



Date: Monday, February 7, 2022

Contact: Md. Mahdi Hasan (Sowrav)
Phone: +880 1521-306506
Email: sowrav.cse.jnu@gmail.com

IoT Based Public Transport Management System Using Quick Response (QR) Code for Smart City (Bus)

Smart Transportation System (E-Ticket)

জগন্নাথ বিশ্ববিদ্যালয়, ঢাকা-১১০০। প্রকল্পটি মোবাইল এপ্লিকেশন ভিত্তিক একটি আধুনিক গণ-পরিবহন ব্যবস্থা, যা বর্তমান সিস্টেমের বিকল্প, নির্ভুল, নিরাপদ, নির্ভরযোগ্য এবং সাশ্রয়ী। কিউআর কোড, ডিজিটাল ওয়ালেট, মোবাইল ব্যাংকিং এবং ট্র্যাফিক সিস্টেম ব্যবহার করে এপ্লিকেশনটির মাধ্যমে আমরা যাত্রী, পরিবহন শ্রমিক ও পরিবহন মালিকদের একই ছায়াতলে নিয়ে আসতে সক্ষম হয়েছি।

একটি দেশের অগ্রগতি নির্ধারণের অন্যতম গুরুত্বপূর্ণ উপাদান হলো এর পরিবহন কাঠামো। বাংলাদেশ পৃথিবীর ৮ম জনবহুল দেশ। দেশের প্রায় সকল সেক্টরেই ডিজিটাইজেশনের ছোঁয়া লাগলেও পরিবহন খাত এখনো অবহেলিত, টিকিটের জন্য লাইনে দাঁড়ানো ও কাগজের টিকিটই আমাদের গণ-পরিবহন সিস্টেম। রেজিস্ট্রেশন ছাড়া বাস (১.৫ মিলিয়ন), লাইসেন্স ছাড়া ড্রাইভার (৭৭%), ট্রাফিক আইন লঙ্ঘন (৮৭%), অতিরিক্ত যাত্রী পরিবহন ও ভাড়া নিয়ে পরিবহন শ্রমিকদের দুর্ব্যবহার আমাদের জন্য নিত্যদিনের ঘটনা। গণপরিবহনে ঘটনা আরেকটি উদ্বেগজনক অপরাধ হচ্ছে নারীদের যৌন হয়রানি (৯৪%)।

অনিবন্ধিত বাস ও ড্রাইভার এই সিস্টেম ব্যবহার করতে পারবে না। বাসের প্রতিটি সিটের পেছনে একটি করে কিউআর কোড লাগানো থাকবে, যাত্রী যে সিটে বসে আছে তার সামনের সিটের পিছনে সেই সিটের কিউআর কোডটি থাকবে। যাত্রীরা তার সামনের কিউআর কোডটি স্ক্যান করার মাধ্যমে শুধুমাত্র গন্তব্য সিলেক্ট করে ভাড়া দিয়ে দিতে পারবে, ডিজিটাল ওয়ালেট থেকে টাকা কেটে নিবে। এছাড়া ভবিষ্যৎ ভ্রমণের জন্য অগ্রীম টিকিটও বুক করে রাখতে পারবে। জার্নির বিপরীতে কোন মন্তব্য বা অভিযোগ থাকলে যাত্রীরা তা একটি নির্দিষ্ট সময় পর্যন্ত প্রদান করতে পারবে ও সেবার মান নির্ধারণ করতে পারবে, যা সরাসরি পরিবহন মালিক দেখতে পারবে। বৈধ ড্রাইভার ও হেল্পারের জন্য যাত্রী ব্যবস্থাপনাও সহজ হবে এবং কোন যাত্রী ডিজিটালি ভাড়া দিতে না পারলে টাকার মাধ্যমেও ভাড়া নিতে পারবে। যাত্রীদের ডিজিটালি দেওয়া ভাড়া পরিবহন মালিকের মার্চেন্ট একাউন্টে যোগ হবে এবং টাকার মাধ্যমে নেওয়া ভাড়া ড্রাইভার মালিককে প্রদান করবে। এছাড়াও তিনি প্রকৃত সময়ে বাসের অবস্থান, ড্রাইভারের বিস্তারিত, যাত্রীর তথ্য এবং যাত্রীদের অভিযোগগুলোও দেখতে পারবেন।

এই প্রজেক্টটি মুজিব শতবর্ষ উপলক্ষ্যে আয়োজিত “মুজিব ১০০ আইডিয়া” প্রতিযোগিতা-২০২১ এ সেরা ১০০-তে স্থান করে নিয়েছে। এছাড়া সিটি ইউনিভার্সিটি আয়োজিত CSE Festival-২০২১ এ Idea, Innovation & Invention প্রতিযোগিতায় দ্বিতীয় স্থান অধিকার করেছে। প্রস্তাবিত ব্যবস্থাটি বাস্তবায়নের জন্য ৬ ফেব্রুয়ারী ২০২২ Innovation Design and Entrepreneurship Academy (iDEA) হতে ১০ লক্ষ টাকার ফান্ড পেয়েছে এই প্রকল্পটি। “হিমাচল পরিবহন” সিস্টেমটি ব্যবহারের আগ্রহ প্রকাশ করেছে এবং আমরা বিশ্বাস করি এই প্রকল্পটি বাংলাদেশের পরিবহন খাতে ডিজিটাল পরিবর্তন আনতে সক্ষম।