



موسسه آموزشیه و مهندسیه ۸۰۸
آموزشهای تخصصیه عمران و معماری

استفاده از لگو به عنوان ابزاری مناسب برای برنامه ریزی شهری



Educational and Engineering institute 808

Specialized training in Civil and Architecture

تلفن: ۰۲۱۸۸۲۷۲۶۹۴

www.civil808.com

پاییز
۹۴



استفاده از لگو به عنوان ابزاری مناسب برای برنامه ریزی شهری

خلاصه مقاله

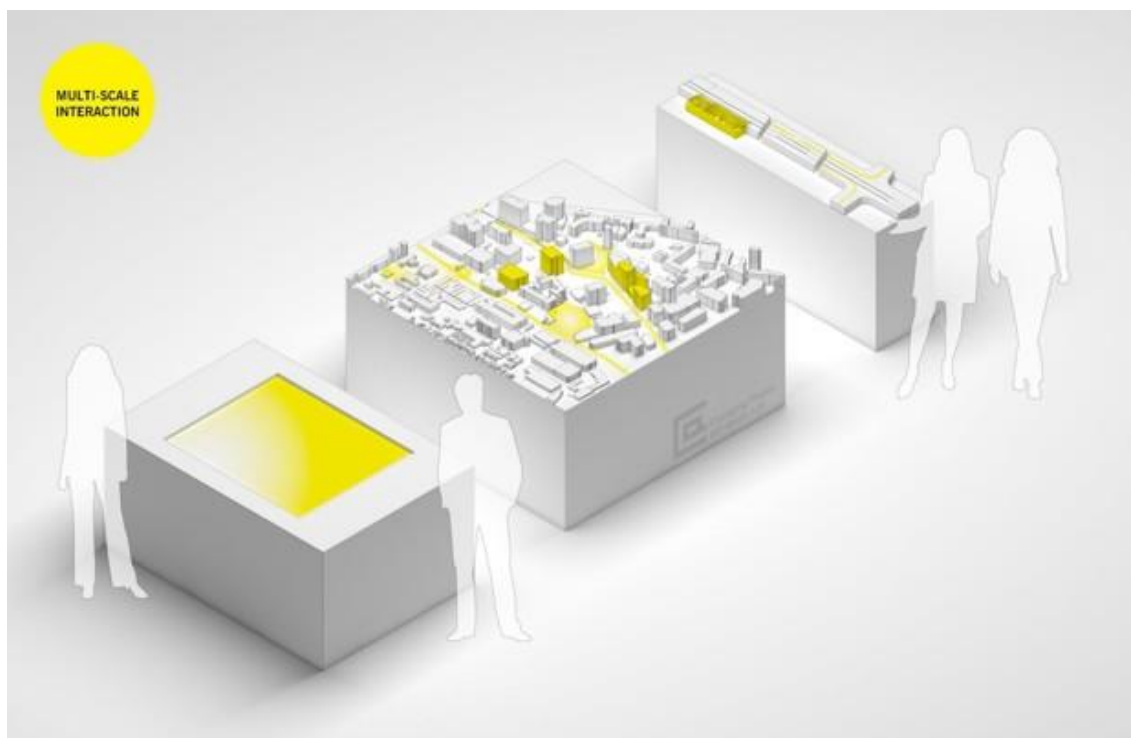
MIT در صدد آن است که برنامه ریزی حمل و نقل را به فرآیندی شفاف تر و قدری سرگرم کننده تر تبدیل کند. MIT با به کارگیری ابزارهای جدیدی در قالب بازی لگو برای مدلسازی برنامه های حمل و نقل شهری، این امکان را برای کاربران فراهم می آورد تا با مفاهیم برنامه ریزی حمل و نقل بازی کنند. در این مدل ها، تمامی قسمت های شهر از جمله، خیابان ها، پیاده روها، ایستگاه های اتوبوس و حتی عابرین پیاده با استفاده از تکه های بازی لگو شبیه سازی می شوند.

۱۶ اکتبر ۲۰۱۵



محققین MIT در اوایل این ماه از ابزارهای مدلسازی جدیدی رونمایی کردند که برای برنامه ریزان شهری و یک کودک به یک اندازه سرگرم کننده و جذاب است. این ابزار مدلی حدوداً در اندازه یک میز آشپزخانه از میدان Dudley، محله ای در منطقه بوستون بزرگ (Greater Boston Area)، می باشد. در این مدل، تمامی خیابان ها، پیاده روها، ایستگاه های اتوبوس و ساختمان ها با استفاده از تکه های بازی لگو ساخته شده است. مجسمه های کوچک لگو نیز نماینده عابرین پیاده هستند و در نهایت نیز تصویری از واقعیت موجود، که توسط کامپیوتر تولید شده و شامل جزئیات فعلی میدان از جمله فضای سبز و ترافیک است، بر کل مدل تابانده می شود.

این پروژه همکاری است بین دانشکده برنامه ریزی و مطالعات شهری MIT، ([MIT Department of Urban Studies and Planning](#))، گروه مکان های متحرک آزمایشگاه رسانه MIT، ([Urban Studies and Planning](#))، Barr بنیاد ([Barr Foundation](#))، که همگی در حال تست و آزمایش چگونگی تأثیر سامانه اتوبوس های تندرو ([bus-rapid transit systems](#))، بر شهر هستند. این آزمایش شامل طراحی و به کارگیری ۳ مؤلفه متفاوت است که هر کدام ارائه دهنده مدلی از شهر بوستون در مقیاسی متفاوت می باشد. این سه جزء عبارتند از: مدل لگو میدان Dudley، مدل لگو سه بعدی یکی از خیابان های بوستون و یک رابط صفحه لمسی ([touchscreen interface](#)) که هر کدام به نحوی برای توضیح اثرات بالقوه برنامه ریزی های مختلف در مقیاس های منطقه ای، به عنوان مثال برای توضیح چگونگی تأثیر تغییر سیاست های حمل و نقل عمومی بر دسترسی مردم به شغل شان دارد، به کار می روند.



(Ariel Noyman / دانشگاه رسانه MIT)

تمای این مدل‌ها در دسترس عموم قرار می‌گیرد تا مردم بتوانند با کاوش این مدل‌ها از اثرات مفید و سوء احتمالی یک برنامه مشخص بر زندگی‌شان آگاه شوند. به عنوان مثال، با استفاده از مدل صفحه لمسی شخص می‌تواند با انتخاب منطقه‌ای از شهر، از کامپیوتر بخواهد تعداد مشاغلی را که از آن نقطه و از طریق یک وسیله حمل و نقل عمومی مشخص قابل دسترسی است، در اختیار وی قرار دهد. همچنین کاربر می‌تواند با استفاده از این مدل‌ها چگونگی تأثیر سامانه‌های حمل و نقلی و شبکه‌های راه‌های مختلف را بر نحوه سفرهای درون شهری خود ارزیابی کند.

Chris Zegras، استاد برنامه ریزی شهری و حمل و نقل MIT، که رهبری تیم پروژه را نیز بر عهده دارد، می‌گوید: «کاربر با استفاده از این مدل می‌تواند از خود بپرسد که اگر این مسیرهای عبوری جدید را اضافه کنم چه اتفاقی خواهد افتاد؟ و یا اگر تعداد اتوبوس‌ها را تغییر دهم چه اتفاقی خواهد افتاد و این کار چه مقدار هزینه بر خواهد بود؟» وی در ادامه افزود تمامی اطلاعات از داده‌هایی بدست می‌آید که به طور عمومی قابل دسترسی هستند.

با استفاده از مدل‌های ساخته شده از لگو، کاربران می‌توانند با جابجایی تکه‌های مختلف که هرکدام نمایانگر نوع متمایزی از ایستگاه‌های اتوبوس هستند (از ایستگاه‌های سنتی گرفته تا ایستگاه‌های با تکنولوژی بالا که مسافرین پیش از سوار شدن پول بلیط خود را پرداخت می‌کنند)، اثر مستقیم این تغییرات بر جریان ترافیک را که بر روی پلتفرم لگو شبیه‌سازی می‌شود، مشاهده کنند. هم‌چنین اطلاعات مربوط به بازدهی ایستگاه اتوبوس بر روی یک صفحه نمایش دیگر نشان داده می‌شود.

هدف از این مدل‌سازی‌ها، شفاف‌سازی روند برنامه ریزی شهری از طریق درگیر کردن عموم مردم است، نه تنها متخصصینی هم چون Zegras. وی در این باره می‌گوید: «بخشی از هدف ما از ارائه این گونه مدل‌ها، فرار از روش‌های مدل‌سازی فن‌سالار در برنامه ریزی شهری بوده است. و در همین راستا تلاش کرده‌ایم در میدان استفاده از این فرآیندهای نوین تاخت و تاز بیشتری داشته باشیم.»

و چه وسیله‌ای آشناتر در دسترس تر از لگو؟ Phil Tinn، دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه MIT و یکی از اعضای گروه، در این باره می‌گوید: «استفاده از لگو آستانه مشارکت را پایین می‌آورد زیرا هر کودکی می‌داند تکه‌های لگو را چگونه جابه‌جا کند.»



(Phil Tinn, آزمایشگاه رسانه MIT)

محققین MIT در طی هفته گذشته، درهای آزمایشگاه را به روی عموم گشوده و هم از شهروندان و هم از سیاست گذاران دعوت کردند تا با این ابزارهای محاوره ای بازی کنند. Zegras در این باره می گوید: «نتیجه بسیار مثبت بود. این تعامل به کاربران این اجازه را می دهد تا تغییرات را از نزدیک مشاهده کنند، با این تغییرات بازی کنند و هزینه ناشی از این تغییرات را تخمین بزنند.»

وی اضافه کرد: «هدف نهایی ما ایجاد مشارکت است. اگر تولید کننده و مصرف کننده در فرآیند تولید یک کالا با یکدیگر همکاری صمیمانه ای داشته باشند، کالای بهتری تولید خواهد شد. ما می خواهیم این اتفاق در تولید سامانه های حمل و نقلی قرن بیست و یکم عملی شود.»



مدل صفحه نمایش این امکان را به کاربران می دهد تا زمان و هزینه دسترسی به قسمت های مختلف شهر را بدست آورند. (Ariel Noyman/آزمایشگاه رسانه MIT)



یک مدل لگوا از سطح خیابان، این مدل نشان می دهد که چگونه ایستگاه های مختلف اتوبوس میزان ترافیک عبوری را تغییر می دهند. (Allentza Michel)



مدل ساخته شده توسط دانش آموزان دبیرستانی منطقه بوستون در مقیاس محلی (Ariel Noyman)
آزمایشگاه رسانه MIT

توضیحات

نام کاربری : Sedigheh Vakilly

لینک خبر : <http://www.citylab.com/tech/2015/10/legos-as-a-legitimate-urban->

[/planning-tool/410608](http://planning-tool/410608)