

ممکن است تراکم شهری یک کشور پهناور از تراکم شهری یک کشور کوچک بزرگ‌تر باشد.

روش‌های بدیل دیگری برای محاسبه تراکم شهری نیز وجود دارد، از جمله: (۱) تراکم زیربنا که از نسبت مساحت فضای ساخته‌شده به مساحت زمین به‌کاررفته در ساختمان به‌دست می‌آید. این نسبت که به نسبت مساحت زیربنا (FAR) معروف است هم در سطح ساختمان و هم در سطح شهر قابل‌محاسبه است، (۲) تراکم مسکونی که از نسبت تعداد واحدهای مسکونی به مساحت زمین شهری به‌دست می‌آید. در این نسبت فضاهایی که کاربری غیرمسکونی دارند (مانند تجاری، اداری، آموزشی، عمومی) محاسبه نمی‌شوند، (۳) تراکم اشتغال که از نسبت تعداد شغل‌ها به مساحت زمین شهری به‌دست می‌آید (K., Pafka, Dovey, ۲۰۱۴: ۶۷)، (۴) تراکم وزنی که از تراکم جمعیت مناطق مختلف شهری ضرب در سهم جمعیت هر منطقه به‌دست می‌آید، در این روش ابتدا شهر منطقه‌بندی می‌شود، سپس سهم جمعیت هر منطقه به‌عنوان وزن در نظر گرفته می‌شود و در تراکم هر منطقه (نسبت جمعیت به مساحت زمین) ضرب می‌شود و در نهایت با یکدیگر جمع می‌شوند (Townsend and Ellis-Young, ۲۰۱۹: ۷۸)، (۵) تراکم خالص که از نسبت جمعیت به زمین شهری به‌استثنای زمین‌های غیرقابل‌استفاده به‌دست می‌آید. در روش تراکم خالص ممکن است اختلاف نظرهایی در نحوه محاسبه آن وجود داشته باشد. این اختلاف‌نظرها در تعیین زمین‌های غیرقابل‌استفاده است. زمین‌های غیرقابل‌استفاده می‌تواند شامل زمین‌های بایر، خالی‌السکنه، فضاهای باز، فضاهای عمومی یا زمین‌های غیرقابل‌سکونت باشد (Krehl et. al., ۲۰۱۶: ۲).

کتاب‌شناسی

- Ciccone, A., and Hall, R. E. (۱۹۹۶). "Productivity and the density of economic activity", *American Economic Review*, ۸۶ (۱): ۵۴-۵۷.
- Dovey, K., Pafka, E. (۲۰۱۴). "The urban density assemblage: Modelling multiple measures", *Urban Des Int*, ۱۹, ۶۶-۷۶.

Density

تراکم یا چگالی جمعیت نشان‌دهنده تعداد جمعیت در واحد مساحت است که می‌توان در سطوح جغرافیایی مختلف آن را محاسبه کرد.

در فیزیک، چگالی را مقدار جرم موجود در واحد حجم ماده می‌دانند و برای مواد مختلف قابل‌اندازه‌گیری است. در مطالعات جمعیت‌شناسی، اجتماعی و اقتصادی به تعداد جمعیت در واحد مساحت، تراکم جمعیت گفته می‌شود. تراکم جمعیت یکی از شاخص‌های مفید برای بررسی چگونگی توزیع جمعیت در سطح فضا، درجه شهرنشینی و نحوه استفاده از زمین است. به شیوه‌های گوناگون می‌توان تراکم جمعیت را اندازه‌گیری کرد. تراکم حسابی (Arithmetic density) به نسبت جمعیت به مساحت زمین گفته می‌شود که برای سطوح مختلف از جمله قاره، کشور، استان، شهرستان، شهر و روستا قابل‌محاسبه است. از آنجا که برخی نقاط زمین قابل‌استفاده و سکونت نیستند یا برای فعالیت اقتصادی مناسب نیستند شاخص دیگری که نشان‌دهنده تراکم زیستی (Physiological Density) است اندازه‌گیری می‌شود. در این نسبت، جمعیت برحسب مساحت زمین زراعی در کیلومتر مربع به‌دست می‌آید. برای بررسی کارایی بخش کشاورزی می‌توان تراکم کشاورزی (Density Agricultural) را که نسبت جمعیت روستانی به مساحت زمین کشاورزی است، محاسبه کرد.

تراکم شهری (Urban Density) از طریق نسبت جمعیت ساکن در شهر به مساحت زمین شهری محاسبه می‌شود. این شاخص معیار مناسبی برای اندازه‌گیری اقتصاد محلی است (Ciccone and Hall, ۱۹۹۶: ۶) چراکه به‌خوبی می‌تواند تجمع شهری را نشان دهد در حالی که سایر شاخص‌ها این قابلیت را ندارند. معمولاً تراکم شهر، کلان‌شهر یا مرکز (پایتخت) بسیار بیشتر از تراکم کلی یک کشور است و این امر مستقل از وسعت یک کشور است. حتی در برخی موارد

Townsend, Cr., and Margaret, E.Y, (۲۰۱۸). "Urban population density and freeways in North America: A Re-assessment", *Journal of Transport Geography*, no. ۷۳, Pages ۷۵-۸۳.

Krehl, A., Siedentop, S., Taubenbock, H., and Wurm, M. A. (۲۰۱۶). "Comprehensive View on Urban Spatial Structure: Urban Density Patterns of German City Regions", *ISPRS Int. J. Geo-Inf.* 5, ۷۶.

ناصر یارمحمدیان

گروه اقتصاد شهری، دانشکده پژوهش‌های عالی هنر و کارآفرینی،

دانشگاه هنر اصفهان، اصفهان، ایران



دانشگاه سواد