

Defining the jurisprudential principles of the smart city for Iranian Islamic Cities

Asghar Molaei^{1*}, Sedigheh Bahrami²

1. Assistant Professor, Department of Urban Planning, Faculty of Architecture and Urban Planning, Tabriz Islamic Art University, Tabriz, Iran Email: a.molaei@tabriziau.ac.ir

2. Ph.D. candidate of Islamic Urban Planning, Faculty of Architecture and Urban Planning, Tabriz Islamic Arts University, Tabriz, Iran

ARTICLE INFO

Article History

Received : 23/3/2022

Accepted : 25/6/2022

Keywords

Islamic Law

Smart City

Jurisprudential Rule

Iranian Islamic City

ABSTRACT

Introduction

Considering the speed of information and communication without borders, which is the theoretical basis of the city of the communication age, the approach of smart city is a response in line with the tone of changes and demands of the time and is used as a tool to achieve sustainable development in all dimensions and all times. Placed. The application of smart city concept is unavoidable in all societies due to the complexity and breadth of today's city problems. It makes it possible to perform many processes of urban life in cyberspace or the field of information and communication technology in the recent age. This means fast and relatively free access to an infinite space of data and information and has created challenges in different societies, including Muslim societies (due to the different nature of philosophical and doctrinal foundations) in terms of ethics, principles, values, and lifestyle. The issue of data security and privacy, which has become a common issue in all societies, is another challenge of this approach. There are many attempts to establish the correct method of assessing and recognizing the potential for danger in the face of new ideas in the world. Still, a good way is to match the relevant issues with a higher standard and evaluate the issue with a more reliable source of theoretical and empirical reason. Every society needs to localize smart city concept with the help of its accepted tools and criteria to synchronize the basic principles of this approach and understand how to implement and control it. In the religion of Islam, the central teachings that can be used in this regard include beliefs, ethics, and jurisprudence.

Materials and Methods

In Islamic thought, jurisprudential rules have a wide range of individual

*Corresponding Author: jayhani@kashanu.ac.ir

and social life of Muslims. These rules provide do's and don'ts for different dimensions and areas of Muslim life that attention and adherence to them can be effective in one's well-being. Smart city issues and approaches can also be assessed in this context to minimize challenges such as the possibility of imposing a foreign culture, changing lifestyles, reducing effective social interactions, shaking the family foundation, isolation and depression, adverse effects on local and micro-economies, and many such issues that researchers have considered. This research aims to study the smart city from the jurisprudential point of view and extract the relevant do's and don'ts to provide the best and most effective application of this approach in Islamic cities. This research is done by the research method of content analysis of texts and logical reasoning with a qualitative and interdisciplinary approach.

Findings

The sources used are documents and library resources in the field of smart city and jurisprudential issues and rules, and religious sources have also been used in this regard. First, the principles of the smart city and its criteria and then the rules of Islamic jurisprudence were studied. In this regard, 12 jurisprudential rules related to the principles and components of the smart city have been identified: The rules of authenticity, legitimacy, combining expediency (essential), denying the mustache, denying extravagance and

luxury, no harm, no wasting, the causation, domination, negation of hardship and governing. Another issue studied in this research is the relationship between the smart city and related jurisprudential rules with observing the four rights (the right of God, soul, others, and nature).

Conclusion

The results show that the rights of God, the rights of the soul, the rights of other human beings, and the rights of nature must be observed in all real and virtual aspects of the city, and smart tools can be helpful in this direction. The most critical jurisprudential rules of La Zarar, Zaman, Nafye-Sabil, Heliat, and Maslahat are the jurisprudential rules that have important do's and don'ts to observe rights from the perspective of Islam. Also, in analyzing the relationship between these rules with the dimensions of the smart city (Smart transportation, smart economy, smart community, smart living, smart environment, and smart governance), the rules of La Zarar, Zaman, Nafye-Sabil, the conflict of expediency, Heliat and Maslahat are related to more dimensions and have examples of many different aspects of the smart city. Finally, with this study, it can be said that if the principles of the smart city are coordinated with the topics of Islamic jurisprudence, the security capability and trust in this innovation will increase, and we will see a more favorable performance from it.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

COPYRIGHTS

©2022 The author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, as long as the original authors and source are cited. No permission is required from the authors or the publishers.



HOW TO CITE THIS ARTICLE

Asgar Molaei, Sedigheh Bahrami. Defining the jurisprudential principles of the smart city for Iranian Islamic Cities. Urban Economics and Planning Vol 3(2)

DOI: 10.22034/UJEP.2022.335985.1218



تبیین مبانی فقهی شهر هوشمند در شهر ایرانی اسلامی

اصغر مولایی^{۱*}، صدیقه بهرامی^۲

۱- استادیار دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.

۲- پژوهشگر دوره دکتری شهرسازی اسلامی، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اسلامی تبریز، تبریز، ایران.
(Se.bahrami@tabriziau.ac.ir)

اطلاعات مقاله

تاریخ‌های مقاله

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱/۲
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۳/۲۱

کلمات کلیدی

حقوق اسلامی
شهر هوشمند، قواعد فقهی
شهر ایرانی اسلامی

چکیده

در اندیشه اسلامی قواعد فقهی گستره‌ای به وسعت زندگی فردی و اجتماعی مسلمانان دارد. این قواعد باید و نبایدهایی را برای ابعاد و حوزه‌های مختلف زندگی مسلمانان ارائه می‌دهد که توجه و پایبندی به آن‌ها می‌تواند در سعادت وی مؤثر واقع شود. از جمله این حوزه‌ها، شهر هوشمند است که با رشد فزاینده فضاهای مجازی و ابزارها و روش‌های هوشمند، شهرها را دگرگون ساخته و محمل فرصت‌ها و تهدیدهای بسیاری است. هدف این پژوهش، مطالعه شهر هوشمند از منظر فقهی و استخراج باید و نبایدهای مربوطه است که با روش تحلیل محتوای متون و استدلال منطقی با رویکردی کیفی و میان‌رشته‌ای انجام می‌شود. نتایج پژوهش نشان دهنده آن است که حقوق چهارگانه باید در تمامی جنبه‌های واقعی و مجازی شهر رعایت شده و ابزارهای هوشمند علاوه بر لزوم رعایت آن‌ها، در این مسیر می‌تواند مفید واقع شود. قواعد فقهی لاضرر، ضمان، نفی سبیل، حلیت و تراحم مصلحت از مهم‌ترین قواعد فقهی هستند که بیشترین ارتباط را با شهر هوشمند دارند و باید و نبایدهای مهمی را در راستای رعایت حقوق از منظر اسلام بر خوردارند. همچنین، در بررسی ارتباط بین این قواعد با مؤلفه‌های شهر هوشمند، قاعده لاضرر و ولایت حاکم و تراحم مصلحت، قاعده ضمان و نفی سبیل با ابعاد بیشتری در ارتباط است و مصادیق بسیاری از جنبه‌های مختلف شهر هوشمند دارد.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

رتال جامع علوم انسانی

مقدمه

فناوری اطلاعات و ارتباطات و ایجاد ارتباط منطقی بین مؤلفه‌ها و بازیگران عرصه شهر، قابلیت‌های دنیای واقعی و دنیای مجازی را برای حل مشکلات ترکیب می‌کند. در راستای دستیابی به شهر پایدار، شهر هوشمند به عنوان پارادایم نوین برای پاسخ‌گویی به مسائل و مشکلات و ایجاد شهری مبتنی بر فناوری ارتباطات و اطلاعات، مشارکت‌محور و پایداری گسترش یافت [۱]. در واقع، رویکرد هوشمندی، رویکردی بر پایه مبانی فناورانه، سیاسی، فرهنگی و اقتصادی عصر حاضر است. آنچه نمود شهر امروزی است بیشتر ساخته تحولات تکنولوژیکی و ساختاری قرن بیستم است [۲]. حال آنکه باید بازتاب تحولات تکنولوژیکی و چشم‌انداز شهر قرن ۲۱ باشد. بی‌شک دسترسی به فناوری‌های هوشمند نقش بسیار مهمی در بهبود وضعیت زندگی شهروندان داشته است. به‌کارگیری فناوری‌های جدید در زیرساخت

در آغاز هزاره شهرنشینی و عصر فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، اصطلاح شهر هوشمند به عنوان استعاره‌ای از شهر منطبق بر حال و هوای این عصر در ادبیات شهرسازی و مدیریت شهری مورد توجه فراوان قرار گرفته است. شهرنشینی شتابان و تعدد شهرهای غول‌آسا در سراسر جهان، گستردگی دامنه موضوعات شهری و تأثیرات آن‌ها را سبب شده و فاصله‌های فیزیکی را به‌شدت افزایش داده است. چالش‌های گسترده و پیچیده شهرهای امروزی جهان که در اصل بسیاری از آن‌ها علت و معلول هم هستند، نیاز به یک رویکرد سیستماتیک و هم‌پیوند را برای دستیابی به پایداری اجتناب‌ناپذیر می‌کند. در عصر کثرت‌گرایی گزاره‌های متعددی برای این امر مطرح شده که در میان انبوه ادبیات موجود، الگوی شهر هوشمند با اتکا به

آنچه گفته شد، تنها بخشی از خطرات احتمالی شهر هوشمند است که بیشتر براساس تجربه به اثبات رسیده یا با ظهور نشانه‌هایی احتمال وقوع آن‌ها فرمول‌بندی شده و ممکن است خطرات و تهدیدهای ناشناخته گسترده‌تری نیز در ارتباط با این مفهوم وجود داشته باشد. از آنجا که علوم بشری بیشتر محصول تجزیه و تحلیل تجربیات گذشته و تطبیق با گزاره‌های شناخته‌شده ذهن بشر هستند، شناخت ابعاد مبهم این موضوع از دایره علوم تجربی و حتی انسانی خارج است و نیاز به یک سنج و معیار بالاتر دارد.

تلاش‌های متعددی برای ایجاد روش درست ارزیابی و شناخت پتانسیل‌های خطر در برابر ایده‌های نو در جهان وجود دارد، اما یک راه مناسب تطبیق مسائل مربوطه با یک معیار برتر و ارزیابی موضوع با منبعی معتبرتر از عقل احساسی و تجربی است. به طور کلی، فرصت‌ها و چالش‌های برآمده از یک نوآوری هم می‌تواند مرتبط با پیش‌فرض‌های فلسفی و مبانی نظری آن باشد و هم می‌تواند از شیوه عمل و ابزار و راهکارهای اجرایی نشئت گیرد. آنچه محل بحث در این نوشتار است، چالش‌ها و بایدها و نبایدهای شهر هوشمند از منظر انگاره‌های اسلام است. دین مبین اسلام به عنوان یک دین جامع و کامل از چنان مکتب تربیتی و مدیریتی برخوردار است که می‌تواند بسیاری از مسائل روز جهان را پاسخ‌گو باشد و در مقابل نوآوری‌های عصر حاضر به جای موضع انفعال و بی‌طرفی نکات کلیدی را ارائه می‌دهد، منتها نیاز به استخراج و تطبیق موضوعات از دیدگاه تخصصی وجود دارد.

برای ایجاد پیوند و هماهنگی این رویکرد لازم است تا آن را با جنبه‌های مختلف و آموزه‌های اصلی دین اسلام ارزیابی و بایدها و نبایدهای آن را تبیین کرد تا چراغی باشد برای بومی‌سازی آن با فرهنگ و شرایط کشور اسلامی. بنابراین، باید آموزه‌های اصلی مورد نظر برای این بررسی معرفی شود. آموزه‌های آسمانی اسلام مشتمل بر سه بخش عمده عقاید، اخلاق و فقه است [۵]. در حوزه شهرسازی نیز اگر قرار است الگویی در جامعه اسلامی مورد استفاده قرار گرفته و به اهداف آرمانی شهر اسلامی کمک کند، باید این بخش‌ها را به شکل قابل قبولی پوشش دهد. بنابراین، در این نوشتار به مطالعه ارتباط شهر هوشمند با جنبه‌های فقهی دین اسلام به عنوان یکی از مؤلفه‌های اصلی آموزه‌های اسلامی می‌پردازیم تا با شناسایی قواعد فقهی مرتبط به حوزه‌های مختلف فعالیت شهر هوشمند و مؤلفه‌های آن، زمینه‌ای برای تدقیق بایدها و نبایدهای فقهی شهر هوشمند فراهم شود. برای این منظور، ابتدا به مفهوم شهر هوشمند و تعریف ابعاد و مؤلفه‌های آن پرداخته شده و سپس قواعد فقهی که می‌تواند در زمینه شهر هوشمند مؤثرتر باشند و ورود بیشتری دارند، شناسایی و رابطه آن با شهر هوشمند بحث شده است. در مرحله بعد رابطه قواعد فقهی یادشده با حقوق چهارگانه در ارتباط با شهر هوشمند و عملکرد آن مطالعه شده و در نهایت، ارتباط هریک از مؤلفه‌های شهر هوشمند با این قواعد مشخص شده است.

پیشینه تحقیق

با وجود مطالعات متعددی که در زمینه شهر هوشمند در ادبیات جاری ما انجام گرفته، اما در زمینه مطالعه جنبه‌های اسلامی شهر هوشمند و به خصوص قواعد فقهی این موضوع کمتر صحبت شده است. البته، تحقیقاتی وجود دارند که رابطه قواعد را با فضای مجازی مطالعه کرده‌اند برای مثال [۶]. اما به ارتباط آن با شهر هوشمند یا مؤلفه‌های آن پرداخته نشده است [۷]. در مقاله‌ای با عنوان «بررسی شاخص‌های رشد هوشمند اسلامی» [۸] در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی و تحلیل مؤلفه‌های رشد هوشمند در شهرهای اسلامی» اشاره مختصری به جنبه‌های اسلامی در رشد هوشمند داشته و موضوع شهر هوشمند و ابعاد مختلف آن در هیچ منبعی مطالعه نشده است.

شهرهای سنتی، سبب کاهش اثرات زیست‌محیطی و ارتقای کیفیت زندگی شهروندان شده است. امروزه فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان عمده‌ترین محور تحول و توسعه در جهان، مطرح شده و دستاوردهای ناشی از آن به گونه‌های مختلف در زندگی مردم تأثیرگذار بوده است [۳]. استفاده از فناوری اطلاعات و اتکا به هوش مصنوعی مشخصه اصلی شهر هوشمند است، اما این به معنای نادیده گرفته شدن سایر موضوعات (اجتماعی، اقتصادی، زیست‌محیطی و...) نیست.

رسوخ فناوری اطلاعات و ارتباطات و هوش مصنوعی در بسیاری از ابعاد زندگی امروزی سبب شده تا در تدوین ابعاد و راهکارهای هوشمندسازی شهری در یک نگاه یکپارچه تمام موضوعاتی که کنش متقابل با فناوری اطلاعات و ارتباطات و دنیای مجازی داشته و در پایداری شهرها و جهان مؤثر افتد، مورد توجه قرار گیرند. تفاوت ذاتی بین شهرهای جهان و انگیزه، اهداف و توان کشورهای مختلف سبب شده طیف وسیعی از تعاریف و ابعاد و برنامه‌های کاربردی در این زمینه مطرح شود. با وجود مطالعات گسترده در حوزه شهر پایدار، شهر خلاق، شهر الکترونیک و غیره، تدوین معیارها و شاخص‌های متناسب با فرهنگ بومی مناطق، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. برنامه‌ریزی سیستماتیک و نظام‌مند شهر هوشمند باید در راستای فرهنگ محلی و شاخص‌های محلی باشد [۱]. ادعای همه این منابع آن است که شهر هوشمند وسیله‌ای مطلوب برای دستیابی به پایداری شهری و حتی جوامع بشری است، اما آنچه کمتر مورد توجه قرار گرفته چالش‌ها و خطراتی است که می‌تواند در این رابطه مطرح شود. نباید از نظر دور داشت که معمولاً در آغاز بهره‌برداری از یک نوآوری، طرفداران با نگاهی خوشبینانه آینده روشنی را ترسیم می‌کنند، اما گذر زمان و در مواجهه با بازخوردهای حاصل خطرات و نواقص آشکار می‌شود. برخی از این خطرات در منابع مختلف مورد مطالعه قرار گرفته‌اند، این موارد را می‌توان ذیل عناوینی همچون: عدم توان رقابت یکسان شهرها، عدم توان مالی در اجرای پروژه، عدم تأمین زیرساخت‌های لازم در جوامع فقیر، نابرابری‌های اجتماعی در دسترسی به فناوری اطلاعات، پیچیدگی نظام‌های سیاسی، امکان شکست، کوسیسستم پیچیده مردم، نهادهای فرهنگ‌های مختلف، عدم مشارکت مردم و سرمایه‌گذاران در برخی جوامع، سرعت زیاد تغییرات فناوری، مسائل و مشکلات حریم خصوصی و کنترل بیش از حد، نبود نیروی انسانی ماهر، عدم اطمینان از صحت اطلاعات و داده‌ها و مسائلی از این نوع دسته‌بندی کرد [۴]. برخی دیگر از چالش‌های شهر هوشمند که از نظر نویسندگان این مقاله قابل ردیابی هستند، عبارت‌اند از:

- ۱- تلاش احتمالی برای تغییر فرهنگ عمومی جوامع و سبک زندگی آنان و صدور سبک زندگی جوامع پیشرو می‌تواند منجر به مصرف‌گرایی، اضمحلال خرده‌فرهنگ‌های بومی، بی‌هویتی و... شود.
- ۲- امکان استفاده ایزاری از مجموعه داده‌های جمع‌آوری شده در بستر شهر هوشمند توسط دولت‌های مقتدر یا هکرهای بین‌المللی
- ۳- نابودی کسب و کارهای سنتی و کاهش جاذبه‌های خرد گردشگری و اقتصادی کوچک‌مقیاس در رقابت با موضوعات کلان
- ۴- گرایش به ارتباطات مجازی و کاهش تعاملات اجتماعی و تبلیغ فردیت و انزوا
- ۵- کاهش روحیه مشارکت و همکاری حضوری افراد جامعه
- ۶- کاهش هویت و حس تعلق به خاطر ارتباط بصری و فیزیکی کمتر با عناصر شهر
- ۷- امکان وقوع هرج و مرج و وقوع حوادث در صورت قطعی برق یا هک شدن سیستم‌های ارتباطی
- ۸- امکان ایجاد بستر فعالیت‌های اقتصادی غیر مشروع و غیر قانونی همچون فروش مواد غیر مجاز، فرار مالیاتی، ایجاد بحران اقتصادی کاذب، ایجاد فروشگاه‌های غیرواقعی و...

مواد و روش‌ها روش‌شناسی

پژوهش حاضر رویکرد توصیفی-تحلیلی دارد. برای تحلیل گزاره‌ها از روشی ترکیبی مرکب از تحلیل محتوای کیفی و استدلال منطقی استفاده شده است؛ به این ترتیب که ابتدا با روش تحلیل محتوای کیفی، مضامین گزاره‌ها اعم از مضامین توصیفی و مضامین تفسیری استنباط شده و سپس با استفاده از روش استدلال منطقی، یافته‌های پژوهش استنباط شده است. در این روش که مبتنی بر به‌کارگیری ابزارهای منطقی و رهیافت تحلیلی است، ابتدا تعاریف و اصول شهر هوشمند از منابع مختلف مطالعه و گردآوری شده‌اند. همچنین، با مرور قواعد فقهی، در منابع معتبر دینی، با تحلیل منطقی مواردی که مرتبط با اصول شهر هوشمند بوده استنباط و ارتباط آن‌ها تبیین شده است. سپس، با تطبیق اصول فقهی با اصول کلی شهر هوشمند باید‌ها و نباید‌های مسئله استخراج شده است.

واژه‌شناسی

الف- شهر هوشمند: این اصطلاح یک عبارت دو قسمتی است و با مرور فرهنگ واژگان فارسی معادلی برای این اصطلاح ارائه نشده است. در واقع، شهر هوشمند ترجمه تحت‌اللفظی عبارت smart city بوده که از زبان انگلیسی وارد مجموعه واژگان فارسی از جمله مقوله شهرسازی شده است. اما در اصطلاح به‌کاررفته در این پژوهش به معنای استفاده از فناوری اطلاعات و هوش مصنوعی در موضوعات مختلف شهر به کار رفته است.

ب- فقه: در لغت به معنای فهم است، اما فهم عمیق. (مسائل دینی و غیر دینی) ولی تعریف اصطلاحی عبارت از علم به احکام فرعی شرع اسلام از روی منابع و ادله تفصیلی است [۵].

مبانی نظری و مفهوم شهر هوشمند

مفهوم شهر هوشمند بر ساختار، سامانه و هویت آبادی‌هایی دلالت دارد که فناوری ارتباطات از دور به آن‌ها حیات می‌بخشد. در این مجتمع‌های زیستی ارتباطات و فعالیت‌های متداول حقیقی و واقعی به طور عمده مجازی می‌شوند. در نتیجه، فرم‌ها و فضاها نیز قالب‌های هندسی ادراکی و مفهومی جدید پیدا می‌کنند. برنامه‌ریزان و طراحان شهری نه تنها با مسائل و پدیده‌های جدیدی در فرایند شهرسازی به‌ویژه طراحی محله‌های مسکونی شبکه راه‌ها و مکان‌های همگانی مواجه می‌شوند، بلکه به سوی مجازی کردن قالب فعالیت فرایند شهرسازی پیش می‌روند [۲]. شهر هوشمند تعهد جامع به نوآوری در فناوری، مدیریت و سیاست است [۹]. از نظر هارتلی (۲۰۰۵) نوآوری می‌تواند در محصول، خدمت، فرایند (راه‌های جدیدی که در آن فرایندهای سازمانی طراحی شده‌اند) و سازماندهی مجدد اداری در درون و فرایندهای بیرونی آن موقعیت (زمینه جدید)، استراتژی (اهداف جدید)، حکومت (اشکال جدیدی از تعامل شهروندان و نهادهای دموکراتیک)، و فصاحت و بلاغت (زبان‌های جدید و مفاهیم جدید) ساخته شود [۱۰].

در عین حال شهر هوشمند، محصول یک نوآوری است و نوآوری خود نیازمند محیط نهادی مناسبی است که بدون آن شکل‌گیری شهر هوشمند امکان‌پذیر نیست [۳]. شهر هوشمند شهری است که به‌خوبی با این شش ویژگی (اقتصاد، مردم، دولت، حرکت و دسترسی، محیط زیست و زندگی) در یک مسیر آینده‌نگر شکل می‌گیرد و روی ترکیبی هوشمند از مواب (دارایی‌ها)، فعالیت‌های خودتصمیم‌گیر، مستقل و شهروندان آگاه ساخته شده است [۹]. ساخت یک شهر هوشمند نیازمند اقداماتی یکپارچه در سطوح مختلف شهرداری و بافت اجتماعی است. در واقع، یک مفهوم کل‌نگر است که هدف آن مقابله با چالش معاصر و

بهربرداری از فرصت‌های اخیر ارائه‌شده توسط پیشرفت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات و شهرنشینی است [۱]. شهر هوشمند واقعیت شهری جدیدی است که از شبکه‌های باند پهن، برنامه‌های نرم‌افزاری، داده‌های حسگرها و تعامل کاربر پدیدار می‌شود که شهرها را تعاملی، قابل اندازه‌گیری، نوآورانه و موجودیت‌های پاسخ‌دهنده در زمان واقعی می‌سازد. با این تعامل، شهر به یک سیستم مشارکتی، قابل اندازه‌گیری و شفاف تبدیل می‌شود [۱۱].

به طور کلی، می‌توان از طریق ادبیات جاری شهرهای هوشمند، دو توصیف اصلی برای تعریف این شهرها ارائه کرد. اولین تعریف شهرها را با استفاده گسترده از فناوری اطلاعات و ارتباطات برای زیرساخت‌های سنتی به منظور بهبود مشارکت فعال سرمایه انسانی و اجتماعی، توصیف می‌کند. گروه دوم شهرهای هوشمند را به عنوان شهرهایی با زیربنای هوشمند کالبدی، اجتماعی و اقتصادی تعریف می‌کنند. در حالی که محوریت شهروندان در یک محیط پایدار با ویژگی‌های کلیدی تعریف‌شده توسط عوامل متمایز و تمرکز بر استفاده راهبردی از فناوری‌های جدید و رویکردهای نوآورانه برای افزایش کارایی و رقابت‌پذیری شهرها تضمین می‌شود. تمرکز این گروه بر نگاه یکپارچه به شهر است. آن‌ها بر این جنبه تأکید می‌کنند که تزریق یکپارچگی اطلاعات به هر زیرسامانه از یک شهر، یک به یک و برای ایجاد یک شهر هوشمند کافی نیست، چرا که باید به عنوان یک کل انداموار دیده شود [۱۲]. به طور کلی، یک چارچوب ثابت و مشخص برای شهر هوشمند ارائه نشده است و هر سطح از برخورداری از امکانات فضای مجازی و فناوری اطلاعات در سطوح مختلف شهری را می‌توان به عنوان حرکتی به سوی شهر هوشمند تلقی کرد.

در جمع‌بندی تعاریف و اصول شهر هوشمند می‌توان نکات کلیدی زیر را استنباط کرد:

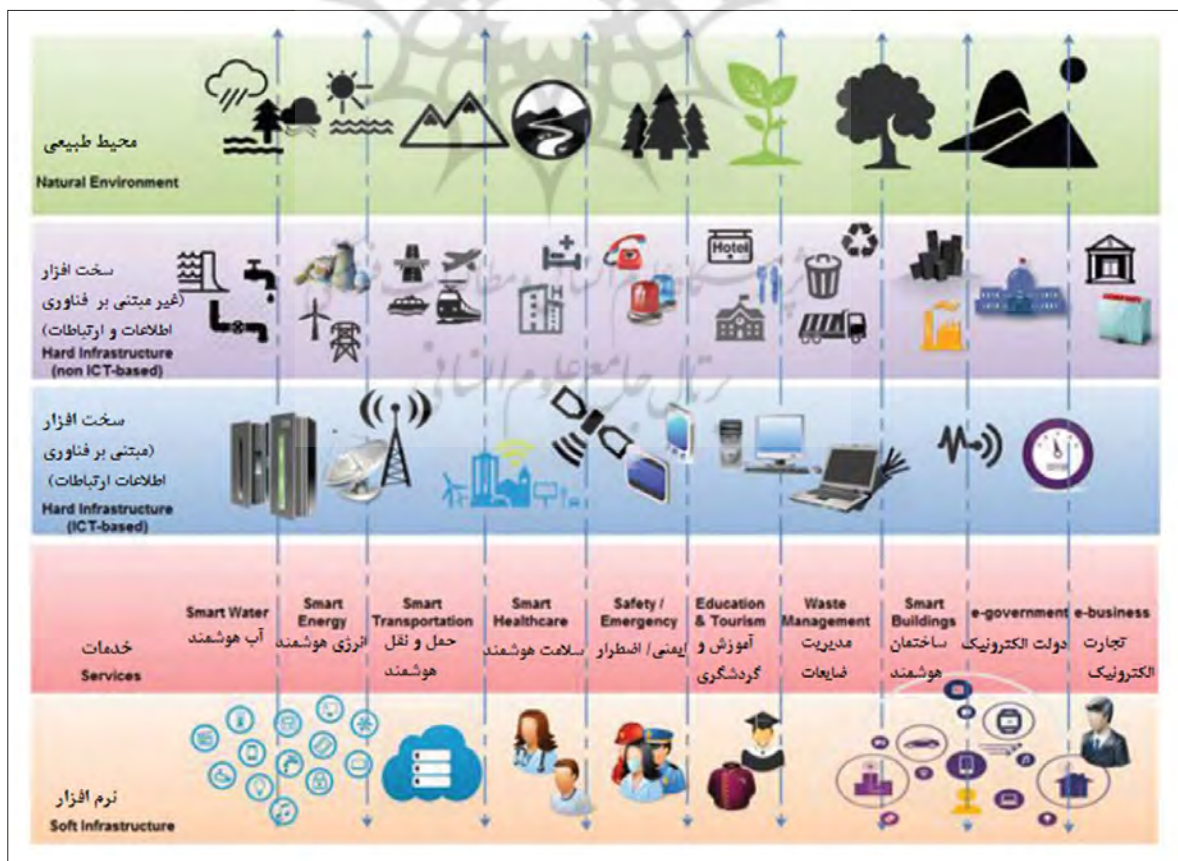
- یک شهر هوشمند نه تنها یک مفهوم فناوری، بلکه یک توسعه اجتماعی و اقتصادی است.
- شهر هوشمند سیستم‌گرا نیست، بلکه خدمات‌محور (سرویس‌گرا) است.
- یک شهر هوشمند تنها یک پدیده شهری (شهرداری) نیست، بلکه یک جنبش جهانی و ملی نیز هست.
- یک شهر هوشمند یک مفهوم تک‌بخشی نیست، بلکه یک مفهوم چندبخشی است.
- یک شهر هوشمند انقلاب نیست، اما تکامل است.
- یک شهر هوشمند جایگزین ساختارهای فیزیکی نیست، اما یک هماهنگی بین دنیای مجازی و مادی است [۴].
- راهکارهای شهر هوشمند طیف وسیعی از اقدامات را در بر می‌گیرد که متناسب با توانمندی‌های جامعه محلی، هوشمندانه‌ترین راه حل را می‌توان برگزید. در نتیجه، همیشه برای هر جامعه و شهری متناسب با سرمایه‌های در اختیار آن می‌توان گزینه‌های مناسبی انتخاب کرد. سه عامل انسان (سرمایه اجتماعی و انسانی)، فناوری (زیرساخت‌ها و امکانات فناوری ارتباطات، اینترنت اشیا و...) و نهادهای شهری (قوانین، سیاست‌ها، بودجه‌ها، توسعه‌گران و...) به عنوان پیشران‌های سیستم شهر هوشمند تلقی می‌شود [۱۳]. از این‌رو، سه جنبه مهم شهر هوشمند عوامل انسانی، نهادی و فناوری است. کمیسوس لایه‌های شهر هوشمند را شامل لایه شهر (جمعیت شهر، فعالیت‌های دانش‌بر و زیرساخت‌ها)، لایه اطلاعات و دانش (تنظیمات نهادی برای جریان دانش و همکاری در فناوری و نوآوری) و لایه محیط هوشمند (پشته فناوری و شامل شبکه‌های پهن باند، برنامه‌های نرم‌افزاری و خدمات الکترونیکی) می‌داند [۱۱]. یکی از تعریف‌های کاربردی شهر هوشمند، اتصال زیرساخت‌های فیزیکی، زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، زیرساخت‌های اجتماعی، و زیرساخت‌های تجاری برای استفاده از هوش

فراهم می کند. شهر هوشمند اطلاعات را به زیرساخت فیزیکی تبدیل می کند تا سیار بودن را تسهیل کند، کارآمدی را افزایش دهد، باعث صرفه جویی انرژی شود، و کیفیت آب و هوا بهبود یابد. سبب می شود مشکلات، شناسایی و سریع تر حل شود، اطلاعات برای تصمیم های بهتر جمع آوری شود، از منابع استفاده بهتری شود و داده ها برای مشارکت و همکاری گردآوری شود [۱۵]. ساختار شهر هوشمند چندلایه است. در مرکز، شبکه های پهن باند، سیمی و بی سیم قرار دارند که امکان ارتباط و اتصال، شبکه های حسگر و انواع مختلف دستگاه های دسترسی را فراهم می کنند. سپس، حلقه ای از داده ها و فناوری های وب وجود دارد که امکان ایجاد داده، پردازش داده، تجسم و بینش از داده ها را فراهم می کند. حلقه سوم از نرم افزارهای کاربردی در بسیاری از حوزه های مختلف شهر، از کار آفرینی گرفته تا آموزش، مراقبت های بهداشتی، حمل و نقل، انرژی، امنیت عمومی و غیره تشکیل شده است. کاربردها را می توان در زیرسیستم های اصلی شهرها طبقه بندی کرد: اقتصاد، کیفیت زندگی، زیرساخت ها و خدمات شهری و مدیریت شهری. حلقه بیرونی از خدمات الکترونیکی تشکیل شده است. چند برنامه کاربردی توسط بازار پذیرفته شده و به طور منظم به عنوان خدمات الکترونیکی ارائه می شود [۱۶]. این برنامه های کاربردی با استفاده از داده ها و تحلیل لایه های قبلی امکان انتخاب و تصمیم گیری بهتر را در اختیار برنامه ریزان، مدیران و شهروندان قرار می دهد.

جمعی شهر است [۱۴]. شهری هوشمند است که قادر به پیوند سرمایه فیزیکی با سرمایه اجتماعی به منظور توسعه خدمات بهتر و زیرساخت باشد [۱۰] که نشان دهنده ارتباط سه عامل یاد شده است.

نکته کلیدی این است که شهرها باید پاسخ گوی تغییرات زمینه های که در آن عمل می کنند، باشند و اینکه چه چیزی باید به عنوان هوشمند در نظر گرفته شود، بستگی به شرایط زمینه ای متنوع (متن و بستر) مانند سیستم سیاسی، شرایط جغرافیایی و انتشار فناوری دارد. در واقع، راه حل های هوشمند به سادگی نمی تواند کپی شود و نیازمند این است که ارزش آن ها برای زمینه های مختلف مورد ارزیابی قرار گیرد. در حقیقت، یک مسیر برای تبدیل شدن به هوشمند وجود ندارد و شهرهای مختلف روش های مختلفی را اتخاذ کرده اند که بازتاب شرایط خاص آن ها است. شهرها نمی توانند به آسانی روش های خوب را کپی کنند، بلکه باید رویکردهایی که متناسب با شرایطشان است را توسعه دهند؛ چرا که دو شهر با شرایط یکسان وجود ندارد [۴]. هر یک از تلاش های صورت گرفته در راستای توسعه هوشمندی شهرها با توجه به سازماندهی داخلی و نیات متولیان اهداف و اصول متفاوتی را در نظر دارد.

از نظر کاساندراس (۲۰۱۶) حساس بودن (حسگرها)، قابلیت اتصال، قابلیت دسترسی، موجود بودن در همه جا و هر مکان، اجتماع پذیری، قابلیت اشتراک داده ها و نمایان بودن ویژگی های شهر هوشمند هستند [۱] که پیوند عناصر مختلف و تأثیرگذاری و تأثیرپذیری آن ها را از هم



تصویر ۱. مدل چندلایه شهر هوشمند [۱۶]

جدول ۱. کارکردهای شهر هوشمند در مؤلفه‌های شهر

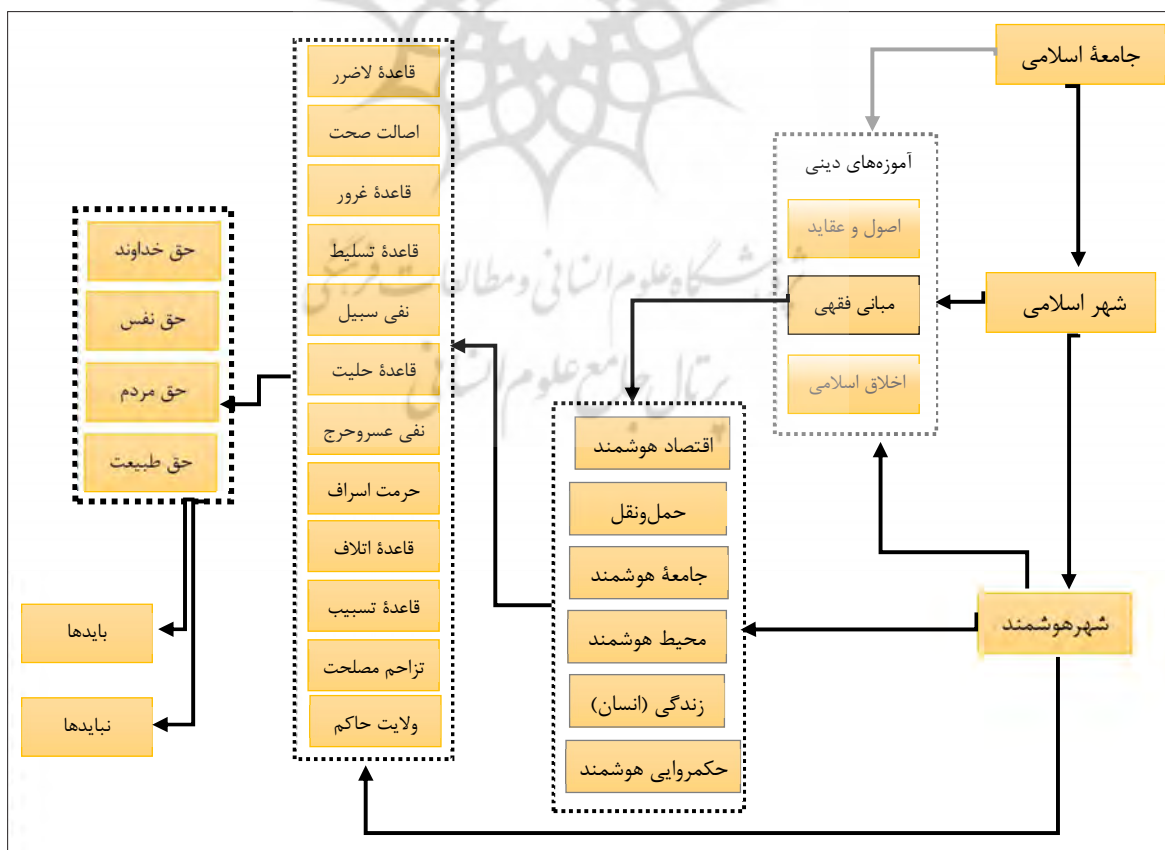
مؤلفه‌های شهر	عملکردهای هوشمند	مثال‌ها و کاربردها	منابع
حمل و نقل و ترافیک	پارکینگ	راهنمای دسترسی به فضاهای پارکینگ موجود اپلیکیشن پارکینگ با قابلیت‌های پرداخت آنلاین ایجاد پارکینگ‌های طبقاتی هوشمند	[۱۷۰] [۱۸] [۱۹]
	مدیریت ترافیک	چراغ‌های خیابانی هوشمند مسیریابی / دوربین‌های نظارتی / چراغ راهنمایی / اطلاع‌رسانی بررسی جریان ترافیک	
	حمل و نقل عمومی	سیستم حمل و نقل عمومی هوشمند اپلیکیشن به اشتراک گذاری دوچرخه ایستگاه‌های اتوبوس هوشمند با قابلیت WiFi، پورت USB برای شارژ و برنامه حرکت اتوبوس	
	تجهیزات درون خودرو	سنسورهای تعبیه شده برای شناسایی محیط و موقعیت‌یابی اطلاعات مربوط به شرایط جاده‌ای، ترافیکی و موانع تماس خودکار با مراکز اورژانس در صورت بروز سانحه اطلاعات سرعت، تعادل و وزن و وضعیت بار در خودروهای باری	
حمل بار و مسافر	سیستم موقعیت‌یابی و ثبت سرعت سامانه‌های اطلاعات انبار و ظرفیت خالی		
مسائل اقتصادی	بانکداری الکترونیک	انجام عملیات بانکی از درگاه‌های اینترنتی تعامل بین بانکی و سیستم یکپارچه اطلاعات مشتریان	[۲۰] [۲۰۰] [۲۱]
	تجارت و اقتصاد	تشکیل بازارهای آنلاین تشکیل نمایشگاه‌های مجازی عرضه و فروش محصولات تجارت‌های خرد در قالب شبکه‌های اجتماعی ایجاد مشاغل جدید و نوآوری	
	دورکاری	انجام امور اداری در بستر فضای مجازی، امکان تحرک اقتصادی گروه‌های کم‌توان تشکیل کنفرانس‌ها و جلسات به صورت ویدئو کنفرانس	
	گردشگری	توسعه گردشگری مجازی امکان عرضه و فروش بلیت و سایر تسهیلات اقامتی و گردشگری	[۲۲] [۲۳]
مسائل اجتماعی	آموزش	آموزش از راه دور مدارس هوشمند اشتراک آموزش‌ها در فضای مجازی و شبکه‌های اجتماعی	[۲۴] [۲۵] [۲۶]
	امنیت	کنترل دسترسی حریم شخصی پیگیری مسائل قضایی به شکل برخط پایش امنیت با رصد یکپارچه دوربین‌های مدرسه‌ها	[۲۵]
	تعاملات	تشکیل گروه‌های دوستی و خانوادگی در شبکه‌های اجتماعی و پیام‌رسان ارتباط مجازی با اعضای خانواده، بستگان و دوستان گسترش دامنه دوست‌یابی و همکاری‌های حرفه‌ای و اظهار افکار و عقاید به صورت آزاد	[۲۵]
مدیریت شهری	سامانه‌های مدیریتی	سیستم یکپارچه اطلاعات شهری اطلاع‌رسانی پروژه‌های شهری، روندها، فرایندها، نیازمندی‌ها و اثرات آن‌ها سیستم پاسخگویی و انجام امور اداری راه دور از طریق اپلیکیشن‌های خاص	[۲۶]
	مشارکت	تشریح مساعی و ارتباط مستقیم مدیران با شهروندان در بستر فضای مجازی و اپلیکیشن‌ها تشکیل گروه‌های تخصصی و تبادل نظر و استفاده از خرد جمعی تشکیل گروه‌های همیاری با نیازمندان یا امدادسانی حوادث بزرگ	[۲۵]
خدمات و کاربری شهری	بهداشت و سلامت	مراقبت‌های پزشکی با تمرکز بر افراد مسن و ناتوان، نظارت بر شرایط بیمار داخل بیمارستان و افراد سالمند در خانه هشدارهای آلودگی هوا و معرفی موقعیت‌های آلوده‌تر	[۲۷] [۲۸]
	زیرساخت‌های شهری	کنترل میزان مصرف آب شهروندان روشنایی هوشمند، مدیریت هوشمند سرمایش و گرمایش ساختمان، مدیریت مصرف انرژی	[۲۵] [۲۷]
	تجهیزات و کاربری‌ها	سیستم هشدار سطوح گاز و نشت در محیط‌های صنعتی، محیط کارخانه‌های شیمیایی و معادن داخلی، اندازه‌گیری میزان تشعشعات	[۲۷]
محیط زیست و انرژی	مدیریت پسماند	مدیریت هوشمند دفع زباله سیستم‌های بازیافت هوشمند	[۲۵] [۲۸]
	انرژی	کاهش مصرف انرژی، خانه هوشمند روش‌های خلاقانه‌ای برای کنترل جنبه‌های مختلف مصرف انرژی در شهر و ساختمان	[۲۵] [۲۷]
	پایش اقلیم و محیط	نظارت و اندازه‌گیری دما، آلودگی هوا، میزان بارش، میزان رطوبت سامانه‌های هشدارهای به موقع از وقوع سیل یا یخبندان و... سامانه نظارت و پایش حیاط وحش و پوشش گیاهی	[۲۰]-[۲۵]
کشاورزی هوشمند	جمع‌آوری داده‌ها در مورد شرایط کاشت و خاک	جمع‌آوری داده‌ها در مورد شرایط کاشت و خاک	[۲۹] [۳۰]
	اطلاعات دقیق آب‌وهوایی	سیستم‌های آبیاری و نظارتی یکپارچه جمع‌آوری داده‌های زمانی واقعی محصولات کشاورزی، آبیاری و دام با هواپیماهای بدون سرنشین (درن‌ها) و سنسورها افزایش بهره‌وری، کاهش مصرف آب و افزایش کیفیت محصولات	[۲۷]

ارتقای کیفیت زندگی شهروندان است. ایجاد محیط شهری سرزنده، آزاد شدن وقت شهروندان، تقویت و تسهیل روابط اجتماعی و اقتصادی، دسترسی آزاد و عادلانه به اطلاعات و خدمات از جمله راهکارهای ارتقای کیفیت زندگی در شهر هوشمند هستند. اما در عمل گرایش به فضای مجازی و انجام امور با زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات، نتایج متفاوتی در شهرهای مختلف داشته باشد. کاهش روابط خانوادگی و چهره‌به‌چهره، انزوای افراد، پرسه‌زنی و وقت‌گذرانی بی‌هدف در فضای مجازی، خودنمایی و تجمل‌گرایی و تبلیغ مصرف‌گرایی، حذف آداب معاشرت سنتی و بدعت‌های جدید در شیوه ارتباطات، نبود نظارت و قوانین حمایتی و کنترلی کودکان در فضای مجازی و مسائلی از این دست را می‌توان نام برد. البته، این موارد فقط زاده فضای مجازی نیست و تبعات تغییر در شیوه زندگی و طرز تفکر عصر حاضر است که از قدرتمندترین ابزارها زیرساخت‌های شهر هوشمند و فضای مجازی در مقیاس خرد و کلان است.

همچنین، مسائلی همچون صحت و امنیت تجارت الکترونیکی، امنیت داده و حفظ حریم خصوصی و حفظ هویت محلی و زیرساخت‌های فرهنگی جوامع سنتی از دغدغه‌های عموم مشارکت‌کنندگان شهر هوشمند است که در جوامع سنتی سبب کاهش گرایش و مشارکت و عدم اطمینان به این رویکرد شده است.

می‌توان شهر هوشمند را سیستمی متشکل از چند زیرسیستم (بخش‌های مبتنی بر زیرساخت‌ها و بخش‌های خدماتی) تعریف کرد که از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات به هم مرتبطند [۳۰]. به طور کلی، اجزا و شیوه عملکرد سامانه‌های هوشمند شهری متکی بر فناوری ارتباطات و اطلاعات بوده و داده‌های بسیاری را از منابع مختلف جمع‌آوری و تحلیل می‌کند و با توجه به نوع سامانه اطلاعات مفید را در اختیار کاربران (مردم یا سازمان‌ها و شرکت‌ها) می‌گذارد. در نتیجه، لازمه ایجاد شهر هوشمند تأمین زیرساخت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری متعددی است. جاگذاری سنسورهای مرتبط در شهر و خودروها و ابزارها و... هوشمندسازی ابزارهای ارتباطی و افزایش دسترسی عمومی به رایانه‌های شخصی و ابزارهای هوشمند و توسعه زیرساخت ارتباطی، ارتقای نرم‌افزارها و بسیاری مسائل دیگر را شامل می‌شود. علاوه بر آن، آموزش و اطلاع‌رسانی عمومی و گسترش فرهنگ استفاده از ابزارهای هوشمندسازی از دیگر اقدامات نرم‌افزاری در این حوزه است.

با وجود توجه ویژه‌ای که مزایا، کارکردها و فناوری‌های شهر هوشمند صورت گرفته، اما این رویکرد نیز خالی از اشکال نیست و با چالش‌های مختلفی در جوامع گوناگون مواجه است که یکی از جنبه‌های مهم آن چالش‌های فرهنگی و سنتی جوامع است. یکی از اهداف مهم شهر هوشمند



تصویر ۲. نمودار فرایند پژوهش

قواعد فقهی حاکم بر شهر هوشمند

منظور از قواعد فقهی، قواعدی کلی است با عبارتهای کوتاه و اساسی که شامل احکام تشریحی عام می‌شود. به بیان دیگر، قواعد فقهی، مقابل قواعد اصولی و به معنای آن دسته از احکام کلی است که در ابواب گوناگون فقه جریان دارد و منشأ استنباط احکام جزئی می‌شود [۳۱]. لغت‌شناسان عرب واژه فقه را به مطلق فهم، علم و ادراک معنا کرده‌اند هرچند برخی دایره معنایی این واژه را ضیق کرده و گفته‌اند علمی که با تأمل و اندیشیدن به دست می‌آید، علم فقه نام دارد. در اصطلاح نیز معنای معروف و مشهور آن عبارت است از: مجموعه قضایایی که کاشف از حلال و حرام و اعتبارات الهی است [۳۲]. فقه، بخشی از نظام باید و نبایدهای حقوقی است که برای تنظیم حدود قانونی روابط اجتماعی شکل گرفته است. این حدود یا توسط حقوق مدنی که شامل قوانین و مقررات شرعی، وضعی یا عرفی است تعیین می‌شود و یا حقوق فطری است که ناظر بر فطرت و کمال انسانی هستند [۳۳] و ارتباط انسان است با تمام چیزهایی که در سعادت او نقش دارند، حقوق‌دانان اسلامی حقوق چهارگانه‌ای را در ارتباط با خداوند، خویش، جامعه و سایر انسان‌ها و نیز طبیعت تعریف می‌کنند. این حقوق ارتباط تنگاتنگی با حقوق مدنی به‌خصوص حقوق شرعی که در قالب موضوعات و قواعد فقهی بیان می‌شوند، دارند. در این نوشتار پس از معرفی قواعد فقهی مرتبط، حقوق چهارگانه با این قواعد در شهر هوشمند مورد بحث قرار می‌گیرد.

فقه شهرسازی که یکی از زیرشاخه‌های فقه تمدنی است، تبیین اصول و هنجارهای شهرسازی از دیدگاه اسلام را ضروری می‌نماید و این رسالت را به عهده دارد تا با روش اجتهادی اصول مدنظر اسلام را در حوزه شهرسازی از منابع معتبر اسلامی استخراج و در اختیار مجریان امر قرار دهد [۳۴]. در حوزه شهر هوشمند که یکی از زیرشاخه‌های شهرسازی عصر حاضر است نیز نیاز به مطالعه ابعاد مختلف و تطبیق پیش‌فرض‌های فلسفی موضوع با اصول و مبادی اسلام برای بومی‌سازی آن احساس می‌شود. در ادامه، مجموعه‌ای از قواعد فقهی را که از راه‌های مختلف می‌تواند در تحقق شهر هوشمند اسلامی و انطباق آن با ضروریات روز و مظاهر دینی اثرگذار باشند به‌اختصار معرفی می‌کنیم.

قاعده اصالت صحت

منظور از اصل صحت در این معنا آن است که اعمال دیگران را اصولاً باید صحیح، مشروع و حلال تلقی کرد و مادام که دلیلی بر عدم صحت و وجود حرمت پیدا نشده، هیچ‌کس حق ندارد در صورت دوران امر بین احتمال صحت و مشروعیت از یک طرف و عدم صحت و عدم مشروعیت از طرف دیگر، اعمال افراد را نامشروع و غیر صحیح بیندارد [۳۵]. برای این قاعده به قرآن، روایات، سیره مسلمانان، اجماع و عقل استناد شده است.

این قاعده بیانگر نوعی نگاه خوش‌بینانه و حسن ظن نسبت به انسان‌ها و موضوعات مختلف بوده و به این دلیل تا زمانی که ادله کافی در رد موضوعات نوآورانه وجود ندارد، این مسائل مورد توجه و استفاده جوامع اسلامی قرار می‌گیرد. به‌خصوص در حوزه‌های فناوری همچون مسئله توسعه شهر هوشمند و انواع کاربردهای آنکه بیشتر با اهداف پایداری و ارتقای کیفیت زندگی بشر رواج یافته‌اند و به سعادت بشر (به تعبیر غربی آن) می‌انديشند، اصل را باید بر مطلوبیت و صحت آن گذاشت. بسیاری از خدمات و روش‌های شهر هوشمند در فضای مجازی به وقوع پیوسته و داده‌های آن به شیوه‌های مختلف گردآوری شده‌اند که معمولاً منابع معتبر و قابل اتکایی هستند، اما در همین فضا گاه ممکن است افرادی دست به سرقت اطلاعاتی زده و یا به نشر اطلاعات کاذب دست بزنند. اما از آنجا که سوء ظن به کل داده‌های ارائه‌شده به دلیل احتمال فوق‌کل فرایند را تحت تأثیر قرار داده و کارایی را کاهش می‌دهد، بنابراین طبق این قاعده تا اثبات ادعای فوق باید اصل را بر صحت داده‌ها و پیشنهادهای سیستم بگذاریم.

قاعده حلیت

هر فعل یا قولی که از جانب شارع، دلیلی بر حرمت یا وجوب آن وارد نشده باشد، حلال واقعی است. چنان که در موارد شک در حلیت فعل یا قولی (به دلیل عدم وصول دلیل بر حرمت یا حلیت آن یا اجمال دلیل و یا تعارض دو دلیل) اصل در آن، حلیت ظاهری است [۳۶]. موضوعات حلال و حرام در فقه اسلامی تنها محدود به مواد و لوازم زندگی نیست و اعمال، گفتار و افکار انسان را نیز شامل می‌شود. بنابراین، در بحث شهر هوشمند و فعالیت‌های فضای مجازی موضوع حلیت هم در عرضه محصولات و خدمات و هم در شیوه معامله و هم در مقاصد و اهداف آن می‌تواند مطرح باشد. برای مثال، عرضه محصولات حرام، انجام معامله حرام، فروش مال غیر، اغفال و ارائه اطلاعات کذب، سرقت اطلاعات، عدم پایبندی به حق مؤلف و پدیدآورنده، تهمت و افترا به اعضای جامعه و صدها رفتار غیر اخلاقی دیگر که در دین اسلام نمونه‌ای از فعل حرام شناخته می‌شود. در بستر شهر هوشمند با وجود امکان وقوع این رفتارها باید توجه داشت که درصد وقوع آن‌ها در مقایسه با رفتارهای صحیح چقدر بوده است. در صورتی که معیار استاندارد در اثبات بالا بودن وقوع این افعال در این فضا وجود نداشته باشد، بنابراین باید اصل را بر حلیت معاملات و عرضه‌های صورت گرفته قرار داد. درخور یادآوری است که در صورت عدم قبول این قاعده نه تنها سیستم شهر هوشمند، بلکه تمام ساختار شهر اسلامی با چالش جدی و رکود مواجه خواهد شد.

قاعده نفی عسر و حرج

حرج در لغت به معنای ضیق، تنگی، تنگنا، گناه و حرام است. گفته‌اند حرج در اصل به معنای اجتماع و انبوهی شیء است، به گونه‌ای که موجب حصول تصور ضیق و تنگی میان آن اشیا شود [۳۷]. قاعده نفی عسر و حرج، از قواعد فقهی بوده و به این معنا است که هرگاه تکلیفی دارای مشقت و دشواری شدیدی باشد که تحمل آن از روی عادت برای مکلف سخت است، آن تکلیف ساقط می‌شود این قاعده از جمله قواعد فقهی و مبتلابه افراد و جامعه است و به موجب آن، حکم به نفی تکلیفی که مستلزم عسر و حرج برای مکلف است، داده‌اند و استناد به این قاعده، کاربرد بسیار گسترده در مباحث مختلف، اعم از عبادات و معاملات، دارد. آیات و روایات متعددی در خصوص این قاعده در منابع اسلامی موجود است [۳۷]. برای مثال، آیه ۶ سوره مائده می‌فرماید: «ما یزید الله لیجعل علیکم من حرج و لکن یرید لیطهرکم: خداوند نمی‌خواهد شما را در تنگنا و سختی قرار دهد؛ ولی می‌خواهد شما را مطهر کند».

در شرایطی ممکن است مراجعه و دسترسی مستقیم به محل کار یا دریافت خدمتی با مشقت‌هایی همچون جابه‌جایی در ترافیک، استنشاق آلاینده‌ها، صرف زمان زیاد و احیاناً نیاز به مراجعات مکرر و... داشته باشد که استفاده از فضای مجازی و خدمات سامانه‌های هوشمند می‌تواند از مشقات کار بکاهد و انجام تکلیف را تسهیل کند و از فشار مضاعف بر طبیعت و سایر انسان‌ها کاسته شود. اما از آنجا که امکان تقلب در ارتباطات الکترونیکی بیشتر است، باید دقت کرد و موارد امنیتی خاص این فضا را رعایت کرد تا با اعتماد بیش از حد موجب عسر و حرج مضاعف نشود.

قاعده نفی سبیل (حرمت الگوی گیری از بیگانگان)

قاعده نفی سبیل از قوانین اسلامی است و به دنبال سد راه نفوذ اجانب و بیگانگان در زندگی و جامعه مسلمانان است. سبیل در لغت به معنای راه و حجت و از نظر فقهی مراد از نفی سبیل این است که خداوند متعال حکمی جعل نکرده که بر اثر آن، برای کفار، برتری بر مسلمانان ثابت کند [۳۸]. از منظر فقهی و با استناد به آیه شریفه ۱۴۱ نساء (ولن یجعل الله للکافرین علی المؤمنین سبیلاً: و خداوند هرگز کافران را بر مؤمنان تسلطی نداده است) انسان مسلمان با توجه به اسلامی که آورده دارای عزتی است که خداوند

ذخیره و استفاده می‌کنند، وضع کرد. طبق قانون مقابله با توزیع محتوای خشونت‌آمیز و نفرت‌افکنانه در استرالیا، جرایمی برای شرکت‌های شبکه‌های اجتماعی و مجازات زندان برای مدیران فناوری تا سه سال و جریمه تا ۱۰ درصد گردش مالی جهانی یک شرکت تعیین شد. در نوامبر ۲۰۲۰ قانونی در روسیه اجرایی شد که به نهادهای نظارتی این اختیار را می‌دهد که ارتباط با شبکه جهانی را در موقع اضطراری قطع کنند. ناظر ارتباطات روسیه «لینکدین» را مسدود و فیس‌بوک و توئیتر را به این دلیل که در این خصوص که بطور می‌خواهند از این قانون پیروی کنند، شفاف‌سازی نکردند، جریمه کرد. در چین توئیتر، گوگل و واتس‌آپ مسدود هستند و در عوض خدمات آن‌ها را نسخه‌های چینی مثل ویبو، جست‌جوگر بایدو و وی‌چت ارائه می‌کنند. در کشور هند هم، وزارت الکترونیک و فناوری اطلاعات هند اختطایه‌هایی جدید برای ممنوعیت دائم تیک تاک و بسیاری از اپلیکیشن چینی دیگر صادر کرد. ترکیه نیز موضع محکمی در قبال شرکت‌های فناوری گرفت تا آن‌ها را وادار به اطاعت از قوانین خود کند. به طور کلی قوانین، محدودیت‌ها و چارچوب‌های اعمال شده در کشورهای پیش‌تاز در این زمینه شامل ایجاد چارچوب برای حذف و تعلیق حساب‌های کاربری، پرداخت مالیات تبلیغات دیجیتال، الزامات حفاظت از حریم شخصی، قوانین شفافیت در اطلاعات، مسدودسازی محتوای غیر اخلاقی، حذف محتوای غیرقانونی و محدودیت انتشار آن، حفاظت از کودکان در فضای آنلاین، منع محصولات یا خدمات آنلاین اعتیادآور، است.

قاعده حرمت تجمل و اسراف

آیات فراوانی سخن از حرمت اسراف و تبذیر به میان آورده است (اعراف ۳۱؛ مؤمن ۲۸-۳۲؛ اسراء ۲۶-۲۷) و بر همین اساس، فقها فتوا به حرمت اسراف داده‌اند و برخی نیز اسراف را جزء گناهان کبیره شمرده‌اند. افزون بر حکم تکلیفی حرمت اسراف، حکم وضعی نیز در پاره‌ای موارد مرتب می‌شود. بر اساس آموزه‌های دینی مصرف کالاها و امکانات باید به منظور رفع نیازهای مادی و معنوی، جسمی و روحی باشد و نه به هدف خودنمایی و فخرفروشی؛ چه این کار افزون بر آنکه خود رذیلتی اخلاقی است نشانه رشدنایافتگی شخصیت آدمی و گاه احساس حقارت درونی است. قرآن کریم به صراحت از مشی و زندگی متکبرانه نهی می‌کند و می‌فرماید: «وَلَا تُصَعِّرْ خَدَّكَ لِلنَّاسِ وَلَا تَمْشِ فِي الْأَرْضِ مَرَحًا إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ كُلَّ مُخْتَالٍ فَخُورٍ؛ متکبرانه روی از مردم برمگردان، و در زمین با ناز و غرور راه مرو، همانا خدا هیچ خودپسند فخرفروشی را دوست ندارد» (لقمان ۱۸). در روایات اسلامی نیز به صراحت از تکبرورزی نهی شده است [۳۲]. گرایش به تجمل، اسراف و زیاده‌روی در استفاده از موادی که ضرورتی برای آن وجود دارد را به دنبال خواهد داشت. همچنین، غرور و تکبر را در شخص افزایش می‌دهد چراکه یکی از علل گرایش به تجمل، ایجاد تمایز و تفاخر به سایرین است.

شهر هوشمند رابطه مستقیمی با کاهش تردد در سطح شهر و مصرف سوخت و نیز کنترل مصرف انرژی در ساختمان دارد، از سوی دیگر می‌تواند بر توسعه کالبدی شهر تأثیرگذار باشد. از سوی دیگر، از مهم‌ترین چالش‌های شهر هوشمند در صورت غفلت و بی‌توجهی امکان صدور بدون مرز سبک زندگی غربی به سایر نقاط جهان در صورت غفلت و سهل‌انگاری... است. از ویژگی‌های عمده این سبک تجمل‌گرایی (تلاش برای ایجاد بازار برای محصولات جدید) و مصرف‌گرایی (برای عرضه و فروش بیشتر محصولات: بعد اقتصادی)، القای اصالت و برتری فرهنگ غرب (در نتیجه کاهش اعتماد به نفس ملل دیگر و امکان تسلط)، ترویج خودخواهی و فردگرایی (به‌رغم تمام شعارهای مشارکت) و موارد دیگری است. طبق این قاعده، تجمل‌گرایی و اسراف حرام است و باید برای مقابله با مصادیق ترویج آن در فضای هوشمند برخورد شود که به این ترتیب، می‌توان ارتباط شهر هوشمند با قاعده یادشده را در دو حالت متضاد معرفی کرد. از سویی، کمک شهر هوشمند به صرفه‌جویی زمان، هزینه، انرژی و از سوی دیگر، تأثیر آن بر مصرف‌گرایی و تجمل در جامعه.

متعال به کافر این اجازه را نداده است که بر او مسلط شود. شرافت اسلام و مسلمانان مقتضی این است که خداوند، حکمی که موجب ذلت مسلمانان می‌شود را جعل نکرده است [۳۸]. هرگونه سلطه‌پذیری مسلمین و حکومت اسلامی از کفار حرام و ممنوع است. یکی از مصادیق مهم سلطه، سلطه نظری و فکری است. اگر کارشناسان و برنامه‌ریزان شهری در کشور اسلامی بر مبنای همان نظریات غیر اسلامی و تولیدات فکری کفار دست به طراحی و اجرای نقشه‌های شهری بزنند در حقیقت سلطه نظری و فکری کفار بر مسلمین را رسمیت می‌بخشند و در بن‌بست و تعارض مدل‌های غربی با سایر مبانی دینی قرار می‌گیرند. به بیان دیگر، هر سیستم فکری و نظری یک سلسله مبانی و پیش‌فرض‌ها و فلسفه‌هایی را پذیرفته است و منطبق بر همان سیستم‌های مختلف از جمله شهرسازی را تعریف و تعیین کرده است. از این‌رو، الگوگیری از مدل‌های شهرسازی غربی منجر به ترویج فرهنگ و ارزش‌های غیر اسلامی در جامعه اسلامی می‌شود که به‌هیچ‌روی مورد رضایت شارع مقدس اسلام نیست. از ممنوعیت و تبیین و تعیین سیستم و الگوی شهرسازی توسط تسلط کفار بر مسلمین استفاده می‌شود و به عنوان یک امر واجب همواره باید نخبگان مسلمان به این امر اهتمام داشته باشند [۳۲].

این قاعده از اهمیت بسیار زیادی در حوزه سامانه‌های هوشمند برخوردار است، زیرا از یک سو بنیان‌های فلسفی و روش‌های آن مبتنی بر فرهنگ و تکنولوژی غرب بوده و دوم، بسیاری از محتواهای ارائه‌شده و قابل دسترس نیز در سایر فرهنگ‌ها تولید شده است. تجربه نشان داده است که امکان محدود کردن دسترسی یا اصلاح اطلاعات امکان‌پذیر نیست باید برای مقابله با فرهنگ و سبک زندگی تحمیلی آن و نیز تسلطی که برای شرکت‌های مادر این سامانه‌ها نسبت به سایر جوامع ایجاد می‌شود و یا تسلط اقتصادی قدرت‌های بزرگ (و شکست اقتصادهای ضعیف‌تر در فضای به‌اصطلاح رقابت آزاد) راه حل‌های منطقی و کاربردی طراحی و اجرا کرد. به طور کلی، شهر هوشمند یکی از مهم‌ترین عرصه‌های رقابت اقتصادی و فرهنگی جوامع امروز بوده و نه تنها در عرصه شبکه‌های اجتماعی و اقتصادی مجازی که حتی در ارائه نوع خدمات سامانه‌های هوشمند شهری نیز این رقابت وجود دارد و نیاز به دقت نظر در استفاده از این شبکه‌ها و سامانه‌ها دیده می‌شود تا کپی‌برداری صرف بدون توجه به محتوا و روش‌های آن منجر به تسلط و نفوذ بیگانگان در مسائل مالی، فرهنگی و حتی امنیتی کشور نشود.

در برخی کشورها، قوانین گوناگونی برای کنترل و مدیریت ابعاد فرهنگی و اجتماعی و تبعات آن بر سبک زندگی جوامع اتخاذ کرده‌اند. از جمله در کشور انگلیس گروه‌های حامی کودکان در انگلیس از جمله طرفداران این مسئله هستند و معتقدند محتوای مضر زیادی در دسترس کودکان است. در ایالات متحده آمریکا قوانین بسیاری برای کنترل فضای مجازی از جمله قانون حریم خصوصی ارتباطات الکترونیک و قانون کلاه‌برداری و سوءاستفاده رایانه‌ای (۱۹۸۶)، قانون «حمایت از کودک و مقابله با فحاشی (۱۹۸۸)، قانون نجابت یا نزاکت ارتباطات برای حفاظت از کودکان و نوجوانان کمتر از ۱۸ سال (۱۹۹۶)، قانون محافظت اینترنتی از کودکان معروف به قانون سیپا (۲۰۰۰)، قانون مقابله با قماربازی غیرقانونی اینترنتی (۲۰۰۶)، قانون حمایت از مصرف‌کنندگان رسانه‌های دیجیتال (۲۰۰۷)، راهبرد ملی برای هویت‌های قابل اعتماد در فضای مجازی (۲۰۱۱) و قوانین دیگری نیز اتخاذ و اعمال می‌شود تا اهداف فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی و امنیتی جامعه را حفظ کند. در آلمان در سال ۲۰۱۸ قانون تنز دی جی تصویب و اجرا شد تا بر شرکت‌هایی که بیش از دو میلیون کاربر ثبت‌شده دارند، اعمال می‌شود. سازمان ناظر بر حفاظت از اطلاعات اتحادیه اروپا به عنوان بخشی از اصلاحات قوانین سرویس‌های دیجیتال پیشنهاد کرده تبلیغات هدفمند و مبتنی بر ردیابی فعالیت دیجیتال کاربران ممنوع شود. اتحادیه اروپا همچنین مقررات عمومی حفاظت از داده‌ها را معرفی کرد که مقرراتی را درباره شیوه ذخیره‌سازی، شامل پلتفرم‌های رسانه‌های اجتماعی که اطلاعات مردم را

قاعده لاضرر و لاضرار

قاعده لاضرر، از مشهورترین قواعد فقهی است که در بیشتر ابواب فقه مانند معاملات و عبادات به آن استناد می‌شود و مستند بسیاری از مسائل فقهی به شمار می‌آید. مهم‌ترین دلیل برای نفی ضرر و ضرار، منبع چهارم فقه یعنی عقل است [۳۵]. در منابع اسلامی، بررسی موارد استفاده و اژه‌های ضرار و ضرر نشان می‌دهد ضرر، شامل تمام خسارت‌ها و زیان‌های وارد بر دیگری است، ولی ضرار مربوط به مواردی است که شخص با استفاده از یک حق یا جواز شرعی، به دیگری زیان وارد سازد، غالب استعمالات ضرر و مشتقات آن مالی یا نفسی است، ولی کاربرد ضرار و مشتقاتش در تزییق، اهمال، حرج، سختی و کلفت شایع و رایج است [۳۵] که در اصطلاح امروری از چنین مواردی به سوء استفاده از حق تعبیر می‌شود. علاوه بر این، به‌رغم وجود آیات و روایات متعدد در مورد قاعده یادشده دلایل عقلی محکمی نیز وجود دارد که می‌توان ادعا کرد، این قاعده در زمره مستقلات عقلیه قرار می‌گیرد. بر اساس قاعده لاضرر، تصرفات در ملک شخصی باید بر اصول و ضوابطی مبتنی باشد که سبب اضرار به دیگران نشود و در مقابل دیگران نیز در اعمال حقوق خود طوری عمل کنند که زیانی از تصمیم‌ها و فعالیت‌های آنان متوجه غیر نشود. حقوق دانان در توضیح این ماده، معتقدند که اگر تصرفات شخصی در ملکش بیش از حد متعارف باشد، مثلاً در شهری متعارف نیست که ساختمان ده طبقه بسازند، ولی مالکی در ملک خود چنین کند و در نتیجه، علاوه بر اضرار بر خانه‌های اطراف، همسایه‌ها را از هوا و نور آفتاب محروم کند، در چنین صورتی بی‌شک جای قاعده لاضرر است و اگر مالک اقدام به ساخت کرد، دادگاه موظف است جلوی او را بگیرد و اگر خسارتی متوجه همسایه شد، ملزم به جبران آن خواهد شد [۳۲]. قاعده لاضرر ب] خلاف قاعده نفی عسر و حرج به طور گسترده‌ای در ابواب غیر عبادی، مورد استناد کتب فقهی قرار گرفته است. برخی فقها اعتقاد دارند این قاعده، ضرر و ضرار در بین مکلفین را رفع می‌کند، بنابراین شامل باب عبادت نمی‌شود و به روابط انسان‌ها اختصاص دارد [۲۹].

فضای مجازی در واقع سایه‌ای از فضای واقعی است که امکان دستکاری و تغییر واقعیات در آن بیشتر است. براساس قاعده یادشده هر عملی که موجب ضرر و زیان دیگران شود و حتی به خود شخص آسیب رساند، مطرود است. در سامانه‌های هوشمند شهری فرض بر صحت اطلاعات ارائه شده از سوی مدیران و پردازشگران سیستم است و براساس تعهدنامه‌های سازمان‌ها آن‌ها موظف به ارائه اطلاعات درست هستند. مثلاً در خصوص موقعیت و ظرفیت خالی پارکینگ‌ها، حجم ترافیک، تخلفات ثبت شده، میزان مصرف انرژی ساختمان، کیفیت هوا و... و در صورت ارائه اطلاعات ناصحیح و ورود زیان به مشترکین، موضوع در مراجع رسمی قابل پیگیری است. اما در خصوص سامانه‌های مجازی که به صورت آزاد و خارج از حوزه یک نهاد یا سازمان خصوصی یا دولتی رسمی فعالیت می‌کنند مانند انواع اپلیکیشن‌های اقتصادی و اجتماعی، با توجه به عدم امکان پیگیری کامل و یا به‌صرفه نبودن آن نمی‌توان در همه موارد عاملان مسائل ضرر آفرین را شناسایی و از کار آن‌ها جلوگیری کرد. به عنوان مثال، توزیع کالاهایی که کالای عرضه شده با تبلیغات آن‌ها همخوانی ندارد، ارائه خدماتی که به جای حل مشکل آن را تشدید کرده‌اند، نشر اطلاعات دروغین که موجب اغتشاش و انحراف افکار عمومی شده‌اند، ارائه آموزش‌های غلط در حوزه سلامت و موضوعات مختلف، امکان تقلب درسی و از بین رفتن عدالت بین دانش‌آموزان و دانشجویان، فعالیت عرصه تجارت‌های غیرقانونی مانند قاچاق یا مواد مخدر که به کل جامعه ضرر می‌رساند، سرقت ادبی یا هنری که هم باعث ضرر هنرمند یا ناشر می‌شود و هم به فرهنگ جامعه لطمه می‌زند، تجارت‌های نامعلوم در مورد ملک یا شیئی که وجود خارجی ندارد و نیز بورس‌بازی درباره املاک و اشیاء. همچنین، با توجه به مجازی و غیرفیزیکی شدن پرونده‌های اطلاعاتی و موجودی مالی (پول) امکان هک و دزدی از حساب‌های اطلاعاتی و بانکی افراد که تمام اطلاعات آن روی سامانه‌های مجازی قرار دارد، وجود دارد و به این شیوه نیز مشتریان متحمل ضررهای

فراوانی می‌شوند. ضرر محتمل دیگر انزوا و گسترش فردیت و فشارها روانی وارد بر افراد در اثر حضور طولانی و فعالیت بیش از حد در سامانه‌های هوشمند است.

قاعده غرور

قاعده غرور به این معنا است که هرکس دیگری را فریب دهد و از این راه خسارتی بر وی وارد آورد، ضامن خسارت وارد شده است و گفته شده «اگر از شخصی عملی صادر شود که آن عمل موجب فریب خوردن دیگری بشود...». به موجب این تعریف لازم نیست که شخص اول قصد نیرنگ و خدعه داشته باشد، و حتی ممکن است خودش هم از دیگری فریب خورده باشد، بلکه همین مقدار که از او فعلی صادر شود که دیگری با توجه به آن فریب بخورد، برای صدق غرور کافی است [۳۵].

در شهر هوشمند با توجه به وجه مجازی ارتباطات و برخی خدمات و امکان گمنامی یا تغییر هویت به نظر می‌رسد احتمال برخورد با این قاعده زیاد باشد. اما باید دقت کرد که ارائه بسیاری از سرویس‌های شهر هوشمند مستلزم کسب مجوز و رصد قانونی ارائه‌دهندگان و ثبت اطلاعات شخصی و احراز هویت کاربران است. که به‌خصوص در خدمات رسمی امکان تغییر هویت و فریب کاهش می‌یابد و همچنین، با امکان اشتراک‌گذاری و پیوستگی بین سامانه‌های هوشمند در پلتفرم‌های کلان، ارائه اطلاعات کذب یا سوء استفاده از اعتبار دیگران به زودی آشکار و با سیستم‌های قضایی قابل پیگیری است. یکی از جنبه‌های مهم فضای مجازی ارائه تصویری از دنیای واقعی به مخاطبان است که هدف ارائه‌کننده در نوع تصویر ارائه شده بسیار مهم است و در این خصوص امکان فریب مستقیم یا القای موضوعی که صحت ندارد، بسیار زیاد است. در اینجا است که با مراجعه به قاعده غرور افرادی که با اهداف مختلف به ارائه اطلاعات کاذب از موضوع مورد نظرشان بپردازند مسئول و مورد تعقیب خواهند بود چه این اقدام با هدف فریب افکار باشد و چه با نیت دیگری همچون فروش محصولات و خدمات یا جذب مخاطبان بیشتر.

قاعده اتلاف یا ضمان

فقیهان در موارد مختلف برای اثبات ضمان و مسئولیت مدنی از آن، بهره جسته‌اند. ایشان این قاعده را با عبارت «من ألتف مال الغير فهو له ضامن» عنوان کرده و در اعتبار آن چنین گفته‌اند که اثبات اینکه اتلاف موجب ضمان است، نیازی به بیان ادله ندارد؛ همین که ضرورت و اجماع و نصوص فراوانی بر این دلالت می‌کند که مال، عمل و عرض و خون مسلمان محترم است و نمی‌توان به آن ضرر وارد کرد، بر این قاعده دلالت دارد. مواردی که می‌توان از مصادیق کارایی این قاعده در حوزه شهرسازی برشمرد عبارت‌اند از: احداث ساختمان به گونه‌ای که باعث ممانعت دید و نور و مزاحمت‌های دیگر برای همسایگان شود و موجب اتلاف مال آنان شود ممنوع است؛ فعالیت‌های نامناسب و... به گونه‌ای که خسارت مادی و معنوی به شهروندان وارد شود، ممنوع است؛ انجام دادن فعالیت‌های نامناسب و افزایش آلودگی‌های بصری و سد کردن مسیر عبور و مرور شهروندان و وارد کردن خسارت‌های مادی و معنوی به آن‌ها نیز ممنوع است [۳۲]. برخی از موارد ضمان در شهر هوشمند بحث حبس داده و ویروس‌های باجگیر، هک کردن برنامه‌ها و سامانه‌ها، ارائه کالا یا خدمات معیوب به مشتری و غیره است. همان‌گونه که در شرح قاعده لاضرر بیان شد، امکان وارد آمدن ضرر و زیان به کاربران شهر هوشمند بسیار است و باید طبق این قاعده و مطابق با نوع و منبع واردکننده ضرر، ضمان لازم مشخص و راهکار اعمال آن با قابلیت‌های فضای مجازی مشخص شود. لزوم فعالیت با سیمکارت ثبت شده برای فعالان، سامانه‌های صحت‌سنجی اطلاعات وارد شده و مقابله با فعالیت ربات‌ها و نیز افراد دارای سابقه جرایم فضای مجازی، رصد مستمر سامانه‌های هوشمند، مقابله با هکرها و حبس داده می‌تواند روش‌هایی برای تضمین فعالیت در شهر هوشمند امن باشد.

در حیطه خصوصی افراد اتفاق می افتد و بین فعالیت های ضروری روزمره و پرسه زنی در فضای مجازی باید دست به انتخاب زد که تبلیغات و جذابیت های تزریق شده به این فضا مانع از تصمیم گیری درست می شود.

قاعده ولایت حاکم بر ممتنع

در جامعه ای که عمل به قانون و وظایف قانونی، به عنوان زیربنای تمام روابط اجتماعی پذیرفته شده است، به ناچار باید با قانون شکنان برخوردی مناسب روا داشت؛ تا تجاوز آنان از مرزهای ترسیم شده از سوی مراجع ذی صلاح و قانون گذار اختلالی در نظم عمومی به وجود نیارود، دیگران را نیز تشویق به تخلف نسازد. همین استدلال ساده حقوقی، مهم ترین مبنای پیدایش قاعده مورد بحث است [۴۰]. تعریف روشن و مختصر قاعده این است که حاکم مسلمانان، در مواردی که شخصی از پرداخت حقوقی (به معنای عام آن) که به عهده دارد، امتناع می کند، او را مجبور به ادای حقی که به عهده دارد می کند. ولایت حاکم از ریشه دارترین و کهن ترین مباحثی است که در آثار فقهی قابل مشاهده است. طبیعت قوانین اسلام و رسالت بزرگ آن، در کنار دلایل بسیار دیگری موجب شده است که این بحث به عنوان رکنی در فقه مورد استناد و اتکا بوده باشد. اما سؤالی مطرح می شود که آیا هر حاکمی چنین اختیاراتی دارد و به صرف اینکه مسلمان است و بر مسلمانان حکمرانی می کند، می تواند چنین اختیاراتی داشته باشد؟ یا اینکه منظور اشخاصی هستند که از همه احکام و مسائل عبادات و معاملات اسلام آشنایی داشته و به مبنای آن تسلط دارند؟ در کتاب قواعد فقه بعد از بررسی نسبتا گسترده معنای حاکم در روایات و کلام فقها چنین آمده است: خلاصه اینکه، با توجه به موارد دیگر کاربرد کلمه حاکم در فقه، به نظر می رسد مقصود فقها از این واژه در اینجا عبارت است از «فقیه جامع شرایط که علاوه بر سمت قضا و سمت دادستان، سمت محتسب به معنای عام آن را دارد و دارای صلاحیت اداری وسیعی است [۳۵]. در کشور اسلامی که رأس حکومت آن را فقیه جامع شرایط (نائب امام زمان (عج)) اداره می شود، می توان این قاعده را مورد استفاده قرار داد.

دسترسی مقامات قضایی با حکم قانون به اطلاعات شخصی افراد در بایگانی ادارات، سامانه های هوشمند و حتی شبکه های اجتماعی از موارد کاربرد این قاعده است که در زمان لازم و شرایط خاص از این اطلاعات به نفع امنیت و مصلحت عموم استفاده کنند. در موارد دیگر کاربرد این قاعده محدود کردن دسترسی یا لغو فعالیت یک سامانه با در نظر گرفتن مصلحت کشور و ملت می تواند باشد که البته همان گونه که در تفسیر قاعده آمده، تنها به حکم فقیه جامع شرایطی که سمت محتسب را نیز دارد امکان اجرا داشته و به بهانه این قاعده نباید حریم خصوصی و اطلاعات شخصی و سازمانی مورد نقض قرار گیرد.

قاعده تسلیط

قاعده تسلیط از جمله قواعد مسلم فقهی و مبنای آن، جمله مشهور «الناس مسلطون علی اموالهم» است. بنا بر این قاعده، مالک می تواند در ملک خود هر گونه تصرف به عمل آورد، بدون اینکه کسی حق ایجاد مزاحمت برای او داشته باشد. برخورد و تعارض چنین قاعده ای با قاعده لاضرر امری طبیعی است؛ زیرا قاعده لاضرر به منظور محدودتر کردن اقتدارات و اختیارات ناشی از همین قاعده تسلیط مقرر شده و بی شک با آن تعارض پیدا می کند [۳۵]. به عبارت دیگر، به موجب این قاعده، اصل بر آن است که همه گونه تصرفات برای مالک مجاز است، مگر آنکه به موجب دلیل شرعی خلاف آن ثابت شود [۳۲]. بنابراین، شکی نیست که دامنه قاعده تسلیط نامحدود نیست و مالک نمی تواند با استناد به این قاعده در ملک خود هر نوع تصرفی بکند، بلکه اعمال این گونه تصرفات باید مبتنی بر قواعد و تحت اصول و ضوابط باشد، به طوری که اگر قاعده لاضرر هم نباشد، باز مالک حق نداشته باشد در تصرفات خود موجبات اضرار به غیر را فراهم سازد؛ یعنی تصرفات مالک در ملک خود باید عقلایی باشد و در ورای این گونه تصرفات

قاعده تسبیب

بسیاری از فقیهان، قاعده تسبیب را شاخه و مصداقی از قاعده اتلاف قلمداد کرده اند؛ و اتلاف را تقسیم کرده اند. اتلاف «بالتسبیب» و «اتلاف بالمباشرة» اما برخی از فقیهان هم با اشاره به روایت سکونی از امام صادق (ع) از رسول اکرم (ص) فرمودند که هر کس ناودانی یا گودالی در راه مسلمانان ایجاد کند یا میخ یا افسار مر کبش را بکوبد، یا چاهی در راه مسلمانان حفر کند و کسی به آن ها اصابت کند و به زمین بیفتد، ضامن است [۳۲]. در تسبیب، عمل شخص مستقیم مال دیگری را از بین نمی برد، بلکه رابطه بین عمل شخص و اتلاف مال این گونه است که اگر آن عمل واقع نشود، تلف مال نیز اتفاق نمی افتد. وجه اشتراک قاعده اتلاف و قاعده تسبیب، این است که در هیچ یک از این دو قاعده، عمد و قصد اضرار لازم نیست؛ بلکه همین اندازه که تلف و ضرر به دیگری وارد شود، کافی است [۳۵]. در واقع انجام عمل یا طراحی با بی فکری یا چهل، تضاد منافع و نداشتن تخصص کافی از نمونه های تسبیب است.

در خصوص مصداق های این قاعده در شهر هوشمند می توان به فعالیت های اشاره کرد که فرد نه به قصد آسیب دیگران، بلکه سود بیشتر خود اقدام به فعالیت می کند که موجب ضرر یا کاهش منفعت دیگری می شود مانند تجارت های مجازی که معمولا بدون پرداخت مالیات و احتمالا سود کمتر موجب کساد شدن بازار فروشندگان دنیای واقعی می شوند یا کپی برداری و تقلب درسی که فقط برای قبولی و افزایش نمره انجام می شود، ولی در حقیقت حق شاگردان ممتاز غیرمقلوب را ضایع می کند. همچنین، ارائه آموزش ها یا سرویس های خدماتی که بدون تخصص کافی انجام گیرد. همچنین، تبلیغ و باز نشر محتوایی که صحت آن ها اثبات نشده است و می تواند باعث فریب و ضرر برخی افراد شود.

قاعده تراحم مصلحت (اهم و مهم)

اصل یا قاعده اهم و مهم، یکی از اصول و قواعد عقلی است و اگر در منابع نقلی نیز به آن تصریح یا اشاره شده است، جنبه ارشادی دارد نه تعدی و مولوی. این قاعده عقلی یکی از اصول کلیدی در فقه اسلامی و ابزاری کارآمد در دست مجتهدین است. براساس آن، چه بسا کاری که واجب است، حرام یا کاری که حرام است، واجب می شود. قاعده اهم و مهم مربوط به موارد تراحم ملاکات احکام در مقام عمل به آن هاست، یعنی مکلف نمی تواند به دو حکم شرعی اهم و مهم عمل کند و تنها بر انجام یکی از آن دو قادر است. در اینجا باید به اهم عمل کند و مهم را فرو بگذارد [۵]. بر این اساس، در فرایند قانون گذاری و برنامه ریزی و اجرای طرح ها در حوزه شهرسازی همواره باید مصلحت عمومی مد نظر قرار گیرد. مصلحت عمومی شامل مصالح مادی و معنوی عموم مردم، محیط زیست و سایر جانداران می شود. در هنگامه تراحم مصالح نیز قانون اهم و مهم جاری است. یعنی باید مصلحت اهم را بر مصلحت مهم ترجیح داد [۳۲]. به طور مثال، هرگاه تیر آهنی غصب شده در پل و یا گذرگاهی عمومی به کار رفته باشد، چنانچه مالک تیر آهن بر استرداد عین مال خویش اصرار ورزد و تخریب محل موجب اخلال در عبور و مرور مردم شود، بی گمان دادگاه به استرداد عین حکم نخواهد کرد و به جای آن به جبران خسارت رأی خواهد داد و نیز اگر رد عین مال موجب تخریب عظیم و تفریط و تضییع اموال هر چند متعلق به مالک خصوصی که همان غاصب است شود، به نظر می رسد با توجه به ادله اسراف و تبذیر، حکم به رد عین مشکل و بعید است و باید از طریق پرداخت بدل، خسارات مالک جبران شود [۳۵].

از جمله کاربردهای این قاعده در موضوع شهر هوشمند کنترل فضای مجازی در موارد ایجاد تنش در اجتماع است که مصلحت جامعه بر حق آزادی بیان نشردهندگان اخبار تنش برانگیز ارجحیت دارد. یا دسترسی به اطلاعات شخصی افراد مظنون به فعالیت های خرابکارانه در سامانه های شهر هوشمند البته با حکم مراجع قضایی و برخورد با برخی فعالیت های انتفاعی (تجارت، آموزش، پزشکی و...) خارج از حدود قانونی است. نوع دیگر تراحم مصلحت

بر اساس مطالعات انجام شده می‌توان گفت که شهر هوشمند محل بسیاری از احکام و قواعد فقهی است که توجه بر آن‌ها می‌تواند در مسیر زندگی صحیح از منظر اسلامی کمک کند. به بیان دیگر، فضاها و ابزارهای هوشمند و مجازی در برخی مواقع و موارد، بستر بسیاری از انحرافات و سوء استفاده‌های فردی و جمعی می‌تواند باشد و مصادیق آن در ابعاد مختلف اخلاقی، فرهنگی، اجتماعی، روحی، اقتصادی و حقوقی مترتب است. به بیان دیگر، از منظر فقه اسلامی، رعایت تمامی قواعد فقهی که در شهر واقعی واجب است در شهر هوشمند - که ترکیبی از فضاها و ابزارها و فرایندهای واقعی و مجازی است - نیز واجب است. جدول ۲ این قواعد و مصادیق آن را در جنبه‌های فردی، الهی، اجتماعی و طبیعت بیان میکند.

عقلایی چنانچه مالک در ملک خود اقدام و تصرفی بکند، عقلاً بر آن صحنه نمی‌گذارند و چنین تصرفی اعتباری نخواهد داشت [۳۵]. این تصرف نه تنها در اموال، بلکه نسبت به اطلاعات و داده‌های شخصی نیز مصداق دارد. از جمله مصادیق قاعده تسلیط حقوق ناشران، مؤلفان و نیز حقوق تهیه‌کنندگان نرم‌افزارها و زیرساخت‌های شهر هوشمند است. بحث دیگر در این رابطه حق تسلیط افراد بر اموال و داده‌های اطلاعاتی یا آموزشی عرضه شده خود جهت تجارت در این بستر است که باید محترم شمرده شده و راهکارهای مناسبی برای حفظ این حق در فضای مجازی تهیه شود.

یافته‌ها

جدول ۲. تبیین شهر هوشمند در قالب قواعد فقه اسلامی

حقوق طبیعت	حقوق سایر انسان‌ها	حقوق نفس	حقوق خداوند	ابعاد / قواعد	
لزوم تلاش برای حفظ طبیعت و آبادانی آن	لزوم حفظ حریم خصوصی و امنیت داده	امر به معاشرت با هموعان		بایدها	قاعده لاضرر و لاضرار
ممنوعیت ضرر به محیط زیست و زیستگاه‌های طبیعی اعم از آب و دریا، جنگل‌ها و مراتع و جانوران در برنامه‌ها و اقدامات	ممنوعیت ضرر به حقوق سایر انسان‌ها اعم از کاربران، کودکان، خانواده‌ها و... ممنوعیت دستکاری، حبس یا تخریب داده‌ها و خدمات ممنوعیت قطع دسترسی به خدمات و داده‌ها تهی تحمیل شرایط زندگی نامتعارف به افراد یک جامعه	ممنوعیت انزوا طلبی و رویگردانی از سایر خلق		نبایدها	
		اعتماد به داده‌های مراجع معتبر		بایدها	قاعده اصالت صحت
	ممنوعیت تجسس در اموال و زندگی سایرین	پرهیز از بدبینی و وسواس در مورد دیگران		نبایدها	
	لزوم ایجاد سامانه‌های مطمئن برای کسب اطلاعات در زمینه‌های مختلف شهر هوشمند			بایدها	قاعده غرور
	ممنوعیت فریب افکار عمومی و یا نشر اخبار تایید نشده و غیر موثق	عدم اعتماد و باور اخبار و آموزشها یا توصیه‌های غیر موثق	ممنوعیت تفتیش عقاید و ایجاد شبه و تنش در عقاید دینی	بایدها	
	لزوم اطلاع‌رسانی صحیح و بدون تقلب	امکان ورود به بازار فعالیت با هر توان مالی یا تخصصی لزوم حفظ محرمانگی اطلاعات شخصی		بایدها	قاعده تسلیط
	ممنوعیت تملک اجباری حقوق مالکانه کاربران و مولفان			نبایدها	
	امکان تبلیغ و معرفی فرهنگ‌های بومی	لزوم حاکمیت بر نفس و عدم پیروی از هوای نفس		بایدها	قاعده فنی سبیل
	احتمال شکست فعالیت‌های اقتصادی محلی در بازار رقابتی بین‌المللی - ترویج فرهنگ و سبک زندگی بیگانه	پرهیز از پرسه‌زنی مضاعف و بی‌هدف		نبایدها	
	حلال دانستن محصولات مجاز ارائه شده در منابع معتبر و فرض بر تعلق آن به عرضه کننده	اعتماد به مراجع معتبر ارائه‌کننده اطلاعات لزوم شناخت و پیگیری اعتبار عرضه‌کنندگان اطلاعات		بایدها	قاعده حلیت
	ممنوعیت فروش مال و اطلاعات دزدی یا حرام			نبایدها	

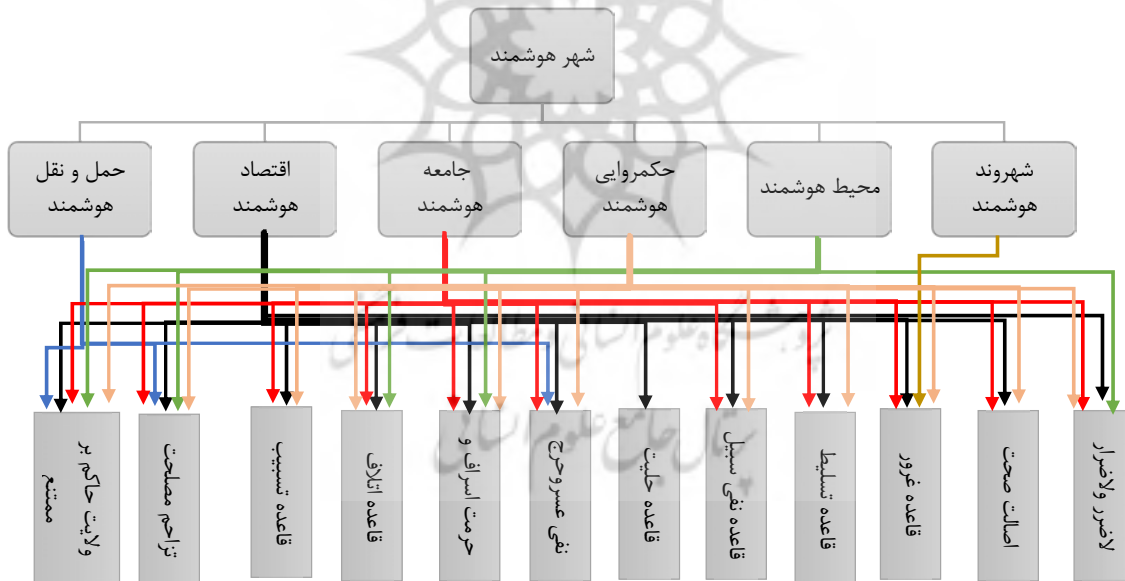
حقوق طبیعت	حقوق سایر انسان‌ها	حقوق نفس	حقوق خداوند	ابعاد / قواعد	
- تأثیر در کاهش ترافیک و کاهش آلودگی - کاهش یا تعدیل نیاز به ایجاد زیرساخت‌های حمل و نقلی و توسعه شهر	- امکان اشتغال دورکاری برای گروه‌های خاص، در روزهای با آلودگی بالا - امکان انجام بسیاری از فعالیت‌ها (تجاری، اداری آموزشی و...)، به صورت غیرحضوری - سرعت عمل بالا	- امکان دسترسی سریع و ساده به اطلاعات و سایر نیازهای شخصی بدون سفر در شهر - تسهیل تعاملات اجتماعی	- امکان دسترسی به منابع دینی و شرعی در زمان مورد نیاز - آزادی عمل بیشتر در تنظیم اوقات شبانه‌روز و تنظیم کارها و زمان عبادت	بایدها	قاعده فنی و روح
- کاهش جابه‌جایی و مصرف انرژی - کنترل مصرف انرژی داخل ساختمان - صرفه‌جویی در مصرف زمین برای توسعه - کاهش آلودگی	- رعایت عدالت در مصرف انرژی در فضاهای سکونتی و فعالیتی - حفظ منابع برای نسل‌های آینده - لزوم مقابله با تجمل و مصرف‌گرایی	- آزادی بیشتر در برنامه‌ریزی فعالیت‌ها و اوقات فراغت بیشتر		نبایدها	قاعده حرمت اسراف و تجمل‌گرایی
- ممنوعیت ترویج مصرف‌گرایی و مدگرایی و اسراف مواد	- پرهیز از اسراف در زمان با پرسه‌زنی در فضای مجازی - ممنوعیت ترویج مصرف‌گرایی و مدگرایی	- پرهیز از پرسه‌زنی و مخاطب تبلیغات قرار گرفتن و ایجاد تنش‌های روانی		نبایدها	قاعده اتلاف
- حذف تردد غیرضروری و کاهش مصرف سوخت و آلودگی	- عدم احراز هویت واقعی افراد در برخی فضاهای مجازی - نشر اطلاعات غیرواقع و انحراف افکار عمومی	- استفاده بهینه از زمان و قابلیت‌های شهر هوشمند در جهت رشد و تعالی		بایدها	قاعده تسبیب
- لزوم توجه به گسترش بیش از حد سیگنال‌های ارتباطی و اثرات مخرب محیطی - کنترل تولید محتوای مجازی غیرمفید و اشغال فضای ذخیره داده‌های مجازی (سیستم‌های شخصی و فضای ابری)	- لزوم کنترل مالیاتی فعالیت‌های انتفاعی و فرار مالیاتی	- پرهیز از خریدها و هزینه‌های غیرضروری - لزوم پیگیری و دریافت داده از منابع دست اول	- ترویج نظام‌های لائیک و بی‌دینی یا بددینی از سوی غرب - لزوم مقابله با تبلیغات ملحدانه و ترویج مظاهر دینی	نبایدها	قاعده نزاهت مصلحت
- لزوم ارزیابی و شبیه‌سازی اثرات فعالیت‌های توسعه بر محیط زیست - ارجحیت حفظ محیط زیست در مقابل توسعه بی‌رویه	- ممنوعیت تقلب و کپی برداری و تضییع حقوق مؤلف، ناشر یا سایر مشارکت‌کنندگان - پرهیز از اشتراک‌گذاری و افشای اطلاعات شخصی دیگران	- پرهیز از خریدها و هزینه‌های غیرضروری - لزوم تعامل مستقیم در کار فعالیت و کسب‌وکار	- نهی وقت‌گذرانی بیش از حد (در فضای مجازی) و غفلت از سایر فعالیت‌ها از جمله عبادات	بایدها	قاعده ولایت حاکم بر مشتع
- ممنوعیت مداخلات عظیم و تغییر در مظاهر خلقت	- لزوم نظارتهای حکومت بر مفاد و محتواهای عرضه‌شده و نیز حفظ حریم‌ها - تعیین سازوکار تظلم خواهی زبان‌دیدگان و مرجع رسیدگی مناسب	- لزوم حفظ اطلاعات شخصی افراد هنگام ثبت نام	- لزوم سرمایه‌گذاری و تولید محتواهای دینی و فرهنگی داخلی قابل رقابت با تبلیغات ملحدانه	نبایدها	
- لزوم برنامه‌ریزی دولت برای گسترش زیرساخت‌های حمل و نقل هوشمند و کاهش مصرف سوخت - تعریف استانداردهایی برای کنترل حجم و سطح سیگنال	- ممنوعیت تفتیش اطلاعات شخصی بدون حکم دادگاه صالحه			نبایدها	

حاکم بر ممتنع دست حکمروایی را بر اعمال قدرت بر شهر هوشمند توجیه می‌کند و سایر قواعد به گونه‌ای جهت‌گیری فعالیت‌های حاکمیت را تعیین می‌کند. مؤلفه جامعه هوشمند نیز که جنبه اجتماعی و عمومی شهر هوشمند را نمایش می‌دهد، با تعداد زیادی از این قواعد مرتبط است و علت آن توجه خاص دین اسلام به حقوق اجتماعی انسان‌ها و تنظیم روابط بین آن‌ها است. در عین حال، زندگی هوشمند مؤلفه دیگری است که با توجه به اختیار فرد در مشارکت در زمینه شهر هوشمند لازم است قبل از ورود به این عرصه آمادگی لازم و اطلاعات کافی برای این مشارکت داشته باشد تا به جای مزایا از تهدیدهای شهر هوشمند صدمه نبیند، بنابراین با بررسی قواعد فقهی اسلامی برخی از قواعد که لازم است شخص در مشارکت خود با محیط هوشمند مراعات کند، مشخص شده‌اند.

از جنبه قواعد فقهی همان‌گونه که مشخص است، قاعده ولایت حاکم با تمام ابعاد شهر هوشمند در ارتباط است، چراکه بدون برنامه‌ریزی‌ها و تأمین زیرساخت‌ها در مقیاس کلان ملی امکان تحقق شهر هوشمند وجود ندارد، بنابراین نظارت و فعالیت دولت در تمام مؤلفه‌ها مورد نیاز است. قاعده دیگری که بسیار مهم بوده قاعده لاضرر و لاضرار است؛ از آنجا که شهر هوشمند به دنبال تأمین آسایش و منافع همه است، باید به شیوه‌های مختلف جلوی اعمال قدرت و تزییع حقوق در ابعاد مختلف آن گرفته شود. قواعد نفی عسر حرج، اتلاف و تزاحم مصلحت نیز با ابعاد زیادی مرتبط است و می‌توانند مزایای هوشمندی را تضمین کنند. در مقابل، قاعده حلیت بیشتر مرتبط با ابعاد اقتصادی است.

برای تحقق تمام حقوق در شهر هوشمند اسلامی لازم است تا بایدها و نبایدهایی که از منظر اسلام در ارتباط بین انسانها، بین انسان با خود، خدا و طبیعت بایدرعایت شوند، شناخته شود و اجزای مختلف شهر هوشمند به گونه‌ای توسعه یافته و تجهیز شود که رعایت این حقوق را امکان‌پذیر کند. شهر هوشمند با وجود تمام محاسنی که در منابع مختلف برای آن ذکر شده است، به هر حال ریشه در نظام سرمایه‌داری دارد و در شکل اولیه خود برای تأمین منافع جامعه ممکن است مصالح و حقوق برخی را نادیده بگیرد. حال آنکه در نگاه اسلامی فدا کردن حقوق عده‌ای برای منافع دیگران پذیرفتنی نیست و مطابق قاعده تزاحم مصلحت باید عمل شود. به عبارتی، مصلحت جامعه بر منفعت فردی یا جمعی ارجحیت دارد. بنابراین، در تحقق شهر هوشمند اسلامی باید به مطالعه دقیق‌تر ممنوعیت‌ها و الزاماتی که دین اسلام برای موضوعات مختلف سیاسی، اقتصادی، اجتماعی- فرهنگی، محیطی و حتی کالبدی بیان کرده، پرداخت که نمونه‌هایی از آن‌ها که در شهر هوشمند مصداق دارند، در جدول یادشده بیان شده است.

پس از بررسی قواعد فقهی در ارتباط با حقوق چهارگانه و الزامات و ممنوعیت‌های موجود در این زمینه‌ها با توجه به مؤلفه‌های شش‌گانه شهر هوشمند ارتباط این مؤلفه‌ها با قواعد فقهی مطالعه شده و در قالب تصویر ۳ ارائه شده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، مؤلفه اقتصاد تقریباً با تمام قواعد در ارتباط است و باید در جنبه اقتصادی شهر هوشمند دقت بسیار زیادی انجام گیرد تا زیرساخت‌ها و روش‌های مرتبط با مسائل اقتصادی مطابق شریعت اسلام باشد. مؤلفه حکمروایی نیز با توجه به امکان نفوذ و مداخله حاکمیت و تمام ارکان حکمروایی در مسائل جامعه با بیشتر مؤلفه‌ها مرتبط است. قاعده‌های ولایت



تصویر ۳. نمودار رابطه مؤلفه‌های شهر هوشمند با قواعد فقهی

حداقل ۱۲ قاعده فقهی مهم مرتبط است و در کلیت خود می‌تواند موجب تحقق این قواعد شود، اما جنبه‌هایی از آن به‌خصوص در ارتباط با فضای مجازی با این قواعد هماهنگ نیست و نیازمند بررسی و تأمین زیرساخت‌های کنترلی، امنیتی و قضایی برای جلوگیری از استفاده‌ها و تأثیرات سوء دارد. از جمله موارد حساس می‌توان به قاعده نفی سبیل و تلاش دولت‌های پیشرو و مسلط به فناوری‌های هوشمندسازی در تحمیل و صدور سبک زندگی و فرهنگ خود جهت تأمین مقاصد سرمایه‌داری و سلطه بر سایر ملل اشاره کرد. همچنین، قاعده حرمت تجمل و اسراف که بخش‌هایی از عملکرد شهر

بحث و نتیجه‌گیری

در این نوشتار با بیان کلیات و تعاریفی از شهر هوشمند، سعی در روشن شدن ابعاد مختلف این رویکرد در ارتباط با اصول و معیارهای مدنظر شهرسازی مورد تأیید اسلام داشتیم. شهر هوشمند یک شهر جدید و از نو طراحی شده نیست، بلکه به کارگیری تدابیری در جهت هماهنگی شهرهای موجود با فناوری اطلاعات و ارتباطات است که مشخصه اصلی عصر حاضر است.

این تحقیق به بررسی ابعاد حقوقی و فقهی شهر هوشمند از منظر دین اسلام پرداخته است و به طور کلی، می‌توان گفت که شهر هوشمند با

agement in urban planning to reduce the effects of earthquakes. *City Identity*, Summer 1398:13 (38) 37-50 [In Persian]

[4] Pourahmad A. Ziari K. Hataminejad H. Parsa Pasha Sh. Concept and features of smart city. *Nazar Garden (Nazar Journal of Architecture and Urban Planning)* April 1397:15 (58), 5-26 [In Persian]

[5] Motahhari M. Collection of works of Shahid Motahhari. C 20, Introduction to the principles of jurisprudence-jurisprudence (generalities of Islamic sciences) Tehran: Sadra Publications 1381 [In Persian]

[6] Najafi, M. Analysis of jurisprudential principles and rules of using cyberspace, the second national conference on cyber defense, Maragheh 1398 <https://civilica.com/doc/903766>

[In Persian]

[7] Abedini, A. Zeinali S. Farahmandi M., Evaluation and analysis of intelligent growth components in Islamic cities: A case study of the worn-out texture of Urmia, Conference on Civil Engineering, Architecture and Urbanism of the Islamic World, Tabriz, Shabnam, 1397, <https://civilica.com/doc/7767472> [In Persian]

[8] Ajzashokohi M. & Puremad M. Survey of Islamic Smart Growth Indicators in the Central Basin of Mashhad, The 6th National Conference on Urban Planning and Management with Emphasis on the Components of the Islamic City of Aban 1393 Holy Mashhad [In Persian]

[9] Giffinger R. Fertner C. Kramar H. Kalasek R. Pichler-Milanovi N. & Meijers E. Smart cities Ranking of European medium-sized cities. Vienna: Centre of Regional Science (SRF), Vienna University of Technology, 2007, 14-28

[10] Roustaei Sh. Pourmohammadi M. R. Ghanbari H. Smart city theory and evaluation of its infrastructure components in urban management Case study: Tabriz Municipality, *Geography and Urban-Regional Planning*, Spring 1397:8 (26): 197-216 [In Persian]

[11] Komninos, N. Smart Cities. In Warf, B. (ed.) *The SAGE Encyclopedia*

of the Internet Jun 2018, 783-789. page Publications. DOI: <http://dx.doi.org/10.4135/9781473960367.n229>

[12] Kanani Moghadam, S. Shia E. Behzadfar M. Zarabadi Z. S. S. Explaining the urban land use planning approach in smart city using Pramati method (Case study: District 22 of Tehran Municipality) *Ayman city scientific-research journal*, Spring 1398:2 (6):1-19 [In Persian]

[13] Khamesi, A. Smart City (Green Book 1400) Municipalities Guide, No. 19, Organization of Municipalities and Rural Affairs, Tehran 1395 [In Persian]

[14] Harrison C. Eckman B. Hamilton R. Hartswick P. Kalganjanam J. Paraszczak, J. & Williams, P. Foundations for Smarter Cities. *IBM Journal of Research and Development*, July 2010:54(4). DOI: 10.1147/JRD.2010.2048257

[15] Fahm Fam Q. Hamidi H. () Factors Affecting the Development and Management of Smart City Using a Combined Approach of IoT and Cloud Computing Data Technologies, *Iranian Research Institute of Information Science and Technology Research Quarterly (Irandak)*, Winter 1397 :34(2):

هوشمند در تضاد با آن قرار دارد همچون تبلیغ مصرف‌گرایی و تجمل و ایجاد شکاف بین طبقات در بهره‌مندی از بخشی از مزایای هوشمندی. قاعده حساس و مهم دیگر، قاعده لاضرر و لاضرار است که در خصوص سوء استفاده یا حبس داده و یا استفاده‌های ناصحیح از قابلیت شهر هوشمند برای رسیدن به اهداف مشخص یا گروه خاص می‌توان بیان کرد. همچنین قواعد غرور، ضمان و تسبیب که به شکلی با ضرر و آسیب افراد در شهر هوشمند مرتبط هستند را می‌توان بیان کرد. مصادیق فراوانی از ضررهایی که افراد ناخواسته به دیگران وارد می‌سازند در شهر هوشمند می‌توان مثال زد که هر یک ممکن است مصداق یک از قواعد باشند.

قواعد اصالت صحت، حلیت، تسلیط و نفی عسر و حرج از جمله قواعدی هستند که از آن‌ها برای پذیرش مشروعیت رویکرد شهر هوشمند می‌توان بهره جست و در این میان، قاعده تراحم مصلحت و ولایت حاکم بر ممتنع به عنوان اهرم‌هایی برای نظارت و تنظیم روابط واجد اهمیت فراوان هستند.

در ارتباط با مؤلفه‌های شهر هوشمند قواعد ولایت حاکم بر ممتنع، تراحم مصلحت و قاعده لاضرر با بیشتر مؤلفه‌ها در ارتباط بوده و برای حفظ منافع و مصالح اجتماعی، اقتصادی و محیطی نیاز است تا با نظارت صحیح و متناسب حاکمیت اسلامی، روش‌ها و بنیان‌های هوشمندسازی دنبال شود. همچنین، روابط اجتماعی و اقتصادی با راهکارهای مناسب و آموزش‌های کافی به شهروندان و زیرساخت‌هایی فناورانه تسهیل و امنیت و سلامت آن تأمین شود. از این‌رو، بسیاری از قواعد مورد مطالعه قابل استفاده برای این هدف هستند.

در نهایت، به نظر می‌رسد با وجود خطرات و چالش‌های موجود در رابطه با شهر هوشمند با بهره‌گیری از اصول دین اسلام و از جمله قواعد فقهی، لازم است سازوکارهای بهتر و غنی‌تری برای مقابله با این مسائل ایجاد شود و در مراجع قانون‌گذاری و قضایی موضوع با حساسیت بیشتری دنبال شود و باید و نبایدهای فقهی تبیین شوند. در عین حال، آموزش جنبه‌ها و کارکردهای مختلف این فضا و راهکارهای استفاده بهینه و امن و طراحی و اجرای سامانه‌های هوشمند شهری متناسب با فرهنگ و اعتقادات جامعه و متکی به دانش داخلی می‌تواند در کارایی آن برای جامعه اسلامی ما مفید باشد. برای این منظور، توصیه می‌شود تمام ابعاد فکری و فلسفی این رویکرد با سنجه‌های دین مبین اسلام در حوزه اعتقادی، حقوقی و اخلاقی نیز مورد کنکاش قرار گیرد تا در صورت لزوم بنیان‌های فکری آن با ساختار درونی جامعه اسلامی هماهنگ شود.

مشارکت نویسندگان

سهام هر یک از نویسندگان ۵۰ درصد در تمامی بخش‌ها است.

تشکر و قدردانی

نویسنده موردی گزارش نکرده است.

تعارض منافع

هیچ تعارض منافی در این مقاله وجود ندارد.

منابع

[1] Molaei, A. Explaining the principles and strategies of smart city with a sustainability approach in the field of crisis management (case study; Tehran metropolis) *Quarterly Journal of Crisis Prevention and Management*, autumn 1400: 11(3): 255-274. [In Persian]

[2] Behzadfar M. The Necessity and Obstacles to Creating a Smart City in Iran. *Journal of Fine Arts Autumn* 1382:1(15): 14-27 [In Persian]

[3] Shia I. Habibi K. & Ehsani M. The role of intelligent man-

- Persian]
- [29] Farrokhi, Gh. and Gapple, M. The Study of Intelligent Agriculture Based on IoT (IoT), The Second International Conference on New Technologies in Science, Amol, 1397, [In Persian]
- [30] Moustaka V. Theodosiou, Z. Vakali. A., KounoudesA., Anthopoulos L. G. Enhancing social networking in smart cities from the book Smart City Studies Collection: Translation of Azim Zadegan et al, poshtibak, tehran, 1398 [In Persian]
- [31] Sarkhosh J. and Bakhtiari F. Jurisprudential and legal explanation of the rule of "the ruler is the guardian" and the flow of this rule in family law in Iranian civil law, the third national conference on law in the perspective of 1404, Rasht: February 1399 <https://civilica.com/doc/1152572/> [In Persian]
- [32] Andalib H. Study and explanation of the principles and rules of urban planning from the perspective of Islamic jurisprudence, two quarterly scientific journals dedicated to the teachings of Alawite jurisprudence, Spring & Summer 1397:4(6): 5-26 [In Persian]
- [33] Adibzadeh B. The right to watch and the right to appear in the image of the Islamic city, Sofeh, 1398:28(80): 61-68 [In Persian]
- [34] Karami R. A. Education and application of jurisprudential rules; Creating a religious motivation for responsible and moral interaction with the environment. Urban and Rural Management, Spring 1396:1(46): 229-240 [In Persian]
- [35] Mohaghegh Damad, S. M., Rules of Jurisprudence Islamic Sciences Publishing Center, Qom 1381: 1 [In Persian]
- [36] Dictionary of Principles of Jurisprudence, by a collective effort of researchers; Preparation and compilation of the Islamic Documents Information Center. Qom Seminary Islamic Propaganda Office, Research Deputy, Institute of Islamic Sciences and Culture, 1389 [In Persian]
- [37] Ahmadzadeh, A., Jalali Kh., Esmailzadeh Sh. () Application of jurisprudential rules (such as the rule of denying embarrassment and the rule of arrogance in the age of communication). News Science Quarterly, Summer 1394:-(14): 117-150 [In Persian]
- [38] Bajnordi, M. H. Jurisprudence Bases, Qom, Al-Hadi Publishing, 1419 Ah: 1 [In Persian]
- [39] Khosravi M. B. Bemanian M. R. Seifian and M. K. The Identifying Role of the Harmless Rule in Forming the Model of Islamic Architecture, The Role of the World, Spring Summer 1391: 3(1): 19-30 [In Persian]
- [40] Gavahi Z. Saghafi M. Jurisprudential-Legal Principles of Expropriation by the Government, Quarterly Journal of Islamic Economics and Banking (mieaio), August 1395:(15): 23-45 [In Persian]
- 557-584 [In Persian]
- [16] Anthopoulos L. Fitsilis P. Social Networks in Smart Cities, Conference: First IEEE International Smart Cities Conference (ISC2) October 2015, Mexico DOI:10.1109/ISC2.2015.7366206
- [17] Ghasemi Nejad H. Intelligent Transportation Systems. The First Conference on Accidents and Road Accidents, Azar Islamic Azad University, Zanjan 1388 [In Persian]
- [18] Mazurkiewicz J. Intelligent Processing Methods Usage for Transport Systems Safety Improvement, 16 th Conference on Reliability and Statistics in Transportation and Communication, RelStat'2016, 19-22 October, 2016, Riga, Latvia
- [19] -(Basir Pardazesh Engineering Company License) Plate Recognition: Intelligent and Electronic Transportation Infrastructure, 8th Iran Transportation and Traffic Engineering Conference, Tehran, 1387, <https://civilica.com/doc/39820/> [In Persian]
- [20] Khalilifard, R. and Omid, M. Smart City Economy and Sustainable Economic Development of Smart Cities, Third International Conference on Sustainable Development Techniques in Industrial Management and Engineering with the Approach of Recognizing Permanent Challenges, Tehran, 1399, <https://civilica.com/doc/1038008/> [In Persian]
- [21] Hashemi S.A. Rahnajat M. Sharifzadeh F. Saadi M.R. Good governance and smart city ratios Case study: Socio-cultural strategy Tehran Spring 1399, 34 (9): 76-98 [In Persian]
- [22] Nadali, S. and Sefidchian, S. Presenting a model for smart tourism, Second International Conference on Management and Business, Tabriz, 1397, <https://civilica.com/doc/828208/> [In Persian]
- [23] Dashtlaali Z. Aligholi. M., Nourbakhsh S.K. Practical Pattern of Smart Tourism in Urban Areas Case Study: Esfahan City, Journal of Urban Tourism Vol.7, No.2, Summer 2020 <http://doi.org/10.22059/jut.2020.308582.826> [In Persian]
- [24] Rashki M. Arab Anani M. Identification and ranking of factors affecting the establishment of smart city with educational approach (high-schools of Zahedan) Tech. of Edu. J. 14(4): 775-790, Autumn 2020 [In Persian]
- [25] Mehdian Far M. Smart city creation studies, Necessities and infrastructures for creating a smart city, synergy of experiences and knowledge, Khordad 1395, <http://smartcity.blogfa.com> [In Persian]
- [26] Baluchi, A. Behboodi, M. R. and Torabi, M, Designing a model for a smart city inspired by the assumptions of modern government services and evaluating its infrastructure components in Bandar Abbas Municipality, 1400 <https://civilica.com/doc/1418072> [In Persian]
- [27] -. What is IoT or the Internet of Things and what does it do? Arshin Group. Mordad 1398 <https://arshinco.com/blog/iot> [In Persian]
- [28] Rahmanpoursalamani, E. Smart city with smart waste management: Introduction of waste bin smart technologies, the third annual conference on architecture, urban planning and urban management research, Shiraz 1396 [In