

کاربرد کارت هوشمند در حمل و نقل عمومی در کره جنوبی

معرفی استفاده از کارت هوشمند در حمل و نقل کره جنوبی از سال ۱۹۹۶ آغاز شده است. نرخ استفاده از کارت هوشمند برای اتوبوس بیش از ۹۰ درصد و برای مترو ۷۵ درصد است. در سال ۲۰۰۴ سازمان مترو سیستم کارت هوشمند جدیدی را معرفی کرد که دارای یک سیستم از راه دور است که داده های کاربران را مانند: زمان سوار شدن به هواپیما و مکان وسیله نقلیه بر اساس تعیین موقعیت جهانی نیاز دارد. برای بررسی اعتبار داده های کارت هوشمند، تعداد کاربران در هر ایستگاه مترو در سئول، اطلاعات کارتهای هوشمند جمع آوری شده با اطلاعات به دست آمده از شرکت مترو مقایسه شد. به نظر می رسد با استفاده از یک تغییر ساده که شامل تغییرات روزانه و تعداد کاربران می باشد، داده های کارتهای هوشمند، آماری شبیه به داده های مورد بررسی به دست آمده از مترو سئول خواهیم داشت. با تجزیه و تحلیل نسبت استفاده از کارت هوشمند در خطوط خاص به میانگین استفاده از کارت هوشمند، دقت و صحت نتایج بهبود یافته است.

از این نتایج می توان فهمید که اطلاعات کارت هوشمند، به عنوان پایه های برای توصیف ویژگی های کاربران حمل و نقل عمومی از جمله: تعداد انتقالات، زمان مرزی، توزیع ساعات سفر برای تعداد حالات مختلف حمل و نقل و توزیع زمان سفر برای تمامی حالات حمل و نقل و نوع کاربر

انواع کارت های هوشمند مورد استفاده در کره جنوبی

کارت هوشمند یا کارت چند منظوره (یکپارچه) ICC کارتی است در اندازه جیبی که مدار یکپارچه ICC در آن جاسازی شده است که می تواند اطلاعات فردی را پردازش کند ، به این معنی که می تواند اطلاعات فردی را که از طریق نرم افزار های ICC پردازش می شود، دریافت کرده و به صورت خروجی تحویل دهد. در ابتدا در نرم افزار های استفاده شده در بانک، کارتهای هوشمند غیر تماسی در پرداختها و نرم افزار های خرید بلیط بسیار مورد استفاده قرار می گرفتند.

در سراسر جهان سیستم های بدون تماس در حال پیشرفت در حمل و نقل عمومی هستند. استانداردهای مختلف جدید بیشتر محلی هستند و با هر محیطی سازگار نیستند، اگر چه کارتهای MIFARE از شرکت Philips Electronics دارای بازار قابل توجه در ایالات متحده آمریکا، اروپا و آسیا هستند. کارت هوشمند بدون تماس که در آن تراشه با کارت خوان از طریق تکنولوژی شناسایی فرکانس رادیویی در ارتباط است، برای تکمیل تراکنش به نزدیکترین آنتن نیاز دارد و کارتهای هوشمند بدون تماس اغلب در تراکنشهایی استفاده می شوند که به فرایند پردازش سریع نیاز باشد مانند سیستم حمل و نقل عمومی که کارتهای هوشمند به خارج شدن از کیف پول مورد استفاده قرار می گیرند.

کارت هویتی

کارت هویتی ملی برای شهروندان کره ای در سن ۱۷ سالگی صادر می شود که دارای شماره منحصر به فرد ثبت شهروندی می باشد. شماره ثبت شهروندی شامل ۱۳ رقم است که همانند شماره هویتی ملی در سایر کشور ها می باشد. این شماره در تراکنشهای مختلف مانند امور بانکی و استخدامی بکار می رود. شش رقم اول نشاندهنده تاریخ تولد و هفت رقم بعدی اطلاعات محل تولد را نمایش می دهد و این شماره توسط تمامی شهروندان کره برای تمامی امور همچنین خدمات آنلاین بکار می رود. تمامی شهروندان کره که دارای شماره ثبت شده در حکومت کره هستند همچنین دارای اثر انگشت نیز هستند که پشت کارت شهروندی چاپ شده است. مسئولیت صدور این کارت با وزارت کشور (وزارت امور اداره دولت) است و از سال ۲۰۰۸ آغاز شده است.

کارت narasarang : کارت اعتباری پرداخت است که به عنوان کارت بدهی ها محسوب می شود و فقط برای استفاده افسران ذخیره سپاه و نیروهای مسلح کره صادر می شود. مسئولیت صدور این کارت توسط بانک Shinhan و وزارت دفاع ملی کشور است و از سال ۲۰۰۷ آغاز شده است.

کارت hi-pass plus : این کارت در مکانهای اخذ عوارض در بزرگراهها استفاده می شود تا رانندگان بدون نیاز به توقف برای پرداخت عوارض از مکانهای تعبیه شده برای پرداخت عبور کنند. این کارت از سال ۲۰۰۰ و توسط شرکت بزرگراه های کره صادر می شود.

K-cash سیستم پول الکترونیکی است که توسط موسسه ارتباطات اقتصادی کره ایجاد شده است. این کارت از طریق بانک و از سال ۲۰۱۱ صادر می شود. با این کارت کاربران می توانند تراکنشهای خود را انجام دهند اما نمی توانند به صورت نقدی دریافت کنند.

Mybi: نوعی کارت هوشمند بدون تماس است که از سال ۲۰۰۰ در مجموعه سیستمهای محدود busan معرفی شد.

KTX Family Card: اداره ملی راه آهن از سال ۲۰۰۴ این کارت را معرفی کرده است. این کارت دارای نوار مغناطیسی است و مزایای زیادی دارد. از جمله:

- سیستمهای کارت حمل و نقل، بزرگره‌های سئول و ... این کارت را می پذیرند
- خدمات بلیط الکترونیکی با ۱٪ تخفیف
- پذیرش رایگان برای موزه های راه آهن کره و مراکز تفریح و سرگرمی درایستگاه های انتخاب شده

و کارتهای دیگر

Hanaro card: کارت هوشمند بدون تماس در سیستم حمل و نقل عمومی در Busan، که در ورود و خروجها به پارکینگها نیز استفاده می شود.

T-money کارت قابل تمدید اعتبار می باشد که برای تراکنشهای حمل و نقل در سئول و مناطق کره جنوبی استفاده می شود. همچنین به عنوان کارت اعتباری در برخی مغازه ها مورد استفاده قرار می گیرد.

Upass کارت نیز برای پرداختهای سیستم حمل و نقل استفاده می شود و توسط موسسه اتوبوسرانی سئول صادر می شود.

eB card: شرکت eB اولین شرکت در صدور سیستم کارت حمل و نقل، و ارائه دهنده خدمات مالی الکترونیکی مانند کارت حمل و نقل (پول الکترونیکی) است.

منبع: <http://trrjournalonline.trb.org/doi/abs/10.3141/2063-01>

تهیه و ترجمه: آدرینه هارطون