

40
CUTS
International
1983-2023

FRIEDRICH
EBERT
STIFTUNG



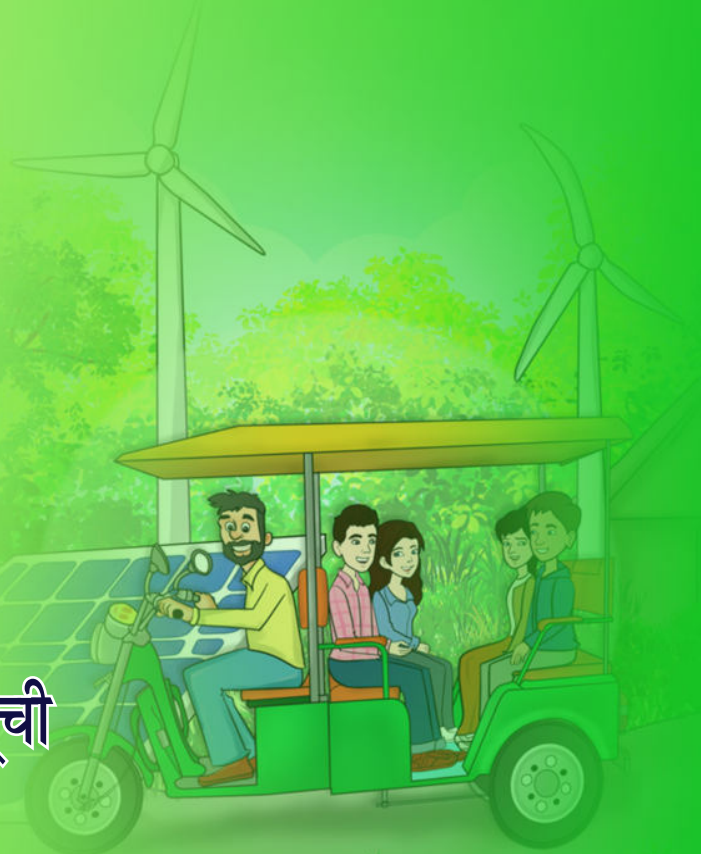
पहल: नई सोच,
नई दिशा,
युवाओं का कार्बन
मुक्त संकल्प

आधार सूची
कहानी

अतुल शर्मा
शिवानी इलंगोवन
सनोबर इमाम
प्रचेता आचार्य

डिज़ाइन और चित्रण
प्रिंट शॉप

विशेष धन्यवाद
आकाश शर्मा को उनके रचनात्मक विचारों और समर्थन के लिए





शिवानी



महिमा



अंकुर



राजीव



रामानन्द सर



ईवी ड्राइवर

कॉलेज का आखिरी दिन
चार दोस्त राजीव, अंकुर, शिवानी और महिमा चाय की दुकान पर बैठे हुए
अपने भविष्य के बारे में चर्चा कर रहे हैं।





मैं इलेक्ट्रिक वाहनों के क्षेत्र में जाऊंगी

अच्छा



बहुत सारी कंपनियाँ अब तो बिजली से चलने वाली कार, मोटरसाइकिल, और रिक्शा बनाने लग गई हैं

मैंने पढ़ा है कि अगर सारे वाहन इलेक्ट्रिक वाहनों में तब्दील हो जाएँ तो बहुत सारी नौकरियाँ जा सकती हैं।



इलेक्ट्रिक वाहनों का बाजार में आना भी एक तरह की पहचान होगी कि हमारा भारत प्रगतिशील बन रहा है।

मैं समझी नहीं



देखो यह बात सही है कि अभी ऑटोमोबाइल सेक्टर में इलेक्ट्रिक वाहनों के आने से नौकरियाँ जा सकती हैं लेकिन दोगुनी से ज्यादा नई नौकरियाँ बन भी सकती हैं।



फिर बाज़ार में अभी जो पेट्रोल/डीज़ल वाली गाड़ियाँ हैं, उनसे ही यातायात कितना प्रभावित रहता है, इलेक्ट्रिक वाहनो के आने के बाद तो हम सभी को यातायात संबंधी और भी मुश्किलें आएंगी सड़कों पर।



अरे, तो सब कुछ रातों-रात थोड़ी न होगा। केंद्र सरकार ने लक्ष्य निर्धारित किया है कि 2030 तक 30 प्रतिशत पेट्रोल/डीज़ल से चलने वाली कार और 70-80 प्रतिशत दो और तीन पहिया वाहनो को इलेक्ट्रिक वाहनो से बदलना है।

अभी तो मार्केट शेयर 6 प्रतिशत ही है। छह सालों में लगभग 24 प्रतिशत कवर करना है।



चिंता मत करो, नीति आयोग का कहना है कि 2022 से 2030 के बीच इलेक्ट्रिक वाहनों का बाजार 49 प्रतिशत की वृद्धि से बढ़ेगा। अगर ऐसा ही चला तो हो सकता है हम 2030 से पहले ही यह लक्ष्य हासिल कर लें।



नौकरियों के भी काफी अवसर बनेंगे। हमें बस अपने मौजूदा कौशल में सुधार और नए कौशल सीखने पर ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता है।

यह बताओ कि मौजूदा कौशल में सुधार और नए कौशल सीखने वाला काम कैसे कर सकते हैं?



कौशल विकास और अद्वितीया मंत्रालय ने भी प्रक्रिया तैयार की है जिससे लोगों को प्रशिक्षण देकर उनकी स्किल बढ़ा सकते हैं, ताकि इलेक्ट्रिक वाहनों के क्षेत्र में काम करने के लिए एक मजबूत कार्यबल तैयार हो सके।



रोजगार उत्पादन की दृष्टि से यह बहुत बढ़िया होगा।

पर मैं तो व्यापारिक परिवार से हूँ और अगर इसमें स्टार्टअप शुरू करना चाहूँ तो क्या विकल्प होंगे?



अच्छा, ये बताओ, इसमें महिलाओं के लिए काम करने के कितने अवसर हैं? क्योंकि ऑटोमोबाइल क्षेत्र हमेशा से एक पुरुष प्रधान क्षेत्र रहा है।

एक काम करते हैं, मैं इलेक्ट्रिक वाहनों के एक विशेषज्ञ को जानती हूँ जिनसे बातचीत करने पर जो भी संदेह है, वह दूर हो जाएंगे। चलो उनके पास चलते हैं।



सरकार की तरफ से इलेक्ट्रिक वाहनों को कितना समर्थन मिल रहा है, इसका कुछ अंदाज़ है?

बहुत समर्थन है। हम लोग विशेषज्ञ के पास चलकर इस पर और अच्छे से चर्चा करते हैं।

सभी दोस्त कहते हैं, चलो चलो,
बहुत दिलचस्प चर्चा होने वाली है।



विशेषज्ञ के स्थान पर जाते समय सभी चार
लोग इलेक्ट्रिक रिक्शा में यात्रा कर रहे हैं।



सस्ता है, चलाने में मुझे आसान लगता है, रखरखाव में कम खर्च आता है, प्रदूषण से भी राहत देता है, प्रति किलोमीटर चलने का खर्च एक रुपये से भी कम लगता है, इसलिए अधिक मुनाफा होता है।



जानकर अच्छा लगा। क्या आपको-देखकर बाकी पेट्रोल/डीजल चलाने वाले चालक आपके पास ई-रिक्शा के बारे में जानकारी लेने के लिए आए ?



हां, काफी लोग आए हैं। मैं खुश हूँ कि मैंने एक अच्छी जगह निवेश किया है जो मुझे रोजगार भी दे रही है और तारीफ भी। साथ ही पर्यावरण के लिए भी फ़ायदेमंद है।



चारों दोस्त इलेक्ट्रिक वाहन विशेषज्ञ श्रीमान रामानंद के दरवाजे के बाहर।



कैसी हो शिवानी? आज इधर कैसे आना हुआ ?

मैं बढ़िया हूँ सर। हम इसलिए आए हैं क्योंकि हम सभी को इलेक्ट्रिक वाहन के संबंध में आपसे कुछ जानकारी लेनी थी।



हाँ, बिल्कुल पूछो बच्चों।



सारी वार्ता अब से रामानंद के ड्राइंग रूम में चल रही है।

सर, जो लोग अभी ऑटोमो-बाइल क्षेत्र में काम कर रहे हैं, इलेक्ट्रिक वाहनों के आने से उनकी नौकरी चली जाएगी। फिर ये परिवर्तन हमारे लिए फायदेमंद कैसे हुआ ?

चिंता की कोई बात नहीं, वैश्विक बाजार में 2030 तक 5-8.5 लाख नौकरियां अनुसंधान और विकास क्षेत्र में नई बनाई जाएंगी।

अच्छा

सर, किस प्रोफाइल की नई नौकरियां बनेंगी ?

सॉफ्टवेयर कौशल वाली नौकरियां जैसे कि ए.आई. मशीन लर्निंग, असेम्बली लाइनों में सुपरवाइजर की भूमिकाएं, डीलरशिप्स में बिक्री कार्यकारी, फ्लोट ऑपरेटर और ड्राइवर एंड-ऑफ-लाइफ सेवा प्रदाता (जैसे बैटरी रीसाइक्लिंग)।

क्या किसी ने राष्ट्रीय स्तर पर कोई सर्वेक्षण किया है जिससे नीति निर्माताओं के लिए स्वदेशीकरण और नए बदलाव लाने में कोई चुनौतियां न हो और वे एक योजना तैयार कर सकें ?



सुनो, हमारे देश में वाहन उत्पादन की दृष्टि से दो क्षेत्र दिल्ली एनसीआर और बेंगलुरु-होसुर-चेन्नई बहुत महत्वपूर्ण हैं। इन दोनों कॉरिडोर का सर्वेक्षण किया जा चुका है।



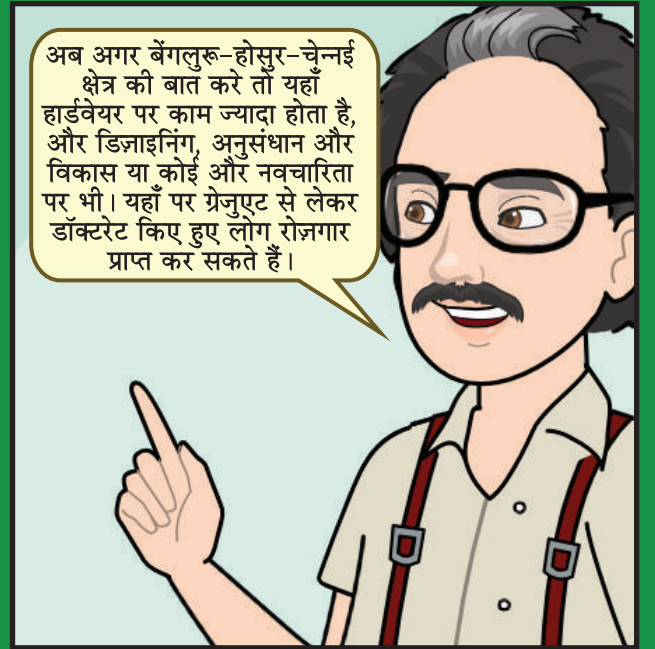
हाँ, ये दोनों क्षेत्र रोज़गार के लिए केंद्र माने जाते हैं।

शायद अपने कॉलेज के बहुत सारे सीनियर्स दिल्ली और बेंगलुरु ही गए हुए हैं नौकरी करने।

सर, सर्वे का निष्कर्ष क्या रहा ?



दिल्ली एनसीआर में मैकेनिकल असेंबली बनाने का काम काफी ज्यादा होता है। इसमें आईटीआई डिप्लोमा जैसे कोर्स किए हुए लोगों को नौकरी मिलने के अधिक चांस हैं।



अब अगर बेंगलुरु-होसुर-चेन्नई क्षेत्र की बात करें तो यहाँ हार्डवेयर पर काम ज्यादा होता है, और डिज़ाईनिंग, अनुसंधान और विकास या कोई और नवचारिता पर भी। यहाँ पर ग्रेजुएट से लेकर डॉक्टरेट किए हुए लोग रोज़गार प्राप्त कर सकते हैं।



इतने व्यवस्थित क्लस्टर होने की वजह से ही शायद 'मेक इन इंडिया' पहल को काफी समर्थन मिलता है।

बिल्कुल सही कहा तुमने।



सर, अगर नौकरियाँ आएंगी तो मौजूदा कामगारों को अपनी कौशल बढ़ानी होगी या पुनः कौशल विकास करना होगा, तब ही वे बाजार में अपनी जगह बना सकेंगे।

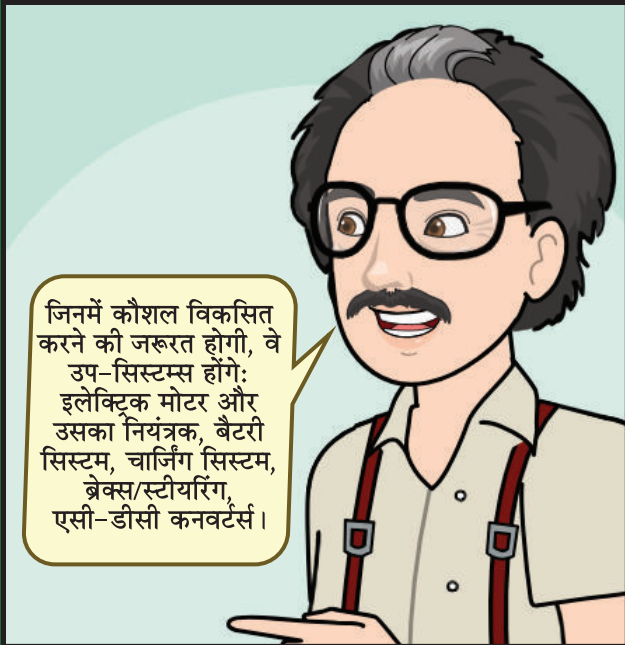


इलेक्ट्रिक वाहनों के कुछ उप-सिस्टम हैं जिनमें कौशल विकसित करने की जरूरत नहीं है।



हां, जैसे कि बॉडी/फ्रेम, पहिये, सस्पेंशन सिस्टम, वाइपर्स, दर्पण, इंटीरियर, डैशबोर्ड, क्लच, आदि।

हाँ, इनमें से कुछ तो हट ही जाएंगे और बाकी में मौजूदा कौशल ही चाहिए।



जिनमें कौशल विकसित करने की जरूरत होगी, वे उप-सिस्टम्स होंगे: इलेक्ट्रिक मोटर और उसका नियंत्रक, बैटरी सिस्टम, चार्जिंग सिस्टम, ब्रेक्स/स्टीयरिंग, एसी-डीसी कनवर्टर्स।

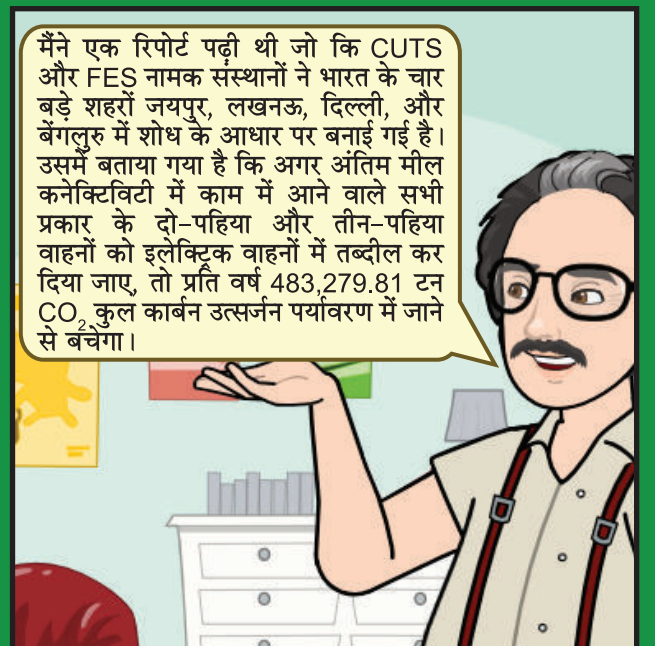


अरे वाह। कितने सुनहरे अवसर हैं इलेक्ट्रिक वाहनों के क्षेत्र में काम करने के। जिन्हें ज्ञात हो कि क्या-क्या किया जा सकता है इस क्षेत्र में, उनके लिए तो बहुत सारे अवसर हैं। ज्यादा से ज्यादा लोगों तक इस सेक्टर की सकारात्मक जानकारी पहुंचानी बहुत जरूरी है।



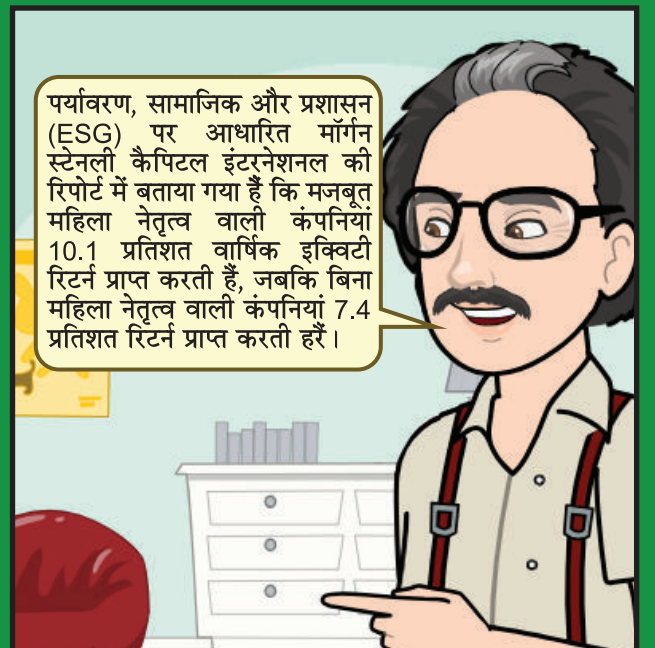
बिल्कुल सही।

सर, यह बताइए कि प्रदूषण में कितनी कमी आएगी?

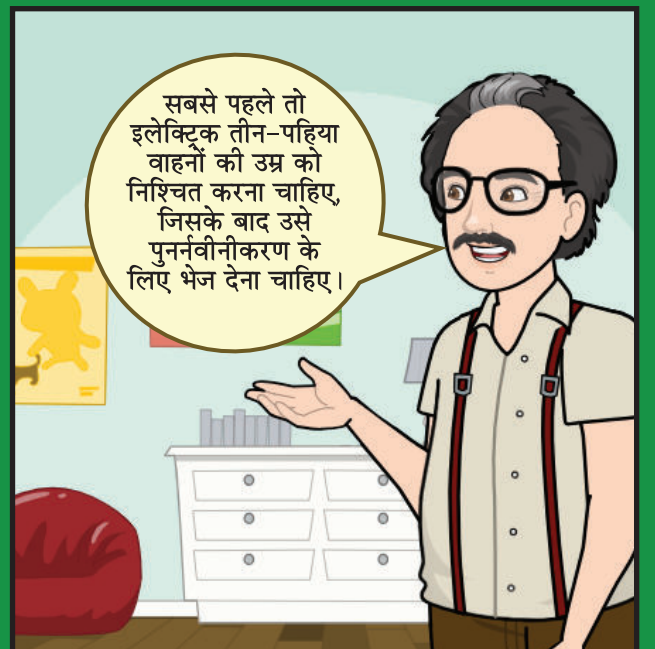


मैंने एक रिपोर्ट पढ़ी थी जो कि CUTS और FES नामक संस्थानों ने भारत के चार बड़े शहरों जयपुर, लखनऊ, दिल्ली, और बेंगलुरु में शोध के आधार पर बनाई गई है। उसमें बताया गया है कि अगर अंतिम मील कनेक्टिविटी में काम में आने वाले सभी प्रकार के दो-पहिया और तीन-पहिया वाहनों को इलेक्ट्रिक वाहनों में तब्दील कर दिया जाए, तो प्रति वर्ष 483,279.81 टन CO₂ कुल कार्बन उत्सर्जन पर्यावरण में जाने से बचेगा।











इससे सड़क पर अनावश्यक इलेक्ट्रिक तीन-पहिया वाहनों की संख्या कम होगी और अधिक से अधिक चालकों की शिकायतें कम होंगी क्योंकि ज़्यादा इलेक्ट्रिक तीन-पहिया वाहनों से उनकी कमाई पर फर्क पड़ रहा है।



जी हां, काफ़ी सारे ई-रिक्शा चलाने वाले चालक शिक्षित भी होते हैं जिन्होंने स्नातक की पढ़ाई की होती है। अगर ऐसे लोगों को सही कौशल दिया जाए, तो वे चालक बनने के बजाय अलग-अलग क्षेत्र चुन सकते हैं।



पाठ्यक्रम भी ऐसा तय होना चाहिए जो महिला भागीदारी को प्रोत्साहित कर सके।



जी हां, और मैंने पढ़ा है कि नीति आयोग ने भी महिला उद्यमिता मंच बनाया है जहां से उन्हें विभिन्न प्रकार की मदद प्राप्त हो सकती है।



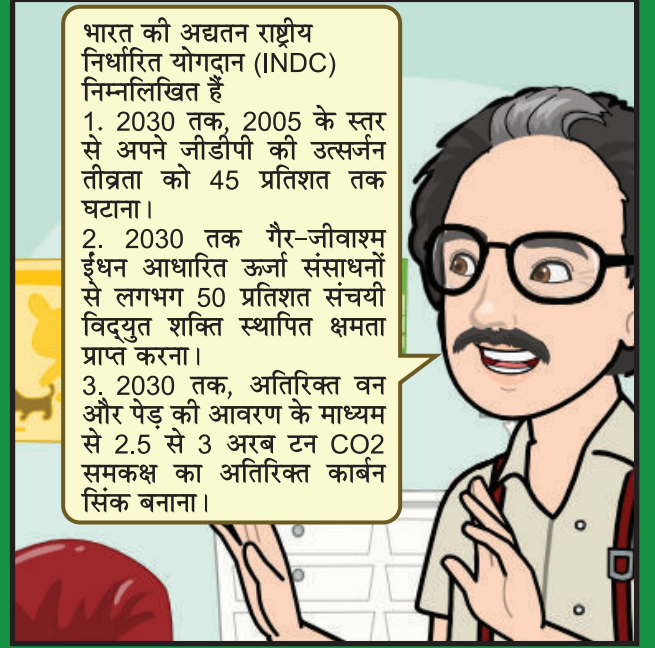
शिक्षण संस्थानों के साथ सहयोग से स्थिति में काफी सुधार हुआ है। पहले के समय में कौशल विकास और नौकरी की स्थिरता में समस्याएं थीं, लेकिन अब तो बहुत सारे कार्यक्रम चल गए हैं जैसे प्रशिक्षकों का प्रशिक्षण (टीओटी), आदि।



अब तो बहुत से प्रकार के कौशल विकास कार्यक्रम चल गए हैं। अगर नौकरी जाने की संभावना भी है, तो लोग अपने पसंदीदा क्षेत्र में कौशल विकसित कर सकते हैं।

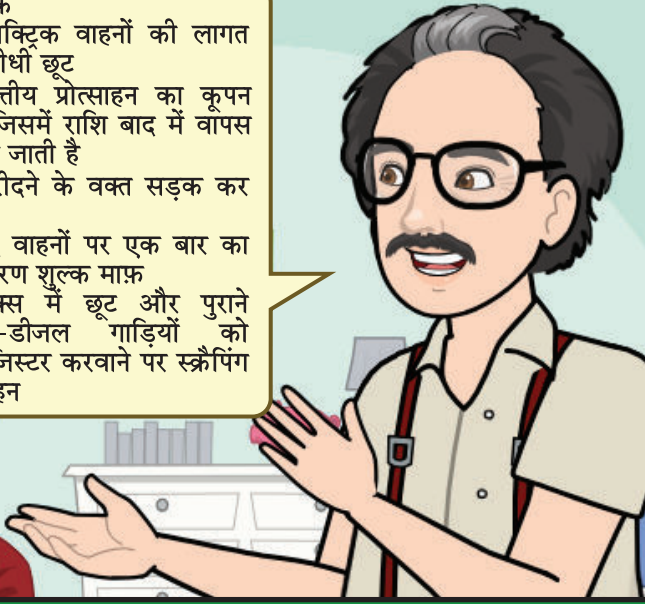






जैसे कि

1. इलेक्ट्रिक वाहनों की लागत पर सीधी छूट
2. वित्तीय प्रोत्साहन का कूपन देना, जिसमें राशि बाद में वापस कर दी जाती है
3. खरीदने के वक्त सड़क कर माफ
4. नए वाहनों पर एक बार का पंजीकरण शुल्क माफ
5. टैक्स में छूट और पुराने पेट्रोल-डीजल गाड़ियों को डी-रजिस्टर करवाने पर स्क्रेपिंग प्रोत्साहन



मैं तुम सभी को FAME II योजना के तहत तीन साल के लिए चलाई गई राष्ट्रीय प्रोत्साहनों के बारे में बताता हूँ।



इलेक्ट्रिक दो पहिया वाहन पर 15,000 रुपये प्रति किलोवाट से लेकर वाहन की लागत का 40 प्रतिशत तक सरकार ने प्रोत्साहन दिया।



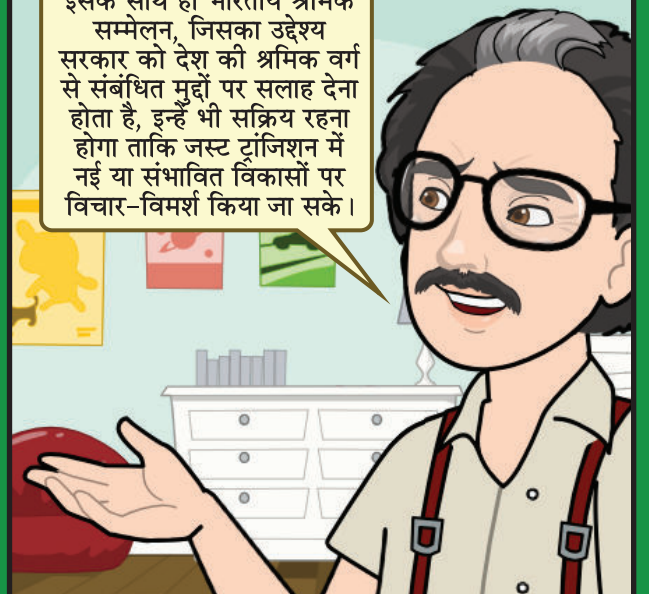
सर, भारतीय मोबिलिटी सेक्टर में जस्ट ट्रांजिशन के दौरान वर्कर्स के अधिकार और नौकरी सुरक्षा के मुद्दों पर क्या कोई संस्था काम करती है?

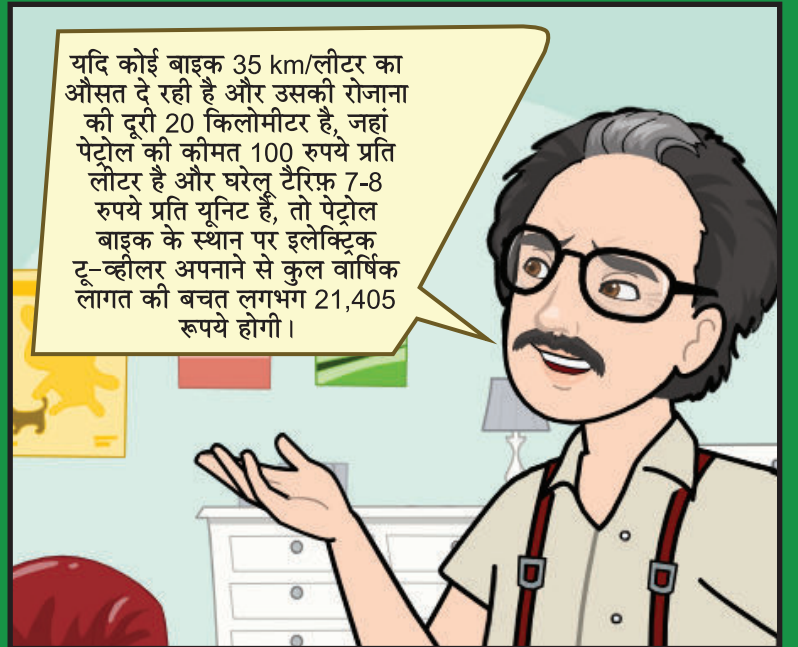


हाँ, ट्रेड यूनियन का काम होता है वर्कर्स को एकजुट और संगठित करने के साथ-साथ उनकी सामाजिक सुरक्षा सुनिश्चित करना और उनकी आजीविका की रक्षा करना।



इसके साथ ही भारतीय श्रमिक सम्मेलन, जिसका उद्देश्य सरकार को देश की श्रमिक वर्ग से संबंधित मुद्दों पर सलाह देना होता है, इन्हें भी सक्रिय रहना होगा ताकि जस्ट ट्रांजिशन में नई या संभावित विकासों पर विचार-विमर्श किया जा सके।



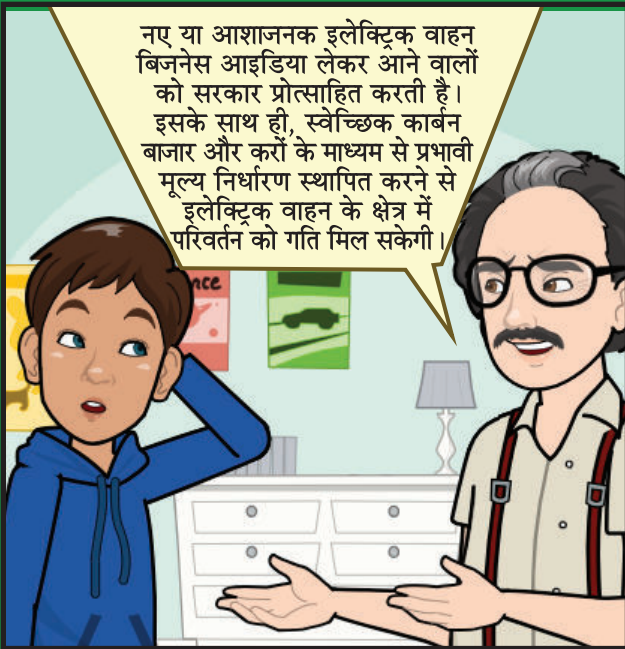




अगर इलेक्ट्रिक वाहन को दोबारा बेचकर प्राप्त मूल्य या राशि की बात की जाए तो, तो एक स्थिर बाजार अभी स्थापित नहीं है। सड़कों पर इलेक्ट्रिक वाहन की मात्रा बढ़ाने के साथ-साथ उनकी फिर से बिक्री या रीसेल को मजबूत बनाने के लिए सरकार या नीति निर्माताओं को प्रतिस्पर्धी वित्तीय दरें देनी होंगी।



इलेक्ट्रिक वाहन के क्षेत्र को प्रभावी बनाने के लिए नवाचारी वित्तीय योजना कैसे कामयाब होगी?



नए या आशाजनक इलेक्ट्रिक वाहन बिजनेस आइडिया लेकर आने वालों को सरकार प्रोत्साहित करती है। इसके साथ ही, स्वेच्छिक कार्बन बाजार और करों के माध्यम से प्रभावी मूल्य निर्धारण स्थापित करने से इलेक्ट्रिक वाहन के क्षेत्र में परिवर्तन को गति मिल सकेगी।



क्या स्टार्टअप करने वालों को भी फायदा मिल सकता है?



स्टार्टअप के लिए सरकार की बहुत सारी योजनाएँ हैं जिनके द्वारा आप स्थिर व्यवसाय चला सकते हैं। इसके साथ ही लिंग समावेशी पहल को ध्यान में रखकर अपने स्टाफ का चयन कर सकते हैं।



कॉर्पोरेट अपने वर्कफोर्स में कुछ प्रतिशत भागीदारी महिलाओं की सुनिश्चित कर सकते हैं।



स्टार्टअप को इलेक्ट्रिक वाहनों के निर्माण को और भी ज़्यादा सुगम बनाना चाहिए और साथ ही साथ सार्वजनिक परिवहन प्रणाली में इलेक्ट्रिक वाहनों को बढ़ावा देना चाहिए।



धन्यवाद सर, आपने अपना समय निकालकर हम सभी को इलेक्ट्रिक वाहनों के द्वारा जो मोबिलिटी सेक्टर में ट्रांजिशन हो रहा है उसकी विस्तार से जानकारी दी।



सभी चार मित्र घर वापस जा रहे हैं।



इलेक्ट्रिक मोबिलिटी से सबसे ज्यादा फायदा पर्यावरण को होगा।

हाँ, इंसान इस धरती पर सबसे ज्यादा समझदार जीव हैं, लेकिन हम विकास के नाम पर सभी संसाधनों का दुरुपयोग कर रहे हैं।



आर्थिक रूप से भी सभी को इलेक्ट्रिक वाहनों से काफी फायदा होगा।



मैंने भारत सरकार की ई-मोबिलिटी वाली वेबसाइट "ई-अमृत नीति आयोग" पर पढ़ा है कि चार्ज करने के लिए जितनी बिजली इस्तेमाल की गई है, उनकी कुल लागत आपकी पेट्रोल-डीजल गाड़ी के खर्च से कम होगी।



अगर बिजली को नवीनीकरणीय ऊर्जा स्रोतों से उत्पन्न करके इस्तेमाल किया जाएगा, तो और भी ज्यादा लाभ होगा।



घर में इलेक्ट्रिक वाहन चार्जिंग स्टेशन को हम सौर रूफटॉप से भी चला सकते हैं।



इलेक्ट्रिक वाहनों में पेट्रोल/डीज़ल इंजन के जितने कलपुर्ज नहीं होते हैं, इसलिए उनकी रखरखाव लागत बहुत कम होती है। सर्विसिंग की जरूरत भी बार-बार नहीं पड़ती, इसलिए एक साल का चलाने का खर्चा बहुत कम होता है।



इलेक्ट्रिक वाहनों से कोई उत्सर्जन भी नहीं होता है।



पेट्रोल-डीज़ल के उपयोग से प्रदूषण भी बढ़ रहा है और आयात खर्च भी बढ़ रहे हैं। गाड़ियों से विषैले उत्सर्जन के कारण हमें लंबे समय तक स्वास्थ्य से जुड़ी समस्याएँ हो रही हैं। ध्वनि प्रदूषण भी काफी होता है।



हम चाहे तो घर पर भी चार्ज कर सकते हैं, बाहर मार्केट में चार्जिंग स्टेशन पर फास्ट चार्जर का उपयोग कर सकते हैं और अगर कभी चार्ज करना भूल गए या जल्दी में हो तो बैटरी स्वैप भी कर सकते हैं।

सभी मित्र विशेषज्ञ की तारीफ करते हुए: आज सर ने भी हमें कितनी ज़रूरी और मूल्यवान जानकारी दी है।



लगता है तुम सभी ने भी ग्रेजुएशन के बाद क्या करना है, यह तय कर लिया होगा।



मैं सरकारी परीक्षाओं की अच्छी तैयारी करके पर्यावरण, नवीकरणीय ऊर्जा, या सतत विकास के क्षेत्र में नौकरी करूंगा।

मैंने तो तय कर लिया है कि मैं पोस्ट ग्रेजुएशन नवीकरणीय ऊर्जा इंजीनियरिंग में करूंगी।

मैंने सोच लिया है कि इलेक्ट्रिक वाहन की डीलरशिप ले लूंगा।



सभी मित्र एक-दूसरे से



विकास का मतलब पृथ्वी के संसाधनों को नष्ट करना नहीं, बल्कि सुरक्षा और समृद्धि के विकास के उस मार्ग को अपनाना चाहिए जो प्रकृति के साथ तालमेल में हो।

संदर्भ

1. <https://cuts-ccier.org/pdf/summary-of-podcasts-evolution.pdf>
2. <https://cuts-ccier.org/pdf/project-brief-evolution.pdf>
3. <https://cuts-ccier.org/pdf/project-brief-greenjobs-iii.pdf>
4. <https://cuts-ccier.org/pdf/project-brief-exploring-the-potential-of-e-mobility-as-a-booster-for-local-economy-and-livelihoods-in-india.pdf>
5. https://www.cuts-ccier.org/pdf/prospects_of_electric_vehicle_manufacturing_in_india_linking_processes_and_skills.pdf
6. <https://cuts-ccier.org/pdf/project-brief-greenJobs.pdf>
7. https://cuts-ccier.org/pdf/Impact_of_E-mobility_Transitions_on_Jobs_A_case_study_of_Jaipur-Rajasthan.pdf
8. <https://cuts-ccier.org/pdf/tales-of-transition-a-common-mans-story-towards-adoption-of-ev.pdf>
9. <https://cuts-ccier.org/pdf/exploring-the-potential-of-last-mile-transportation-as-an-enabler-for-green-jobs.pdf>
10. <https://bfsi.economictimes.india.com/blog/the-year-2024-belongs-to-women-led-start-ups-and-entrepreneurs/107177301>
11. <https://e-amrit.niti.gov.in/benefits-of-electric-vehicles>
12. <https://e-amrit.niti.gov.in/electric-vehicle-incentives>
13. <https://heavyindustries.gov.in/pli-scheme-automobile-and-auto-component-industry>
14. <https://sansad.in/getFile/annex/257/AU529.pdf?source=pqars#:~:text=At%20UNFCCC%20COP%2026%2C%20Hon,projected%20carbon%20emissions%20by%20one>
15. https://fame2.heavyindustries.gov.in/content/english/11_1_PolicyDocument.aspx
16. <https://e-amrit.niti.gov.in/journey-cost-calculator>

फ्रेडरिक-एबर्ट-स्टिफ्टंग (एफईएस) जर्मनी में सबसे पुराना फाउंडेशन है। फाउंडेशन का नाम जर्मनी के पहले लोकतांत्रिक रूप से निर्वाचित राष्ट्रपति फ्रेडरिक एबर्ट के नाम पर रखा गया है। एफईएस शिक्षा, अनुसंधान और अंतरराष्ट्रीय सहयोग के माध्यम से सामाजिक लोकतंत्र की भावना के द्वारा सामाजिक-राजनीतिक और आर्थिक विकास दोनों की उन्नति के लिए प्रतिबद्ध है।

छाप

2024 फ्रेडरिक-एबर्ट-स्टिफ्टंग इंडिया ऑफिस

के-70-बी, हौज खास एन्क्लेव | नई दिल्ली-110016 भारत

लाइसेंस- Creative Commons License Attribution-Share A like 4.0
International (CC BY-SA 4.0)

जवाबदार

क्रिस्टोफ़ पी. मोहर | राष्ट्रीय निर्देशक

मांडवी कुलश्रेष्ठ | वरिष्ठ कार्यक्रम सलाहकर

टी: +91-11-41413300- 99

वेबसाइट: www.india.fes.de

एफ। फ्रेडरिक एबर्ट स्टिफ्टंग इंडिया

ई: info@fes-india.org

अस्वीकरण

इस प्रकाशन में व्यक्त किए गए विचार आवश्यक रूप से फ्रेडरिक-एबर्ट-स्टिफ्टंग के नहीं हैं। फ्रेडरिक-एबर्ट-स्टिफ्टंग की लिखित सहमति के बिना फ्रेडरिक-एबर्ट-स्टिफ्टंग द्वारा प्रकाशित सभी मीडिया के व्यावसायिक उपयोग की अनुमति नहीं है।

यह प्रकाशन एफईएस इंडिया कार्यालय द्वारा समन्वित सामाजिक-पारिस्थितिक परिवर्तन कार्यक्रम के तहत विकसित किया गया है।