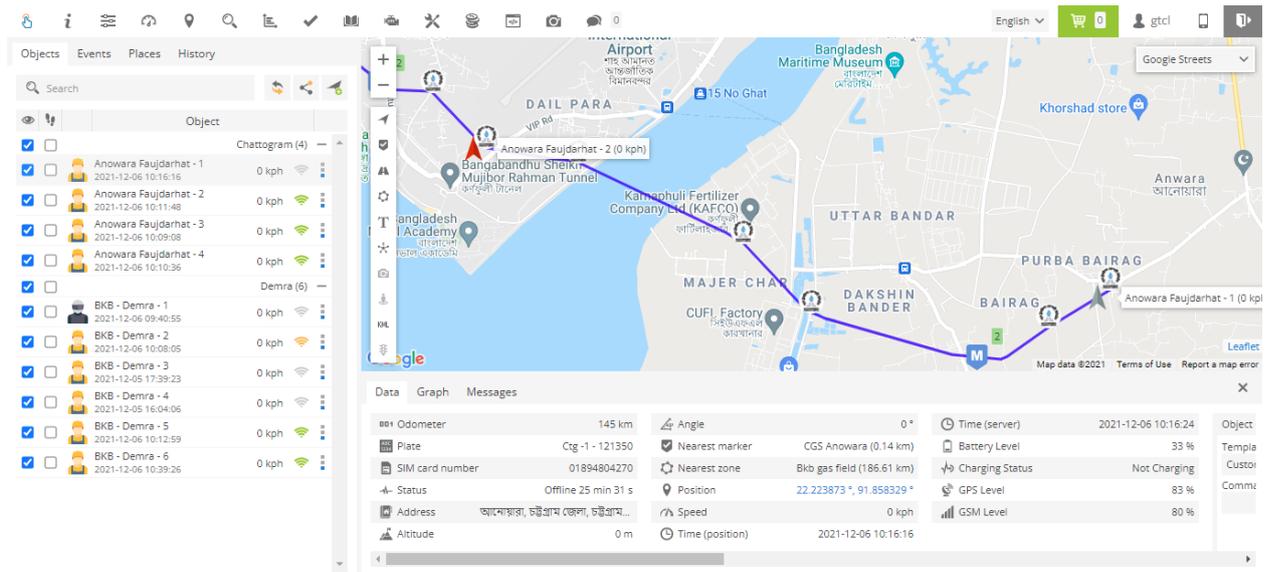


গ্যাস ট্রান্সমিশন কোম্পানি লিমিটেড (জিটিসিএল) এ ২০২১-২০২২ অর্থবছরে বাস্তবায়িত ইনোভেটিভ আইডিয়া

আইডিয়ার নামঃ জিটিসিএল এর বিদ্যমান পাইপলাইনসমূহের নিরাপত্তা নিশ্চিতকরণে পেট্রোলম্যানদের যথাযথভাবে তদারকিকরণের লক্ষ্যে জিপিএস ট্র্যাকিং/এসেট ট্র্যাকিং সিস্টেম বাস্তবায়ন।

জাতীয় গ্যাস গ্রীডের পরিচালন ও রক্ষণাবেক্ষণের মাধ্যমে সমগ্র দেশব্যাপী নিরবচ্ছিন্ন গ্যাস সরবরাহের লক্ষ্যে জিটিসিএল কর্তৃক স্থাপিত উচ্চ-চাপ সম্পন্ন গ্যাস পাইপলাইনগুলোর নিরাপত্তা নিশ্চিত করতে প্রতিটি পাইপলাইন কে কয়েকটি অংশে বিভক্ত করে উক্ত অংশের পথস্বত্বের নিরাপত্তার দায়িত্বে একজন করে পেট্রোলম্যান নিয়োজিত রয়েছে। প্রতিটি পেট্রোলম্যান তার নিজ দায়িত্বে থাকা পাইপলাইনের অংশটুকু প্রতিদিন পায়ে হেটে/মটরযানে পেট্রোলিং করে এবং পাইপলাইনের বর্তমান অবস্থা সম্পর্কে সাথে থাকা পেট্রোল কার্ডে লিপিবদ্ধ করতে থাকে। একটি পাইপলাইনের নিরাপত্তার দায়িত্বে নিয়োজিত পেট্রোলম্যানদের কার্যক্রম তদারকি করার জন্য প্রতি ছয়জন পেট্রোলম্যানের জন্য একজন সুপারভাইজার রয়েছে। পেট্রোলম্যানরা তাদের প্রতিদিনের ডিউটির জন্য সুপারভাইজারের নিকট জবাবদিহি করে থাকে। সুপারভাইজারগণ পাইপলাইনের সকল আপডেটেড তথ্যাদি সংশ্লিষ্ট স্থাপনার ইনচার্জকে অবহিত করে থাকে। নিরাপত্তার এই নিচ্ছিন্ন প্রচেষ্টা থাকা সত্ত্বেও সম্প্রতি সময়ে কিছু বিক্ষিপ্ত কারণে পাইপলাইনসমূহের সুরক্ষা ঘাটতি পরিলক্ষিত হয়েছে। প্রতিদিন বিস্তৃত পাইপলাইনের আপডেটেড অবস্থা সরেজমীনে তদারকি করা স্থাপনা ইনচার্জগণের পক্ষে সম্ভব নয়। একাজের জন্য তাদের পেট্রোলম্যানদের দ্বারা আপডেটেড পেট্রোল-কার্ড এবং সুপারভাইজারদের উপর নির্ভরশীল হতে হয়। কিন্তু পেট্রোলম্যানদের দায়িত্বে অবহেলা বা গাফিলতির কারণে উচ্চ-চাপ সম্পন্ন পাইপলাইনের পথস্বত্বের উপর খনন কার্য বা স্থাপনা নির্মাণ করা মত ঘটনা ঘটেছে যা পরিহার করার জন্য পেট্রোলম্যানদের পেট্রোলিং কাজ নিশ্চিতকরণ/মনিটরিং এর জন্য জিপিএস ট্র্যাকিং/এসেট ট্র্যাকিং সিস্টেম বাস্তবায়ন করা হয়।

জিপিএস ট্র্যাকিং/এসেট ট্র্যাকিং সিস্টেমের মাধ্যমে জিপিএস ট্র্যাকিং ডিভাইস বহনকারীর (এক্ষেত্রে পেট্রোলম্যান) দৈনিক চলাচলের রুট ট্র্যাক করা এবং তার গতিবিধির উপর নজরদারি করার জন্য প্রয়োজনীয় তথ্যাদি দিয়ে রিপোর্ট প্রস্তুত করা যায়। প্রাথমিকভাবে ডিভাইসের কার্যকারিতা এবং উপযোগিতা পরীক্ষণের লক্ষ্যে জিটিসিএল এর আওতাধীন আনোয়ারা-ফৌজদারহাট গ্যাস সঞ্চালন পাইপলাইন এবং বাখরাবাদ-ডেমরা গ্যাস সঞ্চালন পাইপলাইনের নিরাপত্তার দায়িত্বে নিয়োজিত পেট্রোলম্যানদের জিপিএস ট্র্যাকিং/এসেট ট্র্যাকিং ডিভাইসের আওতায় আনা হয়েছে।

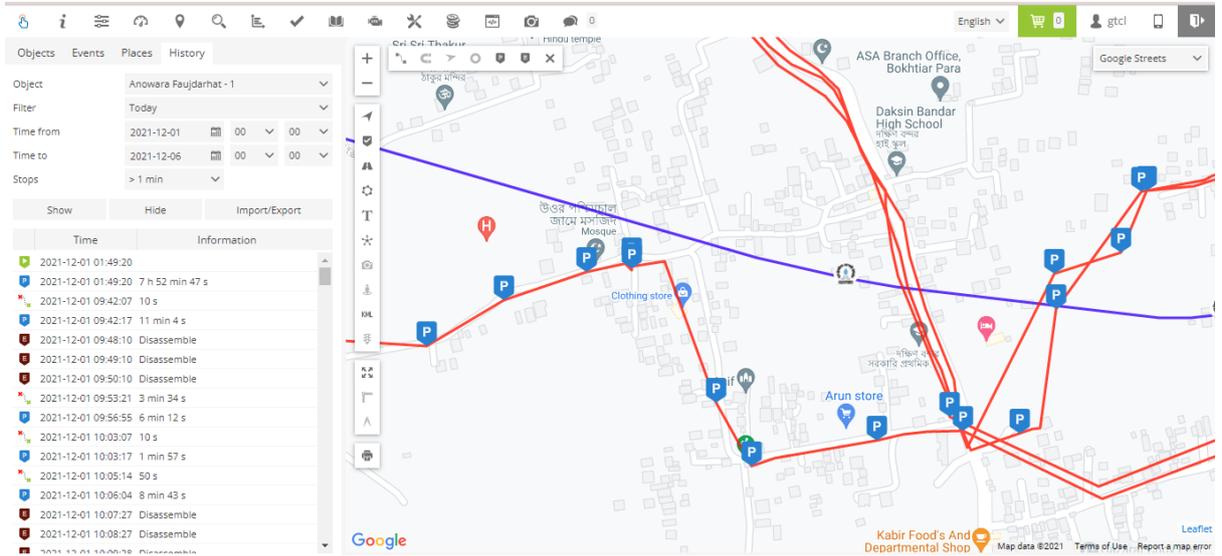


চিত্রঃ সার্ভারে ডিভাইস বহনকারী পেট্রোলম্যানদের লাইভ লোকেশন।



পেট্রোলম্যানদের ট্র্যাক করার জন্য লাইট-ওয়েটেড এবং রিচার্জেবল ব্যাটারি সম্বলিত জিপিএস ডিভাইসের AT4 মডেল ব্যবহার করা হয়েছে। জিপিএস ডিভাইস স্যাটেলাইট হতে প্রাপ্ত পেট্রোলম্যানদের জিপিএস লোকেশন ডিভাইসের সাথে সংযুক্ত মোবাইল সিমের মাধ্যমে বহনকারীর জিপিএস লোকেশন সার্ভারে গুগল ম্যাপে আপডেট করে এবং তা সংশ্লিষ্ট ইনচার্জগণ কম্পিউটারের ব্রাউজারে <https://track.easytrax.com/> URL ব্রাউজ করে লগইন করে বা মোবাইল এপ্সের মাধ্যমে যে কোন

স্থান থেকে সার্বক্ষণিক তদারকি করতে পারবে। ডিভাইসটিতে হাই সেন্সিটিভ জিপিএস চিপসেট ব্যবহার করা হয়েছে যার লোকেশনের একুরেসী < ১০ মিটার। ডিভাইসটিতে তিন মাস পর্যন্ত বহনকারীর গতিবিধি হিষ্টি আকারে সংরক্ষণ করে থাকে এবং যে কোন সময় তা দেখা যাবে। এতে ১০০০০ mAh এর ব্যাটারি রয়েছে যা ৩০ দিন পর্যন্ত ব্যাক-আপ দিতে সক্ষম। এছাড়া যে কোন সাধারণ মোবাইলের চার্জারের মাধ্যমে তা চার্জ দেয়া সম্ভব।



চিত্রঃ একজন পেট্রোলম্যানের গতিবিধির তথ্যচিত্র যা রিপোর্ট আকারেও প্রকাশযোগ্য।

কার্যপদ্ধতিঃ

জিপিএস ট্র্যাকিং/এসেট ট্র্যাকিং সিস্টেমে জিটিসিএল এর একটি নির্দিষ্ট গ্যাস পাইপলাইনের পথসত্ত্বের জিপিএস পয়েন্ট সংগ্রহপূর্বক তা গুগল ম্যাপে ম্যাপিং করা হয়। পরবর্তীতে জিপিএস পয়েন্ট সংযুক্তির মাধ্যমে বিদ্যমান পাইপলাইনের পূর্ণাঙ্গ পথসত্ত্ব গুগল ম্যাপে তৈরি করা হয়। জিপিএস ট্র্যাকিং ডিভাইস বহনকারী কর্তব্যরত পেট্রোলম্যান যদি পাইপলাইন এর মাধ্যমে পথসত্ত্ব বরাবর হাটে তা গুগল ম্যাপে অঙ্কিত সার্ভে রুট/পাইপলাইনের রুট বরাবর তার লাইভ লোকেশন সার্ভারে আপডেট হতে থাকে যার ফলে পেট্রোলম্যানের দৈনিক পেট্রোলিং কাজ কেন্দ্রীয়ভাবে মনিটরিং করা সম্ভব হচ্ছে।