

भारत सरकार  
भारी उद्योग और लोक उद्यम मंत्रालय  
भारी उद्योग विभाग  
लोक सभा  
अतारांकित प्रश्न सं. 2447  
जिसका उत्तर मंगलवार 2 जनवरी, 2018 को दिया जाना है

**विद्युत चालित वाहनों का अनुसंधान और विकास**

**2447. कुँवर भारतेन्द्र सिंह:  
श्री अनुराग सिंह ठाकुर:**

क्या भारी उद्योग और लोक उद्यम मंत्री यह बताने की कृपा करेंगे कि:

- (क) क्या सरकार का विद्युत चालित वाहनों की प्रौद्योगिकी में सुधार करने के लिए निजी कंपनियों के साथ मिलकर अनुसंधान और विकास परियोजनाओं संबंधी कोई प्रस्ताव है;
- (ख) यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है;
- (ग) सरकार द्वारा देश में विद्युत चालित वाहनों के अनुसंधान और विकास को प्रोत्साहित करने के लिए क्या उपाय किए गए हैं/किए जा रहे हैं; और
- (घ) क्या सरकार ने देश में विद्युत चालित वाहनों को चार्ज करने संबंधी अवसंरचना की स्थापना करने की प्रक्रिया शुरू कर दी है और यदि हां, तो तत्संबंधी ब्यौरा क्या है?

**उत्तर**

**भारी उद्योग और लोक उद्यम राज्य मंत्री  
(श्री बाबुल सुप्रियो)**

(क) से (घ): सरकार की स्कीम के अनुसार, इस स्कीम के अलग-अलग फोकस क्षेत्रों नामतः प्रौद्योगिकी विकास (अनुसंधान एवं विकास); प्रायोगिक परियोजनाएं; चार्जिंग अवसंरचना के अंतर्गत प्राप्त विशिष्ट परियोजनाओं/प्रस्तावों को सरकार द्वारा वित्तपोषित किया जाता है। इनमें इलेक्ट्रिक वाहन प्रौद्योगिकी और चार्जिंग अवसंरचना प्रौद्योगिकी में सुधार लाने हेतु अनुसंधान एवं विकास परियोजनाओं के लिए सरकार और उद्योग भागीदारों के परिसंघ की ओर से प्राप्त प्रस्ताव शामिल हैं। इस स्कीम के तहत सरकार द्वारा अनुमोदित/स्वीकृत इन परियोजनाओं का विवरण **अनुबंध-1** में दिया गया है।

\*\*\*\*\*

सरकार द्वारा फेम-इंडिया स्कीम के तहत अनुमोदित अनुसंधान एवं विकास परियोजनाएं तथा चार्जिंग अवसंरचना परियोजनाएं

| क्र.सं. | परियोजना का नाम   | प्रचालन एजेन्सी का नाम   |
|---------|---|--|
| 1       | बैंगलोर में इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए सार्वजनिक तीव्र चार्जिंग अवसंरचना नेटवर्क  | लिथियम अरबन टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड के सहयोग से मैसर्स महिंद्रा रेवा इलेक्ट्रिक व्हीकल्स प्राइवेट लिमिटेड |
| 2       | एआरएआई पुणे में इलेक्ट्रिक और हाइब्रिड वाहनों के परीक्षण के प्रमाणन के लिए टेस्टिंग अवसंरचना की स्थापना   | ऑटोमोटिव रिसर्च एसोसिएशन ऑफ इंडिया (एआरएआई), पुणे  |
| 3       | एआरएआई, पुणे में एक्सईवी चार्जिंग स्टेशनों की विनिर्दिष्टियों और मसौदा मानकों को अंतिम रूप देने के लिए प्रस्ताव   | ऑटोमोटिव रिसर्च एसोसिएशन ऑफ इंडिया (एआरएआई), पुणे  |
| 4       | चार्जिंग अवसंरचना मैनेजमेंट सिस्टम, आईआईटी मद्रास के लिए प्रस्ताव   | भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास  |
| 5       | आरईआईएल, जयपुर द्वारा एनसीआर में इलेक्ट्रिक वाहनों (ईवी) के लिए सौर आधारित चार्जिंग अवसंरचना लगाने का प्रस्ताव  | राजस्थान इलेक्ट्रॉनिक्स एंड इंस्ट्रुमेंटेशन लिमिटेड (आरईआईएल), जयपुर   |
| 6       | बीएचईएल द्वारा उद्योग भवन परिसर में इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए सौर आधारित चार्जिंग अवसंरचना लगाने का प्रस्ताव   | भारत हेवी इलेक्ट्रिकल लिमिटेड (बीएचईएल)  |
| 7       | उन्नत जेन-IV लीड एसिड बैटरी के लिए तकनीकी विकास परियोजना और ईवी के लिए जनरल-निकल-जस्ता वाली बैटरी।<br><b>[इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए निकल-जस्ता बैटरी (उन्नत बैटरी) का विकास]</b>   | अलौह सामग्री प्रौद्योगिकी विकास केन्द्र (एनएफटीडीसी), हैदराबाद   |
| 8       | एएमयू में विद्युतीकृत परिवहन उन्नत अनुसंधान केंद्र (सीएआरईटी) के लिए प्रस्ताव<br><b>[स्वदेशी चार्जर्स (एसी/डीसी/सौर) का विकास]</b>  | अलीगढ़ मुस्लिम विश्वविद्यालय (एएमयू)   |
| 9       | बैटरी इंजीनियरिंग केंद्र के लिए परियोजना  | भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास  |
| 10      | मानव संसाधन विकास मंत्रालय की आईएमपीआरआईएनटी पहल के तहत ऑटोमोटिव बैटरियों और सुपर कैपेसिटेटरों हेतु उच्च रेटिंग और उच्च निष्पादन इलेक्ट्रोड के लिए मोमबत्ती की कालिख और ग्राफीन से प्राप्त हाइरार्किकल नैनोस्ट्रक्चर कार्बन सामग्री के लिए प्राप्त प्रस्ताव<br><b>[रिचार्जबल लिथियम आयन बैटरी का विकास]</b> | भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर  |
| 11      | ऑटोमोबाइल सेक्टर से संबंधित यूएवाई परियोजना के लिए वित्तीय सहायता - नवीकरणीय ऊर्जा आधारित फ्यूल सेल रेंज एक्सटेंडर के साथ लाइट वेट आरईईवी का विकास<br><b>[लाइट वेट गहन एल्यूमीनियम इलेक्ट्रिक वाहन का विकास]</b>  | भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास  |
| 12      | आरआईएल, जयपुर द्वारा 200 चार्जिंग स्टेशन स्थापित करने का प्रस्ताव   | राजस्थान इलेक्ट्रॉनिक्स एंड इंस्ट्रुमेंटेशन लिमिटेड (आरईआईएल), जयपुर   |

|    |   |  |
|----|---|--|
| 13 | महिंद्रा रीवा - ओला एशिया इलेक्ट्रिक के कंसोर्टियम द्वारा 75 एसी स्मार्ट चार्जर्स प्रदान करने का प्रस्ताव   | महिंद्रा रीवा - ओला एशिया इलेक्ट्रिक का कंसोर्टियम   |
| 14 | लिथियम अरबन टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड की 60 चार्जिंग अवसंरचनाओं का प्रस्ताव।   | लिथियम अरबन टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड   |
| 15 | एआरएआई द्वारा एसी-डीसी सम्मिलित सार्वजनिक चार्जिंग स्टेशनों का डिजाइन एवं विकास   | ऑटोमोटिव रिसर्च एसोसिएशन ऑफ इंडिया (एआरएआई)  |
| 16 | ईवी बस के लिए डीसी चार्जिंग हेतु प्रायोगिक प्रौद्योगिकी [इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए अधिक शक्ति वाले डीसी चार्जर्स को डिजाइन करने के लिए]  | के. के. वाघ इंस्टिट्यूट ऑफ इंजीनियरिंग एजुकेशन एंड रिसर्च, नासिक, महाराष्ट्र   |
| 17 | आईसीटी सक्षम स्मार्ट चार्जिंग नेटवर्क संघटकों का विकास और प्रोटोटाइपिंग [चार्जिंग स्टेशन के लिए एक द्विदिश इलेक्ट्रिक वाहन आपूर्ति उपकरण डिजाइन करने के लिए]  | आईआईटी दिल्ली  |
| 18 | एक्सएवी के लिए भारतीय अरबन ड्राइविंग साइकिल का विकास [भारतीय परिस्थितियों में इलेक्ट्रिक/हाइब्रिड वाहनों के लिए ड्राइविंग साइकिल का पता लगाना/विकसित करना]  | आईआईटी मद्रास [इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग/कम्प्यूटर साइंस एंड इंजीनियरिंग /सिविल इंजीनियरिंग], आईआईएससी बेंगलोर (सिविल इंजीनियरिंग विभाग) |
| 19 | इलेक्ट्रिक दुपहिया और इलेक्ट्रिक तिपहिया इलेक्ट्रिक ड्राइव के लिए हब एंड स्पोक (केन्द्र एवं गंतव्य) कंसोर्टियम [भारतीय परिस्थितियों में वास्तविक ड्राइव साइकल्स पर आधारित इलेक्ट्रिक दुपहिया और इलेक्ट्रिक तिपहिया वाहनों के लिए गैर-स्थायी मैग्नेट मोटर ड्राइव्स को डिजाइन और विकसित करना]   | एनएफटीडीसी, हैदराबाद   |
| 20 | दुपहिया और तिपहिया वाहनों के लिए स्विच रिलक्टेंस ट्रेक्शन मोटर एंड कंट्रोलर [पावर इलेक्ट्रॉनिक्स में प्रगति के कारण, इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए मोटर विकास के क्षेत्र में शोध किए जा रहे हैं] यह प्रोजेक्ट ईवी के लिए स्विच रिलक्टेंस मोटर के विकास के लिए है, जो मोटर्स की विशेषता के विवेकपूर्ण नियंत्रण एवं मॉनिटरिंग की अनुमति देता है।     | एनआईटीके सुरथकल  |
| 21 | भारतीय इलेक्ट्रिक वाहन अनुप्रयोगों के लिए समक्रमिक रिलेक्टेंस मोटर ड्राइव [पावर इलेक्ट्रॉनिक्स में हुई प्रगति के कारण, ईवी के लिए समक्रमिक मोटर के विकास के क्षेत्र में शोध किए जा रहे हैं] यह प्रोजेक्ट ईवी के लिए समक्रमिक रिलेक्टेंस मोटर के विकास के लिए है, जो मोटर्स की विशेषता के विवेकपूर्ण नियंत्रण एवं मॉनिटरिंग की अनुमति देता है। | आईआईटी मद्रास  |