مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت شهری و روستایی
شماره ۶۱ . زمستان ۱۳۹۹
Urban managment
No.61 Winter 2020
7 -26
تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۸/۲۷ تاریخ پذیرش نهایی : ۱۳۹۹/۱۱/۱۶

فراترکیب مدل‌های کسب‌وکار در شهرهوشمند

محمد فرجود –دانشجوی دکتری، مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس
سید حمید خداداد حسینی* – دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس
اسدالله کرد نائیج– دانشیار، مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس
سید مهدی اسلامی– استادیار، برق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران غرب

چکیده

در قرن حاضر شهرها با چالش‌هایی جدید مواجه هستند که باعث شده‌اند مدیریت این شهرها با روش‌های پیشین پاسخگو نباشد و توسعه شهرهای هوشمند، رویکرد جدیدی برای مواجهه با این چالش‌ها و اطمینان از توسعه پایدار شهرهاست. فعالیت‌های پراکنده‌ای از سوی سازمان‌های دولتی و شرکت‌های خصوصی جهت پیشبرد هوشمندسازی شهرها و شکل‌گیری شهرهای هوشمند در کشور و به‌ویژه در کلان‌شهرها انجام شده است، به نحوی که شهرهوشمند به‌عنوان یکی از رویکردهای اصلی در مدیریت این شهرها مطرح است. لیکن باوجود نمونه‌های موفق از خدمات شهرهوشمند در سال‌های اخیر، همچنان تحول اساسی در مدیریت شهری بر مبنای نگاه شهرهوشمند اتفاق نیفتاده است. یکی از علل این عدم موفقیت، نبود دیدگاه مشترک و چارچوب‌های مشخص در حوزه مفاهیم شهرهوشمند بین ذینفعان مختلف است. مدل‌های کسب‌وکار شهرهوشمند ازجمله این مفاهیم کلیدی است که توجه به آنها می‌تواند نقش مهمی در هوشمندسازی شهرها داشته باشد. در مفهوم کلی آن، مدل کسب‌وکار یک شهر چارچوبی است که در آن فعالیت توأمان شهروندان و بخش دولتی، عمومی و خصوصی با حفظ منافع هر یک در یک شبکه ارزش و باهدف توسعه پایدار و ارتقای کیفیت زندگی آن شهر میسر گردد. در این پژوهش هدف آن است که یک چارچوب جهت ارزیابی مدل‌های کسب‌وکار مبتنی بر ادبیات موجود در زمینه شهرهوشمند و نیز ادبیات مربوط به مدل‌های کسب‌وکار را از طریق روش فراترکیب طراحی نمایند. در پژوهش حاضر از روش مرور نظام‌مند ادبیات برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شده است. بر همین اساس از بین ۱۵۳ مقاله مرتبط، با توجه به معیارهای کیفیت علمی، ۲۷ مقاله اصلی انتخاب شد. سپس سه مرحله کدگذاری انجام گرفت و مفاهیم و مقوله‌ها از داده‌های مبتنی بر ادبیات استخراج شد. درنهایت نتایج بدست آمده شامل یک مدل هفت‌بخشی است که از ترکیب ادبیات مدل‌های کسب‌وکار در حوزه شهرهوشمند بدست آمده است.

واژگان کلیدی: شهرهوشمند، مدل کسب‌وکار، فراترکیب، چارچوب ارزیابی مدل کسب‌وکار

* نویسنده مسئول khodadad@modares.ac.ir

...

Abstract

the management of these cities unresponsive to previous methods, and the development of smart cities is a new approach to face these challenges and ensure sustainable development of cities. Scattered activities have been carried out by government organizations and private companies to promote smart cities and the formation of smart cities in the country, especially in metropolises, so that the smart city is one of the main approaches in the management of these cities. However, despite successful examples of smart city services in recent years, a fundamental change in urban management based on the smart city perspective has not yet occurred. One of the reasons for this failure is the lack of common vision and clear frameworks in the field of smart city concepts between different stakeholders. Smart city business models are among these key concepts that can play an important role in smart cities.

In its general sense, the business model of a city is a framework in which the simultaneous activity of citizens and the public, public and private sectors is possible by preserving the interests of each in a value network with the aim of sustainable development and improving the quality of life of that city.

The aim of this study is to design a framework for evaluating business models based on the existing literature in the field of smart city and also the literature related to business models through the hyper-combined method.

In the present study, the method of systematic literature review has been used to collect data. Accordingly, from 153 related articles, according to scientific quality criteria, 27 main articles were selected. Then, three coding steps were performed and concepts and categories were extracted from literature-based data. Finally, the obtained results include a seven-part model that is obtained from combining the literature of business models in the field of smart city.

Key Words: In the current century, cities are facing new challenges that have made

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-03]

۱- مقدمه

رویکرد جامعه جهانی در شکل‌دهی به جامعه متصل و به هم پیوسته[1]، شهرها و نحوه اداره آنها را نیز تحت تأثیر خویش قرار داده است و امروزه بسیاری از شهرها و نهادهای متولی آنها، با این رویکرد همسو گشته‌اند و حرکت به سمت شهرهای هوشمند در هر کشوری می‌تواند زمینه حضور تدریجی، منطقی، علمی و اقتصادی این پدیده ارزشمند را فراهم نماید (پرهاج و هان[2]، ۲۰۲۰). دولت‌ها و حاکمیت‌های هوشمند، برنامه‌های جامع شهرهوشمند را به‌عنوان راه‌حل برای بکارگیری فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی در جهت پاسخ به نیازهای روزافزون جامعه شهری بکار می‌گیرند (بلیسنت و همکاران، ۲۰۱۰).

توسعه پرشتاب فناوری اطلاعات، به‌ویژه ارتباطات و گوشی‌های هوشمند، را تشدید نموده است و شهرهای مختلف جهان ناگزیر به همراهی با موج جدید فرصت‌ها و چالش‌های نوآوری‌های فناورانه هستند. قطعاً متناسب با این تغییرات و پیشرفت‌ها، دیدگاه‌ها و انتظارات شهروندان نیز افزایش یافته است و شهرها باید بستر و زیرساخت بهره‌برداری از فرصت‌های پیش‌آمده و مقابله با تهدیدات پیش رو را فراهم سازند. برای برون‌رفت از این چالش‌ها، رویکرد شهرهوشمند یک راهکار کلیدی است. براساس تجربیات جهانی، با توسعه شهرهوشمند، امکان افزایش ۱۰ تا ۳۰ درصدی کیفیت زندگی شهروندان فراهم خواهد شد.

اما مطالعات و بررسی‌های کارشناسی و اقدامات صورت گرفته پیرامون توسعه فناوری اطلاعات در جهان نشان داده است که حرکات انفرادی و توسعه پراکنده در این زمینه عموماً موفق نبوده و از کیفیت و مطلوبیت مناسبی برخوردار نیست. به همین دلیل اغلب کشورهای پیشرفته، توسعه فناوری اطلاعات در زندگی شهرنشینی و عمومیت بخشیدن به استفاده از آن توسط مردم را از طریق سیستم‌های یکپارچه در قالب شهرهای هوشمند دنبال می‌کنند و در دهه اخیر موضوع شهرهوشمند در جوامع آکادمیک مورد توجه ویژه بوده است (مولیگان و اولسن، ۲۰۱۳).

مفهوم مدل کسب‌وکار در طی زمان وسعت و کاربردهای بیشتری یافته است به‌طوری که حوزه تعریف آن به تدریج از یک بنگاه به شبکه‌ای از بنگاه‌ها توسعه‌یافته و از یک مفهوم تک‌بعدی مانند درآمدزایی به مفاهیم و کاربردهای پیچیده‌تر و چندبعدی مانند شبکه ارزش، گسترش پیدا کرده است و نهایتاً از انحصار موضوع به سازمان‌های خصوصی به کاربردهای متعدد در بخش عمومی همچون مدیریت شهری کشیده شده است (کاستا و دی اولیویرا[3]، ۲۰۲۰).

ظهور هر پدیده فناورانه جدید، پیچیدگی‌هایی را با خود به همراه می‌آورد که ممکن است چارچوب‌های پیشین پاسخگوی آن‌ها نباشند. معمولاً این امر با نیاز به تغییر پارادایم متجلی می‌شود و این پارادایم‌های جدید هستند که می‌توانند پاسخگوی شرایط نوظهور باشد و امکان حل مسایل جدید را فراهم سازد (سوردونژا و همکاران[4]، ۲۰۲۰). در حوزه شهرهوشمند و با توجه به تغییر شیوه زندگی شهروندان و چالش‌های عمیق و جدیدی که به‌ویژه در کلان‌شهرها پدید آمده‌اند و نیز با ظهور فناوری‌های جدیدی مانند اینترنت اشیاء[5] (IoT)، هوش مصنوعی[6]، رمزارزها[7] و واقعیت مجازی[8] بسیاری مسائل در چارچوب مدل‌های کسب‌وکار موجود قابل‌حل نیستند و نیاز به بازنگری جدی در مدل‌های کسب‌وکار شهرها احساس می‌شود. در این راستا، یکی از مهم‌ترین مسائلی که مدیریت ارشد شهری باید به آن بپردازد، شناخت درست از شبکه ارزش شهرهوشمند و نحوه تعامل با نقش‌آفرینان کلیدی مانند مردم، بخش دولتی، شرکت‌های پابرجا و شرکت‌های نوآور و نوپاست. در این نگاه، باید خدمات متقابل مدیریت شهری با سایر بازیگران ازجمله نحوه تبادلات داده و اتصالات پلتفرمی مورد توجه قرار گیرد (والراونس، ۲۰۱۳).

در تعاریف مختلف شهرهوشمند همواره یک بعد کلیدی معطوف به تغییر راهبردها و رویه‌ها در نحوه ارائه خدمات در شهر و به عبارتی تغییر مدل‌های کسب‌وکار در حوزه شهری است. مدل‌های موجود کسب‌وکار که توسط شهرداری‌ها و سایر بازیگران شهرهوشمند بکار بسته می‌شود، در بسیاری مواقع کارایی لازم را برای حرکت به سمت شهرهوشمند ندارند، لذا مدل‌های جدید و نوآورانه کسب‌وکار برای استقرار شهرهوشمند کاملاً ضروری است (چاموسو و همکاران[9]، ۲۰۲۰).

در موضوع مدل کسب‌وکار شهرهوشمند یکی از مهم‌ترین مسائلی که مدیریت ارشد شهری باید به آن بپردازد، شناخت درست از شبکه ارزش شهرهوشمند و نحوه تعامل با نقش‌آفرینان کلیدی مانند مردم، بخش دولتی، شرکت‌های پابرجا و شرکت‌های نوآور و نوپاست.

1-Connected Society
2-Praharaj & Han

3- Costa & de Oliveira
4- Šurdonja et al.
5- Internet of Things
6- Artificial Intelligence
7- Cryptocurrencies
8-Virtual Reality
9- Chamoso et al.

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۶۱ . زمستان ۱۳۹۹
Urban managment
No.61 Winter 2020

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-03]

با درک این پیچیدگی‌ها و نیز روند حرکت پرشتاب تحولات فناوری، شهرها باید در راهبردهای موجود خود بازنگری جدی کرده و به سمت فضای باز و تعامل حداکثری با ذینفعان کلیدی در شبکه‌های ارزش فعال در شهرها بکار ببندد (والراونس و بالون، ۲۰۱۳).

مفهوم مدل کسب‌وکار و اخیراً نوآوری در مدل کسب‌وکار در سال‌های اخیر و به‌ویژه در حوزه‌هایی مانند تجارت الکترونیک و مدیریت فناوری و نوآوری بسیار کاربرد یافته است (فاس و ثائبی، ۲۰۱۶). طبق مطالعات فابر (۲۰۰۳)، یک مدل کسب‌وکار مبتنی بر طراحی چهار بخش است که شامل طراحی خدمت (ارزش موردنظر و ارزش درک شده)، طراحی فناوری، طراحی سازمان (پیکربندی بازیگران شبکه ارزش) و طراحی مالی (درآمدها، هزینه‌ها، مخاطرات) می‌شود.

دیوید واتسون (۲۰۰۵) برای مدل کسب‌وکار شش جزء در نظر می‌گیرد که متأثر از مدل تحلیل رقابتی مایکل پورتر است و شامل رقبا، مشتریان، اقتصاد، مدیریت، محصولات و تأمین‌کنندگان می‌باشد. جانسون، کریستیانسن و کاگرمن (۲۰۰۸) در نگاهی دیگر، مدل کسب کار را به‌صورت ترکیبی از چهار جزء که با یکدیگر در تعاملند، تعریف کرده‌اند که شامل ارزش ایجادشده برای مشتری، فرمول سودآوری، منابع کلیدی و فعالیت‌های کلیدی می‌شود.

اوستروالدر و پیگنویر (۲۰۰۹) مدلی شامل ۹ جزء را با نام بوم کسب‌وکار معرفی کردند که متداول‌ترین چارچوب مورد استفاده برای طراحی و تحلیل کسب کار است و اجزای آن عبارتند از بخش‌بندی مشتری، روابط مشتریان، کانال‌های توزیع، ارزش پیشنهادی، منابع کلیدی، فعالیت‌های کلید، همکاران تجاری، ساختار هزینه و ساختار درآمد.

داشتن مدل‌های نوآورانه کسب‌وکار می‌تواند مشارکت و تعامل بازیگران متعدد را باهدف توسعه خدمات شهرهوشمند را ممکن ساخته و شتاب می‌بخشد. در مدل‌های مختلف شهرهوشمند یک بعد کلیدی، همواره معطوف به تغییر راهبردها و رویه‌ها در نحوه ارائه خدمات در شهر و به عبارتی نوآوری در مدل‌های کسب‌وکار در حوزه شهری است و مدل کسب‌وکار یکی از مهم‌ترین حوزه‌هایی از خدمات شهری است که در حرکت به سمت شهرهوشمند، در آن تغییرات جدی ایجاد می‌شود (مرزوک و عثمان[1]، ۲۰۲۰). با درک این پیچیدگی‌ها و نیز روند حرکت پرشتاب تحولات فناوری، شهرها باید در راهبردهای موجود خود بازنگری جدی کرده و به سمت فضای باز و تعامل حداکثری با ذینفعان کلیدی در شبکه‌های ارزش فعال در شهرها بکار ببندد. بسیاری از مسوولان شهری به این باور رسیده‌اند که نوآوری و خلاقیت در حوزه مسائل شهری در خارج از مرزهای شهرداری‌ها و نهادهای مدیریت شهری با سرعت و کیفیت بهتری به وقوع می‌پیوندد و مدیریت شهری صرفاً باید زیرساخت‌ها و تسهیلات لازم را فراهم آورد. از الزامات حرکت در این مسیر، داشتن مدل‌های نوآورانه کسب‌وکار است که مشارکت و تعامل بازیگران متعدد را باهدف توسعه خدمات شهرهوشمند را ممکن ساخته و شتاب می‌بخشد (والروانس، ۲۰۱۵).

از آنجا که فعالیت‌های پراکنده‌ای از سوی سازمان‌های دولتی و شرکت‌های خصوصی جهت پیشبرد هوشمندسازی شهرها و شکل‌گیری شهرهای هوشمند در کشور و به‌ویژه در کلان‌شهرها انجام شده است، به نحوی که شهرهوشمند به‌عنوان یکی از رویکردهای اصلی در مدیریت این شهرها مطرح است. لیکن باوجود نمونه‌های موفق از خدمات شهرهوشمند در سال‌های اخیر، همچنان تحول اساسی در مدیریت شهری بر مبنای نگاه شهرهوشمند اتفاق نیفتاده است. یکی از علل این عدم موفقیت، نبود دیدگاه مشترک و چارچوب‌های مشخص در حوزه مفاهیم شهرهوشمند بین ذینفعان مختلف است. این پژوهش به دنبال شناسایی یک چارچوب برای طراحی مدل‌های کسب‌وکار در حوزه شهرهوشمند است. در این مقاله محققین درصدد آن هستند که به بررسی مدل کسب‌وکار با رویکرد شهرهوشمند در ادبیات بپردازند و با استفاده از روش فراترکیب، به چارچوب مذکور دست یابند.

۲- مبانی نظری و بررسی پیشینه پژوهش

۲-۱- شهرهوشمند

تعاریف و تعابیر بسیار متنوعی درخصوص شهرهای هوشمند ارائه شده است. در یکی از پرکاربردترین آنها، فورستر شهرهوشمند را به‌عنوان شهری تعریف می‌کند که از فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی در جهت هوشمندتر کردن، تعاملی کردن و بهینه کردن زیرساخت‌ها و خدمات کلیدی شهر مانند مدیریت شهری، آموزش، سلامت، امنیت عمومی، شهرسازی، حمل‌ونقل و تأسیسات شهری استفاده می‌کند.

شهرنشینی باعث شده است که دیدگاه انسانی در مورد استانداردهای زندگی تغییر کند و به سمت زندگی مدرن پیش بروند (ژینان و همکاران، ۲۰۱۴). بر مبنای برخی برآوردها، تا سال ۲۰۵۰، در حدود ۷۰٪ از جمعیت جهان در شهرها زندگی خواهند کرد (بلیسنت، ۲۰۱۰). با این وجود، رشد شهرنشینی هم‌راستا با توسعه خدمات

1- Marzouk & Othman

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۶۱ . زمستان ۱۳۹۹
Urban managment
No.61 Winter 2020

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-03]

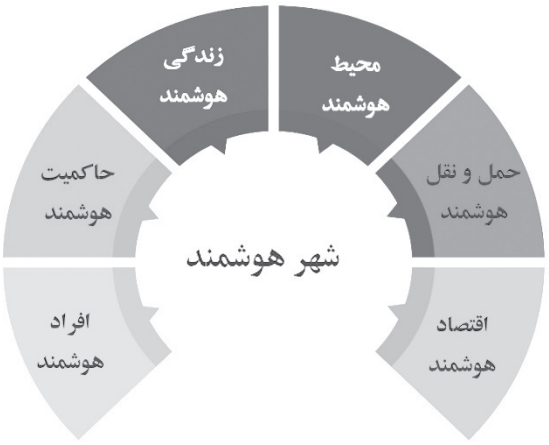
شهری نبوده است که به بروز مشکلات متعدد همانند افزایش تراکم جمعیت، کاهش کیفیت خدمات عمومی و غیره منجر شده است (سوپانگکات و همکاران، ۲۰۱۵). دیگر اینکه بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۵۰ در شهرهای توسعه‌یافته، نیاز به سطوح شهری با ضریب ۲ افزایش خواهد یافت و در شهرهای در حال توسعه نیز تا حدود ۳۶٪ متناسب با افزایش جمعیت، افزایش خواهد یافت (کوسگراو و همکاران، ۲۰۱۴).

شهرهوشمند مفهومی پیچیده و چندبعدی است که در هر بعد آن ملاحظات خاص هر شهر بایستی لحاظ گردد. درک درست از این مؤلفه‌ها و تغییرات لازم برای حرکت به سمت هوشمندسازی شهرها و افزایش زندگی‌پذیری شهرها بسیار حائز اهمیت است و واقعیت این است که باوجود روند فزاینده شهرهای هوشمند در دنیا، همچنان بسیاری ابعاد شهرهوشمند مبهم است. توسعه اقتصادی پایدار و مدل‌های کسب‌وکار در زمره همین ابعاد هستند که نیاز به تعمیق و بررسی بیشتر دارند (بلیسنت و همکاران، ۲۰۱۰).

شهرهوشمند به این صورت تعریف شده است که دسترسی به خدمات هوشمند را فراهم می‌آورد و این خدمات صرف‌نظر از زمان و مکان، توسط مدیران شهری باهدف ارتقاء کیفیت زندگی شهروندان ارائه می‌شود (لی‌و لی، ۲۰۱۴). البته این موضوع که به چه نوع خدماتی در یک شهرهوشمند نیاز است، اتفاق نظر وجود ندارد. بسیاری از نوآوری‌های خدمات هم از سوی محققان و هم از سوی متخصصان پیشنهاد شده است. با توجه به نظرات کارشناسی متعدد از سوی محققان، تنوع بسیاری در منابع و ادبیات علمی وجود دارد. برای مثال، برخی نظرات در مورد خدمات شهرهوشمند از جنبه اقتصادی به موضوع پرداخته (انتیرویکو و همکاران، ۲۰۱۴)، برخی دیگر از دیدگاه عرضه‌کننده خدمات (روسک و همکاران، ۲۰۱۶) و برخی دیگر نیز از نقطه‌نظر یک گروه یا اجتماع خاص، این موضوع را مورد بررسی قرار داده است (لی و لی، ۲۰۱۴).

واضح است که حوزه تمرکز سیاست‌گذاری‌های دولت شهری بسیار حائز اهمیت است و ممکن است تمرکز آن بر برخی موضوعات خاص باشد که متناسب با اولویت‌های شهرهای مختلف، متفاوت از یکدیگر هستند. البته انتقاداتی به این مفهوم شهرهوشمند نیز وارد است چراکه رویکردی پلندپروازانه را القاء می‌کند و تمرکز آن بیش از حد بر فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) است و پیامدهای احتمالی که در جهت افزایش شکاف دیجیتالی در پی دارد (هالندز، ۲۰۰۸). اگر توجه کافی به این موضوع مبذول نشود، تمرکز شدید بر فناوری در شهرهای هوشمند می‌تواند به تأثیرات منفی قابلِ ملاحظه در جهت افزایش شکاف دیجیتالی و متعاقباً، افزایش نابرابری‌ها و تفاوت‌های اجتماعی در شهر منجر شود (گراهام، ۲۰۰۲) که این شرایط، با شرایط ایده‌آل متناسب با مفهوم «هوشمندسازی» بسیار فاصله دارد. این همان موضوعی است که سیاستگذاران باید در هنگام بررسی جوانب طرح‌های مرتبط با شهرهوشمند به آن توجه داشته باشند. شهرهوشمند ابزاری برای ارتقاء کیفیت زندگی شهروندان محسوب شود اما کاربرد آن تا حد زیادی به نوع سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری‌های دولت محلی بستگی دارد (والروانس، ۲۰۱۳).

شهرهوشمند به‌عنوان پر کاربردترین تعبیر موجود تعاریف متعددی دارد. یک رویکرد دیگر به شهرهوشمند، داشتن نگاهی فراتر از تعاریف و تعابیر است. گیفینگر و همکاران (۲۰۰۷) در مورد شهرهای هوشمند اروپایی (با وسعت متوسط) توضیح داده‌اند و تعریفی از یک شهرهوشمند و آینده‌نگر که دارای شش بُعد کلیدی است ارائه داده‌اند: اقتصاد هوشمند، شهروند هوشمند، حکمروایی هوشمند، جابه‌جایی هوشمند، محیط‌زیست هوشمند و زندگی هوشمند (گیفینگر، ۲۰۰۷). شکل ۱ این مؤلفه‌ها را به همراه شاخص‌های مربوطه نشان می‌دهد (کوهن، ۲۰۱۵).



شکل ۱: مؤلفه‌های شهرهوشمند

حاکمیت هوشمند را می‌توان یکپارچه‌سازی خدمات و تعاملات بین حاکمیت، مردم، شهرداری و سازمان‌های مرتبط، به منظور عملکردی یکپارچه، اثربخش و کارا دانست. همچنین شفافیت و داده باز جهت تصمیم‌گیری مشارکتی بخشی از این مؤلفه هستند.

مدیریت فناورانه شبکه انتقال شهری، نگاه جامع در مورد حمل‌ونقل، پایداری در سیستم حمل‌ونقل با استفاده از

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۶۱ . زمستان ۱۳۹۹
Urban managment
No.61 Winter 2020

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-03]

زیرساخت‌های فناورانه، کیفیت دسترسی‌های محلی، شهری و بین‌شهری، بهره‌گیری از زیرساخت‌ها و یا سرویس‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در جابجایی و حمل‌ونقل و در دسترس بودن این زیرساخت‌ها و سرویس‌های مرتبط، برخورداری از مدل‌های ترافیکی مناسب، نگاه زیست‌محیطی به جابجایی و حمل‌ونقل، کاهش آلودگی، جابجایی سریع و دسترسی مناسب به اطلاعات مرتبط با نحوه حمل‌ونقل، داشتن گزینه‌های متنوع برای سفرهای شهری و بین‌شهری و صرفه‌جویی در زمان، موضوعات مطرح در این مؤلفه هستند.

محیط هوشمند به شبکه انرژی هوشمند و تجدیدپذیر، پایش و کنترل آلودگی، نوسازی ساختمان‌ها و امکانات، ساختمان‌ها و شهرسازی سبز، بهینه‌سازی مصرف انرژی و منابع و افزایش کیفیت منابع می‌پردازد. ساختمان‌های سبز، انرژی سبز و برنامه‌ریزی شهری سبز از شاخص‌های این مؤلفه هستند.

مردم هوشمند به‌عنوان یک مؤلفه شهرهوشمند به مردمی اطلاق می‌گردد که مهارت‌های فناوری دارند، در فضای فناورانه زندگی می‌کنند، به فضای تحصیل و یادگیری مجازی دسترسی دارند و توانمندی‌های آنها در راستای ابتکار و خلاقیت بیشتر مدیریت می‌شود. در فضایی که مردم هوشمند قرار دارند، تأکید بر منابع انسانی، مدیریت ظرفیت و پردازش و تحلیل داده توسط خود مردم باهدف تصمیم‌گیری و تولید محصول و خدمات صورت می‌گیرد.

برقراری سطح قابل قبولی از تجارت الکترونیک و کسب‌وکار الکترونیک به منظور افزایش بهره‌وری، ایجاد بستری برای کارآفرینی، ایجاد محصولات نوآورانه، و درنهایت، مدل‌های کسب‌وکار و خدمات نوین و مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات از جنبه‌های مطرح در اقتصاد هوشمند هستند. علاوه بر موارد بالا، کسب‌وکارهای خلاقانه جدید با جهت‌گیری‌های زیست‌محیطی و در راستای استفاده از انرژی‌های پاک، برقراری اقتصاد عادلانه از طریق فناوری، همه از مواردی هستند که فناوری می‌تواند نقش مثبتی در اقتصاد هوشمند ایفا نماید. کارآفرینی و خلاقیت، بهره‌وری و ارتباطات عمومی و خصوصی به‌عنوان شاخص‌هایی برای این مؤلفه برشمرده شده‌اند. یک نکته مهم درخصوص این مؤلفه‌ها، جدا نبودن آن‌ها از یکدیگر است، به‌طوری که می‌توانند با یکدیگر همپوشانی داشته باشند. این همپوشانی مرز و تعریف دقیقی ندارد؛ در اینجا از یک سیستم تولید شده نوآورانه شرکت تویوتا جهت استفاده در منازل، به‌عنوان مثالی از همپوشانی مذکور استفاده می‌شود. این سامانه، همپوشانی در مؤلفه‌های مردم هوشمند، زندگی هوشمند، محیط هوشمند، اقتصاد هوشمند و حاکمیت هوشمند را نشان می‌دهد.

۲-۲- مدل‌های کسب‌وکار شهرهوشمند

مفهوم مدل کسب‌وکار و اخیراً نوآوری در مدل کسب‌وکار در سال‌های اخیر و به‌ویژه در حوزه‌هایی مانند تجارت الکترونیک و مدیریت فناوری و نوآوری بسیار کاربرد یافته است (فاس ۲۰۱۶). طبق مطالعات فابر (۲۰۰۳)، یک مدل کسب‌وکار مبتنی بر طراحی چهار بخش است که شامل طراحی خدمت (ارزش موردنظر و ارزش درک شده)، طراحی فناوری، طراحی سازمان (پیکربندی بازیگران شبکه ارزش) و طراحی مالی (درآمدها، هزینه‌ها، مخاطرات) می‌شود.

عنوان مدل کسب‌وکار برای اولین بار توسط یک روزنامه‌نگار اقتصادی به نام مایکل لوییس[1] مطرح شد که در آن زمان پیش‌بینی کرد که سازمان‌های آینده برپایه مدل‌های کسب کار مبتنی بر اینترنت شکل خواهند گرفت. سپس در اوایل دهه ۹۰ میلادی این مفهوم به‌عنوان یک مفهوم نوین مدیریتی و با ظهور کسب‌وکارهای اینترنتی، وارد ادبیات کسب‌وکار شد تا با زبانی ساده به توصیف و تبیین جریان ارزش در سازمان‌ها بپردازد. اگرچه چندان توافقی بر یک تعریف واحد از مدل کسب‌وکار وجود ندارد، ولی می‌توان آن را براساس ارزش پیشنهادی سازمان، بخش‌بندی بازار، ساختار زنجیره ارزش موردنیاز به منظور ارائه ارزش، مکانیزم کسب ارزش و چگونگی ارتباط این عناصر با یکدیگر تعریف کرد.

واتسون (۲۰۰۵) برای مدل کسب‌وکار شش جزء در نظر می‌گیرد که متأثر از مدل تحلیل رقابتی مایکل پورتر است و شامل رقبا، مشتریان، اقتصاد، مدیریت، محصولات و تأمین‌کنندگان می‌باشد. جانسون، کریستیانسن و کاگرمن (۲۰۰۸) در نگاهی دیگر، مدل کسب کار را به‌صورت ترکیبی از چهار جزء که با یکدیگر در تعاملند، تعریف کرده‌اند که شامل ارزش ایجادشده برای مشتری، فرمول سودآوری، منابع کلیدی و فعالیت‌های کلیدی می‌شود.

اوستروالدر و پیگنویر (۲۰۰۹) مدلی شامل ۹ جزء را با نام بوم کسب‌وکار معرفی کردند که متداول‌ترین چارچوب مورد استفاده برای طراحی و تحلیل کسب کار است و اجزای آن عبارتند از بخش‌بندی مشتری، روابط مشتریان، کانال‌های توزیع، ارزش پیشنهادی، منابع کلیدی، فعالیت‌های کلید، همکاران تجاری، ساختار هزینه و ساختار درآمد.

به‌طور کلی تعاریف مربوط به مدل کسب‌وکار را

1- Michael Lewis

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-03]

می‌توان به دو دسته اصلی تقسیم کرد (اسلاویک و بدنار، ۲۰۱۴). دسته اول، تعاریفی هستند که عمدتاً با دیدگاهی اقتصادی به مدل کسب‌وکار می‌نگرند و آن را به‌مثابه یک سیستم تولید پول برای سازمان می‌شناسند. در این نگاه، مدل کسب‌وکار یک مفهوم اقتصادی است که هم‌زمان باعث ایجاد سود و هزینه می‌شود.

برای مثال، آفوا (۲۰۱۳) مدل کسب‌وکار را یک چارچوب برای ایجاد درآمد تعریف می‌کند که شامل مجموعه‌ای از فعالیت‌های یک شرکت، چگونگی انجام و زمان انجام آنها باهدف ایجاد منفعت برای مشتریان و کسب سود است و یا طبق تعریف مولینز و کمسیار (۲۰۰۹) مدل کسب‌وکار الگویی از فعالیت‌های اقتصادی است که باعث ایجاد جریان نقدی به درون شرکت و نیز به بیرون شرکت می‌شود که تعیین می‌کند که یک شرکت در بازگشت سرمایه سهامداران موفق خواهد بود یا خیر.

اما دیدگاه‌های صرفاً اقتصادی به مدل کسب‌وکار معمولاً تصویر کاملی از سازمان و پیچیدگی‌های آن را ارائه نمی‌دهند. مدل کسب‌وکار جدا از درآمد و هزینه، باید روی دیگر مسأله یعنی نحوه خلق ارزش را نیز نشان دهد. با این تعریف دامنه تعاریف مدل کسب‌وکار، سازمان‌های دولتی، عمومی، خدماتی و غیرانتفاعی را نیز شامل می‌شود. برای مثال، دیوید واتسون (۲۰۰۵) مدل کسب‌وکار را نحوه مدیریت عملیات یک سازمان شامل تمام اجزا، فعالیت‌ها و فرایندهایی که برای سازمان باعث ایجاد هزینه و برای مشتری باعث ایجاد ارزش می‌شوند، تعریف می‌کند.

مفهوم مدل کسب‌وکار در طی زمان وسعت و کاربردهای بیشتری یافته است به‌طوری که حوزه تعریف آن به تدریج از یک بنگاه به شبکه‌ای از بنگاه‌ها توسعه‌یافته و از یک مفهوم تک‌بعدی مانند درآمدزایی به مفاهیم و کاربردهای پیچیده‌تر و چندبعدی مانند شبکه ارزش[1]، مدل مالی، معماری عملیاتی و ارزش پیشنهادی به مشتری و مخاطب گسترش پیدا کرده است و نهایتاً از انحصار موضوع به سازمان‌های خصوصی به کاربردهای متعدد در بخش عمومی کشیده شده است (والراونس و بالون، ۲۰۱۲).

بالون (۲۰۰۹) ماتریس مدل کسب‌وکار را ارائه کردند که دارای ۴ بعد شبکه ارزش، مدل مالی، ساختار عملکردی و ارزش پیشنهادی است (شکل ۲). در ترکیب دارایی‌ها، دارایی‌ها شامل هر نوع دارایی مشهود و نامشهود است که به یک سازمان کمک می‌کند تا اهدافش را محقق سازد مشخص می‌گردد. همچنین سطح ادغام عمودی به‌عنوان میزان مالکیت و کنترل در مراحل پیاپی در زنجیره ارزش تعریف می‌شود. در بعد مالی، ساختار سرمایه‌گذاری، مدل درآمدزایی و مدل اشتراک درآمد مشخص می‌گردد. ساختار سرمایه‌گذاری این موضوع به سرمایه‌گذاری لازم (هزینه‌های سرمایه‌ای و هزینه‌های عملیاتی) و نهادهایی که در تأمین آن دخیل هستند مربوط می‌شود و در مدل درآمدزایی این موضوع به توازن میان مدل‌های درآمدزایی مستقیم و غیرمستقیم و همچنین، توازن میان مدل‌های درآمدزایی محتوا-محور و انتقال-محور مربوط می‌شود. در ساختار عملکردی، مشخص می‌گردد که ماژولار بودن به طراحی سیستم‌ها به‌عنوان مجموعه‌هایی از ماژول‌های مجزا از هم اشاره دارد که از طریق واسطها یا رابطه‌ای از قبل تعیین شده به یکدیگر اتصال دارند. همچنین تعامل‌پذیری این موضوع به توانایی سیستم‌ها برای تبادل مستقیم اطلاعات و خدمات با سایر سیستم‌ها و همچنین، تعامل میان خدمات و محصولات تولیدشده از منابع مرتبط می‌شود.

درنهایت در بعد ارزش پیشنهادی، اینکه تثبیت موقعیت محصولات و خدمات به مسائل مربوط به بازاریابی ازجمله برندینگ، شناسایی مشتریان هدف در بازار، اعتمادسازی میان مشتریان، شناسایی محصولات و خدمات رقیب و شناسایی ویژگی‌های مرتبط با محصولات و خدمات اشاره دارد. در قسمت مشارکت کاربر، این موضوع به میزان مصرف‌کننده بودن یا توصرف‌کننده بودن کاربران اشاره دارد. ارزش موردنظر در اینجا، فهرستی از ویژگی‌ها و قابلیت‌های پایه که محصول یا سرویس دارا است یا قرار است کسب کند تهیه می‌شود که درمجموع، ارزش موردنظر برای مشتری را باعث می‌شود.

1- Value Network

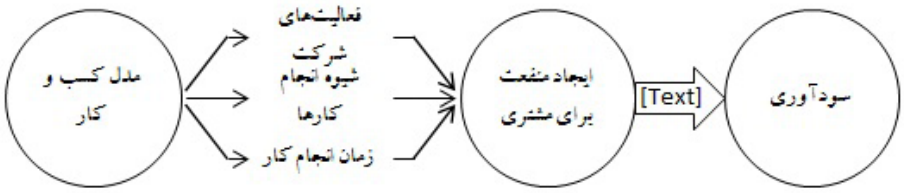
مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۶۱ . زمستان ۱۳۹۹
Urban managment
No.61 Winter 2020

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-03]

شبکه ارزش	مدل مالی
ترکیب دارایی‌ها: دارایی‌ها شامل هر نوع دارایی مشهود و نامشهود است که به یک سازمان کمک می‌کند تا اهدافش را محقق سازد؛ این اِلمان بر اثرات هم‌افزایی ترکیب دارایی‌های متفاوت نیز متمرکز است. **سطح ادغام عمودی:** ادغام عمودی به‌عنوان میزان مالکیت و کنترل در مراحل پیاپی در زنجیره ارزش تعریف می‌شود. **مالکیت مشتری:** این اِلمان به نهادی مربوط می‌شود که ارتباط با مشتری را برعهده دارد و داده‌های مربوط به مشتریان را دریافت می‌کند. سطح آزادسازی و میزان وفاداری نیز از مقوله‌های مرتبط با این اِلمان هستند.	**ساختار سرمایه‌گذاری:** این موضوع به سرمایه‌گذاری لازم (هزینه‌های سرمایه‌ای/ Capex و هزینه‌های عملیاتی/ Opex) و نهادهایی که در تأمین آن دخیل هستند مربوط می‌شود. **مدل درآمدزایی:** این موضوع به توازن میان مدل‌های درآمدزایی مستقیم و غیرمستقیم و همچنین، توازن میان مدل‌های درآمدزایی محتوا–محور و انتقال–محور مربوط می‌شود. **مدل اشتراک درآمد:** این مدل، به توافقات مرتبط با چگونگی اشتراک درآمد میان فعالان زنجیره ارزش مربوط می‌شود.
ساختار عملکردی	**ارزش پیشنهادی**
ماژولار بودن/یکپارچگی: ماژولار بودن به طراحی سیستم‌ها به‌عنوان مجموعه‌هایی از ماژول‌های مجزا از هم اشاره دارد که از طریق واسط‌ها یا رابطه‌ای از قبل تعیین شده به یکدیگر اتصال دارند. **توزیع هوش:** این مقوله در سیستم‌های ICT، به توزیع خاص نیروی رایانش، کنترل و عملکرد در سیستم باهدف ارایه یک اپلیکیشن یا سرویس خاص اشاره دارد. **تعامل‌پذیری:** این موضوع به توانایی سیستم‌ها برای تبادل مستقیم اطلاعات و خدمات با سایر سیستم‌ها و همچنین، تعامل میان خدمات و محصولات تولیدشده از منابع مرتبط می‌شود.	**تثبیت موقعیت:** تثبیت موقعیت محصولات و خدمات به مسائل مربوط به بازاریابی ازجمله برندینگ، شناسایی مشتریان هدف در بازار، اعتمادسازی میان مشتریان، شناسایی محصولات و خدمات رقیب و شناسایی ویژگی‌های مرتبط با محصولات و خدمات اشاره دارد. **مشارکت کاربر:** این موضوع به میزان مصرف‌کننده بودن یا توصرف‌کننده[1] بودن کاربران اشاره می‌کند (افرادی که به‌طور هم‌زمان، هم تولیدکننده و هم مصرف‌کننده محتوا یا سرویس هستند) **ارزش موردنظر:** در اینجا، فهرستی از ویژگی‌ها و قابلیت‌های پایه که محصول یا سرویس دارا است یا قرار است کسب کند تهیه می‌شود که درمجموع، ارزش موردنظر برای مشتری را باعث می‌شود.

شکل ۲: ماتریس مدل کسب‌وکار (بالون، ۲۰۰۹)

آفوا (۲۰۱۶)، مدلی فرآیندی ارائه دادند که در آن نسبت به سه جز فعالیت‌های شرکت، شیوه انجام کارها و زمان انجام کارها، تعیین تکلیف می‌گردد که انتظار می‌رود که این منجر به ایجاد ارزش برای مشتری و سودآوری برای کسب‌وکار شود (شکل ۳).



شکل ۳: مدل آفوا (۲۰۱۶)

1-. Prosumer

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-03]

مـدل کسـب‌وکار اسـتروالدر (۲۰۱۰) مدلـی دوسـویه اسـت کـه شـامل ۹ بخـش می‌شـود. در ایـن مـدل بیـان می‌شـود کـه شـرکای اصلـی بـا توجـه بـه منابعـی اصلـی کـه بـه میـان می‌آورنـد، فعالیت‌هـای عمـده‌ای را بـرای گروهـی از مخاطبـان (مشـتریان) ارائـه می‌کننـد. گردانندگان کسـب‌وکار، از طریـق ارتبـاط بـا مشـتری و ایجـاد کانال‌هـای توزیـع، بـا گروه‌هـای مخاطـب ارتبـاط برقـرار می‌کننـد و درنهایـت انتظـار مـی‌رود کـه ایـن جریـان منجـر بـه خلـق یـک ارزش بـرای دوسـویه مـدل شـود. ایـن مجموعـه بخش‌هـا، دارای درآمـد و هزینه‌هایـی می‌باشـد و لـذا جریـان درآمـدی و سـاختار هزینـه شـکل می‌گیـرد (شـکل ۴).



شکل ۴: مدل استروالدر (۲۰۱۰)

دیـاز دیـاز و همـکاران (۲۰۱۷)، مـدل کسـب‌وکار اسـتروالدر را توسـعه دادنـد و در آن عـلاوه بـر ۹ بخـش قبلـی، هزینه‌هـای اجتماعـی و زیسـت‌محیطی و منافـع اجتماعـی را اضافـه کرده‌انـد. بـه بیـان دیگـر، از نـگاه ایشـان، مسـئولیت اجتماعـی و هزینه‌هـا و منافـع آن می‌بایسـت در مـدل کسـب‌وکار دیـده شـود (شـکل ۵).

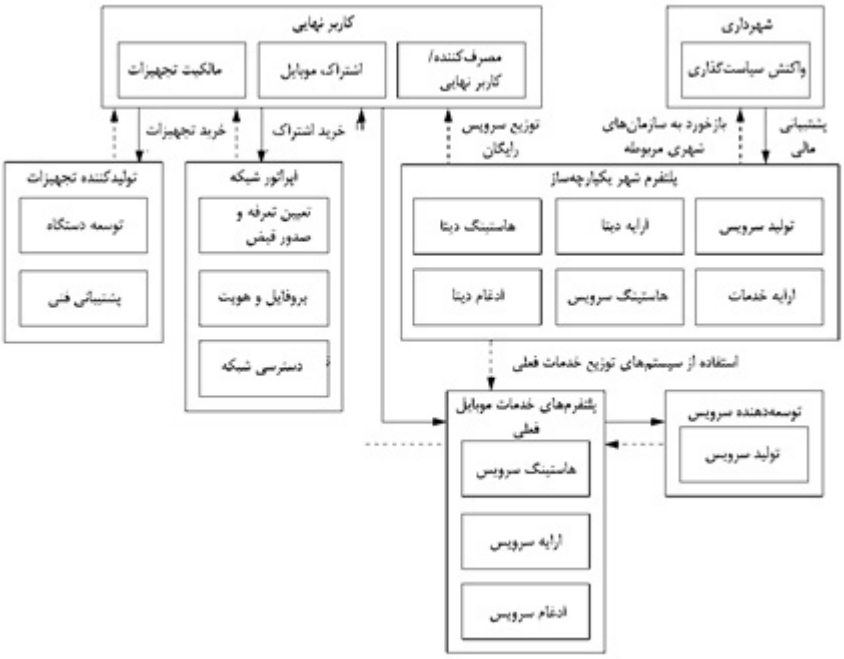


شکل ۵: مدل دیاز–دیاز و همکاران (۲۰۱۷)

والروانـس و بالـون (۲۰۱۳)، در پژوهشـی دیگـر، مدلـی بـرای کسـب‌وکار مبتنـی بـر شهرهوشـمند در شـبکه ارتباطـی شـهر نیویـورک ارائـه کردنـد و در آن نقـش شـهرداری به‌عنـوان بخـش حاکمیتـی درگیـر در تعامـلات را در ایـن مـدل کسـب‌وکار مـورد بررسـی قـرار دادنـد (شـکل ۶).

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۶۱ . زمستان ۱۳۹۹
Urban managment
No.61 Winter 2020

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-03]



شکل ۶: مدل شبکه ارزش شهرداری والراونس و بالون (۲۰۱۳)

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۶۱ . زمستان ۱۳۹۹
Urban managment
No.61 Winter 2020

۲-۳- پیشینه پژوهش

ردیک و فرانک مطالعاتی درباره اثرات دولت الکترونیکی در شهرهای فلوریدا و تگزاس برای مدیران داشتند، در این پژوهش یک مقایسه تطبیقی بین دو شهر صورت گرفت که هدف آن توجیه مدیران شهری در جهت استفاده مثمر ثمر از دولت الکترونیک و به‌کارگیری آن در تسهیل امور شهروندان بود. از نتایج جالب این پژوهش این بود که بسیاری از مدیران شهری اظهار کرده بودند تا آن زمان اشراف کاملی به دولت الکترونیک و اثرات آن نداشته‌اند و نسبت به استفاده بیش از پیش از آن علاقه نشان داده بودند (ردیک و فرانک، ۲۰۰۷).

وینترز به بررسی پیچیدگی پیاده‌سازی شهرهوشمند و انتشار آن به کمک راهبردی تجربی که متمرکز برکشورهای در حال توسعه بوده و فاقد زیرساخت‌های کامل الکترونیکی می‌باشد پرداخت. این مطالعه مشخصات جامعی را در فهم صحیح اجرای حکمرانی هوشمند و به‌تبع آن شهرهوشمند و پیچیدگی توسعه مزایای آن برای کشورهای مشابه پیشنهاد می‌کند. کشور موردمطالعه در این پژوهش قطر بود و یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که صرف‌نظر از حمایت‌های مالی قوی، دولت‌ها باید برای مقابله با بخشی از چالش‌های پیاده‌سازی حکمرانی هوشمند آماده شوند. به‌علاوه مطالعه نشان می‌دهد هم ترازی استراتژی فناوری اطلاعات و ارتباطات با سطوح محلی پروژه‌های حکمرانی هوشمند، به‌وضوح در پیاده‌سازی موفق شهرهوشمند مهم می‌باشند (وینترز، ۲۰۱۱).

در همین ارتباط، بژورکدال (۲۰۱۴) از مفهوم مدل کسب‌وکار برای مطالعه تنوع فناوری و تأثیر متقابل فناوری‌ها در جهت توسعه یکدیگر استفاده کرده‌اند. برخی شرکت‌ها از طریق معرفی فناوری‌های جدید برای محصولات فعلی خود سعی می‌کنند تا نمونه محصولات تکنولوژیک خود را متنوع سازند و از فرصت‌هایی که چنین فناوری‌هایی در جهت تأثیر متقابل و ارتقاء محصولات فعلی ایجاد می‌کنند بهره ببرند. بحث اصلی در مطالعات بژورکدال، بر این موضوع متمرکز است که یکپارچه‌سازی فناوری‌های جدید با فناوری پایه در محصولات فعلی می‌تواند به ایجاد زیرمجموعه‌هایی جدید در عملکردهای تکنیکی فعلی منجر شود که متعاقباً برای دریافت ارزش اقتصادی فناوری جدید، به مدل کسب‌وکار جدید نیاز است. او برای توضیح مفهوم مدل کسب‌وکار از مطالعات روزنبلوم و چسبرو (۲۰۱۵) بهره برده است و مدل کسب‌وکار را مشتمل بر اصول و فعالیت‌هایی می‌داند که به ایجاد ارزش اقتصادی مناسب منجر می‌شود. در دو مورد از سه نمونه‌ای که او موردمطالعه قرار داده است، شرکت‌ها قادر به خلق ارزش اقتصادی از طریق ایجاد تغییرات پایدار در مدل‌های کسب‌وکار خود بوده‌اند؛ مورد سوم نیز که مدل کسب‌وکار خود را تغییر نداده است با شکست مواجه شده است.

اوکتاریا و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهشی به مرور ادبیات نظام‌مند شهرهوشمند پرداختند. ایشان معتقدند که به

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-03]

دلیـل تعـدد اسـتراتژی‌های توسـعه شهرهوشـمند و فقـدان یـک سـاختار قانونـی بـرای آن، احتمـالاً برنامه‌هـای شهرهوشـمند اندونـزی بـه سـردرگمی و بلاتکلیفـی بـرای دولـت شـهری منجـر می‌شـود. همچنیـن یک شـکاف میـان آنچـه در قالـب نظریه‌ی توسـعه شهرهوشـمند عنـوان می‌شـود و آنچـه در عمـل محقـق می‌شـود وجـود دارد. بنابرایـن، بـه بررسـی سیسـتماتیک در منابـع و ادبیـات علمـی موجـود پرداختنـد تـا مطابـق بـا ادبیـات علمـی موجـود و سـاختار قانونـی اندونـزی، مشـخص کننـد کـه بـرای توسـعه شهرهوشـمند واقعاً بـه چـه خدماتـی نیـاز اسـت. نتیجـه ایـن مطالعـه بـه معرفـی خدماتـی درحـوزه شهرهوشـمند منجـر شـد کـه دولـت شـهری می‌توانـد هنـگام توسـعه شهرهوشـمند انتخـاب کنـد (اوکتاریـا و کورنیـاوان، ۲۰۱۷).

۳- روش‌شناسی تحقیق

تحقیـق حاضـر بـه دنبـال تجمیـع و ترکیـب مدل‌هـای کسـب‌وکار در حـوزه شهرهوشـمند اسـت. بنابرایـن بـه لحـاظ هـدف، تحقیـق توسـعه‌ای-کاربردی و از نظـر گـردآوری اطلاعـات توصیفـی اسـت. در همیـن راسـتا از فراترکیـب ادبیـات در تحقیـق اسـتفاده شـده اسـت. بـرای ایـن منظـور در ایـن تحقیـق از الگـوی هفـت مرحلـه‌ای ساندوسـکی و باروسـو (۲۰۰۶) اسـتفاده شـده اسـت (جـدول ۱).

سـؤال در فراترکیـب بایـد ۴ سـؤال فرعـی را مشـخص کنـد. در ایـن تحقیـق، در پاسـخ بـه سـؤال فرعـی اول کـه «چـه چیـزی» اسـت، گفتـه می‌شـود کـه مـدل کسـب‌وکار در شهرهوشـمند، هـدف و نتایـج را مشـخص می‌کنـد. «چـه کسـی»

جدول ۱. مراحل فراترکیب (ساندوسکی و باروسو، ۲۰۰۷)

مرحله	شرح
۱	تنظیم سؤال (چه چیزی؟/ چه کسی؟/ چه وقت؟/ چگونه؟)
۲	مرور سیستماتیک ادبیات پژوهش
۳	انتخاب متون (غربالگری و کدگذاری باز)
۴	استخراج متون (کدگذاری محوری)
۵	تجزیه‌وتحلیل و ترکیب یافته‌ها (کدگذاری انتخابی)
۶	ارزیابی کیفیت

به‌عنـوان سـؤال فرعـی دوم، نشـان می‌دهـد کـه واحـد تحلیـل مـا در ایـن پژوهـش چیسـت (ساندوسـکی و همـکاران، ۲۰۰۷) کـه مقـالات و پایان‌نامه‌هـای پژوهشـی اسـت. چـه زمانـی، چارچـوب زمانـی در فراترکیـب را مشـخص می‌کنـد کـه دهـه اخیـر در منابـع فارسـی و سـال ۲۰۰۶ بـه بعـد در مقـالات لاتیـن اسـت. و درنهایـت «چگونـه» پاسـخ داده می‌شـود. در ایـن پژوهـش از تحلیـل ثانویـه اسـتفاده می‌شـود. در دومیـن مرحلـه، مـرور سیسـتماتیک ادبیـات انجـام می‌شـود. مـرور سیسـتماتیک مجموعـه‌ای از گام‌هـای نظام‌منـد در بررسـی ادبیـات یـک موضـوع اسـت کـه در آن فرآینـد انتخـاب و جسـتجو هدفمنـد صـورت می‌گیـرد (ساندوسـکی و باروسـو، ۲۰۰۶). در جـدول ۲، گام‌هـای انجـام مـرور سیسـتماتیک ادبیـات در ایـن پژوهـش نشـان داده شـده اسـت.

جدول ۲. گام‌های انجام مرور سیستماتیک ادبیات پژوهش

مرحله	فعالیت	مقالات فارسی	مقالات انگلیسی
۱	انتخاب کلید واژگان	شهرهوشمند/ مدل کسب‌وکار شهرهوشمند/ مدل کسب‌وکار نوآورانه	Smart City/ Smart City & Business Model/ /Business Platform/ Electronic City
۲	انتخاب پایگاه‌های داده‌های علمی	Sid.ir/ensani.ir/ganj-beta	Springer/ WILEY/ Science Direct/ Emerald/Sage/Taylor & Francis/ IEEEXplore/ / google scholar
۳	غربالگری یافته‌های براساس مرتبط بودن با موضوع	مقالاتی که در ارتباط با شهرهوشمند و مدل کسب‌وکار در شهرهوشمند و حذف مقالات فنی، حقوقی و صرف مدل کسب‌وکار	
۴	غربالگری براساس تاریخ	مقالات فارسی از سال ۹۰ به بعد	مقالات لاتین از سال ۲۰۰۶ به بعد
۵	غربالگری براساس اعتبار مقالات و نشریات	مقالات علمی پژوهشی و پر ارجاع	مقالات Q1 و Q2 و پر ارجاع

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۶۱ . زمستان ۱۳۹۹
Urban managment
No.61 Winter 2020

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-03]

براساس اهداف و سؤالات تحقیق، و همچنین مبانی نظری مرتبط با موضوع مدل کسب‌وکار شهرهوشمند، ۴ کلید واژه اصلی انتخاب شد. دستور جستجو برای این کلیدواژه‌ها عبارت بودند از «شهرهوشمند»«مدل کسب‌وکار»، «شهرهوشمند+مدل کسب‌وکار» و «شهرهوشمند+ درآمدزایی». سپس کلیدواژه‌های مدنظر، در ۱۰ پایگاه داده علمی نظیر اشپرینگر، وایلی و ... جستجو شد. حاصل این جستجو، پیدا کردن ۱۷۴۲ مقاله مرتبط با کلیدواژه‌ها می‌باشد. از آنجا که بسیاری از این مقالات در حوزه‌های نامرتبط بودند، مجموع مقالاتی که در حیطه مدل‌های کسب‌وکار و شهرهوشمند قرار می‌گرفتند، ۱۵۳ مقاله بودند. برای این غربالگری سعی شد که جستجوی مجدد براساس عین عبارت کلید واژه صورت بگیرد. همچنین در این گام، مقالاتی که در حوزه‌های حقوقی و موضوعات فنی مهندسی در شهرهوشمند بوده است، حذف شده‌اند. حوزه و قلمرو مقالات از طریق نشریات مورد توجه قرار گرفت بدین معنی که مقالاتی که در نشریات حقوقی یا فنی بودند، مورد توجه محقق نبوده است. در گام چهارم، مقالاتی که در ارتباط با مدل‌های کسب‌وکار در شهرهوشمند از سال ۲۰۰۶ به بعد بود، انتخاب شدند. چرا که این مفهوم از این سال‌ها بود که شکل گرفت و تقریباً معنای مشخصی بعد از آن پیدا نمود. و در گام آخر، مقالات براساس اعتبار مقالات و نشریات صورت گرفته است. برای مقالات فارسی، علمی پژوهشی بودن آن ملاک اصلی بود و همچنین سال نشر آن نیز مدنظر قرار گرفت که البته موردی که قابل توجه باشد یافت نشد. در ارتباط با نشریات انگلیسی زبان نیز، قرار گرفتن در سطح در نشریات Q1 و Q2 ملاک قرار گرفت. از آنجا که برخی نشریات توسط Scopus نمایه نمی‌شوند، چنانچه آمار Citation آن مقالات در Google schol-ar بالای ۱۰ باشد، در غربالگری مورد استفاده قرار گرفته است که از این بین ۲ مقاله کنفرانسی کاملاً مرتبط و مهم شناسایی گردید. درنهایت ۲۷ مقاله در غربالگری ادبیات پژوهش باقی ماندند.

در ادامه مراحل فراترکیب، پس از شناسایی مقالات، مدل‌های ارائه شده و مفاهیم آنها کدگذاری گردید. کدگذاری خواندن دقیق و خط به خط داده‌ها و شکستن آن به کوچک‌ترین جزء ممکن است. کدها داده‌های متراکم جملات و عبارات لغات در متون و ادبیات موجود و متن مصاحبه‌ها هستند. پس از استخراج کدها، طبقه‌بندی می‌شوند مقایسه مداوم، تفاوت‌ها و تشابهات بین این کدها را نشان می‌دهد. در این پژوهش سه نوع کدگذاری باز، محوری و انتخابی انجام شد. در مرحله ششم فراترکیب، روایی و پایایی درونی کدگذاری‌ها انجام می‌شود. روایی درونی از طریق ارزیابی متخصصان صورت گرفته است. در این پژوهش کدهای استخراج شده از متون برای دو محقق همتراز ارسال شده و نتایج از نظر مشابهت بررسی گردید. توافق درونی کدگذاری به ترتیب ۰,۷۹ و ۰,۷۵ بوده است که از ۰,۶ بیشتر بوده است (ین، ۲۰۱۷). همچنین پایایی نیز از طریق ضریب کاپا انجام شده است. ضریب کاپای محاسبه شده در سطح اطمینان ۰,۹۵ درصد، نشان می‌دهد که نتایج از پایایی کافی برخوردار است. درنهایت در قالب مدل چندطبقه، ارائه یافته‌ها صورت گرفته است.

۴- یافته‌های تحقیق

به منظور کدگذاری مدل‌های کسب‌وکار در شهرهوشمند ابتدا هر یک از مدل‌ها دسته‌بندی و پس از آن، کدهای باز استخراج شد. سپس کدگذاری محوری انجام می‌شود. در کدگذاری محوری، هدف، ایجاد مجموعه سازمان‌یافته‌ای از کدها و مفاهیم اولیه است که نتیجه بررسی دقیق و تفصیلی گزاره‌های هر یک از مدل‌ها و پلتفرم‌های کسب‌وکار در شهرهوشمند در مرحله کدگذاری باز است. تمرکز این مرحله بیشتر بر کدها و مفاهیم است نه داده‌ها. البته ممکن است کدها و مفاهیم جدیدی نیز در این مرحله ظهور یابند اما وظیفه اصلی، مرور و بررسی کدهای اولیه است و به سوی سازماندهی موضوعات، مفاهیم، دسته‌بندی‌ها و تعریف محور مفاهیم اصلی در تحلیل حرکت می‌کنیم. در حقیقت کدگذاری محوری حرکتی به سوی سطح بالاتری از انتزاع است. جدول ۳ مفاهیم و مقولات مستخرج از بررسی ادبیات را نشان می‌دهد.

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۶۱. زمستان ۱۳۹۹
Urban managment
No.61 Winter 2020

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-03]

جدول ۳: مفاهیم و مقوله‌های استخراج شده برای مدل‌های کسب‌وکار

کدهای اولیه	منابع	فراوانی	مفاهیم	مقولات
معماری خدمات و محصولات	تیمر (۱۹۹۸)، مرزوک و عثمان (۲۰۲۰)	۴	معماری و ساختار کسب‌وکار	ساختار فنی
مشخص شدن ساختار شرکت	الت و زیمرمان (۲۰۰۱)، لی و همکاران (۲۰۲۰)			
شبکه (جنبه‌های ساختاری)	بوناکورسی و همکاران (۲۰۰۶)، کاستا و دی اولیویرا (۲۰۲۰)			
ویژگی‌های ساختاری سازمان	ویلن و هانگر (۲۰۰۸)، لام و یانگ (۲۰۲۰)			
منابع اصلی	دیاز–دیاز و همکاران (۲۰۱۷)، مرزوک و عثمان (۲۰۲۰)	۴	منابع اصلی درآمدزایی	قابلیت‌های محوری
منابع درآمدزایی کسب‌وکار	مدل تیمر (۱۹۹۸)، دیاز–دیاز و همکاران (۲۰۱۷)، مرزوک و عثمان (۲۰۲۰)			
بازیگران کسب‌وکار	مدل تیمر (۱۹۹۸)، ویلن و هانگر (۲۰۰۸)، دیاز–دیاز و همکاران (۲۰۱۷)، مرزوک و عثمان (۲۰۲۰)، لام و یانگ (۲۰۲۰)	۱۱	ذی‌نفعان و ویژگی‌های آنان	شبکه ارزش
اشخاص و شرکا و ذی‌نفعان اصلی	اپل گیت (۲۰۰۱)، دی گویمورائس و همکاران[1] (۲۰۱۹)			
منافع احتمالی بازیگران	تیمر (۱۹۹۸)			
مسئولیت هر یک از بازیگران	تیمر (۱۹۹۸)، مرزوک و عثمان (۲۰۲۰)			
اطلاعات در مورد بازیگران	تیمر (۱۹۹۸)، مرزوک و عثمان (۲۰۲۰)			
دسترسی بازیگران به اطلاعات	تیمر (۱۹۹۸)، مرزوک و عثمان (۲۰۲۰)			
نقش هر یک از بازیگران در کسب‌وکار	تیمر (۱۹۹۸)، مرزوک و عثمان (۲۰۲۰)			
جریان درآمدی	ماهادوان (۲۰۰۰)، ژائو و استورات (۲۰۰۰)، آفوا و توچی (۲۰۰۳)، آفوا (۲۰۱۶)، لام و یانگ (۲۰۲۰)	۲۶	جریان درآمدی	ساختار مالی
برنامه تضمین درآمدزایی برای کسب‌وکار	ماهادوان (۲۰۰۰)، لی و همکاران (۲۰۲۰)			
بازگشت منافع ذینفعان	اپل گیت (۲۰۰۱)، چاموسو و همکاران (۲۰۲۰)			
بازگشت منافع شرکت	اپل گیت (۲۰۰۱)، چاموسو و همکاران (۲۰۲۰)			
روش درآمدزایی	موگرتا (۲۰۰۲)، دی گویمورائس و همکاران (۲۰۱۹)			
ساختار هزینه	استروالدر (۲۰۰۴)	۱۱	ساختار هزینه‌ها	ساختار مالی
هزینه کمتر از محصول یا سرویس نسبت به رقبا	آفوا و توچی (۲۰۰۳)، آفوا (۲۰۱۶)			
قیمت خدمات یا محصولات	آفوا و توچی (۲۰۰۳)، آفوا (۲۰۱۶)			
هزینه اجتماعی	دیاز–دیاز و همکاران (۲۰۱۷)			
هزینه زیست‌محیطی	دیاز–دیاز و همکاران (۲۰۱۷)			

1- De Guimarães et al.

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-03]

کدهای اولیه	منابع	فراوانی	مفاهیم	مقولات
جریان ارزش برای شبکه شرکا و خریداران	ماهادوان (۲۰۰۰)، لی و همکاران (۲۰۲۰)	۱۸	چگونگی ایجاد ارزش	شبکه ارزش
ارزش پیشنهادی برای مشتری	آفوا و توچی (۲۰۰۳)، آفوا (۲۰۱۶)			
تثبیت موقعیت زنجیره ارزش	راپا (۲۰۰۱)، مرزوک و عثمان (۲۰۲۰)			
انتخاب مشتری	ژائو و استورات (۲۰۰۰)	۱۲	تعریف و انتخاب مشتریان	
محدوده سرویس‌دهی	ژائو و استورات (۲۰۰۰)			
ایجاد تمایز و کنترل استراتژیک	ژائو و استورات (۲۰۰۰)			
سهم بازار و عملکرد	مدل اپل گیت (۲۰۰۱)، دی گویمورائس و همکاران (۲۰۱۹)			
تعریف مشتری	موگرتا (۲۰۰۲)			
بخش‌بندی بازار و گروه‌های مخاطب	آفوا (۲۰۱۶)			
قابلیت‌های شرکت	آفوا (۲۰۱۶)	۳	قابلیت‌های اصلی کسب‌وکار	قابلیت‌های محوری
توانایی‌های محوری شرکت	چاموسو و همکاران (۲۰۲۰)			
جریان اطلاعات	تیمر (۱۹۹۸)، مرزوک و عثمان (۲۰۲۰)	۴	اطلاعات و جریان تعاملات	ساختار فنی
محتوای تعاملات	زوت و امیت (۲۰۰۱)			
ساختار تعاملات	زوت و امیت (۲۰۰۱)			
مدیریت تعاملات	زوت و امیت (۲۰۰۱)			
ارتباط	آفوا و توچی (۲۰۰۳)، استروالدر (۲۰۰۴)، بوروسو و پنارد (۲۰۰۶)، دیاز–دیاز و همکاران (۲۰۱۷)	۸	ارتباطات و پویایی ارتباطات	
پویایی ارتباط	آفوا و توچی (۲۰۰۳)			
تعیین مأموریت شرکت	الت و زیمرمان (۲۰۰۱)، چاموسو و همکاران (۲۰۲۰)	۳	هدف‌گذاری	هدف‌گذاری و سیاست‌گذاری
اهداف	الت و زیمرمان (۲۰۰۱)، چاموسو و همکاران (۲۰۲۰)			
چشم‌انداز	الت و زیمرمان (۲۰۰۱)، چاموسو و همکاران (۲۰۲۰)			
حکمرانی	دیاز–دیاز و همکاران (۲۰۱۷)	۲	امور حکمرانی و قانونی	
مسائل قانونی	دیاز–دیاز و همکاران (۲۰۱۷)			
تعیین فرایندها	الت و زیمرمان (۲۰۰۱)	۸	فرایندهای اصلی	ساختار فنی
فرآیندهای داخلی	موریس و همکاران (۲۰۰۵)			
فرایندهای کلیدی	جانسون و همکاران (۲۰۰۵)			
کانال‌های فروش یا توزیع	دیاز–دیاز و همکاران (۲۰۱۷)	۴	روش‌های توزیع	
توزیع و تحویل محصولات و خدمات	بوناکورسی و همکاران (۲۰۰۶)، لام و یانگ (۲۰۲۰)			

در ادامه مدل به‌صورت فرایند منطقی از هدف‌گذاری تا نتایج و پیامدهای مدل مجدداً ترکیب‌بندی می‌شود. نتایج این بخش در جدول ۴ نمایش داده شده است.

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۶۱ . زمستان ۱۳۹۹
Urban managment
No.61 Winter 2020

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-03]

جدول ۴: ترکیب و ترتیب بندی مفاهیم و مقوله‌ها

مفاهیم	مقولات	مفاهیم	مقولات
ذی‌نفعان و ویژگی‌های آنان	شبکه ارزش تجاری	هدف‌گذاری	هدف‌گذاری و سیاست‌گذاری
تعریف و انتخاب مشتریان		حکمروایی و امور قانونی	
چگونگی ایجاد ارزش		منابع اصلی درآمدزایی	منابع و قابلیت‌های محوری
اطلاعات و جریان تعاملات		قابلیت‌های اصلی کسب‌وکار	
ارتباطات و پویایی ارتباطات		جریان درآمدی	ساختار مالی
روش‌های توزیع		ساختار هزینه‌ها	
معماری و ساختار کسب‌وکار	ساختار و فرایند		
فرایندهای اصلی			

براساس نتایج به دست آمده می‌توان پنج مقوله اصلی هدف‌گذاری و سیاست‌گذاری، قابلیت‌های محوری، شبکه ارزش، ساختار فنی، ساختار مالی و نتایج و پیامدها را به‌عنوان مقوله‌های اصلی مدل‌های کسب‌وکار برشمرد. این مقوله‌ها در کنار یکدیگر می‌توانند تعیین کند که آیا یک کسب‌وکار، ابعاد و اجزاء کافی برای شکل‌گیری و موفقیت را دارد؟

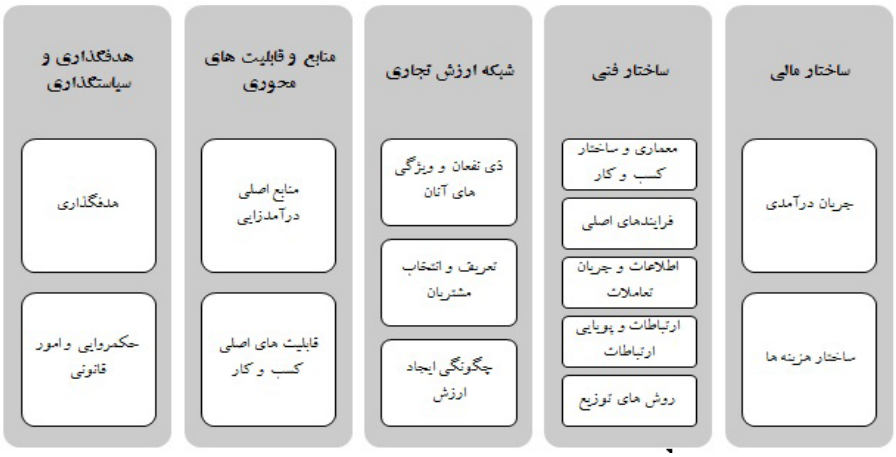
بدین‌ترتیب که ابتدا باید اهداف و سیاست‌های ضروری برای شکل‌گیری یک کسب‌وکار مشخص شود. اینکه اهداف، چشم‌انداز و به‌طور کلی مأموریت یک شرکت یا کسب‌وکار چیست؟ سپس قوانین و سیاست‌های کلی برای راه‌اندازی و توسعه کسب‌وکار مشخص شود. سپس تصمیم‌گیرندگان اصلی شرکت مشخص شوند.

در ادامه باید قابلیت‌های محوری شرکت تعیین شود. اینکه شرکت دارای چه قابلیت‌ها و توانمندی‌های محوری است و دارای چه منابعی برای انجام فعالیت‌هاست. بدون در نظر گرفتن قابلیت‌های محوری نمی‌توان مشتری‌ها و فرایندها و فعالیت‌های اصلی را تعیین نمود.

سپس باید مشخص شود که کسب‌وکار از چه طریقی و برای چه کسانی قرار است چه ارزشی ایجاد کند؟ پاسخ به این سؤال‌ها مشخص می‌کند که ارزش پیشنهادی و شبکه ایجاد ارزش کسب‌وکار چیست. بدین‌ترتیب ذی‌نفعان مشخص می‌شوند و خواسته و منافع هر یک از آنها تعیین می‌شود. از سوی دیگر، مشخص می‌شود که مشتریان کسب‌وکار چه افراد و گروه‌ها و سازمان‌هایی هستند؟

پس از تعیین شبکه ارزش پیشنهادی کسب‌وکار، ساختار فنی شرکت مشخص می‌شود. این ساختار فنی شامل مشخص کردن معماری و ساختار کسب‌وکار در وهله اول است. اینکه ساختار کسب‌وکار و ویژگی‌های ساختاری آن چیست و فرایندها و فعالیت‌های اصلی شرکت که باید برای ایجاد ارزش پیشنهادی آنها را انجام داد چیست؟ همچنین باید مشخص شود که ساختار و جریان اطلاعات و ارتباطات در کسب‌وکار چگونه است؟ همچنین روش‌های توزیع و فروش محصولات و خدمات تولید شده به مشتریان نیز باید مشخص شود.

همچنین ساختار مالی کسب‌وکار و محل هزینه کرد و درآمدزایی باید مشخص شود. اینکه سازمان چه قدر و از چه محلی باید هزینه کند و سپس این هزینه چگونه به منفعت سازمان و کسب‌وکار تبدیل می‌شود؟ آیا این هزینه مالی است یا به‌صورت منافعی غیرمالی تعریف می‌شود. آیا می‌توان برای منافع غیرمالی هزینه زیادی کرد یا هزینه کرد سازمان محدودیت دارد؟ قیمت نهایی خدمات و محصولات چقدر است؟ همه این موارد باید در این بخش مشخص شود. روابط بین مقوله‌های شش‌گانه در شکل ۸ نشان داده شده است.



شکل ۸: مقوله‌های اصلی مدل‌های کسب‌وکار

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۶۱ . زمستان ۱۳۹۹
Urban managment
No.61 Winter 2020

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-03]

سپس همین فرآیند در ارتباط با چارچوب‌های ارزیابی مدل‌های کسب‌وکار صورت پذیرفت. در این بخش به ترکیب‌بندی مفاهیم و مقوله‌های پلتفرم‌های مورد بررسی در کسب‌وکار در شهرهوشمند پرداخته شده است. پس از کدگذاری باز مفاهیم، کدگذاری محوری انجام می‌شود که آنها را در جدول ۵ مشاهده می‌نمایید.

جدول ۵: کدگذاری محوری چارچوب‌های ارزیابی مدل کسب‌وکار شهرهوشمند

ردیف	مفهوم	مقوله	ردیف	مفهوم	مقوله
۱	روش ایجاد شبکه ارزش	شبکه ارزش تجاری	۲۵	پاسخ‌گویی	هدف‌گذاری و سیاست‌گذاری
۲	طراح و کنترل‌کننده شبکه ارزش		۲۶	جلب اعتماد شهروندان	
۳	ارزش چشمگیر		۲۷	توازن میان اهداف سیاست‌گذاری	
۴	ساختار عملکردی	ساختار و فرایند	۲۸	تنظیم مقررات	
۵	بازیگران تجاری و عمومی	شبکه ارزش تجاری	۲۹	حفاظت از منافع شهروندان	شبکه ارزش عمومی
۶	ترکیب دارایی‌ها	منابع و قابلیت‌ها	۳۰	مدیریت ذینفعان	
۷	سطح ادغام عمودی	ساختار و فرایند	۳۱	انحصار حکمرانی فنی	
۸	مالکیت مشتری	شبکه ارزش تجاری	۳۲	داده باز	
۹	معماری سازمانی	ساختار و فرایند	۳۳	مالکیت داده‌های عمومی	
۱۰	ماژولار یا یکپارچگی		۳۴	بازگشت سرمایه عمومی (دولتی)	
۱۱	توزیع هوش		۳۵	مدل مشارکت عمومی	
۱۲	تعامل‌پذیری		۳۶	خلق ارزش عمومی	
۱۳	مدل مالی	ساختار مالی	۳۷	ارزیابی ارزش عمومی	
۱۴	ساختار سرمایه‌گذاری		۳۸	طراح و کنترل‌کننده حکمروایی	هدف‌گذاری و سیاست‌گذاری
۱۵	مدل درآمدزایی		۳۹	سطح کنترل ارائه خدمات به شهروندان	
۱۶	مدل اشتراک درآمد		۴۰	خدمات شهری تسهیل‌کننده	
۱۷	تثبیت موقعیت	دستاوردها و نتایج	۴۱	یکپارچه ساز	
۱۸	پارامترهای ارزش عمومی	شبکه ارزش عمومی	۴۲	خدمات شهری دولتی	شبکه ارزش عمومی
۱۹	کنترل بر دارایی‌ها	منابع و قابلیت‌ها	۴۳	خدمات شهری تجاری	
۲۰	کنترل مستقیم بر مشتریان	شبکه ارزش تجاری	۴۴	ارزش‌افزوده محسوس و نامحسوس	
۲۱	کنترل غیرمستقیم بر مشتریان		۴۵	رشد و یادگیری	دستاوردها و نتایج
۲۲	مدیریت بر پروفایل		۴۶	بازخورد مؤثر	
۲۳	پارامترهای حکمرانی	هدف‌گذاری و سیاست‌گذاری	۴۷	اصلاح فرایندها	
۲۴	جهت‌گیری‌های سیاسی مدیریت شهری				

در ادامه طبق جدول ۶ مفاهیم همسان مقوله‌بندی شدند.

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-03]

جدول ۶: مقوله‌های مستخرج از چارچوب‌های ارزیابی مدل کسب‌وکارشهر هوشمند

مفهوم	مقوله	مفهوم	مقوله
شبکه ارزش	شبکه ارزش تجاری	کنترل بر دارایی‌ها	منابع و قابلیت‌ها
روش ایجاد شبکه ارزش		ترکیب دارایی‌ها	
طراح و کنترل‌کننده شبکه ارزش		ساختار عملکردی	ساختار و فرایند
ارزش چشمگیر		سطح ادغام عمودی	
بازیگران تجاری و عمومی		معماری سازمانی	
مالکیت مشتری		ماژولار یا یکپارچگی	
کنترل مستقیم بر مشتریان		توزیع هوش	
کنترل غیرمستقیم بر مشتریان		تعامل‌پذیری	
مدیریت بر پروفایل		ارزش پیشنهادی	دستاوردها و نتایج
هویت فرد		تثبیت موقعیت	
مدل مالی	ساختار مالی	رشد و یادگیری	
ساختار سرمایه‌گذاری		بازخورد مؤثر	
مدل درآمدزایی		اصلاح فرایندها	
مدل اشتراک درآمد		مشارکت کاربر	
پارامترهای مدل مالی		حفاظت از منافع شهروندان	شبکه ارزش عمومی
مدل اشتراک‌گذاری درآمد		مدیریت ذینفعان	
پارامترهای حکمرانی	هدف‌گذاری و سیاست‌گذاری	انحصار حکمرانی فنی	
حکمرانی خوب		داده باز	
انگیزه‌های سیاسی ارائه خدمات به شهروندان		مالکیت داده‌های عمومی	
پاسخ‌گویی		بازگشت سرمایه عمومی (دولتی)	
جلب اعتماد شهروندان		مدل مشارکت عمومی	
توازن میان اهداف سیاست‌گذاری		خلق ارزش عمومی	
تنظیم مقررات		ارزیابی ارزش عمومی	
طراح و کنترل‌کننده حکمروایی		خدمات شهری دولتی	
سطح کنترل ارائه خدمات به شهروندان		خدمات شهری تجاری	
خدمات شهری تسهیل‌کننده		ارزش‌افزوده محسوس و نامحسوس	
یکپارچه ساز		ارزش موردنظر	
		پارامترهای ارزش	
		پارامترهای خلق ارزش	

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۶۱ . زمستان ۱۳۹۹
Urban managment
No.61 Winter 2020

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-03]

پـس از مشـخص شـدن مقـولات اسـتخراج شـده، بـه طراحـی مـدل برگرفتـه از مقولههـای اصلـی پرداختـه شـده اسـت. براسـاس نتایـج بـه دسـت آمـده مـدل شـکل ۹ اسـتخراج گردیـد.

براسـاس نتایـج بـه دسـت آمـده از بررسـی ادبیـات مدلهـای کسـبوکار شهرهوشـمند و مدلهـای کسـبوکار میتـوان بـه تلفیـق مدلهـای حاصـل از کدگـذاری محـوری و انتخابـی مدلهـای کسـبوکار و چارچوبهـای تحلیـل کسـبوکار هوشـمند پرداخـت. براسـاس بررسـی صـورت گرفتـه، مشـخص شـد کـه بُعـد تعییـن اهـداف و سیاسـتگذاری در هـر دو مـدل وجـود دارد. لیکـن بعـد سیاسـتگذاری در مـدل پلتفـرم دارای مؤلفههـای کاملتـری نسـبت بـه کسـبوکار هوشـمند اسـت. بنابرایـن ایـن بعـد در مـدل تلفیقـی نهایـی کسـبوکار در شهرهوشـمند متشـکل از مؤلفههـای چارچوبهـای تحلیـل کسـبوکار شهرهوشـمند میباشـد. همچنیـن بعـد سـاختار و فراینـد کـه بـه مؤلفههـای عملیاتـی مـدل کسـبوکار میپـردازد و چگونگـی انجـام فراینـدها را مشـخص میکنـد نیـز در هـر دو مـدل وجـود دارد. ایـن بعـد تلفیقـی از هـر دو مـدل میباشـد.



شکل ۹: مقولههای اصلی در چارچوبهای ارزیابی مدل کسبوکار شهرهوشمند

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۶۱ . زمستان ۱۳۹۹
Urban managment
No.61 Winter 2020

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-03]



شکل ۱۰: چارچوب مرجع طراحی و ارزیابی مدل کسب‌وکار در یک شهرهوشمند

ز سوی دیگر بعد ساختار مالی که به چگونگی هزینه کرد و روش درآمدزایی کسب‌وکار اشاره می‌کند نیز در هر دو مدل استخراج شده وجود دارد. این بعد متشکل از مؤلفه‌های مالی پلتفرم کسب‌وکارهای هوشمند می‌باشد که مؤلفه‌های کسب‌وکارهای هوشمند را نیز در برگرفته است. یک بعد شبکه ارزش در مدل کسب‌وکارها وجود دارد که این بعد در مدل پلتفرم کسب‌وکار هوشمند نیز وجود دارد ولی برخی از مؤلفه‌های آن با توجه به شبکه ارزش شهرداری متفاوت از شبکه کسب‌وکار معمولی است و یک بعد ارزش‌های عمومی نیز در پلتفرم شهرهوشمند وجود دارد که اشاره به ارزش‌های مدنظر در کسب‌وکار شهرداری دارد. این بعد باید به مدل کسب‌وکار شهرهوشمند در شهرداری اضافه شود. همچنین منابع و قابلیت‌ها نیز در هر دو مدل وجود دارد و تلفیقی از مؤلفه‌های هر دو می‌باشد. دو بعد نیز به مدل نهایی براساس مؤلفه‌های پلتفرم کسب‌وکارهای شهرهوشمند شامل ارزش‌های عمومی و دستاوردها و نتایج اضافه می‌شود. بدین‌ترتیب مدل نهایی پژوهش برگرفته از تجزیه‌وتحلیل ادبیات به‌صورت شکل ۱۰ طراحی می‌گردد.

همان‌طور که در شکل ۱۰ مشخص شده است، پنج بعد سمت راست مدل، به‌صورت مشترک در هر دو مدل وجود داشته است. دو بعد سمت چپ نیز مؤلفه‌های اضافه شده از چارچوب ارزیابی مدل کسب‌وکار شهرهوشمند به مدل نهایی الحاق شده است. همچنین در بین مؤلفه‌ها، مؤلفه‌هایی که پررنگ‌تر می‌باشند، از مدل کسب‌وکار هوشمند و سایر مؤلفه‌ها از چارچوب مدل کسب‌وکار شهرهوشمند به مدل نهایی افزوده شده‌اند.

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۶۱ . زمستان ۱۳۹۹
Urban managment
No.61 Winter 2020

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-03]

۵- بحث و نتیجه‌گیری

در مقاله حاضر، محققین بر آن شدند که با مرور سیستماتیک بر ادبیات تحقیق، به مدلی در ارتباط با حوزه کسب‌وکار هوشمند بپردازند که در آن علاوه بر ارائه ابعاد و مؤلفه‌های کسب‌وکار هوشمند، جنبه‌های مختلف ارزیابی مدل‌های کسب‌وکار برای پیاده‌سازی و ارزشیابی معرفی نمایند. در مدل نهایی تحقیق، هفت مقوله اصلی شناسایی گردید که عبارتند از دستاوردها و نتایج، منابع و قابلیت‌ها، شبکه ارزش تجاری، شبکه ارزش عمومی، ساختار مالی، ساختار و فرآیند و هدف‌گذاری و سیاست‌گذاری. هرکدام از این مقولات شامل مفاهیمی هستند که در شکل ۱۰ نشان داده شده‌اند. از آنجا که رابطه دقیقی میان مقولات و مفاهیم وجود ندارد، ترتیب خاصی در میان اجزا وجود ندارد. اگر چه برخی از این اجزا، از مدل‌های مختلف کسب‌وکار گرفته شده‌اند که در آنها رابطه‌ها مشخص شده‌اند، اما در مدل تجمیع شده این روابط مشخص نشده‌اند. با این وجود می‌توان مجموعه‌ای از روابط منطقی بین اجزای مدل، خصوصا میان مقولات مشاهده نمود. هدف‌گذاری و سیاست‌گذاری، می‌توانند روندهای آتی در حوزه‌های کسب‌وکاری مرتبط با شهرهوشمند را ایجاد نماید و زمینه را برای ظهور این کسب‌وکارها در قالب مدل کسب‌وکارهای خود شهرداری و کسب‌وکارهای بخش خصوصی فراهم نماید. منابع و قابلیت‌های موردنیاز جهت توسعه مدل‌های کسب‌وکار شهرهوشمند می‌توانند مورد توجه قرار گیرد. برقراری کسب‌وکارهای شهرهوشمند، نیازمند ساختارها و فرآیندهای متناسب با هوشمندی می‌باشد. همچنین ساختار مالی و مدل‌های اشتراک درآمد نیز باید تعیین گردد و مبنایی برای ارزیابی مدل‌های کسب‌وکار باشد. ارزش ایجادشده می‌تواند در یک شبکه ارزش تجاری و یک شبکه ارزش عمومی باشد. چرا که اهداف حاکمیت شهری صرفا کسب ارزش مالی و تجاری برای خود و مجموعه‌ای از کسب‌وکارها نیست بلکه ارزش‌های عمومی می‌توانند به‌صورت مالی اندازه‌گیری نشود و در این بین این شبکه‌های ارزش می‌توانند با ذی‌نفعان مختلف در هر دو سو شکل بگیرد. و درنهایت دستاوردها و نتایج می‌بایست مدنظر قرار گیرد تا هر مدل کسب‌وکار که از سوی حاکمیت شهری یا بخش خصوصی مطرح می‌گردد، ارزیابی شود که چه نتایج و دستاوردهای را ایجاد خواهد کرد. علاوه بر این که از این چارچوب می‌توان برای تجزیه‌وتحلیل مدل کسب‌وکارهای موجود در شهرها استفاده کرد، این مدل مرجعی برای طراحی مدل‌های جدید کسب‌وکار در شهرها با رویکرد شهرهوشمند خواهد بود. این مدل چارچوبی جامع را برای طراحی هر مدل کسب‌وکار در یک شهرهوشمند ارائه می‌نماید که به‌عنوان راهنما در اختیار مدیران شهری و پژوهشگران شهری قرار می‌گیرد و می‌توانند به کمک آنها اجزای مطلوب برای کسب‌وکار شهر موردنظر خود را از بین مؤلفه‌های پیشنهادی در این مدل انتخاب نمایند. البته لزوما تمامی مؤلفه در طراحی مدل‌های کسب‌وکار مختلف در شهرهای هدف کاربرد نخواهند داشت و بایستی براساس شرایط و چالش‌های هر شهر و سیاست‌ها و راهبردهای مدیریت آن شهر، مؤلفه‌های مناسب انتخاب شوند. با توجه به توضیحات داده شده، کشف و ترسیم روابط میان اجزای مدل، می‌تواند به‌عنوان مطالعات آتی مطرح گردد. همچنین تحقیقات پیرامون شاخص‌های کسب‌وکارهای همکار و کسب‌وکارهای شهرداری به‌صورت جداگانه، می‌تواند زمینه بسیار مناسبی در تحقیقات آینده باشد که مکمل پژوهش حاضر خواهد بود. دخیل نمودن مؤلفه‌ها و ابعاد شهرداری‌های داخل کشور به‌عنوان موردمطالعه نیز می‌تواند توسعه دهنده مدل نهایی تحقیق حاضر باشد.

منابع

- Afuah A. (2009). New Game Strategies for Competitive Advantage. Routledge
- Afuah A. (2014). Business Model Innovation. Routledge.
- Afuah, A., & Tucci, C. L. (2003). Internet Business Models and Strategies: Text and cases (Vol. 2). New York: McGraw-Hill.
- Albert, A. Manuel Pedro Rodríguez Bolivar, (2016). "Governing the Smart City: A Review of the Literature on Smart Urban Governance", International Review of Administrative Sciences, vol. 82, no. 2, pp. 392-408.
- Andrews, R.; van de Walle, S. (2013). New Public Management and Citizens' Perceptions of Local Service Efficiency, Responsiveness, Equity and Effectiveness. Public Manag. Rev. 15, 762–783.
- Ari Veikko, A. Pekka Valkama, Stephen J. Bailey, (2014). "Smart Cities in the New Service Economy: Building Platforms for Smart Services", AI and Society, 29, (3), pp. 323-34.
- Ballon, P. (2009). "Control and Value in Mobile Communications: A Political Economy of the Reconfiguration of Business Models in the European Mobile Industry," Ph.D. thesis, Dept. Commun., Vrije Universiteit Brussel.
- Bélissent, J. C. Mines, E. Radcliffe, Y. Darashkevich, (2010). Getting Clever About Smart Cities: New Opportunities Require New Business Models, Cambridge, Massachusetts.
- Caragliu, C. Del Bo, and P. Nijkamp, (2009) "Smart Cities in Europe," Proc. 3rd Central European Conf. Regional Science,
- Chamoso, P., González-Briones, A., De La Prieta, F., Venyagamoorthy, G. K., & Corchado, J. M. (2020). Smart City as a Distributed Platform: Toward a System for Citizen-Oriented Management. Computer Communications, 152, 323-332.
- Costa, D. G., & de Oliveira, F. P. (2020). A Prioritization Approach for Optimization of Multiple Concurrent Sensing Applications in Smart Cities. Future Generation Computer Systems.
- De Guimarães, J. C. F., Severo, E. A., Júnior, L. A. F., Da Costa, W. P. L. B., & Salmoria, F. T. (2020). Governance and Quality of Life in Smart Cities: Towards Sustainable Development Goals. Journal of Cleaner Production, 253, 119926.
- Diaz Diaz R. et al. (2017). The Business Model Eval-

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-03]

Impacts of E-government on US Cities: A Survey of Florida and Texas City Managers. Government Information. Elsevier. p 43-68.
- Robert, R. Maria Lluïsa Marsal-Llacuna, Ferran Torrent Fontbona, Joan Colomer Llinas, (2016). "Compatibility of Municipal Services Based on Service Similarity", Cities, 59, pp. 40-47.
- Saebi T., and Singh K. A. (2015). The State of Business Model Innovation in Norway. CSI Publication
- Sandelowski, M., & Barroso, J. (2007). Handbook for Synthesizing Qualitative Research. New York: Springer
- Sandelowski, M., Voils, C. I., & Barroso, J. (2007) Comparability Work and the Management of Difference in Research Synthesis Studies. Social Science & Medicine 64(1), pp 236-247.
- Slavik S., Bednár R. (2014). Analysis of Business Models, Journal of Competitiveness, 6, (4), pp. 19-40.
- Šurdonja, S., Giuffrè, T., & Deluka-Tibljaš, A. (2020). Smart Mobility Solutions–Necessary Precondition for a Well-Functioning Smart City. Transportation Research Procedia, 45, 604-611.
- Vito, A. Umberto Berardi, Rosa Maria Dangelico, (2015). "Smart Cities: Definitions Dimensions Performance and Initiatives", Journal of Urban Technology, 22, (1), pp. 3-21.
- Walravens N. (2013). The City as a Service Platform: A Typology of City Platform Roles in Mobile Service Provision. Proceedings of the Nineteenth Americas Conference on Information Systems, Chicago, Illinois.
- Walravens N. (2013). Validating a Business Model Framework for Smart City Services: The Case of Fix My Street. 27th International Conference on Advanced Information Networking and Applications Workshops.
- Walravens N., and Ballon, P. (2013). Platform Business Models for Smart Cities: From Control and Value to Governance and Public Value. IEEE Communications Magazine.
- Walravens, N. (2015). Qualitative Indicators for Smart City Dusiness Models: The Case of Mobile Services and Applications. Telecommunications Policy.
- Oktaria, D., & Kurniawan, N. B. (2017, October). Smart City Services: A systematic Literature Review. In 2017 International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI) (pp. 206-213). IEEE.
- Yin, R. K. (2017). Case Study Research and Applications: Design and Methods. Sage publications.

uation Tool for Smart Cities: Application to Smart Santander Use Cases. MDPI Journal. Pp 21-51.
- Foss N. J. (2016). Fifteen Years of Research on Business Model Innovation: How Far Have We Come, and Where Should We Go? Journal of Management.
- Hollands, R. (2008). "Will the Real Smart City Please Stand Up?" City, 12, (3), pp. 303–20.
- Jinan et al., (2014). "an Information Framework for Smart Cities Through Internet of Things", Internet of Things Journal, 1, (2).
- Kuk, G. Marijn Janssen, (2016). "The Business Models and Information Architectures of Smart Cities",Journal of Urban Technology, 18, (2), pp. 39-52.
- Lam, P. T., & Yang, W. (2020). Factors Influencing the Consideration of Public-Private Partnerships (PPP) for Smart City Projects: Evidence from Hong Kong. Cities, 99, 102606.
- Lazarescu, M. T. (2013). "Design of a WSN Platform for Long-Term Environmental Monitoring for IoT Applications", Journal on Emerging and Selected Topic Iin Circuits and Systems, 3, (1).
- Lee Jung Hoon, Marguerite Gong Hancock, Mei Chih Hu, (2014). "Towards an Effective Framework for Building Smart Cities: Lessons from Seoul and San Francisco", Technological Forecasting and Social Change, vol. 89, pp. 80-99.
- Li, D., Deng, L., & Cai, Z. (2020). Intelligent Vehicle Network System and Smart City Management Based on Genetic Algorithms and Image Perception. Mechanical Systems and Signal Processing, 141, 106623.
- Mackay, K.; Picciotto, R.; Bairs, M.; Shand, D.; Divorski, S.; Rist, R.C.; Leeuw, F.; Marcel, M.; Barbarie, A.; (2008). Brushett, S.; et al. Public Sector Performance: The Critical Role of Evaluation. In Public Sector Performance: The Critical Role of Evaluation; Mackay, K., Ed.; The World Bank: Washington, DC, USA, pp. 1–113.
- Margarita, A. (2016) "Four European Smart City Strategies", International Journal of Social Science Studies, 4, (4), pp. 18-30.
- Marzouk, M., & Othman, A. (2020). Planning Utility Infrastructure Requirements for Smart Cities Using the Integration between BIM and GIS. Sustainable Cities and Society, 102120.
- Mulligan, C.E.A. Olsson, M. (2013). Architectural Implications of Smart City Business Models: An Evolutionary Perspective, IEEE Commun. Mag. 51 pp 80–85.
- Perez-Gonzalez,D., Daiz-Daiz, R. (2015) "Public Services Provided with ICT in the Smart City Environment: The Case of Spanish Cities", Journal of Universal Computer Science, 21, (2), pp. 248-67.
- Praharaj, S., & Han, H. (2019). Cutting Through the Clutter of Smart City Definitions: A Reading Into the Smart City Perceptions in India. City, Culture and Society, 18, 100289.
- Reddick C. G., Franj H. A. (2007). The Perceived

مدیریت شهری
فصلنامه علمی پژوهشی
مدیریت شهری و روستایی
شماره ۶۱ . زمستان ۱۳۹۹
Urban managment
No.61 Winter 2020

[Downloaded from ijurm.imo.org.ir on 2026-11-03]