

## Small Hydro Power Development Scheme

### ਲਘੂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਵਿਕਾਸ ਯੋਜਨਾ

#### ਲਘੂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਵਿਕਾਸ ਯੋਜਨਾ ਟਿਕਾਉ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਊਰਜਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰਨਾ

##### ਮੁੱਖ ਗੱਲਾਂ

- ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਲਘੂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਕੁੱਲ ਅਨੁਮਾਨਿਤ ਸਮਰੱਥਾ 21133.61 ਮੈਗਾਵਾਟ ਹੈ। ਦੇਸ਼ ਨੇ ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਲਗਭਗ 5171 ਮੈਗਾਵਾਟ ਦਾ ਉਪਯੋਗ ਕੀਤਾ ਹੈ।
- ਕੇਂਦਰੀ ਮੰਤਰੀ ਮੰਡਲ ਨੇ 2584.60 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਦੇ ਖਰਚ ਨਾਲ ਸਮਾਲ ਹਾਈਡ੍ਰੋ ਪਾਵਰ ਵਿਕਾਸ ਯੋਜਨਾ ਨੂੰ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਦੇ ਦਿੱਤੀ ਹੈ।
- ਇਸ ਯੋਜਨਾ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਦੇਸ਼ ਭਰ ਵਿੱਚ 1500 ਮੈਗਾਵਾਟ ਲਘੂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਸਮਰੱਥਾ ਜੋੜਨਾ ਹੈ।
- ਇਸ ਯੋਜਨਾ ਦੇ ਨਿਰਮਾਣ ਪੜਾਅ ਦੌਰਾਨ 51 ਲੱਖ ਮਨੁੱਖੀ ਦਿਨਾਂ ਦੇ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਦੀ ਉਮੀਦ ਹੈ।

##### ਜਾਣ-ਪਛਾਣ

ਪਾਣੀ ਦੇ ਕੁਦਰਤੀ ਵਹਾਅ ਨਾਲ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ, ਦੁਨੀਆ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਭਰੋਸੇਮੰਦ ਅਤੇ ਵਿਕਸਿਤ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਸਰੋਤਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ। ਭਾਰਤ ਦੇ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਬਦਲਦੇ ਊਰਜਾ ਦ੍ਰਿਸ਼ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ, ਇਹ ਗ੍ਰਿਡ ਸਥਿਰਤਾ, ਊਰਜਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਅਤੇ ਸਿਸਟਮ ਲਚਕੀਲੇਪਣ ਨੂੰ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਸੂਰਜੀ ਅਤੇ ਹਵਾ ਵਰਗੇ ਰੁਕ-ਰੁਕ ਕੇ ਮਿਲਣ ਵਾਲੇ ਸਰੋਤਾਂ ਦੇ ਉਲਟ, ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਨਿਰੰਤਰ, 24-ਘੰਟੇ ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਦੇਸ਼ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਇੱਕ ਸਾਫ਼ ਊਰਜਾ ਮਿਸ਼ਰਣ ਵਿੱਚ ਤਬਦੀਲੀ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਲਾਜ਼ਮੀ ਬਣ ਗਈ ਹੈ।

ਇਸ ਰਣਨੀਤਕ ਮਹੱਤਤਾ ਨੂੰ ਪਛਾਣਦੇ ਹੋਏ, ਕੇਂਦਰੀ ਮੰਤਰੀ ਮੰਡਲ ਨੇ "ਲਘੂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਵਿਕਾਸ ਯੋਜਨਾ" ਨੂੰ ਮਨਜ਼ੂਰੀ ਦੇ ਦਿੱਤੀ ਹੈ। ਇਹ ਯੋਜਨਾ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਛੋਟੇ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ (1-25 ਮੈਗਾਵਾਟ ਸਮਰੱਥਾ) ਦੀ ਸਥਾਪਨਾ ਦਾ ਸਮਰਥਨ ਕਰੇਗੀ। ਇਹ ਯੋਜਨਾ ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪਹਾੜੀ ਅਤੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬੀ ਰਾਜਾਂ ਨੂੰ ਲਾਭ ਪਹੁੰਚਾਏਗੀ, ਜਿੱਥੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਹਨ। ਇਹ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਵਿੱਤੀ ਸਾਲ 2026-27 ਤੋਂ ਵਿੱਤੀ ਸਾਲ 2030-31 ਤੱਕ ਦੀ ਮਿਆਦ ਲਈ ਹੈ, ਜਿਸਦਾ ਕੁੱਲ ਖਰਚਾ 2,584.60 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਹੈ। ਇਸ ਯੋਜਨਾ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਲਗਭਗ 1,500 ਮੈਗਾਵਾਟ ਨਵੀਂ ਲਘੂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਸਮਰੱਥਾ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਨਾ ਹੈ। ਪਹਾੜੀ ਖੇਤਰਾਂ ਅਤੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬੀ ਰਾਜਾਂ ਵੱਲ ਖਾਸ ਧਿਆਨ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਲਘੂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਮੌਜੂਦ ਹੈ, ਪਰ ਬਿਜਲੀ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਅਕਸਰ ਚੁਣੌਤੀਆਂ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਵਿਕੇਂਦ੍ਰਿਕਤਾ ਅਤੇ ਸਥਾਨਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪੈਦਾ ਕੀਤੀ ਬਿਜਲੀ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਕੇ, ਇਸ ਯੋਜਨਾ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਦੂਰ-ਦੁਰਾਡੇ ਅਤੇ ਪਹੁੰਚ ਤੋਂ ਬਾਹਰਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਭਰੋਸੇਯੋਗ ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨਾ ਹੈ ਅਤੇ ਰਵਾਇਤੀ ਬਾਲਣਾਂ 'ਤੇ ਸਾਡੀ ਨਿਰਭਰਤਾ ਨੂੰ ਵੀ ਘਟਾਉਣਾ ਹੈ। ਊਰਜਾ ਉਤਪਾਦਨ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਇਸ ਪਹਿਲਕਦਮੀ ਵਿੱਚ ਸਮਾਵੇਸ਼ੀ ਵਿਕਾਸ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ। ਛੋਟੇ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ, ਆਪਣੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਵਾਤਾਵਰਣ ਪ੍ਰਭਾਵ, ਘੱਟ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀਆਂ ਜ਼ਰੂਰਤਾਂ ਅਤੇ ਲੰਬੇ ਕਾਰਜਸ਼ੀਲ ਜੀਵਨ ਦੇ ਨਾਲ, ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਇੱਕ ਟਿਕਾਊ ਮਾਰਗ ਪੇਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਸਥਾਨਕ ਨਿਵੇਸ਼ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਕੇ, ਨੌਕਰੀਆਂ ਪੈਦਾ ਕਰਕੇ, ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ ਅਰਥਵਿਵਸਥਾਵਾਂ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰਕੇ, ਇਹ ਯੋਜਨਾ ਛੋਟੇ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਨੂੰ ਭਾਰਤ ਦੇ ਟਿਕਾਊ ਅਤੇ ਸਵੈ-ਨਿਰਭਰ ਊਰਜਾ ਭਵਿੱਖ ਦੇ ਇੱਕ ਅਧਾਰ ਵਜੋਂ ਸਥਾਪਿਤ ਕਰੇਗੀ।

##### ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ?

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ, ਵੱਡੇ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਅੰਤਰ ਉਹਨਾਂ ਦੀ ਸਥਾਪਿਤ ਸਮਰੱਥਾ ਅਤੇ ਸਬੰਧਿਤ ਮੰਤਰਾਲਿਆਂ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ ਖੇਤਰ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਹੈ। ਛੋਟੇ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਨੂੰ 25 ਮੈਗਾਵਾਟ ਤੱਕ ਦੀ ਸਥਾਪਿਤ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਵਜੋਂ ਪਰਿਭਾਸ਼ਿਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਦਾ ਪ੍ਰਬੰਧਨ ਨਵੀਂ ਅਤੇ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਮੰਤਰਾਲੇ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਇਸਦੇ ਉਲਟ, 25 ਮੈਗਾਵਾਟ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸਮਰੱਥਾ ਵਾਲੇ ਵੱਡੇ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਬਿਜਲੀ ਮੰਤਰਾਲੇ ਦੇ ਅਧਿਕਾਰ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਆਉਂਦੇ ਹਨ।

## ਲਘੂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਵਿਕਾਸ ਯੋਜਨਾ ਦੀਆਂ ਮੁੱਖ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ

ਇਹ ਯੋਜਨਾ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਲਘੂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਨੂੰ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਨ, ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਵਿਵਹਾਰਕਤਾ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਕਰਨ ਅਤੇ ਨਿਰੰਤਰ ਸਪਲਾਈ ਨੂੰ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਨਿਸ਼ਾਨਾਬੱਧ ਉਪਾਵਾਂ ਦੇ ਇੱਕ ਸਮੂਹ ਦੀ ਰੂਪਰੇਖਾ ਪੇਸ਼ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਮੁੱਖ ਧਿਆਨ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਚੁਣੌਤੀਪੂਰਨ ਭੂਗੋਲਿਕ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿੱਤ, ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਅਤੇ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਰੁਕਾਵਟਾਂ ਨੂੰ ਦੂਰ ਕਰਨ 'ਤੇ ਹੈ। ਕੁੱਲ ਮਿਲਾ ਕੇ, ਇਹਨਾਂ ਉਪਾਵਾਂ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ ਲਘੂਆਂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ ਦੀ ਵਧੇਰੇ ਤੇਜ਼ ਅਤੇ ਕੁਸ਼ਲ ਤੈਨਾਤੀ ਨੂੰ ਸਮਰੱਥ ਬਣਾਉਣਾ ਹੈ।

### ਵਿੱਤੀ ਸਹਾਇਤਾ ਢਾਂਚਾ

ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬੀ ਰਾਜਾਂ ਅਤੇ ਅੰਤਰਰਾਸ਼ਟਰੀ ਸਰਹੱਦੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹਿਆਂ ਲਈ: 3.6 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਮੈਗਾਵਾਟ ਜਾਂ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਲਾਗਤ ਦਾ 30% (ਜੇ ਵੀ ਘੱਟ ਹੋਵੇ), ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ 30 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਦੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸੀਮਾ ਦੇ ਅਧੀਨ।

ਹੋਰ ਸਥਾਨਾਂ ਲਈ ਵਿੱਤੀ ਸਹਾਇਤਾ: 2.4 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਪ੍ਰਤੀ ਮੈਗਾਵਾਟ ਜਾਂ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਲਾਗਤ ਦਾ 20% (ਜੇ ਵੀ ਘੱਟ ਹੋਵੇ), ਪ੍ਰਤੀ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ 20 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਦੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਸੀਮਾ ਦੇ ਨਾਲ।

### ਨਿਵੇਸ਼ ਅਤੇ ਆਰਥਿਕ ਪ੍ਰਭਾਵ:

ਇਸ ਯੋਜਨਾ ਨਾਲ ਲਘੂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਲਗਭਗ 15,000 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਦਾ ਨਿਵੇਸ਼ ਹੋਣ ਦੀ ਉਮੀਦ ਹੈ।

ਇਹ ਯੋਜਨਾ ਸਵਦੇਸ਼ੀ ਪਲਾਂਟਾਂ ਅਤੇ ਮਸ਼ੀਨਰੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰੇਗੀ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਸਥਾਨਕ ਨਿਰਮਾਣ ਅਤੇ ਸਪਲਾਈ ਲੜੀ ਮਜ਼ਬੂਤ ਹੋਵੇਗੀ ਅਤੇ ਆਤਮਨਿਰਭਰ ਭਾਰਤ ਦੇ ਦ੍ਰਿਸ਼ਟੀਕੋਣ ਨੂੰ ਹੋਰ ਮਜ਼ਬੂਤੀ ਮਿਲੇਗੀ।

### ਪਾਈਪਲਾਈਨ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਰਿਪੋਰਟ (ਡੀਪੀਆਰ) ਸਹਾਇਤਾ:

ਸੈਕਟਰ ਦੇ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਨੂੰ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਲਈ, ਇਹ ਯੋਜਨਾ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ 200 ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਲਈ ਵਿਸਤ੍ਰਿਤ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਰਿਪੋਰਟਾਂ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਸਹਾਇਤਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਭਵਿੱਖ ਦੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਦੀ ਇੱਕ ਮਜ਼ਬੂਤ ਪਾਈਪਲਾਈਨ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਕੇਂਦਰੀ ਅਤੇ ਰਾਜ ਏਜੰਸੀਆਂ ਦੀ ਸਹਾਇਤਾ ਲਈ 30 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਦੀ ਵੱਖਰੀ ਵੰਡ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ।

### ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਸਿਰਜਣ:

ਇਸ ਯੋਜਨਾ ਤੋਂ ਉਸਾਰੀ ਦੇ ਪੜਾਅ ਦੌਰਾਨ ਲਗਭਗ 5.1 ਮਿਲੀਅਨ ਮਨੁੱਖੀ-ਦਿਨਾਂ ਦਾ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਪੈਦਾ ਹੋਣ ਦੀ ਉਮੀਦ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਇਹ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਦੇ ਸੰਚਾਲਨ ਅਤੇ ਰੱਖ-ਰਖਾਅ ਵਿੱਚ, ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਪੇਂਡੂ ਅਤੇ ਦੂਰ-ਦੁਰਾਡੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ, ਨਿਰੰਤਰ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਦੇ ਮੌਕੇ ਪੈਦਾ ਕਰੇਗਾ।

ਸਮਾਲ ਹਾਈਡ੍ਰੋਪਾਵਰ ਡਿਵੈਲਪਮੈਂਟ ਸਕੀਮ ਦੀ ਪ੍ਰਵਾਨਗੀ ਭਾਰਤ ਦੀ ਅਣਵਰਤੀ ਲਘੂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਸਮਰੱਥਾ ਨੂੰ ਖੋਲ੍ਹਣ ਵੱਲ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਕਦਮ ਹੈ। ਨਿਸ਼ਾਨਾਬੱਧ ਵਿੱਤੀ ਸਹਾਇਤਾ, ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚੇ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਸਥਿਰਤਾ ਨੂੰ ਜੋੜ ਕੇ, ਇਹ ਸਕੀਮ ਸਾਫ਼ ਊਰਜਾ ਸਮਰੱਥਾ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰਨ ਅਤੇ ਅਣਗੌਲਿਆ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸਮਾਵੇਸ਼ੀ ਵਿਕਾਸ ਨੂੰ ਤੇਜ਼ ਕਰਨ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੈ।

### ਟਿਕਾਊ ਊਰਜਾ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਲਘੂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਮਹੱਤਤਾ

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਸਾਫ਼, ਭਰੋਸੇਮੰਦ ਅਤੇ ਵਿਕੇਂਦ੍ਰਿਕਿਤ ਊਰਜਾ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨ ਵਿੱਚ ਲਘੂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੂਰ-ਦੁਰਾਡੇ ਅਤੇ ਪਹਾੜੀ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ ਢੁਕਵੇਂ, ਇਹ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਸਥਾਨਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਉਪਲਬਧ ਜਲ ਸਰੋਤਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ, ਖਪਤ ਕੇਂਦਰਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਇਹ ਨਾ ਸਿਰਫ਼ ਊਰਜਾ ਪਹੁੰਚ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਸਗੋਂ ਲੰਬੇ ਟ੍ਰਾਂਸਮਿਸ਼ਨ ਨੈੱਟਵਰਕਾਂ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰਤਾ ਨੂੰ ਵੀ ਘਟਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮੁੱਚੀ ਕੁਸ਼ਲਤਾ ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦਾ ਹੈ।

- ਵਿਕੇਂਦ੍ਰਿਕਿਤ ਅਤੇ ਕੁਸ਼ਲ ਬਿਜਲੀ ਸਪਲਾਈ: ਮੰਗ ਕੇਂਦਰਾਂ ਦੇ ਨੇੜੇ ਸਥਿਤ ਹੋਣ ਕਰਕੇ, ਇਹ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਟਰਾਂਸਮਿਸ਼ਨ ਨੁਕਸਾਨ ਨੂੰ ਘਟਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਵੋਲਟੇਜ ਸਥਿਰਤਾ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਭੂਗੋਲਿਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮੁਸ਼ਕਲ ਇਲਾਕਿਆਂ ਵਿੱਚ ਭਰੋਸੇਯੋਗ ਬਿਜਲੀ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਸਰਹੱਦੀ ਅਤੇ ਪਹਾੜੀ ਖੇਤਰ ਸ਼ਾਮਲ ਹਨ।

- ਸਾਫ਼ ਅਤੇ ਲਾਗਤ-ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਊਰਜਾ ਸਰੋਤ: ਲਘੂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਬਿਨਾਂ ਕਿਸੇ ਬਾਲਣ ਦੀ ਖਪਤ ਜਾਂ ਨਿਕਾਸ ਦੇ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਦੀ ਹੈ, ਜੋ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਟਿਕਾਊ ਅਤੇ ਆਰਥਿਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਵਿਵਹਾਰਕ ਲੰਬੇ ਸਮੇਂ ਦਾ ਹੱਲ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ।
- ਪੇਂਡੂ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਚਾਲਕ: ਅਣਗੌਲਿਆ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਬਿਜਲੀ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਕਰਕੇ, ਇਹ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚੇ ਦੇ ਵਿਕਾਸ ਵਿੱਚ ਸਹਾਇਤਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਸਥਾਨਕ ਆਰਥਿਕ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਇੱਕ ਉਤਪ੍ਰੇਰਕ ਵਜੋਂ ਕੰਮ ਕਰਦੇ ਹਨ।
- ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਅਤੇ ਆਜੀਵਿਕਾ ਦੀ ਸਿਰਜਣਾ: ਇਹ ਉਸਾਰੀ ਅਤੇ ਸੰਚਾਲਨ ਦੌਰਾਨ ਸਿੱਧੇ ਅਤੇ ਅਸਿੱਧੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਦੇ ਮੌਕੇ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਛੋਟੇ ਉਦਯੋਗਾਂ ਅਤੇ ਸਵੈ-ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਨੂੰ ਵੀ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਦੇ ਹਨ।
- ਵਾਤਾਵਰਣ ਪੱਖੋਂ ਟਿਕਾਊ: ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਜ਼ਮੀਨ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਅਤੇ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਵਿਸਥਾਪਨ ਦੇ ਨਾਲ, ਲਘੂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਦਾ ਵਾਤਾਵਰਣਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਘੱਟ ਤੋਂ ਘੱਟ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮਾਜਿਕ ਪ੍ਰਭਾਵ ਸੀਮਿਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਲੰਬੀ ਕਾਰਜਸ਼ੀਲ ਜ਼ਿੰਦਗੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਸਥਿਰਤਾ ਨੂੰ ਹੋਰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰਦੀ ਹੈ।
- ਲਘੂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਇੱਕ ਸੰਤੁਲਿਤ ਹੱਲ ਪੇਸ਼ ਕਰਦੀਆਂ ਹਨ ਜੋ ਊਰਜਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਨੂੰ ਟਿਕਾਊ ਵਿਕਾਸ ਨਾਲ ਜੋੜਦੀਆਂ ਹਨ। ਭਰੋਸੇਮੰਦ, 24 ਘੰਟੇ ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਕੇ, ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਦੂਰ-ਦੁਰਾਡੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਗ੍ਰਿਡ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰਕੇ, ਇਹ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਸਮਾਵੇਸ਼ੀ ਵਿਕਾਸ ਵਿੱਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਵਾਤਾਵਰਣ ਸਥਿਰਤਾ ਨੂੰ ਸਮਾਜਿਕ-ਆਰਥਿਕ ਲਾਭਾਂ ਨਾਲ ਜੋੜਨ ਦੀ ਉਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਯੋਗਤਾ ਉਨ੍ਹਾਂ ਨੂੰ ਭਾਰਤ ਦੇ ਸਵੱਛ ਊਰਜਾ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦਾ ਇੱਕ ਮੁੱਖ ਹਿੱਸਾ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ।

### ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ ਲਘੂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਸਮਰਥਾ ਅਤੇ ਸੰਭਾਵਨਾਵਾਂ

ਲਘੂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਭਾਰਤ ਦੇ ਸਵੱਛ ਊਰਜਾ ਪਰਿਵਰਤਨ ਦੇ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅਤੇ ਭਰੋਸੇਮੰਦ ਹਿੱਸੇ ਵਜੋਂ ਉੱਭਰ ਰਹੀ ਹੈ। ਇਹ ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪਹਾੜੀ, ਦੂਰ-ਦੁਰਾਡੇ ਅਤੇ ਪਹੁੰਚ ਤੋਂ ਬਾਹਰਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਲਈ ਢੁਕਵਾਂ ਹੈ, ਜਿੱਥੇ ਵਿਕੇਂਦ੍ਰਿਕ ਉਤਪਾਦਨ ਨਾ ਸਿਰਫ ਟਿਕਾਊ ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਬਲਕਿ ਊਰਜਾ ਪਹੁੰਚ ਵਧਾ ਕੇ ਸਥਾਨਕ ਆਜੀਵਿਕਾ ਦਾ ਸਮਰਥਨ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।

ਭਾਰਤ ਵਿੱਚ 7,133 ਪਛਾਣੇ ਗਏ ਸਥਾਨਾਂ 'ਤੇ 21,133.61 ਮੈਗਾਵਾਟ ਦੀ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਲਘੂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ। 2026 ਦੀ ਸ਼ੁਰੂਆਤ ਤੱਕ, ਲਗਭਗ 5,171 ਮੈਗਾਵਾਟ (ਲਗਭਗ 24.5%) ਪਹਿਲਾਂ ਹੀ ਵਰਤੋਂ ਵਿੱਚ ਲਿਆ ਜਾ ਚੁੱਕਾ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਨਿਰੰਤਰ ਪ੍ਰਗਤੀ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। 15,960 ਮੈਗਾਵਾਟ ਤੋਂ ਵੱਧ ਦੀ ਬਾਕੀ ਬਚੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ ਨੀਤੀ ਸਹਾਇਤਾ ਅਤੇ ਜਨਤਕ-ਨਿੱਜੀ ਭਾਈਵਾਲੀ ਦੁਆਰਾ ਤੇਜ਼ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਇੱਕ ਵਿਸ਼ਾਲ ਮੌਕਾ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ।

ਇਸ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦੀ ਖੇਤਰੀ ਵੰਡ ਭਾਰਤ ਦੀ ਸਮਿੱਧ ਭੂਗੋਲਿਕ ਵਿਭਿੰਨਤਾ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਦੇਸ਼ ਭਰ ਵਿੱਚ ਵਿਲੱਖਣ ਮੌਕੇ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ। ਉੱਤਰੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ 7,978 ਮੈਗਾਵਾਟ ਲਘੂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਸਮਰੱਥਾ (ਲਗਭਗ 38%) ਹੈ, ਜੋ ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਪਹਾੜੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ ਹੈ। ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ 3,262 ਮੈਗਾਵਾਟ (ਲਗਭਗ 15%) ਹੈ, ਜੋ ਇਸਨੂੰ ਵਿਸਥਾਰ ਲਈ ਇੱਕ ਪ੍ਰਮੁੱਖਤਾ ਨਾਲ ਸਥਾਪਿਤ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਪਹਾੜੀ ਖੇਤਰਾਂ ਅਤੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬੀ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ। ਦੱਖਣੀ ਖੇਤਰ ਇਸ ਸੂਚੀ ਵਿੱਚ ਅੱਗੇ ਹੈ, 5,490 ਮੈਗਾਵਾਟ ਲਘੂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਸਮਰੱਥਾ (ਲਗਭਗ 26%) ਦੇ ਨਾਲ, ਇਸਦੇ ਚੰਗੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਿਕਸਿਤ ਨਦੀ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚੇ ਦੇ ਕਾਰਨ। ਪੱਛਮੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ 2,963 ਮੈਗਾਵਾਟ ਸਮਰੱਥਾ (ਲਗਭਗ 14%) ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਪੂਰਬੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ 1,440 ਮੈਗਾਵਾਟ (ਲਗਭਗ 7%) ਹੈ, ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਪੇਂਡੂ ਅਤੇ ਕਬਾਇਲੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ।

ਇਹ ਵੰਡੀ ਹੋਈ ਸਮਰਥਾ ਇੱਕ ਸੰਤੁਲਿਤ ਅਤੇ ਖੇਤਰ-ਵਿਸ਼ੇਸ਼ ਰਣਨੀਤੀ ਵਿਕਸਿਤ ਕਰਨਾ ਸੰਭਵ ਬਣਾਉਂਦੀ ਹੈ। ਜਦੋਂ ਕਿ ਉੱਤਰੀ ਅਤੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿਸ਼ਾਲ ਅਣਵਰਤੇ ਸਰੋਤ ਹਨ, ਦੱਖਣੀ ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਖੇਤਰ, ਆਪਣੇ ਮਜ਼ਬੂਤ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚੇ ਦੇ ਨਾਲ, ਯੋਜਨਾਵਾਂ ਨੂੰ ਤੇਜ਼ੀ ਨਾਲ ਲਾਗੂ ਕਰਨ ਲਈ ਬਿਹਤਰ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਹਨ। ਹਾਲ ਹੀ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਵਾਨਿਤ ਲਘੂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਵਿਕਾਸ ਯੋਜਨਾ ਰਾਹੀਂ, ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਨਿਸ਼ਾਨਾਬੱਧ ਪ੍ਰੋਤਸਾਹਨ, ਸਰਲ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆਵਾਂ ਅਤੇ ਵਧੀ ਹੋਈ ਵਿੱਤੀ ਸਹਾਇਤਾ ਰਾਹੀਂ ਇਸ ਵਿਭਿੰਨ ਸੰਭਾਵਨਾ ਨੂੰ ਵਰਤਣ ਲਈ ਪੂਰੀ ਤਰ੍ਹਾਂ ਵਚਨਬੱਧ ਹੈ।

ਇੱਕ ਕੇਂਦ੍ਰਿਤ ਅਤੇ ਸਮਾਵੇਸ਼ੀ ਪਹੁੰਚ ਅਪਣਾ ਕੇ, ਭਾਰਤ ਲਘੂਆਂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਦੇ ਪੂਰੇ ਲਾਭ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰਨ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੈ, ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਊਰਜਾ ਸੁਰੱਖਿਆ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰੇਗਾ, ਸਮਾਵੇਸ਼ੀ ਵਿਕਾਸ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰੇਗਾ ਅਤੇ ਇੱਕ ਟਿਕਾਊ ਅਤੇ ਸਵੈ-ਨਿਰਭਰ ਊਰਜਾ ਭਵਿੱਖ ਦੇ ਟੀਚੇ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਵਧਾਏਗਾ।

## **ਉੱਤਰੀ ਖੇਤਰ**

ਉੱਤਰੀ ਖੇਤਰ ਭਾਰਤ ਦੇ ਛੋਟੇ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਲੈਂਡਸਕੇਪ ਦੀ ਰੀੜ੍ਹ ਦੀ ਹੱਡੀ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਇਸਦਾ ਪਹਾੜੀ ਖੇਤਰ, ਸਦੀਵੀ ਨਦੀਆਂ, ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਪਹਾੜੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਅਨੁਕੂਲ ਜਲ-ਵਿਗਿਆਨ ਇਸਨੂੰ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਬਹੁਤ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਹਿਮਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ (3,460 ਮੈਗਾਵਾਟ), ਉਤਰਾਖੰਡ (1,664 ਮੈਗਾਵਾਟ), ਅਤੇ ਜੰਮੂ ਅਤੇ ਕਸ਼ਮੀਰ (1,312 ਮੈਗਾਵਾਟ) ਵਰਗੇ ਰਾਜ ਇਸ ਖੇਤਰ ਦੀ ਸਮਰੱਥਾ ਲਈ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰ ਹਨ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਲੱਦਾਖ (395 ਮੈਗਾਵਾਟ) ਇਸਦੀ ਰਣਨੀਤਕ ਮਹੱਤਤਾ ਨੂੰ ਵਧਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਮਜ਼ਬੂਤ ਅਧਾਰ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ, ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਪੱਧਰ ਸੀਮਤ ਰਹਿੰਦੇ ਹਨ, ਜੋ ਕਿ ਇੱਕ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਅਣਵਰਤੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ।

## **ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ?**

ਰਨ - ਆਫ - ਦੀ - ਰਿਵਰ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਵੱਡੇ ਡੈਮ ਬਣਾਏ ਬਿਨਾਂ, ਦਰਿਆਈ ਪਾਣੀ ਦੇ ਕੁਦਰਤੀ ਵਹਾਅ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਉਹ ਪਾਣੀ ਦੇ ਇੱਕ ਹਿੱਸੇ ਨੂੰ ਨਹਿਰਾਂ ਅਤੇ ਪਾਈਪਾਂ ਰਾਹੀਂ ਟਰਬਾਈਨਾਂ ਚਲਾਉਣ ਲਈ ਮੋੜਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸਨੂੰ ਮੁੱਖ ਧਾਰਾ ਵਿੱਚ ਵਾਪਸ ਛੱਡ ਦਿੰਦੇ ਹਨ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਵਾਤਾਵਰਣ ਪ੍ਰਣਾਲੀ ਵਿੱਚ ਘੱਟੋ-ਘੱਟ ਵਿਘਨ ਪੈਂਦਾ ਹੈ।

## **ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬੀ ਖੇਤਰ**

ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬੀ ਖੇਤਰ ਇੱਕ ਉੱਚ-ਸੰਭਾਵੀ ਵਿਕਾਸ ਸੀਮਾ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਪਹਾੜੀ ਖੇਤਰਾਂ ਅਤੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬੀ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਜੋ ਕਿ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਦੇ ਵਿਸਥਾਰ ਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ।

ਅਰੁਣਾਚਲ ਪ੍ਰਦੇਸ਼ (2,064.92 ਮੈਗਾਵਾਟ) ਕੋਲ ਖੇਤਰੀ ਸਮਰੱਥਾ ਦਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਡਾ ਹਿੱਸਾ ਹੈ, ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਮੇਘਾਲਿਆ (230.05 ਮੈਗਾਵਾਟ), ਅਸਾਮ (201.99 ਮੈਗਾਵਾਟ), ਨਾਗਾਲੈਂਡ (182.18 ਮੈਗਾਵਾਟ), ਮਿਜੋਰਮ (168.90 ਮੈਗਾਵਾਟ), ਮਨੀਪੁਰ (99.95 ਮੈਗਾਵਾਟ) ਅਤੇ ਤ੍ਰਿਪੁਰਾ (46.86 ਮੈਗਾਵਾਟ) ਹਨ। ਸਿੱਕਮ (266.64 ਮੈਗਾਵਾਟ) ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਨ ਨਾਲ ਖੇਤਰੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੋਰ ਵਧਦੀ ਹੈ।

ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਲਘੂਆਂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਵਿਕਾਸ ਵਿਕੇਂਦਰੀਕ੍ਰਿਤ ਅਤੇ ਆਫ-ਗ੍ਰਿਡ ਊਰਜਾ ਹੱਲਾਂ ਲਈ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਦੂਰ-ਦੁਰਾਡੇ ਅਤੇ ਕਬਾਇਲੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ। ਮਜ਼ਬੂਤ ਮੌਕੇ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਊਰਜਾ ਪਹੁੰਚ ਵਿੱਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਵਾਧਾ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਸਥਾਨਕ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਨੂੰ ਵਧਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਅਤੇ ਰਵਾਇਤੀ ਬਾਲਣਾਂ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰਤਾ ਘਟਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਨਿਸ਼ਾਨਾ ਟੀਚਾਬਧ ਨੀਤੀਗਤ ਦਖਲਅੰਦਾਜ਼ੀ, ਬਿਹਤਰ ਸੰਪਰਕ ਅਤੇ ਭਾਈਚਾਰਾ-ਸੰਚਾਲਿਤ ਮਾਡਲਾਂ ਦੇ ਨਾਲ, ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬੀ ਖੇਤਰ ਭਾਰਤ ਦੇ ਛੋਟੇ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਖੇਤਰ ਲਈ ਵਿਕਾਸ ਦੇ ਇੱਕ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਇੰਜਣ ਵਜੋਂ ਉਭਰ ਸਕਦਾ ਹੈ।

## **ਦੱਖਣੀ ਖੇਤਰ**

ਦੱਖਣੀ ਖੇਤਰ ਛੋਟੇ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਵਿਕਾਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਮਜ਼ਬੂਤ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚਾ, ਸਥਾਪਿਤ ਊਰਜਾ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਅਨੁਕੂਲ ਨਦੀ ਬੇਸਿਨਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਵੱਡਾ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਉਣ ਵਾਲਾ ਹੈ। ਕਰਨਾਟਕ 3,726.49 ਮੈਗਾਵਾਟ ਦੇ ਨਾਲ ਇਸ ਖੇਤਰ ਦੀ ਅਗਵਾਈ ਕਰਦਾ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਖੇਤਰੀ ਸਮਰੱਥਾ ਦਾ ਲਗਭਗ 68% ਬਣਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਕੇਰਲ (276.52 ਮੈਗਾਵਾਟ) ਅਤੇ ਤਾਮਿਲਨਾਡੂ (123.05 ਮੈਗਾਵਾਟ) ਦਾ ਨੰਬਰ ਆਉਂਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਖੇਤਰ ਨੇ ਦੂਜੇ ਖੇਤਰਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲਤਨ ਉੱਚ ਉਪਯੋਗਤਾ ਪੱਧਰਾਂ ਨੂੰ ਬਣਾਈ ਰੱਖਿਆ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਕੁਸ਼ਲ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਐਗਜ਼ੀਕਿਊਸ਼ਨ ਅਤੇ ਮਜ਼ਬੂਤ ਗ੍ਰਿਡ ਕਨੈਕਟੀਵਿਟੀ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਆਪਣੇ ਮਜ਼ਬੂਤ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚੇ ਦੇ ਅਧਾਰ ਦੇ ਨਾਲ, ਦੱਖਣੀ ਖੇਤਰ ਮੌਜੂਦਾ ਸੰਪਤੀਆਂ ਦੇ ਅਨੁਕੂਲਨ ਅਤੇ ਹੋਰ ਸਵੱਛ ਊਰਜਾ ਸਰੋਤਾਂ ਨਾਲ ਏਕੀਕਰਣ ਦੁਆਰਾ ਹੋਰ ਵਿਸਥਾਰ ਲਈ ਤਿਆਰ ਹੈ। ਇਹ ਭਾਰਤ ਦੇ ਛੋਟੇ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਵਿਸਥਾਰ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾਉਂਦਾ ਰਹੇਗਾ, ਪਹਾੜੀ ਖੇਤਰਾਂ ਅਤੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬੀ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਹੋ ਰਹੇ ਵਿਕਾਸ ਨੂੰ ਪੂਰਕ ਕਰੇਗਾ।

## ਪੂਰਬੀ ਖੇਤਰ

ਪੂਰਬੀ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਸੀਮਤ ਪਰ ਰਣਨੀਤਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਲਘੂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਸਮਰੱਥਾ ਹੈ, ਜੋ ਕਿ ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਪੇਂਡੂ ਅਤੇ ਕਬਾਇਲੀ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਵਿਕੇਂਦਰੀਕ੍ਰਿਤ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਹੈ।

ਬਿਹਾਰ (526.98 ਮੈਗਾਵਾਟ) ਅਤੇ ਪੱਛਮੀ ਬੰਗਾਲ (392.06 ਮੈਗਾਵਾਟ) ਵਰਗੇ ਰਾਜ ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਮੋਹਰੀ ਹਨ, ਹਾਲਾਂਕਿ ਕੁੱਲ ਵਰਤੋਂ ਦੇ ਪੱਧਰ ਅਜੇ ਵੀ ਮੁਕਾਬਲਤਨ ਘੱਟ ਹਨ। ਖੇਤਰ ਦੇ ਦਰਿਆਈ ਪ੍ਰਣਾਲੀਆਂ ਅਤੇ ਭੂਗੋਲ ਛੋਟੇ ਪੈਮਾਨੇ ਦੇ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ ਲਈ ਅਨੁਕੂਲ ਹਾਲਾਤ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੇ ਹਨ।

ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਲਘੂਆਂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਦਾ ਵਿਸਤਾਰ ਕਰਨ ਨਾਲ ਸਥਾਨਕ ਊਰਜਾ ਪਹੁੰਚ, ਖੇਤੀਬਾੜੀ ਉਤਪਾਦਕਤਾ ਅਤੇ ਪੇਂਡੂ ਜੀਵਨ-ਜੀਵਨ ਵਿੱਚ ਸੁਧਾਰ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਨਾਲ ਹੀ ਸਮਾਵੇਸ਼ੀ ਵਿਕਾਸ ਦਾ ਸਮਰਥਨ ਵੀ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਨਿਸ਼ਾਨਾਬੱਧ ਦਖਲਅੰਦਾਜ਼ੀ, ਬਿਹਤਰ ਵਿੱਤੀ ਵਿਧੀਆਂ, ਅਤੇ ਵਿਕੇਂਦਰੀਕ੍ਰਿਤ ਤੈਨਾਤੀ ਮਾਡਲਾਂ ਨਾਲ, ਪੂਰਬੀ ਖੇਤਰ ਰਾਸ਼ਟਰੀ ਵਿਕਾਸ ਨੂੰ ਪੂਰਕ ਬਣਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

## ਪੱਛਮੀ ਖੇਤਰ

ਪੱਛਮੀ ਖੇਤਰ ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਆਪਣੇ ਵਿਆਪਕ ਸਿੰਚਾਈ ਅਤੇ ਨਹਿਰ-ਅਧਾਰਿਤ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚੇ ਰਾਹੀਂ ਛੋਟੇ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਵਿਕਾਸ ਲਈ ਵਿਲੱਖਣ ਮੌਕੇ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ।

ਮਹਾਰਾਸ਼ਟਰ 786.46 ਮੈਗਾਵਾਟ ਸਮਰੱਥਾ ਦੇ ਨਾਲ ਇਸ ਖੇਤਰ ਵਿੱਚ ਮੋਹਰੀ ਹੈ, ਉਸ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਰਾਜਸਥਾਨ ਅਤੇ ਗੁਜਰਾਤ ਹਨ। ਮਹਾਰਾਸ਼ਟਰ ਨੇ ਵਰਤੋਂ ਦਾ ਮੁਕਾਬਲਤਨ ਉੱਚ ਪੱਧਰ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਕਿ ਹੋਰ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਅਜੇ ਵੀ ਵਿਸਥਾਰ ਲਈ ਕਾਫ਼ੀ ਜਗ੍ਹਾ ਹੈ। ਨਹਿਰ-ਅਧਾਰਿਤ ਅਤੇ ਡੈਮ-ਟੇ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟਾਂ 'ਤੇ ਖੇਤਰ ਦਾ ਧਿਆਨ ਛੋਟੇ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਸਮਰੱਥਾ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਲਾਗਤ-ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਰਸਤਾ ਹੈ। ਮੌਜੂਦਾ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚੇ ਦਾ ਲਾਭ ਉਠਾ ਕੇ ਅਤੇ ਨਵੀਨਤਾਕਾਰੀ ਤੈਨਾਤੀ ਮਾਡਲਾਂ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਕੇ, ਪੱਛਮੀ ਖੇਤਰ ਵਿਕੇਂਦਰੀਕ੍ਰਿਤ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਉਤਪਾਦਨ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਪਹਾੜੀ ਖੇਤਰਾਂ ਅਤੇ ਉੱਤਰ-ਪੂਰਬੀ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਹੋਈ ਤਰੱਕੀ ਦੇ ਨਾਲ, ਇਹ ਇੱਕ ਸੰਤੁਲਿਤ ਅਤੇ ਵਿਭਿੰਨ ਛੋਟੇ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਵਿਕਾਸ ਮਾਰਗ ਨੂੰ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਵੀ ਮੁੱਖ ਭੂਮਿਕਾ ਨਿਭਾ ਸਕਦਾ ਹੈ।

## ਕੀ ਤੁਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ?

ਛੋਟੇ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ, ਜੋ ਕਿ ਨਹਿਰੀ ਕੈਸਕੇਡਾਂ ਜਾਂ ਡੈਮਾਂ 'ਤੇ ਅਧਾਰਿਤ ਹਨ, ਬਿਜਲੀ ਪੈਦਾ ਕਰਨ ਲਈ ਸਿੰਚਾਈ ਨਹਿਰਾਂ ਵਿੱਚ ਡਿੱਗਦੇ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪੱਧਰ ਜਾਂ ਡੈਮਾਂ ਅਤੇ ਬੈਰਾਜਾਂ ਦੇ ਬਿਲਕੁਲ ਹੇਠਾਂ ਉਪਲਬਧ ਪਾਣੀ ਦੇ ਪ੍ਰਵਾਹ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹਨ। ਪਾਣੀ ਨੂੰ ਇੱਕ ਪਾਵਰਹਾਊਸ ਵੱਲ ਮੋੜਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਤੋਂ ਬਾਅਦ ਵਾਪਸ ਮੁੱਖ ਨਹਿਰ ਵਿੱਚ ਛੱਡਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਜਿਸ ਨਾਲ ਮੌਜੂਦਾ ਪਾਣੀ ਦੇ ਬੁਨਿਆਦੀ ਢਾਂਚੇ ਦੀ ਕੁਸ਼ਲ ਵਰਤੋਂ ਯਕੀਨੀ ਬਣਾਈ ਜਾਂਦੀ ਹੈ।

## ਸਿੱਟਾ

ਲਘੂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਵਿਕਾਸ ਯੋਜਨਾ ( 2026-31) ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਦੁਆਰਾ ਦੇਸ਼ ਦੀ ਸਾਫ਼ ਊਰਜਾ ਯਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਲਘੂ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਦੀ ਵਿਲੱਖਣ ਸੰਭਾਵਨਾ ਦਾ ਲਾਭ ਉਠਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਨਿਰਣਾਇਕ ਨੀਤੀਗਤ ਦਖਲਅੰਦਾਜ਼ੀ ਹੈ। 2,584.60 ਕਰੋੜ ਰੁਪਏ ਦੇ ਖਰਚੇ ਨਾਲ, ਇਸ ਯੋਜਨਾ ਦਾ ਉਦੇਸ਼ 1,500 ਮੈਗਾਵਾਟ ਨਵੀਂ ਸਮਰੱਥਾ ਜੋੜਨਾ ਹੈ ਅਤੇ ਭਰੋਸੇਯੋਗ ਅਤੇ ਵਿਕੇਂਦਰੀਕ੍ਰਿਤ ਬਿਜਲੀ ਉਤਪਾਦਨ ਨੂੰ ਤਰਜੀਹ ਦਿੰਦਾ ਹੈ - ਖਾਸ ਕਰਕੇ ਦੂਰ-ਦੁਰਾਡੇ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਜਿੱਥੇ ਹੋਰ ਨਵਿਆਉਣਯੋਗ ਊਰਜਾ ਸਰੋਤਾਂ ਦੀਆਂ ਸੀਮਾਵਾਂ ਹਨ।

ਸਮਰੱਥਾ ਨਿਰਮਾਣ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ, ਇਹ ਪਹਿਲ ਵਿਆਪਕ ਵਿਕਾਸ ਨਤੀਜੇ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਨ ਲਈ ਤਿਆਰ ਕੀਤੀ ਗਈ ਹੈ। ਨਿਸ਼ਾਨਾ ਵਿੱਤੀ ਸਹਾਇਤਾ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਕੇ, ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਦੀ ਤਿਆਰੀ ਨੂੰ ਸੁਚਾਰੂ ਬਣਾ ਕੇ, ਅਤੇ ਸਵਦੇਸ਼ੀ ਨਿਰਮਾਣ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਕੇ, ਇਹ ਨਿੱਜੀ ਨਿਵੇਸ਼ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰੇਗਾ, ਘਰੇਲੂ ਸਪਲਾਈ ਚੇਨਾਂ ਨੂੰ ਮਜ਼ਬੂਤ ਕਰੇਗਾ, ਅਤੇ ਦੂਰ-ਦੁਰਾਡੇ ਅਤੇ ਪੇਂਡੂ ਖੇਤਰਾਂ ਵਿੱਚ ਅਰਥਪੂਰਨ ਰੁਜ਼ਗਾਰ ਦੇ ਮੌਕੇ ਪੈਦਾ ਕਰੇਗਾ। ਇਹ ਏਕੀਕ੍ਰਿਤ ਪਹੁੰਚ ਸਮਾਵੇਸ਼ੀ ਵਿਕਾਸ ਅਤੇ ਖੇਤਰੀ ਇਕੁਇਟੀ ਲਈ ਛੋਟੇ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਨੂੰ ਇੱਕ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਸਾਧਨ ਵਜੋਂ ਸਥਿਤੀ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦੀ ਹੈ।

ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਭਾਰਤ ਵਧੇਰੇ ਊਰਜਾ ਸਵੈ-ਨਿਰਭਰਤਾ ਅਤੇ ਇੱਕ ਟਿਕਾਊ ਭਵਿੱਖ ਵੱਲ ਵਧ ਰਿਹਾ ਹੈ, ਛੋਟੇ ਪਣ-ਬਿਜਲੀ ਪ੍ਰੋਜੈਕਟ ਇੱਕ ਸੰਤੁਲਿਤ ਹੱਲ ਪੇਸ਼ ਕਰਦੇ ਹਨ ਜੋ ਵਾਤਾਵਰਣ ਦੀ ਜ਼ਿੰਮੇਵਾਰੀ ਨੂੰ ਸਮਾਜਿਕ-ਆਰਥਿਕ ਤਰੱਕੀ ਨਾਲ ਜੋੜਦਾ ਹੈ। ਇਸ ਪਹਿਲਕਦਮੀ ਨਾਲ, ਭਾਰਤ ਸਰਕਾਰ ਨੂੰ ਵਿਸ਼ਵਾਸ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਯੋਜਨਾ ਬਿਜਲੀ ਤੱਕ ਸੀਮਤ ਪਹੁੰਚ ਵਾਲੇ ਖੇਤਰਾਂ ਨੂੰ ਰੋਸ਼ਨ ਕਰੇਗੀ, ਗ੍ਰਿਡ ਲਚਕੀਲੇਪਣ ਨੂੰ ਵਧਾਏਗੀ, ਅਤੇ ਇੱਕ ਸਵੱਛ, ਵਧੇਰੇ ਸਸ਼ਕਤ ਅਤੇ ਸਵੈ-ਨਿਰਭਰ ਭਾਰਤ ਬਣਾਉਣ ਵਿੱਚ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਯੋਗਦਾਨ ਪਾਵੇਗੀ।

ਹਵਾਲਾ

## ਪ੍ਰੈਸ ਸੂਚਨਾ ਦਫ਼ਤਰ

<https://www.pib.gov.in/PressReleaseDetail.aspx?PRID=2241799®=1&lang=1>

ਨੀਤੀ ਆਯੋਗ

<https://iced.niti.gov.in/energy/fuel-sources/others/small-hydro/potential>

ਹੋਰ

<https://www.ireda.in/hydro-energy>

[https://ujvnl.uk.gov.in/small-hydro plants/#:~: text=Hydro%20power%20involves%20a%20clean, ਘੱਟੋ-ਘੱਟ %](https://ujvnl.uk.gov.in/small-hydro-plants/#:~:text=Hydro%20power%20involves%20a%20clean,ਘੱਟੋ-ਘੱਟ %)

20 Maintenance

ਪੀਡੀਐਫ਼ ਦੇਖਣ ਲਈ ਇੱਥੇ ਕਲਿੱਕ ਕਰੋ

\*\*\*\*\*

ਪੀਆਈਬੀ ਖੇਜ

ਪੀਕੇ/ਬਲਜੀਤ ਸਿੰਘ