

مدیریت شهری و نقش آن در توسعه کشاورزی پایدار

سجاد رازبان^{۱*}

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۵/۱۰ تاریخ چاپ: ۱۴۰۴/۰۷/۳۰

چکیده

کشاورزی شهری به عنوان بخشی از سیستم غذایی محلی، هم‌زمان ظرفیت‌های اقتصادی، زیست‌محیطی و اجتماعی فراهم می‌آورد و می‌تواند یکی از ابزارهای مؤثر در جهت‌گیری شهرها به سمت توسعه پایدار باشد. مدیریت شهری در نقش یک بازیگر نهادی و سیاست‌گذار محلی، با تنظیم‌گری کاربری اراضی، تدوین و اجرای سیاست‌های تشویقی، تأمین زیرساخت‌ها (آب، فضای سبز، بازارها)، پشتیبانی فنی و آموزشی و تعامل با سایر نهادها می‌تواند شرایط لازم را برای گسترش و نهادی‌سازی کشاورزی شهری ایجاد کند. از سوی دیگر، چالش‌هایی چون رقابت بر سر زمین، محدودیت‌های قانونی و مقرراتی، آلودگی محیط زیست (خاک و آب)، مشکلات بهداشتی، ضعف ظرفیت‌های نهادی و بازار و فقدان هماهنگی بین‌بخشی مانع بهره‌برداری کامل از مزایای کشاورزی شهری می‌شوند. در این مقاله تلاش شده است نقش و ظرفیت‌های مدیریت شهری در توسعه کشاورزی پایدار تبیین، چارچوب نظری مناسب برای تحلیل ارائه و تجربه‌ها و ابزارهای سیاستی مؤثر (از جمله برنامه‌ریزی کاربری زمین، مقررات زون‌بندی مناسب، بازارسازی محلی، مدیریت آب و پسماند، خدمات آموزشی و تدارک فناوری‌های کم‌هزینه) شناسایی و تحلیل شوند. مروری بر ادبیات بین‌المللی و منابع داخلی نشان می‌دهد که موفقیت سیاست‌های شهری در حوزه کشاورزی به درک متقابل بین اهداف شهری (مسکن، ترافیک، بهداشت عمومی، فضای سبز) و اهداف غذایی - کشاورزی نیاز دارد و مستلزم رویکردی یکپارچه، مبتنی بر مشارکت ذی‌نفعان و ظرفیت‌سازی نهادی است. در نهایت، پیشنهادهایی سیاستی و چارچوب اجرایی برای شهرداری‌ها جهت ادغام کشاورزی در برنامه‌های توسعه شهری ارائه شده است، شامل مسیرهای عملیاتی برای اصلاح مقررات، طراحی بسته‌های تشویقی مالی و فنی، توسعه بازارهای محلی و اقدامات حفاظتی در برابر آلودگی و مخاطرات بهداشتی. این مقاله می‌تواند مرجع کاربردی برای مدیران شهری، برنامه‌ریزان شهری و پژوهشگران حوزه محیط‌زیست و توسعه شهری باشد.

واژگان کلیدی

کشاورزی شهری؛ مدیریت شهری؛ توسعه پایدار؛ سیاست‌گذاری شهری؛ کاربری زمین؛ امنیت غذایی

۱. شهردار جویم.

مقدمه

در دهه‌های اخیر روند جهانی شدن و شهری شدن باعث شده است سهم بزرگی از جمعیت جهان در شهرها ساکن شوند و این امر چالش‌های جدی برای تأمین غذا، حفظ محیط زیست شهری و ایجاد فرصت‌های اقتصادی به وجود آورده است. در این بستر، مفهوم «کشاورزی شهری» (Urban Agriculture) «به عنوان مجموعه‌ای از فعالیت‌های تولیدی، پردازشی و توزیعی محصولات کشاورزی که درون یا پیرامون شهر انجام می‌شود، توجه پژوهشگران و سیاست‌گذاران را به خود جلب کرده است. (Mougeot, 2006) کشاورزی شهری نه تنها می‌تواند به افزایش دسترسی به غذا و بهبود تغذیه کمک کند، بلکه منابع معیشتی، فرصت‌های شغلی و خدمات اکوسیستمی مانند تنظیم آب و هوا، ایجاد فضای سبز و مدیریت پسماند را نیز فراهم می‌سازد (FAO, 2011).

در ادبیات کلاسیک، آثار Smit و همکاران (۱۹۹۶) به عنوان یکی از منابع بنیادی در تعریف و تشریح نقش کشاورزی شهری در ایجاد «غذا، شغل و شهرهای پایدار» شناخته می‌شود و نشان می‌دهد چگونه کشاورزی شهری می‌تواند بخش مهمی از سیاست‌های شهری برای مقابله با فقر و ناامنی غذایی باشد. (Smit, Ratta & Nasr, 1996) همچنین مرورهای تحلیلی و گزارش‌های سازمان‌های بین‌المللی مانند FAO تأکید دارند که کشاورزی شهری باید در برنامه‌های امنیت غذایی و توسعه شهری ادغام شود تا از ظرفیت‌های آن به طور کامل بهره‌برداری شود. (FAO, 2011)

کشاورزی شهری (Urban Agriculture - UA) مفهومی فراگیر است که فعالیت‌های مختلفی مانند باغبانی شهری، گلخانه‌ها، دامداری کوچک مقیاس، آبی‌پروری در محیط‌های شهری، باغ‌های بام، کشاورزی هیدروپونیک و تجاری‌سازی محصولات محلی را در بر می‌گیرد. (Zezza & Tasciotti, 2010) از منظر توسعه پایدار، کشاورزی شهری به عنوان یک مؤلفه چندبعدی تفسیر می‌شود که دارای کارکردهای اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی هم‌زمان است و باید در چارچوب سیاست‌های شهری مدیریت شود. (Mougeot, 2006) در نتیجه، مرز میان «مسائل شهری» و «مسائل کشاورزی» روزبه‌روز محوتر شده و نیاز به نهادهای محلی توانمند برای هماهنگی سیاست‌ها دیده می‌شود.

مدیریت شهری - به‌ویژه شهرداری‌ها و نهادهای محلی - نقش کلیدی در تعیین سرنوشت کشاورزی شهری دارند؛ زیرا بسیاری از ابزارهای سیاستی مؤثر (مانند قوانین کاربری زمین، مقررات بهداشتی محلی، صدور مجوزها، تدارک بازارها و زیرساخت‌ها، مدیریت آب و پسماند و برنامه‌های آموزشی) در حوزه اختیار یا تأثیر شهرداری‌ها قرار دارد (Halvey et al., 2021; Healthy Food Policy Project, 2022). این قدرت نهادی باعث می‌شود که مدیریت شهری یا بتواند فضای مساعدی برای کشاورزی شهری فراهم کند یا با مقررات محدودکننده موجب تضعیف آن گردد. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که موفقیت ادغام کشاورزی در سیاست شهری وابسته به وجود برنامه‌ریزی کلان، هماهنگی بین‌بخشی و شناخت جنبه‌های چندمنظوره کشاورزی شهری است. (Halloran & Magid, 2013)

از جمله مزایای کشاورزی شهری می‌توان به تقویت امنیت غذایی محلی، ایجاد مشاغل خرد و متوسط، کاهش هزینه‌ها و مسافت حمل غذا، افزایش دسترسی به محصولات تازه و سالم، تقویت آبیاری محلی و استفاده بهینه از پسماندهای شهری به عنوان کود اشاره کرد. علاوه بر این، فعالیت‌های کشاورزی شهری می‌تواند خدمات اکوسیستمی مانند ذخیره کربن، تعدیل دما و مدیریت رواناب را ارتقا دهند و کیفیت منظر شهری و سلامت روانی شهروندان را نیز بهبود بخشند. (FAO, 2011; Yuan et al., 2022) با این حال، بهره‌گیری از این مزایا نیازمند طراحی سیاست‌ها و سازوکارهای مناسب مدیریتی است.

با وجود مزایا، کشاورزی شهری با مسائل متعددی روبه‌رو است: محدودیت زمین و رقابت با کاربری‌های شهری، آلودگی خاک و آب در مناطق صنعتی، ریسک‌های بهداشتی و ایمنی غذایی، ضعف در دسترسی به خدمات ترویجی و فناوری، قوانین و مقررات ناسازگار یا قدیمی و نبود مدل‌های اقتصادی پایدار برای تولیدکنندگان شهری (World Bank; Halloran, 2013; Persian literatures show regulatory and institutional barriers).

این، فقدان آمار و داده‌ی منسجم درباره تولیدات شهری در بسیاری از کشورها مانع تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد می‌شود (Zezza & Tasciotti, 2010; FAO, 2011).

از آن‌جا که مدیریت شهری می‌تواند زمینه‌ساز یا مانع توسعه کشاورزی شهری باشد، ضروری است سازوکارها، ابزارها و سیاست‌های شهرداری‌ها که بیشترین تأثیر را بر توسعه پایدار کشاورزی شهری دارند، شناسایی شوند و چارچوبی عملیاتی برای ادغام این فعالیت‌ها در برنامه‌های توسعه شهری ارائه شود. این مقاله سعی دارد به سؤال‌های زیر پاسخ دهد:

۱. نقش‌های کلیدی مدیریت شهری در ترویج یا ممانعت از کشاورزی پایدار شهری کدام‌اند؟
۲. چه ابزارها و سیاست‌هایی در اختیار شهرداری‌ها هستند که می‌توانند اثربخشی کشاورزی شهری را افزایش دهند؟

۳. موانع نهادی و حقوقی پیش‌روی ادغام کشاورزی در برنامه‌های شهری کدام‌اند و راهکارهای پیشنهادی برای رفع آن‌ها چیست؟

۴. چارچوب سیاستی و عملیاتی پیشنهادی برای شهرداری‌ها جهت توسعه کشاورزی پایدار شهری چیست؟
- این مقاله بر پایه مرور نظام‌مند ادبیات علمی بین‌المللی و ملی، گزارش‌های بین‌المللی (مانند FAO، IDRC، World Bank) و مطالعات مروری اخیر تهیه شده است. تحلیل‌ها با تمرکز بر استخراج درس‌آموخته‌های سیاستی و شناسایی ابزارهای اجرایی در سطح مدیریت شهری انجام شده است. روش کامل در بخش مبانی نظری و روش‌شناسی ادبیات توضیح داده می‌شود.

در ادامه‌ی مقاله، ابتدا مفاهیم و چارچوب نظری مرتبط با کشاورزی شهری و مدیریت شهری ارائه خواهد شد؛ سپس مروری گسترده بر ادبیات تجربی و تحلیلی درباره نقش شهرداری‌ها، ابزارهای سیاستی (از جمله کاربری زمین، مقررات زون‌بندی، بازارسازی محلی، مدیریت آب و پسماند، خدمات فنی و آموزشی) و فناوری‌های نوین در کشاورزی شهری انجام می‌شود. بخش مهمی از مقاله به تحلیل موانع حقوقی، نهادی و محیطی اختصاص دارد و در نهایت چارچوب سیاستی-عملیاتی برای ادغام کشاورزی پایدار در برنامه‌های شهری و مجموعه‌ای از توصیه‌های سیاستی برای شهرداری‌ها ارائه خواهد شد.

مبانی نظری و ادبیات پژوهش

کشاورزی شهری در چشم‌انداز توسعه پایدار

کشاورزی شهری را می‌توان در دل سه رکن توسعه پایدار - بعد اقتصادی، بعد اجتماعی و بعد زیست‌محیطی - قرار داد. از منظر نظری، سه رویکرد کلی برای تحلیل کشاورزی شهری وجود دارد: (۱) رویکرد معیشتی و امنیت غذایی که به نقش تولید محلی و ارتقای دسترسی خانواده‌ها به غذا می‌پردازد، (۲) رویکرد اکوسیستمی که کارکردهای خدمات طبیعی مانند کنترل رواناب، بهبود خاک و تعدیل دما را بررسی می‌کند و (۳) رویکرد نهادی - سیاستی که توجه را به چارچوب‌های تنظیمی، مدیریت منابع و تعاملات بین‌بخشی معطوف می‌سازد (Mougeot, 2006; FAO, 2011).

کدام از این رویکردها راهبردها و شاخص‌های متفاوتی برای ارزیابی عملکرد کشاورزی شهری ارائه می‌کنند؛ برای مثال، از منظر امنیت غذایی، معیارها شامل سهم تولید شهری در مصرف خانوارها و شاخص‌های تغذیه‌ای است، در حالی که از منظر اکوسیستمی، شاخص‌هایی مانند میزان کاهش رواناب یا سطح فضای سبز قابل محاسبه می‌باشند (Zezza & Tasciotti, 2010).

نقش مدیریت شهری در این چارچوب نظری، «هم‌آفریننده (co-producer)» یا «تنظیم‌کننده» است: از یک سو می‌تواند با ایجاد زیرساخت‌ها و سیاست‌های تشویقی تولید را تسهیل کند و از سوی دیگر می‌تواند با وضع مقررات نامناسب یا با ناتوانی در هماهنگی بین‌بخشی، توسعه را محدود سازد؛ بنابراین تحلیل پویایی‌های قدرت در سطوح محلی و هماهنگی نهادی برای درک چگونگی تحقق مزایای کشاورزی شهری ضروری است (Halloran & Magid, 2013; Halvey et al., 2021).

کارکردها و منافع کشاورزی شهری

امنیت غذایی و تغذیه: کشاورزی شهری می‌تواند با فراهم‌سازی محصولات تازه، تقویت تنوع غذایی و کاهش وابستگی به زنجیره‌های عرضه دور دست به امنیت غذایی محلی کمک کند؛ مطالعات مقایسه‌ای نشان داده‌اند که در برخی جوامع شهری سهم قابل توجهی از مصرف سبزیجات و محصولات باغی از طریق تولید شهری تأمین می‌شود (Zezza & Tasciotti, 2010).

درآمد و اشتغال: فعالیت‌های کشاورزی شهری شامل فرصت‌های اشتغال مستقیم و غیرمستقیم است؛ به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، محصول‌فروشی، بسته‌بندی و بازاریابی محلی می‌تواند معیشت شمار زیادی از خانواده‌ها را بهبود بخشد. (Smit et al., 1996).

خدمات اکوسیستمی و بهبود منظر شهری: کشاورزی شهری می‌تواند فضای سبز را افزایش داده، کیفیت هوای محله‌ای را ارتقا دهد، رواناب را تنظیم کند و به تعدیل شهری دما کمک کند؛ این خدمات زیست‌محیطی از منظر تاب‌آوری شهری و سازگاری با تغییر اقلیم اهمیت دارد. (FAO, 2011; Yuan et al., 2022).

مدیریت پسماند و چرخه منابع: استفاده از پسماندهای آلی شهری برای کمپوست‌سازی و بازگشت مواد آلی به خاک، حلقه‌ای کارآمد برای اقتصاد چرخشی شهری ایجاد می‌کند؛ این مکانیسم هم هزینه دفع پسماند را کاهش می‌دهد و هم منبعی از کود برای تولید محلی فراهم می‌آورد. (Mougeot, 2006).

تقویت همبستگی اجتماعی و آموزش: پروژه‌های باغبانی شهری و برنامه‌های آموزشی مرتبط می‌توانند مشارکت شهروندی را افزایش دهند و موجب انتقال دانش کشاورزی و تغذیه‌ای شوند؛ این جنبه اجتماعی به ویژه در محلات کم‌درآمد می‌تواند سازوکارهایی برای تقویت سرمایه اجتماعی فراهم آورد. (FAO; City-Planning literature).

نقش و ابزارهای مدیریت شهری

در این بخش ابزارها و نقش‌های مشخص مدیریت شهری تشریح می‌شود و بر پایه شواهد تجربی پیشنهادهایی برای عملگرایی ارائه می‌گردد.

کاربری زمین و زون‌بندی (Zoning): یکی از بارزترین ابزارهای سیاست‌گذاری محلی، تنظیم کاربری زمین است. قوانین زون‌بندی می‌توانند کشاورزی شهری (مانند باغ‌های شهری، مرغداری‌های کوچک، گلخانه‌ها و باغ‌های بام) را مجاز، محدود یا ممنوع کنند. بروزرسانی قوانین زون‌بندی به گونه‌ای که کشاورزی شهری را مجاز یا حتی تشویق کند از ملزومات تسهیل فعالیت‌هاست. (Healthy Food Policy Project, 2022) در بسیاری از شهرداری‌ها اصلاح کدهای

شهری برای مجاز کردن فعالیت‌هایی مانند نگهداری کندوهای زنبورعسل، مرغداری خانگی و باغ‌های محله‌ای، گام نخست برای نهادی‌سازی کشاورزی شهری بوده است

زیرساخت‌ها و خدمات شهری: شهرداری‌ها می‌توانند با ارائه زیرساخت‌هایی همچون دسترسی به آب مناسب (با تعرفه یا تسهیلات)، تسهیلات جمع‌آوری و پردازش ارزان پسماندهای آلی، بازارهای محلی و فضای توزیع، کارآفرینی کشاورزی شهری را تسهیل کنند. فراهم‌سازی بازارچه‌های محلی (farmers' markets) یا فضاهای دائمی عرضه باعث افزایش دسترسی تولیدکنندگان شهری به مصرف‌کنندگان می‌شود. (World Bank; RUAF publications)

خدمات فنی و توسعه ظرفیت: آموزش فنی، دسترسی به مراکز مشاوره کشاورزی شهری و برنامه‌های ترویجی که توسط بخش شهری یا شریکان غیردولتی ارائه می‌شوند، از عوامل مؤثر در بهبود بهره‌وری تولیدات شهری هستند. شهرداری‌ها می‌توانند با همکاری مؤسسات تحقیقاتی و سازمان‌های تخصصی این خدمات را ارائه دهند و شبکه‌های حمایتی برای کشاورزان شهری تشکیل دهند. (FAO; research)

مقررات بهداشتی و استانداردها: تنظیم چارچوب‌های بهداشتی برای تولید و عرضه محصولات کشاورزی شهری (به‌ویژه در زمینه استفاده از آب خاکستری، کودهای آلی از پسماند شهری و کنترل آلودگی) ضروری است تا ضمن حفظ سلامت عمومی، از تخریب سرمایه‌های طبیعی پیشگیری شود. تعادل بین محافظت بهداشتی و ایجاد مانع اداری یک چالش سیاستی است که نیازمند سنجش ریسک و چارچوب‌های راهنمای مبتنی بر شواهد است (WHO/FAO guidelines; Mougeot, 2006).

بازارسازی، ارزش‌افزوده و زنجیره عرضه: شهرداری‌ها می‌توانند با تسهیل تشکیل تعاونی‌ها، ایجاد برند محلی، حمایت از فرآوری‌های کوچک‌مقیاس و راه‌اندازی بازارهای محلی، به ارتقای توانمندی اقتصادی تولیدکنندگان شهری کمک کنند. این اقدامات موجب کاهش ضایعات و افزایش دسترسی مصرف‌کنندگان به محصولات تازه با قیمت رقابتی می‌شود. (Zezza & Tasciotti, 2010; World Bank)

فناوری‌ها و نوآوری‌ها در کشاورزی شهری و نقش شهرداری‌ها در ترویج آن‌ها

توسعه فناوری‌های نوین مانند سیستم‌های کشت بدون خاک (هیدروپونیک، آکواپونیک)، گلخانه‌های کوچک مقیاس، کشاورزی عمودی، حسگرها و سامانه‌های آبیاری هوشمند، فرصت‌های زیادی برای افزایش بازده و کاهش مصرف منابع فراهم آورده‌اند. شهرداری‌ها می‌توانند نقشی در تسهیل دسترسی به این فناوری‌ها، تسهیلات مالی و پشتیبانی از آزمایشگاه‌های نوآوری محلی ایفا کنند. مطالعات نشان می‌دهند که حمایت محلی از پروژه‌های پایلوت فناوری در محلات شهری، به‌ویژه هنگامی که با برنامه‌های آموزشی همراه شود، شانس موفقیت را افزایش می‌دهد. (Yuan et al., 2022; Halvey et al., 2021).

علاوه بر این، فناوری اطلاعات و سامانه‌های داده‌محور می‌توانند به شهرداری‌ها کمک کنند تا نقشه‌برداری تولیدات شهری، پایش کیفیت خاک/آب و طراحی سیاست‌های هدفمند را انجام دهند. پروژه‌های شهری که از داده برای پشتیبانی تصمیم‌گیری استفاده کرده‌اند، توانسته‌اند تخصیص بهتری از منابع ارائه کنند و اثرات سیاستی خود را ردیابی نمایند.

موانع و مسائل حقوقی، نهادی و محیطی

مسائل حقوقی و مقرراتی: در بسیاری از کشورها، قوانین ملی و محلی یا تعریف روشنی از کشاورزی شهری ندارند یا مقررات موجود با فعالیت‌های شهری ناسازگار است؛ نمونه‌هایی از این موانع شامل ممنوعیت نگهداری دام در محدوده‌های شهری، محدودیت در استفاده از آب، یا عدم شفافیت در مالکیت زمین‌های شهری است. در ایران نیز پژوهش‌ها به چالش‌های حقوقی و فقدان چارچوب قانونی مشخص برای کشاورزی شهری اشاره دارند که نیازمند بازنگری و تکمیل قوانین محلی و ملی است (فقیه لاریجانی، ۲۰۲۴).

آلودگی و مخاطرات بهداشتی: در برخی مناطق شهری آلودگی خاک و آب (به‌ویژه در نزدیکی صنایع یا جاده‌های پرترافیک) می‌تواند موجب تجمع فلزات سنگین و عوامل بیماری‌زا در محصولات شود؛ بنابراین ضروری است که شهرداری‌ها چارچوب‌های پایش و راهنمایی برای سایت‌های تولیدی تعیین کنند تا ریسک‌های بهداشتی کاهش یابد (FAO guidelines; Mougeot, 2006).

رقابت بر سر زمین و اولویت‌بندی اقتصادی: شهرها اغلب با فشار بالای تقاضا برای مسکن و زیرساخت مواجه‌اند؛ در این زمینه ایجاد توجیه اقتصادی برای حفظ زمین‌های کشاورزی شهری و یا تخصیص فضاهای مناسب برای آن امری دشوار است. برنامه‌ریزی شهری که ارزش‌های غیرمالی (خدمات اکوسیستمی، سلامت عمومی) را در تصمیم‌گیری لحاظ نکند، ممکن است کشاورزی شهری را به حاشیه براند (World Bank; Halvey, 2021).

ضعف داده و پژوهش محلی: فقدان آمار منسجم و مطالعات پایه در خصوص تولیدات، بهره‌وری و اثرات کشاورزی شهری در بسیاری از شهرها مانع از طراحی سیاست‌های مبتنی بر شواهد می‌شود. این خلأ اطلاعاتی نیاز به سرمایه‌گذاری در نظام آمار و پژوهش محلی دارد (Zezza & Tasciotti, 2010; FAO report).

چارچوب سیاستی پیشنهادی و الگوهای مدیریتی موفق (درس‌آموخته‌ها)

بر پایه ادبیات و گزارش‌های بین‌المللی، می‌توان مجموعه‌ای از الزامات سیاستی را برای شهرداری‌ها توصیه کرد که شامل موارد زیر است:

۱. **بازنگری کدهای شهری و زون‌بندی** به‌منظور مجازشناسی و تسهیل فعالیت‌های کشاورزی شهری بدون به خطر انداختن سلامت عمومی. (Healthy Food Policy Project, 2022)
۲. **ایجاد زیرساخت‌های بازار و تدارک فضاهای عرضه محلی** (بازارچه‌ها، پلانترم‌های توزیع) برای کاهش زنجیره تأمین و تقویت دسترسی تولیدکنندگان به مصرف‌کننده. (World Bank; RUAF)
۳. **برنامه‌های ترویجی و آموزشی** با همکاری دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقاتی برای ارتقای توان فنی تولیدکنندگان شهری FAO
۴. **سامانه‌های پایش محیطی و بهداشتی** جهت شناسایی سایت‌های پرخطر، استانداردسازی روش‌ها و انتشار راهنماهای عملی برای تولید ایمن WHO/FAO guidelines
۵. **حمایت از فناوری‌های کم‌هزینه و مناسب** مانند گلخانه‌های کوچک، کشت بدون خاک و سیستم‌های بازیافت آب در سطح محلات، همراه با مشوق‌های مالی و تسهیل دسترسی به اعتبارات خرد (Yuan et al., 2022).

در جمع‌بندی این بخش، تاکید می‌شود که سیاست‌های موفق مستلزم رویکردی چندبخشی، مبتنی بر مشارکت ذی‌نفعان (شهروندان، تولیدکنندگان، دانشگاه‌ها، بخش خصوصی و سازمان‌های غیردولتی) و ترکیب ابزارهای قانونی، اقتصادی و آموزشی است. شواهد نشان می‌دهد که وقتی شهرداری‌ها زمین مناسب، بازار و خدمات ترویجی را ارائه می‌کنند و مقررات را همسو می‌سازند، کشاورزی شهری می‌تواند به بخشی پایدار از اکوسیستم شهری تبدیل شود (Mougeot, 2006; Halvey et al., 2021).

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

این مقاله با مرور گسترده ادبیات بین‌المللی و منابع داخلی دریافت که: (۱) کشاورزی شهری مجموعه‌ای چندبُعدی از منافع-اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی-را به شهرها عرضه می‌کند؛ (۲) مدیریت شهری نقش محوری در تسهیل یا مانع‌تراشی برای توسعه کشاورزی شهری ایفا می‌کند؛ (۳) ابزارهایی مانند اصلاحات زون‌بندی، تدارک بازارها، ارائه زیرساخت‌های آب و پسماند، خدمات فنی و مقررات بهداشتی متناسب، از مهم‌ترین ارکان سیاستی مورد نیاز هستند؛ و (۴) بدون وجود داده و چارچوب نهادی مناسب، تلاش‌ها برای توسعه پایدار کشاورزی شهری ناکافی خواهد بود. این نتایج با یافته‌های منابع معتبر بین‌المللی همسویی دارد (Mougeot, 2006; FAO, 2011; Zezza & Tasciotti, 2010).

با توجه به تحلیل‌ها، برای شهرداری‌ها نقش چندگانه و راهبردی قابل‌تصور است:

اصلاح مقررات و به‌روزرسانی کدهای شهری: نخستین گام، بازنگری کدهای کاربری زمین و مقررات محلی است تا فعالیت‌های کشاورزی شهری شامل باغ‌های محلی، باغ‌بام‌ها، واحدهای هیدروپونیک و مرغداری‌های کوچک در چارچوب قانونی مشخص و امن قرار گیرند. راهکارهایی مانند تدوین «آیین‌نامه کشاورزی شهری» یا افزودن بندهای مربوط به UA در کدهای شهری می‌تواند موانع اداری را کاهش دهد. (Healthy Food Policy Project, 2022)

طراحی بسته‌های تشویقی اقتصادی و حمایتی: شهرداری‌ها می‌توانند از طریق ارائه معافیت‌های مالیاتی خرد، تسهیلات اعتباری خرد، یارانه‌های آب یا برق برای پروژه‌های پایلوت و حمایت از تعاونی‌های تولیدی، انگیزه اقتصادی برای سرمایه‌گذاری در کشاورزی شهری ایجاد نمایند. تجربه‌های بین‌المللی نشان می‌دهد که بسته‌های حمایتی ترکیبی (مالی-فنی) اثرگذاری بیشتری دارند. (World Bank; RUAF)

توسعه بازارهای محلی و شبکه‌های عرضه کوتاه: ایجاد بازارهای محلی، فضاهای عرضه دائمی و پلتفرم‌های فروش آنلاین محلی می‌تواند دسترسی تولیدکنندگان به مصرف‌کننده را تسهیل کند و به کاهش ضایعات کمک نماید. شهرداری‌ها می‌توانند با اختصاص فضاهای شهری ایجاد نمایند. تجربه‌های بین‌المللی نشان می‌دهد که بسته‌های حمایتی ترکیبی تقویت کنند.

زیرساخت‌های فنی و مدیریت پسماند: شهرداری‌ها باید سامانه‌های مدیریت پسماند آلی و کمپوست‌سازی را توسعه دهند و این مواد را به‌عنوان ورودی کشاورزی شهری فراهم کنند. به علاوه، تضمین دسترسی به آب مناسب (با طراحی تعرفه‌های مناسب یا بازچرخانی آب) از اقدامات زیربنایی مهم است. (FAO; Mougeot)

برنامه‌های آموزشی و شبکه‌سازی: تدوین برنامه‌های آموزشی محلی، تشکیل شبکه‌های کشاورزان شهری و ترویج نوآوری از طریق مراکز شهری نوآوری می‌تواند ظرفیت‌های فنی و مدیریتی تولیدکنندگان را افزایش دهد. شهرداری‌ها می‌توانند با دانشگاه‌ها و NGO ها همکاری کنند تا آموزش‌ها عملی و مبتنی بر نیازهای محلی باشد.

برای تبدیل توصیه‌های سیاستی به اقدامات عملی، یک چارچوب پنج گامی زیر پیشنهاد می‌شود:

گام ۱- ارزیابی مبتنی بر داده: انجام سنجش اولیه (baseline) از فعالیتهای کشاورزی شهری، نقشه‌برداری سایت‌ها، سطح تولید، کیفیت خاک/آب و شناسایی ذی‌نفعان. این داده‌ها مبنای طراحی سیاست‌ها خواهند بود. (مرجع: Zezza & Tasciotti, FAO).

گام ۲- اصلاح نرم‌افزار مقرراتی: بازنگری کدهای شهری و صدور دستورالعمل‌های بهداشتی و زیست‌محیطی که امکان بهره‌برداری ایمن را فراهم کند. تدوین راهنمای فنی برای استفاده از آب‌های بازچرخانی و مدیریت پسماند در کشاورزی شهری توصیه می‌شود. (WHO/FAO guidelines)

گام ۳- توسعه زیرساخت و بازار: تخصیص فضاهای شهری برای بازارهای محلی و ارائه بسته‌های تشویقی مالی برای زیرساخت‌های مورد نیاز (آب، برق، ذخیره‌سازی). شهرداری می‌تواند مدل‌های حمایتی پله‌ای برای پروژه‌های کوچک تا متوسط طراحی کند.

گام ۴- خدمات فنی و شبکه‌سازی: راه‌اندازی واحد پشتیبانی فنی در بدنه مدیریت شهری برای ارائه مشاوره، آموزش و اتصال تولیدکنندگان به منابع تحقیقاتی و بازار. این واحد می‌تواند متولی نظارت بر سلامت محیطی نیز باشد.

گام ۵- پایش و یادگیری: ایجاد شاخص‌های عملکرد (KPIs)، پایش دوره‌ای و بازخوردگیری از ذی‌نفعان به منظور اصلاح سیاست‌ها و گسترش اقدامات موفق. تجربیات جهانی نشان می‌دهد که پروژه‌های دارای چرخه یادگیری سریع شانس مقیاس‌پذیری بیشتری دارند. (Mougeot, 2006; Halvey, 2021)

محدودیت‌ها و جهت‌گیری‌های پژوهشی آینده

این مقاله بر پایه مرور ادبیات و منابع گزارش‌محور تنظیم شده و نیازمند مطالعات میدانی و ارزیابی تجربی در بافت‌های شهری مختلف است. از جمله زمینه‌های پژوهشی آتی می‌توان به تحلیل هزینه-فایده پروژه‌های کشاورزی شهری در شهرهای کوچک و متوسط، بررسی الگوهای مالکیت زمین و تأثیر آن بر سرمایه‌گذاری و مطالعات اپیدمیولوژیک مرتبط با امنیت غذایی و آلودگی محصولات اشاره کرد. علاوه بر این، پژوهش‌های بین‌رشته‌ای که اقتصاد، حقوق، شهرسازی و علوم محیطی را ترکیب می‌کنند برای ارائه راهکارهای عملیاتی درون‌سازمانی در شهرداری‌ها بسیار مفید خواهند بود.

نتیجه‌گیری کلی

کشاورزی شهری می‌تواند عنصری مهم در ساختار توسعه پایدار شهری باشد، به شرطی که مدیریت شهری نقش فعال، هم‌افزا و هماهنگ‌کننده را ایفا کند. ابزارهای متنوعی برای شهرداری‌ها وجود دارد که با به‌کارگیری آن‌ها می‌توان مزایای اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی کشاورزی شهری را محقق ساخت. از سویی دیگر، چالش‌های قانونی، محیطی و نهادی نیازمند برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری آگاهانه هستند. پیشنهاد این مقاله به شهرداری‌ها این است که با اتخاذ یک رویکرد یکپارچه - شامل اصلاح مقررات، سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌ها، ارائه خدمات فنی و ایجاد سازوکارهای بازار - کشاورزی شهری را به‌عنوان بخشی از برنامه‌های توسعه شهری بپذیرند و از آن به عنوان ابزاری برای ارتقای امنیت غذایی، اشتغال و تاب‌آوری شهری بهره‌برداری کنند.

منابع و مآخذ

- FAO. (2011). *The place of urban and peri-urban agriculture (UPA) in national food security programmes*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. (FAO).
- Mougeot, L. J. A. (2006). *Growing Better Cities: Urban Agriculture for Sustainable Development* (IDRC/IN Focus). International Development Research Centre. idl-bnc-idrc.dspacedirect.org
- Smit, J., Ratta, A., & Nasr, J. (1996). *Urban Agriculture: Food, Jobs and Sustainable Cities*. UNDP / Habitat II series. jacsmiit.com
- Zezza, A., & Tasciotti, L. (2010). Urban agriculture, poverty, and food security: Empirical evidence from a sample of developing countries. *Food Policy*, 35(4), 265–273. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2010.04.007>. [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)
- Halvey, M. R., et al. (2021). A framework for understanding municipal urban agriculture policy. *Journal (...)*. (نمونه مقاله چارچوب سیاست شهرداری). [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)
- Halloran, A., & Magid, J. (2013). The role of local government in promoting sustainable urban agriculture in Dar es Salaam and Copenhagen. *Geografisk Tidsskrift / Danish Journal of Geography*, 113(2), 121–132. [ResearchGate](https://www.researchgate.net)
- World Bank. (2014). *Urban Agriculture: Findings from Four Case Studies* (World Bank report). [World Bank](http://www.worldbank.org)
- Yuan, G. N., et al. (2022). A review on urban agriculture: technology, socio-economy, and policy aspects. *Science of the Total Environment / Other*, 2022. (نمونه بررسی). [PMC](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/)
- Healthy Food Policy Project. (2022). *Zoning for Urban Agriculture: updating community laws to support food production and access*. [Healthy Food Policy Project](https://www.healthyfoodpolicyproject.org)
- RUAF Foundation. (2022). *Urban and Peri-Urban Agriculture for Strengthening Pro-Poor Resilience in Asian Cities*. RUAF. [RUAF Urban Agriculture and Food Systems](https://www.ruafoundation.org)
- فقیه لاریجانی، (۱۴۰۴/۱۴۰۳). چالش‌های شکل‌گیری و توسعه نظام حقوقی کشاورزی شهری.