GRENOVATORS MOTOR WORK

GRENOVATORS MOTOR WORK PRIVTE LIMITED (Under Start-Up India)

विश्वजीवनामृतं ज्ञानम्

ATAL BIHARI VAJPAYEE — INDIAN INSTITUTE OF INFORMATION TECHNOLOGY AND MANAGEMENT, GWALIOR

(An Autonomous Institute of MHRD, Government of India with Institute of National Importance)

About Us

In India, the major problem encountered in daily life is the pollution being generated by the various locomotives and the different modes of transportation. This pollution is not only suffocating but fatal as well. Thus, we at Grennovators, a start-up promoted by ABV-Indian Institute of Information Technology & Management, Gwalior, provides the solution by retro-fitting the old and scrap conventional vehicles as well as complete new product of electric –wheeler with a technology of having fast charging concept. This makes it a low carbon emitting Electric Vehicles equipped with all smart IoT based applications. This not only reduces the pollution, but also generates employment opportunities for all.

Suyash Singh,
Co-Founder & Team Lead

Ankur Mathur,
Co-Founder

Purnendu Sinha,
Co-Founder

Sandeep Kr. Das,
Co-Founder

- Grennovators are actively involved with Society of Automotive Engineers (**SAE International/SAE India**).

OUR FIRST PROTOTYPE PRODUCT—**SHASHWATI 1.0**

Team at its Work Place

Team Grennovators with European High Commission for Smart City

Our Products & Services:

1. **Product—** Three-Wheeler Electric Vehicle with fast charging option
2. **Services**—Electric retro fitment for any conventional vehicle

Features of Product & Service

- Owners smart phone acts as a controlling device.
- On line tracking of the vehicles
- Digital Display with inbuilt GPS and MAPS
- Easy pick up and high torque
- Top Speed 75 Km/hr
- Range 120 Km in one charge
- Customizable speed
- On Line diagnostic system
- Live information about the charge left in the vehicle
- Live information about the nearest charging point.
- Connects with the IoT based application for charging stations
- Less number of moving parts so less maintenance cost
- 100 % green as it is charged by solar charging station

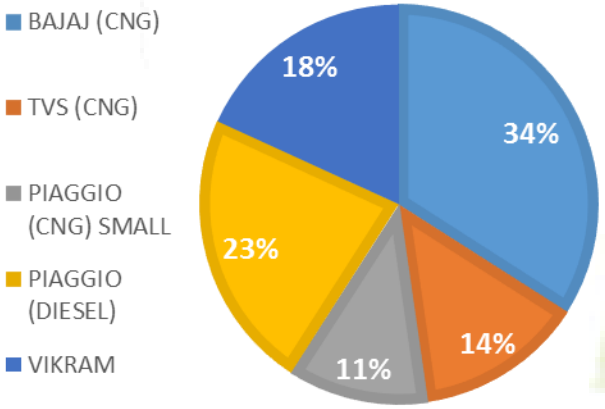
Dr. Hari Kota giving his feeback during interaction with the Team GMW.

Employment Opportunities by our concept

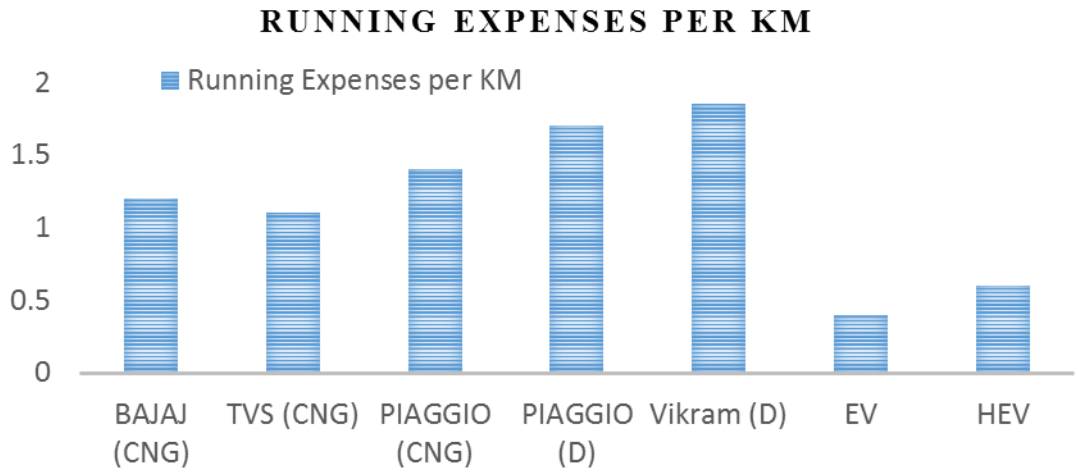
1. Repair and Maintenance Mechanics
2. Charging Station Manpower
3. Drivers training and education
4. Creative Hoarding/Promotions
5. IoT based Applications development
6. In house production of EV's will require diploma/ITI/Engineers/Managers Central controlling and administration
7. Indirect manufacturers and local suppliers
8. Washers and cleaners for public transport
9. Customer Care/Helpline

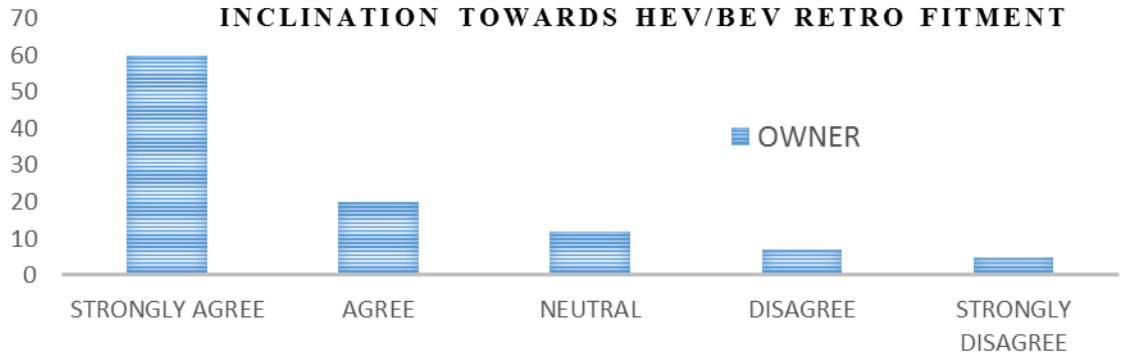
Market Research

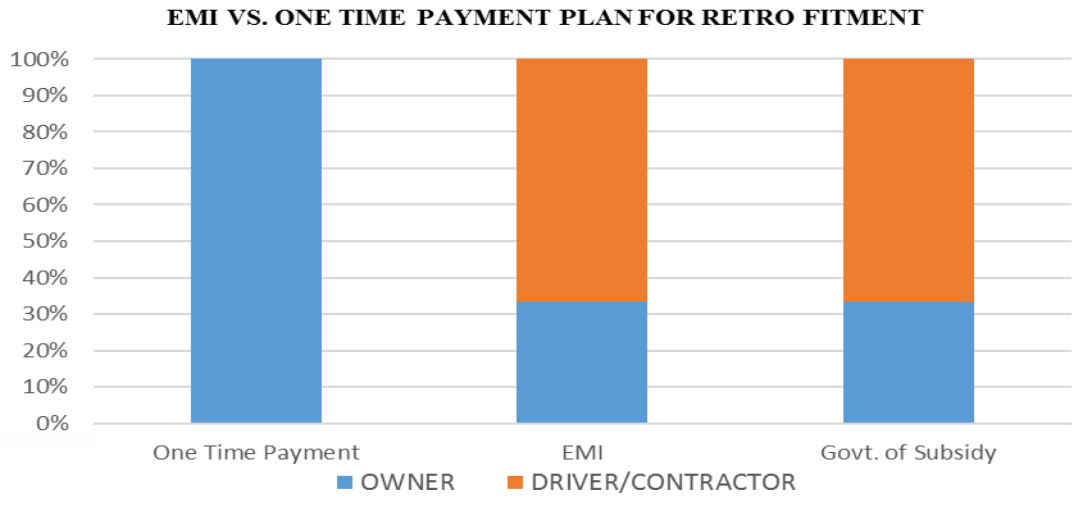
(Oct. 2016— Jan. 2017)



MARKET SURVEY OF THREE WHELLER AUTO RICKSHAW IN GWALIOR (India)







Benefit by Our Concept to “Indian Cities”

- Reduces the pollution levels which will reduce the ranking in several pollution reports from having the world’s most polluted cities.
- Any city in India will become first ever smart city to implement this concept into the public transport without any wastage.
- Removes the congestion on roads and helps driver to optimize the routes..
- Reduces the fare for common public and make it affordable.
- 24*7 Monitoring system via IoT increases the safety features.
- Shuttle service for short distances for free.
- Shuttle service for manufacturing companies will help in reducing cost and transport for all.
- Hotels using EV to make their pick and drop service as a **“Come Green and Go Greener”.**
- Inside the monument area EV’s can be allowed for more tourist attraction.
- EV’s can be used for municipal works like waste collection, water supply etc.
- Earning of carbon credits.

Roadmap for Eco-Mobility Transport in Indian Cities

Media Coverage

ईकोफ्रेंडली होगा हमारा शहर बैटरी से दौड़ेंगे विक्रम ऑटो

विक्रम ऑटो चालकों को जानकारी देता बैटरी बनाने वाला छात्र।

ग्वालियर। नईदुनिया रिपोर्टर

स्मार्ट सिटी योजना के तहत शहर भर से डीजल विक्रम वाहनों को आने वाले समय में एक किट के जरिए बैटरी चालित बनाया जाएगा। खास बात यह है इस बैटरी को चार्ज कराने के लिए चालकों को परेशान नहीं होना पड़ेगा। क्योंकि डॉकिंग स्टेशन पर पहले से चार्ज बैटरी को 15 मिनट के भीतर एक्सचेंज कर चालकों को दी जाएगी। इस योजना को लेकर गुरुवार को अटल बिहारी वाजपेयी ट्रिपल आईटीएम में स्मार्ट सिटी सिटी की सीईओ विदिशा मुखर्जी की उपस्थिति में बैठक हुई। जिसमें छात्रों ने बैटरी से संबंधित लाइव डिमांट्रेशन देकर चालकों की जिज्ञासाओं का समाधान किया। इस वर्कशॉप में शहर के आधा सैकड़ा से अधिक विक्रम वाहन चालक उपस्थित थे। उनकी जिज्ञासा इस बात को लेकर थी, डीजल वाहनों को बैटरी से संचालित करने में कितना खर्च आएगा, साथ ही बैटरी के चार्जिंग के झंझट से उन्हें कैसे निजात मिलेगी।

इस तरह किया शंका का समाधान

वाहन चालकों की इस जिज्ञासा को लेकर किट तैयार करने वाले सुयश सिंह ने बताया कि सामान्य बैटरी किट पर 1.5 लाख व लीथियम बेटरी के साथ किट का खर्च 2.5 लाख आएगा। एक बार चार्ज होने पर विक्रम वाहन 120 किमी चल सकेगा। बैटरी की चार्जिंग के लिए दो तरह के विकल्प उपलब्ध रहेंगे। पहला यह, डॉकिंग स्टेशन पर पूरी की पूरी बैटरी प्लेट बदली जाएगी। दूसरा विकल्प में चार्जिंग स्टेशन शामिल है।

ट्रिपलआईटीएम में दिया लाइव डिमांस्ट्रेशन

चार छात्रों ने बनाई है कंपनी

केन्द्र सरकार की स्टार्टअप योजना के अंतर्गत ट्रिपल आईटीएम के चार छात्र सुयश सिंह, अंकुर माथुर, संदी पुरेन्दु सिन्हा ने मिलकर 'ग्रेनोवे वर्क्स प्रायवेट लिमिटेड कंपनी किया था। इन छात्रों ने पहले च आईटीएम में जनवरी में एक म को बैटरी चालित बनाया था। स सिटी विदिशा मुखर्जी ने बताया में छात्रों के डेमो से वाहन चाल बावजूद इसके उन्होंने पहले दो को रेट्रोफिट करने को कहा है यह तैयार हो जाएंगे।

सब्सिडी पर वि

वाहन चालकों के आर्थिक बोझ सीईओ मुखर्जी ने बताया कि में किट को सब्सिडाइज करने सामने प्रस्ताव रखा जाएगा। इ मदद सरकार से भी मिलने की

स्मार्ट सिटी के लिए तैयार होंगे स्मार्ट व्हीकल

एबीवी ट्रिपल आईटीएम के स्टूडेंट्स ने इजाद की न्यू टेक्निक, टैम्पो चालक भी हुए रजामंद

पत्रिका PLUS रिपोर्टर

ग्वालियर ● हमारा शहर स्मार्ट सिटी की दौड़ में शामिल हो चुका है। कवायद है अब यहां की अव्यवस्थाओं को सुधारने की। जिसका प्रयास सरकारी अफसरों के साथ युवा वर्ग भी कर रहा है। शहर के पॉल्यूशन को देखते हुए एबीवी ट्रिपल आईटीएम के स्टूडेंट्स ने एक ऐसी टेक्निक इजाद की है, जिससे टैम्पो वाहन अब पॉल्यूशन काफी कम होगा। इसी कॉन्सेप्ट को वाहन चालकों से रूबरू कराने के लिए इंस्टीट्यूट में एक वर्कशॉप का आयोजन किया गया, जिसमें सभी टैम्पो मालिकों ने इस कॉन्सेप्ट की तारीफ की। इस कॉन्सेप्ट के जरिए डीजल, सीएनजी से चलने वाले टैम्पो अब इलेक्ट्रॉनिक मोटर और बैटरी से चलेंगें। जो प्रदूषण से काफी हद तक राहत देंगें। साथ ही टैम्पो चालकों की जेब का खर्च भी बचाएंगे।

शहर में प्रदूषण होगा कम

एबीवी ट्रिपल आईटीएम में टैम्पो संचालक और स्टूडेंट्स के बीच टैम्पो में डीजल इंजन की जगह ई-मोटर व बैटरी के इस्तेमाल को लेकर चर्चा हुई। मुख्य अतिथि के रूप में विदिशा मुखर्जी उपस्थित व आरटीओ और डीएसपी ट्रैफिक मौजूद रहे। चर्चा के दौरान टैम्पो चालकों ने नई तकनीक को अपनाने से पहले शंकाओं को कंपनी के सामने रखा, जिसका कंपनी प्रतिनिधियों ने जबाव देकर संतुष्ट किया। चर्चा के बाद टैम्पो चालकों ने कहा कि अगर इस प्रकार के प्रयोग से शहर में प्रदूषण कम हो सकता है, तो हम तैयार हैं।

क्या है कॉन्सेप्ट : ग्रीनोवेटर कंपनी के को-फाउंडर सुयश सिंह ने अपने साथी अंकुर माथुर, संदीप कुमार दास और पुरनेंदु सिन्हा के साथ मिलकर इस कॉन्सेप्ट पर काम किया है। टैम्पो में डीजल इंजन की जगह इलेक्ट्रॉनिक मोटर और बैटरी का प्रयोग करेंगे। बैटरी सोलर सिस्टम से चार्ज होंगी। टैम्पो के ऊपर सोलर प्लेट लगाकर इसे चार्ज किया जा सकता है।

ये होगी प्रक्रिया

कंपनी आपके टैम्पो को आपसे लेगी। इसके बाद इसका निरीक्षण किया जाएगा। निरीक्षण के बाद टैम्पो डीजल इंजन निकाला जाएगा। इसमें मोटर व बैटरी किट लगाई जाएगी इसके साथ ही अन्य टेक्निक जैसे जीपीएस हॉट मीटर आदि चीजें भी लगाई जाएंगी। इसके बार इसे सर्टिफाई प्रोसेस में लाया जाएगा।

सवाल जबाब

इस सिस्टम में कितना खर्च आएगा?
आपके टैम्पो में किट फिट की जाएगी। जिसका खर्च लगभग दो से ढाई लाख रुपए आएगा।
जगदीश सिंह, टैम्पो चालक

हम इतना खर्च वहन नहीं कर सकते?
इस कॉन्सेप्ट को फॉलो करने पर आपको केंद्र सरकार व राज्य सरकार से सब्सिडी मिलेगी। साथ ही स्मार्ट सिटी भी कुछ सब्सिडी देगी।
महावीर सिंह, टैम्पो चालक

इस कॉन्सेप्ट के बाद टैम्पों कितना पॉजिटिव रिजल्ट देगा?
टैम्पो एक बार चार्ज करने पर 50 किमी प्रति घंटे की रफ्तार पर दौड़ेगा। साथ ही एक बार में 120 किमी तक चल सकेगा। इसमें 2 प्रकार की बैटरी का ऑप्शन रहेगा। फर्स्ट लीथियम आइन और सेकंड लेड एसिड।
अतर सिंह, टैम्पो चालक

बैटरी चार्ज करने के लिए क्या करना होगा?
टैम्पो पर आप सोलर पैनल लगवा सकते हैं। इसके अलावा चार्जर पर रिसर्च वर्क अभी चल रहा है।
विजय सिंह, टैम्पो चालक

पत्रिका Fri, 26 May 2017
epaper.patrika.com//c/19323775

DainikBhaskar.com
17, Feb | Gwalior City Bhaskar

कबाड़ से ली कार, इंजन हटाकर लगाई मोटर और बनाया ई-व्हीकल

एबीवी ट्रिपल आईटीएम की फैकल्टी और स्टूडेंट्स ने किया यह इनोवेशन

चार लोग बैठाकर 26.5 किमी प्रति घंटा स्पीड से दौड़ चुकी है यह कार

GOOD NEWS

सिटी रिपोर्टर • अटल बिहारी वाजपेयी ट्रिपल आईटीएम के फैकल्टी और स्टूडेंट्स ने स्क्रैप में जाने वाली कार को ई-व्हीकल बनाया है। टीम के सदस्यों ने 17 साल पुरानी कार का इंजन हटाकर उसकी जगह 5 किलो वाट की मोटर लगाई है। इस मोटर की 3 हजार रोटेशन पर मिनट (आरपीएम) की क्षमता

• कार की डिक्की में 6 बैटरी भी लगाई गई हैं।

शहर घूमा और आया आइडिया

डॉ. विजय सिंह बताते हैं कि वह जब भी फ्री होते हैं तो शहर के आसपास घूमने जाते हैं। यहां देखने में आया कि अधिकांश पुराने वाहनों की स्थिति ज्यादा खराब है। कारण, एक तो शहर में पुराने व्हीकल खरीदने का ट्रेंड और दूसरा लोग समय पर सर्विस कराना जरूरी नहीं समझते हैं। इसके अलावा एक बात और देखने में आई कि सबसे ज्यादा कबाड़ में वह व्हीकल ज्यादा मिले, जिनके पुर्जे कंपनी ने बनाना बंद कर दिए हैं। ऐसे में इन वाहनों को पुनः उपयोग में कैसे लाया जाए, इस विचार मेरे मन ही मन चल रहा था। जब कैंपस में एक पुरानी कार को देखा तो इसमें इनोवेशन करने की प्लानिंग की। इसके बाद टीम बनाई और इस पर प्रयोग करना शुरू कर दिया और तीन महीने की मेहनत के बाद ई-व्हीकल बन गया।

Why invest in Grenovators ?

- Provides complete solution for electric vehicles.
- Have access to technology for fast charging of electric vehicles just within 15 -20 minutes.
- Products and services provided by us are very much cost effective.
- The product has low maintenance cost
- Our products reduces the carbon footprints and keeps the environment clean and green.
- Vehicle is highly safe and secure from thefts.
- Vehicle becomes more smart and intelligent by using the IoT based application for connecting the vehicles.
- The product has high torque and good range for commercial vehicles.
- Our product will make any city self sustainable.
- India's first start-up company to offer best and smartest solution as per international standard which can be used worldwide at a very cost effective rate.

Valuable Feed-backs from several visitors

A very wonderful experience . Nice to see young minds inventing for the betterment of our country and the environment as a whole. All the best.

Wg. Cdr Sangeeta, Indian Air Force

Extremely environmental friendly and pollution free. It's a tremendous experience to be a passenger of such vehicle, innovated by the students of ABV –IIITM, Gwalior. I wish them every success.

A.K. Goswami, IIT – Kharagpur.

Very Interesting case with a great future.

Pierre-Yves DANET, Head of EU Cooperative Research, Orange Labs Research

Good too see the initiative. Need to pursue until commercially viable solution is developed .

Kota Harinarayana, Father of TEJAS AIR CRAFT IAF, NAL

Great effort, move forward. Design niche market bird sanctuaries, hospitals, get sponsors for solar panels and Li-Ion Battery. Reduce weight, keep it up.

Lalit Kumar Das, Ex Head IDD, IIT Delhi

God Bless. Impressive work. I am there to work with you.

Krishan Gupta, Managing Director, Organic Wellness

Team with IIT Delhi experts

Team Presenting at Rashtrapati Bha-

Team with the EU High Commission

Grenovators Motor Work Pvt. Ltd.
009, Block A, Start-Up India Centre,
Atal Bihari Vajpayee—Indian Institute of Information Technology and Management , Gwalior
Morena Link Road,
Gwalior 474015, M. P.
Phone : +91-9552240808/ +91 - 9953953093