਾਂ ਅਤੇ ਸੰਘੀ ਸਰਕਾਰ ਸੰਬੰਧਿਤ ਜ਼ਮੀਨ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦਾ ਖਣਿਜਾਂ ਤੇ ਪੂਰਾ ਮਾਲਕਾਨਾ ਹੱਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਸਥਿਤੀ ਇਸ ਤੋਂ ਵੱਖਰੀ ਹੈ। ਇੱਕ ਪਾਸੇ ਕੇਂਦਰ ਸਰਕਾਰ ਲਈ ਆਪਣੇ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੀ ਖੋਜ ਲਈ ਲਾਇਸੰਸ ਦੇਣਾ ਅਸਾਨ ਹੈ, ਪਰ ਜ਼ਮੀਨ ਦੇ ਮਾਲਕ ਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲਾ ਨੁਕਸਾਨ ਇੱਕ ਅੜਿੱਕਾ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਅਮਰੀਕਾ ਵਿੱਚ ਜ਼ਮੀਨ ਮਾਲਕਾਂ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਵੱਡੇ ਮਾਲੀ ਫਾਇਦੇ ਦੇ ਚਲਦਿਆਂ ਤੇਲ ਤੇ ਗੈਸ ਕੰਪਨੀਆਂ ਨੂੰ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੇ ਸੰਚਾਲਨ ਲਈ ਪ੍ਰੋਤਸਾਹਨ ਦਿੱਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਇਸ ਪ੍ਰੋਗ੍ਰਾਮ ਨੂੰ ਵੱਡਾ ਹੁਲਾਰਾ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਪਰ, ਜਨਸੰਖਿਆ ਦਾ ਵਿਆਪਕ ਪਸਾਰ ਅਤੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਭਾਰਤੀ ਹਾਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੀ ਖੋਜ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਵੱਡੀ ਚੁਨੌਤੀ ਖੜ੍ਹੀ ਕਰਨਗੇ। ਅਜਿਹਾ ਕੁੱਝ ਹੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਉਪਲਬਧਤਾ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਹੋਵੇਗਾ। ਇਸ ਸੰਬੰਧ ਵਿੱਚ ਅਗਾਂਹ ਵਧਣ ਦਾ ਰਸਤਾ ਚੀਨ ਦੀ ਸਿਚੁਅਨ ਘਾਟੀ ਦੀ ਤਰਜ਼ ਉਤੇ ਅਪਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਥੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਉਹ ਖਿੱਤਾ ਚੁਣਿਆ ਜੋ ਪਾਣੀ ਦੇ ਸਰੋਤਾਂ ਦੇ ਲਗਭਗ ਅਤੇ ਭਰਪੂਰ ਸੀ। ਪਾਣੀ ਦੂਸ਼ਿਤ ਹੋਣ ਅਤੇ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਤਰਲ ਧਰਤੀ ਅੰਦਰ ਦਾਖਲ ਕਰਨ ਜਾਂ ਵਾਤਾਵਰਨ ਸੰਬੰਧੀ ਕੋਈ ਹੋਰ ਮੁੱਦਾ ਹੋਵੇ, ਭਾਰਤ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ਦਰਮਿਆਨ ਇਕ ਸਪੱਸ਼ਟ ਵਖਰੇਵਾਂ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ। ਅਮਰੀਕਾ ਵਿੱਚ ਸੰਘੀ ਕਾਨੂੰਨ ਵਾਤਾਵਰਨ ਸੁਰੱਖਿਆ ਪੱਖੀ ਹਨ ਅਤੇ ਉਹ ਰਾਜਾਂ ਨੂੰ ਵਾਧੂ ਨਿਯਮ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਦੀ ਆਗਿਆ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਤੇਲ ਅਤੇ ਗੈਸ ਸੰਬੰਧੀ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਨਿਯਮ ਰਾਜਾਂ ਲਈ ਛੱਡ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਨਿਯਮਨ ਸੰਗਠਨ ਲਾਇਸੰਸ ਦੇਣ, ਤੇਲ ਅਤੇ ਗੈਸ ਬਾਰੇ ਨਿਯਮ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਦੇ ਨੁਕਸਾਨ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਈ ਐੱਸ ਪੀ ਨਿਯਮਾਂ ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਖੂਹਾਂ ਦੁਆਲੇ ਵਾੜ ਲਾਉਣੀ, ਖੂਹਾਂ ਦੇ ਨਿਰਮਾਣ ਲਈ ਮਿਆਰੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਅਪਣਾਉਣੀ, ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਤੁੜਾਈ, ਕਚਰਾ ਪ੍ਰਬੰਧਨ, ਖੂਹ ਬੰਦ ਕਰਨ ਅਤੇ ਰਸਾਇਣਾਂ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਫੈਲਣ ਤੋਂ ਰੋਕਣਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ। ਸੰਘੀ ਵਾਤਾਵਰਨਕ ਨਿਯਮਾਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਇਹ ਨਿਯਮ ਵਿਆਪਕ ਕਾਨੂੰਨੀ ਅਤੇ ਨਿਯਮਕ ਢਾਂਚਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਉਪਰੋਕਤ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ, ਸੱਨਅਤੀ ਸੰਗਠਨ ਜਿਵੇਂ ਅਮਰੀਕਨ ਪੈਟਰੋਲੀਅਮ ਇੰਸਟੀਚਿਊਟ (ਏ ਪੀ ਆਈ) ਵਲੋਂ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸੰਚਾਲਨ ਮਿਆਰ ਵੀ ਵਿਕਸਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਇਸ ਕਰਕੇ, ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਵਾਤਾਵਰਨ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਨਿਯਮਾਂ ਅਤੇ ਕਾਨੂੰਨਾਂ ਦਾ ਢਾਂਚਾ ਵਿਕਸਤ ਕਰਨਾ ਇਕ ਚੁਨੌਤੀ ਹੈ, ਪਰ ਦੁਨੀਆਂ ਦੇ ਦੂਜੇ ਭਾਗਾਂ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦਾ ਢਾਂਚੇ ਦੇ ਚਲਦਿਆਂ, ਸਾਡੀਆਂ ਲੋੜਾਂ ਮੁਤਾਬਕ ਅਜਿਹਾ ਢਾਂਚਾ ਵਿਕਸਤ ਕਰਨਾ ਕੋਈ ਔਖੀ ਗੱਲ ਨਹੀਂ। 'ਸੁਨਹਿਰੀ ਨਿਯਮ' ਜੋ ਆਈ ਈ ਏ ਦੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਚਰਚਾ ਅਧੀਨ ਲਿਆਂਦੇ ਗਏ ਹਨ, ਵਿਆਪਕ ਤੌਰ ਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਸਿਫਾਰਸ਼ਾਂ ਬਾਰੇ ਗੱਲ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਖੋਜ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹਨ।

ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਖੋਜ ਵਿੱਚ ਦਰਪੇਸ਼ ਕਈ ਚੁਨੌਤੀਆਂ ਜਿਵੇਂ ਹਾਈਡ੍ਰੌਲਿਕ ਤਰਲ ਦੀ ਕਿਸਮ, ਭੁਚਾਲ ਸਰਗਰਮੀ ਦਾ ਖ਼ਤਰਾ, ਪਾਣੀ ਦੂਸ਼ਤ ਹੋਣਾ, ਮੀਥੇਨ ਨਿਕਾਸ ਆਦਿ ਨੂੰ ਇਸ ਉਦਯੋਗ ਵਿੱਚ ਜ਼ਿਆਦਾ ਪਾਰਦਰਸ਼ਤਾ ਨਾਲ ਨਜਿੱਠਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਪਰ ਇਹ ਖ਼ਤਰੇ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਖੋਜ ਲਈ ਕੋਈ ਨਿਵੇਕਲੇ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਇਥੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਸੀ ਬੀ ਐੱਮ ਦੀ ਖੋਜ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਘੱਟ ਡੂਘਾਈ ਤੇ ਪਾਣੀ ਸੰਬੰਧਿਤ ਕਾਫੀ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ (ਜੋ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਜ਼ੋਖਮ ਭਰੀਆਂ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ), ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਇਕ ਦਹਾਕਾ ਲੰਮਾ ਤਜਰਬਾ ਨਾਂਹ-ਪੱਖੀ ਨਹੀਂ ਰਿਹਾ। ਇਕ ਸਿਫਾਰਸ਼ ਜੋ ਭਾਰਤ ਲਈ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਉਹ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਸਰਕਾਰ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਵਿਗਿਆਨਕ ਤੇ ਭਰੋਸੇਯੋਗ ਜਾਣਕਾਰੀ ਅਧਾਰ ਤੱਕ ਰਸਾਈ ਕਰਨ ਦੀ ਲੋੜ ਹੈ, ਇਸ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕਿ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਨੂੰ ਵਿਸਤਾਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇ। ਆਸਟ੍ਰੇਲੀਆ ਨੇ 2011 ਵਿੱਚ 150 ਮਿਲੀਅਨ ਡਾਲਰ ਦੇ ਸਰਕਾਰੀ ਖਰਚ ਉਤੇ ਮਾਹਰਾਂ ਦੀ ਇਕ ਵਿਗਿਆਨਕ ਕਮੇਟੀ ਦਾ ਗਠਨ ਕੀਤਾ ਜੋ ਚਾਰ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਸੀ ਬੀ ਐੱਮ ਸੰਬੰਧਿਤ ਵਾਤਾਵਰਨਕ ਤੇ ਹੋਰ ਮੁੱਦਿਆਂ ਨੂੰ ਹੱਲ ਕਰੇਗੀ।

ਅਖੀਰ ਵਿੱਚ ਕਹਿ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਭਾਰਤ ਨੂੰ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਪ੍ਰੋਗ੍ਰਾਮ ਅਧੀਨ ਵਾਤਾਵਰਨਕ ਸੁਰੱਖਿਆ ਵੱਲ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਤਵੱਜੋਂ ਦੇਣੀ ਪਵੇਗੀ। ਵਧੀ ਹੋਈ ਜਨਤਕ ਸਰਗਰਮੀ ਕਾਰਨ, ਸਖਤ ਅਦਾਲਤੀ ਨਿਗਰਾਨੀ ਅਤੇ ਜ਼ਮੀਨੀ ਪਾਣੀ ਦੀ ਕਮੀ ਜਿਹੇ ਮੁੱਦਿਆਂ ਕਾਰਨ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੀ ਖੋਜ ਤੇ ਨੇੜਿਉਂ ਨਜ਼ਰ ਰੱਖੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਭਾਵੇਂ ਕਿ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਭਾਰਤੀ ਵਾਤਾਵਰਨ ਕਾਨੂੰਨ ਅਮਰੀਕਾ ਦੇ ਸੰਘੀ ਕਾਨੂੰਨਾਂ ਦੀ ਤਰਜ਼ ਉਤੇ ਹੀ ਹਨ, ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਸੱਨਅਤੀ ਵਰਤੋਂ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹਵਾ ਪਾਣੀ ਦੀ ਨਿਕਾਸੀ ਬਾਰੇ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆਵਾਂ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕਰਨੀਆਂ ਪੈਣਗੀਆਂ। ਪੱਛਮੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਵਪਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਸੱਨਅਤੀ ਮਿਆਰਾਂ ਦੀ ਪਾਲਣਾ ਲਈ ਇਕ ਵਿਸ਼ਾਲ ਢਾਂਚਾ ਮੌਜੂਦ ਹੈ। ਬਦਕਿਸਮਤੀ ਨੂੰ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਭਰੋਸੇ ਦਾ ਪੱਧਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਉੱਚਾ ਨਹੀਂ ਅਤੇ ਪਾਲਣਾ ਵੀ ਨਿਯਮਾਂ/ ਕਾਨੂੰਨਾਂ ਮੁਖੀ ਹੈ। ਹੋਰ, ਕਿਉਂਕਿ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਉਦਯੋਗ ਦੇ ਜਟਿਲ ਰੂਪ ਕਾਰਨ ਰਾਜਾਂ ਲਈ ਨਿਯਮ ਲਾਗੂ ਕਰਨਾ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਹੋਵੇਗਾ, ਕੇਂਦਰ ਸਰਕਾਰ ਨੂੰ ਇਹ ਨਿਯਮਨ ਜਾਰੀ ਕਰਨੇ ਪੈਣਗੇ। ਪਰ, ਜ਼ਮੀਨ ਅਤੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਤੌਖਲੇ ਸਥਾਨਕ ਹੋਣ ਕਰਕੇ, ਸਿਰਫ ਰਾਜ ਦੀ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਹੀ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੋਵੇਗੀ। ਨਿਯਮਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ, ਪਾਣੀ ਸੰਬੰਧੀ ਮੁਢਲੇ ਅੰਕੜੇ ਵਿਕਸਤ ਕਰਨੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੋਣਗੇ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਇਸ ਦਾ ਭੰਡਾਰ ਅਤੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਈਆਂ (ਸਥਾਨਕ ਪੱਧਰ ਉਤੇ) ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣਗੇ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਸਥਾਨਕ ਭਾਈਚਾਰਿਆਂ ਨੂੰ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਿਹਤ ਅਤੇ ਭਲਾਈ ਬਾਰੇ ਭਰੋਸਾ ਦੇਣ ਲਈ ਜ਼ਿਲ੍ਹਾ/ਰਾਜ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਮਨੁੱਖੀ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਕਾਫੀ ਸਮਰੱਥਾ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਕਰਨਾ ਪਵੇਗਾ। ਇਸ ਕਰਕੇ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੀ ਖੋਜ ਵਿੱਚ ਕੇਵਲ ਠੇਕੇ ਸੰਬੰਧੀ, ਵਿੱਤੀ ਅਤੇ ਤਕਨੀਕੀ ਚੁਨੌਤੀਆਂ ਹੀ ਨਹੀਂ ਹੋਣਗੀਆਂ, ਸਗੋਂ ਵਾਤਾਵਰਨ ਅਤੇ ਸਮਰੱਥਾ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਸੰਬੰਧੀ ਮੁੱਦੇ ਵੀ ਹੋਣਗੇ। ਖੜੋਤ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਤੇਲ ਅਤੇ ਗੈਸ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਮੱਦੇਨਜ਼ਰ ਅਤੇ ਭਾਰਤ ਦੀ ਵਧਦੀ ਹੋਈ ਆਯਾਤ ਨਿਰਭਰਤਾ ਦੇ ਚਲਦਿਆਂ, ਉਪਰੋਕਤ ਚੁਨੌਤੀਆਂ ਦੇ ਹੱਲ ਲਈ ਸਾਰਥਕ ਯਤਨ ਕਰਨੇ ਪੈਣਗੇ ਤਾਂ ਕਿ ਸਾਡੀਆਂ ਸ਼ੇਲ ਗੈਸ ਦੀਆਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਦਾ ਲਾਹਾ ਲਿਆ ਜਾ ਸਕੇ।

(ਲੇਖਕ ਐਨਰਜੀ, ਕਲਾਈਮੇਟ ਚੇਂਜ ਐਂਡ ਓਵਰਸੀਜ਼ ਐਂਗੇਜਮੈਂਟ ਦਾ ਸਲਾਹਕਾਰ ਹੈ।)

e-mail :anilk.jain@nic.in

:rajnath-pc@nic.in

ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲਤਾ : ਸਮੇਂ ਦੀ ਲੋੜ

✍ ਸੌਰਭ ਕੁਮਾਰ, ਦਰਪਨ ਮਾਗੋ

2000 ਦੇ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਵਿਕਾਸ ਵੇਖਣ ਨੂੰ ਮਿਲਿਆ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਨੇ ਸੱਨਅਤੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਪਸਾਰੇ ਲਈ ਕਈ ਪੁਲਾਂਘਾਂ ਪੁੱਟੀਆਂ ਹਨ। ਸਮੇਂ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਘਰਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਧੀ ਹੈ ਅਤੇ ਨਾਲ ਹੀ ਆਧੁਨਿਕ ਸਹੂਲਤਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਵਾਧਾ ਹੋਇਆ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਦੀ ਇਸ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਰਫ਼ਤਾਰ ਨੂੰ ਜਾਰੀ ਰੱਖਣਾ ਊਰਜਾ ਦੀ ਵਧ ਰਹੀ ਮੰਗ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਉਤੇ ਕੇਂਦਰਤ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਭਰ ਵਿੱਚ ਨਿਰਵਿਘਨ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਇਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਕਠਨ ਕਾਰਜ ਹੈ ਅਤੇ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਕਈ ਵਿਲੱਖਣ ਵੰਗਾਰਾਂ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨਾ ਵੀ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਕਿ ਊਰਜਾ ਉਤਪਾਦਨ ਦੇ ਗ਼ੈਰ-ਨਵਿਆਉਣ ਯੋਗ ਸਰੋਤ ਵਾਤਾਵਰਨ ਉਤੇ ਭਾਰ ਵਿੱਚ ਇਜਾਫ਼ਾ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ ਅਤੇ ਜਲਦ ਹੀ ਸ਼ਾਇਦ ਲੁਪਤ ਹੋ ਜਾਣ ਅਤੇ ਮੁਕਾਬਲਤਨ ਵੱਧ ਕੀਮਤਾਂ ਊਰਜਾ ਦੇ ਨਵਿਆਉਣ ਯੋਗ ਸਰੋਤਾਂ ਦੇ ਪ੍ਰਚਲਨ ਵਿੱਚ ਰੁਕਾਵਟਾਂ ਪੈਦਾ ਕਰ ਰਹੀਆਂ ਹਨ। ਇਸ ਵੰਗਾਰ ਦਾ ਸਾਹਮਣਾ ਕਰਨ ਲਈ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਲੀਹ ਤੋਂ ਹਟ ਕੇ ਸੋਚਣ ਦਾ ਹੀਲਾ ਕਰਦਿਆਂ ਕੁਝ ਨਵੇਂ ਹੱਲ ਕੱਢੇ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਸਰਕਾਰ ਊਰਜਾ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਵਾਧੇ ਉਤੇ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ ਉਦੋਂ ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਨੂੰ ਇਕ ਪ੍ਰਮਾਣਿਤ ਰਾਹ ਵਜੋਂ ਵੇਖਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਦਾ ਮਤਲਬ ਘੱਟ ਊਰਜਾ ਨਿਵੇਸ਼ ਰਾਹੀਂ ਉਸੇ ਪੱਧਰ ਦੀਆਂ ਸੇਵਾਵਾਂ ਦੇਣ ਦੇ ਕਾਬਲ ਹੋਣਾ। ਰਵਾਇਤੀ ਉਪਕਰਣਾਂ ਦੀ ਬਜਾਇ ਊਰਜਾ ਦੀ ਘੱਟ ਖਪਤ ਵਾਲੇ ਉਪਕਰਣਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਜਾਂ ਨਵੀਆਂ ਤਕਨੀਕਾਂ ਅਪਣਾ ਕੇ ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਨੂੰ ਹਾਸਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਦੀ ਕਰਾਮਾਤ ਨੂੰ ਲੋਕਾਂ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਸਾਦੇ ਢੰਗ ਨਾਲ ਲਿਆਂਦਾ ਗਿਆ ਜਿਸ ਨੇ ਜਾਗਰੂਕਤਾ ਅਤੇ ਖਰਚ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਰਗੀਆਂ ਰੁਕਾਵਟਾਂ ਦਾ ਅਸਰਦਾਰ ਢੰਗ ਨਾਲ ਸਾਹਮਣਾ ਕੀਤਾ। ਅਸੀਂ ਬੇਸ਼ਕ ਇਕ ਸੁਨਹਿਰੇ ਯੁਗ ਵਿੱਚ ਰਹਿ ਰਹੇ ਹਾਂ, ਜਦੋਂ ਊਰਜਾ ਖਪਤ ਲਈ ਨਵੇਂ ਉੱਦਮਾਂ ਲਈ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਪਹਿਲਕਦਮੀ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਦਿਲਚਸਪ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਪਹਿਲੇ ਸਥਾਨ ਉਤੇ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਇਕ ਯੂਨਿਟ ਦੀ ਬਚਤ ਦੀ ਕੀਮਤ ਉਸ ਦੀ ਉਤਪਾਦਨ ਕੀਮਤ ਤੋਂ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਆਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਵਧ ਰਹੀ ਮੰਗ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰਕੇ ਸਗੋਂ ਮੁੱਖ ਤੌਰ ਤੇ ਅਸਰਦਾਰ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲੇ ਉਪਕਰਣਾਂ ਦੇ ਇਸਤੇਮਾਲ ਰਾਹੀਂ ਊਰਜਾ ਦੀ ਬਚਤ ਕਰਕੇ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ। ਇਸ ਅਧਾਰ ਵੱਲ ਆਪਣਾ ਧਿਆਨ ਕੇਂਦਰਿਤ ਕਰਦਿਆਂ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਸੰਸਥਾ ਐਨਰਜੀ ਐਫੀਸ਼ੀਐਂਸੀ ਸਰਵਿਸਿਸ ਲਿਮਟਿਡ (ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ) ਨੂੰ ਪੈਨ ਇੰਡੀਆ ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਚਲਾਉਣ ਦਾ ਕਾਰਜਭਾਰ ਸੌਂਪਿਆ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਹਨੇਰੇ ਕੋਨਿਆਂ ਨੂੰ ਜਗਮਗਾਉਣ ਲਈ ਯੂਨਿਟਾਂ ਦੀ ਬਚਤ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨ ਲਈ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ, ਬੀ ਈ ਈ ਨਾਲ ਮਿਲ ਕੇ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਮੰਡੀ ਨੂੰ ਉਜਾਗਰ ਕਰਨ ਦੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਸੰਭਾਲ ਰਹੀ ਹੈ। ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਸਰਕਾਰੀ ਉੱਦਮਾਂ ਰਾਹੀਂ ਅੱਗੇ ਵਧਦਿਆਂ ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ ਵਲੋਂ ਕਈ ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਸਕੀਮਾਂ ਜਿਵੇਂ ਉਜਾਲਾ (ਸਾਰਿਆਂ ਲਈ ਵਾਜਬ ਕੀਮਤਾਂ ਉਤੇ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਰਾਹੀਂ ਉੱਨਤ ਜਯੋਤੀ), ਸਟਰੀਟ ਲਾਈਟ ਨੈਸ਼ਨਲ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ (ਐੱਸ ਐੱਲ ਐੱਨ ਪੀ), ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਵਾਲੇ ਪੱਖਿਆਂ ਦੀ ਵੰਡ ਬਾਰੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ, ਏ ਜੀ ਡੀ ਐੱਸ ਐੱਮ ਦੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਬਚਤ ਉਸਾਰੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ, ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਲਈ ਪੰਪਾਂ ਦੀ ਵੰਡ ਬਾਰੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਆਦਿ ਸਫਲਤਾਪੂਰਨ ਚਲਾਏ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ। ਇਹ ਸਾਰੇ ਉੱਦਮ ਊਰਜਾ ਖਪਤ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਅਤੇ ਊਰਜਾ ਬਚਤ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨ ਦੇ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ।

ਊਰਜਾ ਦਾ ਕਰਾਮਾਤੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼

ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਪਹਿਲੇ ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਪੈਨ-ਇੰਡੀਆ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇਕ ਦੀ ਬੁਨਿਆਦੀ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਉਜਾਲਾ ਜਾਂ ਐਲ ਈ ਡੀ ਬਲਬ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤੋਂ ਉਜਾਗਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਪ੍ਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ ਦੇ ਸਾਊਥ ਬਲਾਕ ਸਥਿਤ ਦਫ਼ਤਰ ਵਿੱਚ ਇਕ ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਬਲਬ ਨੂੰ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਬਲਬ ਨਾਲ ਬਦਲਣ ਦੇ ਸਾਦੇ ਜਿਹੇ ਕਦਮ ਨੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਬਦਲਾਅ ਵਜੋਂ ਦੇਸ਼ ਭਰ ਵਿੱਚ ਇਕ ਲਹਿਰ ਦਾ ਰੂਪ ਧਾਰ ਲਿਆ। ਭਾਰਤੀ ਘਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਖਪਤ ਦਾ ਪਹਿਲਾ ਮੁੱਖ ਅਧਾਰ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਹੈ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਬਚਤ ਲਈ ਇਸ

ਖੇਤਰ ਨੂੰ ਟੀਚਾ ਬਣਾਉਣਾ ਇਕ ਵਧੀਆ ਰਾਹ ਹੈ। ਭਾਰਤੀ ਘਰਾਂ, ਕੰਮ ਦੀਆਂ ਥਾਵਾਂ ਅਤੇ ਬਜ਼ਾਰੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਚਮਕਦੇ ਬਲਬ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ। ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਲਾਈਟਾਂ ਦੀ ਘੱਟ ਵਰਤੋਂ ਦਾ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਕਾਰਨ ਉੱਚ ਕੀਮਤ ਅਤੇ ਜਨਤਾ ਵਿੱਚ ਜਾਗਰੂਕਤਾ ਦੀ ਕਮੀ ਹੈ। ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੇ ਰਵਾਇਤੀ ਢੰਗ ਤਰੀਕੇ ਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਪ੍ਰਭਾਵਹੀਣ ਸਨ ਸਗੋਂ ਹਰੇਕ ਬਲਬ ਤੋਂ ਮਿਲਣ ਵਾਲਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਨਾਕਾਫ਼ੀ ਹੋਣ ਕਾਰਨ ਲੋਕਾਂ ਨੇ ਹਰ ਜਗ੍ਹਾ ਉਤੇ ਬਲਬ ਲਗਾਉਣੇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿਅਰਥ ਬਲਬਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਖਪਤ ਵਿੱਚ ਵੀ ਮੰਦਭਾਗਾ ਵਾਧਾ ਕਰ ਰਿਹਾ ਸੀ। ਸੋ ਹੁਣ ਜੇਕਰ ਪਹਿਲੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਊਰਜਾ ਬਚਤ ਦੇ ਅਸਰ ਨੂੰ ਉਜਾਗਰ ਕਰਨਾ ਸੀ ਤਾਂ ਇਹ ਸਿਰਫ਼ ਉਦੋਂ ਹੀ ਸੰਭਵ ਸੀ ਜੇਕਰ ਸਾਰੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਚਮਕਦੇ ਬਲਬਾਂ ਨੂੰ ਬਦਲ ਕੇ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਬਲਬ ਲਗਾ ਦਿੱਤੇ ਜਾਣ। ਇਹ ਮੁਸੀਬਤ ਬੁਝ ਵੇਲੇ ਮੌਕੇ ਵਾਂਗ ਸੀ ਜਿਸ ਨਾਲ ਵਿਸ਼ਵ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੇ ਅਤੇ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਵੰਡ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਉਜਾਲਾ (ਸਾਰਿਆਂ ਲਈ ਉੱਨਤ ਜਿਓਤੀ ਰਾਹੀਂ ਵਾਜਬ ਕੀਮਤ ਉਤੇ ਪ੍ਰਕਾਸ਼) ਦਾ ਜਨਮ ਹੋਇਆ। ਪ੍ਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ ਸ਼੍ਰੀ ਨਰੇਂਦਰ ਮੋਦੀ ਵਲੋਂ 5 ਜਨਵਰੀ 2015 ਨੂੰ ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਇਸ ਉੱਦਮ ਵਿੱਚ ਨੋਡਲ ਸੰਸਥਾ ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ ਨੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਪੜਾਅਵਾਰ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਵੰਡ ਕੇਂਦਰ ਸਥਾਪਤ ਕਰਕੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਵਾਜਬ ਕੀਮਤ ਉਤੇ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਬਲਬ ਸਿੱਧੇ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਜਾਂ ਆਨ ਬਿਲ ਫਾਈਨਾਂਸਿੰਗ ਰਾਹੀਂ ਉਪਲਬਧ ਕਰਵਾਉਣ ਦਾ ਬੀੜਾ ਉਠਾਇਆ। ਵੱਖੋਂ ਵੱਖਰੇ ਉਤਪਾਦਕਾਂ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਖਰੀਦ ਕੇ ਵੰਡ ਕੇਂਦਰਾਂ ਦੀ ਇਕ ਵਿਆਪਕ ਲੜੀ ਰਾਹੀਂ ਇਹ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਵੇਚੇ ਗਏ। ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ ਵਲੋਂ ਥੋਕ ਵਿੱਚ ਇਨ੍ਹਾਂ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਬਲਬਾਂ ਦੀ ਖਰੀਦ ਕਾਰਨ ਉਤਪਾਦਕਾਂ ਵਿੱਚ ਇਕ ਵਧੀਆ ਮੁਕਾਬਲਾ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋ ਗਿਆ ਜਿਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਬਲਬਾਂ ਦੀ ਕੀਮਤ 300-400 ਰੁਪਏ ਤੋਂ ਘਟ ਕੇ 75 ਰੁਪਏ ਤੋਂ 95 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤਿ ਬਲਬ ਹੋ ਗਈ। ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ ਨੇ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਦੀ ਮੰਡੀ ਨੂੰ ਇਕ ਸਾਲ ਦੇ ਅੰਦਰ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ। ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ ਮੌਜੂਦਾ 55 ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤਿ ਬਲਬ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਖਰੀਦ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਅੱਗੋਂ ਟੈਕਸ ਅਤੇ ਹੋਰ ਖਰਚੇ ਜੋੜ ਕੇ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਗਰਿਡ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਖਪਤਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਵੇਚ ਰਹੀ ਹੈ। ਇਸ ਨੂੰ ਅਪਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਕੀਮਤ ਦੀ ਅੜਚਨ ਵੀ ਹੁਣ ਦੂਰ ਕਰ ਲਈ ਗਈ ਹੈ। ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਇਸ ਵਿਆਪਕ ਦਖਲਅੰਦਾਜ਼ੀ ਨਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਕੀਮਤੀ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਬਲਬ ਹੁਣ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਕੀਮਤ ਉਤੇ ਉਪਲਬਧ ਹੋ ਰਹੇ ਹਨ।

ਹਾਲ ਦੀ ਘੜੀ ਇਹ ਉਜਾਲਾ ਸਕੀਮ ਪੜਾਅਵਾਰ ਚਲਾਈ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਭਾਰਤ ਦੇ ਸਾਰੇ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਦਾ ਟੀਚਾ ਹੈ। ਉਜਲਾ ਸਕੀਮ ਅਧੀਨ 10 ਕਰੋੜ ਤੋਂ ਵੱਧ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਵੰਡੇ ਜਾ ਚੁੱਕੇ ਹਨ ਜਿਸ ਸਦਕਾ 3.5 ਕਰੋੜ ਕਿਲੋਵਾਟ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਰੋਜ਼ਾਨਾ ਬਚਤ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਅਸੀਂ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ 2665 ਮੈਗਾਵਾਟ ਦੀ ਵੱਡੀ ਮੰਗ ਨੂੰ ਘਟਾ ਸਕੇ ਹਾਂ ਅਤੇ ਇਸ ਨਾਲ ਰੋਜ਼ਾਨਾ 29536 ਟਨ ਕਾਰਬਨ ਉਤਪਾਦਨ ਨੂੰ ਵੀ ਘਟਾਉਣ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਮਿਲੀ ਹੈ। ਸਿਰਫ ਇਹ ਹੀ ਨਹੀਂ ਵੱਖੋ-ਵੱਖਰੇ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸਰਵੇ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਅਸੀਂ ਹਰੇਕ ਬਲਬ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਕੀਤੇ ਵਾਅਦੇ ਨਾਲੋਂ 32 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਵੱਧ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਬਚਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹਾਂ।

ਸਮਾਜਕ ਸਰਵੇਖਣ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਮਜ਼ਬੂਤ ਪ੍ਰੋੜਤਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਕਿ ਲੋਕ ਇਸ ਸਕੀਮ ਤੋਂ ਸੰਤੁਸ਼ਟ ਹਨ ਅਤੇ ਆਪਣੀ ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਬਿਲਾਂ ਵਿੱਚ ਆ ਰਹੀ ਕਮੀ ਕਾਰਨ ਖੁੱਲ੍ਹੇ ਤੌਰ ਤੇ ਖੁਸ਼ੀ ਪ੍ਰਗਟ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ। ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਬਿਲ ਵਿੱਚ ਇਕ ਵੱਖ ਨੰਬਰ ਰਾਹੀਂ ਬਲਬ ਨੂੰ ਬਦਲਣ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਖਪਤਕਾਰ ਨੂੰ ਵਧੇਰੇ ਸ਼ਕਤੀ ਅਤੇ ਆਜ਼ਾਦੀ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਆਸ ਹੈ 31 ਮਾਰਚ ਤੱਕ ਅਸੀਂ ਦੇਸ਼ ਭਰ ਵਿੱਚ 20 ਕਰੋੜ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਬਲਬ ਵੰਡਣ ਦਾ ਟੀਚਾ ਹਾਸਲ ਕਰ ਲਵਾਂਗੇ।

ਐੱਸ ਐੱਲ ਐੱਨ ਪੀ ਰਾਹੀਂ ਰਸਤੇ ਰੁਸ਼ਨਾਉਣਾ

ਸਟਰੀਟ ਲਾਈਟਿੰਗ ਨੈਸ਼ਨਲ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ (ਐੱਸ ਐੱਲ ਐੱਨ ਪੀ) ਊਰਜਾ ਅਕੁਸ਼ਲਤਾ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਾ ਕਰਨ ਲਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ ਵਲੋਂ ਚਲਾਇਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਇਕ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਅਤੇ ਸਫਲ ਸਰਕਾਰੀ ਉੱਦਮ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਸੜਕੀ ਲਾਈਟਾਂ ਦੀ ਦੂਜੇ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਸੰਭਾਵਤ ਗਰੁੱਪ ਵਜੋਂ ਪਛਾਣ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਬਚਤ ਵਿੱਚ ਵੱਡਾ ਯੋਗਦਾਨ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਅਕੁਸ਼ਲ ਸੋਡੀਅਮ ਕਣਾ ਵਾਲੀਆਂ ਲਾਈਟਾਂ ਅਤੇ ਰਵਾਇਤੀ ਟਿਊਬ ਲਾਈਟਾਂ ਰਾਹੀਂ ਗਲੀਆਂ/ਸੜਕਾਂ ਰੁਸ਼ਨਾਉਣ ਦਾ ਅਜੇ ਵੀ ਪ੍ਰਚਲਨ ਹੈ। ਇਹ ਰਵਾਇਤੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਪੱਧਤੀ ਨਾ ਸਿਰਫ ਮੌਜੂਦਾ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਉਤੇ ਇਕ ਵੱਡਾ ਭਾਰ ਹੈ ਸਗੋਂ ਇਸ ਵਲੋਂ ਛੱਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਮਾੜੇ ਰੰਗਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ ਲੋਕਾਂ ਲਈ ਮੁਸ਼ਕਲ ਦਾ ਸਬਬ ਵੀ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਲਿਖਤੀ ਤੌਰ ਤੇ ਕਿਹਾ ਗਿਆ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਅਸਮਾਨ ਤੋਂ ਜਗਮਗਾਉਂਦੇ ਗਲੀ ਦੀਆਂ ਲਾਈਟਾਂ ਦੇ ਢਾਂਚਿਆਂ ਨੂੰ ਵੇਖਿਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਹ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਵਾਧੂ ਫਜ਼ੂਲ ਖਰਚੀ ਤੋਂ ਵੱਧ ਕੁੱਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਜਿਹੜੇ ਬੇਲੋੜੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਫੈਲੇ ਹੋਏ ਹਨ ਅਤੇ ਰਾਤ ਦੇ ਅਸਮਾਨ ਨੂੰ ਪ੍ਰਦੂਸ਼ਿਤ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ। ਹਨੇਰੇ ਅਕਾਸ਼ ਦੇ ਉੱਦਮ ਦੇ ਸੰਦਰਭ ਨੂੰ ਸਮਝਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਖੋਜ ਕੀਤੀ ਗਈ ਅਜਿਹੇ ਸੜਕੀ ਬਲਬਾਂ ਦੀ ਜਿਹੜੇ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਘੱਟ ਖਪਤ ਕਰਨ, ਸਿਰਫ ਚਲਣ ਵਾਲੇ ਰਸਤੇ ਹੀ ਰੁਸ਼ਨਾਉਣ, ਅਜਾਈਂ ਬਿਜਲੀ ਨਾ ਗਵਾਉਣ ਅਤੇ ਜਿਹੜੇ ਸੁਧਰੇ ਰੰਗ ਸੂਚਕਾਂ ਦੀ ਪੇਸ਼ਕਾਰੀ ਕਰਨ।

ਇਕ ਅਗਲੇ ਰਾਹ ਦੀ ਯੋਜਨਾ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਗਈ ਅਤੇ ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ ਨੇ ਆਪਣੇ ਖਰਚੇ ਉਤੇ ਰਵਾਇਤੀ ਗਲੀ ਦੀਆਂ ਲਾਈਟਾਂ ਨੂੰ ਨਵੇਂ ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲ ਬਲਬਾਂ ਨਾਲ ਬਦਲਣਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰ ਦਿੱਤਾ, ਬਿਨਾਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਸਥਾਨਕ ਵਿਭਾਗਾਂ ਦੀ ਮਾਲੀ ਮਦਦ ਦੇ। ਇਹ ਨਵੀਆਂ ਲਾਈਟਾਂ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਖਪਤ ਕਰਦੀਆਂ, ਰੰਗ ਚਿੰਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਵਧੀਆ ਪੇਸ਼ਕਾਰੀ ਕਰਦੀਆਂ ਅਤੇ ਨਿਰਧਾਰਤ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਹੀ ਰੋਸ਼ਨੀ ਕਰਦੀਆਂ। ਹੁਣ ਅਕਾਸ਼ ਵਿੱਚੋਂ ਦੇਖਣ ਤੇ ਲਾਈਟਾਂ ਦੇ ਸਿਰਫ ਢਾਂਚੇ ਦੀ ਬਜਾਇ ਰੋਸ਼ਨੀ ਨਾਲ ਜਗਮਗਾਉਂਦੇ

ਰਾਹ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦੇ ਹਨ। ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ ਵਲੋਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਸਥਾਨਕ ਵਿਭਾਗਾਂ ਜਾਂ ਮਿਊਨਸੀਪੈਲਟੀਆਂ ਨਾਲ 7 ਸਾਲ ਦਾ ਸਮਝੌਤਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ ਨਾ ਸਿਰਫ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 50 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਬਚਤ ਸਗੋਂ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਵਾਧੂ ਖਰਚ ਉਤੇ ਮਿਊਨਸੀਪੈਲਟੀ ਨੂੰ ਖਰਾਬ ਲਾਈਟ ਦੀ ਮੁਫਤ ਬਦਲੀ ਅਤੇ ਲਾਈਟਾਂ ਦੀ ਦੇਖਭਾਲ ਦੀ ਗਰੰਟੀ ਦਿੰਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਸਕੀਮ ਵਿੱਚ ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ ਦੀ ਲਾਗਤ ਨੂੰ ਨਵੀਆਂ ਲਾਈਟਾਂ ਲਗਾਉਣ ਕਾਰਨ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਬਚਤ ਨਾਲ ਹਾਸਲ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ।

ਦੇਸ਼ ਭਰ ਵਿੱਚ 7,63,000 ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲ ਲਾਈਟਾਂ ਨੂੰ ਨਵੀਆਂ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਲਾਈਟਾਂ ਨਾਲ ਬਦਲਿਆ ਜਾ ਚੁੱਕਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਕੰਮ ਲਗਾਤਾਰ ਜਾਰੀ ਹੈ। ਮੁਕੰਮਲ ਬਦਲੀ ਵਾਲੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਤੋਂ ਸਾਲਾਨਾ ਤਕਰੀਬਨ 10,1181263 ਕਿਲੋਵਾਟ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਬਚਤ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਹੈ। ਦਿਲਚਸਪ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਮੁਕੰਮਲ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਦੀ ਇਕ ਨਿਸ਼ਚਿਤ ਸਮਾਂ ਸੀਮਾ ਸੀ। ਇਕ ਮਿਊਨਸੀਪੈਲਟੀ ਅਧੀਨ ਆਉਂਦੇ ਇਲਾਕੇ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਕਰਨ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਘੱਟ ਸਮਾਂ ਇਕ ਮਹੀਨਾ ਲਿਆ ਗਿਆ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ 11 ਮਹੀਨੇ ਰਿਕਾਰਡ ਕੀਤੇ ਗਏ। ਜਦ ਕਿ ਇਹ ਵੀ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਵਧੇਰੇ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ 4-5 ਮਹੀਨੇ ਦੀ ਸਮਾਂ ਸੀਮਾ ਵਿੱਚ ਪੂਰੇ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਗਏ। ਇਹ ਹੀ ਨਹੀਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲ ਲਾਈਟਾਂ ਦੇ ਲੱਗਣ ਨਾਲ ਇਲਾਕੇ ਦੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਉਤੇ ਵੀ ਚੰਗਾ ਅਸਰ ਪਿਆ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਨਾਲ ਕਾਰਬਨ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਵੀ ਕਮੀ ਆਈ। ਵੱਖ-ਵੱਖ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਮੁਕੰਮਲ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸਥਾਨ ਸ਼ਹਿਰੀ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿਚੋਂ ਲਏ ਗਏ ਅੰਕੜਿਆਂ ਦੇ ਹਿਸਾਬ ਨਾਲ ਰੋਜ਼ਾਨਾ 230 ਟਨ ਕਾਰਬਨ ਉਤਸਰਜਨ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਆਈ।

ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਵਿੱਚ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਦਾ ਯੋਗਦਾਨ

ਰੋਸ਼ਨੀ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਬਚਤ ਦੀਆਂ ਸੰਭਾਨਾਵਾਂ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਅਣਕਿਆਸੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਖੇਤਰ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕੀਤੀ ਗਈ। ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਦੇ ਖਿੱਤੇ ਵਿੱਚ ਇਕ ਵੱਡੀ ਪੁਲਾਂਘ ਪੁੱਟਦਿਆਂ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਸਫਲਤਾਪੂਰਵਕ ਇਹ ਦਰਸਾਇਆ ਕਿ ਭਾਰਤ ਦੇ ਵਿਸ਼ਾਲ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਦੀਆਂ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਮੌਜੂਦ ਹਨ। ਭਾਰਤ ਦੀ ਕੁੱਲ ਬਿਜਲੀ ਖਪਤ ਦਾ 18 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਕੇਂਦਰੀ ਬਿਜਲੀ ਅਥਾਰਟੀ (ਸੀ ਈ ਏ) ਅਨੁਸਾਰ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ 20.27 ਮਿਲੀਅਨ ਪੰਪ ਲਗੇ ਹੋਏ ਹਨ। ਇਥੇ ਇਹ ਵੀ ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਬੇਭਰੋਸਾ ਬਿਜਲੀ ਸਪਲਾਈ ਅਤੇ ਘਟੀਆ ਮਿਆਰ ਦੇ ਪੰਪ ਸੈੱਟ ਬਿਜਲੀ ਗਰਿਡ ਉਤੇ ਲਗਾਤਾਰ ਭਾਰ ਪਾ ਰਹੇ ਹਨ। ਕਿਉਂਕਿ ਪੇਂਡੂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਅਸਥਿਰ ਬਿਜਲੀ ਸਪਲਾਈ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਪੰਪ ਸੈੱਟਾਂ ਦੀ ਬਾਰ-ਬਾਰ ਮੁਰੰਮਤ ਕਰਵਾਉਣੀ ਪੈਂਦੀ ਹੈ। ਨਤੀਜਤਨ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਖਰਾਬ ਜਾਂ ਸਥਾਨਕ ਤੌਰ ਤੇ ਬਣੇ ਹੋਏ ਪੰਪ ਸੈੱਟ ਅਪਣਾਉਣੇ ਪੈਂਦੇ ਹਨ ਜਿਹੜੇ ਕਿ ਬਹੁਤ ਵਿਅਰਥ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਪਰ ਹਰ ਵਾਰੀ ਨਵੇਂ ਪੰਪ ਖਰੀਦਣ ਦਾ ਇਕ ਚੰਗਾ ਬਦਲ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਜਦੋਂ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਦੀਆਂ ਦਰਾਂ ਮੁਫਤ ਜਾਂ ਸਬਸਿਡੀ ਉਤੇ ਹੁੰਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਸ ਲਈ ਕਿਸਾਨਾਂ ਵਲੋਂ ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲ ਪੰਪ ਸੈੱਟਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੋਰ ਘਟ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਸੋ ਇਨ੍ਹਾਂ ਅਕੁਸ਼ਲ ਪੰਪਾਂ ਦੀ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਵਿੱਚ ਲਗਾਤਾਰ ਵਰਤੋਂ ਕਾਰਨ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਉੱਚ ਮੰਗ ਦੀ ਵੰਗਾਰ ਸਪਲਾਈ ਉਤੇ ਬੋਝ ਵਧਾਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਪੰਪਾਂ ਨੂੰ ਲਗਾਤਾਰ ਨੁਕਸਾਨ ਪਹੁੰਚਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਇਸ ਸ਼ਿਕੰਜੇ ਵਿੱਚੋਂ ਸਾਰਿਆਂ ਨੂੰ ਕੱਢਣ ਲਈ ਇਕੋ ਇਕ ਹੱਲ ਵਜੋਂ ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ ਨੇ ਇਕ ਵੱਡਾ ਉੱਦਮ ਲਿਆਂਦਾ ਐਗਰੀਕਲਚਰ ਡਿਮਾਂਡ ਸਾਈਡ ਮੈਨੇਜਮੈਂਟ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਪੰਪ ਸੈੱਟ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾਏ ਜਾਂਦੇ ਹਨ। ਇਥੇ ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ ਨੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਅਤੇ ਡਿਸਕਾਮ ਨਾਲ ਇਕ ਸਮਝੌਤਾ ਕੀਤਾ ਜਿਸ ਤਹਿਤ ਬੀ ਈ ਈ ਸਟਾਰ ਲੇਬਲ ਦੇ ਪੰਪ ਸੈੱਟ ਮੁਫਤ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾਏ ਜਾਣਗੇ ਅਤੇ ਮੁੜ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਬਚਤ ਵਜੋਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਰਕਮ ਨਾਲ ਇਸ ਦੀ ਲਾਗਤ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਇਹ ਕਦਮ ਉਸ ਨਿਸ਼ਾਨੇ ਤੋਂ ਬਦਲ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਹੈ ਜਿਥੋਂ ਇਹ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਥੇ ਇਸ ਦੀ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਲੋੜ ਹੈ।

ਏ ਜੀ ਡੀ ਐੱਸ ਐੱਮ ਅਧੀਨ ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਕਰਨਾਟਕ ਵਿੱਚ ਸਾਂਝੇ ਤੌਰ ਤੇ 4,423 ਪੰਪ ਸੈੱਟ ਬਦਲੇ ਜਾ ਚੁੱਕੇ ਹਨ। ਇਸ ਉਪਰਾਲੇ ਸਦਕਾ ਸਾਲਾਨਾ ਲਗਭਗ 229.7 ਲੱਖ ਕਿਲੋਵਾਟ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਬਚਤ ਹੋਈ ਹੈ। ਦੇਖਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਪੁਰਾਣੇ ਅਕੁਸ਼ਲ ਪੰਪਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਉਪਲਬਧ ਕਰਵਾਏ ਗਏ ਬੀ ਈ ਈ ਸਟਾਰ ਲੇਬਲ ਵਾਲੇ ਪੰਪਾਂ ਦੀ 25-37 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ। ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਕਰਨਾਟਕ ਦੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਵੇਖਿਆ ਗਿਆ ਕਿ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਿਉਂਤੇ ਗਏ ਅਤੇ ਟੀਚਾਬੱਧ ਡੀ ਐੱਸ ਐੱਮ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਨੇ ਉਦਾਹਰਣਾਂ ਕਾਇਮ ਕੀਤੀਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਵੱਡੇ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਅੱਗੇ ਵਧਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਮੌਕੇ ਨਾਲ ਨਾ ਸਿਰਫ ਕਿਸਾਨਾਂ ਅਤੇ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਲਾਗਤ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਆਉਂਦੀ ਹੈ ਸਗੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਇਕ ਵਪਾਰਕ ਮੌਕੇ ਵਿੱਚ ਵੀ ਤਬਦੀਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਥੇ ਮਾਲੀ ਬਿਜਲੀ ਬਚਤ ਰਾਹੀਂ ਲਾਗਤ ਦੀ ਵਸੂਲੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਉਪਰ ਦਰਸਾਏ ਗਏ ਏ ਡੀ ਐੱਸ ਐੱਮ ਦੇ ਸਫਲ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਨੇ ਇਸ ਵਿਚਾਰ ਨੂੰ ਹੋਰ ਪੱਕਾ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ ਕਿ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਪੰਪ ਸੈੱਟ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਵਿੱਚ ਲਾਗਤ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਥੋੜ੍ਹੇ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਹੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ। ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਗੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਬਿਜਲੀ ਖਪਤ ਤੇ ਨਾਲ-ਨਾਲ ਸਰਕਾਰ ਉਤੇ ਸਬਸਿਡੀ ਦਾ ਭਾਰ ਵੀ ਘਟਾ ਰਿਹਾ ਹੈ।

ਆਧੁਨਿਕ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚੇ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ

ਮੌਜੂਦਾ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਗੱਲ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਕਿ ਕੁਸ਼ਲ ਇਮਾਰਤਾਂ ਮਜ਼ਬੂਤ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਭਵਿੱਖ ਹਨ। ਮਜ਼ਬੂਤ ਭਵਿੱਖ ਦਾ ਹੱਲ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਅਜਿਹਾ ਆਧੁਨਿਕ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚਾ ਵਿਕਸਤ ਕੀਤਾ ਜਾਵੇ ਜਿਹੜਾ ਮੌਜੂਦਾ ਅਧਾਰ ਨਾਲੋਂ ਬਿਹਤਰ ਕੰਮ ਕਰੇ ਪਰ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਘੱਟ ਖਪਤ ਕਰੇ। ਅੰਦਾਜ਼ਨ ਔਸਤਨ ਇਕ ਇਮਾਰਤ 30 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਬਿਜਲੀ ਅਜਾਈਂ ਗਵਾਉਂਦੀ ਹੈ ਤੇ ਇਸ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਲਈ ਕਦੀ ਵੀ ਕੁੱਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ। ਇਕ ਵੱਡਾ ਬਦਲਾਅ ਲਿਆਉਣ ਲਈ ਕਈ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ

ਬਾਕੀ ਸਫ਼ਾ 50 ਉੱਤੇ

2019 ਤੱਕ ਸਾਰਿਆਂ ਲਈ ਊਰਜਾ : ਹੁਣ ਦੂਰ ਦਾ ਸੁਪਨਾ ਨਹੀਂ

ਅਨੁਪਮਾ ਐਰੀ

ਇਸ, ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਬਿਜਲੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਅਨੇਕ ਲੀਕ ਤੋਂ ਹਟਵੇਂ ਸੁਧਾਰਾਂ ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਕਰਨ ਨਾਲ, ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਬਹੁਚਰਚਿਤ 'ਸਾਰਿਆਂ ਲਈ ਬਿਜਲੀ' ਯੋਜਨਾ ਹੁਣ ਕੋਈ ਦੂਰ ਦਾ ਸੁਪਨਾ ਨਹੀਂ ਸਗੋਂ ਨੇੜ ਭਵਿੱਖ ਦੀ ਇਕ ਹਕੀਕਤ ਹੈ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੁਧਾਰਾਂ ਬਾਰੇ ਵਿਸ਼ਵ ਵਿੱਚ ਚਰਚਾ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਸਰਕਾਰ ਨੂੰ ਪੂਰਾ ਭਰੋਸਾ ਹੈ ਕਿ ਅਗਲੇ ਤਿੰਨ ਸਾਲਾਂ ਅੰਦਰ (2019 ਤੱਕ) ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਵਾਜਬ ਦਰਾਂ ਉਤੇ ਚੌਵੀ ਘੰਟੇ ਨਿਰਵਿਘਨ ਬਿਜਲੀ ਪੂਰਤੀ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ। ਇਹ ਅਜਿਹੇ ਕਿਹੜੇ ਸੁਧਾਰ/ਮੋਹਰੀ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਬਿਜਲੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਜਾ ਰਹੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਭਾਰਤੀ ਅਰਥਚਾਰੇ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਬਿਮਾਰ ਤੇ ਆਲੋਚਨਾ ਦਾ ਸ਼ਿਕਾਰ ਖੇਤਰ ਦਾ ਕਾਇਆਕਲਪ ਕਰਨ ਦਾ ਵਾਅਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ?

ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਪਹਿਲੀ ਵਾਰ ਅਰੰਭ ਹੋਣ ਜਾ ਰਿਹਾ ਵਿਆਪਕ ਸੁਧਾਰ ਦਾ ਕਦਮ *ਉਦੈ* ਯੋਜਨਾ ਜਾਂ ਰਾਜ ਵੰਡ ਕੰਪਨੀਆਂ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਚਲਤ ਭਾਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਡਿਸਕਾਮ (ਡੀ ਆਈ ਐੱਸ ਸੀ ਓ ਐੱਮ) ਆਖਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਲਈ ਉਜਵਲ ਡਿਸਕਾਮ ਭਰੋਸਾ ਯੋਜਨਾ ਹੈ ਜੋ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵੰਡ ਕੰਪਨੀਆਂ ਦਾ ਸੰਚਾਲਨ ਅਤੇ ਵਿੱਤੀ ਕਾਇਆ ਕਲਪ ਕਰਨਗੀਆਂ।

ਡਿਸਕਾਮ ਜਾਂ ਵੰਡ ਕੰਪਨੀਆਂ ਭਾਰਤ ਦੇ ਬਿਜਲੀ ਖੇਤਰ ਦੀ ਰੀੜ੍ਹ ਦੀ ਹੱਡੀ ਹਨ ਅਤੇ ਕਿਸੇ ਵੀ ਪਹਿਲਕਦਮੀ ਜਾਂ ਸੁਧਾਰ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੀ ਸਫਲਤਾ ਲਈ ਪਹਿਲਾ ਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਕੰਮ ਵਿੱਤੀ ਤੌਰ ਤੇ ਡੰਬੇ ਹੋਏ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੰਸਥਾਨਾਂ ਦੀ ਚੀਰਫਾੜ ਕਰਕੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਤੰਦਰੁਸਤ ਬਣਾਉਣਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੱਥ ਤੋਂ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਣੂੰ ਹੁੰਦਿਆਂ ਕਿ ਬਿਜਲੀ ਇਕ ਸਮਵਰਤੀ ਵਿਸ਼ਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸੁਧਾਰਾਂ ਨੂੰ ਕਿਸੇ ਰਾਜ ਉਤੇ ਧੱਕੇ ਨਾਲ ਨਹੀਂ ਥੋਪਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ, *ਉਦੈ* ਯੋਜਨਾ ਇਸ ਉਮੀਦ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਸੀ ਕਿ ਰਾਜ ਇਸ ਵਿੱਚ ਸਰਗਰਮੀ ਨਾਲ ਸ਼ਮੂਲੀਅਤ ਕਰਨਗੇ।

2011-12 ਦੇ 2.4 ਲੱਖ ਕਰੋੜ ਦੇ ਕਰਜ਼ੇ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ 2014-15 ਵਿੱਚ ਇਹ ਵਧ ਕੇ 4.3 ਲੱਖ ਕਰੋੜ ਹੋ ਗਿਆ ਅਤੇ ਵਿਆਜ ਦਰਾਂ ਵਧ ਕੇ 14-15 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਗਈਆਂ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਹ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੋ ਗਿਆ ਕਿ ਇਹ ਵੰਡ ਕੰਪਨੀਆਂ ਸਮੁੱਚੀ ਬਿਜਲੀ ਪੂਰਤੀ ਲੜੀ ਦੀਆਂ ਸਭ ਤੋਂ ਕਮਜ਼ੋਰ ਕੜੀਆਂ ਹਨ।

ਕੁੱਝ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਵਾਰ-ਵਾਰ ਬਿਜਲੀ ਗੁੱਲ ਹੋਣ ਨਾਲ ਕੰਪਨੀਆਂ ਸਾਹਮਣੇ ਸੰਚਾਲਨ ਸੰਬੰਧੀ ਮੁੱਦੇ ਪੈਦਾ ਹੋ ਰਹੇ ਸਨ ਜਿਸ ਨਾਲ ਉਸ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਉਦਯੋਗਿਕ ਅਤੇ ਨਿਰਮਾਣ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਪ੍ਰਭਾਵਿਤ ਹੋ ਰਹੀਆਂ ਸਨ। ਗ਼ੈਰ-ਭਰੋਸੇਮੰਦ ਬਿਜਲੀ ਪੂਰਤੀ ਦੇ ਚਲਦਿਆਂ ਨਿਵੇਸ਼ਕਾਰ ਵੀ ਰਾਜ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਦਾ ਰੁਖ ਕਰ ਰਹੇ ਸਨ। ਇਸ ਲਈ ਚੌਵੀ ਘੰਟੇ ਬਿਜਲੀ ਪੂਰਤੀ ਮਿਸ਼ਨ ਨੂੰ ਵਾਜਬ ਅਤੇ ਵਾਤਾਵਰਨ ਪੱਖੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਅਤੇ 'ਸਾਰਿਆਂ ਲਈ ਬਿਜਲੀ' ਨੂੰ ਜ਼ਮੀਨੀ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਕਾਰਆਮਦ ਬਣਾਉਣ ਲਈ, ਸਰਕਾਰ ਦਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਰਾਜ ਦੀਆਂ ਵੰਡ ਕੰਪਨੀਆਂ ਦਾ ਕਾਇਆਕਲਪ ਕਰਨ ਦਾ ਫੈਸਲਾ ਜ਼ਰੂਰੀ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੋੜੀਂਦਾ ਸੀ। *ਉਦੈ* ਸਕੀਮ ਦੇ ਮਹੱਤਵ ਨੂੰ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰਦਿਆਂ ਰਾਜਾਂ ਨੇ ਮਹਿਸੂਸ ਕੀਤਾ ਕਿ **ਉਦੈ** ਨਾ ਕੇਵਲ ਬਚੇ ਰਹਿਣ ਦੀ ਢੁੱਕਵੀਂ ਯੋਜਨਾ ਸੀ, ਸਗੋਂ ਇਹੀ ਇਕ ਯੋਜਨਾ ਸੀ ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਆਪਣੇ ਕਰਜ਼ੇ ਦੇ ਜਾਲ ਵਿੱਚ ਡੁੱਬਣ ਤੋਂ ਬਚਾ ਸਕਦੀ ਸੀ। ਇਸ ਨਾਲ ਸਹਿਜੇ-ਸਹਿਜੇ ਉਹ ਇਸ ਲੜੀ ਦੀ ਕਮਜ਼ੋਰ ਤੋਂ ਮਜਬੂਤ ਕੜੀ ਬਣ ਸਕਦੇ ਹਨ।

ਉਦੈ ਯੋਜਨਾ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਕੇ ਰਾਜ ਆਪਣੀਆਂ ਵੰਡ ਕੰਪਨੀਆਂ ਵਿੱਚ ਇਕ ਨਵੀਂ ਰੂਹ ਫੂਕ ਰਹੇ ਸਨ ਕਿਉਂਕਿ ਵਿੱਤੀ ਤੇ ਸੰਚਾਲਨ ਪੱਖੋਂ ਸਿਹਤਮੰਦ ਡਿਸਕਾਮ ਜ਼ਿਆਦਾ ਬਿਜਲੀ ਪੂਰਤੀ ਕਰਨ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਹੋਵੇਗੀ।

ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮੰਗ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਉਤਪਾਦਨ ਇਕਾਈਆਂ ਦਾ ਉੱਚ ਪਲਾਂਟ ਲੋਡ ਫੈਕਟਰ (ਪੀ ਐੱਲ ਐੱਫ) ਜਿਸ ਨਾਲ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਪ੍ਰਤਿ ਯੂਨਿਟ ਲਾਗਤ ਘੱਟ ਹੋਵੇਗੀ ਜਿਸ ਦਾ ਸਿੱਧਾ ਮਤਲਬ ਖਪਤਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤਿ ਯੂਨਿਟ ਘੱਟ ਲਾਗਤ 'ਤੇ ਬਿਜਲੀ ਪੂਰਤੀ। ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਨਿਰੰਤਰ ਤੇ ਵਾਜਬ ਦਰਾਂ ਉਤੇ ਪੂਰਤੀ ਸੱਨਅਤੀ ਤੇ ਨਿਰਮਾਣ ਸਰਗਰਮੀਆਂ ਨੂੰ ਰਾਜ ਵਿੱਚ ਹੁਲਾਰਾ ਦੇਵੇਗੀ ਅਤੇ ਨਿਵੇਸ਼ ਲਈ ਸਿਹਤਮੰਦ ਵਾਤਾਵਰਨ ਬਣੇਗਾ। ਨਵੰਬਰ 2015 ਵਿੱਚ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਉਦੈ ਯੋਜਨਾ ਬਿਮਾਰ ਵੰਡ ਕੰਪਨੀਆਂ ਲਈ ਇਕ ਸਪੱਸ਼ਟ ਖਾਕਾ ਅਤੇ ਮੌਕਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ ਜੋ ਅਗਲੇ ਤਿੰਨ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਨੂੰ ਮੁਨਾਫ਼ਾ ਕਮਾਉਣ ਵਾਲਾ ਬਣਾ ਦੇਵੇਗੀ।

ਉਦੈ ਯੋਜਨਾ ਸਾਰੀਆਂ ਧਿਰਾਂ ਨਾਲ ਵਿਆਪਕ ਵਿਚਾਰ ਚਰਚਾ ਉਪਰੰਤ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਜੋ ਰਾਜਾਂ ਲਈ ਕ੍ਰਾਂਤੀਕਾਰੀ ਬਦਲਾਅ ਲਿਆਉਣ ਵਾਲੀ ਸਾਬਤ ਹੋਈ ਹੈ। ਉਦੈ ਯੋਜਨਾ ਤਹਿਤ ਹਰੇਕ ਡਿਸਕਾਮ ਨੂੰ 2019-20 ਤੱਕ ਸਾਰੇ ਘਾਟੇ ਖਤਮ ਕਰਨੇ ਹੋਣਗੇ ਅਤੇ 2019 ਤੋਂ ਲੈ ਕੇ

ਹਰੇਕ ਸਾਲ 180,000 ਕਰੋੜ ਦੀ ਸੰਭਾਵਿਤ ਬਚਤ ਕਰਨੀ ਹੋਵੇਗੀ।

ਇਹ ਸਕੀਮ ਅਪਣਾਉਣ ਜਾਂ ਨਾ ਅਪਣਾਉਣ ਦਾ ਬਦਲ ਹੋਣ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ 20 ਰਾਜਾਂ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸ਼ਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ਾਂ ਨੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਸ਼ਮੂਲੀਅਤ ਦੀ ਹਾਮੀ ਭਰੀ ਹੈ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 13 ਰਾਜਾਂ – ਰਾਜਸਥਾਨ, ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼, ਛੱਤੀਸਗੜ੍ਹ, ਝਾਰਖੰਡ, ਪੰਜਾਬ, ਬਿਹਾਰ, ਹਰਿਆਣਾ, ਗੁਜਰਾਤ, ਉੱਤਰਾਖੰਡ, ਕਰਨਾਟਕ, ਗੋਆ, ਜੰਮੂ-ਕਸ਼ਮੀਰ ਅਤੇ ਆਂਧਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਨੇ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਕੇਂਦਰ ਸਰਕਾਰ ਨਾਲ ਐੱਮ ਓ ਯੂ ਉਤੇ ਦਸਤਖ਼ਤ ਕਰ ਦਿੱਤੇ ਹਨ। ਤਿੰਨ ਹਫ਼ਤਿਆਂ ਅੰਦਰ 1 ਲੱਖ ਕਰੋੜ ਦੇ ਉਦੈ ਬਾਂਡ ਜਾਰੀ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸਨ।

2015-16 ਵਿੱਚ ਇਸ ਸਕੀਮ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਰਾਜਾਂ ਵਲੋਂ 99,541 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਦੇ ਬਾਂਡ ਜਾਰੀ ਕੀਤੇ ਗਏ ਸਨ ਤਾਂ ਕਿ ਰਾਜਾਂ ਦੇ 50 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਕਰਜ਼ੇ ਨੂੰ ਲਾਹਿਆ ਜਾ ਸਕੇ ਅਤੇ ਝਾਰਖੰਡ ਅਤੇ ਜੰਮੂ-ਕਸ਼ਮੀਰ ਰਾਜਾਂ ਦੀ ਸੀ ਪੀ ਐੱਸ ਯੂ ਦੇਣਦਾਰੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾ ਸਕੇ। 11,524 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਦੇ ਡਿਸਕਾਮ ਬਾਂਡ ਵੀ ਜਾਰੀ ਕੀਤੇ ਗਏ। ਸਾਲ 2016-17 ਵਰ੍ਹੇ ਦੌਰਾਨ ਰਾਜਸਥਾਨ, ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਤੇ ਪੰਜਾਬ ਵਲੋਂ 48,391 ਕਰੋੜ ਕੀਮਤ ਦੇ ਬਾਂਡ ਜਾਰੀ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ।

ਉਦੈ ਸਕੀਮ ਤਹਿਤ ਡਿਸਕਾਮ/ਵੰਡ ਕੰਪਨੀਆਂ ਦਾ ਕਾਇਆਕਲਪ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਕਦਮਾਂ ਰਾਹੀਂ ਸੰਭਵ ਬਣਾਇਆ ਜਾਵੇਗਾ :

- ਡਿਸਕਾਮ ਦੀ ਸੰਚਾਲਨ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਕਰਨਾ।
- ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਲਾਗਤ ਵਿੱਚ ਕਮੀ।
- ਰਾਜਾਂ ਵਲੋਂ 30 ਸਤੰਬਰ, 2015 ਤੋਂ ਦੋ ਸਾਲਾਂ ਲਈ ਡਿਸਕਾਮ ਦੀ ਵਿਆਜ ਲਾਗਤ ਆਪਣੇ ਸਿਰ ਲੈਣਾ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਬਾਂਡ ਅਤੇ ਘੱਟ ਵਿਆਜ ਦਰਾਂ ਉਤੇ ਕਰਜ਼ੇ ਰਾਹੀਂ ਮੁੜ ਤੋਂ ਕੀਮਤ ਨਿਰਧਾਰਨ ਕਰਨਾ।
- ਰਾਜ ਦੀ ਵਿੱਤੀ ਸਥਿਤੀ ਅਨੁਸਾਰ ਡਿਸਕਾਮ ਤੇ ਵਿੱਤੀ ਅਨੁਸ਼ਾਸਨ ਲਾਗੂ ਕਰਨਾ।

13 ਰਾਜਾਂ ਵਲੋਂ *ਉਦੈ* ਸਕੀਮ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋ ਕੇ ਇਸ ਤੋਂ ਲਾਭ ਲੈਣ ਲਈ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਸਮਝੌਤਿਆਂ ਉਤੇ ਦਸਤਖ਼ਤ ਕੀਤੇ ਜਾ ਚੁੱਕੇ ਹਨ। *ਉਦੈ* ਯੋਜਨਾ ਵੰਡ ਕੰਪਨੀਆਂ ਦੇ ਸੁਧਾਰਾਂ ਨੂੰ ਗਤੀ ਦੇਵੇਗੀ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਚੌਵੀ ਘੰਟੇ ਸਾਰਿਆਂ ਨੂੰ ਬਿਜਲੀ ਪੂਰਤੀ ਦੇ ਸੁਪਨੇ ਨੂੰ ਸਾਕਾਰ ਕਰਨ ਵੱਲ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕਦਮ ਮੰਨਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ।

ਉਦੈ ਸਕੀਮ ਵਿੱਚ ਮੰਗ ਪੱਖ ਦੇ ਦਖਲ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਊਰਜਾ ਦੀ ਬਚਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਬਲਬ, ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਪੰਪ, ਪੱਖੇ ਅਤੇ ਏਅਰ-ਕੰਡੀਸ਼ਨਰ ਅਤੇ ਪੈਟ (ਕਾਰਗੁਜ਼ਾਰੀ, ਪ੍ਰਾਪਤੀ, ਵਪਾਰ) ਰਾਹੀਂ ਕੁਸ਼ਲ ਸੱਨਅਤੀ ਯੰਤਰ ਰਾਜਾਂ ਨੂੰ ਉੱਚਤਮ ਲੋਡ ਘੱਟ ਕਰਨ, ਲੋਡ ਦੇ ਵਕਰ ਨੂੰ ਸਿੱਧਾ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਕਰਨਗੇ ਜਿਸ ਨਾਲ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਖਪਤ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਆਵੇਗੀ। ਸੰਚਾਲਨ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਭਵਿੱਖ ਵਿੱਚ ਵੰਡ ਕੰਪਨੀਆਂ ਨੂੰ ਸਸਤੀਆਂ ਦਰਾਂ ਉਤੇ ਕਰਜ਼ੇ ਲੈਣ ਦੇ ਸਮਰੱਥ ਬਣਾਵੇਗਾ ਜੋ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚੇ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਵਰਤਮਾਨ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚੇ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਲਈ ਲੋੜੀਂਦਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਉਦੈ ਐਮ ਓ ਯੂ ਉਤੇ ਦਸਤਖ਼ਤ ਕਰਨ ਦਾ ਹੱਕ ਅਖੀਰ ਨੂੰ ਸੰਬੰਧਿਤ ਰਾਜਾਂ ਦੇ ਲੋਕਾਂ ਨੂੰ ਮਿਲੇਗਾ। ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਅਤੇ ਏ ਟੀ ਐਂਡ ਸੀ ਨੁਕਸਾਨ ਦੇ ਘੱਟ ਹੋਣ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਖਪਤਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਪ੍ਰਤਿ ਯੂਨਿਟ ਘੱਟ ਦਰਾਂ ਉਤੇ ਬਿਜਲੀ ਪੂਰਤੀ ਕਰਨਾ।

ਸਾਰਿਆਂ ਲਈ 24×7 ਬਿਜਲੀ ਦੇਣ ਦੀ ਯੋਜਨਾ

ਅੱਜ ਦੀ ਤਾਰੀਖ ਤੱਕ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਸਾਰੇ ਰਾਜਾਂ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ਾਂ ਦੀ ਭਾਈਵਾਲੀ ਹੇਠ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਨੂੰ ਅੰਤਮ ਰੂਪ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਚੁੱਕਾ ਹੈ, ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 28 ਰਾਜ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਉਤੇ ਦਸਤਖ਼ਤ ਕਰ ਚੁੱਕੇ ਹਨ।

ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਉਲੀਕੀ ਗਈ ਯੋਜਨਾ ਉਤੇ ਅਮਲ ਜਾਰੀ ਹੈ ਜਿਸ ਉਤੇ ਰਾਜ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰ ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ ਸਾਂਝੇ ਤੌਰ ਤੇ ਨਿਗਰਾਨੀ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਉਤੇ ਸਫਲਤਾ ਸਹਿਤ ਅਮਲ ਸਾਰੇ ਖਪਤਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਨਿਰੰਤਰ ਅਤੇ ਵਾਜਬ ਦਰਾਂ ਉਤੇ ਭਰੋਸੇਮੰਦ ਬਿਜਲੀ ਪੂਰਤੀ ਦੇਣਾ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਵੇਗਾ। ਇਸ ਯੋਜਨਾ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਹਰੇਕ ਪਰਿਵਾਰ ਨੂੰ ਬਿਜਲੀ ਦੇਣਾ, 24×7 ਭਰੋਸੇਮੰਦ ਬਿਜਲੀ ਪੂਰਤੀ ਅਤੇ ਰਾਜ ਦੀ ਨੀਤੀ ਮੁਤਾਬਕ 2019 ਤੱਕ ਖੇਤੀ ਖੇਤਰ ਦੇ ਖਪਤਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਢੁੱਕਵੀਂ ਪੂਰਤੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਮਾਲੀਆ ਹਰੇਕ ਰਾਜ/ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਦੀ ਯੋਜਨਾ ਵਿੱਚ ਇਕੱਤਰ ਕਰਨ ਦੀ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਕਰਕੇ ਅਤੇ ਮੀਟਰ ਰੀਡਿੰਗ ਨੂੰ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਬਣਾ ਕੇ ਏ ਟੀ ਐਂਡ ਸੀ ਨੁਕਸਾਨ ਨੂੰ ਘੱਟ ਕਰਨ ਬਾਰੇ ਕਲਪਨਾ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਵਿੱਤੀ ਤੌਰ ਤੇ ਵਿਹਾਰਕ 24×7 ਬਿਜਲੀ ਪੂਰਤੀ ਦੇ ਟੀਚੇ ਨੂੰ ਹਾਸਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕੇ।

ਇਸ ਯੋਜਨਾ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਤੇ ਉਪ-ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਨੈੱਟਵਰਕ ਵਿਕਸਤ ਕਰਨ ਉਤੇ ਵੀ ਜ਼ੋਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਜੋ ਚੌਵੀ ਘੰਟੇ ਬਿਜਲੀ ਸਪਲਾਈ ਦੇਣ ਵਿੱਚ ਅਹਿਮ ਭੂਮਿਕਾ ਅਦਾ ਕਰਦਾ ਹੈ।

'ਪਹੁੰਚ ਤੋਂ ਬਾਹਰਲਿਆਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨਾ' ਜਾਂ ਦੂਰ ਦੁਰਾਡੇ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਪਹੁੰਚਾਉਣੀ, ਜਿਥੇ ਇਹ ਹਾਲੇ ਵੀ ਇੱਕ ਸੁਪਨਾ ਹੈ, ਇਹ ਇਸ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਸੁਧਾਰਾਂ ਬਾਰੇ ਇਕ ਹੋਰ ਵੱਡੀ ਪਹਿਲਕਦਮੀ ਹੈ। ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਦਿਵਸ ਉਤੇ ਰਾਸ਼ਟਰ ਸੰਬੋਧਨ ਕਰਦਿਆਂ ਪ੍ਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ ਨੇ 1000 ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਅੰਦਰ, ਮਤਲਬ 1 ਮਈ, 2018 ਤੱਕ 18, 452 ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਦੀ ਯੋਜਨਾ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕੀਤਾ ਸੀ। 15 ਅਗਸਤ 2015 ਨੂੰ ਅਗਲੇ 1000 ਦਿਨਾਂ ਅੰਦਰ 18,500 ਪਿੰਡਾਂ ਨੂੰ ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਖੰਭੇ, ਤਾਰਾਂ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਦੇਣ ਦਾ ਅਹਿਦ ਲਿਆ ਗਿਆ।

ਬਿਜਲੀ ਮੰਤਰਾਲੇ ਨੇ ਇਸ ਯੋਜਨਾ ਨੂੰ ਇਕ ਮਿਸ਼ਨ ਵਜੋਂ ਲੈਣ ਦਾ ਫੈਸਲਾ ਲੈਂਦਿਆਂ ਤੈਅ ਸਮਾਂ ਸੀਮਾ ਤੋਂ ਲਗਭਗ ਇਕ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਦੀ ਰਣਨੀਤੀ ਦਾ ਐਲਾਨ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਰਣਨੀਤੀ ਦੇ ਹਿੱਸੇ ਵਜੋਂ ਅਮਲ ਦਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ 12 ਮਹੀਨਿਆਂ ਤੱਕ ਸੀਮਤ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਅਤੇ ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਦੇ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਨੂੰ 12 ਪੜਾਵਾਂ

ਵਿੱਚ ਵੰਡਿਆ ਗਿਆ ਜਿਸ ਦੇ ਮੁਕੰਮਲ ਹੋਣ ਤੇ ਨਿਗਰਾਨੀ ਲਈ ਸਮਾਂ ਸੀਮਾ ਮਿੱਥੀ ਗਈ। 7 ਜੁਲਾਈ, 2016 ਤੱਕ 8681 ਪਿੰਡਾਂ ਨੂੰ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਬਿਜਲੀ ਪਹੁੰਚਾਈ ਜਾ ਚੁੱਕੀ ਹੈ। ਬਾਕੀ ਬਚਦੇ 9771 ਪਿੰਡਾਂ ਵਿੱਚੋਂ 479 ਵਸੋਂ ਰਹਿਤ ਹਨ। 6241 ਪਿੰਡਾਂ ਨੂੰ ਗ੍ਰਿਡ ਦੁਆਰਾ, 2727 ਪਿੰਡਾਂ ਨੂੰ ਗ੍ਰਿਡ ਤੋਂ ਬਿਨਾਂ ਬਿਜਲੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਜਿਥੇ ਭੂਗੋਲਿਕ ਅੜਿੱਕਿਆਂ ਕਾਰਨ ਗ੍ਰਿਡ ਦੇ ਹੱਲ ਪਹੁੰਚ ਤੋਂ ਬਾਹਰ ਹਨ। 324 ਪਿੰਡਾਂ ਨੂੰ ਰਾਜ ਸਰਕਾਰਾਂ ਵਲੋਂ ਬਿਜਲੀ ਦਿੱਤੀ ਜਾਵੇਗੀ।

ਇਸ ਅਮਲ ਨੂੰ ਹੋਰ ਗਤੀ ਦੇਣ ਲੀ ਗ੍ਰਾਮ ਵਿਦਿਯੁਤ ਅਭਿਆਨ (ਜੀ ਵੀ ਏ) ਰਾਹੀਂ ਨੇੜਿਉਂ ਨਿਗਰਾਨੀ ਰੱਖੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਅਤੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਕਾਰਜ ਨਿਯਮਤ ਤੌਰ ਤੇ ਕੀਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਆਰ ਪੀ ਐੱਮ ਮੁਲਾਕਾਤ ਦੌਰਾਨ ਪ੍ਰਗਤੀ ਦੀ ਮਹੀਨੇਵਾਰ ਸਮੀਖਿਆ ਕਰਨੀ, ਉਨ੍ਹਾਂ ਪਿੰਡਾਂ ਦੀਆਂ ਸੂਚੀਆਂ ਰਾਜ ਦੀਆਂ ਵੰਡ ਕੰਪਨੀਆਂ ਨਾਲ ਸਾਂਝੀਆਂ ਕਰਨੀਆਂ ਜਿਥੇ ਬਿਜਲੀ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਨਹੀਂ ਪੁੱਜੀ ਅਤੇ ਉਨ੍ਹਾਂ ਪਿੰਡਾਂ ਦੀ ਨਿਸ਼ਾਨ ਦੇਹੀ ਕਰਨੀ ਜਿਥੇ ਮਿਸਾਲੀ ਤਰੱਕੀ ਨੂੰ ਦੇਰੀ ਹੋ ਰਹੀ ਹੈ। ਪਿੰਡਾਂ ਦੇ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਦਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦੀਨ ਦਇਆਲ ਉਪਾਧਿਆਏ ਗ੍ਰਾਮ ਜੋਤੀ ਯੋਜਨਾ (ਡੀ ਡੀ ਯੂ ਜੀ ਜੇ ਵਾਈ) ਤਹਿਤ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ।

ਇਸ ਸਰਕਾਰ ਦੁਆਰਾ ਅਰੰਭੇ ਗਏ ਸੁਧਾਰਾਂ ਦੀ ਗਾਥਾ ਜੇ ਅਸੀਂ ਸਰਕਾਰ ਦੀ 'ਉਜਾਲਾ' ਜਾਂ ਉੱਨਤ ਜੋਤੀ ਵਾਜਬ ਕੀਮਤਾਂ ਵਾਲੇ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਬਲਬਾਂ ਦੀ ਬਿਜਲੀ ਬਚਤ ਕਰਨ ਦੇ ਕਦਮਾਂ ਦੀ ਸਫਲਤਾ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਨਹੀਂ ਕਰਾਂਗੇ। ਕਿਉਂਕਿ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਬਚਤ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਬਿਜਲੀ ਬਣਾਈ ਗਈ, ਤਾਂ ਇਸ ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਦੇ ਕਦਮਾਂ ਰਾਹੀਂ ਕਲਪਨਾ ਤੋਂ ਪਾਰਲੀਆਂ ਪੁੱਟੀਆਂ ਪੁਲਾਂਘਾਂ ਕਿਸੇ ਦੀ ਵੀ ਸੋਚਣ ਸ਼ਕਤੀ ਤੋਂ ਪਰੇ ਹਨ।

ਰਾਜਾਂ ਦੀ ਮਾਲਕੀ ਵਾਲੀਆਂ ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਸੇਵਾਵਾਂ ਲਿ.(ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ) ਜੋ ਦੋ ਸਾਲ ਪਹਿਲਾਂ ਹਰੇਕ ਵਰ੍ਹੇ ਲਗਭਗ 6 ਲੱਖ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਵੰਡਦੀਆਂ ਸਨ, ਅੱਜ ਉਹ ਪ੍ਰਤਿ ਦਿਨ 8 ਲੱਖ ਤੋਂ ਵੱਧ ਬਲਬ ਵੰਡ ਰਹੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ ਇਕ ਕੀਰਤੀਮਾਨ ਹੈ। ਉਜਾਲਾ ਜਾਂ ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਸਾਰੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮਾਂ ਲਈ ਵਾਜਬ ਦਰਾਂ ਉਤੇ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਦੇਣ ਵਾਲੀ 'ਉੱਨਤ ਜਯੋਤੀ' ਯੋਜਨਾ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ ਵਲੋਂ ਕੀਤੀ ਜਾ ਰਹੀ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਆਮ ਬਲਬਾਂ/ਸੀ ਐੱਫ ਐੱਲ ਬਲਬਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਉਤੇ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਬਲਬ ਲਾਉਣਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਬਚਤ ਹੋ ਸਕੇ ਅਤੇ ਨਾਲ ਦੀ ਨਾਲ ਖਪਤਕਾਰਾਂ ਦੇ ਬਿਲ ਵੀ ਘੱਟ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਣ।

ਇਥੇ ਇਹ ਗੱਲ ਧਿਆਨ ਦੇਣ ਵਾਲੀ ਹੈ ਕਿ 24×7 ਦਸਤਾਵੇਜ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਅਤੇ ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਜਿਹੇ ਕਦਮਾਂ ਦੁਆਰਾ ਉਤਪਾਦਨ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨ ਦੀ ਯੋਜਨਾ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਚਲਤ ਬਲਬਾਂ/ਸੀ ਐੱਫ ਐੱਲ ਬਲਬਾਂ ਨੂੰ ਉਜਾਲਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਹਿਤ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਬਲਬਾਂ ਨਾਲ ਬਦਲਿਆ ਜਾਵੇਗਾ।

ਉਜਾਲਾ ਸਕੀਮ ਤਹਿਤ ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ 12 ਕਰੋੜ ਤੋਂ ਵੱਧ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਬਲਬ ਵੰਡ ਚੁੱਕੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਸਕੀਮ ਰਾਹੀਂ ਦੁਨੀਆਂ ਦੇ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਬਾਜ਼ਾਰ ਵਿੱਚ ਭਾਰਤ ਸਿਖਰਲਾ ਮੁਕਾਮ ਹਾਸਲ ਕਰ ਲਵੇਗਾ ਜਦੋਂ 2019 ਤੱਕ 77 ਕਰੋੜ ਬਲਬਾਂ ਨੂੰ ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਵਾਲੇ ਬਲਬਾਂ ਨਾਲ ਬਦਲ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। 2015-2016 ਦੌਰਾਨ 9 ਕਰੋੜ ਤੋਂ ਵੱਧ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਬਲਬ ਵੰਡੇ ਗਏ ਜੋ 2013-14 ਦੇ 6 ਲੱਖ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਬਲਬਾਂ ਨਾਲੋਂ 150 ਗੁਣਾ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹੈ।

ਗਲੀਆਂ ਵਿੱਚ ਰੋਸ਼ਨੀ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਤਹਿਤ ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ 'ਅਦਾ ਕਰੋ ਜਿਵੇਂ ਤੁਸੀਂ ਬਚਾਉਂਦੇ ਹੋ' ਦੀ ਨਵੀਨਤਮ ਯੋਜਨਾ ਤਹਿਤ ਰਵਾਇਤੀ ਲਾਈਟਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਉਤੇ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟਾਂ ਵਿੱਚ ਰਵਾਇਤੀ ਗਲੀਆਂ ਦੀਆਂ ਲਾਈਟਾਂ ਨੂੰ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਨਾਲ ਬਦਲਣ ਦੀ ਲਾਗਤ ਊਰਜਾ ਖਪਤ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਅਤੇ ਨਿਗਮਾਂ ਦੇ ਰੱਖ ਰਖਾਅ ਖਰਚਿਆਂ ਵਿੱਚ ਕਮੀ ਕਰਕੇ ਸਮਾਂਬੱਧ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਵਸੂਲੀ ਜਾਵੇਗੀ।

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਚਰਚਾ ਹੋਣ ਤੋਂ ਬਾਅਦ 'ਅਦਾ ਕਰੋ ਜਿਵੇਂ ਤੁਸੀਂ ਬਚਾਉਂਦੇ ਹੋ' ਵਾਲਾ ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ ਦਾ ਮਾਡਲ ਅਮਰੀਕਾ ਤੇ ਕੈਨੇਡਾ ਵਰਗੇ ਵਿਕਸਤ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਦਿਲਚਸਪੀ ਨਾਲ ਵੇਖਿਆ ਜਾ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ ਦੀ ਨੇਪਾਲ, ਸ੍ਰੀਲੰਕਾ, ਭੂਟਾਨ, ਮਾਲਦੀਵਜ਼ ਆਦਿ ਦੇਸ਼ਾਂ ਨਾਲ ਉਜਾਲਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰਨ ਲਈ ਗੱਲਬਾਤ ਚੱਲ ਰਹੀ ਹੈ।

ਇਸ ਸਰਕਾਰ ਦੀ ਇਕ ਹੋਰ ਨਵੀਂ ਸਕੀਮ ਕਿਸਾਨਾਂ ਨੂੰ ਸਿਮ ਵਾਲੇ ਮੋਬਾਈਲ ਫ਼ੋਨ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਊਰਜਾ ਬਚਾਊ ਪੰਪ ਵੰਡਣ ਦੀ ਵੀ ਹੈ ਜੋ ਉਮਰ ਹੰਢਾਅ ਚੁੱਕੇ ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਪੰਪਾਂ ਦੀ ਥਾਂ ਲੈਣਗੇ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਮਾਰਟ ਖੇਤੀ ਪੰਪਾਂ ਨੂੰ ਭਾਰਤੀ ਕਿਸਾਨ ਘਰ ਬੈਠੇ ਮੋਬਾਈਲ ਫ਼ੋਨ ਰਾਹੀਂ ਚਲਾ ਸਕਣਗੇ। ਊਰਜਾ ਦੀ ਬਚਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਪੱਖੇ, ਟਿਊਬ ਲਾਈਟ ਅਤੇ ਏਅਰ ਕੰਡੀਸ਼ਨਰ ਵੰਡਣਾ ਆਦਿ ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ ਦੀਆਂ ਕੁੱਝ ਹੋਰ ਪਹਿਲਕਦਮੀਆਂ ਹਨ।

ਇਨ੍ਹਾਂ ਦੋ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਉਦੈ (ਉਜਵਲ ਡਿਸਕਾਮ ਭਰੋਸਾ ਯੋਜਨਾ) ਦਾ ਐਲਾਨ ਕਰਨ, ਘਰੇਲੂ ਕੋਲੇ ਦੀ ਪੂਰਤੀ ਵਿੱਚ ਵਾਧਾ ਕਰਨ, ਦੇਸ਼ ਦੇ ਬਿਮਾਰ ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਨੈੱਟਵਰਕ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਕਰਨ, ਬਿਜਲੀ ਪਲਾਂਟਾਂ ਨੂੰ ਸਸਤੀ ਗੈਸ ਦੇਣ, ਪ੍ਰਚਲਤ ਬਲਬਾਂ/ਸੀ ਐੱਫ ਐੱਲ ਬਲਬਾਂ ਨੂੰ ਐੱਲ ਈ ਡੀ ਬਲਬਾਂ ਨਾਲ ਬਦਲ ਕੇ ਊਰਜਾ ਦੀ ਬਚਤ ਕਰਨ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਬਿੱਲ ਘੱਟ ਕਰਨ ਜਿਹੀਆਂ ਅਨੇਕ ਪਹਿਲਕਦਮੀਆਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ।

ਪਿਛਲੇ ਦੋ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਘਰੇਲੂ ਕੋਲੇ ਦੀ ਸਪਲਾਈ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਹੋਇਆ ਹੈ ਅਤੇ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਕੋਲੇ ਦੀਆਂ ਕੀਮਤਾਂ ਡਿੱਗੀਆਂ ਹਨ। ਤਾਪ ਬਿਜਲੀ ਜੋ ਦੇਸ਼ ਦਾ ਲਗਭਗ 70 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਕਰਦੀ ਹੈ, 5 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਵਧ ਕੇ 2015-16 ਵਿੱਚ 943 ਬਿਲੀਅਨ ਯੂਨਿਟ ਹੋ ਗਈ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਦੀ ਤਾਪ ਬਿਜਲੀ ਸਮਰੱਥਾ ਮਾਰਚ 2016 ਤੱਕ 11 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਵਧ ਕੇ 2,10,675 ਮੈਗਾਵਾਟ ਹੋ ਗਈ ਹੈ।

ਸਰਕਾਰ ਦੇ ਟੀਚਿਆਂ ਮੁਤਾਬਕ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਲਾਈਨਾਂ ਦੇ ਨੈੱਟਵਰਕ ਨੂੰ ਮਾਰਚ 2017 ਤੱਕ ਹੋਰ ਵਧਾ ਕੇ 3,64,900 ਕਿਲੋਮੀਟਰ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਜਾਵੇਗਾ। 2012-16 ਦੌਰਾਨ 2,49,400 ਐੱਮ ਵੀ ਏ ਟਰਾਂਸਫਾਰਮੇਸ਼ਨ ਸਮਰੱਥਾ ਦਾ ਵਾਧਾ

ਦੇਸ਼ ਦੇ ਇਤਿਹਾਸ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਵਾਧਾ ਹੈ।

ਇਸ ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਉਤਪਾਦਨ ਉਤੇ ਧਿਆਨ ਕੇਂਦਰਿਤ ਕਰਨਾ ਇਕ ਹੋਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਪਹਿਲਕਦਮੀ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਦੁਨੀਆਂ ਭਰ ਵਿੱਚ ਸਲਾਹਿਆ ਗਿਆ ਹੈ। ਦੁਨੀਆਂ ਦਾ ਸਵੱਛ ਊਰਜਾ ਵਾਲਾ ਦੇਸ਼ ਬਣਨ ਲਈ ਭਾਰਤ ਵਰਤਮਾਨ ਸਮੇਂ ਦੁਨੀਆਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਪਸਾਰ ਦਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਚਲਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦਾ ਟੀਚਾ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਦੀ ਕੁੱਲ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿੱਚ ਪੰਜ ਗੁਣਾ ਵਾਧਾ ਕਰਕੇ 2022 ਤੱਕ 1,75,000 ਮੈਗਾਵਾਟ ਕਰਨਾ ਹੈ ਜੋ 2014 ਵਿੱਚ 32,000 ਮੈਗਾਵਾਟ ਸੀ। ਨਾਲ ਹੀ ਨਾਲ, 121 ਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸੌਰ ਗਠਜੋੜ ਦੇ ਆਗੂ ਦੀ ਭੂਮਿਕਾ ਸਵੀਕਾਰ ਕਰਕੇ ਅਤੇ ਦੁਨੀਆਂ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਵਿੱਤ ਦਾ ਆਰ ਈ-ਨਿਵੇਸ਼ 2015 ਸੰਮੇਲਨ ਆਯੋਜਿਤ ਕਰਕੇ ਸਰਕਾਰ ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਵੱਡੇ ਵਿਕਾਸ ਦੀ ਬੁਨਿਆਦ ਰੱਖ ਚੁੱਕੀ ਹੈ। ਵਿਸ਼ਵ ਬੈਂਕ ਦੇ ਸਮੂਹ ਪ੍ਰਧਾਨ ਸ੍ਰੀ ਜਿਮ ਯਾਂਗ ਨੇ ਇੱਕ ਹਾਲੀਆ ਦੌਰੇ ਸਮੇਂ ਸਰਕਾਰ ਨੂੰ ਸੁਧਾਰਾਂ ਸੰਬੰਧੀ ਮੁਬਾਰਕਬਾਦ ਦੇਣ ਦੇ ਨਾਲ ਹੀ ਭਾਰਤ ਦੇ ਸੌਰ ਊਰਜਾ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟ ਲਈ 1 ਬਿਲੀਅਨ ਡਾਲਰ ਸਹਾਇਤਾ ਦੇਣ ਦਾ ਵੀ ਐਲਾਨ ਕੀਤਾ।

ਊਰਜਾ, ਕੋਲਾ ਅਤੇ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਦੇ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰਾਂ ਦੀ ਗਤੀ ਸਦਕਾ, ਇੱਕ ਅਜਿਹਾ ਦੇਸ਼ ਜਿਥੇ ਤੇਲ ਦੀ ਸਿਰੇ ਦੀ ਘਾਟ ਨੇ ਊਰਜਾ ਕੰਪਨੀਆਂ ਦੀਆਂ ਉਤਪਾਦਨ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਵੱਡੇ ਖਾਤੇ ਪਾਈ ਰੱਖਿਆ ਹੈ, ਉਹ ਦੇਸ਼ ਅੱਜ ਕੋਲਾ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਲੋੜ ਤੋਂ ਵੱਧ ਹੋਣ ਦਾ ਦਮ ਭਰਦਾ ਹੈ।

ਘਾਟ ਤੋਂ ਵਾਧੇ ਤੱਕ ਦੀ ਇਸ ਕਹਾਣੀ ਵਿੱਚ ਊਰਜਾ ਦੀ ਕਮੀ ਹੁਣ ਬੀਤੇ ਦੀ ਗੱਲ ਬਣ ਕੇ ਰਹਿ ਗਈ ਹੈ। ਮੌਜੂਦਾ ਰਵਾਇਤੀ ਬਿਜਲੀ ਸਮਰੱਥਾ ਦੇ ਪੰਜਵੇਂ ਹਿੱਸੇ ਜਿੰਨਾ ਰਿਕਾਰਡ ਵਾਧਾ ਅਤੇ ਪਿਛਲੇ ਦੋ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ ਸੌਰ ਊਰਜਾ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿੱਚ 157 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਵਾਧੇ ਨੇ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਨੂੰ ਹੁਲਾਰਾ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। 2014 ਦੇ ਬਿਜਲੀ ਸੰਕਟ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਅੱਜ ਇਕ ਵੀ ਬਿਜਲੀ ਪਲਾਂਟ ਨੂੰ ਕੋਲੇ ਦੀ ਕੋਈ ਕਮੀ ਨਹੀਂ। 2014 ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਬਿਜਲੀ ਪਲਾਂਟਾਂ ਕੋਲ ਸਿਰਫ 7 ਦਿਨਾਂ ਦਾ ਕੋਲੇ ਦਾ ਭੰਡਾਰ ਰਹਿ ਗਿਆ ਸੀ। ਜੰਗੀ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਕੰਮ ਕਰਦਿਆਂ ਸਾਡੀ ਸਰਕਾਰ ਨੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚੋਂ ਕੋਲੇ ਦੀ ਕਮੀ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰ ਦਿੱਤਾ ਹੈ। 2020 ਤੱਕ ਕੋਲੇ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਨੂੰ 100 ਕਰੋੜ ਟਨ ਤੱਕ ਲਿਜਾਉਣ ਦੇ ਟੀਚੇ ਨੂੰ ਹਾਸਲ ਕਰਨ ਵੱਲ ਚਲਦਿਆਂ ਪਿਛਲੇ ਦੋ ਸਾਲਾਂ ਵਿੱਚ 7.4 ਕਰੋੜ ਟਨ ਕੋਲੇ ਦੇ ਉਤਪਾਦਨ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਵਾਧਾ ਦਰਜ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ।

ਇੱਕ ਆਮ ਆਦਮੀ ਲਈ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਪਹਿਲਕਦਮੀਆਂ ਅਤੇ ਸੁਧਾਰਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਪੇਸ਼ ਕਰਕੇ ਸਾਦਗੀ ਨਾਲ ਦਰਸਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਪਰ ਹਰੇਕ ਨਵੇਂ ਵਿਚਾਰ ਦੇ ਪਿੱਛੇ ਚੌਵੀ ਘੰਟੇ, ਬਿਨਾਂ ਥੱਕਿਆਂ, ਸ਼ਾਨਦਾਰ ਤਰੀਕੇ ਅਤੇ ਜੀਅ-ਜਾਨ ਲਾ ਕੇ ਕੰਮ ਕਰ ਰਹੀ ਇਕ ਟੀਮ ਹੈ ਜੋ ਸਾਡੇ ਦੇਸ਼ ਦੀਆਂ ਪੂਰਨ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਅਤੇ ਦੇਸ਼ ਵਾਸੀਆਂ ਨੂੰ 24×7 ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਫਾਇਦੇ ਪਹੁੰਚਾਉਣ ਲਈ ਮਦਦ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ।

(ਲੇਖਕ ਸੁਤੰਤਰ ਪੱਤਰਕਾਰ ਤੇ ਊਰਜਾ ਮਾਹਿਰ ਹੈ।)

e-mail :anupama.airy@gaim.com

ਸਫ਼ਾ 46 ਦਾ ਬਾਕੀ

ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਮੌਜੂਦ ਹੈ। ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ ਵਲੋਂ ਵੀ ਇਮਾਰਤ ਵਿੱਚੋਂ ਇਸ ਬਿਜਲੀ ਦੀ 30 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਵਿਅਰਥਤਾ ਨੂੰ ਬਚਾਉਣ ਲਈ ਰਾਹ ਲੱਭੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ। ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ ਦੇ ਨੀਤੀ ਆਯੋਗ ਸ੍ਰਮ ਸ਼ਕਤੀ ਭਵਨ, ਇੰਡੀਆ ਹੈਬੀਟੈਟ ਸੈਂਟਰ, ਯੂ.ਪੀ.ਐੱਸ ਸੀ ਬਿਲਡਿੰਗ ਅਤੇ ਆਈ ਪੀ ਭਵਨ ਸਮੇਤ ਕਈ ਹੋਰਾਂ ਵਿੱਚ ਉਸਾਰੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਸਫਲਤਾ ਪੂਰਵਕ ਪੂਰੇ ਹੋ ਚੁੱਕੇ ਹਨ। ਹਾਲ ਹੀ ਘੜੀ 18 ਹੋਰ ਇਮਾਰਤਾਂ ਨੂੰ ਊਰਜਾ ਸਮਰੱਥ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕੰਮ ਚਲ ਰਿਹਾ ਹੈ। ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ ਨੇ ਆਪਣੇ ਮੁਕੰਮਲ ਕੀਤੇ ਗਏ ਉਸਾਰੀ ਪ੍ਰਾਜੈਕਟਾਂ ਤੋਂ ਔਸਤਨ 19 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਬਿਜਲੀ ਬਚਤ ਦੀ ਵਸੂਲੀ ਕੀਤੀ ਹੈ। ਸਰਕਾਰ ਵਲੋਂ ਬਚਤ ਅਤੇ ਸਾਜ਼ੋਸਮਾਨ ਦੀ ਕਾਰਜ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਦਾ ਲੇਖਾਜੋਖਾ ਰੱਖਣ ਲਈ ਬਿਲਡਿੰਗ ਮੈਨੇਜਮੈਂਟ ਸਿਸਟਮ (ਬੀ ਐੱਮ ਐੱਸ) ਦੀ ਨਵੀਂ ਤਕਨੀਕ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ। ਇਹ ਬੀ ਐੱਮ ਐੱਸ ਇਕ ਅਜਿਹਾ ਸਾਫਟਵੇਅਰ ਹੈ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਉਸਾਰੀ ਪ੍ਰਬੰਧਕ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਬਚਤ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਵਿੱਚ ਮਦਦ ਮਿਲਦੀ ਹੈ।

ਐੱਨ ਈ ਈ ਐੱਫ ਪੀ ਰਾਹੀਂ ਬਚਤ ਨੂੰ ਉਪਰ ਪਹੁੰਚਾਉਣਾ

ਰੋਸ਼ਨੀ ਖੇਤਰ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਹੁਣ ਪੱਖਿਆਂ ਦੀ ਮੰਡੀ ਨਾਲ ਨਜਿੱਠਣ ਲਈ ਉਪਰਾਲੇ ਕੀਤੇ ਜਾ ਰਹੇ ਹਨ। ਭਾਰਤੀ ਮੰਡੀ ਵਿੱਚ ਪੱਖਿਆਂ ਦੀ ਵਿਕਰੀ ਵਿੱਚ ਸਾਲਾਨਾ 6 ਪ੍ਰਤਿਸ਼ਤ ਦਾ ਵਾਧਾ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਦਿਨੋ-ਦਿਨ ਵਧ ਰਹੀ ਮੰਗ ਦੇ ਮੱਦੇਨਜ਼ਰ ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ ਨੇ ਉਜਾਲਾ ਦੀ ਤਰਜ ਉਤੇ ਕੁਸ਼ਲ ਪੱਖਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਸ਼ੁਰੂ ਕੀਤਾ ਹੈ। ਇਸ ਐੱਨ ਈ ਈ ਐੱਫ ਪੀ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਧੀਨ ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ ਦਾ ਸਨ 2018 ਤੱਕ 35 ਕਰੋੜ ਅਕੁਸ਼ਲ ਪੱਖਿਆਂ ਨੂੰ ਬੀ ਈ ਈ ਸਟਾਰ ਲੇਬਲ ਦੇ ਪੱਖਿਆਂ ਨਾਲ ਬਦਲਣ ਦਾ ਟੀਚਾ ਹੈ। ਮੌਜੂਦਾ ਇਹ ਸਕੀਮ ਆਂਧਰਾ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਉੱਤਰ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਲਾਗੂ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਰਾਜਸਥਾਨ ਅਤੇ ਬਿਹਾਰ ਸਰਕਾਰਾਂ ਨਾਲ ਮੁੱਢਲੀ ਗੱਲਬਾਤ ਜਾਰੀ ਹੈ। ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ ਵਲੋਂ ਇਸ ਸਕੀਮ ਦਾ ਦਾਇਰਾ ਸਮੁੱਚੇ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਵਧਾਉਣ ਦੀ ਯੋਜਨਾ ਹੈ।

ਅਗਲੇ ਰਾਹ

ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ ਦੀਆਂ ਕਈ ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਦੀ ਸਫਲਤਾ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਵਧਾਉਂਦਿਆਂ ਲੋੜ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਊਰਜਾ ਅਕੁਸ਼ਲ ਸਾਜ਼ੋਸਮਾਨ ਦੀ ਪਛਾਣ ਕਰਕੇ ਆਪਣੇ ਸਿੱਖਿਆਦਾਇਕ ਅਤੇ ਨਵੀਨ ਵਿੱਤੀ ਮਾਡਲਾਂ ਰਾਹੀਂ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਬਚਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਉਤਪਾਦਾਂ ਨਾਲ ਬਦਲੀਏ। ਮੌਜੂਦਾ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਚਲਾਉਣ ਵਾਲੀ ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡੀ ਕੰਪਨੀ ਹੈ। ਇਹ ਸਫਰ ਬੇਰੋਕ ਹੈ ਅਤੇ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਰਿਸ਼ਤੇ ਬਣਾ ਕੇ ਹੋਰਨਾਂ ਦੇਸ਼ਾਂ ਵਿੱਚ ਵੀ ਪਸਾਰ ਕਰ ਰਹੀ ਹੈ। ਈ ਈ ਐੱਸ ਐੱਲ ਊਰਜਾ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਲਈ ਨਵੇਂ ਸੁਝਾਵਾਂ ਦੀ ਲਗਾਤਾਰ ਖੋਜ ਕਰਦੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ।

(ਲੇਖਕ ਐਨਰਜੀ ਐਫੀਸ਼ੀਐਸੀ ਸਰਵਿਸਿਸ ਲਿਮਿਟਿਡ ਵਿੱਚ ਮੈਨੇਜਿੰਗ ਡਾਇਰੈਕਟਰ ਹੈ।)

e-mail :skumar@eesl.co.in

: dmago@eesl.co.in

'ਵਿਦਯੁਤ ਪਰਵਾਹ' ਮੋਬਾਈਲ ਐਪ

ਇਹ ਮੋਬਾਈਲ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਉਪਲਬਧਤਾ ਦਾ ਅਸਲ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਯਥਾਰਥ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਵਿਦਯੁਤ ਪਰਵਾਹ ਮੋਬਾਈਲ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਬਿਜਲੀ ਐਕਸਚੇਂਜ ਤੋਂ ਖਰੀਦੀ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਬਜ਼ਾਰ ਕੀਮਤ ਦੀ ਤਾਰੀਖ, ਗੀਗਾਵਾਟ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦਾ ਸਰਬ ਭਾਰਤ ਦੀ ਮੰਗ, ਸਰਬ ਭਾਰਤ ਅਤੇ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਕਮੀ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਿਖਰਲਾ ਸਮਾਂ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਕੁੱਲ ਕਮੀ ਆਦਿ, ਦਿਖਾਈ ਜਾਵੇਗੀ। ਇਸ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਵਿੱਚ ਸਰਬ ਭਾਰਤੀ ਸੰਖੇਪ ਸਾਲਈ ਡੈਸ਼ਬੋਰਡ, ਸਰਬ ਭਾਰਤੀ ਨਕਸ਼ੇ ਤੋਂ ਹਰੇਕ ਰਾਜ ਲਈ ਲਿੰਕ ਅਤੇ ਰਾਜ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਸਫੇ ਇਕ ਕਲਿੱਕ ਉਤੇ ਵੇਖੇ ਜਾ ਸਕਣਗੇ।

ਵੈਬ/ਮੋਬਾਈਲ ਐਪ ਮੌਜੂਦਾ ਪੂਰੀ ਕੀਤੀ ਗਈ ਮੰਗ, ਕੋਈ ਕਮੀ ਜੇ ਹੋਵੇ, ਵਾਧੂ ਉਪਲਬਧ ਬਿਜਲੀ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਐਕਸਚੇਂਜ ਵਿੱਚ ਕੀਮਤਾਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਾ ਭੰਡਾਰ ਮੁਹੱਈਆ ਕਰਵਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਅਸਲ ਅੰਕੜੇ ਅਤੇ ਪਿਛਲੇ ਦਿਨ/ਸਾਲ ਨਾਲ ਤੁਲਨਾ ਦੇ ਅੰਕੜੇ ਵੀ ਮੌਜੂਦ ਹਨ। ਇਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਰੋਤਾਂ ਤੋਂ ਅੰਕੜੇ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਰਾਜ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਐਕਸਚੇਂਜ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ, ਸਾਰਿਆਂ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਲਈ ਇਕ ਹੀ ਪੋਰਟਲ ਉਤੇ ਉਪਲਬਧ ਕਰਵਾਏ ਗਏ ਹਨ।

ਇਸ ਐਪ ਦਾ ਇੰਟਰਫੇਸ ਵਰਤੋਂਕਾਰ ਪੱਖੀ ਹੈ ਜੋ ਭਾਰਤ ਦੇ ਭੂਗੋਲਿਕ ਨਕਸ਼ੇ ਉਤੇ ਅਧਾਰਤ ਹੈ। ਇਹ ਸਾਰੇ ਖਪਤਕਾਰਾਂ/ਧਿਰਾਂ ਨੂੰ ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਉਪਲਬਧਤਾ ਉਤੇ ਪੂਰੇ ਦੇਸ਼ ਦੇ ਪੱਧਰ ਅਤੇ ਰਾਜਾਂ/ਕੇਂਦਰ ਸ਼ਾਸਿਤ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ਾਂ ਦੇ ਪੱਧਰ ਉਤੇ ਬਿਜਲੀ ਦੀਆਂ ਕੀਮਤਾਂ ਵੇਖਣ ਦੀ ਸਹੂਲਤ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਰਾਹੀਂ ਲਈ ਗਈ ਜਾਣਕਾਰੀ ਖਪਤਕਾਰ ਨੂੰ ਸ਼ਕਤੀ ਦੇਵੇਗੀ ਜਿਸ ਨਾਲ ਸਾਰੀਆਂ ਧਿਰਾਂ ਹੋਰ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਤੇ ਕੁਸ਼ਲ ਬਣਨਗੀਆਂ ਜਿਸ ਦੇ ਸਿੱਟੇ ਵਜੋਂ ਦੇਸ਼ ਵਿੱਚ ਹੋਰ ਆਰਥਿਕਤਾ ਆਵੇਗੀ।

ਇਹ ਐਪ ਤੰਤਰ ਵਿੱਚ ਪਾਰਦਰਸ਼ਤਾ ਪੈਦਾ ਕਰਕੇ ਪ੍ਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ ਦੀ ਸੁਸ਼ਾਸਨ ਦੀ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀ ਦੇ ਪ੍ਰਗਟਾਵੇ ਦਾ ਕੰਮ ਕਰੇਗੀ ਅਤੇ ਇਹ ਦੇਸ਼ ਭਰ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਕਾਂ ਉਤੇ ਵੀ ਦਬਾਅ ਬਣਾਏਗੀ। ਬਿਜਲੀ ਮੰਤਰਾਲਾ ਵਲੋਂ ਮੋਬਾਈਲ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਦਾ ਨਾਮ ਅਪਨਾਉਣ ਲਈ ਕਰਵਾਏ ਇਕ ਮੁਕਾਬਲੇ ਵਿੱਚ https://mygov.in ਤੇ 1600 ਤੋਂ ਵੱਧ ਇੰਦਰਾਜ ਪ੍ਰਾਪਤ ਹੋਏ ਸਨ।

ਵੈਬ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਨੂੰ vidyutpravah.in ਰਾਹੀਂ ਵੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਮੋਬਾਈਲ ਲਈ ਇਹ ਐਪਲੀਕੇਸ਼ਨ ਪਲੇਅਸਟੋਰ ਤੋਂ ਮੁਫਤ ਵਿੱਚ ਡਾਊਨਲੋਡ ਲਈ ਉਪਲਬਧ ਹੋਵੇਗੀ ਜੋ ਐਂਡਰਾਇਡ ਅਤੇ ਆਈਫੋਨ, ਦੋਵਾਂ ਉਤੇ ਉਪਲਬਧ ਹੋਵੇਗੀ।

'ਸੂਰਿਆਮਿਤਰਾ' ਮੋਬਾਈਲ ਐਪ

ਜੀ ਪੀ ਐਸ ਅਧਾਰਤ ਇਹ ਮੋਬਾਈਲ ਐਪ ਨੈਸ਼ਨਲ ਇੰਸਟੀਚਿਊਟ ਆਫ ਸੋਲਰ ਐਨਰਜੀ (ਐੱਨ ਆਈ ਐੱਸ ਈ) ਵਲੋਂ ਵਿਕਸਤ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ ਜੋ ਨਵੀਂ ਅਤੇ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਮੰਤਰਾਲੇ ਦਾ ਖ਼ੁਦਮੁਖਤਿਆਰ ਅਦਾਰਾ ਹੈ ਜੋ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਤਕਨੀਕਾਂ ਅਤੇ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਦੇ ਪ੍ਰਦਰਸ਼ਨ, ਮਿਆਰੀਕਰਨ, ਸੰਮਿਲਤ ਖੋਜ, ਸਿਖਲਾਈ ਅਤੇ ਪੜਤਾਲ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੈ। ਇਹ ਐਪ ਉੱਚਕੋਟੀ ਦਾ ਤਕਨੀਕੀ ਮੰਚ ਹੈ ਜੋ ਇਕੋ ਸਮੇਂ ਹਜ਼ਾਰਾਂ ਟੈਲੀਫੋਨ ਕਾਲਾਂ ਲੈ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸੂਰਿਆਮਿਤਰਾਂ ਦੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਫੇਰੀਆਂ ਦੀ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਨਾਲ ਨਿਗਰਾਨੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। (ਸੂਰਿਆਮਿੱਤਰ) ਉਹ ਸਿਖਲਾਈ ਪ੍ਰਾਪਤ ਨੌਜਵਾਨ ਅਤੇ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਨੇ ਉੱਦਮਤਾ ਨੂੰ ਚੁਣਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਅਨੇਕ ਰਾਜਾਂ ਅੰਦਰ ਮੋਬਾਈਲ ਐਪ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਏ ਹਨ। ਇਨ੍ਹਾਂ ਸੂਰਿਆਮਿੱਤਰਾਂ ਨੂੰ ਇਕ ਵਾਰ ਮੁੜ ਤੋਂ ਗਾਹਕ ਸੰਬੰਧ ਪ੍ਰਬੰਧਨ, ਵਕਤ ਦੀ ਪਾਬੰਦੀ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਹੁਨਰਾਂ ਬਾਰੇ ਐੱਨ ਆਈ ਐੱਸ ਈ ਵਲੋਂ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਇਹ ਸੇਵਾਵਾਂ ਦੇਣ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹਨ। ਅੱਜ ਦੀ ਤਾਰੀਖ ਤੱਕ 3200 ਤੋਂ ਵੱਧ ਸੂਰਿਆਮਿੱਤਰਾਂ ਨੂੰ ਇਸ ਪ੍ਰੋਗਰਾਮ ਅਧੀਨ ਸਿਖਲਾਈ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਮਾਲੀ ਸਾਲ 2016-17 ਵਿੱਚ 7000 ਸੂਰਿਆਮਿੱਤਰਾਂ ਨੂੰ ਸਿਖਲਾਈ ਦੇਣ ਦਾ ਟੀਚਾ ਰੱਖਿਆ ਗਿਆ ਹੈ।

ਇਸ ਨਵੀਨਤਮ ਮੋਬਾਈਲ ਪਹਿਲ ਸਦਕਾ ਇਨ੍ਹਾਂ ਸਿੱਖਿਅਤ ਨੌਜਵਾਨਾਂ ਨੂੰ ਸੂਰਜੀ ਪੀ ਵੀ ਤਕਨਾਲੋਜੀ ਵਿੱਚ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਪ੍ਰਾਪਤੀ ਦੇ ਵੱਧ ਮੌਕੇ ਮਿਲਣਗੇ ਅਤੇ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਦੇ ਉੱਦਮੀਆਂ ਦੇ ਵਪਾਰ ਵਿੱਚ ਵੀ ਸੁਧਾਰ ਆਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਵਧੀਆ ਸਰਵਿਸ, ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਅਤੇ ਮੁਰੰਮਤ ਲਈ ਪੇਸ਼ੇਵਰ ਵਿਅਕਤੀ ਗਾਹਕਾਂ ਨੂੰ ਮੋਬਾਈਲ ਉਤੇ ਇਕ ਕਲਿਕ ਕਰਨ ਨਾਲ ਉਪਲਬਧ ਹੋਣਗੇ। ਸੂਰਿਆਮਿੱਤਰਾ ਮੋਬਾਈਲ ਐਪ ਮੌਜੂਦਾ ਸਮੇਂ ਗੂਗਲ ਪਲੇਅ ਸਟੋਰ ਉਤੇ ਉਪਲਬਧ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਡਾਊਨਲੋਡ ਕਰਕੇ ਪੂਰੇ ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਇਸਤੇਮਾਲ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਸੂਰਿਆਮਿੱਤਰਾ ਮੋਬਾਈਲ ਐਪ ਨਾਬਾਰਡ ਸਕੀਮ ਅਧੀਨ ਆਫ-ਗ੍ਰਿਡ ਸੂਰਜੀ ਪੀ ਵੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਲਈ ਇਕ ਤਕਨੀਕੀ ਮੰਚ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ ਵੀ ਵਰਤਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਥੇ ਕੁੱਝ ਲੱਖ ਆਫ-ਗ੍ਰਿਡ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਸਥਾਪਿਤ ਕੀਤੀਆਂ ਗਈਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਨੂੰ ਨਿਯਮਤ ਤੌਰ ਤੇ ਰੱਖ ਰਖਾਅ ਦੀ ਜ਼ਰੂਰਤ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਐਪ ਸੂਰਜੀ ਪੰਪਾਂ ਓਵਰਹਾਲਿੰਗ, ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਅਤੇ ਮੁਰੰਮਤ ਲਈ ਵੀ ਇਕ ਵਧੀਆ

ਯੰਤਰ ਸਾਬਤ ਹੋਵੇਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਐੱਮ ਐੱਨ ਆਰ ਈ ਦਾ ਅਨੇਕ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ 100,000 ਸੂਰਜੀ ਪੀ ਵੀ ਪੰਪ ਸਥਾਪਤ ਕਰਨ ਦਾ ਮਹੱਤਵਕਾਂਸ਼ੀ ਟੀਚਾ ਹੈ। ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੀ, ਸੂਰਿਆ ਮਿੱਤਰਾ ਐਪ ਵਰਤਮਾਨ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਦੇ ਰੱਖ ਰਖਾਅ ਅਤੇ ਨਵੀਆਂ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਦੀ ਢੁੱਕਵੀਂ ਸਥਾਪਨਾ ਲਈ ਲਾਹੇਵੰਦ ਹੋਣਗੇ ਕਿਉਂਕਿ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਲੱਖਾਂ ਵਰਗ ਮੀਟਰ ਸੂਰਜੀ ਊਰਜਾ ਨਾਲ ਪਾਣੀ ਗਰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੀਆਂ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਸਥਾਪਤ ਕੀਤੀਆਂ ਜਾ ਚੁੱਕੀਆਂ ਹਨ।

ਐੱਨ ਆਈ ਐੱਸ ਈ ਕੋਲ ਇਹ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਢੁੱਕਵੇਂ ਸਾਧਨ ਹਨ ਕਿ ਸਾਰੇ ਹੀ ਸੂਰਿਆਮਿੱਤਰ ਆਪਣੇ ਗਾਹਕਾਂ ਨੂੰ ਵਾਜਬ ਦਰ ਉਤੇ ਵਧੀਆ ਸੇਵਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨ। ਐੱਨ ਆਈ ਐੱਸ ਈ ਵਲੋਂ ਸੂਰਿਆ ਮਿੱਤਰਾ ਸੇਵਾਵਾਂ ਲਈ ਪ੍ਰਤਿ ਫੇਰਾ 150 ਰੁਪਏ ਦੀ ਕੀਮਤ ਮਿਥੀ ਗਈ ਹੈ। ਸਥਾਪਨਾ ਅਤੇ ਓਵਰਹਾਲਿੰਗ, ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਲਈ ਸੂਰਿਆ ਮਿੱਤਰ ਐੱਮ ਵੀ ਆਰ ਈ ਵਲੋਂ ਸੁਝਾਈਆਂ ਦਰਾਂ ਮੁਤਾਬਕ ਨਿਰਧਾਰਤ ਕੀਮਤ ਵਸੂਲ ਕਰਨਗੇ। ਸੂਰਿਆ ਮਿੱਤਰਾ ਮੋਬਾਈਲ ਐਪ ਤੋਂ ਆਸ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਦੇਸ਼ ਅੰਦਰ ਸੂਰਜੀ ਉਤਪਾਦਾਂ ਲਈ ਮੰਗ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਵਾਸਤੇ ਇਕ ਪ੍ਰਭਾਵੀ ਉਤਪ੍ਰੇਰਕ ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕਰੇਗਾ ਅਤੇ ਸੂਰਿਆ ਮਿੱਤਰਾਂ ਲਈ ਰੋਜ਼ਗਾਰ ਤੇ ਵਪਾਰ ਦੇ ਮੌਕੇ ਪੇਸ਼ ਕਰੇਗਾ।

'ਸਟਾਰ ਰੇਟਿੰਗ' ਮੋਬਾਈਲ ਐਪ

'ਸਟਾਰ ਰੇਟਿੰਗ' ਮੋਬਾਈਲ ਐਪ ਵਰਤੋਂਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਇਕੋ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੇ ਊਰਜਾ ਦੀ ਬਚਤ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਯੰਤਰਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਲਈ ਆਪਣੀ ਮਰਜ਼ੀ ਦਾ ਮੰਚ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਰਾਹੀਂ ਉਹ ਖਪਤਕਾਰਾਂ ਅਤੇ ਦੂਜੀਆਂ ਧਿਰਾਂ ਤੋਂ ਸਹੀ ਹੁੰਗਾਰੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਖਰੀਦ ਕਰਨ ਲਈ ਉੱਤਮ ਫੈਸਲਾ ਲੈ ਸਕਣ। ਖਪਤਕਾਰਾਂ ਲਈ ਸਾਰੀਆਂ ਸਮੱਸਿਆਵਾਂ ਦਾ ਇਕੋ ਥਾਂ ਹੱਲ ਹੋਣ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਇਹ ਨੀਤੀਘਾੜਿਆਂ ਲਈ ਵੀ ਇਕ ਬੇਸ਼ਕੀਮਤੀ ਯੰਤਰ ਹੈ ਜਿਸ ਨਾਲ ਇਕੱਤਰ ਅੰਕੜੇ ਅਤੇ ਬਾਜ਼ਾਰ ਦੇ ਹੁੰਗਾਰੇ ਦਾ ਕਿਸੇ ਵੀ ਸਮੇਂ ਮੁਲਾਂਕਣ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਇਹ ਐਪ ਐਂਡਰਾਇਡ ਅਤੇ ਆਈ ਓ ਐੱਸ ਨਾਲ ਚਲਦੇ ਸਮਾਰਟ ਫੋਨ ਦੇ ਪਲੇਅ ਸਟੋਰ ਤੋਂ ਡਾਊਨਲੋਡ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਊਰਜਾ ਮੋਬਾਈਲ ਐਪ

'ਊਰਜਾ' - ਅਰਬਨ ਜਯੋਤੀ ਅਭਿਆਨ ਮੋਬਾਈਲ ਐਪ ਪਾਵਰ ਫਾਈਨੈਂਸ ਕਾਰਪੋਰੇਸ਼ਨ ਵਲੋਂ ਬਿਜਲੀ ਮੰਤਰਾਲੇ ਦੀ ਤਰਫੋਂ ਸ਼ਹਿਰੀ ਬਿਜਲੀ ਵੰਡ ਖੇਤਰ ਲਈ ਵਿਕਸਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਖਪਤਕਾਰਾਂ ਦਾ ਸ਼ਹਿਰੀ ਬਿਜਲੀ ਵੰਡ ਖੇਤਰ ਨਾਲ ਰਾਬਤਾ ਵਧਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ। ਇਸ ਲਈ ਖਪਤਕਾਰਾਂ ਨੂੰ ਸੂਚਨਾ ਤਕਨੀਕ ਨਾਲ ਜੁੜੇ ਸ਼ਹਿਰਾਂ ਦੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਮਾਪਦੰਡਾਂ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇਗੀ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਕਟੌਤੀ ਬਾਰੇ ਜਾਣਕਾਰੀ, ਸਮੇਂ ਸਿਰ ਕੁਨੈਕਸ਼ਨ ਦੇਣਾ, ਸ਼ਿਕਾਇਤਾਂ ਦਾ ਨਿਪਟਾਰਾ, ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਭਰੋਸੇਯੋਗਤਾ ਆਦਿ। ਇਹ ਐਪ ਪ੍ਰਧਾਨ ਮੰਤਰੀ ਦੇ ਸੁਸ਼ਾਸਨ ਦੇ ਸਿਧਾਂਤ ਦੇ ਪ੍ਰਗਟਾਵੇ ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕਰੇਗਾ, ਮਤਲਬ-ਜਨਤਾ ਕੇਂਦਰਿਤ, ਸਹਿਕਾਰੀ ਸੰਘਵਾਦ।

'ਗ੍ਰਾਮੀਣ ਵਿਦਯੁਤੀਕਰਨ' ਮੋਬਾਈਲ ਐਪ

'ਗ੍ਰਾਮੀਣ ਵਿਦਯੁਤੀਕਰਨ' ਮੋਬਾਈਲ ਐਪ ਵੈੱਬ ਪੋਰਟਲ/ਮੋਬਾਈਲ ਐਪ ਰਾਹੀਂ ਬਿਜਲੀਕਰਨ ਦੀ ਪ੍ਰਗਤੀ ਬਾਰੇ ਸਹੀ ਜਾਣਕਾਰੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰੇਗਾ। 'ਗ੍ਰਾਮੀਣ ਵਿਦਯੁਤੀਕਰਨ' ਮੋਬਾਈਲ ਐਪ 'ਗੂਗਲ ਪਲੇਅ ਸਟੋਰ' ਤੋਂ ਡਾਊਨਲੋਡ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

(ਲੇਖਕ ਸੰਗ੍ਰਹਿਕਰਤਾ ਵਾਟਿਕਾ ਚੰਦਰਾ, ਉੱਪ-ਸੰਪਾਦਕ)

e-mail :vchandra.iis2014@gmail.com

ਯੋਜਨਾ (ਪੰਜਾਬੀ)

ਦਾ

ਅਗਲਾ ਅੰਕ

- **ਸਤੰਬਰ 2016 - ਇਹ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਅੰਕ *ਮਹਿਲਾ ਸਸ਼ਕਤੀਕਰਨ* ਉੱਤੇ ਕੇਂਦਰਿਤ ਹੋਵੇਗਾ।**

ਯੋਜਨਾ (ਪੰਜਾਬੀ) ਦੀਆਂ ਚੰਦਾ ਦਰਾਂ

ਇਕ ਸਾਲ : ₹230, ਦੋ ਸਾਲ : ₹430, ਤਿੰਨ ਸਾਲ : ₹610

ਗੁਆਂਢੀ ਦੇਸ਼ਾਂ ਲਈ ਸਾਲਾਨਾ ₹530,

ਯੂਰਪ ਤੇ ਹੋਰ ਦੇਸ਼ਾਂ ਲਈ ਸਾਲਾਨਾ ₹730

ਚੰਦੇ ਭਾਰਤੀ ਪੋਸਟਲ ਆਰਡਰ/ਮਨੀ ਆਰਡਰ ਤੇ ਬੈਂਕ ਡਰਾਫਟ ਰਾਹੀਂ *ADG(i/c), Publications Division* ਦੇ ਨਾਂ 'ਤੇ ਬਣਾ ਕੇ ਹੇਠ ਲਿਖੇ ਪਤੇ 'ਤੇ ਭੇਜੋ

Business Manager

(Advertisement & Circulation)

Publications Division, Ministry of Information and Broadcasting

Room No. 48-53, Soochna Bhawan, C.G.O. Complex, Lodhi Road,New Delhi-110003. (Tel.011-24367260)

email-pdjucir@gmail.com

ਭਾਰਤ ਨੂੰ ਜਾਣਨ - ਸਮਝਣ ਲਈ

ਪੜ੍ਹੋ :

ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ ਵਿਭਾਗ ਵਲੋਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ

ਸ੍ਰੇਸ਼ਟ, ਰੋਚਕ ਅਤੇ ਗਿਆਨ ਭਰਪੂਰ ਪੁਸਤਕਾਂ

ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ ਵਿਭਾਗ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਨੇਤਾਵਾਂ ਦੀਆਂ ਜੀਵਨੀਆਂ ਅਤੇ ਇਤਿਹਾਸ, ਕਲਾ, ਸੰਸਕ੍ਰਿਤੀ, ਵਿਗਿਆਨ, ਬਨਸਪਤੀ, ਸੰਦਰਭ ਆਦਿ ਵੱਖ ਵੱਖ ਵਿਸ਼ਿਆਂ ਉਤੇ ਅਤੇ ਬਾਲ ਪੁਸਤਕਾਂ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਕਰਦਾ ਹੈ। 100 ਖੰਡਾਂ ਵਿਚ ਸੰਪੂਰਣ ਗਾਂਧੀ ਰਚਨਾਵਲੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ ਵਿਭਾਗ ਦੀ ਇਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਉਪਲਬਧੀ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਅਤੇ ਦੇਸ਼ ਵਾਸੀਆਂ ਬਾਰੇ ਭਰਪੂਰ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦੇਣ ਵਾਲੀਆਂ ਲਾਭਦਾਇਕ ਤੇ ਗਿਆਨ ਵਧਾਉਣ ਵਾਲੀਆਂ ਪੁਸਤਕਾਂ ਹਿੰਦੀ, ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ, ਪੰਜਾਬੀ ਤੇ ਹੋਰ ਭਾਰਤੀ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਉਪਲਬਧ ਹਨ। ਵਿਭਾਗ ਹਿੰਦੀ, ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ, ਪੰਜਾਬੀ ਤੇ ਹੋਰ ਭਾਰਤੀ ਭਾਸ਼ਾਵਾਂ ਵਿਚ ਪੱਤਰਕਾਵਾਂ ਵੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਕੁਝ ਮਹੱਤਵਪੂਰਣ ਪੰਜਾਬੀ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ

- ਭਾਰਤੀ ਵਿਗਿਆਨ ਦੇ ਚਾਨਣ ਮੁਨਾਰੇ
- ਅੱਧੀ ਚੁੰਝ ਵਾਲੀ ਚਿੜੀ
- ਭਗਤ ਸਿੰਘ : ਅਮਰ ਵਿਦਰੋਹੀ
- ਸ਼ਹੀਦ ਕਰਤਾਰ ਸਿੰਘ ਸਰਾਭਾ
- ਭਾਰਤ ਛੱਡੋ ਅੰਦੋਲਨ
- ਦੇਸ਼-ਵਿਦੇਸ਼ ਦੇ ਮਹਾਂਪੁਰਸ਼
- ਭਾਰਤ ਦੇ ਗੌਰਵ ਗ੍ਰੰਥ
- ਦਿਲ ਦੇ ਰੋਗ ਤੋਂ ਕੈਂਸਰ ਤਕ
- ਵਿਗਿਆਨੀਆਂ ਦੀਆਂ ਜੀਵਨ ਕਥਾਵਾਂ
- 1857 ਦਾ ਸੁਤੰਤਰਤਾ ਸੰਗ੍ਰਾਮ
- ਡਾਇਬਟੀਜ਼ ਦੇ ਨਾਲ ਜੀਣ ਦੀ ਕਲਾ
- ਸ਼ਹੀਦਾਂ ਦੇ ਖ਼ਤ
- ਭਾਰਤ ਦੇ ਲੋਕ ਨਾਚ
- ਸਤਿਗੁਰੂ ਰਾਮ ਸਿੰਘ ਤੇ ਕੂਕਾ ਲਹਿਰ
- ਫਿੱਡੂ ਫਲੂਗਰ
- ਪੰਜਾਬ ਦੇ ਲੋਕ ਨਾਚ
- ਫ਼ਰਜ਼ ਦੀ ਪਛਾਣ
- ਕਲਪਨਾ ਚਾਵਲਾ
- ਭਾਰਤ ਦੇ ਪੰਛੀ
- ਦਿਆਲ ਸਿੰਘ ਮਜੀਠੀਆ
- ਯੁੱਗ ਪੁਰਸ਼ ਸਰਦਾਰ ਸਵਰਨ ਸਿੰਘ
- ਗੁਰੂ ਨਾਨਕ ਤੋਂ ਗੁਰੂ ਗ੍ਰੰਥ ਸਾਹਿਬ ਤਕ
- ਕ੍ਰਾਂਤੀਕਾਰੀ ਅਜ਼ੀਮਉੱਲਾ ਖ਼ਾਂ
- ਕ੍ਰਾਂਤੀਕਾਰੀਆਂ ਦਾ ਬਚਪਨ
- ਭਾਰਤ ਦੀਆਂ ਲੋਕ ਕਥਾਵਾਂ
- ਰਵਿੰਦਰ ਨਾਥ ਠਾਕੁਰ ਦੀਆਂ ਬਾਲ ਕਹਾਣੀਆਂ
- ਭਾਰਤ ਦੀਆਂ ਪੁਰਾਣੀਆਂ ਯਾਦਗਾਰਾਂ
- ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਰਾਜ (ਭਾਗ ਪਹਿਲਾ)
- ਭਾਰਤ ਵਿਚ ਅੰਗਰੇਜ਼ੀ ਰਾਜ (ਭਾਗ ਦੂਜਾ)
- ਭਾਰਤੀ ਸਭਿਆਚਾਰ ਦੀ ਝਾਕੀ

ਪੁਸਤਕਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਕਰੀ ਕੇਂਦਰਾਂ ਉਤੇ ਉਪਲਬਧ ਹਨ :

- ਸੂਚਨਾ ਭਵਨ, ਸੀ.ਜੀ.ਓ. ਕੰਪਲੈਕਸ, ਲੋਧੀ ਰੋਡ, ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ - 110 003 (ਫ਼ੋਨ-24365610)
- ਹਾਲ ਨੰ: 196, ਪੁਰਾਣਾ ਸਕੱਤਰੇਤ, ਦਿੱਲੀ -110 054 (ਫ਼ੋਨ-23890205)
- 701, ਬੀ ਵਿੰਗ, ਸੱਤਵੀਂ ਮੰਜ਼ਿਲ, ਕੇਂਦਰੀ ਸਦਨ, ਬੇਲਾਪੁਰ, ਨਵੀਂ ਮੁੰਬਈ -400 614 (ਫ਼ੋਨ-27570686)
- 8, ਐਸਪਲੇਨੇਡ ਈਸਟ, ਕੋਲਕਾਤਾ - 700 069 (ਫ਼ੋਨ-22488030)
- 'ਏ' ਵਿੰਗ, ਰਾਜਾਜੀ ਭਵਨ, ਬੇਸੈਂਟ ਨਗਰ, ਚੇਨੱਈ - 600 090 (ਫ਼ੋਨ-24917673)
- ਪ੍ਰੈੱਸ ਰੋਡ, ਨੇੜੇ ਗੌਰਮਿੰਟ ਪ੍ਰੈੱਸ, ਤਿਰੂਵਾਨੰਤਪੁਰਮ - 695 001 (ਫ਼ੋਨ-2330650)
- ਬਲਾਕ ਨੰ:-4, ਪਹਿਲੀ ਮੰਜ਼ਿਲ, ਗ੍ਰਹਿਕਲਪ ਕੰਪਲੈਕਸ, ਐਮ.ਜੇ.ਰੋਡ, ਨਾਮਪੱਲੀ, ਹੈਦਰਾਬਾਦ -500 001 (ਫ਼ੋਨ-24605383)
- ਪ੍ਰਥਮ ਤਲ, 'ਐਫ਼' ਵਿੰਗ ਕੇਂਦਰੀ ਸਦਨ, ਕੋਰਾਮੰਗਲਾ, ਬੰਗਲੌਰ - 560 034 (ਫ਼ੋਨ-25537244)
- ਬਿਹਾਰ ਰਾਜ ਸਹਿਕਾਰੀ ਬੈਂਕ ਬਿਲਡਿੰਗ, ਅਸ਼ੋਕ ਰਾਜਪੱਥ, ਪਟਨਾ -800 004 (ਫ਼ੋਨ-2683407)
- ਹਾਲ ਨੰ:1, ਦੂਜੀ ਮੰਜ਼ਿਲ, ਕੇਂਦਰੀ ਭਵਨ, ਸੈਕਟਰ-ਐਚ, ਅਲੀਗੰਜ, ਲਖਨਊ - 226 024, (ਫ਼ੋਨ-2225455)
- ਅੰਬੀਕਾ ਕੰਪਲੈਕਸ, ਪਹਿਲੀ ਮੰਜ਼ਿਲ, ਯੂਕੋ ਬੈਂਕ ਦੇ ਉਪਰ, ਪਾਲਦੀ, ਅਹਿਮਦਾਬਾਦ -380 007 (ਫ਼ੋਨ-26588669)
- ਕੇ.ਕੇ.ਬੀ.ਰੋਡ, ਨਵੀਂ ਕਾਲੋਨੀ, ਮਕਾਨ ਨੰ:7, ਚੇਨੀਕੁੱਟੀ, ਗੁਵਹਾਟੀ-781 003 (ਫ਼ੋਨ-2665090)

ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਨ ਵਿਭਾਗ
ਸੂਚਨਾ ਅਤੇ ਪ੍ਰਸਾਰਣ ਮੰਤਰਾਲਾ
ਸੂਚਨਾ ਭਵਨ, ਸੀ.ਜੀ.ਓ. ਕੰਪਲੈਕਸ,
ਲੋਧੀ ਰੋਡ, ਨਵੀਂ ਦਿੱਲੀ-110003

PUBLICATIONS DIVISION
Ministry of Information & Broadcasting
Soochna Bhawan, CGO Complex,
Lodhi Road, New Delhi-110003

COMMERCIAL ADVERTISEMENT RATES FOR DPD JOURNALS
(w.e.f. 15th March, 2016

S. No.	Name of Journal	Inside Text Page				Back Cover	2nd Cover Page	3rd Cover Page
	(Rate for each Journals for one edition	Colour (Full Page)	Colour (Half Page)	Black & White (Full Page)	Black & White (Half Page)	Full Page	Full Page	Full Page
1	Yojana (English)	35,000	20,000	25,000	15,000	10,0000	70,000	70,000
2	Yojana (Hindi)	25,000	15,000	18,000	11,000	75,000	50,000	50,000
3	Kurukshetra (English & Hindi)	20,000	12,000	15,000	10,000	30,000	27,000	25,000
4	Ajkal (Hindi& Urdu)	10,000	6,000	7,000	5,000	15,000	12000	11000
5	Yojana (Urdu/Punjabi/ Oriya/Assamese/ Gujrati/Malayalam)	70,00	4,500	5,000	3,000	10,000	9000	8000
6	Ball Bharti	10,000				15,000	12,000	11000
7	Yojana (Bengali/Telgu/ Marathi/Tamil/Kannada)	13,000	8,000	10,000	6,000	20,000	17,000	15000

COMMERCIAL ADVERTISEMENT RATES FOR INDIA/BHARAT**

	India		Bharat	
	Colour	Black & White	Colour	Black & White
Full Page	40,000	25,000	25,000	15,000
2nd Cover Page				
3rd Cover Page	70,000		50,000	

** Rates of Advertisement tariff in India & Bharat annual reference are inclusive for print & electronic version

Note :

2nd cover page of magazines will be reserved for the DAVP and Government Organizations. The above rate are only for PSU advertisement.

* 2 % extra discount on each additional insertion of advertisement subject to maximum discount of 40%

Mechanical Details

	Yojana	Ajkal/Kurukshetra	Bal Bharti
Overall Size	19.5 x 27cms	21 x 28 cms	18 x 24 cms
Print Area	17 x 23 cms	17 x 24 cms	15 x 19.5 cms

Advertisement material - Artpull/Artwork/CD/Positives

Full advance payment by D.D. in favour of ADG(I/c), Publications Division, M/o I&B payable at New Delhi. Advertisement material and payment to be sent to the Business Manager (Advt.), Advertisement Unit, Publications Division, Room No. 48-53, Soochna Bhawan, CGO Complex, Lodi Road, New Delhi-1100 03. E-mail : *pdjucir@gmail.com*. For any other query please contact at 011-24367453.