

شهرسازی در شوروی، جهت‌گیریهای تازه در دهه ۱۹۸۰

نویسنده: جان سالنو*

ترجمه: دکتر اصغر ارجمندنیا**

کلمات کلید: برنامه ریزی - شوروی و حکومت محلی

"شهرسازان شوروی بتازگی مفاهیم شهر سازی متداول از سال ۱۹۴۵ تاکنون را مورد تجدید نظر قرار داده و نظریه "اندازه بهینه شهر را رها کرده‌اند. کوششهایی که بمنظور برنامه ریزی ساختار نظام اسکان کشور صورت گرفته، مفهوم پایه‌ای بنام کارکاس^۱ را ارائه می‌دهد. هدف این مفهوم جهت‌گیری توسعه شهری و رشد جمعیت به سمت محورهای مشخصی از توسعه می‌باشد. بنظر می‌رسد که مفهوم ساختار درونی شهرها در حال بازنگری است. این ارزیابی مجدد از اهمیت مفهوم "منطقه خرد" که مدت‌ها مورد قبول بوده کاسته است. این مقاله تحلیلی است براین ارزشیابی دو باره شهرسازان شوروی از تعاریف و مفاهیم اصلی شهرسازی این کشور. این مفاهیم جدید احتمالاً "جهت‌گیریهای تازه‌ای را در توسعه شهری در سطح ملی این کشور تعیین خواهد کرد."

در ۲۰ سال گذشته، شوروی کشور شهرهای بزرگ و کلان شهرها نام گرفته است. شهرسازان شوروی عمدتاً "دودسته شهر را تشخیص داده‌اند، شهرهای بزرگ^۲ با ۱۰۰ هزار نفر جمعیت و بیشتر و کلان شهرها^۳ با نیم میلیون نفر و یا بیشتر. در ژانویه ۱۹۸۱، در شوروی ۲۷۴ شهر بزرگ وجود داشت که تنها در فاصله بین دو سرشماری یعنی از ژانویه ۱۹۷۰ تا ژانویه ۱۹۷۹، شمار آنها از ۲۲۱ شهر به ۲۷۲ شهر افزایش یافت. در حال حاضر در شوروی ۴۸ شهر با جمعیتی بیش از نیم میلیون نفر و بیست و یک شهر با جمعیتی که از مرز یک میلیون نفر تجاوز کرده است وجود دارد. چهل و هشت شهری که جمعیت آنها بیش از ۵۰۰ هزار است ۶۳ درصد رشد شهری شهرهای بزرگ را در فاصله ۷۹ - ۱۹۷۰

* John Sallnow استاد جغرافیادرد پارتمان جغرافیا و علوم پلی‌تکنیک

پلیموت انگلستان.

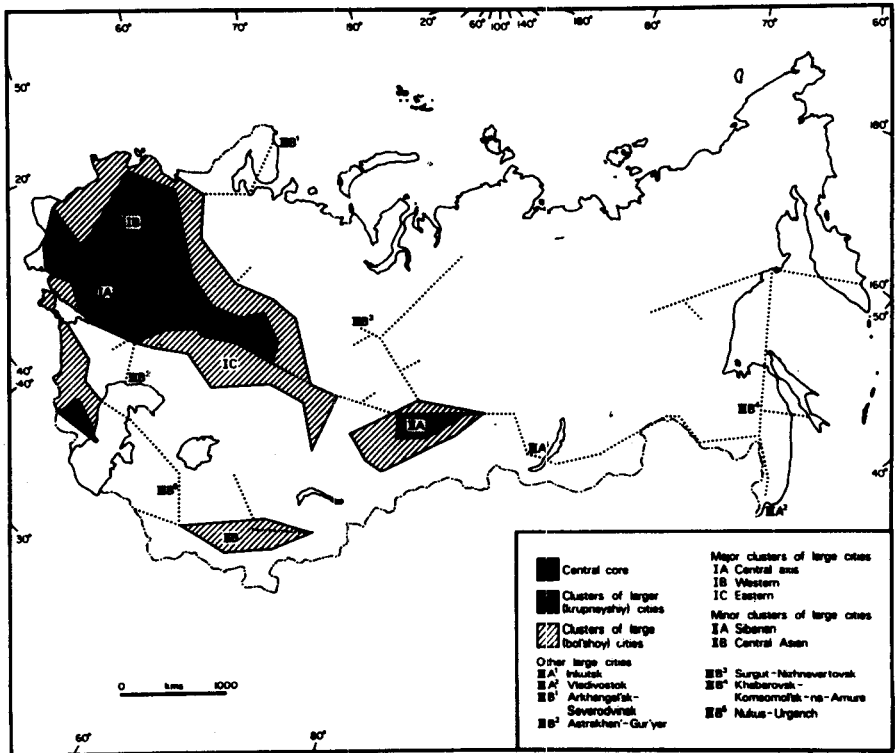
** کارشناس برنامه‌ریزی وزارت مسکن و شهرسازی

به خود اختصاص داده‌اند. شهرهای بزرگ و کلان شهرها، بخش عمده رشد شهری در شبکه اسکان شوروی را تشکیل می‌دهند. این شبکه سکونتگاهی مدتهاست که توسط جغرافیدانان و برنامه ریزان شوروی تحت عنوان راسلینی^۱ طرح ریزی شده، مفهومی که چندان مورد توجه جغرافیدانان و برنامه ریزان غربی قرار نگرفته است.

راسلینی و کارکاس

راسلینی عبارتست از یک شبکه اسکان یا مجموعه‌ای از شبکه های اسکان. مفهوم راسلینی اخیراً "باردیگراز سوی شهرسازان شوروی مورد ارزیابی قرار گرفته است. راسلینی اینک بعنوان میناوپایه (کارکاس) شبکه اسکان برای تمام سرزمین شوروی در مفهوم وسیع ترین ایالت با مساحتی معادل ۲۲/۴ میلیون کیلومتر مربع مطرح شده است. بی شک طرح چنین مفهومی در جامعه علمی جهانی نیز مورد توجه قرار خواهد گرفت.

بنیانگذار اصلی مفهوم پایه، کودیاستو^۲ محقق ارشد انستیتو طرح و تحقیق مرکزی برای طراحی شهرمسکو می‌باشد (۱). او بود که اولین بار اصطلاح کارکاس را بکار برد (۲) کارکاس تمام سرزمین‌های شوروی، از جمله شهرهای بزرگ را در برمی‌گیرد (عکس شماره ۱). کودریاستو، مفهوم کارکاس را بعنوان پایه‌ی مجموعه‌ای از مکانهای پرجمعیت در یک مجتمع اقتصادی واحد، مثلاً "تمام سرزمین شوروی بکار می‌گیرد. کارکاس، در حال حاضر بصورت شبکه شهرهای اصلی که نقش هدایت کننده را در مناطق اقتصادی دارند و به خطوط ارتباطی حمل و نقل مربوط می‌شوند اطلاق می‌گردد. اگرچه خطوط حمل و نقل اهمیت آشکاری دارند، اما مفهوم کارکاس تنها براین عامل متکی نیست. شبکه های اسکان (راسلینی) و برنامه ریزی ساختار سلسله مراتب شهری، تماماً "اجزاء کارکاس بوده که در جهت یک توسعه منطقی سلسله مراتب شهری طراحی شده اند و بنظر می‌رسد که این مفهوم جایگزین مفهوم "اندازه بهینه شهر" شده است (۳). مفهوم اندازه بهینه شهر بتدریج در جهت ازدیاد جمعیت شهر از پیشنهادهای اولیه ۵۰۰۰۰۰ - ۶۰۰۰۰۰ نفر تا ۲۰۰۰۰۰۰ و ۳۰۰۰۰۰۰ نفر در دهه ۱۹۶۰ مورد تجدید نظر قرار گرفته است. در دهه ۱۹۸۰ اندازه شهر نیم میلیون نفری نیز پذیرفته شد. نظریه اندازه بهینه شهر تا آنجا مورد انتقاد قرار گرفت که امروزه مقررات محدود کننده شهرهای شوروی دیگر طرفداران چندانی ندارد (۴). در حال حاضر سیاستی جایگزین مفهوم اندازه بهینه شهر شده که



شکل ۱ - شبکه های اسکان در شوروی : کارکاس

سعی در تدوین توسعه شهری در مقیاسی وسیع در سطح کشور دارد. کودریاوستو مفهوم کارکاس را بصورت یک نمودار و ماتریس مورد بحث قرار می‌دهد (۵). او می‌گوید شبکه اسکان را می‌توان بصورت نموداری در نظر داشت که راس آنرا شهرهای اصلی (از نظر تعداد جمعیت) و محورهای نمودار را ارتباطات فضایی (خطوط حمل و نقل) تشکیل داده باشند.

کارکاس از ۲۷۴ شهر تشکیل شده که ۴۸ شهر آن را کلان شهرهای نیم میلیون نفر و یابیشتر در برمی‌گیرند. اهمیت نسبی کلان شهرها در داخل شبکه اسکان آشکار می‌گردد. کارکاس نقش کلان شهرها را در چهار چوب شبکه تقویت کرده و نشان می‌دهد که دست کم برخی از برنامه ریزان شوروی باین نتیجه رسیده‌اند که اهمیت شهرهای بزرگ را بپذیرند. مرکز عمده کارکاس در سرزمین‌های اروپایی شوروی می‌باشد جائیکه ۷۵ درصد از شهرهای بزرگ در ۱۶ درصد مساحت کشور جای دارد. مجموع فواصل شهرهای بزرگ این کشور ۴۲۰۰۰ کیلومتر است که متوسط آن ۱۵۵ کیلومتر می‌باشد. اما متوسط فاصله در داخل مجموعه‌های شهرهای مرکزی ۲۷ کیلومتر است. غیر از تمرکزهای عمده شهرهای بزرگ در نواحی اروپایی شوروی سه نوع گسترش دیگر مشاهده می‌شود.

— بطرف جنوب (دن باس)^۱

— بسمت غرب (روسیه سفید)

— بسمت شرق (ولگا— اورال)، با دو نوع تمرکز اضافی در غرب سیبری و آسیای مرکزی

بجز این مجتمع‌های عمده، در ۸۱ درصد از خاک شوروی تنها ۳۰ شهر بزرگ وجود دارد. بنابراین در $\frac{۴}{۵}$ شوروی کارکاس در مراحل اولیه شکل‌گیری می‌باشد. تنها مرکز ایرکوتسک (سیبری شرقی) و ولادی وستک (خاور دور) نقاط عمده در شکل‌گیری کارکاس را در دهه ۱۹۸۰ تشکیل می‌دهند. شرقی‌ترین شهر یعنی خاباروسک^۲ نیز بعنوان یک نقطه رشد عمده در قالب کارکاس طرح ریزی شده است.

کارکاس در دهه ۱۹۸۰ بدو روش (الف)، توسعه خطی در طول خطوط حمل و نقل عمده، و (ب) فرآیند پرشدن فضاها پیش بینی شده طراحی شده است. (۶)

مفهوم کارکاس در چارچوب ملی، سکونتگاهی انسانی بعنوان یکی از مهمترین عناصر فراشد شهرنشینی در شوروی مورد توجه می‌باشد. هدف شهر سازان شوروی،

پیش‌بینی و تدارک شبکه‌اسکان کاملتری در دهه ۱۹۸۰ بوده و کارکاس بمنظور فراهم نمودن ساختار نظری لازم در این زمینه و جایگزین شدن مفهوم اندازه بهینه شهر طراحی گردیده است. ضوابط محدود کننده‌ای مانند سیستم گذرنامه داخلی ثبت نام^۱ ادامه دارد. اما نیاز به برنامه ریزی رشد شهری همچنان باقی میماند. بالاخره مفهوم کارکاس عبارتست از کوشش ملی در جهت سازماندهی رشد و توسعه شهر در چارچوب محدوده‌های قابل قبول.

مفهوم منطقه خرد در دهه ۱۹۸۰

مقاله معتبر^۲ راجع به برنامه ریزی شهری در شوروی در دهه ۱۹۸۰ خاطر نشان می‌سازد که مفهوم منطقه خرد در شهرسازی شوروی عبارتست از "یک بلوک ساختمانی پایه"^۳ که جمعیتی معادل ۸ تا ۱۲ هزار نفر را در هر واحد در برمی‌گیرد (۷). این مفهوم از نیمه دهه ۱۹۷۰ تا کنون مورد ارزیابی دوباره قرار گرفته و در حال حاضر ادامه آن زیر سوال رفته است.

شماره اخیر مجله آرشیتکت^۴ شوروی، جزئیات نمونه‌های مناطق خردی را که بتازگی تکمیل شده‌اند نشان می‌دهد، جمعیت آنها از ۱۴۰۰۰ تا ۳۱۰۰۰ نفر تفاوت دارد

جدول شماره ۱ مناطق خرد تکمیل شده، اخیر (منبع مربوط به جدول ۳)

شهر	جمعیت	مساحت به هکتار	تراکم نفر در هکتار
کائوناس	۱۶۰۰۰	۳۸/۸	۴۱۲
نوسیبیرسک	۳۱۰۰۰	۵۵	۵۶۴
نوسیبیرسک	۲۰۰۰۰	۴۴	۴۵۵
مینسک	۱۴۲۰۰	۳۳	۴۳۰

1- Propiska

2- Bater

3- Basic Bulding Block

4- Arehitectura SSSR, NO1. 1983, PP. 8-17

با بالا رفتن جمعیت منطقه خرد، مفهوم آن نیز مورد سؤال قرار گرفته است. ساختمان سازی و طراحی شهری در شوروی، مطابق الگوی طرح های جامع عمل می کند. هدف طرح جامع هماهنگ ساختن توسعه موسسات صنعتی، کاربرد نیروهای کار، تشکیل شبکه زیربنایی حمل و نقل پیش بینی و تدارک تسهیلات رفاهی، فرهنگی و خدماتی و توسعه مجموعه نواحی سکونتگاهی است. تقسیم سرزمین های شهری، سلسله مراتبی از عناصر ساختنی است که از نظر وسعت و شمار ساکنان افزایش مییابد. این سلسله مراتب عبارتست از: منطقه مسکونی و منطقه برنامه ریزی شهری (۸).

اینک نقش منطقه خرد بعنوان یک واحد ساختمانی پایه مورد سؤال می باشد. عقیده براین است که این مفهوم بیش از دهه ۱۹۸۰ دوام نخواهد یافت (۹). این یک تغییر و تحول اساسی در شهرسازی شوروی است، زیرا قبلاً گفته شده که مفهوم منطقه خرد می توانست ویژگی مشخصی به شهرهای این کشور بدهد (۱۰).

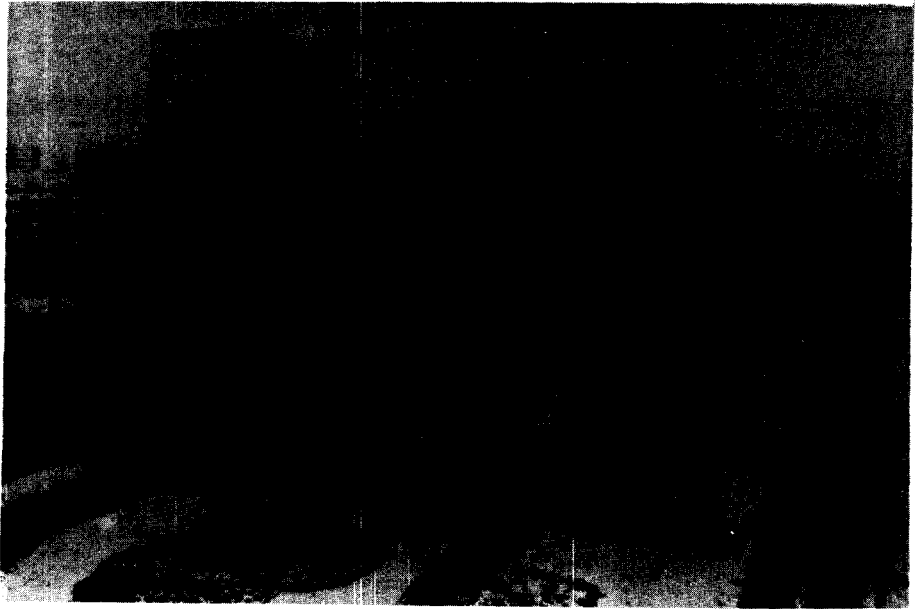
برای بحث در مرگ احتمالی مفهوم منطقه خرد لازم است به مقاله ولکف^۱ در سال ۱۹۸۲ مراجعه شود (۱۱). ولکف خاطر نشان می سازد که نظریه منطقه خرد، ریشه در مفهوم همسایگی کلارنس پری^۲ در سال ۱۹۲۹ دارد. مفهوم منطقه خرد در شوروی نه تنها براندازه جمعیت، بلکه بردسترسی به خدمات شهری نیز مبتنی است.

از نظر تئوری اصولاً "باید دسترسی پیاده به تسهیلات و خدمات اساسی (مثلاً" در یک شعاع ۵۰۰ متری) و به ویژه دسترسی به مهد کودک و پلی کلینیک کودکان، و نیز دسترسی به خطوط اصلی حمل و نقل از منطقه خرد، به خارج از آن وجود داشته باشد. بنابراین مثال های جدول یک نشان می دهد که مناطق خرد آن وضوح خود را بعنوان واحد اجتماعی برنامه ریزی از دست می دهد. یک دلیل عمده، جمعیت این واحدها است که از ۱۴۰۰۰ تا ۳۱۰۰۰ نفر نوسان دارد. نقاط تازه شهر شده ای مانند تولیائی^۳ در کنار رودخانه ولگا (شکل ۱) و برزنف^۴ که تا این اواخر بنام نیرزنی چلنی^۵ در ساحل رودخانه کنرا (شکل ۲) بصورت مناطق خرد و گروهی با هم توسعه یافته اند. ولکف همچنین می گوید که مفهوم منطقه خرد بیش از دهه حاضر طول نخواهد کشید. با وجود این وی براین باور است که ایسن مفهوم بعنوان "واحد ساختنی پایه" برای شهرهای شوروی که نیازمندیهای روزانه جمعیت را برآورده می سازند باقی خواهد ماند (۱۲).

- | | |
|----------------------|-------------------|
| 1- VOLKOV | 2- Clarence perry |
| 3- Tolyati | 4- Berezhnev |
| 5- Neberzhnye chelny | |



شکل ۲ - شهر جدید تولیاتی



شکل ۳ شهر جدید برزنگ (نام قبلی چسی)

بموازات افزایش وسعت منطقه خرد، ارتفاع بلوکهای آپارتمانی که واحدهای مسکونی منطقه خرد را تشکیل می‌دهد نیز تغییر کرده است. در دهه ۱۹۶۰ بلوکهای آپارتمانی پنج طبقه تا ۸۰ درصد مسکن را در مناطق خرد تشکیل می‌دادند. نشریه آرشیتکت تنها از بلوکهای ساختمانی پنج طبقه در کائوناس مرکز لیتوانی نام می‌برد، در حالیکه تمام شهرها، بلوکهای ۹ تا ۱۶ طبقه دارند. تراکم فضای طبقاتی به تناسب بالا رفته و تا ۶۱۱۰ متر مربع در هکتار رشیده است (۱۳).

ولکف به نتایج حاصل از یک بررسی ترمینولوژی که روی ۱۲۲ نفر در موسسه طرح و تحقیق مرکزی در طراحی شهری انجام شده اشاره می‌کند. در این بررسی یک جدول با ۹ طرح از ساختمان‌های مسکونی با خصوصیات و پیش بینی های خدماتی متفاوت بمنظور تعریف ۵ اصطلاح تهیه گردید. نتایج آن آشکار می‌سازد که مفهوم منطقه خرد ممکن است در بین طراحان شهری شوروی در حال تغییر باشد. اصطلاح منطقه خرد پاسخ های زیر را دریافت داشته است. ۵۰ درصد از پاسخگویان فکر می‌کردند که این مفهوم از یک ناحیه ساختمانی با خصوصیات متفاوت تشکیل شده، ۳۲ درصد جواب داده‌اند که از مفهوم منطقه خرد احساس یکنواختی دارند. روشن است که سازماندهی ساختمانهای مسکونی در نواحی شهری شوروی در حال گذرا از یک مرحله باز نگری است، و نتیجه آن ممکن است به تدقیق و یا نفی مفهوم منطقه خرد منجر شود. ولکف سه نوع توسعه را در دهه ۱۹۸۰ پیشنهاد می‌کند، که نتیجه آن کاهش اهمیت مفهوم منطقه خرد در سیستم شهرسازی شوروی خواهد بود. نخست مجتمع های آموزشی که بصورت کانون فعالیت ها و اطلاعات نواحی مسکونی در خواهند آمد. بنظر می‌رسد که اطلاعات مربوط به تکنولوژی باید عامل تاثیر گذاری در چشم اندازهای فضای شهری شوروی باشد. دوم، "انقلاب سبز" یا پشت بامهای سبز در بالای بلوک های آپارتمانی، و اتاقهای سبز در داخل آپارتمانها پیش بینی می‌شود. سوم، تقسیم بندی در سطح عمودی، سلولهای مسکونی بطرف بالا به سمت نور خورشید تحرک خواهند داشت. در حالیکه وسائل ارتباطی در زیرزمین دفن شده‌اند.

ولکف عقیده دارد که این وضع فرصتی برای جدا ساختن پیاده ها و حرکت وسائط نقلیه را بوجود می‌آورد. در آینده حمل و نقل یا در زیرزمین بشکل مترو، تراموا یا وسائط حمل و نقل سرپوشیده خواهد بود و یا مانند کابلهای هوایی و یا بصورت راهروهای بالا برنده. بنابراین همه مناطق مسکونی در آینده کاملاً متفاوت از شکل منطقه خرد خواهند بود. در دهه ۱۹۸۰، مفهومی را که تقریباً "۵۰ سال در خدمت شهرسازان شوروی بوده فراموش خواهند کرد.

حمل و نقل شهری در شهرهای شوروی

سیاست توسعه شهری شوروی عهده دار تدارک و پیش بینی سطح بالائی از حمل و نقل عمومی شهری است. این تعهد از دهه ۱۹۷۰ تاکنون ادامه داشته و خواهد داشت نمونه های برجسته این سیاست مربوط به سیستم های مترو (شبکه راه آهن برقی زیر زمینی) برای شهرهای عمده شوروی است. از نیمه دهه ۱۹۵۰ سیاست روشنی در شوروی در مورد سیستم های مترو، به ویژه از زمان انتشار مطالعات تئوریک داویدوویچ (۱۴) راجع به سیاست های صنعتی اتخاذ گردید. هدف عمده این سیاست این است که هر شهر با جمعیتی معادل یک میلیون نفر یا بیشتر، باید به سیستم مترو، و مکمل شبکه اتوبوس یا تراموای مجهز شود. در اوایل سال ۱۹۸۳، ۸ شهر شوروی به سیستم مترو مجهز بوده اند. علاوه بر این، ساختمان متروی ۱۲ شهر در دست اجرا بوده و یا طرح آن تمام شده است. با این ترتیب در شوروی یک سنت ۲۵ ساله سیاست حمل و نقل در جریان می باشد. شبکه فعلی سیستم متروی شهرهای شوروی، در جدول ۲ آمده است. در دهه ۱۹۸۰ شهرهای زیر دارای مترو خواهند شد: گورکی ۱۹۸۳، کوی باشف ۱۹۸۵، ونیپروپژوسک ۱۹۸۴، نووسیبیرسک ۱۹۸۵ و مینسک ۱۹۸۳ (۱۵).

جدول ۲ - شهرهای دارای سیستم مترو در شوروی در دسامبر ۱۹۸۲ (منبع مربوط به جدول)^۱

شهر	طول خط به کیلومتر	تعداد ایستگاه	تعداد مسافر (۱۰ ^۶)	تعداد جمعیت (۱۰ ^۳)
باکو	۱۸/۶	۱۲	۴۰/۸	۱۰۴۸
ایروان	۱۱/۵	۹	-	۱۰۵۵
خارکف	۱۷/۳	۱۳	۱۷۴/۸	۱۴۸۵
کیف	۲۶/۲	۲۱	۲۵۴/۴	۲۲۴۸
لنینگراد	۶۱/۸	۳۸	۷۱۷/۴	۴۶۷۶
مسکو	۱۸۴	۱۱۵	۲۳۱۸/۴	۸۲۰۳
تاشکند	۱۵/۴	۱۲	۱۸۰	۱۸۵۸
تفلیس	۱۸/۸	۱۶	۱۴۳/۵	۱۰۹۵

1- Jane's Urban Transport System, Janes, London, 1982.

شهرهای امسک^۱ (در ناحیه سیبری) ریگا^۲ در ناحیه بالتیک، سوردلوسک^۳ (در ناحیه اورال) مطالعات اولیه مترو را انجام داده ولی هنوز تاریخ شروع کار را اعلام نکرده‌اند. ریگا بزرگترین شهر شوروی در جمعه‌ریهای بالتیک و مرکز لاتویان^۴، استثنائاً "پیش‌بینی سیستم متروی آن‌زمانی است که جمعیت آن از مرز یک میلیون نفر بگذرد. ریگا که در ژانویه ۱۹۸۱، ۸۵۰۰۰۰ نفر ساکن داشت، بعنوان مرکز اقتصادی منطقه بالتیک منظور گردید. این موقعیت کمک خواهد کرد که از سال ۱۹۸۵ متروی آن شروع شود.

دورنمای سیاست های شهری شوروی در آینده

نتایج مطالعات اخیر راجع به شهرهای شوروی حاکی از آن است که هدف عمده برنامه‌ریزی شوروی در توسعه شهری آینده، ایجاد تغییراتی در شیوه‌ها و نحوه تأمین منابع رشد شهری و ایجاد کارآئی بسیار بالای تولید صنعتی است (۱۶). ذخیره‌های نیروی کار شوروی دیگر آن رشد دهه ۱۹۶۰ را ندارد. بین سالهای ۱۹۶۰ تا ۱۹۶۵ نیروی کار شوروی ۳/۷ درصد در سال رشد داشت. در نیمه دوم دهه ۱۹۷۰ این رقم به ۱/۵ درصد در سال کاهش یافت. این وضع مسائل جدید قابل ملاحظه‌ای پیش روی برنامه‌ریزان شوروی قرار داد و نیروی کاری بیشتری در بخشهای خدمات و ساختمان بوجود آورد که خود کوششهای محدود کردن رشد جمعیت شهرهای بزرگ را با شکست مواجه می‌کند. مطالعات اخیر در خصوص وضع مسکن این نظر را تأیید مینماید و بر این باور است که سیاست‌های رسمی مطلوب به سبب تضاد های موجود بین الگوهای مهاجرت و سیاست‌های اشتغال با واقعیت تطابق ندارد. (۱۷). این مسئله دلیل دیگری است بر اینکه چرا مفهوم "اندازه بهینه شهر" در ادبیات شوروی کم ارزش شده و احتمالاً تا پایان دهه ۱۹۸۰ اهمیت خود را از دست خواهد داد.

هوستون^۴ در مطالعه ۱۹۷۹ خود راجع به مسکوبهان می‌کند که کوششهای آکادمیک اخیر در جهت اساسی نشان دادن نقش مثبت مجموعه های شهری، و در کم اهمیت نشان دادن مفهوم اندازه بهینه شهر، می‌تواند حاکی از بازتاب تحقیقات شوروی در رسیدن به واقعیات این کشور باشد. (۱۸) یک نمونه از برنامه ریزی بیشتر واقع بینانه، پذیرش

1- Omsk 2- Riga 3- Sverdlovsk
4- Latvian 5- Houston

شناخت منابع شوروی است در اینکه آنان انتظار دارند رشد شهر لنینگراد، دومین شهر کشور، تا پایان قرن ادامه یابد و جمعیت آن به ۶ میلیون و تا نیمه قرن ۲۱ به بیش از ۱۰ میلیون نفر برسد. (۹) چنانچه رشد شهر لنینگراد و دیگر شهرهای شوروی محدود شود، مکانیزم آن را احتمالاً "باید در مدیریت شهری در چهارچوب ملی کارکاس جستجو کرد."

References

1. O.K. Kudryavtsev, The concept of the settlement network framework (Karkas rasseleniya): its essence and meaning *Arkhitektura SSSR*, No 10, 1981, pp 4-7.
2. Yu. P. Bocharov and O.K. Kudryavtsev, The development of groups of large cities in the USSR, *Arkhitektura SSSR*, No 5, 1974, p 10.
3. J.H. Bater, Soviet town planning: theory and practice, *Progress in Human Geography*, Vol 1, No 2, 1977, pp 177-207.
4. C.J. Houston, Administrative control of migration to Moscow 1959-75, *Canadian Geographer*, Vol XXIII, No 1, 1979, pp 32-44.
5. O.K. Kudryavtsev, The concept of the settlement network framework (Karkas rasseleniya) in the USSR, *Stroitelstvo i Arkhitektura*, No 11, 1980, pp 75-67, and Kudryavtsev, op cit, Ref 1.
6. Kudryavtsev, op cit, Ref 1.
7. Bater, op cit, Ref 3, p 192.
8. V.P. Blinkov, Complex regionalization of the large city (the example of Novosibirsk): *Stroitel'stvo i Arkhitektura*, No 9, pp 51-54.

9. L. Volkov, 'Will there be a microregion tomorrow?'
Arkhitectura SSSR, No 1, 1982, pp 25-26.
10. M.B. Frolic, The Soviet city, Town Planning Review,
No 34, 1964, pp 285-306.
11. Volkov, op cit, Ref 9, Ref 9.
12. Ibid, p 25.
13. Ibid, p 25.
14. V. Davidovitch, Settlement in industrial nodes
(Rasseleniye v promyshlennykh uzlakh), 1960.
15. Originally planned for 1982, but now rescheduled
for 1983 (J. Sallnow, The Minsk city region, an
example of Soviet regional planning, Soviet Geogra-
phy, Vol XXIII, 1982, No 6, pp 445-451).
16. Yu. P. Bocharow, The contemporary city and manufac-
ture, Stroitel'stvo i Arkhitectura, No 12, 1981, pp
55-60.
17. Houston, op cit, Ref 4.
18. Ibid, p 42.
19. L.K. Panov, The future of Laningrad Stroitet'stvo i
Arkhitectura Laningrada, Vol 37, No 6, 1975, pp 22-
23.