

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۸/۱۰/۲۴ | تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۹/۰۱/۲۰

نوع مقاله: پژوهشی

شماره صفحه ۵-۲۲

تحلیل ظرفیت نهادی توسعه شهری دانش‌بنیان اصفهان*

مصطفی دهقانی

دکتری شهرسازی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر، تهران، ایران

E-mail: mostafa2936@gmail.com

غلامرضا حقیقت نائینی

دانشیار گروه برنامه‌ریزی شهری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر، تهران، ایران (نویسنده مسئول مکاتبات)

E-mail: haghightreza@yahoo.com

اسفندیار زبردست

استاد دانشکده شهرسازی، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران

E-mail: zebardst@ut.ac.ir

چکیده

امروزه توسعه شهری دانش‌بنیان با ایجاد فرصت برای تولید، انتشار و استفاده از دانش شهروندان، به‌عنوان نگرشی برای توسعه پایدار شهرها مطرح شده است و سیاست‌گذاری آن باید مبتنی بر ظرفیت نهادی محلی برای تغییرات نهادی کارا باشد. لذا این پژوهش در پی شناسایی عوامل مؤثر بر ظرفیت نهادی توسعه شهری دانش‌بنیان اصفهان است و با هدف اکتشافی-تبیینی، با استفاده از روش تحقیق پیمایشی و تحلیل عاملی اکتشافی انجام شده است. رویکرد روش‌شناختی پژوهش نیز از نظر ماهیت داده‌ها، کمی و ابزار اصلی برای گردآوری داده‌ها، پرسشنامه است. یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که هشت عامل مؤثر بر ظرفیت نهادی توسعه شهری دانش‌بنیان اصفهان با مجموع واریانس ۶۶/۳۰۹ درصد، تبیین مناسبی از موضوع به دست می‌دهند که مهم‌ترین عامل، محیط مشوق و حمایتگر تولید و استفاده از دانش است. از سویی، وضعیت ظرفیت نهادی توسعه شهری دانش‌بنیان اصفهان با امتیاز ۳۴/۱۶ در مجموع، نامناسب است و در شرایط عدم اراده سیاسی کافی و بینش راهبردی عمیق برای تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان اصفهان، کنشگران و به‌ویژه مدیران، به دلیل اعتماد کم به یکدیگر، تمایل اندکی برای همکاری دارند و از این رو نمی‌توانند محیطی مشوق و حامی تولید و استفاده از دانش، شامل زیرساخت‌های سخت (فضاهای شهری مناسب برای حضور و گفتگوی افراد) و زیرساخت‌های نرم (ارائه مشوق‌ها و ایجاد آسایش و امنیت شغلی) را فراهم سازند.

کلیدواژه‌ها: ظرفیت نهادی، توسعه شهری دانش‌بنیان، شهر دانش، اصفهان

* این مقاله برگرفته از رساله دکتری مصطفی دهقانی با عنوان «چارچوب نهادی توسعه شهری دانش‌بنیان: مطالعه موردی شهر اصفهان» است که با راهنمایی دکتر غلامرضا حقیقت نائینی و مشاوره دکتر اسفندیار زبردست در دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه هنر انجام شده است.

مقدمه

امروزه شهرها به‌عنوان کانون توسعه و مکان تولید و انتشار دانش، نقش بنیادین در توسعه دانش‌بنیان^۱ (KBD) دارند (Yigitcanlar *et al.*, 2008, 344). البته به دلیل نوپایی مطالعات توسعه شهری دانش‌بنیان (KBUD) و توسعه نیافتن سامانمند مبنای نظری آن (Carrillo *et al.*, 2014, 18)، تاکنون گزارش‌چندانی از موفقیت یا شکست سیاست‌های KBUD و چالش‌های رویاروی آنها در شهرهای کشورهای در حال توسعه ارائه نشده است (Yigitcanlar & Bulu, 2015, 93). با این حال، مطالعات اخیر نشان می‌دهد که برای ایجاد تعامل و سازگاری یکپارچه بین منابع شهری و ذینفعان، نیاز به حکمروایی خوب و رهبری قوی سیاسی، پیشگامان علمی و فناوری است که ضعف ترتیبات نهادی و نارسایی ابزارهای حکمروایی را برطرف نماید (Carrillo, 2006, 2). چنانکه ایگیتجانلار (2011) و کاریلو و همکاران (2014)، مهم‌ترین بعد KBUD را بعد نهادی (به‌عنوان تنظیم‌کننده روابط ابعاد اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی شهر) می‌دانند که در سایه اراده سیاسی و دیدگاه راهبردی و روابط قوی و مبتنی بر اعتماد ذینفعان KBUD انجام می‌شود. مطالعات تجربی اخیر در زمینه الزامات تحقق (Jacobson, 2012; Roose & Lepik, 2015; Yigitcanlar & Bulu, 2015) KBUD (Wang, 2009; Oconnor & Westerman, 2008؛ فرهنگ، ۱۳۹۲؛ محمودپور، ۱۳۹۴) نیز نشان می‌دهد که مهم‌ترین الزامات تحقق و موفقیت شهر دانش، توسعه نهادی است. همچنین نتیجه مطالعات تجربی فوق در زمینه امکان‌پذیری و تحقق KBUD نشان می‌دهد که مهم‌ترین چالش رویارویی تحقق شهرهای دانش، ضعف حکمروایی و چارچوب‌های نهادی ناکارآمد، پایین بودن ظرفیت نهادی و همکاری ضعیف ذینفعان KBUD و اعتماد پایین بین آنها است.

از سویی، عدم توانایی سیاست‌های مبتنی بر رهیافت‌های سنتی و از بالا به پایین توسعه شهری در تحلیل مسائل شهری و ارائه راهکارهای مناسب توسعه محلی (Pike *et al.*, 2006, 121)، منجر به تلاش برنامه‌ریزان برای توسعه رهیافت‌های نوینی چون رهیافت نهادگرایی جدید^۲ شده است. توسعه شهری مبتنی بر رهیافت نهادگرایی جدید، بر پایه دارایی‌های ارتباطی و وابستگی درونی شامل دانش محلی ذینفعان توسعه شهری، کیفیت نهادهای محلی، هنجارهای اجتماعی با ثبات و روابط اجتماعی و تعاملات محلی است (Yigitcanlar & Bulu, 2015, 92). بر اساس این رهیافت، فقدان نهاد‌های کارا، مناسب، معتبر و دارای ظرفیت لازم برای کمک به توسعه شهری، موجب ناپایداری توسعه شهری می‌گردد (Amin, 1998, 6-16). برخی از نویسندگان، مشکل عمده و اساسی در توسعه مناطق عقب‌مانده را، فقدان سطح مناسبی از ظرفیت نهادی نسبت به مناطق توسعه‌یافته و یا ناکارآمدی و ناسازگاری در محیط نهادی محلی در تشخیص یک مدل رشد مسلط و برتر تلقی می‌کنند (Gibbs *et al.*, 2001, 103). بدین ترتیب ظرفیت نهادی^۳، نه یک مفهوم تحلیلی صرف بلکه ابزاری تجویزی به شمار می‌رود که بر اساس آن هرگونه سیاست و اقدام توسعه‌ای باید بر اساس ظرفیت نهادی موجود منطقه‌ای و محلی صورت گیرد.

از سویی، اصفهان اولین شهر ایران است که KBUD را در طرح‌های توسعه شهری خود مدنظر قرار داده است (فرهنگ، ۱۳۹۲، ۹۸) و در سال‌های اخیر، تلاش‌هایی برای ایجاد محیطی مناسب برای جذب و حفظ دانش گران و استفاده از ظرفیت‌های دانش برای توسعه شهری از طریق همکاری ذینفعان علمی و اجرایی، توسعه زیرساخت‌های نوآوری و ICT و فرصت‌های سرمایه‌گذاری برای اقتصاد و صنایع دانش‌بنیان صورت گرفته است. با این حال، رویکردها و سیاست‌ها در این زمینه، فاقد یکپارچگی و همراه با ناپایداری فرایند جاری‌سازی بوده است. بنابراین پژوهش حاضر بر آن است تا بر پایه مطالعات نظری و تجربی و معیارها و شاخص‌های عام ظرفیت نهادی برای توسعه شهری، ظرفیت نهادی KBUD اصفهان را ارزیابی نموده و عوامل مؤثر بر آن را شناسایی و تحلیل نماید.

توسعه شهری دانش‌بنیان

توسعه شهری دانش‌بنیان را می‌توان فرم، رهیافت و پارادایم جدیدی برای پایداری شهرها و توسعه در دوره‌ی دانش دانست که هدف نهایی آن ایجاد شهر دانش است. در واقع، شهر دانش، تبلور KBUD است (Yigitcanlar & Bulu, 2015, 98). KBUD در پی تحقق توسعه پایدار، ارتقای هوشمندی اجتماعی، کیفیت بالای زندگی از طریق توسعه اقتصاد دانش، زیرساخت‌های دانش، امکانات خلق و انتشار دانش و حضور شهروندان دانش است. ویژگی‌های متمایز که شهر دانش باید داشته باشد عبارت‌اند از: محیط مرئی و نامرئی جذاب؛ حضور شهروندان دانش به‌خصوص طبقه خلاق؛ مکانیسمی برای خلق دانش، انتقال، و بهره‌برداری؛ و محیطی فرهنگی که دانش در آن ارزش است.

نهادگرایی

نهادها^۵ اهمیت ویژه‌ای در فرایند توسعه دارند و با شکل‌دهی ساختار انگیزشی و تأثیر بر انتظارات و رجحان‌های افراد، می‌توانند توسعه را شدت بخشیده یا از آن جلوگیری کنند و از طریق در اختیار نهادن ساختارهایی برای زندگی روزمره، عدم اطمینان را کاهش داده و چارچوب‌هایی برای کنش متقابل انسان‌ها وضع نمایند. همچنین نهادها، شرایط لازم برای مشارکت گروه‌های مختلف در امر تصمیم‌گیری و اجرا را فراهم می‌سازند (Alexander, 2011). رهیافت نهادگرایی جدید نیز، از دهه ۱۹۹۰ به دلیل نقش بی‌بدیل نهادها در توسعه تبدیل به الگویی غالب در حوزه‌های مختلف توسعه شده است. نهادگرایی جدید برخلاف نهادگرایی اولیه با تأکید بر تفاوت نهاد و سازمان و همچنین نقش رفتار و ادراک فردی در شکل‌گیری و تغییر نهادها و نقش نهادها در حیات اقتصادی، اجتماعی و سیاسی مردم، مبتنی بر تعامل چندجانبه بین نهادها و ادراک رفتار فردی کنشگران است (Giddens, 1984, 48).

از سویی، با توجه به اهمیت حکمروایی شهری به‌عنوان بستر نقش‌آفرین نهادها در توسعه شهری، ظرفیت نهادی از طریق مکانیسم‌های حکمروایی سیاست‌ها، اهداف و ابزارها را متناسب با شرایط زمانی و مکانی جهت توسعه یکپارچه و پایدار تعیین می‌کند. بدین ترتیب، دستیابی به اهداف توسعه شهری منوط به مشارکت ذینفعان در فرایند سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری است. در واقع، ادبیات نهادی در حوزه برنامه‌ریزی این بینش را به برنامه‌ریزان می‌دهد که بدانند چگونه تحلیل نهادی می‌تواند با برنامه‌ریزی حکم‌روایی معاصر شامل مطالعات برنامه‌ریزی ارتباطی و همکاری سازمان‌ها در برنامه‌ریزی (Alexander, 2011) یکپارچه شود.

ظرفیت نهادی

ظرفیت را می‌توان «توانایی و مسئولیت‌پذیری مردم، سازمان‌ها و جامعه به‌عنوان یک کل برای اداره موفق امورشان» دانست (OECD, 2006, 12). امروزه ظرفیت نهادی به‌عنوان یکی از ابزارهای مهم سیاست‌گذاری و ایجاد تغییرات نهادی در فرایند توسعه و یکی از اصلی‌ترین مفاهیم و سیاست‌های رویکرد نهادی در زمینه توسعه شهری موردتوجه سیاست‌گذاران و جامعه دانشگاهی قرار گرفته است و نویسندگان متعددی توسعه پایدار شهری را وابسته به وجود ظرفیت و توانایی نهادی محلی می‌دانند (Sedlaced & Gaube, 2010, 121). به‌طوری‌که سنجش ظرفیت نهادی، زمینه را برای تغییرات نهادی کارآمد، توانمندی محیط و محتوای نهادی برای حصول اهداف توسعه فراهم می‌نماید و نتایج ضعیف، غیردقیق و مخدوش شناسایی ظرفیت نهادی منجر به تحمیل هزینه‌ها و ناکارآمدی نهادها می‌شود (Brown & Harvey, 2006, 128).

ظرفیت نهادی توسط بسیاری از نظریه‌پردازان برنامه‌ریزی ارتباطی (مانند میلی، ۲۰۰۳؛ اینز و بوهر، ۱۹۹۲؛

اینز و گروبر، ۲۰۰۵) استفاده شده است. میلی، ظرفیت حکمروایی در فرهنگ‌های مختلف سیاست‌گذاری محلی همچون یکپارچگی ارتباطات مناسب، منابع دانش، قدرت، انتقال اطلاعات و سرعت انعطاف‌پذیری و استفاده از فرصت‌ها را تعیین‌کننده کیفیت فضایی شهرها می‌داند. از نظر او ظرفیت نهادی شامل توانایی ایجاد روابط، عبور از موانع فرهنگی، باز تقسیم سازمانی و توزیع متوازن قدرت است و وظیفه برنامه‌ریزی شهری از ساخت مکان‌ها^۶ به افزایش ظرفیت نهادی اجتماعات محلی برای فعالیت‌های مداوم مکان‌سازی^۷ تغییر یافته است (Healey, 1998, 1531). تعاریف مختلف ظرفیت نشان می‌دهد که توانایی-قابلیت و تعهد-مسئولیت دو وجه اصلی شکل‌دهنده مفهوم ظرفیت هستند.

معیارها و شاخص‌های ظرفیت نهادی توسعه شهری دانش‌بنیان

ظرفیت نهادی، در حوزه‌های مطالعاتی مختلف و با رویکردها، سطوح تحلیل و شاخص‌های متفاوتی مطالعه شده است و به‌عنوان ابزاری تحلیلی-تجویزی برای سنجش، پایش و نیز تغییر توانایی دینفعان (افراد، گروه‌ها، انجمن‌ها و سازمان‌ها و غیره) برای تدوین اهداف توسعه شهری و دستیابی به آن پذیرفته شده است. واشیرا، ۱۰ مؤلفه اصلی ظرفیت نهادی را شامل ساختار سازمانی، تعریف نقش‌ها و مسئولیت‌ها، رهبری، مشوق‌ها، فرایندهای ارزیابی، تخصیص بودجه به امور مختلف، تسهیلات، دسترسی به اطلاعات، فناوری و زیرساخت‌ها و ارتباطات بین سازمانی می‌داند (Wachira, 2009, 7). اسچیپرز، نیز سه مؤلفه اصلی مردم (رهبری، منابع انسانی، مدیریت و غیره)، منابع (مالی، فناوری، زیرساخت‌ها و غیره)، فرایندها (راهبردها، برنامه‌ریزی، نظارت، ارتباطات و غیره) را برای ظرفیت نهادی برمی‌شمرد (Scheepers, 2015, 155). همچنین از نظر میلی، روابط متقابل، مکمل و هم‌افزای سه عنصر منابع دانش، منابع ارتباطی و توانایی تحرک بخشیدن و بسیج کردن می‌توانند موجب بهبود ظرفیت نهادی گردند، و از این طریق حکومت محلی در واکنش به رویدادهای جدید با بسیج منابع (منابع مالی، تجهیزات، مردم و غیره) می‌تواند مناسب‌تر عمل کنند. بدین ترتیب، وجود مخزنی از دانش محلی در درون جامعه مدنی، دلیلی برای افزایش مشارکت و استفاده از تخصص بیرونی در توسعه سیاست و یادگیری در محیط اجتماعی متفاوت است. از نظر وی، غلبه بر مشکل جدایی‌گزینی بخشی و تفرق عملکردی که توانایی استفاده از ظرفیت‌های موجود و پیوند ظرفیت‌های بخش‌های مختلف را محدود می‌سازد، در گرو توسعه رویکردهای جدید همچون رویکرد همکارانه و حکمروایی است که بر مشارکت گسترده دینفعان (ویژگی اصلی تلاش‌های مکان‌سازی معاصر) تأکید دارند. وی اشاره می‌کند که ظرفیت نهادی می‌تواند و باید از طریق راهبردها و شیوه‌های سیاست عمومی تغییر کرده و شکل بگیرد (Healey, 1998, 1531-1542).

گیپس و دیگران، شبکه‌سازی و وجود محیط‌های همکاری و اقدامات شراکتی را به‌عنوان مشخصه‌های اصلی ظرفیت نهادی یک مکان معرفی می‌کنند. بر این اساس، هر چه فرایندها و رویه‌های حکمروایی کامل‌تر و نهادینه‌تر باشد، سطح مشارکت این سه بخش و همچنین ظرفیت نهادی افزایش می‌یابد (Gibbs et al., 2001, 103-107). از نظر براون، مفهوم ظرفیت‌سازی نهادی برای مطرح کردن بنیادی و انتقادی نیازهای توسعه و به تحرک واداشتن تغییر نهادی توسط سیاست‌گذاران و حوزه‌های مطالعاتی متفاوت و در سه حوزه توسعه منابع انسانی (شامل فعالیت‌های ظرفیت‌سازی برای بهبود مهارت‌ها، اطلاعات، دانش و آموزش افراد که آن‌ها را قادر به عملکردهای کارآمد کند)، توسعه و تقویت درون‌سازمانی و بین‌سازمانی (ارتقا و بهبود ساختارها، فرایندها، فرهنگ، تسهیم اطلاعات و رویه‌های سازمانی و مدیریتی نه تنها در درون سازمان‌ها بلکه در بین سازمان‌ها و بخش‌های مختلف عمومی خصوصی اجتماعی) و اصلاح و بهبود نهادی (ایجاد تغییرات قانونی و مقرراتی و ابزارهای سیاسی برای توانمند ساختن سازمان‌ها، نهادها و آژانس‌ها در کلیه سطوح و بخش‌ها برای تقویت ظرفیت آنها) استفاده می‌گردد (Brown, 2008, 223). استین، با تدوین ماتریس نهادی، رسیدن

به سطحی از استاندارد زندگی را منوط به چارچوب‌های نهادی جدید شامل هنجارها، مقررات، ظرفیت‌ها، سازمان‌ها و مشوق‌ها می‌داند. در این چارچوب، ظرفیت‌ها به‌عنوان توانایی اعضای گروه‌ها، سازمان‌ها و انجمن‌ها برای عملکرد کارآمد جهت دستیابی به اهداف توسعه محلی تعریف شده است که با تقویت فرایندها برای رویه‌های حکمروایی می‌تواند شکل گیرد (Stein, 2008, 135-145).

ویلمز و بومرت نیز، ظرفیت نهادی را در چارچوبی سه سطحی شامل سطح خرد (فردی)، سطح میانه (سازمانی) و سطح کلان (ساختارها که خود دربرگیرنده سه سطح جامعه و هنجارها، ارزش‌ها و عادات و رسوم آن، حکمروایی عمومی و شبکه سازمان‌ها هستند) تحلیل می‌کنند (Willems & Baumert, 2003, 104-106). به نظر میلی ظرفیت نهادی می‌تواند بر اساس سه عنصر یعنی منابع دانش^۸، منابع ارتباطی^۹ و توانایی برای بسیج کردن^{۱۰} (که با هم روابط متقابل و مکملی دارند) درک شود. منابع دانش شامل انواع گوناگونی از دانش محلی از جمله ادراک و دانش تجربی مردم، متخصصان و سازمان‌هاست. منابع ارتباطی، با توجه به محتوای اجتماعی دانش، شبکه‌هایی است که شناخت، اعتماد و مهارت‌های ارتباطی لازم و کافی را برای تعامل ذینفعان تسهیل می‌کند. تقویت چنین شبکه‌هایی علاوه بر تقویت سرمایه اجتماعی و اعتماد در روابط موجب تسریع گردش دانش و اطلاعات بین ذینفعان و افزایش سرمایه هوشمندی برای بسیج منابع اقتصادی و سیاسی در راستای دستیابی به اهداف مجموعه ذینفعان می‌شود. وجود سرمایه نهادی غنی بسیج سریع برای شرایط جدید و پاسخ‌های انعطاف‌پذیر را امکان‌پذیر می‌سازد (Healey, 1998, 1537-1542). از دیدگاه میلی ظرفیت نهادی در واکنش انعطاف‌پذیر به رخداد‌های جدید و بسیج منابع به حکومت محلی کمک می‌کند. به طوری که دانش محلی شهروندان دلیلی برای افزایش مشارکت عمومی در فرایند سیاست‌گذاری (به‌بیان دیگر بهره جستن از تخصص بیرونی) و یادگیری در مورد محیط‌های اجتماعی متفاوتی که گروه‌ها و سازمان‌های ذینفع از آن برمی‌خیزند است. هیلی با تأکید بر نقش و اهمیت حکمروایی و مشارکت گسترده ذینفعان در ظرفیت‌سازی نهادی، توانایی بسیج منابع (منابع مالی تجهیزات مردم و غیره) جهت بهبود کارآمدی در کیفیت زندگی در فرایند توسعه را ضروری می‌داند.

ایوانس و دیگران (2005) نیز، با تأکید بر نقش حکومت محلی، عامل اصلی آغاز تغییر به سمت الگوهای پایدار توسعه را کارآمدی حکومت محلی می‌دانند. از نظر ایشان، ظرفیت (و یا سرمایه) نهادی، الگوهای درونی رفتار و شیوه‌های کار و همچنین ارزش‌های جمعی دانش و ارتباطاتی هستند که در درون یک گروه سازماندهی شده در جامعه وجود دارد. ظرفیت (و یا سرمایه) نهادی، شامل منابع پایه انسانی و پولی، ساختارهای موجود و مشغول کار و شبکه‌های درون حکومت (محلی) و همچنین گروه‌های ذی‌نفع و افراد سازماندهی شده بیرونی از حکومت است و عنصر کلیدی در حکومت محلی و موتور تغییر است. در مطالعه تجربی ایشان، معیارهای اصلی ظرفیت نهادی برای توسعه پایدار شهرهای اروپا، شامل کارمندان متعهد، خواست سیاسی، آموزش توسعه پایدار، رویه‌سازی شیوه‌های عمل، فعالیت‌ها/شبکه‌های ملی و بین‌المللی و شبکه‌ها و حمایت استانی هستند (Evans et al., 2005, 5-67).

پس از تنظیم فهرست عام شاخص‌های سنجش ظرفیت نهادی از طیف گسترده‌ای از مطالعات در انتظام‌های فکری گوناگون، ابعاد و شاخص‌های ظرفیت نهادی توسعه شهری دانش‌بنیان با توجه به الزامات تحقق توسعه شهری دانش‌بنیان در بخش پیشین مطالعات و بر پایه مدل مفهومی میلی (1998, 1538) به دلیل سادگی و درعین حال غنای مفهومی آن، در چارچوب ابعاد سه‌گانه منابع دانش، منابع ارتباطی و توانایی برای بسیج کردن، صورت‌بندی شده است (جدول ۱). در واقع، شاخص‌های منتخب مؤثر بر ظرفیت نهادی KBUD اصفهان مبتنی بر شاخص‌های عام ظرفیت نهادی است که با توجه به شاخص‌های عام الزامات تحقق و موفقیت KBUD مورد اشاره در مطالعات نظری و تجربی و همچنین محیط نهادی خاص اصفهان، مناسب‌سازی شده است.

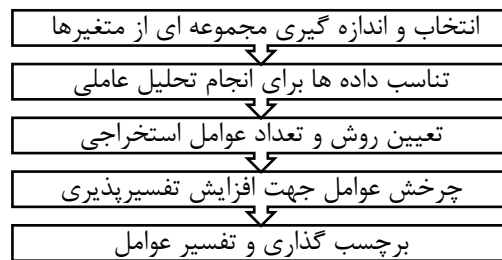
جدول ۱. ابعاد و شاخص‌های ظرفیت نهادی توسعه شهری دانش‌بنیان

ابعاد و مؤلفه‌های ظرفیت نهادی	شاخص‌های ظرفیت نهادی	مطالعات
منابع ارتباطی	فرهنگ و جو اشتراک‌گذاری دانش و تجربه در شهر	Scheepers, 2015; Healey, 1998; Gibbs <i>et al.</i> , 2001; Grindle & Hilderbrand, 1995; Evans <i>et al.</i> , 2005; Willems & Baumert, 2003.
	روابط کاری در شهر	Wachira, 2009; Healey, 1998; Gibbs <i>et al.</i> , 2001; Grindle & Hilderbrand, 1995; Robins, 2008; Brown, 2008; Evans <i>et al.</i> , 2005; Willems & Baumert, 2003; ICBF, 2015.
	مشارکت کنشگران یا یکدیگر در تصمیم‌گیری	Meene, 2020; Wachira, 2009; Lusthaus <i>et al.</i> , 1995; Gibbs <i>et al.</i> , 2001; Grindle & Hilderbrand, 1995; Robins, 2008; Cuthill & Fien, 2005; Brown, 2008; Evans <i>et al.</i> , 2005; Willems & Baumert, 2003; ICBF, 2015.
	اعتماد کنشگران به یکدیگر برای همکاری	Healey, 1998; Grindle & Hilderbrand, 1995; Robins, 2008; Brown, 2008; Evans <i>et al.</i> , 2005; Willems & Baumert, 2003; ICBF, 2015.
	مدارا و تحمل اجتماعی برای حضور افراد خلاق غریبه	Meene, 2020; Scheepers, 2015; Healey, 1998; Gibbs <i>et al.</i> , 2001; Robins, 2008; Cuthill & Fien, 2005; Brown, 2008; Evans <i>et al.</i> , 2005; Willems & Baumert, 2003.
	امنیت شغلی	Wachira, 2009; Healey, 1998; Gibbs <i>et al.</i> , 2001; Robins, 2008; Cuthill & Fien, 2005; Brown, 2008; Evans <i>et al.</i> , 2005; Willems & Baumert, 2003.
	آسایش و امنیت روانی	Meene, 2020; Wachira, 2009; Healey, 1998; Grindle & Hilderbrand, 1995; Cuthill & Fien, 2005; Brown, 2008; Evans <i>et al.</i> , 2005; Willems & Baumert, 2003.
توانایی برای بسیج کردن	امکان ایجاد گروه‌ها یا نهادهای جدید	Healey, 1998; Grindle & Hilderbrand, 1995; Robins, 2008; Evans <i>et al.</i> , 2005; Willems & Baumert, 2003.
	توانایی مدیریت شهری در رهبری و بسیج عمومی	Wachira, 2009; Scheepers, 2015; Healey, 1998; Gibbs <i>et al.</i> , 2001; Evans <i>et al.</i> , 2005; Willems & Baumert, 2003.
	آگاهی از نقش، جایگاه و مأموریت خود و دیگران	Meene, 2020; Wachira, 2009; Lusthaus <i>et al.</i> , 1995; Scheepers, 2015; Healey, 1998; Gibbs <i>et al.</i> , 2001; Grindle & Hilderbrand, 1995; Brown, 2008; Evans <i>et al.</i> , 2005; Willems & Baumert, 2003.
	حمایت از کسب‌وکارهای دانش‌بنیان	Meene, 2020; Wachira, 2009; Lusthaus <i>et al.</i> , 1995; Gibbs <i>et al.</i> , 2001; Evans <i>et al.</i> , 2005; Willems & Baumert, 2003.
	نگاه برنامه‌ریزی راهبردی بلندمدت	Lusthaus <i>et al.</i> , 1995; Healey, 1998; Gibbs <i>et al.</i> , 2001; Evans <i>et al.</i> , 2005; Willems & Baumert, 2003.
	الزام قانونی برای همکاری	Wachira, 2009; Healey, 1998; Gibbs <i>et al.</i> , 2001; Robins, 2008; Evans <i>et al.</i> , 2005; Willems & Baumert, 2003.
	امکان تدوین یا اصلاح ضوابط در سطح محلی	Meene, 2020; Wachira, 2009; Scheepers, 2015; Grindle & Hilderbrand, 1995; Evans <i>et al.</i> , 2005; Willems & Baumert, 2003.
	اراده سیاسی و تعهد و مسئولیت‌پذیری	Meene, 2020; Wachira, 2009; Lusthaus <i>et al.</i> , 1995; Evans <i>et al.</i> , 2005; Willems & Baumert, 2003.
	حمایت مدیران از به اشتراک‌گذاری داده‌ها و اطلاعات	Meene, 2020; Lusthaus <i>et al.</i> , 1995; Scheepers, 2015; Gibbs <i>et al.</i> , 2001; Robins, 2008; Willems & Baumert, 2003.
	ثبات روابط همکاری با تغییر مدیریت یا تغییر سیاسی	Meene, 2020; Lusthaus <i>et al.</i> , 1995; Scheepers, 2015; Gibbs <i>et al.</i> , 2001; Grindle & Hilderbrand, 1995; Robins, 2008; Evans <i>et al.</i> , 2005.
	روابط مردم‌سالارانه و مبتنی بر خواست شهروندان	Meene, 2020; Lusthaus <i>et al.</i> , 1995; Grindle & Hilderbrand, 1995; Evans <i>et al.</i> , 2005; Willems & Baumert, 2003.
	زمینه‌های استقبال از ایده‌های جدید و پذیرش خلاقیت و کارآفرینی	Meene, 2020; Lusthaus <i>et al.</i> , 1995; Scheepers, 2015; Healey, 1998; Grindle & Hilderbrand, 1995; Robins, 2008; Evans <i>et al.</i> , 2005; Willems & Baumert, 2003.
	منابع دانش	تشویق تولید، به اشتراک‌گذاری و استفاده از دانش
آموزش مهارت‌های تجربی و سنتی خاص شهر		Meene, 2020; Wachira, 2009; Scheepers, 2015; Grindle & Hilderbrand, 1995; Robins, 2008; Evans <i>et al.</i> , 2005; Willems & Baumert, 2003.
کیفیت پژوهش‌های کاربردی		Meene, 2020; Scheepers, 2015; Healey, 1998; Cuthill & Fien, 2005; Brown, 2008; Evans <i>et al.</i> , 2005; Willems & Baumert, 2003.
دسترسی ارزان به اینترنت پرسرعت		Meene, 2020; Lusthaus <i>et al.</i> , 1995; Scheepers, 2015; Cuthill & Fien, 2005; Brown, 2008; Evans <i>et al.</i> , 2005; Willems & Baumert, 2003.
تناسب تخصص، مهارت و توانمندی افراد با شغل آنها		Lusthaus <i>et al.</i> , 1995; Scheepers, 2015; Cuthill & Fien, 2005; Brown, 2008; Evans <i>et al.</i> , 2005; Willems & Baumert, 2003.
کیفیت فضای کالبدی شهر برای گفتگوی افراد و انتقال تجربیات		Lusthaus <i>et al.</i> , 1995; Grindle & Hilderbrand, 1995; Cuthill & Fien, 2005; Evans <i>et al.</i> , 2005; Willems & Baumert, 2003.
میزان فضاهای شهری مناسب برای حضور و گفتگوی افراد و انتقال تجربیات		Scheepers, 2015; Healey, 1998; Brown, 2008; Evans <i>et al.</i> , 2005; Willems & Baumert, 2003.
قدرت اقتصادی و توانایی مالی کنشگران		Grindle & Hilderbrand, 1995; Brown, 2008; Evans <i>et al.</i> , 2005; Willems & Baumert, 2003.
امادگی بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های نوین و خاص		Meene, 2020; Scheepers, 2015; Healey, 1998; Robins, 2008; Cuthill & Fien, 2005; Brown, 2008; Willems & Baumert, 2003.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر باهدف اکتشافی-تبیینی، با استفاده از روش تحقیق پیمایشی صورت گرفته است. رویکرد روش‌شناختی پژوهش نیز از نظر ماهیت داده‌ها، کمی است. ابزار اصلی برای گردآوری داده‌ها پرسشنامه بسته با طیف لیکرت است. همچنین در تنظیم پرسشنامه تلاش شده است پس از تهیه پیش‌نویس، پرسشنامه برای ابهام‌زدایی، هم‌راستاسازی شاخص‌ها و همچنین اصلاح سوالات، توسط برخی از نمونه‌ها تکمیل گردد و ویژگی اصلی پرسش‌ها نظیر تمرکز، صراحت، بی‌طرفی، ایجاز و سادگی (آلرک و بیستل، ۱۳۸۰، ۱۵۲)

رعایت گردد. نمونه‌گیری پژوهش نیز در سه‌گام انجام شده است. در گام اول، با استفاده از روش گلوله برفی، فهرستی اولیه از ذینفعان شامل ۸۳ ذینفع احتمالی با توجه به الزامات KBUD تهیه شده است. در گام دوم، با استفاده از مدل ماتریس قدرت-منفعت و تکمیل پرسشنامه بسته توسط ۲۳ نفر از خبرگان حوزه KBUD در شهر اصفهان (۱۱ نفر از اساتید دانشگاه، ۷ نفر از مدیران شهری و ۵ نفر از کارشناسان و متخصصان)، (که به ذینفعان مختلف امتیازی از ۱ تا ۵ برای میزان قدرت و میزان منفعت ایشان اختصاص داده‌اند) و تحلیل‌های آماری، ۱۴ ذینفع کلیدی که میانگین هر دو امتیاز قدرت و منفعت آن‌ها بیشتر از ۳ بودند، شناسایی گردیده است. در گام سوم، با توجه به اینکه واحد تحلیل در این پژوهش، افراد ذینفع است، فهرست اعضای ذینفعان اصلی KBUD اصفهان که در مرحله دوم شناسایی شد به‌عنوان چارچوب نمونه‌گیری در نظر گرفته شده است و با توجه به ضرورت وجود نمونه‌های کافی از تمامی گروه‌های ذینفع اصلی KBUD اصفهان، نمونه‌گیری با استفاده از نمونه‌گیری خوشه‌ای صورت گرفته است. برای به دست آوردن تعداد نمونه‌های مناسب، با توجه به اینکه تحلیل داده‌ها و شناسایی عوامل اصلی ظرفیت نهادی شهر اصفهان برای KBUD با استفاده از مدل تحلیل عاملی اکتشافی صورت می‌گیرد، رعایت نسبت خاص تعداد شاخص‌ها به تعداد رکورد‌های موردبررسی ضروری است. هرچند برخی صاحب‌نظران اعداد و دسته‌بندی‌هایی به‌صورت مطلق مانند ۵۰ تا ۳۰۰ نمونه را ذکر نموده‌اند، برخی بر نسبت نمونه‌ها به متغیرها تأکید داشته‌اند مانند هوگیس و همکاران (1998) که این نسبت را دو نمونه به ازای هر متغیر و کرلینگر (1986) که این نسبت را ۱۰ بیان می‌کند (Hughes-Hammer, 1986; Kerlinger, 1998; *et al.*). برخی نیز کفایت تعداد نمونه‌ها را در رعایت معیار KMO و آزمون بارتلت عنوان نموده‌اند که در این میان مقدار کفایت KMO بیشتر از ۰/۶ و معنی‌داری آزمون بارتلت در سطح ۰/۰۵٪ اطمینان مورد تأکید بوده (زبردست، ۱۳۹۶). البته به دلیل عدم اجماع در خصوص نسبت متغیرها به نمونه‌ها برای تعیین تعداد نمونه‌ها، رعایت معیار KMO و آزمون کروییت بارتلت برای سنجش کفایت و تناسب داده‌ها ضروری است. از این‌رو، با تکمیل ۱۵۷ نمونه، ضمن رعایت حداقل ۵ به ۱ میان تعداد نمونه‌ها و تعداد متغیرها (۲۸ شاخص ظرفیت نهادی) به‌عنوان نسبت کافی (انتخاب حداقل ۱۱ نفر از هر یک از ۱۴ ذینفع اصلی تعیین شده)، معیار KMO و آزمون بارتلت نیز رعایت شده است. اگر مقدار عددی KMO از ۰/۶ بیشتر بوده و نتیجه آزمون بارتلت نیز دارای ۹۵ درصد اطمینان و یا بیشتر باشد، داده‌ها برای انجام تحلیل عاملی مناسب هستند. در غیر این صورت، پایایی و اعتبار عوامل استخراج شده نهایی از بین رفته و قدرت تبیین‌کنندگی عوامل برای شاخص‌های متناظر آن کاهش می‌یابد (زبردست و دیگران، ۱۳۹۲). بدین ترتیب، در نهایت، ۱۵۷ پرسشنامه با شرایط مذکور توسط نمایندگان ذینفعان اصلی KBUD اصفهان تکمیل گردیده است. برای تحلیل داده‌ها، با توجه به تعدد شاخص‌ها و تنوع واحدها و اهمیت‌های متفاوت شاخص‌ها و همچنین تأثیرپذیری برخی از شاخص‌ها از یکدیگر، جهت سهولت و یکپارچگی تحلیل و فروگاهی داده‌ها، از روش تحلیل عاملی اکتشافی^{۱۱} برای تبدیل شاخص‌ها به عوامل اصلی استفاده شده است. تحلیل عاملی عموماً در روانشناسی، علوم اجتماعی و علوم تربیتی برای تحلیل و تفسیر داده‌های حاصل از پرسشنامه‌های ذهنی طیف‌بندی شده استفاده شده است (Williams, Onsmann, & Brown, 2010, 2; Costello & Osborne, 2005, 3). فرایند انجام تحلیل عاملی در شکل ۱ نشان داده شده است. لازم به ذکر است اگرچه در بیشتر مراحل فرایند تجزیه و تحلیل فرایند مذکور ملاحظات آماری وجود دارد، اما مهم قابلیت تفسیر یافته‌های آن است (Tabachnick & Fidell, 2014, 661).



شکل ۱. فرایند انجام تحلیل عاملی اکتشافی

منبع: زبردست (۱۳۹۶) و (2014) Tabachnick & Fidell

تحلیل عوامل ظرفیت نهادی توسعه شهری دانش‌بنیان اصفهان

۱. انتخاب و اندازه‌گیری متغیرها و تناسب داده‌ها برای انجام تحلیل عاملی

محاسبه میانگین شاخص‌های منتخب ظرفیت نهادی KBUD اصفهان نشان می‌دهد که شاخص‌های «امکان ایجاد گروه‌ها یا نهادهای جدید»، «روابط کاری در شهر» و «آمادگی بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های نوین و خاص»، به ترتیب با میانگین ۳/۲۲، ۲/۹۹ و ۲/۹۷ بیشترین امتیاز و شاخص‌های «مدارا و تحمل اجتماعی برای حضور افراد خلاق غریبه»، «روابط مردم‌سالارانه و مبتنی بر خواست شهروندان» و «آسایش و امنیت روانی»، به ترتیب با میانگین ۱/۷۴، ۱/۷۵ و ۱/۸۷ کمترین امتیاز را نسبت به سایر شاخص‌های ظرفیت نهادی KBUD داشته‌اند. مقدار KMO نیز با اعمال ۲۸ متغیر برابر با ۰/۷۹۲ به دست آمد که جهت افزایش مجموع واریانس تبیین شده، اقدام به حذف متغیرهای با مقدار استخراجی کمتر از ۰/۵۵ گردید که در نتیجه ۳ متغیر حذف و تحلیل با ۲۵ متغیر ادامه یافت که برای بار دوم اقدام به اجرای تحلیل عاملی گردید که نتایج حاصل از معیار KMO و آزمون بارتلت در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲. مقادیر آزمون‌های کایزر مییر اولکین و بارتلت

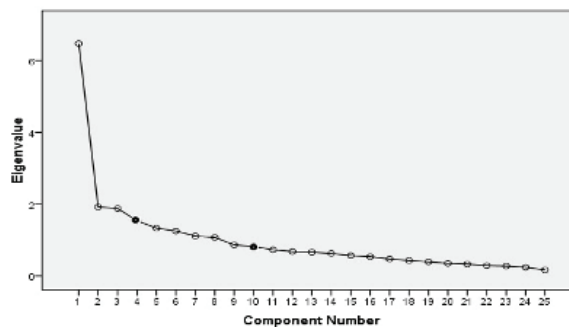
مقدار کفایت نمونه‌گیری کایزر مییر اولکین ^{۱۲}	۰.۷۷۱
آزمون کرویت بارتلت ^{۱۳}	کای اسکوتر
	درجه آزادی
	سطح معناداری
	۱۳۶۷.۳۳۵
	۳۰۰.۰۰۰
	۰.۰۰۰

بر اساس اطلاعات ارائه‌شده در جدول ۲، معیار KMO برابر با ۰/۷۷۱ و آزمون بارتلت در سطح ۹۹ درصد اطمینان (Sig=۰/۰۰۰) مورد تأیید قرار می‌گیرد که نشان‌دهنده مناسب بودن نمونه‌ها برای انجام تحلیل عاملی است. با بررسی مقادیر استخراجی می‌توان مشاهده نمود تمامی شاخص‌های استفاده‌شده در تحلیل عاملی دارای واریانس مشترک بالایی در تبیین موضوع مورد بحث دارند به نحوی که مقادیر استخراجی برای تمامی شاخص‌ها بیش از ۰/۵۵ است.

۲. تعیین روش و تعداد عوامل استخراجی

در این پژوهش جهت استخراج عوامل تبیین‌کننده موضوع، از روش تحلیل به اجزا/مؤلفه‌های اصلی^{۱۴} و با فرض قابلیت اطمینان کامل نمرات متغیرهای اندازه‌گیری شده، استفاده شده است. در این راستا، از ترکیب

قاعده کایسر^{۱۵} (مقدار ویژه^{۱۶} عامل باید بیش از ۱ باشد تا جزء عوامل اصلی محسوب گردد)، آزمون نمودار دامنه کوه^{۱۷} و درصد تجمعی تغییرات که لازم است بیش از ۶۰ درصد باشد، بیشتر از بقیه موارد مورد استفاده قرار می‌گیرند استفاده شده است. با توجه به نتایج ارائه شده در جدول ۳ برمی‌آید، مقادیر ویژه اولیه تمامی عوامل بیش از ۱ است به نحوی که آخرین عامل دارای مقدار ویژه برابر با ۱/۰۷۳ است. معیار دیگر تعیین تعداد عوامل، آزمون نمودار دامنه کوه است که با بررسی بصری نمودار، نقطه‌ای که دامنه از کوه جدا می‌شود (نقطه شکست) مشخص شده و این نقطه n نامیده می‌شود. تعداد عواملی که باید استخراج کرد n-۱ است (زبردست، ۱۳۹۶، ۸). شکل ۲ مربوط به دامنه کوه است که بر اساس آزمون نمودار دامنه کوه در دو عامل ۴ و ۱۰ نقطه شکست وجود دارد که به ترتیب ۳ و ۸ عامل به دست می‌دهد. به دلیل قدرت تبیین‌کنندگی ۸ عامل و با علم بر اینکه هر ۸ عامل دارای مقدار ویژه بیشتر از ۱ هستند، پس عوامل ۸ گانه را به عنوان نتیجه تحلیل در نظر گرفته خواهد شد.



شکل ۲. نمودار آزمون دامنه کوه

۳. چرخش^{۱۸} عوامل جهت افزایش تفسیرپذیری

تفسیر عوامل بر اساس بارهای عاملی^{۱۹} ارائه شده در ماتریس مؤلفه^{۲۰} امری بسیار پیچیده است. زیرا در بسیاری از موارد، یک شاخص با بیش از یک عامل همبستگی و ارتباط مؤثری دارد که تفسیر و نام‌گذاری عوامل را دشوار می‌سازد. برای مواجهه با این امر، چرخش عوامل ضروری است. در این پژوهش برای جلوگیری از وقوع پدیده همخطی^{۲۱}، از چرخش متعامد^{۲۲} و از نوع واریمکس^{۲۳} استفاده خواهد شد که موجب ساده‌سازی و تفسیرپذیری بهتر عوامل با به حداکثر رساندن واریانس بارهای درون عوامل در میان متغیرها است چراکه ارتباط متغیرها با عوامل واضح‌تر می‌شود (Tabachnick & Fidell, 2014, 691). البته، هر دو چرخش موردسنجش قرار گرفت که نتایج چرخش متعامد مناسب‌تر و با چارچوب نظری مطالعات همخوانی بیشتری داشت چراکه در تعیین نوع چرخش، عوامل باید با چارچوب نظری مطالعه هماهنگ بوده و بر اساس آن نوع چرخش عوامل انتخاب شود (زبردست، ۱۳۹۶، ۱۰). بر اساس جدول ۳ مجموع واریانس تبیین شده^{۲۴} این ۸ عامل برابر با ۶۶/۳۰۹ درصد است که نشان از تبیین مناسب عوامل استخراجی مؤثر بر ظرفیت نهادی KBUD اصفهان دارد. همچنین در جدول ۳ واریانس تبیین شده هر عامل قبل و بعد از ۵۵ بار چرخش ارائه شده است. به طور مثال عامل اول قبل از چرخش دارای قدرت تبیین‌کنندگی ۲۲/۳۷۳ درصد بوده که پس از چرخش و تدقیق ارتباط متغیرها با عوامل، این مقدار به ۱۴/۶۰۸ کاهش یافته است.

جدول ۳. مجموع واریانس تبیین شده عوامل مؤثر بر ظرفیت نهادی توسعه شهری دانش بنیان اصفهان

عوامل	مقادیر ویژه اولیه			مجموع مجذور بارهای استخراجی ^{۲۵}			مجموع مجذور بارهای چرخش یافته نهایی ^{۲۶}		
	کل	درصد واریانس	درصد واریانس تجمعی	کل	درصد واریانس	درصد واریانس تجمعی	کل	درصد واریانس	درصد واریانس تجمعی
۱	۶,۴۷۳	۲۵,۸۹۱	۲۵,۸۹۱	۶,۴۷۳	۲۵,۸۹۱	۲۵,۸۹۱	۲,۷۱۲	۱۰,۸۴۹	۱۰,۸۴۹
۲	۱,۹۲۰	۷,۶۸۱	۳۳,۵۷۲	۱,۹۲۰	۷,۶۸۱	۳۳,۵۷۲	۲,۴۹۴	۹,۹۷۷	۲۰,۸۲۵
۳	۱,۸۸۲	۷,۵۲۸	۴۱,۱۰۱	۱,۸۸۲	۷,۵۲۸	۴۱,۱۰۱	۲,۴۱۷	۹,۶۶۷	۳۰,۴۹۲
۴	۱,۵۳۷	۶,۱۴۷	۴۷,۲۴۷	۱,۵۳۷	۶,۱۴۷	۴۷,۲۴۷	۲,۳۰۷	۹,۲۲۷	۳۹,۷۱۹
۵	۱,۳۳۱	۵,۳۲۴	۵۲,۵۷۱	۱,۳۳۱	۵,۳۲۴	۵۲,۵۷۱	۲,۰۷۷	۸,۳۰۹	۴۸,۰۲۸
۶	۱,۲۵۱	۵,۰۰۳	۵۷,۵۷۴	۱,۲۵۱	۵,۰۰۳	۵۷,۵۷۴	۱,۷۸۱	۷,۱۲۳	۵۵,۱۵۱
۷	۱,۱۱۱	۴,۴۴۴	۶۲,۰۱۹	۱,۱۱۱	۴,۴۴۴	۶۲,۰۱۹	۱,۴۵۶	۵,۸۲۵	۶۰,۹۷۶
۸	۱,۰۷۳	۴,۲۹۰	۶۶,۳۰۹	۱,۰۷۳	۴,۲۹۰	۶۶,۳۰۹	۱,۳۳۳	۵,۳۳۳	۶۶,۳۰۹

* Extraction Method: Principal Component Analysis

جهت تبیین ارتباط متغیرها با عوامل، متغیرهای دارای بار عاملی بیش از ۰/۵ در شکل گیری عوامل دخالت داده شده اند تا ارتباط متغیر با عامل معنی دار تلقی گردد. فقط در ارتباط با دو عامل آخر به دلیل آنکه تنها با یک متغیر دارای بار عاملی بیش از ۰/۵ بودند، در تبیین آنها، متغیرهایی که دارای ارتباط با آن عاملها در سطح باز عاملی بیش از ۰/۴ بودند، دخالت داده شدند. در جدول ۴، ارتباط میان عوامل و شاخصهای مطالعه پس از چرخش ارائه شده است.

۴. برجسب گذاری^{۲۷} (نام گذاری) و تفسیر^{۲۸} عوامل ظرفیت نهادی KBUD اصفهان

فرایند تفسیر نتایج تحلیل عاملی و نام گذاری عوامل، مرحله ای ذهنی و وابسته به انتخاب های قبلی در روش تحلیل عاملی است. از این رو، برای کاهش قضاوت های ذهنی، محققان قوانینی را برای راهنمایی تفسیر وضع کرده اند. از جمله اینکه فقط متغیرهایی با بارگذاری بیشتر از ۰/۴۰ در یک عامل باید مهم تلقی و در تعریف آن عامل استفاده شوند (Ford et al., 1986, 296).

جدول ۴. ارتباط میان شاخص‌های مطالعه با عوامل استخراجی و نام‌گذاری عوامل

ردیف	نام عامل	شاخص‌ها	مقدار بار عاملی	درصد واریانس تبیین شده
۱	محیط مشوق و حمایتگر تولید و استفاده از دانش	تشویق تولید، به اشتراک‌گذاری و استفاده از دانش	۰/۸۰۰	۱۰/۸۴۹
		زمینه‌های استقبال از ایده‌های جدید و پذیرش خلاقیت و کارآفرینی	۰/۷۴۳	
		روابط مردم‌سالارانه و مبتنی بر خواست شهروندان	۰/۶۲۱	
		آموزش مهارت‌های تجربی و سنتی خاص شهر	۰/۵۱۶	
۲	آسایش و امنیت شغلی	امنیت شغلی	۰/۸۲۵	۹/۹۷۷
		آسایش و امنیت روانی	۰/۶۴۸	
		الزام قانونی برای همکاری	۰/۵۹۴	
		تناسب تخصص، مهارت و توانمندی افراد با شغل آنها	۰/۵۹۱	
۳	آمادگی و قدرت اقتصادی کنشگران	قدرت اقتصادی و توانایی مالی کنشگران	۰/۷۹۶	۹/۶۶۷
		آمادگی بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های نوین و خاص	۰/۷۱۲	
		امکان ایجاد گروه‌ها یا نهادهای جدید	۰/۵۱۹	
۴	فضاهای شهری مناسب برای حضور و گفتگوی افراد	کیفیت فضای کالبدی شهر برای گفتگوی افراد و انتقال تجربیات	۰/۷۸۸	۹/۲۲۷
		مدارا و تحمل اجتماعی برای حضور افراد خلاق غریبه	۰/۶۵۰	
		میزان فضاهای شهری مناسب برای حضور و گفتگوی افراد و انتقال تجربیات	۰/۵۲۲	
۵	اراده سیاسی و مدیریت راهبردی	توانایی مدیریت شهری در رهبری و بسیج عمومی	۰/۷۷۳	۸/۳۰۹
		نگاه برنامه‌ریزی راهبردی بلندمدت	۰/۵۸۱	
		اراده سیاسی و تعهد و مسئولیت‌پذیری	۰/۵۲۸	
۶	اعتماد کنشگران به یکدیگر	اعتماد کنشگران به یکدیگر برای همکاری	۰/۸۲۶	۷/۱۲۳
		مشارکت کنشگران با یکدیگر در تصمیم‌گیری	۰/۷۳۱	
۷	مشارکت کنشگران با یکدیگر	روابط کاری در شهر	۰/۸۲۶	۵/۸۲۵
		مشارکت کنشگران با یکدیگر در تصمیم‌گیری	۰/۴۲۰	
۸	روابط همکاری مدیران	ثبات روابط همکاری با تغییر مدیریت یا تغییر سیاسی	۰/۷۶۵	۵/۳۳۳
		حمایت مدیران از به اشتراک‌گذاری داده‌ها و اطلاعات	۰/۴۲۷	

نام‌گذاری عوامل بر اساس متغیرهای دارای بار عاملی بیشتر از ۰/۶ صورت پذیرد. البته بسته به تعداد متغیرهای مرتبط با عامل، گاهی متغیرهای با بار عاملی ۰/۴ تا ۰/۶ نیز در نام‌گذاری مؤثر واقع شده‌اند. البته رعایت اصل ساده‌سازی ساختار (حذف شاخصی که همبستگی بالایی با دو عامل دارد) که منجر به حذف شاخص‌های زیادی خواهد شد، در مباحث شهری و منطقه‌ای تقریباً غیرممکن است (زبردست، ۱۳۹۶، ۱۰). در جدول ۴ ارتباط میان شاخص‌های مطالعه با عوامل استخراجی و نام‌گذاری عوامل ارائه شده است.

یافته‌های پژوهش

در فرایند نام‌گذاری عوامل تلاش شده است تا با توجه به امکان برقراری ارتباط میان عوامل و چارچوب نظری پژوهش، مفهومی که همه متغیرهای ذیل آن عامل را در بر گرفته (با تأکید بر متغیرهای دارای بار عاملی بیشتر) و با چارچوب نظری تحقیق هماهنگ باشد، بیاید و از نام‌گذاری متعارف در ادبیات نظری

بهره گرفته شود (زبردست، ۱۳۹۶، ۱۰). در این میان، عامل اول با ۵ شاخص به شرح «تشویق تولید، به اشتراک‌گذاری و استفاده از دانش»، «زمینه‌های استقبال از ایده‌های جدید و پذیرش خلاقیت و کارآفرینی»، «روابط مردم‌سالارانه و مبتنی بر خواست شهروندان»، «آموزش مهارت‌های تجربی و سنتی خاص شهر» و «حمایت از کسب‌وکارهای دانش‌بنیان» مجموعاً ۱۰/۸۴۹ درصد از موضوع ظرفیت نهادی KBUD اصفهان را تبیین می‌کند. با بررسی مفهومی شاخص‌ها مشخص می‌گردد مضمون^{۲۹} عامل اول در خصوص زمینه‌های تشویق تولید و استفاده از دانش و حمایت از کسب‌وکارهای دانش‌بنیان و استقبال از ایده‌های جدید و پذیرش خلاقیت و کارآفرینی است. از این‌رو، این عامل «محیط مشوق و حمایتگر تولید و استفاده از دانش» نام می‌گیرد. عامل دوم با قدرت تبیین‌کنندگی ۹/۹۷۷ درصد موضوع، با چهار شاخص «امنیت شغلی»، «آسایش و امنیت روانی»، «الزام قانونی برای همکاری» و «تناسب تخصص، مهارت و توانمندی افراد با شغل آنها» و با مضمون آرامش، آسایش و امنیت شغلی و روانی افراد ارتباط دارد. از این‌رو عامل دوم، «آسایش و امنیت شغلی» نام‌گذاری می‌شود. عامل سوم با قدرت تبیین‌کنندگی ۹/۶۶۷ درصد، به دلیل ارتباط با شاخص‌های «قدرت اقتصادی و توانایی مالی کنشگران»، «آمادگی بخش خصوصی برای سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های نوین و خاص» و «امکان ایجاد گروه‌ها یا نهادهای جدید»، «آمادگی و قدرت اقتصادی کنشگران» نام‌گذاری شده است. چهارمین عامل تبیین‌کننده موضوع با قدرت تبیین‌کنندگی ۹/۲۲۷ درصد با سه شاخص «کیفیت فضای کالبدی شهر برای گفتگوی افراد و انتقال تجربیات»، «مدارا و تحمل اجتماعی برای حضور افراد خلاق غریبه» و «میزان فضاهای شهری مناسب برای حضور و گفتگوی افراد و انتقال تجربیات» ارتباط معنی‌داری دارد که بیانگر نقش فضاهای شهری در حضور و گفتگوی افراد و انتقال تجربیات و تحمل‌پذیری اجتماعی آنها است. از این‌رو، عامل چهارم «فضاهای شهری مناسب برای حضور و گفتگوی افراد» نام‌گذاری شده است. از سوی، «توانایی مدیریت شهری در رهبری و بسیج عمومی»، «نگاه برنامه‌ریزی راهبردی بلندمدت» و «اراده سیاسی و تعهد و مسئولیت‌پذیری» سه شاخص مرتبط با عامل پنجم با قدرت تبیین‌کنندگی ۸/۳۰۹ درصد هستند که دارای مضمون مباحثه و گفتگو در چارچوب اخلاق و با تکیه بر منطق علمی است و اشاره به برخی از شروط هابرماس در شکل‌گیری کنش ارتباطی دارد. از این‌رو عامل پنجم «اراده سیاسی و مدیریت راهبردی» نام‌گذاری شده است. شناخت موقعیت و ویژگی‌های ذینفعان از اولین الزامات فراهم‌سازی بستر مشارکت تمامی ذینفعان است. دو شاخص «اعتماد کنشگران به یکدیگر برای همکاری» و «مشارکت کنشگران با یکدیگر در تصمیم‌گیری» به لحاظ مفهومی ارتباط معنی‌داری با شناخت ویژگی‌های ذینفعان دارند، از این‌رو عامل ششم با قدرت تبیین‌کنندگی ۷/۱۲۳ درصد «اعتماد کنشگران به یکدیگر» نام‌گذاری شده است. با توجه به اینکه عامل هفتم با قدرت تبیین‌کنندگی ۵/۸۲۵ درصد با شاخص‌های «روابط کاری در شهر» و «مشارکت کنشگران با یکدیگر در تصمیم‌گیری» ارتباط دارد، «مشارکت کنشگران با یکدیگر» نام‌گذاری شده است. از موضوعاتی که بر ظرفیت نهادی KBUD مؤثر واقع می‌شود، سطح اطلاع و دانش افرادی است که در مباحثات شرکت داشته و مباحثه آن‌ها می‌تواند منجر به تولید دانش گردد. از این‌رو، عامل هشتم با قدرت تبیین‌کنندگی ۵/۳۳۳ درصد که با شاخص‌های «ثبات روابط همکاری با تغییر مدیریت یا تغییر سیاسی» و «حمایت مدیران از به اشتراک‌گذاری داده‌ها و اطلاعات» ارتباط دارد با نام «روابط همکاری مدیران» معرفی شده است. شایان ذکر است که با استفاده از مبانی نظری و تجربی در نام‌گذاری عوامل، ارتباط مفهومی منطقی‌ای میان چارچوب نظری پژوهش و نتایج تحلیل عاملی برقرار شده است. در جدول ۷ نیز، امتیاز کیفی و وضعیت موجود عوامل تبیین‌کننده ظرفیت نهادی KBUD اصفهان با استفاده از فرمول‌های جدول ۵ و راهنمای امتیاز کیفی و وضعیت موجود (جدول ۶) محاسبه و ارائه شده است.

جدول ۵. فرمول‌های استفاده‌شده در محاسبه مقدار عوامل

شرح فرمول	فرمول
میانگین تبدیل شده (استاندارد) شاخص i	$TIM_i = \frac{IM_i - 1}{5 - 1}$
وزن شاخص i در تبیین عامل n (بار عاملی (FL: Factor Loading))	$WI_i = \frac{FL_i}{\sum_1^i FL_i}$
مقدار تبدیل‌شده عامل n (امتیاز کیفی)	$TFS_n = \sum_1^i TIM_i \times WI_i$

جدول ۶. راهنمای امتیاز کیفی و وضعیت موجود عوامل ظرفیت نهادی KBUD اصفهان

امتیاز	۱۹/۹۹ تا ۲۰	۳۹/۹۹ تا ۴۰	۵۹/۹۹ تا ۶۰	۷۹/۹۹ تا ۸۰	۱۰۰ تا ۸۰
وضعیت موجود عامل	بسیار نامناسب	نامناسب	متوسط	مناسب	بسیار مناسب

جدول ۷. امتیاز کیفی و وضعیت موجود عوامل ظرفیت نهادی KBUD اصفهان

رتبه	عامل	امتیاز کیفی عامل (۱۰۰ تا ۰)	وضعیت موجود عامل
۱	آمدگی و قدرت اقتصادی کنشگران	۴۸/۴۹	متوسط
۲	مشارکت کنشگران با یکدیگر	۴۴/۰۲	متوسط
۳	اراده سیاسی و مدیریت راهبردی	۳۸/۹۱	نامناسب
۴	روابط همکاری مدیران	۳۷/۲۳	نامناسب
۵	اعتماد کنشگران به یکدیگر	۳۱/۹۵	نامناسب
۶	محیط مشوق و حمایتگر تولید و استفاده از دانش	۲۸/۸۰	نامناسب
۷	آسایش و امنیت شغلی	۲۵/۶۹	نامناسب
۸	فضاهای شهری مناسب برای حضور و گفتگوی افراد	۲۴/۰۵	نامناسب
	مجموع (با اعمال وزن عوامل)	۳۴/۱۶	نامناسب

نتایج ارائه‌شده در جدول ۷ بیانگر این است که در مجموع، وضعیت ظرفیت نهادی KBUD اصفهان با امتیاز ۳۴/۱۶ و همچنین بیشتر عوامل ظرفیت نهادی KBUD اصفهان، نامناسب است که در این میان، وضعیت عامل «فضاهای شهری مناسب برای حضور و گفتگوی افراد» نسبت به سایر عوامل نامناسب‌تر است. با این حال، عوامل «آمدگی و قدرت اقتصادی کنشگران» و «مشارکت کنشگران با یکدیگر» در مقایسه با دیگر عوامل، وضعیت بهتری دارند.

نتیجه‌گیری

با توجه به شکل‌گیری واقعیت‌های اجتماعی-فضایی توسعه شهری بر اساس شرایط نهادی خاص هر مکان، سیاست‌گذاری توسعه شهری و از جمله تحقق KBUD نیز باید مبتنی بر ظرفیت نهادی محلی (به‌عنوان مفهوم و ابزاری تحلیلی-تجویزی) برای تغییرات نهادی کارا و دیدگاهی نظام‌مند و یکپارچه برای گسترش روابط ذینفعان مختلف KBUD و استفاده از ظرفیت‌های دانشی و بر پایه نیازها، ارزش‌های خاص و هویت شهر باشد. چراکه KBUD، فرایندهای متقابل ذینفعان گوناگون برای تولید، به اشتراک‌گذاری و استفاده از دانش از طریق توسعه نهادی و شبکه گسترده روابط بین ذینفعان است. یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که

عوامل مؤثر بر ظرفیت نهادی توسعه شهری دانش‌بنیان را به ترتیب محیط مشوق و حمایتگر تولید و استفاده از دانش، آسایش و امنیت شغلی، آمادگی و قدرت اقتصادی کنشگران، فضاهای شهری مناسب برای حضور و گفتگوی افراد، اراده سیاسی و مدیریت راهبردی، اعتماد کنشگران به یکدیگر، مشارکت کنشگران با یکدیگر و روابط همکاری مدیران دانست. این عوامل یا مجموع واریانس ۳۰۹/۶۶ درصد، تبیین مناسبی از موضوع به دست می‌دهند. از سویی، چگونگی ارتباط شاخص‌ها با تفسیر عوامل، بیانگر ارتباط مفهومی منطقی بین چارچوب نظری پژوهش و نتایج تحلیل عاملی است. همچنین نتایج جدول ۷ مبین عدم اراده سیاسی کافی و بینش راهبردی عمیق برای تحقق KBUD اصفهان است. در چنین شرایطی، کنشگران و به‌ویژه مدیران، به دلیل اعتماد کم به یکدیگر، تمایل اندکی برای همکاری دارند و از این رو نمی‌توانند محیط مشوق و حمایتگر تولید و استفاده از دانش شامل زیرساخت‌های سخت (فضاهای شهری مناسب برای حضور و گفتگوی افراد) و زیرساخت‌های نرم (ارائه مشوق‌ها و ایجاد آسایش و امنیت شغلی) را فراهم سازند.

نتایج پژوهش حاضر با مطالعات بنیاد کار^{۲۰} (2005) در زمینه ایدئوپلیس و اهمیت محیط مشوق کارآفرینی و نوآوری دانش و همچنین مطالعه ارگازاکیس و دیگران^{۲۱} (2004) که مهم‌ترین عامل شکل‌گیری KBUD را تشویق مداوم خلق، انتشار و بروز رسانی دانش از طریق میان‌کنش مداوم میان شهروندان و بر اساس اراده سیاسی و چشم‌انداز راهبردی می‌دانند، همسو است. این پژوهش همچنین مطالعه محمد و یوسف^{۲۲} (2016) در شهر بریسبون استرالیا و مطالعه جکوبسن^{۲۳} (2012) در شهر جونکوپینگ سوئد در خصوص اهمیت تجهیز فضاهای شهری برای حضور شهروندان و افزایش تعاملات اجتماعی و یادگیری متقابل ایشان برای تحقق KBUD را مورد تأیید قرار می‌دهد. همچنین نتایج این پژوهش، همسو با مطالعه روز و لاپیک^{۲۴} (2015) در منطقه شهری تالین-هلسینکی، مطالعه تطبیقی کاکار و گزیچی^{۲۵} (2016) در مناطق شهری ترکیه و نیز مطالعه الناصی^{۲۶} (2015) در شهرهای رومانی در خصوص اهمیت عوامل حکمروایی در شکل‌گیری و توسعه KBUD است. شایان ذکر است، عامل مهمی مانند «آسایش و امنیت شغلی» که در شهر اصفهان به‌عنوان یکی از عوامل مهم ظرفیت نهادی KBUD مورد شناسایی و تأکید قرار گرفته است، در مطالعات مرتبط با ظرفیت نهادی KBUD در کشورهای توسعه‌یافته، چندان نقش پر رنگ و تعیین‌کننده‌ای ندارد. این امر ممکن است به دلیل سطح بالای امنیت شغلی و رعایت حقوق مالکیت فکری و معنوی مخترعین، هنرمندان و گروه‌های خلاق در این کشورها باشد. لیکن پژوهش حاضر، مطالعات کومینوس^{۲۷} (2002) را که مهم‌ترین عامل شکل‌گیری KBUD را فناوری پیشرفته اطلاعات و ارتباطات می‌داند و همچنین مطالعات باکر و کاتاولا^{۲۸} (2004) که بر سیستم‌های پشتیبان فناوری (عوامل هوشمند، وب‌های معنایی، خدمات وب، شبکه‌های محاسبات جهانی) برای تحقق KBUD تأکید می‌کند را تأیید نمی‌کند. چنانکه در بسیاری از اقدامات شتاب‌زده در شهرهای کشورهای در حال توسعه مانند دوبی، استانبول، کوالالامپور، مونتری، شنزن، سینچو و سایبرجایا بدون در نظر گرفتن شرایط خاص اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، مدیریتی و محیطی این شهرها استفاده شده است، موجب گسترش منافع انحصاری نخبگان و حاد شدن مشکلات اجتماعی مانند نابرابری و افزایش شکاف دیجیتالی و در نظر نگرفتن عموم شهروندان شده است. همچنین تلاش‌های توسعه‌ای این شهرها، به‌جای پویایی سنت‌های فرهنگی و تقویت هویت شهری و وفاداری به شهر، به‌نوعی موجب فرهنگ نخبه‌سالاری شده است. علاوه بر این، با توجه به سرمایه‌گذاری بودجه عمومی در توسعه فضای فیزیکی نواحی مشخص و تأکید صرف بر تولید فناوری پیشرفته خاص و غیرمرتبط با صنایع بومی، در زمینه رقابت در اقتصاد جهانی آسیب‌پذیر هستند. از سویی، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که ظرفیت نهادی KBUD اصفهان، وابستگی چندانی به دانش مبتنی بر فناوری پیشرفته اطلاعات و ارتباطات ندارد و در مقابل اهمیت دانش ضمنی مورد اشاره در مطالعه لازلو و لازلو^{۲۹} (2007) در خصوص شهر یادگیرنده، مورد تأکید قرار می‌گیرد.

پی‌نوشت‌ها

1. knowledge-based development
2. New Institutionalism
3. Institution
4. Institutional Capacity
۵. در این پژوهش مراد از نهاد، نه سازمان، بلکه مجموعه‌ای از چارچوب‌ها، رویه‌ها، قیود، محدودیت‌ها و بایدها و نبایدهای رسمی و غیررسمی در خصوص انجام فعالیت‌های توسعه در ابعاد مختلف کالبدی، سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و محیط‌زیستی و در سطوح مختلف عملکردی و جغرافیایی است. جهت جلوگیری از ابهام و نارسایی مفاهیم، برای نامیدن کنشگران مؤثر در سیاست‌گذاری شهری، از عنوان ذینفعان (و نه نهاد یا سازمان) استفاده می‌شود.
6. Building places
7. Place making
8. Knowledge resource
9. Relational resource
10. Mobilization
11. Expletory Factor Analysis (EFA)
12. Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy : KMO
13. Bartlett's Test of Sphericity
14. Principal Components Analysis (PCA)
15. Kaiser rule
16. Eigenvalue
17. Scree Plot Test
18. Rotation
19. Factor Loading
20. Component Matrix
۲۱. پدیده هم‌خطی (Collinearity): همبستگی بین متغیرهای مستقل مؤثر بر متغیر وابسته، هم‌خطی بودن متغیرهای مستقل خوانده می‌شود که در صورت بالا بودن پدیده مذکور میان دو متغیر مستقل، لازم است یکی از آنها حذف شود (نایی، ۱۳۹۲، ۱۷۶).
22. Orthogonal Rotation
23. Varimax
24. Total Variance Explained
25. Extraction Sums of Squared Loadings
26. Rotation Sums of Squared Loadings
27. Labeling
28. Interpretation
29. Theme
30. Work Foundation
31. Ergazakis, Metaxiotis, and Psarras
32. Mohammed and Youssef
33. Jacobson
34. Roose and Lepik
35. Kacar and Gezici
36. Elena
37. Komninos
38. Baqir and Kathawala
39. Laszlo and Laszlo

فهرست منابع

- آلرک، پاملا، و رابرت، بیستل (۱۳۸۰). پژوهش پیمایشی: رهنمودها و استراتژی‌هایی برای انجام دادن پیمایش (مترجم: مهراندخت نظام شهیدی، اردشیر امیدوی محنه، و محمود متحد). تهران: نشر آگه.
- زبردست، اسفندیار (۱۳۹۶). کاربرد روش تحلیل عاملی اکتشافی در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای؛ مورد پژوهی: سنجش وضعیت پایداری اجتماعی در کلان‌شهر تهران. نشریه هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی، ۲۲ (۲)، ۱۸-۵.
- زبردست، اسفندیار، خلیلی، احمد، و دهقانی، مصطفی (۱۳۹۲). کاربرد روش تحلیل عاملی در شناسایی بافت‌های فرسوده شهری. نشریه هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی، ۱۸ (۲)، ۲۷-۴۲.
- فرهنگی، مرجان (۱۳۹۲). تبیین اصول و ویژگی‌های فضایی توسعه شهری دانش مینا؛ مطالعه موردی شهر اصفهان. رساله برای دریافت درجه دکتری شهرسازی، دانشگاه تهران.
- محمود پور، نسرین (۱۳۹۴). چارچوب انگاشتی برنامه‌ریزی شهری دانش‌پایه در شهر تهران. رساله برای دریافت درجه دکتری برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه شهید بهشتی.
- ناییبی، هوشنگ (۱۳۹۲). آمار پیشرفته کاربردی همراه با SPSS (چاپ دوم). تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- AFROSAI-E. (2015). *Institutional Capacity Building Framework (ICBF); Guideline for the annual activity report questionnaire*. Retrieved from [Eurosai.org/handle404?exporturi=/export/sites/eurosaai/.content/documents/2015-ICBF-Guideline1_00.pdf](https://eurosaai.org/handle/404?exporturi=/export/sites/eurosaai/.content/documents/2015-ICBF-Guideline1_00.pdf).
- Alexander, E. (2011). An evolutionary theory of institutions-prescriptive implications: Institutional design lives, but prudential principles apply. *Planning Theory*, 10(2), 187-189.
- Amin, A. (1999). An institutional perspective on regional economic development. *International Journal of Urban and Regional Research*, 23(2), 365-378.
- Baqir, M. N., & Kathawala, Y. (2004). Ba for Knowledge Cities: A Futuristic Technology Model. *Journal of Knowledge Management*, 8 (5), 83-95.
- Brown, D. R., & Harvey, D. (2006). *An experiential approach to organization development* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Brown, R. (2008). Local Institutional Development and Organizational Change for Advancing Sustainable Urban Water Futures. *Environmental Management*, 41(2), 221-233.
- Carrillo, F. J. (2006). *Knowledge Cities: Approaches, Experiences and Perspectives*. London: Routledge.
- Carrillo, J., Yigitcanlar, T., Garcia, B., & Lonnqvist, A. (2014). *Knowledge and the city: concepts, applications and trends of knowledge-based urban development*. Washington, DC: Routledge.
- Costello, A. B., & Osborne, J. W. (2005). Best Practices in Exploratory Factor Analysis: Four Recommendations for Getting the Most from Your Analysis. *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 10(1), 1-9.
- Cuthill, M., & Fien, J. (2005). Capacity building: Facilitating citizen participation in local governance. *Australian Journal of Public Administration*, 64(4), 63-80.
- Elena, C. (2015). The making of knowledge cities in Romania. *Procedia Economics and Finance*, 32, 534-541.
- Ergazakis, K., Metaxiotis, K., & Psarras, J. (2004). Towards Knowledge City: Conceptual Analysis and Success Stories. *Journal of Knowledge Management*, 8 (5), 5-15.
- Evans, B., Marko, J., Sundback, S., & Theobald, K. (2005). *Governing sustainable cities*. London: Earthscan.
- Ford, J. K., MacCallum, R. C., & Tait, M. (1986). The Application of Exploratory Factor Analysis in Applied Psychology- a Critical Review and Analysis. *Personnel Psychology*, 39(2), 291-314.

- Gibbs, D. C., Jonas, A. E., Reimer, S., & Spooner, D. J. (2001). Governance, institutional capacity and partnerships in local economic development: theoretical issues and empirical evidence from the Humber Sub-region. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 26(1), 103-119.
- Giddens, A. (1984). *The constitution of society: Outline of the theory of structuration*. Berkeley: University of California Press.
- Grindle, M. S., & Hilderbrand, M. E. (1995). Building sustainable capacity in the public sector: what can be done. *Public Administration and Development*, 15, 441-463.
- Healey, P. (1998). Building Institutional Capacity through Collaborative Approaches to Urban Planning. *Environment and Planning A*, 30(10), 1531-1546.
- Hughes-Hammer, C., Martsolf, D., & Zeller, R. (1998). Development and testing of the codependency assessment tool. *Archives of Psychiatric Nursing*, 12, 264-272.
- Jacobson, A. (2012). *A Cohesive Downtown from a Knowledge City Perspective -A Study in Urban Planning*. Doctoral Dissertation in Civil Engineering, Jönköping University.
- Kacar, S.M., & Gezici, F. (2016). Knowledge-based urban development potential of Turkish provinces. *International Journal of Knowledge-Based Development*, 6 (2), 160-183.
- Kerlinger, F. (1986). Factor analysis. In F. Kerlinger (Ed.), *Foundations in behavioral research* (569-593). Fort Worth: Holt, Rinehart, and Winston (HRW).
- Komninos, N. (2002). *Intelligent Cities*. London: Spon Press.
- Laszlo, K. C., & Laszlo, A. (2007). Fostering a Sustainable Learning Society through Knowledge-Based Development. *Systems Research and Behavioural Science*, 24 (5), 493-503.
- Lusthaus, C., Anderson, E., & Murphy, E. (1995). *Institutional assessment: A framework for strengthening organizational capacity for IDRC's research partners*. Ottawa: International Development Research Centre.
- Meene, S. J. (2020). Institutional Capacity Attributes of Sustainable Urban Water Management: the Case of Sydney Australia. *International Conference on Urban Drainage 2008*, Iwa Publishing.
- Mohammed, A., & Youssef, K. (2016). An approach for promoting urban and architectural potentials for supporting knowledge economy, case study: Brisbane. *Social and Behavioral Sciences*, 216, 20-29.
- OECD. (2006). *OECD Territorial Reviews: Newcastle*. Paris: OECD.
- Pike, A., Rodriguez-Pose, A., & Tomaney, I. (2006). *Local and Regional Development*. Oxon: Routledge.
- Robins, L. (2008). Making capacity building meaningful: A framework for strategic action. *Environmental Management*, 42(5), 833-846.
- Roose, A., & Lepik, K-L. (2015). Assessment of knowledge-based urban development in the cross-border twin-city: a Tallinn-Helsinki case study. *International Journal of Knowledge-Based Development*, 6 (4), 299-313.
- Scheepers, L.A. (2015). *An Institutional Capacity Model for Municipalities in South Africa*. Doctoral Dissertation in Public Management and Development Planning, Stellenbosch University.
- Sedlaced, S., & Gaube, V. (2010). Regions on their way to sustainability: the role of institutions in fostering sustainable development at the regional level. *Environment, Development and Sustainability*, 12 (1), 117-134.
- Stein, H. (2008). *Beyond the World Bank Agenda: An Institutional Approach to Development*. London: The University of Chicago Press, Ltd.

- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2014). *Using multivariate statistics: Pearson new international edition*. Boston, MA : Pearson.
- Thomson, B. (2004). *Exploratory and Confirmatory Factor Analysis*. Washington DC : American Psychological Association.
- Wachira, E. (2009). *Organizational capacity audit tool*. Global e-Schools and Communities Initiative.
- Wang, X. (2009). *Knowledge-based urban development in China*. Doctoral Dissertation, Newcastle University.
- Willems, S., & Baumert, K. (2003). *Institutional Capacity and ClimateActions*. Paris : OECD.
- Williams, B., Onsmann, A., & Brown, T. (2010). Exploratory Factor Analysis : A five Step Guide for Novices. *Journal of Emergency Primary Health Care (JEPHC)*, 8 (13), 1-13.
- Work Foundation (2005). *Ideopolis: Knowledge Cities*. London : The Work Foundation.
- Yigitcanlar, T., & Bulu, M. (2015). Dubaization of Istanbul : insights from the knowledge based urban development journey of an emerging local economy. *Environment and Planning A*, 47(1), 89-107.
- Yigitcanlar, T., Velibeyoglu, K., & Baum, S. (2008). *Knowledge-Based Urban Development: Planning and Applications in the Information Era*. Hershey and New York : Information Science Reference.

Institutional Capacity Analysis of Isfahan Knowledge-Based Urban Development

Mostafa Dehghani

Ph.D. in Urban Planning, Faculty of Architecture and Urban Planning, University of Art, Tehran, Iran

Gholamreza Haghghatnaeini

Associate Professor, Department of Urban Planning, Faculty of Architecture and Urban Planning, University of Art, Tehran, Iran (Corresponding Author)

Esfandiar Zebardast

Professor, School of Urban Studies, College of Fine Arts, University of Tehran, Tehran, Iran

Abstract

Nowadays, as cities are the center of development in which knowledge is produced and disseminated, they play a fundamental role in knowledge-based development. Thus, knowledge-based value is the driving force of urban development and is changing the spatial structure of the cities. Knowledge-based urban development (KBUD) has been proposed as an approach for competitiveness and sustainable development of urban economics and their compatibility to the strategies of the knowledge economy through creating opportunities for the production and exchange of knowledge and innovation between citizens. Due to the fact that KBUD activities are related to the stakeholders in the field of learning and innovation, the use of the capacity building and networking tools based on the institutional framework and through the expansion of local stakeholder engagement can underlie and be the driving force of institutional changes for integrated urban development. According to the emergence of city knowledge studies and the lack of systematic development of its theoretical foundations, there has been little research conducted on the success or failure of KBUD policies and their challenges in the cities in developing countries. Recent studies have shown that the most important requirement for the realization of KBUD is institutional development. In order to create interaction and integrated compatibility between urban resources and stakeholders, the need for good governance and strong political leadership is the pioneer in science and technology that addresses the weakness of institutional arrangements and the inadequacy of the governing tools. The most substantial aspect of knowledge-based urban development is the institutional aspect, since it is the regulator of the relationship between the economic, social, and environmental aspects of the city, which is performed based on political will, strategic view, strong relationships, and KBUD stakeholders' confidence. Therefore, this study seeks to identify the factors affecting the institutional capacity of KBUD in Isfahan to provide a proper understanding of the institutional requirements of KBUD in Isfahan. This research has been conducted with an exploratory-operational goal and has used exploratory factor analysis and survey research methods. It is also a quantitative research due to the nature of the required data, and the main tool for data collection is questionnaire. The findings show that eight factors affecting the institutional capacity of KBUD in Isfahan with a total variance of 66.309% provide a good explanation of the topic, the most important factor being an encouraging and supportive environment for knowledge production and use. On the other hand, the institutional capacity status of KBUD in Isfahan, with an overall score of 34.16 is inadequate and in the absence of sufficient political will and deep strategic insight for the realization of KBUD in Isfahan, actors and managers, in particular, are less willing to cooperate because of their lack of trust in each other. Therefore, they cannot provide an encouraging and supportive environment for knowledge production and use, including hard infrastructure (urban spaces suitable for people to attend and chat) and soft infrastructure (providing incentives, job comfort and security).

Keywords: Institutional capacity, knowledge-based urban development, knowledge city, Isfahan