BACKGROUNDERS
Press Information Bureau
Government of India

چھوٹی پن بجلی کی صلاحیت کو بروئے کار لانا

پائیدار ترقی کے لیے توانائی کے تحفظ کو مستحکم بنانا

چھوٹی پن بجلی کے ذریعے دریاؤں اور نہروں کے قدرتی بہاؤ کو بروئے کار لا کر صاف اور قابلِ اعتماد بجلی پیدا کی جاتی ہے۔ ہندوستان میں 25 میگاواٹ تک کی صلاحیت والے منصوبے اس زمرے میں آتے ہیں۔ یہ منصوبے خاص طور پر پہاڑی اور دور دراز علاقوں کے لیے موزوں ہیں، جہاں دشوار گزار جغرافیائی حالات بڑے پن بجلی منصوبوں کی تعمیر اور بجلی کے گرڈ تک رسائی میں رکاوٹ بنتے ہیں۔

ہندوستان میں 7,133 مقامات پر مجموعی طور پر 21,134 میگاواٹ کی ممکنہ صلاحیت کی نشاندہی کی گئی ہے، جس میں سے تقریباً ایک چوتھائی صلاحیت سے استفادہ کیا جا چکا ہے۔ ان منصوبوں کے لیے نسبتاً کم زمین درکار ہوتی ہے، ان کے نتیجے میں نقل مکانی بھی کم سے کم ہوتی ہے اور ان کی عملیاتی عمر بھی طویل ہوتی ہے۔ مسلسل پالیسی جاتی تعاون کے ذریعے چھوٹی پن بجلی ہندوستان کے ان علاقوں میں توانائی تک رسائی کو مستحکم بنا سکتی ہے، جہاں اب تک اس کی خاطر خواہ دستیابی نہیں ہے۔

تعارف

پانی کے قدرتی بہاؤ سے پیدا ہونے والی پن بجلی دنیا میں قابل اعتماد اور قابل تجدید توانائی کے قدیم اور مستحکم ذرائع میں سے ایک ہے۔ ہندوستان کے بدلتے ہوئے توانائی کے منظرنامے میں یہ بجلی کے گرڈ کے استحکام، توانائی کے تحفظ اور بجلی کے نظام کی لچک کو یقینی بنانے میں اہم کردار ادا کرتی ہے۔ پن بجلی نظام کو عملیاتی لچک کے ساتھ چوبیس گھنٹے قابل اعتماد بجلی فراہم کرتی ہے۔ ہندوستان جب صاف توانائی کے ذرائع کی جانب منتقلی کے عمل کو تیز کر رہا ہے، ایسے میں پن بجلی پائیدار طریقے سے بجلی پیدا کرنے کا ایک اہم ذریعہ بنی ہوئی ہے۔

چھوٹی پن بجلی منصوبے (ایس ایچ پی)، جن میں 25 میگاواٹ تک کی نصب شدہ صلاحیت والے منصوبے شامل ہیں، ہندوستان کے غیر استعمال شدہ آبی وسائل سے فائدہ اٹھانے کے اہم مواقع فراہم کرتے ہیں۔ ہمالیائی ریاستوں، شمال مشرقی خطے اور ملک

کے دیگر حصوں میں ان منصوبوں کی خاطر خواہ صلاحیت موجود ہے، جو ہندوستان کی قابل تجدید توانائی کی مجموعی صلاحیت میں نمایاں اضافہ کر سکتی ہے۔ اس صلاحیت کو تسلیم کرتے ہوئے حکومت ہند نے چھوٹی پن بجلی منصوبوں کی ترقی کو فروغ دینے، سرمایہ کاری کی حوصلہ افزائی کرنے اور غیر استعمال شدہ آبی وسائل سے استفادہ کرنے کے لیے مختلف اقدامات متعارف کرائے ہیں۔ ان کوششوں کا مقصد دور دراز اور دشوار گزار جغرافیائی حالات والے علاقوں میں بجلی کی دستیابی بہتر بنانے کے ساتھ ساتھ صاف توانائی کی پیداوار میں اضافہ کرنا ہے۔

بجلی کی پیداوار کے علاوہ چھوٹی پن بجلی منصوبے ترقیاتی اور اقتصادی اعتبار سے بھی کئی فوائد فراہم کرتے ہیں۔ بڑے پن بجلی منصوبوں کے مقابلے میں ان کے لیے عموماً کم زمین درکار ہوتی ہے اور ان کے ماحولیاتی اثرات بھی نسبتاً محدود ہو سکتے ہیں۔ یہ منصوبے مقامی سرمایہ کاری کو فروغ دینے، روزگار کے مواقع پیدا کرنے، علاقائی بنیادی ڈھانچے کو مستحکم بنانے اور دور دراز علاقوں میں اقتصادی سرگرمیوں کو تقویت دینے میں مددگار ثابت ہو سکتے ہیں۔ توانائی کے دیگر قابل تجدید ذرائع کی تکمیل اور ملک کے توانائی کے ذرائع میں تنوع پیدا کرکے چھوٹی پن بجلی منصوبے ہندوستان کے توانائی کے تحفظ اور پائیدار ترقی کے اہداف کے حصول میں بھی معاون ثابت ہو سکتے ہیں۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

ہندوستان میں بڑے اور چھوٹی پن بجلی منصوبوں کے درمیان بنیادی فرق ان کی نصب شدہ صلاحیت اور ان سے متعلقہ وزارت کے دائرۂ اختیار کی بنیاد پر کیا جاتا ہے۔ چھوٹی پن بجلی منصوبوں (ایس ایچ پی) سے مراد 25 میگاواٹ تک کی نصب شدہ صلاحیت والے منصوبے ہیں، جن کا انتظام نئی اور قابل تجدید توانائی کی وزارت (ایم این آر ای) کرتی ہے۔ اس کے برعکس، 25 میگاواٹ سے زیادہ نصب شدہ صلاحیت والے بڑے پن بجلی منصوبے وزارتِ بجلی کے دائرۂ اختیار میں آتے ہیں۔

چھوٹی پن بجلی منصوبوں کی ترقی کے لیے حکومتی اقدامات

نئی اور قابل تجدید توانائی کی وزارت (ایم این آر ای) چھوٹی پن بجلی منصوبوں کے فروغ کے لیے ذمہ دار مرکزی وزارت ہے۔ حکومت ہند نے حال ہی میں مالی سال 2026-27 سے مالی سال 2030-31 تک کے لیے چھوٹی پن بجلی منصوبوں کی ترقی سے متعلق اسکیم کو منظوری دی ہے، جس کے لیے 2,584.60 کروڑ روپے مختص کیے گئے ہیں۔ اس اسکیم کا مقصد تقریباً 1,500 میگاواٹ اضافی چھوٹی پن بجلی پیدا کرنے کی صلاحیت قائم کرنا ہے۔ اس کے تحت پہاڑی ریاستوں، شمال مشرقی خطے اور سرحدی علاقوں کو مالی امداد، منصوبوں کی تیاری میں معاونت اور تکنیکی صلاحیت میں اضافے کے ذریعے ترجیح دی جائے گی۔

اس اسکیم میں منصوبوں پر عمل درآمد میں معاونت، ان کی مالی و تکنیکی افادیت بہتر بنانے اور مختلف خطوں میں چھوٹی پن بجلی منصوبوں کی مسلسل تیاری اور پیش رفت کو یقینی بنانے کے لیے متعدد ہدفی اقدامات شامل کیے گئے ہیں۔ اس میں مالی وسائل کی فراہمی، منصوبوں کی تیاری اور ان پر عمل درآمد کی راہ میں حائل اہم رکاوٹوں کو دور کرنے پر توجہ دی گئی ہے، بالخصوص دشوار گزار جغرافیائی علاقوں میں۔ ان اقدامات کا مجموعی مقصد چھوٹی پن بجلی منصوبوں کی صلاحیت کو زیادہ تیزی اور مؤثر انداز میں بروئے کار لانا ہے۔

مالی امداد کا ڈھانچہ

-شمال مشرقی ریاستوں اور بین الاقوامی سرحدوں سے متصل اضلاع میں ہر منصوبے کے لیے 3.6 کروڑ روپے فی میگاواٹ یا منصوبے کی لاگت کا 30 فیصد، ان دونوں میں سے جو بھی رقم کم ہو، مالی امداد فراہم کی جائے گی۔ تاہم، فی منصوبہ مالی امداد کی زیادہ سے زیادہ حد 30 کروڑ روپے ہوگی۔

-دیگر علاقوں میں منصوبے کے حجم اور محل وقوع کے لحاظ سے 2.4 کروڑ، 1.78 کروڑ یا 2.054 کروڑ روپے فی میگاواٹ یا منصوبے کی لاگت کا 20 فیصد، ان دونوں میں سے جو بھی رقم کم ہو، مالی امداد فراہم کی جائے گی۔ اس صورت میں فی منصوبہ مالی امداد کی زیادہ سے زیادہ حد 20 کروڑ روپے ہوگی۔

سرمایہ کاری اور اقتصادی اثرات

-اس اسکیم سے چھوٹی پن بجلی کے شعبے میں تقریباً 15,000 کروڑ روپے کی سرمایہ کاری متوجہ ہونے کی توقع ہے۔

-اس کے تحت مقامی سطح پر تیار کردہ پلانٹ اور مشینری کے استعمال کو بھی فروغ دیا جائے گا، جس سے مقامی مینوفیکچرنگ اور سپلائی چین کو تقویت ملے گی اور آتم نربھر بھارت کے وژن کو آگے بڑھانے میں مدد ملے گی۔

منصوبوں کی پائپ لائن کی تیاری اور تفصیلی پروجیکٹ رپورٹ (ڈی پی آر) کے لیے معاونت

شعبے کی طویل مدتی ترقی کو یقینی بنانے کے لیے اس اسکیم کے تحت کم از کم 200 منصوبوں کی تفصیلی منصوبہ جاتی رپورٹیں (ڈی پی آر) تیار کرنے میں معاونت فراہم کی جائے گی۔ مرکزی اور ریاستی ایجنسیوں کی مدد کے لیے 30 کروڑ روپے کی اضافی رقم مختص کی گئی ہے، تاکہ مستقبل کے لیے قابل عمل منصوبوں کی ایک مضبوط پائپ لائن تیار کی جا سکے۔

روزگار کے مواقع کی فراہمی

اس اسکیم سے تعمیراتی مرحلے کے دوران تقریباً 51 لاکھ افرادی دنوں کے برابر روزگار پیدا ہونے کی توقع ہے۔ اس کے علاوہ، منصوبوں کے آپریشن اور دیکھ بھال کے لیے بھی روزگار کے مستقل مواقع پیدا ہوں گے، بالخصوص دیہی اور دور دراز علاقوں میں۔

چھوٹی پن بجلی منصوبوں کی ترقی سے متعلق اسکیم (ایس ایچ پی ڈیولپمنٹ اسکیم) کی منظوری ہندوستان میں چھوٹی پن بجلی کے غیر استعمال شدہ وسائل سے استفادہ کرنے کی جانب ایک اہم قدم ہے۔ ہدفی مالی امداد، بنیادی ڈھانچے کی ترقی اور پائیداری کو یکجا کرکے یہ اسکیم صاف توانائی کی پیداواری صلاحیت کو مستحکم بنانے کے ساتھ ساتھ پسماندہ علاقوں میں جامع ترقی کو فروغ دینے میں بھی معاون ثابت ہوگی۔

پائیدار توانائی کی ترقی میں چھوٹی پن بجلی منصوبوں کی اہمیت

چھوٹی پن بجلی منصوبے ہندوستان میں صاف، قابل اعتماد اور غیر مرکزی توانائی کے فروغ میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ یہ منصوبے بالخصوص دور دراز اور پہاڑی علاقوں کے لیے موزوں ہیں، جہاں مقامی طور پر دستیاب آبی وسائل سے استفادہ کرتے ہوئے بجلی کی کھپت کے مراکز کے قریب ہی بجلی پیدا کی جا سکتی ہے۔ اس سے نہ صرف توانائی تک رسائی بہتر ہوتی ہے بلکہ طویل ترسیلی نیٹ ورک پر انحصار بھی کم ہوتا ہے اور بجلی کی مجموعی ترسیل کی کارکردگی میں اضافہ ہوتا ہے۔

غیر مرکزی اور مؤثر بجلی کی فراہمی :بجلی کی طلب کے مراکز کے قریب واقع ہونے کی وجہ سے یہ منصوبے بجلی کی ترسیل کے دوران ہونے والے نقصانات کو کم کرتے ہیں، وولٹیج کے استحکام کو بہتر بناتے ہیں اور سرحدی و پہاڑی علاقوں سمیت دشوار گزار جغرافیائی خطوں میں بجلی کی قابل اعتماد فراہمی یقینی بناتے ہیں۔

صاف اور کفایتی توانائی کا ذریعہ :چھوٹی پن بجلی منصوبے ایندھن کے استعمال اور آلودگی پھیلانے والے اخراج کے بغیر بجلی پیدا کرتے ہیں۔ اس لیے یہ پائیدار ہونے کے ساتھ طویل مدت کے لیے اقتصادی طور پر بھی قابل عمل حل فراہم کرتے ہیں۔

دیہی ترقی کا محرک :پسماندہ علاقوں میں بجلی تک رسائی بہتر بنا کر یہ منصوبے بنیادی ڈھانچے کی ترقی میں مدد دیتے ہیں اور مقامی اقتصادی ترقی کو فروغ دینے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔

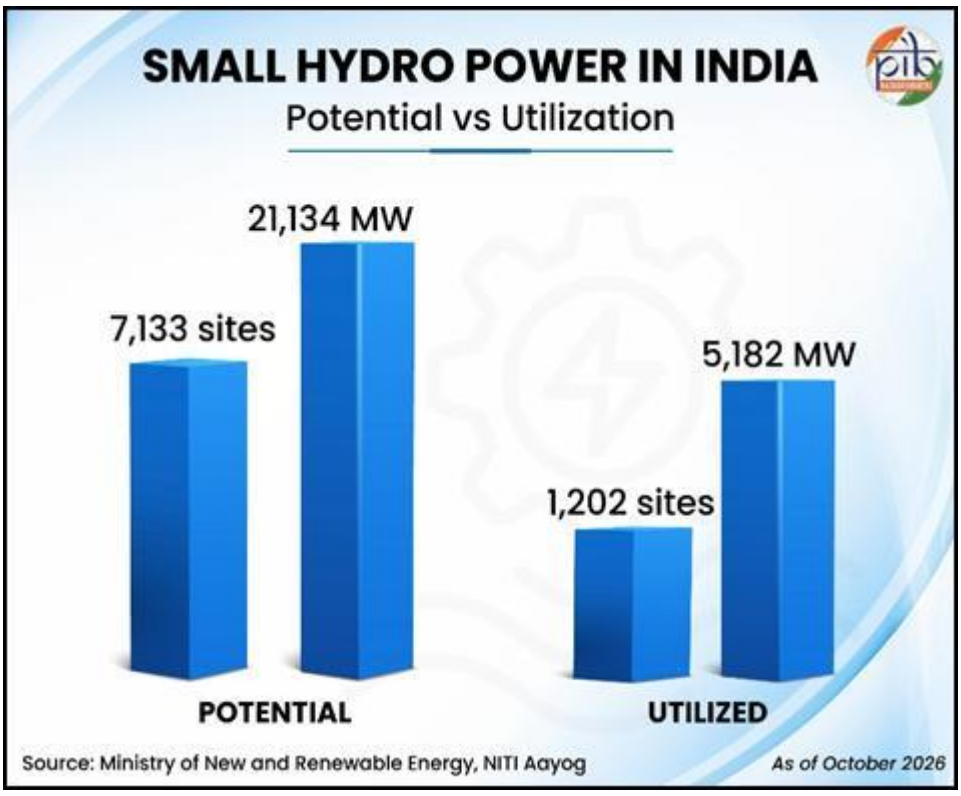
روزگار اور ذریعۂ معاش کے مواقع :یہ منصوبے تعمیر اور آپریشن کے مراحل میں براہ راست اور بالواسطہ، دونوں طرح کے روزگار کے مواقع پیدا کرتے ہیں۔ اس کے ساتھ چھوٹی صنعتوں اور خود روزگاری کو بھی فروغ دیتے ہیں۔

ماحولیاتی پائیداری :کم سے کم زمینی ضرورت اور نقل مکانی کی نہ ہونے کے برابر ضرورت کے باعث چھوٹی پن بجلی منصوبوں کے ماحولیاتی اثرات نسبتاً کم اور سماجی

اثرات محدود ہوتے ہیں۔ ان کی طویل عملیاتی عمر بھی ان کی پائیداری کو مزید تقویت دیتی ہے۔

چھوٹی پن بجلی منصوبے توانائی کے تحفظ اور پائیدار ترقی کے درمیان توازن قائم کرنے کا ایک مؤثر ذریعہ ہیں۔ یہ بالخصوص دور دراز علاقوں میں چوبیس گھنٹے قابل اعتماد بجلی فراہم کرنے اور بجلی کے گرڈ کی لچک کو مستحکم بنانے میں اہم کردار ادا کرتے ہیں۔ ماحولیاتی پائیداری کے ساتھ سماجی و اقتصادی فوائد فراہم کرنے کی ان کی صلاحیت انہیں ہندوستان کی صاف توانائی کی جانب منتقلی کا ایک اہم جزو بناتی ہے۔

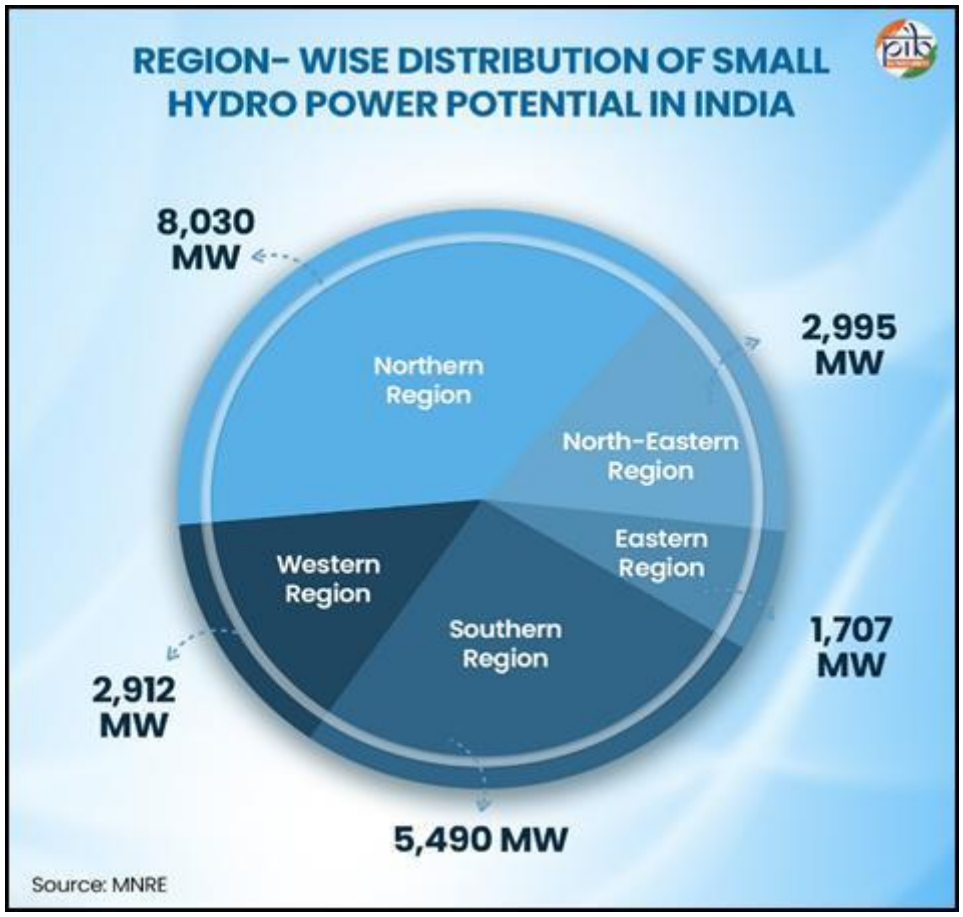
ہندوستان میں چھوٹی پن بجلی کی صلاحیت اور امکانات



چھوٹی پن بجلی منصوبے (ایس ایچ پی) ہندوستان کی صاف توانائی کی جانب منتقلی کے ایک اہم اور قابل اعتماد جزو کے طور پر ابھر رہے ہیں۔ یہ منصوبے بالخصوص پہاڑی، دور دراز اور دشوار گزار علاقوں کے لیے موزوں ہیں، جہاں غیر مرکزی طریقے سے بجلی پیدا کرکے پائیدار بجلی کی فراہمی یقینی بنائی جا سکتی ہے، توانائی تک رسائی بڑھائی جا سکتی ہے اور مقامی ذرائع معاش کو سہارا دیا جا سکتا ہے۔

ہندوستان میں 7,133 شناخت شدہ مقامات پر چھوٹی پن بجلی منصوبوں کی مجموعی صلاحیت 21,134 میگاواٹ ہے۔ 30 ستمبر 2026 تک اس صلاحیت میں سے تقریباً 5,182 میگاواٹ (تقریباً 25 فیصد) کو بروئے کار لایا جا چکا ہے، جو اس شعبے میں مسلسل پیش رفت کا مظہر ہے۔ باقی ماندہ 15,952 میگاواٹ کی صلاحیت اس بات کی

نشاندہی کرتی ہے کہ ہدفی پالیسی معاونت اور سرکاری و نجی شعبوں کے اشتراک سے اس شعبے میں تیز رفتار ترقی کے وسیع امکانات موجود ہیں۔



اس صلاحیت کی علاقائی تقسیم ہندوستان کے جغرافیائی تنوع کی عکاسی کرتی ہے اور ملک کے مختلف حصوں میں موجود منفرد امکانات کو اجاگر کرتی ہے۔ شمالی خطے میں چھوٹی پن بجلی منصوبوں کی 8,030 میگاواٹ صلاحیت موجود ہے، جس کا بڑا حصہ پہاڑی علاقوں میں ہے۔ شمال مشرقی خطے میں 2,995 میگاواٹ کی صلاحیت موجود ہے، جو بالخصوص پہاڑی علاقوں اور شمال مشرقی ریاستوں میں مزید ترقی کے وسیع امکانات فراہم کرتی ہے۔ اس کے بعد جنوبی خطہ آتا ہے، جہاں چھوٹی پن بجلی منصوبوں کی صلاحیت 5,490 میگاواٹ ہے۔ اس خطے کو دریاؤں کے نسبتاً ترقی یافتہ نظام اور بنیادی ڈھانچے کی سہولت حاصل ہے۔ مغربی خطے میں یہ صلاحیت 2,912 میگاواٹ، جبکہ مشرقی خطے میں 1,707 میگاواٹ ہے۔ مشرقی خطے میں بالخصوص دیہی اور قبائلی علاقوں میں اس شعبے کی ترقی کے خاطر خواہ امکانات موجود ہیں۔

صلاحیت کی یہ علاقائی تقسیم ایک متوازن اور ہر خطے کی ضروریات کے مطابق حکمت عملی اختیار کرنے کا موقع فراہم کرتی ہے۔ شمالی اور شمال مشرقی خطوں میں جہاں چھوٹی پن بجلی کے وسیع غیر استعمال شدہ وسائل موجود ہیں، وہیں جنوبی اور

مغربی خطوں میں نسبتاً بہتر بنیادی ڈھانچے کی بدولت منصوبوں پر تیزی سے عمل درآمد کے امکانات زیادہ ہیں۔ حال ہی میں منظور شدہ چھوٹی پن بجلی منصوبوں کی ترقی کی اسکیم کے تحت حکومت ہند ہدفی مراعات، طریقہ کار کو آسان بنانے اور بہتر مالی امداد کے ذریعے اس متنوع صلاحیت سے استفادہ کرنے کے لیے پُرعزم ہے۔

ایک مرکوز اور جامع حکمت عملی اپنا کر ہندوستان چھوٹی پن بجلی کے مکمل امکانات سے فائدہ اٹھانے، توانائی کے تحفظ کو مضبوط بنانے، ہمہ گیر ترقی کو فروغ دینے اور توانائی کے شعبے میں پائیدار و خود کفیل مستقبل کے اپنے ہدف کو آگے بڑھانے کی جانب گامزن ہے۔

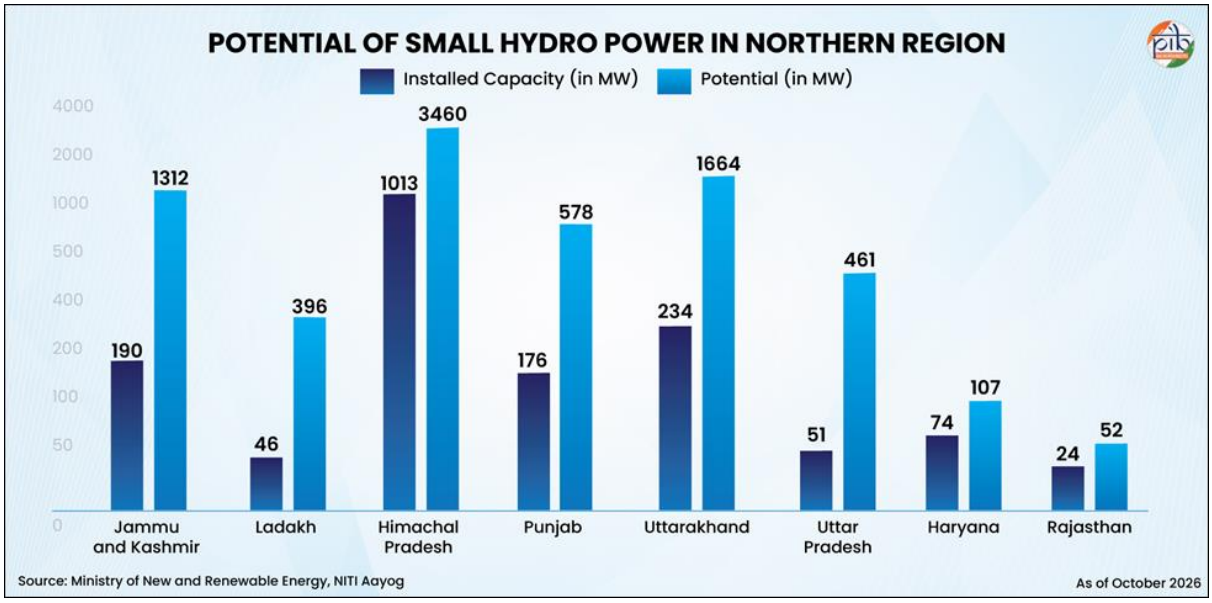
شمالی خطہ

شمالی خطہ ہندوستان میں چھوٹی پن بجلی منصوبوں کے شعبے کی بنیاد کی حیثیت رکھتا ہے۔ اس کی پہاڑی جغرافیائی ساخت، سال بھر بہنے والے دریا اور پانی کی دستیابی کے لیے سازگار قدرتی حالات اسے بالخصوص پہاڑی علاقوں میں ایسے منصوبوں کی ترقی کے لیے انتہائی اہم بناتے ہیں۔

ہماچل پردیش (3,460 میگاواٹ)، اتراکھنڈ (1,664 میگاواٹ) اور جموں و کشمیر (1,312 میگاواٹ) اس خطے کی مجموعی صلاحیت میں نمایاں حصہ رکھتے ہیں، جبکہ لداخ (396 میگاواٹ) کی موجودگی اس کی تزویراتی اہمیت میں مزید اضافہ کرتی ہے۔ آبی وسائل کی اس مضبوط بنیاد کے باوجود ان کی دستیاب صلاحیت کا نسبتاً محدود حصہ ہی بروئے کار لایا جا سکا ہے، جو اس شعبے میں بڑے پیمانے پر غیر استعمال شدہ امکانات کی نشاندہی کرتا ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

دریا کے قدرتی بہاؤ پر مبنی منصوبے (رن آف دی ریور) بڑے ڈیم تعمیر کیے بغیر دریا کے قدرتی بہاؤ سے فائدہ اٹھا کر بجلی پیدا کرتے ہیں۔ ان منصوبوں میں دریا کے پانی کا ایک حصہ نہروں اور پائپوں کے ذریعے موڑ کر ٹربائن چلائی جاتی ہے، جس کے بعد پانی دوبارہ دریا میں چھوڑ دیا جاتا ہے۔ اس طریقے سے دریا کے قدرتی بہاؤ اور ماحول پر پڑنے والے اثرات نسبتاً کم رہتے ہیں۔

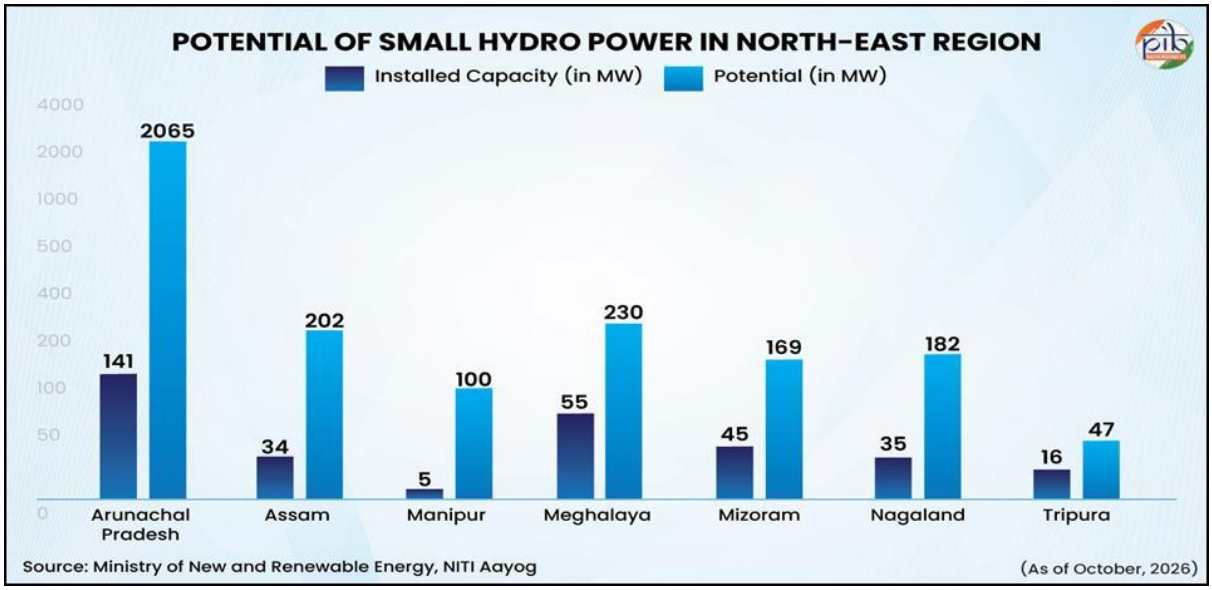


شمال مشرقی خطہ

شمال مشرقی خطہ چھوٹی پن بجلی منصوبوں کی ترقی کے وسیع امکانات کا حامل ہے۔ بالخصوص پہاڑی علاقوں اور شمال مشرقی ریاستوں میں قابل تجدید توانائی کے فروغ کے لیے یہ خطہ غیر معمولی اہمیت رکھتا ہے۔

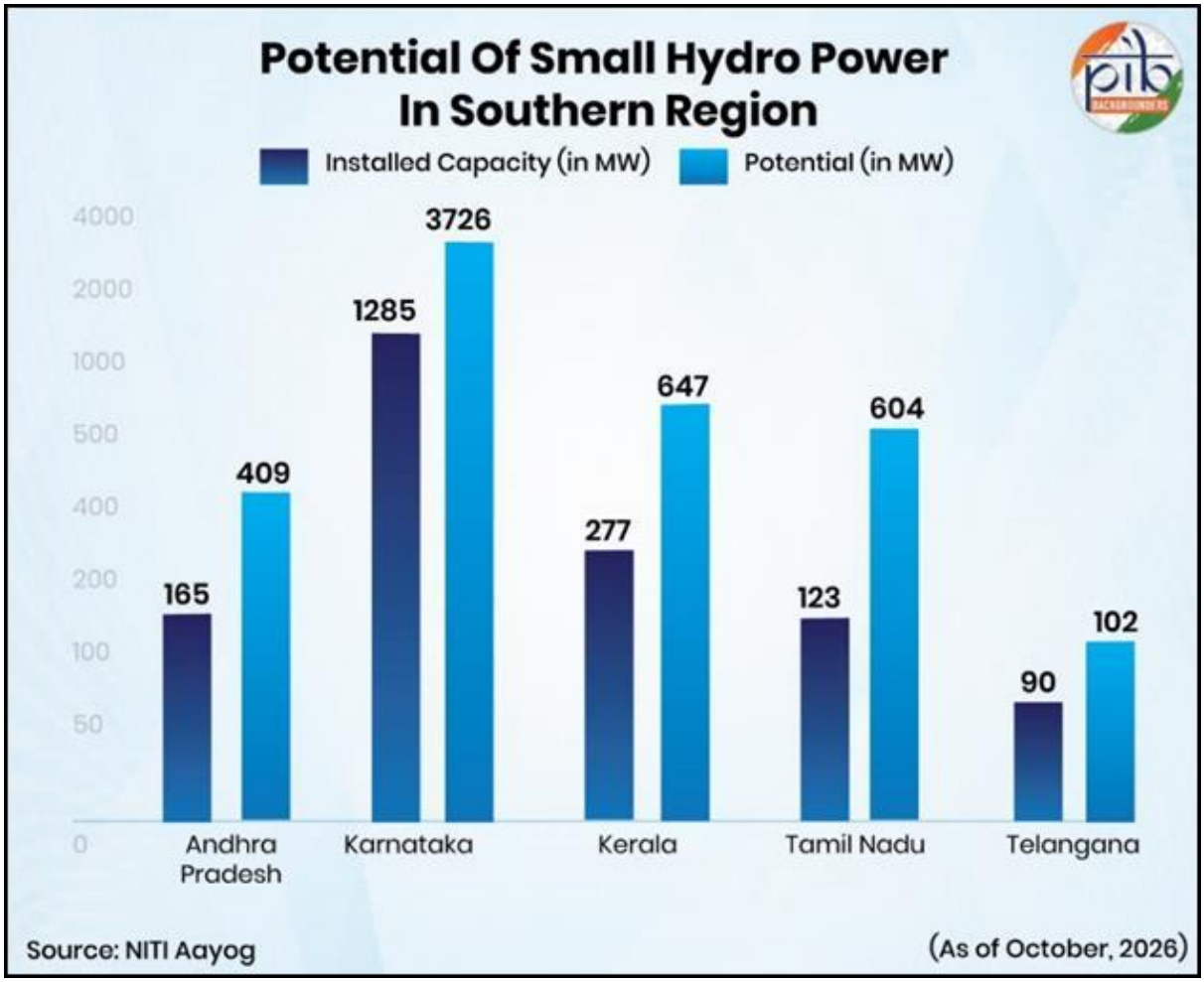
اروناچل پردیش (2,065 میگاواٹ) اس خطے میں چھوٹی پن بجلی کی سب سے زیادہ صلاحیت رکھتا ہے۔ اس کے بعد میگھالیہ (230 میگاواٹ)، آسام (202 میگاواٹ)، ناگالینڈ (182 میگاواٹ)، میزورم (169 میگاواٹ)، منی پور (100 میگاواٹ) اور تریپورہ (47 میگاواٹ) کا مقام ہے۔

اس خطے میں چھوٹی پن بجلی منصوبوں (ایس ایچ پی) کی ترقی سے غیر مرکزی اور آف گرڈ بجلی کی فراہمی کے حل کے وسیع امکانات پیدا ہوتے ہیں، بالخصوص دور دراز اور قبائلی علاقوں میں۔ اس سے توانائی تک رسائی میں نمایاں اضافہ ہو سکتا ہے، مقامی سطح پر روزگار کے مواقع پیدا ہو سکتے ہیں اور روایتی ایندھن پر انحصار کم کیا جا سکتا ہے۔ ہدفی پالیسی اقدامات، بہتر رابطہ کاری اور مقامی برادریوں کی شمولیت سے چلائے جانے والے منصوبوں کے ذریعے شمال مشرقی خطہ ہندوستان میں چھوٹی پن بجلی کے شعبے کی ترقی کے ایک اہم محرک کے طور پر ابھر سکتا ہے۔



جنوبی خطہ

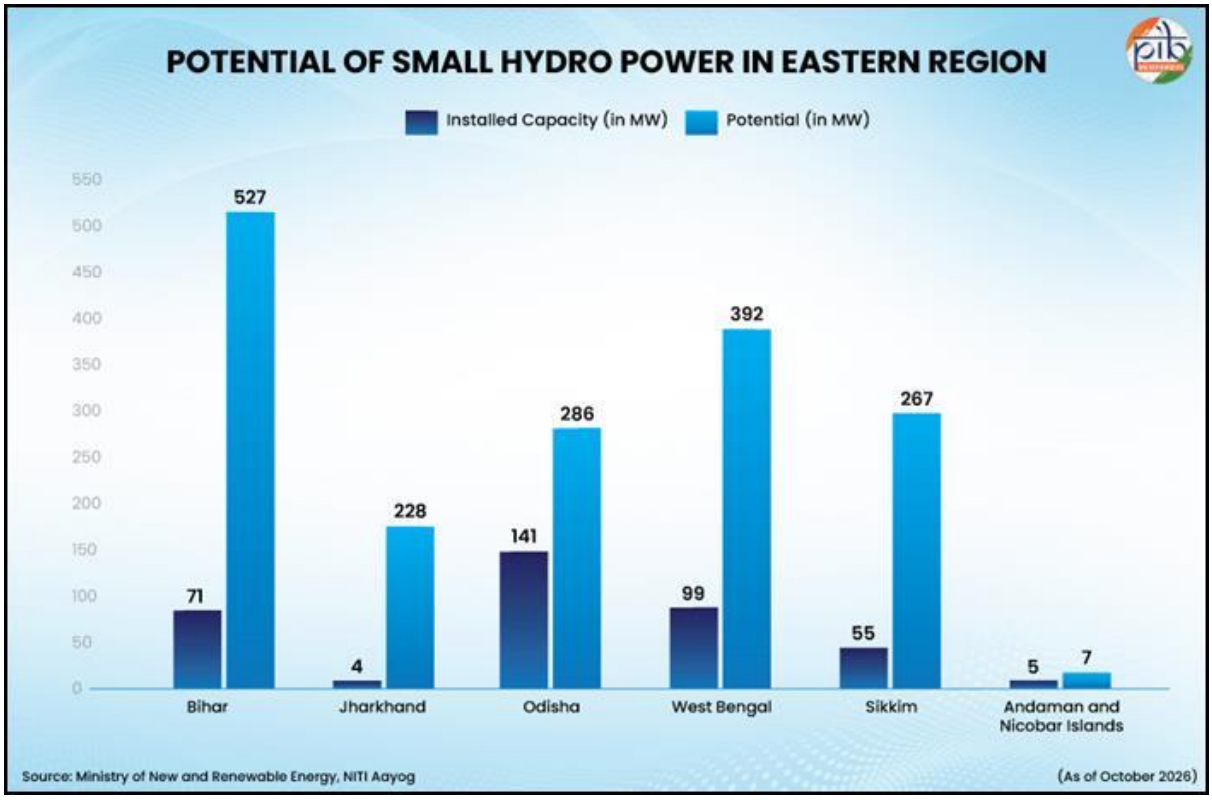
جنوبی خطہ چھوٹی پن بجلی منصوبوں کی ترقی میں اہم کردار ادا کرتا ہے۔ اسے مضبوط بنیادی ڈھانچے، مستحکم توانائی نظام اور دریائی طاس کے سازگار قدرتی حالات کا فائدہ حاصل ہے۔ کرناٹک 3,726 میگاواٹ کی صلاحیت کے ساتھ اس خطے میں سرفہرست ہے، جو اس کی مجموعی علاقائی صلاحیت کا تقریباً 68 فیصد ہے۔ اس کے بعد کیرالا (647 میگاواٹ) اور تمل ناڈو (604 میگاواٹ) کا مقام ہے۔ دیگر خطوں کے مقابلے میں جنوبی خطے نے اپنی دستیاب صلاحیت کا نسبتاً زیادہ حصہ بروئے کار لایا ہے، جو منصوبوں کی مؤثر تکمیل اور بجلی کے گرڈ سے بہتر رابطے کی عکاسی کرتا ہے۔



مضبوط بنیادی ڈھانچے کی بدولت جنوبی خطہ موجودہ وسائل کے بہتر استعمال اور توانائی کے دیگر صاف ذرائع کے ساتھ انضمام کے ذریعے چھوٹی پن بجلی کے شعبے کو مزید وسعت دینے کے لیے موزوں حیثیت رکھتا ہے۔ یہ خطہ ہندوستان میں چھوٹی پن بجلی منصوبوں کی توسیع میں مسلسل اہم کردار ادا کرتا رہے گا اور پہاڑی علاقوں اور شمال مشرقی ریاستوں میں اس شعبے کی ترقی کی تکمیل کرے گا۔

مشرقی خطہ

مشرقی خطے میں چھوٹی پن بجلی منصوبوں کی معتدل، لیکن تزویراتی اعتبار سے اہم صلاحیت موجود ہے، جو بالخصوص دیہی اور قبائلی علاقوں میں غیر مرکزی سطح پر توانائی کی ترقی کے لیے اہم مواقع فراہم کرتی ہے۔

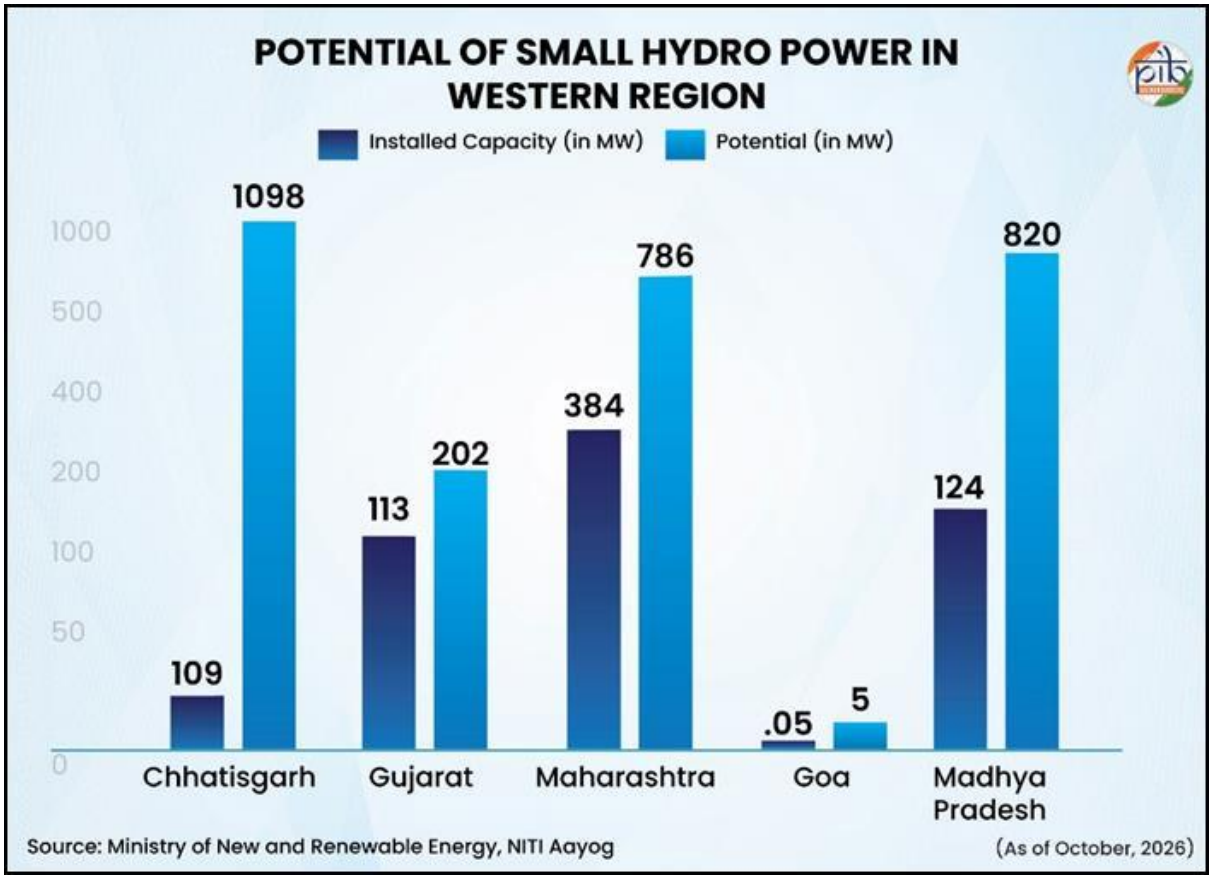


بہار (527 میگاواٹ)، مغربی بنگال (392 میگاواٹ) اور اوڈیشہ (286 میگاواٹ) اس خطے میں نمایاں مقام رکھتے ہیں۔ ان کے بعد سکم (267 میگاواٹ) اور جھارکھنڈ (228 میگاواٹ) کا نمبر آتا ہے۔ اس خطے کا دریائی نظام اور جغرافیائی ساخت چھوٹے پیمانے کے پن بجلی منصوبوں کی ترقی کے لیے سازگار حالات فراہم کرتے ہیں۔

اس خطے میں چھوٹی پن بجلی منصوبوں کی توسیع سے مقامی سطح پر توانائی تک رسائی، زرعی پیداوار اور دیہی ذرائع معاش کو بہتر بنایا جا سکتا ہے، جس سے جامع ترقی کو بھی فروغ ملے گا۔ ہدفی اقدامات، مالی وسائل کی فراہمی کے بہتر نظام اور غیر مرکزی سطح پر منصوبوں کے نفاذ کے ذریعے مشرقی خطہ ملک کی مجموعی ترقی میں مزید مؤثر کردار ادا کر سکتا ہے۔

مغربی خطہ

مغربی خطہ چھوٹی پن بجلی منصوبوں کی ترقی کے لیے منفرد امکانات رکھتا ہے۔ بالخصوص اس کے وسیع آب پاشی اور نہری بنیادی ڈھانچے کی بدولت اس شعبے میں ترقی کے نئے مواقع موجود ہیں۔



چھتیس گڑھ 1,098.20 میگاواٹ کی صلاحیت کے ساتھ اس خطے میں سرفہرست ہے۔ اس کے بعد مدھیہ پردیش (820 میگاواٹ) اور مہاراشٹر (786 میگاواٹ) کا مقام ہے۔ خطے کی مجموعی ممکنہ صلاحیت 2,912 میگاواٹ ہے، جبکہ اب تک 730 میگاواٹ کی نصب شدہ صلاحیت حاصل کی جا چکی ہے۔ مہاراشٹر اور گجرات میں دستیاب صلاحیت کا نسبتاً زیادہ حصہ بروئے کار لایا گیا ہے، جبکہ دیگر علاقوں میں مزید ترقی کے وسیع امکانات موجود ہیں۔

نہروں اور ڈیموں پر مبنی منصوبوں پر خطے کی توجہ چھوٹی پن بجلی منصوبوں (ایس ایچ پی) کی صلاحیت میں اضافے کا ایک کفایتی راستہ فراہم کرتی ہے۔ موجودہ بنیادی ڈھانچے سے فائدہ اٹھا کر اور منصوبوں کے نفاذ کے جدید طریقوں کو فروغ دے کر مغربی خطہ قابل تجدید توانائی کی پیداوار کو مزید مستحکم بنا سکتا ہے۔ پہاڑی علاقوں اور شمال مشرقی ریاستوں میں جاری ترقی کی تکمیل کرتے ہوئے یہ خطہ ملک میں چھوٹی پن بجلی منصوبوں کی متوازن اور متنوع ترقی کو یقینی بنانے میں اہم کردار ادا کر سکتا ہے۔

کیا آپ جانتے ہیں؟

نہروں کے آبشاروں اور ڈیم کے زیریں حصے پر مبنی چھوٹی پن بجلی منصوبے (کینال فالز اور ڈیم ٹو) آب پاشی کی نہروں یا ڈیموں اور بیراجوں کے بالکل زیریں حصوں میں پانی کی سطح کے فرق سے فائدہ اٹھا کر بجلی پیدا کرتے ہیں۔ ان منصوبوں میں پانی کو

پاور ہاؤس کی جانب موڑا جاتا ہے، جہاں اس سے بجلی پیدا کرنے کے بعد اسے دوبارہ مرکزی نہر میں چھوڑ دیا جاتا ہے۔ اس طرح موجودہ آبی بنیادی ڈھانچے کو استعمال میں لاتے ہوئے بجلی پیدا کی جاتی ہے۔

نتیجہ

چھوٹی پن بجلی منصوبوں کی ترقی کی اسکیم (2026-31) حکومت ہند کی جانب سے ملک کی صاف توانائی کی جانب پیش رفت میں چھوٹی پن بجلی منصوبوں کی منفرد صلاحیت سے فائدہ اٹھانے کے لیے ایک اہم پالیسی اقدام ہے۔ اس اسکیم کے لیے 2,584.60 کروڑ روپے مختص کیے گئے ہیں، جس کے تحت نئی پیداواری صلاحیت میں 1,500 میگاواٹ کا اضافہ کرنے کا ہدف مقرر کیا گیا ہے۔ اس میں قابل اعتماد اور غیر مرکزی طریقے سے بجلی پیدا کرنے کو ترجیح دی گئی ہے، بالخصوص ان دشوار گزار علاقوں میں جہاں قابل تجدید توانائی کے دیگر ذرائع کو مختلف رکاوٹوں کا سامنا ہے۔

پیداواری صلاحیت میں اضافے کے علاوہ اس اقدام کا مقصد وسیع تر ترقیاتی فوائد بھی فراہم کرنا ہے۔ ہدفی مالی امداد، منصوبوں کی تیاری کے عمل کو آسان بنانے اور مقامی مینوفیکچرنگ کو فروغ دینے کے ذریعے یہ اسکیم نجی سرمایہ کاری کی حوصلہ افزائی کرے گی، ملک کے اندر سپلائی چین کو مضبوط بنائے گی اور دور دراز و دیہی علاقوں میں روزگار کے بامعنی مواقع پیدا کرے گی۔ یہ مربوط حکمت عملی چھوٹی پن بجلی منصوبوں کو جامع ترقی اور علاقائی توازن کے فروغ کا ایک مؤثر ذریعہ بناتی ہے۔

جیسے جیسے ہندوستان توانائی کے شعبے میں خود انحصاری اور پائیدار مستقبل کی جانب پیش قدمی کر رہا ہے، چھوٹی پن بجلی منصوبے ایک ایسا متوازن حل فراہم کرتے ہیں جو ماحولیاتی ذمہ داری کو سماجی و اقتصادی ترقی کے ساتھ مربوط کرتا ہے۔ حکومت ہند کو توقع ہے کہ اس مرکوز حکمت عملی کے ذریعے یہ اسکیم توانائی کی مناسب سہولتوں سے محروم علاقوں کو روشن کرے گی، بجلی کے گرڈ کی لچک میں اضافہ کرے گی اور ایک صاف ستھرے، مضبوط اور زیادہ خود کفیل ہندوستان کی تعمیر میں بامعنی کردار ادا کرے گی۔

حوالہ جات

نئی اور قابل تجدید توانائی کی وزارت (ایم این آر ای)

- https://www.pib.gov.in/PressReleseDetail.aspx?PRID=2241799&reg=1&lang=1

نیتی آیوگ

- https://iced.niti.gov.in/energy/fuel-sources/others/small-hydro/potential
- https://iced.niti.gov.in/energy/electricity/generation/capacity

مرکزی بجلی اتھارٹی

- https://cea.nic.in/api/dashboardReports/view-pdf/en/3153f123-5a60-4c54-8041-ebb7d0f3e4ec

دیگر

- https://www.ireda.in/hydro-energy
- https://ujvnl.uk.gov.in/small-hydro plants/#:~:text=Hydro%20power%20involves%20a%20clean,Minimum%20Maintenance

پی ڈی ایف دیکھنے کے لیے یہاں کلک کریں:

***