

پروژه بلیت الکترونیک و سامانه AVL

قرارداد سامانه مدیریت هوشمند الکترونیک ناوگان اتوبوسرانی شهر اهواز (بلیت الکترونیک و AVL) به عنوان اولین قرارداد سرمایه گذاری بخش خصوصی (BOT) در شهرداری اهواز و جامعترین سامانه مدیریت حمل و نقل عمومی هوشمند در سطح کشور، منعقد گردیده است. این سامانه با سرمایه گذاری اولیه 20 میلیارد ریال در مدت 6 ماه طراحی و اجرا میگردد.

دستگاههای منصوبه در اتوبوسها ساخت کشور کره جنوبی بوده و در حال حاضر بر روی 28 هزار دستگاه اتوبوس در 5 پایتخت بزرگ جهان در حال بهره برداری می باشند. بدلیل اهمیت کارکرد مناسب دستگاهها در شرایط آب و هوایی اهواز، کمیته فنی پروژه انتخاب تجهیزات را با حساسیت زیاد و پس از مطالعات کارشناسی جامع به انجام رساند.

با بهره برداری از سامانه بلیت الکترونیک، شهروندان، کرایه سفر خود را بوسیله کارت های الکترونیکی غیرتماسی (contactless) پرداخت می نمایند. هدف از راه اندازی این سامانه، افزایش رضایت مندی عمومی از خدمات ناوگان حمل و نقل عمومی و افزایش رغبت شهروندان در استفاده از اتوبوس در سفرهای درون شهری می باشد. از سوی دیگر با توجه به هدفمندی یارانه ها و پیش بینی افزایش تقاضای سفر با وسایل حمل و نقل عمومی، مدیریت منظم و در خور مردم شریف اهواز، جز با نگاه علمی به مقوله حمل و نقل و بهره گیری از مدیریت مکانیزه ناوگان تحقق نخواهد یافت.

کارت بلیت و زیرسامانه های بلیت الکترونیک به گونه ای طراحی شده اند که امکان استفاده از یک کارت در کلیه پرداخت های خرد شهری از قبیل کرایه تاکسی، پارکینگ و پارکبان، مراکز فرهنگی و تفریحی، قطار شهری و ... فراهم می باشد. و به تدریج و با توسعه پرداخت الکترونیک به بخشهای مختلف، به بهره برداری خواهد رسید.

مزایای اجرای سامانه بلیت الکترونیک

- 1) ایجاد و زمینه سازی فرهنگی استفاده عمومی از کارت های هوشمند در ارائه خدمات شهری و سرویس های الکترونیکی
 - 2) توسعه خدمات کارت هوشمند در سایر موارد و سرویس های شهری
 - 3) برخورداری از خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشور
 - 4) پیشتازی شهرداری در ایجاد توسعه دولت الکترونیک و بهره مندی از پشتیبانی دولت
 - 5) محوریت شهرداری در ایجاد بیشترین و گسترده ترین سهم تاثیر پذیری کاربردی نمودن فناوری اطلاعات و ارتباطات
 - 6) استفاده از زیر ساخت پرداخت الکترونیک ایجاد شده توسط شهرداری و مشارکت با سایر ارگان ها و کسب در آمد پایدار برای شهرداری.
 - 7) حذف بلیت کاغذی و هزینه ها و مشکلات مربوط به چاپ، توزیع و تقلب های موجود.
 - 8) امکان تعریف کرایه بر اساس مسیر ونیز تعداد ایستگاههای عبوری و روزهای هفته و مناسبت های ویژه
 - 9) امکان اتصال شبکه با سیستم بانکی و شارژ اعتبار
 - 10) امکان تغییر سریع تعرفه ها
 - 11) آگاهی از در آمد دقیق هر وسیله نقلیه و هر مسیر و هر ایستگاه
 - 12) امکان استفاده بعنوان کارت چند منظوره در دیگر خدمات شهری همانند پارکومتر ، پارکینگ
 - 13) آمار ترافیکی به ازای هر ایستگاه
 - 14) محاسبه در آمد هر پیمانکار و حق سهم او و شهرداری
- مزایای اجرای سامانه ردیابی خودکار (AVL)

1- امکان ردیابی لحظه ای اتوبوس بر روی نقشه شهر

2- گزارش گیری روزانه، ماهانه و سالانه از مسافت طی شده توسط هر اتوبوس

3- گزارش گیری روزانه، ماهانه و سالانه از ساعات کارکرد هر راننده و هر اتوبوس

4- تعیین مدت زمان دقیق صرف شده از ابتدا به انتهای خط به تفکیک ساعات مختلف روز برای هر اتوبوس و سرعت متوسط هر اتوبوس و هر خط برای تصمیم گیری مناسب در مورد مشکلات خطوط

5- تعرفه زنی اتوماتیک در ابتدا و انتهای خط برای هر راننده و حذف عامل انسانی در این مورد.

6- امکان نظارت دقیق بر اتوبوسهای خصوصی و ملکی و ثبت تخلفات از قبیل سرعت غیر مجاز، خروج از خط، عدم توقف در ایستگاه، توقف بیش از حد در یک مکان و...

7- امکان ارسال پیامهای مختلف به راننده از قبیل فاصله تا ایستگاه بعدی، فاصله تا اتوبوس قبلی و بعدی و نیز هشدارهای لازم در زمان وقوع تخلف بصورت اتوماتیک.

8- امکان ارسال پیام های خبری به ایستگاهها و مسافری درون اتوبوس در مورد فاصله و زمان رسیدن به ایستگاه بعدی

9- منظم شدن برنامه زمانی حرکت اتوبوسها و افزایش رضایت مندی شهروندان و گرایش به سفر با اتوبوس

زمینه های کاربرد شهروند کارت

1) حمل و نقل عمومی :

اتوبوسهای داخل شهری و بین شهری و حتی تاکسی، بلیط قطار شهری

2) عوارض بزرگراه ها :

قبوض عوارض اتوبانهای بین شهری ، بزرگراههای داخل شهر

3) مراکز ورزشی و تفریحی ، مراکز فرهنگی ، سینماها و سالن های تئاتر ، پارکها و شهرسازی ها ، مجموعه های تاریخی

4) پارکینگ :

پرداخت خودکار حق پارکینگ، پارکبان، ساماندهی اشتراک سالیانه استفاده پارکینگ های عمومی ، خصوصی ، طبقاتی ، پارک موقت خودروها

الزامات سازمان در بکارگیری بلیت الکترونیک و AVL

- 1- طبق دستورالعمل پیشنهادی وزارت محترم کشور و اتحادیه اتوبوسرانی های شهری کشور، از سال 1390 یارانه جابجایی مسافر صرفاً بر اساس خروجی سیستم بلیت الکترونیک پرداخت می گیرد و کلیه کلان شهرها موظف به راه اندازی این سیستم می باشند.
- 2- وضعیت نامناسب مدیریت خطوط و تعرفه زنی رانندگان.
- 3- نیاز سازمان به نرم افزاری مدیریتی با ویژگی های خاص از جمله تحلیل خطوط ، آنالیز توسعه خطوط ، ظرفیت های اضافی ، برنامه ریزی ایستگاهها و خطوط، مدیریت دسترسی، بازرسی ، کنترل سیستم و خطوط و ... به منظور برنامه ریزی علمی و کارآمد برای خطوط.
- 4- نیاز شهروندان به داشتن حمل و نقل عمومی منظم و قابل اعتماد و برنامه ریزی مدت زمان سفر با اتوبوس.
- 5- دستیابی به سهم 40 درصدی اتوبوسرانی از حمل و نقل عمومی که این مهم فقط با مدیریت مکانیزه و نگاه علمی و به روز به مقوله حمل و نقل قابل دستیابی است.

▪ مشخصات پروژه بلیت الکترونیک

- عنوان پروژه : طراحی و اجرای سامانه هوشمند مدیریت الکترونیک ناوگان اتوبوسرانی شهرداری اهواز (بلیت الکترونیک و سامانه ردیابی خودکار)
- مدل مالی : جذب سرمایه گذار بخش خصوصی به روش B.O.T (طراحی و ساخت، بهره برداری و انتقال) - اولین قرارداد جذب سرمایه گذاری بخش خصوصی در حوزه حمل و نقل و ترافیک
- مبلغ قرارداد : 57 میلیارد ریال
- مدت قرارداد (اجرا و بهره برداری) : 5 سال
- کارفرما : شهرداری اهواز - معاونت حمل و نقل و ترافیک
- بهره بردار: سازمان اتوبوسرانی اهواز
- مشارکت کننده : شرکت توسعه فناوری های هوشمند اتیک پارس
- تعداد اتوبوس در سال اول : 350 دستگاه
- تعداد مراکز شارژ در سال اول : 150 نقطه
- تعداد کارت بلیط دائمی برای سال اول : 300.000 قطعه
- مزایای سامانه بلیط الکترونیک :
- 1) ایجاد و زمینه سازی فرهنگی استفاده عمومی از کارت های هوشمند در ارائه خدمات شهری و سرویس های الکترونیکی
 - 2) توسعه خدمات کارت هوشمند در سایر موارد و سرویس های شهری (تاکسی، مترو، پارکینگ و پارکبان و ...)
 - 3) برخورداری از خدمات فناوری اطلاعات و ارتباطات در کشور
 - 4) پیشتازی شهرداری در ایجاد و توسعه دولت الکترونیک
 - 5) امکان اتصال شبکه با سیستم بانکی و شارژ اعتبار

- 6) استفاده از زیر ساخت پرداخت الکترونیک ایجاد شده توسط شهرداری و مشارکت با سایر ارگان ها و کسب در آمد پایدار برای شهرداری.
- 7) حذف بلیط کاغذی و هزینه ها و مشکلات مربوط به چاپ، توزیع و تقلب های موجود.
- 8) امکان تعریف کرایه بر اساس مسیر ونیز تعداد ایستگاههای عبوری و روزهای هفته و مناسبت های ویژه
- 9) محاسبه در آمد هر پیمانکار و حق سهم او و شهرداری
- 10) امکان تغییر سریع تعرفه ها
- 11) آگاهی از در آمد دقیق هر وسیله نقلیه و هر مسیر و هر ایستگاه
- 12) آمار ترافیکی به ازای هر ایستگاه