

بررسی و ارائه استراتژی ها و راهکارهای موثر در توسعه سیستم حمل و نقل سبز

پایدار شهری

عباس مطلوبی

دکتری ساخت و ساز، شهرداری تهران، تهران

Abbas.Matloubi@gmail.com

چکیده

امروزه با توجه به نقش پر اهمیت سیستم حمل و نقل در توسعه اقتصادی پایدار شهری اتخاذ سیاستهای مناسب در بخش حمل و نقل شهری و توسعه حمل و نقل پایدار به عنوان یکی از زمینه های اصلی رشد اقتصادی شهری مورد توجه می باشد. در این تحقیق ابتدا به اقتصاد سبز پایدار و سپس نقش توسعه حمل و نقل در اقتصاد سبز پایدار پرداختیم در ادامه مزایای سیستم حمل و نقل شهری سبز پایدار مورد بررسی قرار گرفت و در نهایت با توجه به وضعیت سیستم حمل و نقل شهر تهران و با توجه استراتژی های ایجاد سیستم حمل و نقل سبز پایدار راهبردهای مناسب و راهکارهایی اجرایی که منجر به توسعه سیستم حمل و نقل سبز پایدار در شهر تهران می شوند، ارائه شدند.

کلمات کلیدی: سیستم حمل و نقل سبز پایدار، اقتصاد شهری، استراتژی حمل و نقل، شهر تهران

مقدمه

در حال حاضر بیش از نیمی از جمعیت جهان شهری است و با توجه به گزارش سازمان شهرهای جهانی، فعالیت های اقتصادی شهری ۵۵ درصد تولید ناخالص ملی در کشورهای کمتر توسعه یافته، ۷۳ درصد در کشورهای که از لحاظ توسعه یافتگی در جایگاه متوسطی هستند و ۸۵ درصد در کشورهای پیشرفته را تشکیل می دهند (سوخذف، ۲۰۰۹). حمل و نقل شهری به عنوان یکی از عوامل مهم حیات و رشد اقتصادی شهر- به عنوان موثرترین جزء حمل و نقل مطرح می باشد، بطوریکه در شهرهای کشورهای در حال توسعه اغلب بین ۱۵ تا ۲۵ درصد بودجه، بین ۸ تا ۱۶ درصد درآمد خانوارها و بیش از ۳۳ درصد سرمایه گذاری ها در زیرساختهای شهری در بخش حمل و نقل صورت می گیرد. اما با وجود اهمیت این سیستمها در زندگی روزمره شهروندان، الگوهای رایج حمل و نقل منجر به تحمیل هزینه های سنگین زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی میشود. در این رابطه برخی مشکلات مستند شده از جمله افزایش سطح مصرف انرژی، ترافیک جادهای، انتشار گازهای گلخانهای و آلودگی و همچنین ایمنی جادهای و اثرات بهداشت جادهای دیده می شوند. درسنگ بنای تمامی این مشکلات، فرآیند پیچیده های وجود دارد که مشتمل بر تعامل بین سطح رو به افزایش مالکیت خودرو، تامین حمل و نقل جادهای و تصمیمات مکانی افراد و کسب و کار در داخل و اطراف شهرها است. با توجه به نقش پر اهمیت حمل و نقل در توسعه اقتصادی پایدار شهری اتخاذ سیاستهای مناسب در بخش حمل و نقل شهری به عنوان یکی از زمینه های اصلی رشد اقتصادی شهر و مهمترین آلاینده زیست محیطی ضروری می نماید.

مبانی نظری تحقیق

اقتصاد سبز پایدار

استدلالات مطرح شده در مورد شهرهای پایدار عمدتاً پیچیده در اصطلاحات زیست محیطی و اجتماعی و نه الزاماً اقتصادی هستند. با این وجود، به نظر می رسد اقتصاد شهرها یک جنبه کلیدی از مبحث پایداری بوده و برخی از نویسندگان نیز تلاش کرده اند مباحث اقتصادی را در بحث های مربوط به شهرها بگنجانند.

در تعریف براتلند از توسعه پایدار در بافت اقتصاد شهری پیشی می گیرد. به نظر او موضوع پایداری، اقتصاد شهری را قادر می سازد در آینده به بقای خود ادامه دهد در حالیکه که استفاده نا محدود از منابع زمین را در کنار برابری اجتماعی ممکن می سازد (جونز، ۲۰۱۰). اما باید گفت رشد اقتصادی بدین صورت زمانی پاسخگو می تواند باشد که سیستم اقتصادی به دیگر چرخه های محیط متصل نباشد، حال آنکه می دانیم اقتصاد یک زیر سیستم از بیوسفری محدود است و رشد بی رویه آن باعث قربانی شدن سرمایه های طبیعی خواهد شد و در نهایت ما یک رشد ضد اقتصادی خواهیم داشت که ضرر و زیان آن بیشتر از منافعی خواهد بود. با درک این وضعیت حرکت به سوی یک اقتصاد پایدار الزامی می نماید زیرا که اگر این انتقال صورت نگیرد، ممکن است نه تنها با یک رشد ضد اقتصادی بلکه با یک فاجعه زیست محیطی که منجر به کاهش شدید استانداردهای زندگی می شود، روبرو شویم (دالی، ۲۰۰۵).

سازمانهای مختلف تعاریف مختلفی را از اقتصاد سبز ارائه داده اند. برنامه محیط زیست سازمان ملل متحد، اقتصاد سبز را چنین تعریف می نماید: اقتصاد سبز میتواند به عنوان اقتصادی تعریف شود که منجر به بهبود سلامت انسانها و افزایش برابری اجتماعی در عین کاهش مخاطرات زیست محیطی و تنگناهای اکولوژیکی می گردد. در حقیقت اقتصاد سبز یکی از شروط

اصلی برای دستیابی به توسعه پایدار است. بزرگترین چالش در حرکت به سوی اقتصاد سبز ایجاد تعادل و همکاری بین زمینه هایی که است با هم هم پیوندی دارند، مانند رشد اقتصادی، ایجاد مشاغل و تمامیت زیست محیطی بین فقیر و غنی و بین نسلهای حاضر و آینده. اقتصاد سبز با در نظر گرفتن الزامات زیست محیطی در فعالیتهای اقتصادی پایدار به ایجاد تعادل میان الزامات رشد اقتصادی (بخصوص برای کشورهای در حال توسعه با جمعیت رو به رشد و افزایش انتظارات قانونی مردم برای داشتن زندگی بهتر) و ضرورت حفظ منابع طبیعی جهت امکان توسعه برای نسلهای آتی میپردازد. همچنین اقتصاد سبز با تعریف سیاستهای عمومی خاص میتواند کمک به ایجاد عدالت اجتماعی نماید. به عنوان مثال در انتخاب بخشهای سرمایه گذاری، اولویت را میتوان به بخش هایی داد که به صورت بالقوه منجر به نفع افراد فقیرتر جامعه باشد

نقش توسعه حمل و نقل در اقتصاد سبز پایدار

موضوع حمل و نقل و ترافیک که امروزه به عنوان یک پدیده سیاسی- اجتماعی نقش بسیار حساس و مهمی در کیفیت و ساختار اقتصادی- اجتماعی یک جامعه ایفا مینماید اساس زندگی نوین شهری و نیازهای جابجایی انسان را شکل میدهد. انسان متمدن امروزی باید بداند در روند تکامل شهرها، توسعه سیستم حمل و نقل به کجا میرود و چنانچه در بکارگیری و استفاده از اصول شهرسازی و ترافیک کمی غفلت کند ناگزیر وضعیت نسل کنونی و آینده را با خطرات بسیاری مواجه می سازد. به همین دلیل حمل و نقل پایدار یکی از بخشهای اصلی شناسایی شده در رویکرد اقتصاد سبز میباشد. اهمیت بخش حمل و نقل در توسعه اقتصادی پایدار شهری از دو جنبه می تواند باشد: جنبه اول، نقش عمده بخش حمل و نقل در تأثیرات زیست محیطی از نظر انتشار گازهای گلخانه ای و آلاینده های هوا و آلودگی صوتی و مدیریت سوخت به منظور دستیابی به توسعه پایدار و استفاده موثرتر از منابع سرمایه گذاری شده در زیرساخت ها است. یک شهر خود از جهت کیفیت جادهها، مقیاس دسترسی به حمل و نقل عمومی و محلهای دسترسی به آنها تعریف کرده سهولتی هستند که مردم می توانند به ساختمانها، مکانها و فضاها برسند؛ و مجموعههای از روابط دسترسی در داخل یک منطقه شهری وام می دهد که میتوان از جهت فاصله، زمان سفر، و هزینه سفر آن را در نظر گرفت. همچنین باید گفت زیر ساخت در شکل شبکههای حمل و نقل دارای تأثیری مستقیم بر مقیاس بازارهای محلی می باشد (جنکس و جونز، ۲۰۱۰). جنبه دوم، نقش مهم بخش حمل و نقل شهری در ایجاد مشاغل و توسعه اقتصادی شهر میباشد. در بسیاری از کشورها مشاغل بخش حمل و نقل عمومی بین ۱ تا ۲ درصد کل اشتغال کشور را در بر می گیرد.

حمل و نقل سبز پایدار

حمل و نقل سبز پایدار حمل و نقلی است که از پایداری زیست محیطی از طریق حمایت از اقلیم جهانی، اکوسیستم، سلامتی عامه و منابع طبیعی و دو قطب دیگر پایداری به ویژه قطب اقتصادی (حمل و نقل عادلانه، کارآمد و قابل دسترسی برای همگان و حامی اقتصاد رقابتی پایدار از طریق توسعه منطقه ای متعادل و ایجاد مشاغل مناسب) و قطب اجتماعی (برآوردن نیازهای پایه و توسعههای افراد، موسسات و جامعه به روشی ایمن و منطبق با سلامت انسان و اکوسیستم و حمایت از کاهش فقر و ایجاد عدالت بین نسلی) حمایت می کند (بونگارت، ۲۰۱۱). می توان گفت حمل و نقل پایدار نه تنها بدنبال کاهش گازهای گلخانه ای، آلودگی های هوا و آلودگی های صوتی و ترافیک است، بلکه کاهش فقر و حمایت از رشد اقتصادی را نیز در نظر می گیرد.

حمل و نقل شهری سبز پایدار

حمل و نقل پایدار شهری در واقع حرکت روان وسایل نقلیه، مردم و کالاهاست که مستلزم آسایش مردم و پایداری محیط با مطلوبترین هزینه و تلاش است. یک شهر مدرن باید دارای یک سیستم حمل و نقل کارآمد و گسترده برای ایجاد ارتباطات، دسترسی و ارتباط ما بین مناطق مختلف آن باشد. موسسه حمل و نقل کانادا هدف از ایجاد سیستم حمل و نقل شهری پایدار را کسب اطمینان از لحاظ نمودن فاکتورهای زیست محیطی، اجتماعی و اقتصادی در تصمیم گیریهای مرتبط با فعالیتهای حمل و نقل ذکر نموده و تعریف ذیل را ارائه نموده است:

" مؤثرترین و راحت ترین طریق جابه جایی مردم و وسایل نقلیه با کمترین میزان مصرف انرژی (در زمینه سوخت و تلاش- های انسانی)، با مقبولترین هزینه، کمترین ترافیک و کمترین اثرات سوء زیست محیطی نظیر آلودگی هوا و صدا"

امروزه در شهرهایی که سیستمهای ناپایدار حمل و نقل در حال شکل گیری است توسعه حمل و نقل اغلب به غلط به فعالیتهایی نظیر ساخت و ساز پلها، عریض نمودن جادهها و ایجاد سیستمهای حمل و نقل سریع تعبیر میشود اگرچه حمل و نقل پایدار شامل همه این تکنیکها میشود، ولی فقط زمانی سیستم حمل و نقل پایدار تلقی میگردد که بطور همه جانبه کلیه جنبه های اجتماعی، اقتصادی و زیست محیطی را مورد توجه قرار دهد. حداقل نیاز به سفر، تناسب با نیازهای کلیه اقشار جامعه، استفاده از روشهای حمل و نقل با کمترین اثرات سوء زیست محیطی و حداقل استفاده از منابع مالی و انسانی به عنوان جنبه های متفاوت یک سیستم حمل و نقل شهری پایدار مطرح گردیده اند. این سیستم بر روی جابجایی مردم بجای وسایل نقلیه متمرکز میشود که عملاً موجب کاهش آلودگی هوا و ترافیک فزاینده می گردد. پایداری با تغییر در رفتارهای مردم بدست میآید زمانیکه مردم کاملاً از اثرات منفی انتخاب نحوه جابجایی خود مطلع گردند آنگاه داوطلبانه به کاهش مصرف منابع طبیعی و کاهش اثرات مخرب حمل و نقل کمک خواهند نمود (محررم نژاد، احمدی، ۱۳۸۵).

مزایای حمل و نقل شهری سبز پایدار

- توسعه پایدار

سرمایه گذاری در زمینه حمل و نقل معمولاً اینگونه توجیه میشود که جا به جایی اشیا، خدمات و کارگران سوخت حیاتی موتور اقتصاد است. معمولاً اینگونه تصور میشود که حجم حمل و نقل باری همبستگی قوی با رشد اقتصادی در جانب عرضه دارد و استفاده از وسایل نقلیه توسط رشد اقتصادی در جانب تقاضا ایجاد می شود. هرچند شواهدی وجود دارد که نشان می دهد درجه بالای تولید ناخالص داخلی می تواند همراه با سیستم های حمل و نقلی باشد که کمتر متکی به وسایل نقلیه شخصی هستند. در یک اقتصاد سبز نیازهای جابه جایی از طریق طراحی و برنامه ریزی شهری بهتر کاهش پیدا میکند و تاثیرات مخرب رشد اقتصادی از طریق فراهم آوردن حمل و نقل با کیفیت بالا و کم کربن، بخصوص از طریق حمل و نقل عمومی، زیرساختهای حمل و نقل غیر موتوری و وسایل نقلیه پاک تر و کارآمدتر کاهش پیدا میکند. برای افراد کم در آمد دسترسی به سرویس های حمل و نقل عمومی مناسب منجر به کاهش تراکم ترافیکی و زمان سفر می شود که وقت بیشتری را برای فعالیتهای اقتصادی تولیدی باقی خواهد گذاشت.

• اشتغال زایی

همان طور که اشاره شد حمل و نقل عنصری ضروری برای عملکرد اقتصادی و نیز بخش کلیدی در ایجاد اشتغال، از ساخت وسائل نقلیه در کارخانه ها تا پالایش سوخت، مدیریت سرویسهای حمل و نقل و توسعه و نگهداری زیرساختها، است (برنامه محیط زیست سازمان ملل متحد، ۲۰۱۱). در بخش حمل و نقل مثالهای متعددی از مشاغل سبز میتواند وجود داشته باشد: مشاغل عملکردی اتوبوس و مترو (مانند رانندگان اتوبوس)، مشاغل مربوط به گسترش زیرساختها برای حمل و نقل عمومی، راه آهن و سیستم های غیر موتوری. به علاوه فرصتهایی برای ایجاد مشاغل در سوختههای سبز یا موتورهای جایگزین وجود دارد (بونگارت و شالنتنبرگ، ۲۰۱۱). شاغلان بخش حمل و نقل سبز شامل همه کسانی میشود که در شرکتها و موسساتی کار میکنند که به طور فعالانه برای رسیدن به اهداف اقتصاد سبز و ایجاد سیستم حمل و نقل پایدار تلاش می کنند از برنامه ریزان شهری و برنامه ریزان حمل و نقل و ترافیک که چشم انداز را توسعه می دهند و سیاستها را اجرا می کنند تا صنایع محلی تولید دوچرخه تا اپراتورها و شرکتهای ترابری که هدفشان افزایش کارایی انرژی است طی یک جمع بندی میتوان گفت تحت یک اقتصاد سبز، مشاغل ایجاد شده در بخش حمل و نقل به طور فزایندهای آنهایی خواهند بود که از طریق سرمایهگذاری در زیرساختهای حمل و نقل سبز و خودروهای سبز، سوختههای جایگزین، فناوری های ارتباطی و دیگر فناوری های نوین ایجاد شده اند.

• حمایت از برابری اجتماعی و کاهش فقر

سیستمهای حمل و نقل فعلی که به طور عمده بر پایه وسایل نقلیه شخصی هستند، ماهیتاً ناعادلانه و مانعی در برابر کاهش فقر و ایجاد عدالت در بهره مندی همه اقشار جامعه از جا به جایی و تحرک در شهرها هستند. در بسیاری از کشورهای در حال توسعه فاصله زیادی بین گروههای درآمدی مختلف از لحاظ دسترسی به جاده های آسفالت، همینطور حمل و نقل ایمن و در استطاعت وجود دارد. سرمایه گذاری درگزینه های سبز حمل و نقل مانند شبکه های عمومی که قابل دسترس، قابل اعتماد و قابل استطاعت هستند میتوانند منجر به کاهش فقر از طریق فراهم نمودن موقعیتهای شغلی برای افراد و آسان کردن دسترسی به خدمات شوند. این مشاغل میتوانند در نواحی ایجاد شوند که قبلاً ایزوله بودند، ایجاد یک محرک اقتصادی محلی میتواند منجر به کاهش هزینه ها و زمان سفرها شود که این خود خدمات ارزان تر را به دنبال خواهد داشت. همچنین این شبکه ها از افراد جامعه در برابر آثار زیان بار حمل و نقل مانند سوانح ترافیکی و آلودگی هوا حمایت می کنند (برنامه محیط زیست سازمان ملل متحد، ۲۰۱۱).

استراتژی های ایجاد سیستم حمل و نقل سبز

در راستای حل معضلات موجود و ایجاد حمل و نقلی کارآمد، بخش حمل و نقل برنامه محیط زیست سازمان ملل متحد استراتژی بر پایه اصول توسعه پایدار ارائه میدهد که بر خلاف رویکرد سنتی است و بر بخش تقاضا تمرکز دارد. رویکرد سنتی در برخورد با افزایش تقاضای بخش حمل و نقل تعریض جاده های موجود و یا احداث جاده های جدید بوده است. این رویکرد عرضه گرا نه تنها نتایج مثبت مورد انتظار را به دست نداده است بلکه منجر به تشدید ترافیک و تحمیل بار سنگینی بر جاده ها و انتشار گازهای گلخانه ای و دیگر ضایعات شده است. به منظور دستیابی به این مهم، سازمان برنامه محیط زیست سازمان ملل متحد استراتژی (اجتناب، انتقال، ارتقا)، را برای کشورهای در حال توسعه پیشنهاد می دهد. هدف این

رویگرد کاهش قابل توجه انتشار گازهای گلخانه ای، کاهش مصرف انرژی، ترافیک کمتر و در نهایت ایجاد شهرهای قابل زیست است.

- **اجتناب:** اجتناب اشاره میکند به نیاز به بهبود کارایی سیستم حمل و نقل یعنی اجتناب از ایجاد سفر یا کاهش تعداد سفرها که از طریق یکپارچه سازی برنامه ریزی کاربری زمین و حمل و نقل طراحی سکونتگاه هایی مترکمتر و بلند مرتبه تر، ایجاد تکنولوژی های ارتباط از راه دور مانند تله کنفرانس و محلی کردن تولید و مصرف میسر شود؛ که منجر به کاهش تقاضا برای سفر و کاهش مسافت ها شود.
- **انتقال:** انتقال به دنبال افزایش کارایی سفر هاست. در اینجا هدف تغییر الگوی های حمل و نقل فعلی با مصرف بالای انرژی (به عنوان مثال اتومبیل) به سوی الگوهایی است که بیشتر حامی محیط زیست اند. بخصوص حمل و نقل غیر موتوری (شامل پیاده-روی و دوچرخه سواری) و حمل و نقل عمومی (اتوبوس، مترو و...) گزینه هایی هستند که بیشتر مورد توجه قرار می گیرند. دستیابی به این الگوها معمولاً نیازمند سرمایه گذاری های اساسی در زیرساخت هاست.
- **ارتقا:** بخش ارتقا تمرکز بر کارایی وسایل نقلیه و زیرساختهای حمل و نقل و همچنین بهینه سازی سوخت مصرفی می کند. هدف این بخش بهبود کارایی الگوهای حمل و نقل از لحاظ انرژی و تکنولوژی وسایل نقلیه مربوطه به منظور کاهش اثرات تخریبی زیست محیطی مختلف مانند آلودگی و تقلیل منابع است. بهبود اقتصادی سوخت موتورهای رایج، کاهش وزن وسایل نقلیه و توسعه گزینه های پیشنهادی جایگزین مانند خودروهای الکتریکی و هیبریدی، سوختهای زیستی و فناوریهای سوخت هیدروژن همه نمونه هایی از این استراتژی می باشند. در مجموع این بخش بدنال بهره وری بیشتر از طریق بهبود نرخ مالکیت خودرو و افزایش سازگاری وسایل نقلیه با محیط زیست است. با توجه به اینکه سیستمهای حمل و نقل تفاوت های زیادی در سرتاسر دنیا با یکدیگر دارند؛ سه استراتژی مذکور لازم است در هر منطقه ای به نحوی اعمال شوند که با بستر و مشکلات اصلی آن منطقه هماهنگی داشته باشند. بسیاری از کشورهای در حال توسعه به شدت متکی بر حمل و نقل غیر موتوری هستند بنابراین برای ایجاد سیستم حمل و نقل پایدارتر در کشورهای در حال توسعه تاکید بر استراتژی های انتقال و اجتناب از گزینه ارتقا بیشتر باید باشد.

روش تحقیق

این تحقیق، تحقیقی است از نوع کاربردی که در آن به مطالعه و بررسی مبانی و مفاهیم توسعه و حمل و نقل سبز پایدار پرداخته شده است. با توجه به این مطلب، روش تحقیق بکار گرفته شده در طی این تحقیق، روش توصیفی - تحلیلی است و بر روش های عمومی توصیف اطلاعات و تحلیل مولفه ها مبتنی خواهد بود.

تدوین استراتژی های بهبود سیستم حمل و نقل شهر تهران با تاکید بر دیدگاه اقتصادی

تعداد سفرهای زیاد باعث ایجاد چالشهای ترافیکی در سطح شهر تهران شده که توسعه حمل و نقل و مدیریت عرضه و تقاضا بسیار ضروری می نماید. بطور کلی، مشکلات اصلی شهر تهران در حوزه حمل و نقل را می توان اینگونه بیان کرد:

- مدیریت ناکارآمد تقاضا

2nd International Conference on Modern Research's in
Management, Economics & Accounting

Kualalumpur - Malaysia / 15 Dec 2016

- توسعه محدود شبکه حمل و نقل عمومی
- نبود سیستم حمل و نقل یکپارچه
- حجم بالای ترافیک ساکن
- عدم برنامه‌ریزی همزمان کاربری زمین و حمل و نقل
- ز به گسترش و ترویج فرهنگ ترافیک

این مشکلات سبب شده که هزینه هایی بر استفاده کنندگان سیستم حمل و نقل شهر تهران تحمیل می شود که در اینجا به تعدادی از آنها اشاره می شود با این هدف که اهمیت برنامه ریزی، سرمایه گذاری و برخورد کارشناسی با مسئله ترافیک در این شهر بیشتر تبیین و مورد توجه قرار گیرد، این هزینه ها شامل موارد زیر می شود :

- هزینه های ناشی از آلودگی محیط زیست
- هزینه های ناشی از اتلاف وقت افراد
- هزینه های ناشی از تصادفات
- هزینه های ناشی از اتلاف سوخت

به نظر می رسد که یکی از مهمترین مواردی که به بحران ترافیک در کلان شهر مشهد دامن زده، توسعه محدود نظام حمل و نقل عمومی باشد، این در حالی است که با استفاده از نظام حمل و نقل عمومی و فرهنگ سازی در راستای استفاده از آن می توان کیفیت مسافرت درون شهری را بهبود بخشید و در کنار آن از منافعمانند صرفه جویی در وقت و هزینه، کاهش آلاینده ها و افزایش ایمنی سفرها بهره برد و در نهایت نیز از اتلاف حجم بالایی از سرمایه جلوگیری کرد.

در ادامه با توجه به موارد ذکر شده ، استراتژی ها و خط و مشی های(راهکارها) موثر جهت بهبود سیستم حمل و نقل شهر تهران در راستای رسیدن به یک سیستم حمل و نقل شهری سبز پایدار ارائه می گردد.

جدول شماره (1): استراتژی ها و راهکارهای موثر در بهبود سیستم حمل و نقل شهر تهران

| رویکرد | استراتژی ها | راهکارها |
|--------|---|--|
| اجتناب | مدیریت یکپارچه حمل و نقل در ارتباط با برنامه ریزی کاربری زمین | <ul style="list-style-type: none"> - تقویت و ایجاد موسسات و نهادهای اجتماعی-فرهنگی و مراکز آموزشی و خدماتی در هرناحیه شهری برای تامین کلیه نیازها در همان ناحیه - توسعه زیرساختها و خدمات عمومی متراکم و کارا - تقویت و ایجاد مراکز محله ای جهت تامین نیازهای روزمره شهروندان |
| | مدیریت یکپارچه حمل و نقل در ارتباط با برنامه ریزی کاربری زمین | <ul style="list-style-type: none"> - تدوین و به کارگیری استاندارد برنامه‌ریزی یکپارچه سیستم حمل و نقل شهری بر اساس کاربری زمین - دادن اختیارات لازم به شهرداریها و شوراهای اسلامی شهر جهت انجام |

**2nd International Conference on Modern Research's in
Management, Economics & Accounting**

Kualalumpur - Malaysia / 15 Dec 2016

| | | |
|---|--|------------------------------|
| <p>برنامه ریزی های کاربری زمین و حمل و نقل شهری در راستای مدیریت واحد شهری</p> | | |
| <ul style="list-style-type: none"> - هدایت توسعه های جدید در امتداد مسیرهای حمل و نقل عمومی - آموزش های شهروندی در جایگزینی سفرهای مجازی به جای سفرهای فیزیکی - - توسعه کمی و کیفی سطوح خدمات الکترونیکی شهر از جمله توزیع متعادل فضایی | <p>حمایت از فن آوری های به (ICT) اطلاعاتی و ارتباطی منظور کاهش فواصل</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> - ایجاد زیرساخت های لازم برای پیاده روی و دوچرخه سواری شهروندان - آگاهی، تشویق و اطلاع رسانی به شهروندان برای کاربرد وسایل غیرموتوری | <p>ترویج حمل و نقل غیرموتوری</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> - استفاده از فناوری نوین ارتباطی به جای مراجعه حضوری (دورکاری) - سیاستهای تشویقی برای استفاده از خودروهای چندسرنشین برای کارکنان نهادهای دولتی و خصوصی و همچنین سفرهای آموزشی - قیمت گذاری تردد و پارک در معابر | <p>مدیریت تقاضای حمل و نقل</p> | <p align="center">انتقال</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - اعمال سیاستهای تشویقی برای خودروهای با کارایی بالای سوخت انجام مستمر معاینه فنی ناوگان - کاربرد فناوری نوین برای بهبود کارایی خودروها - دریافت عوارض بر پایه میزان مصرف سوخت، آلاینده گی و نوع سوخت | <p>ارتقاء کارایی سامانه های حمل و نقل</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> - اعمال استانداردهای تولید سوخت - ارتقای فناوری و کاربرد فناوری های نوین در زمینه تولید و مصرف سوخت - افزایش ظرفیت تولید انواع سوخت(تنوع سوخت) | <p>بهبود کیفیت سوخت</p> | <p align="center">ارتقاء</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - کاربرد ناوگان با سوخت پاک و جایگزین - توسعه و سرمایه گذاری در انرژی های تجدید شبدنی(خورشیدی،زیستی و ..) | <p>استفاده از سوخت های پاک جایگزین</p> | |
| <ul style="list-style-type: none"> - توسعه و استفاده از ITS و ابزارهای مدیریت و کنترل ترافیک راستای کاهش تراکم و مصرف سوخت - راه اندازی شبکه فراگیر اطلاعات لجستیک بهینه | <p>توسعه حمل و نقل هوشمند</p> | |

نتیجه گیری و ارائه پیشنهادات

یافت های این مقاله نشان می دهد که سیستم های حمل و نقل نقش عمده های در حیات اقتصادی کشورها و نیز زندگی روزمره شهروندان ایفا می کنند و چنانچه در بکارگیری و استفاده از اصول شهرسازی و ترافیک کمی غفلت کنیم ناگزیر وضعیت نسل کنونی و آینده را با خطرات بسیاری مواجه می سازیم. لذا بکارگیری سیستم های پایدار سبز حمل و نقل به عنوان یک عامل حیاتی در اقتصاد کشورها ضرورتی اجتناب ناپذیر برای کاهش بخشی از این مشکلات می باشد. به منظور دستیابی به این مهم، می توان از استراتژی "اجتناب، انتقال، ارتقا" جهت تدوین راهکارهای مهم استفاده کرد که این موارد در جدول شماره (۱) ارائه شده است. این طور به نظر می رسد که در کشور ما بدلیل توسعه محدود تکنولوژی های مربوط به حمل و نقل سبز و گران بودن تکنولوژی های موجود، گزینه انتقال و تا حدی اجتناب در اولویت اجرایی قرار می گیرند، که در همین راستا تمرکز سیاست های اجرایی بر اصلاح مدیریت تقاضای حمل و نقل، توسعه حمل و نقل عمومی با کیفیت بالا و فراهم آوری زیرساخت های دوچرخه سواری و پیاده روی باید متمرکز باشد. در نهایت بررسی های انجام شده بر روی مشکلات عمده شهر تهران نیز موید این موضوع است که بکارگیری اقداماتی در راستای رسیدن به اهداف گزینه انتقال نه تنها در کوتاه مدت باعث حل برخی مشکلات ترافیکی می شود بلکه در دراز مدت زمینه را برای ورود تکنولوژی های حمل و نقل سبز جدید، و اجرایی کردن گزینه های ارتقایی و اجتنایی، و در نهایت رسیدن به حمل و نقل سبز پایدار را فراهم می سازد.

منابع

محرم نژاد، ناصر، احمدی. محمد، ۱۳۸۵، بررسی اطلاعات آماری ترافیک تهران بر اساس شاخصهای حمل و نقل پایدار شهری، هفتمین همایش مهندسی حمل و نقل و ترافیک ایران، تهران.

Bongardt. D, Schaltenberg. P, 2011, Transport in green economy, Transport@giz.de, United Kingdom.

Daly. H. E, 2005, Economics in a Full Word, www.scientificamerican.com, USA ,Dalkmann. H, Sakamoto.K, 2011, Transport-Investing in energy and resource efficiency, www.unep.org, United Kingdom.

Jenks. M, Jones.C, 2010, Dimensions of the Sustainable City, Springer, United Kingdom.

Sukhdev. P, 2009, Green economy for an urban age, Green Economy Initiative (UNEP) and chairman of the Global Markets Centre, Istanbul.

UNEP, 2011, Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication - A Synthesis for Policy Makers, www.unep.org/greeneconomy, France.