



विहार सरकार

कृषि रोड मैप 2012-17

ऊर्जा विभाग कृषि हेतु डेडिकेटेड फीडर

वर्तमान परिदृश्य एवं महत्व

विश्वसनीय एवं आश्वस्त विद्युत आपूर्ति कृषि के लिए एक अनिवार्य आवश्यकता है। बिहार बिजली की घोर अनुपलब्धता का सामना कर रहा है। इसका कारण बिहार में बिजली का नगण्य उत्पादन एवं केन्द्रीय प्रक्षेत्र से बिजली आवंटन पर पूर्ण निर्भरता है। ऊर्जा प्रक्षेत्र, बिहार में बड़े पैमाने पर ग्रामीण जनसंख्या की आवश्यकता को पूरा करता है, जिसमें ग्रामीण, घरेलू व्यावसायिक उपभोक्ताओं के अलावा कृषि के सिंचाई कार्य भी प्रमुखता से सम्मिलित हैं। वर्तमान में बिहार में कुल ऊर्जा का कृषि उपयोग हेतु खपत महज 5.83 प्रतिशत है, जबकि हरियाणा में यह 38 प्रतिशत है, जो भारत में सर्वोच्च है एवं राष्ट्रीय औसत 20.3 प्रतिशत है। बिहार में प्रति

व्यक्ति विद्युत खपत महज 122.11 यूनिट है जो भारत में सबसे कम है, जबकि प्रति व्यक्ति राष्ट्रीय औसत 778.71 यूनिट है। इस स्थिति को देखते हुए बिहार कृषि एवं गैर कृषि फीडरों को अलग कर इस समस्या से निजात पाने का प्रयास कर रहा है। इसका मुख्य उद्देश्य डेडिकेटेड कृषि फीडर द्वारा एक निर्धारित अवधि में कृषि उपयोग हेतु बिजली उपलब्ध कराना है एवं शेष समय में अन्य ग्रामीण विद्युत भार को रोटेशन द्वारा आश्वस्त एवं गुणवत्तायुक्त बिजली उपलब्ध कराना है। इस पहल के द्वारा सिंचाई उपयोग हेतु विद्युत आपूर्ति की माप एवं नियंत्रण के अलावा ग्रामीण उपभोक्ताओं के साथ, कृषि आधारित उद्योग हेतु विद्युत आपूर्ति की विश्वसनीयता में सुधार होगा।

ऊर्जा की अनुमानित आवश्यकता एवं उपलब्धता (17वें ईपीएस प्रतिवेदन के आधार पर एवं इन्द्रधनुषी क्रांति को समाहित करते हुए)

आँकड़े मेगावाट में

वर्ष	कृषि क्षेत्र के लिए अनुमानित माँग	कुल अनुमानित माँग	अनुमानित उपलब्धता	वर्ष	कृषि क्षेत्र के लिए अनुमानित माँग	कुल अनुमानित माँग	अनुमानित उपलब्धता
2012-13	215	4041	1867	2017-18	1855	7597	8935
2013-14	401	4585	2590	2018-19	2191	8385	9314
2014-15	641	5222	3015	2019-20	2637	9181	9314
2015-16	995	5957	5314	2020-21	3190	9982	9314
2016-17	1476	6750	8032	2021-22	3852	10760	9314



दृष्टि

“सिंचाई पम्प सेटों को ऊर्जान्वित करना एवं कृषि आधारित उद्योगों की आवश्यकता को पूरा करने हेतु पर्याप्त एवं विश्वसनीय ऊर्जा को समयबद्ध तरीके से उपलब्ध कराना ताकि कृषि में अपेक्षित विकास एवं कृषि आधारित उद्योगों में बढ़ोत्तरी हो सके।”

हाल में ही योजना आयोग द्वारा जारी संलेख "Faster, Sustainable and More Inclusive Growth : An Approach to the 12th Five Year Plan", के अनुसार कृषि फीडरों को अलग करने पर देश के गाँवों में घरेलू, स्कूलों, अस्पतालों एवं ग्रामीण उद्योगों को 24x7 तीन फेज विद्युत आपूर्ति की स्थिति में ला देगा।

योजना की मुख्य विशेषताएँ

- फीडरों को अलग किया जाना एवं सिंचाई पंप सेटों के नजदीक उपयुक्त क्षमता वाले वितरण ट्रांसफार्मर की स्थापना जिससे एच0वी0डी0एस0 विकसित हो;

- नए 11 के0वी0 फीडरों का टेक्नो-इकॉनॉमिक तरीके से अधिष्ठापन ताकि कृषि भूभाग में विद्युत आपूर्ति की जा सके एवं ऊर्जा के समुचित लेखांकन के लिए विद्युत मीटरों का अधिष्ठापन;
- एक आकलन के अनुसार बिहार सरकार के डेडीकेटेड कृषि फीडर कार्यक्रम के तहत वित्तीय वर्ष 2021-22 तक 55,925 कि0मी0 लाईन में 1120 अदद 11 के0वी0 नए फीडर का निर्माण एवं 1,46,269 अदद वितरण ट्रांसफार्मर को मुख्यतः 19,29,000 अदद पम्प सेट के ऊर्जान्वयन के लिए अधिष्ठापित किया जाना प्रस्तावित है।

मुख्य लाभ

- डेडीकेटेड कृषि फीडरों द्वारा कृषि उपभोक्ताओं को निर्बाध विद्युत आपूर्ति एवं घरेलू ग्रामीण उपभोक्ताओं को गुणवत्तापूर्ण विद्युत की आपूर्ति



बिहार सरकार

ऊर्जा विभाग

कृषि हेतु डेडिकेटेड फीडर

- ऊर्जा खरीद लागत में कमी एवं ग्रिड के अपेक्षित प्रबंधन कर लोड वक्र को युक्तिसंगत तरीके से ठीक करना
- ग्रामीण उपभोक्ताओं हेतु वोल्टेज प्रोफाईल को बेहतर बनाना
- अवैध विद्युत संबंधों एवं विद्युत चोरी की संभावना में कमी

अध्ययन अनुभव

आंध्र प्रदेश, गुजरात, हरियाणा, पंजाब, कर्नाटक, महाराष्ट्र एवं राजस्थान जैसे राज्य कृषि हेतु डेडिकेटेड फीडर की दिशा में अग्रसर हैं। अधिकारियों की एक टीम ने पंजाब, हरियाणा एवं महाराष्ट्र का दौरा किया एवं इन राज्यों में फीडर पृथक्कीकरण से होने वाले लाभों का अध्ययन किया तथा इस कार्यक्रम की योजना एवं क्रियान्वयन की विस्तृत जानकारी ली। इन राज्यों में कृषि हेतु फीडर पृथक्कीकरण कार्यक्रम में मुख्यतः दो अवधारणाएँ निहित हैं। (i) भौतिक पृथक्कीकरण अर्थात् नए 11 के0वी0 डेडिकेटेड फीडर का निर्माण जो कृषि हेतु विद्युत आपूर्ति को सुनिश्चित करता है। यह तुलनात्मक रूप से अधिक लागत वाली योजना है। यह अवधारणा भविष्य में होने वाले भार वृद्धि को व्यवस्थित करने एवं विश्वसनीय गुणवत्तायुक्त ऊर्जा आपूर्ति को बनाए रखने में काफी उपयोगी सिद्ध होगी। (ii) आभासी पृथक्कीकरण (Virtual Segregation) अर्थात् मिश्रित ग्रामीण फीडर पर आवश्यक तकनीकी मदद से विभिन्न समयवधि में सिंगल फेज एवं थ्री फेज विद्युत आपूर्ति का नियंत्रण। यद्यपि यह कम लागत वाली योजना है लेकिन

इसमें उच्च स्तर के तकनीकी संचालन की आवश्यकता होगी जो विभिन्न फेजों के बीच असंतुलित भार के कारण हानि में वृद्धि पैदा करेगा।

योजना की गतिविधियाँ

कृषि हेतु डेडिकेटेड फीडर योजना के क्रियान्वयन हेतु निम्न रूपरेखा तैयार की गई है :

वर्तमान स्थिति	योजना प्रारूप	क्रियान्वयन
मौजूदा आधारभूत ग्रामीण विद्युत नेटवर्क का आकलन	विभिन्न राज्यों द्वारा अपनाए गए तरीके का अध्ययन	पायलट प्रोजेक्ट हेतु पटना जिला का चयन
मौजूदा नलकूपों एवं कृषि प्रक्षेत्रों की पहचान एवं आरेखन	डेडिकेटेड कृषि फीडर का टेक्नो-इकोनॉमिक नेटवर्क प्रारूप तैयार करना	योजना के क्रियान्वयन हेतु अनुसंधान एवं मूल्यांकन के लिए रूपरेखा तैयार करना
सिंचाई हेतु पम्प सेटों के मौजूदा एवं प्रस्तावित विद्युत भार का आकलन	संबंधित विद्युत उपकेंद्रों, 33 के0वी0 लाइन एवं ग्रीड उपकेंद्रों का सुदृढीकरण	चरणबद्ध तरीके से योजना का क्रियान्वयन
	BOQ एवं DPR तैयार करना	
	योजना के सरल क्रियान्वयन हेतु उत्पन्न कठिनाइयों की पहचान करना एवं उनके निदान की रणनीति	
	टर्न-की आधार पर योजना क्रियान्वयन हेतु एजेंसी का चयन	

निवेश प्रोफाईल : फीडर पृथक्कीकरण योजनान्तर्गत वर्षवार धन की अनुमानित आवश्यकता निम्न प्रकार होगी :-

वित्तीय वर्ष	राशि (करोड़ में)
2012-13	376.61
2013-14	565.85
2014-15	753.70
2015-16	942.38
2016-17	1130.79
योग 12वीं पंचवर्षीय योजना	3769.33
योग 13वीं पंचवर्षीय योजना	4601.11
कुल योग 12वीं एवं 13वीं पंचवर्षीय योजना (कुल 10 वर्ष)	8370.44

डेडिकेटेड फीडर : क्रियान्वयन से पूर्व की स्थिति

- विद्युत आपूर्ति में अनिश्चितता
- कृषि उत्पादन हेतु किसानों की मानसून पर निर्भरता
- डीजल पम्प सेटों के अधिकतम उपयोग से सिंचाई हेतु महंगी ऊर्जा
- किसानों को कम लाभ
- ग्रामीण क्षेत्रों में अपर्याप्त विद्युत आपूर्ति
- ग्रामीण क्षेत्रों के ऊर्जा लेखांकन में पारदर्शिता की कमी
- उच्च ए0टी0 एण्ड सी0 हानि

डेडिकेटेड फीडर : क्रियान्वयन के पश्चात की स्थिति

- विद्युत आपूर्ति में निश्चितता
- कृषि उपभोक्ताओं को निम्न लागत पर निश्चित विद्युत आपूर्ति
- कृषि उपभोक्ताओं के प्रति व्यक्ति विद्युत खपत में वृद्धि
- ग्रामीण उपभोक्ताओं को गुणवत्तापूर्ण विद्युत आपूर्ति
- ग्रामीण क्षेत्रों का सामाजिक आर्थिक विकास
- डीजल आधारित पम्प सेटों के उपयोग में कमी, जिससे प्रदूषण में कमी होगी
- ग्रामीण क्षेत्रों में ऊर्जा लेखांकन में पारदर्शिता
- ए0टी0 एण्ड सी0 हानि में कमी