

تبیین نقش هوش مصنوعی در حکمروایی مطلوب شهری

عاطفه خواجه وند^۱، محمد ربیعی^۲ و سعید رحمانی^۳

^۱ کارشناسی ارشد مدیریت دولتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین

^۲ کارشناسی آسیب شناسی اجتماعی، دانشگاه علمی کاربردی بهزیستی قزوین

^۳ کارشناسی حقوق، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تاکستان

چکیده

هوش مصنوعی به دنبال پرداختن به مسائل شهرنشینی، به ویژه مدیریت شهری، مصرف زمین، آلودگی محیط زیست، مشارکت اجتماعی، نیازهای انرژی و ازدحام حمل و نقل است. یکی از رویکردهای مطرح شده در جهت کارآمدی مدیریت شهری بهره گیری از ظرفیت هوش مصنوعی در راستای دست یابی به حکمروایی مطلوب شهری است بر همین اساس، پژوهش حاضر با هدف تحقق بهره گیری از ظرفیت هوش مصنوعی در راستای ایجاد حکمروایی مطلوب شهری به نگارش درآمده است. روش جمع آوری داده ها به صورت پیمایشی با استفاده از ابزار پرسشنامه بوده است. برابر نتایج بدست آمده مشخص گردید که بهره گیری از ظرفیت های هوش مصنوعی می تواند در ایجاد حکمروایی مطلوب شهری موثر باشد. و در همین راستا اجرای برنامه های از قبیل: تامین بودجه ای مشخص برای ایجاد زیرساخت های هوش مصنوعی جهت ایجاد حکمروای مطلوب شهری، اصلاح سیاست های شهری و برنامه ریزی در راستای ایجاد زیرساخت های بهره گیری از هوش مصنوعی در افزایش تعاملات مردم و مسئولین شهری، ارائه آموزش های مورد نیاز برای استفاده صحیح از ظرفیت های هوش مصنوعی و فناوری در ایجاد ارتباطات و حکمروایی مطلوب شهری، افزایش آگاهی و اطلاعات عمومی مردم در رابطه با ظرفیت های هوش مصنوعی در ایجاد حکمروایی مطلوب شهری شهر را در جهت دست یابی به حکمروایی مطلوب شهری یاری می رساند

واژگان کلیدی: هوش مصنوعی، فضای شهری، حکمروایی مطلوب شهری

۱. بیان مسئله

شهر های ایران نیز طی سال های اخیر با رشد شتابان و ناموزونی همراه بوده اند که این مساله موجب شده است فضای شهری آن ها با ناپداری در توسعه در ابعاد مختلف کالبدی، محیط زیستی، اجتماعی و اقتصادی مواجه شوند (محمدی و پاشازاده، ۱۳۹۴).

در سال های اخیر جامعه شناسان و شهر سازان به این نکته توجه نموده اند که هوش مصنوعی به مفهوم خاص، چه کاربردی در الگوهای شهری می تواند داشته باشد (ماتیه، ۲۰۱۸). برخی از صاحب نظران بر طراحی شهری و برنامه ریزی کالبدی تاکید داشته اند، برخی دیگر روی ملاحظات برنامه ریزی زیست محیطی متمرکز شده و عواملی چون کیفیت هوا، آب و سیستم های طبیعی را مورد توجه قرار داده اند (فیلد، ۱۳۹۸). در این راستا یکی از مهم ترین طرح های توسعه شهری که هم اکنون نیز در کانون توجهات برنامه ریزان و مسئولان شهری قرار گرفته است، مقوله هوش مصنوعی است و در صورت بکارگیری درست این نظریه، افزایش کیفیت حکمروایی مطلوب شهری در شهرها به نقطه قوت این مناطق تبدیل می شود (مرلین، ۲۰۱۸: ۵۷).

بهره گیری از هوش مصنوعی یک روند بین المللی از سیاست های شهری با هدف بهبود کیفیت زندگی شهروندان ساکن در مناطق شهری با استفاده از فناوری های مدرن و استقرار فناوری ها برای رسیدگی به مسائل ایجاد شده توسط جمعیت بسیار زیاد است (آلدرت، ۲۰۲۱: ۶۵). مفهوم هوش مصنوعی به دنبال پرداختن به مسائل شهرنشینی، به ویژه مصرف زمین، آلودگی محیط زیست، نیازهای انرژی و ازدحام حمل و نقل است. و هوش مصنوعی مستلزم مجموعه متنوعی از ابتکارات برای توسعه سامانه های حمل و نقل بهتر و سیاست های نوآورانه صرفه جویی در انرژی است (کونزمن، ۲۰۱۲: ۲۵). علاوه بر این هوش مصنوعی مشکلات شهری را در حمایت از کیفیت زندگی شهروندان، حفظ پایداری و درگیر کردن شهروندان از طریق سیاست های حاکمیت شفاف را نشان می دهد (لئون و روزن، ۲۰۲۰: ۱۵). به واقع هوش مصنوعی شامل جنبه های جامع و یک پارچه زندگی شهری برای بهبود مراقبت های بهداشتی، اقتصاد، فرهنگ، حاکمیت، حمل و نقل و مناطق سبز است (میونگ و همکاران، ۲۰۲۱: ۱۵).

یکی از رویکردهای مطرح شده در جهت کارآمدی مدیریت شهری بهره گیری از ظرفیت هوش مصنوعی در راستای دست یابی به حکمروایی مطلوب شهری است. «حکمروایی شایسته شهر» عنوان اثر بخشترین، کم هزینه ترین و پایدارترین شیوه اعمال مدیریت شهری معرفی می شود (سروش، ۱۳۹۸: ۳). به واقع حکمروایی شایسته بستر مهمی برای افزایش تاب آوری، به ویژه تاب آوری اجتماعی است حکمروایی شایسته به عنوان سیستمی که از بازیگران ناهمگن که از طریق مقایس عمودی و افقی ترکیب شده اند تعریف می شود (زیاری و همکاران، ۲۰۲۰: ۲).

حکمرانی شایسته شهری بر تبیین چگونگی حکمرانی دولت ها و به طور خاص بر رابطه حکومت با شهروندان دلالت داشته و صفت شایسته در مهمترین شاخصه های آن از جمله تاکید بر حاکمیت قانون، پاسخگویی دولت ها، مشارکت گسترده مردم در فرآیند حکومت داری، مسئولیت پذیری و عدالت جویی حکومت کارایی و اثربخشی آن انعکاس یافته است (حاجی علیزاده و همکاران، ۱۳۹۵: ۴).

در گذار نگرش های مدیریتی به کلانشهرها، تغییر در سیستم حکمروایی و رویکردهای برنامه ریزی شهری به منظور آمادگی برای عدم قطعیت ها و متناسب با مسائل پیچیده، چندبعدی و چند مقیاسی مشهود است. ظهور مدل های نوین حکمروایی مانند مدیریت گذار، حکمروایی منعطف، حکم روایی بازتابی و به تازگی ارائه مدل های حکمروایی آینده نگر مبتنی بر اصول و روش های آینده نگاری، تأییدی بر ضرورت تحول در نگرش های مدیریتی و اتخاذ رویکردها و مدل های نوین حکم روایی است. ورود جدی رویکرد آینده پژوهی به عرصه برنامه ریزی شهری و منطقه ای را می توان در دهه های آخر قرن بیستم دانست. این رویکرد در

11 Mathie, A

2 Merlin

3 Alderete

4 Kunzmann

5 Leon & Rosen

6 Myeong

کشورهای اروپایی به صورت تخصصی وارد مبحث برنامه ریزی شهری شده و به شدت کاربرد داشته است (مشکنی، ابوالفضل و همکاران، ۱۳۹۸: ۳).

پیچیدگی، عدم قطعیت، تغییرات شدید، درهم تنیدگی و عدم امکان پیشبینی دقیق از مهمترین ویژگیهای جهان امروزی و شهر قرن بیست و یکم است که یک نگاه نو برنامه ریزی برای حل مسائل شهری را می طلبد. با افزایش تغییرات و دگرگونی ها در اواخر هزاره ی دوم و ظهور پیایی مسائل جدید در جامعه ی جهانی، اتکا به روش های برنامه ریزی مبتنی بر پیشبینی، جوابگوی نیاز مدیریت های کلان کشورها نبوده و سایه ی سنگین عدم قطعی ها و ظهور رویدادهای ناپیوسته، وضعیت را به گونهای دگرگون کرده بود که پیشبینی آینده در دنیای پر تحول برای برنامه ریزان، امری مشکل به نظر می رسید. عدم توانایی در پیشبینی دقیق آینده و هم چنین پیچیدگی های ناشی از تغییرات روزافزون باعث شد تا محققان از قابلیت های دانش نوظهور آینده پژوهی بهره برده و آینده نگاری را وارد بطن فعالیت های برنامه ریزی و پیش بینی تحولات علمی و آفن وری کنند (پورمحمدی، ۱۳۹۸: ۳۷). اثربخشی مناسب تصمیم سازی های امروز در ارتباط با شناخت وضعیت آینده و نحوه رویارویی برنامه ریزان با آن است (شاراره، ۲۰۱۵: ۶۵). در پنج دهه گذشته مطالعات آینده پژوهی به طور چشم گیری شناخت روندها و نیروهایی که آینده را می سازند توسعه داده اند که طیف وسیعی از روش ها و تکنی کهایی که قابلیت کشف آنچه در پیشرو نهفته است را در قالب یک روش سامان مند، دقیق و جامع در بر میگیرد (محمدپور و همکاران، ۱۳۹۵: ۳) در واقع هوش مصنوعی از ابزارهای بسیار مهم در بستر حکمروایی شایسته شهری برای کاهش تنش ها و پیامدهای منفی بحران های مختلف محسوب می شود. بنابراین با توجه به ضرورت موضوع بررسی نقش هوش مصنوعی در چارچوب حکمروایی شایسته شهری بررسی می شود.

۲. روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف با توجه به اهداف تحقیق و مؤلفه های مورد بررسی توسعه ای کاربردی و رویکرد حاکم بر فضای تحقیق از لحاظ روش «توصیفی-تحلیلی» بصورت کمی است. در این تحقیق برای جمع آوری داده های تحقیق به صورت توانمند از روش های کتابخانه ای و میدانی استفاده شده است. جامعه آماری تحقیق بدین صورت بوده است که تعداد ۳۹۴ پرسشنامه نیز در بین شهروندان توزیع و سپس جمع آوری گردیده است. برای بررسی اثرگذاری نقش هوش مصنوعی در حکمروایی مطلوب شهری از روش مطالعات اسنادی و اطلاعات آماری به بررسی مطالب مرتبط با موضوع استفاده شده است، و جهت ارزیابی فرضیه اصلی پژوهش از روش آماری باینومینال بهره گیری شده است.

۳. ادبیات تحقیق

۱.۳ تاریخچه پژوهش

با توجه به جستجوهای انجام شده توسط محقق، پژوهش های محدودی در رابطه با هوش مصنوعی و حکمروایی مطلوب شهری انجام شده است. در این بخش از پژوهش به برخی از تحقیقات مرتبط با پژوهش حاضر اشاره می گردد. از جمله: کایوی و استنوال (۲۰۱۵) معتقدند ناهماهنگی عملکردی میان ساختار حکمروایی شهری و واقعیت پویای فعالیت های شهری از جمله شاخص های شهر هوشمند اصلیتترین مانع دستیابی به توسعه پایدار و عادلانه در مقیاس کلانشهری است. رفع این ناهماهنگی نیازمند هماهنگی نهادهای متفرق حکومت است که این مسئله به کمک همکاری های بین نهادی صورت میگیرد. از دیدگاه آنها، تحلیل های کمی و کیفی کارگاه های مشارکتی سناریونگاری برگزار شده با ذینفعان در پرتغال اثر مثبتی بر همکاریهای بین نهادی در آینده و در مقیاس های کوچکتر خواهد داشت. کارگاههای سناریونگاری در قالب پروژه (SOTURO) تشکیل و برگزار شد که هدف آن بازآفرینی شهری بوده است.

فیالووا^۹ و همکاران (۲۰۲۱) در چشم انداز و برنامه ریزی شهری شهرهای هوشمند برای حکمروایی مطلوب شهری در شهر برنو، نتیجه می گیرند که اگرچه شهر برنو هنوز برای دستیابی به حکمروایی مطلوب شهری کامل تلاش می کند، الگو و بازتاب یک شهر هوشمند و پایدار است. شهر برنو برنامه ها و چشم اندازهای بسیار خوبی برای یک شهر هوشمند دارد. با این حال، پیاده سازی آن به طور کامل انجام نشده است (فیالووا، ۲۰۲۱).

مزا و همکاران (۲۰۲۱) یک مدل همکار انسان و ماشین برای برنامه ریزی شهری در شهرهای هوشمند، بیان می کنند شهرهای هوشمند در سراسر جهان در حال ظهور هستند. در پاسخ، نهادهای دولتی تلاش هایی را برای پیاده سازی انجام داده اند. فناوری هایی که رفاه شهروندان را ارتقا می بخشد. آنها یک برنامه ریزی شهری فراگیر و مشارکتی پیشرفته را پردازش و یک مدل مفهومی که به شهروندان و دولت ها در فرایند تصمیم گیری کمک می کند، ارائه داده اند (مزا و همکاران، ۲۰۲۱).

روستایی و همکاران (۱۳۹۷) در نظریه شهر هوشمند و ارزیابی مولفه های زیرساختی آن در مدیریت شهری تبریز، راهبردهای مناسب در ایجاد زیرساخت های شهر هوشمند بیان شده است. در این راستا ایجاد حکمروایی خوب شهری به عنوان مهم ترین راهبرد در ایجاد پلتفرم شهر هوشمند در مدیریت شهری تبریز مطرح است.

مولائی (۱۴۰۰) در تبیین مبانی و راهبردهای شهر هوشمند با رویکرد پایداری در حوزه مدیریت بحران در کلان شهر تهران، بیان می کند، شهر هوشمند با بره مندی از زیرساخت های فناوری های نوین؛ شهروندان هوشمند، زندگی هوشمند، اقتصادی هوشمند، دولت هوشمند و محیط هوشمند، می تواند پایداری شهرها را ارتقاء دهد. کاربست تجارب جهانی در کلانشهر تهران در مدیریت بحران ناشی از بالایی طبیعی و مسائل انسان ساخت به ویژه زلزله، ترافیک، آلودگی هوا، با مدنظر قرار دادن ملاحظات پایداری و مدیریت بحران پدافند غیرعامل و امنیت فضای مجازی و ملاحظات فرهنگ ایرانی-اسلامی می تواند به توسعه پایدار شهر تهران منتهی شود.

۲،۳ حکمروایی مطلوب شهری

یکی از مفاهیمی که از دو دهه پیش توسط بانک جهانی و صندوق بین المللی پول با مفهومی نوین وارد ادبیات مدیریت دولتی شد اصطلاح «حکمرانی خوب» است. موضوع حکمرانی خوب، به سبب آسیب پذیری نظام های سیاسی و اختلال در اجرایی شدن شاخص هایی که تأییدگر اصل حاکمیت مردمی و حکومت خوب و پاسخگو هستند از دهه ۱۹۸۰ به بعد به عنوان یکی از مباحث مهم و درعین حال، نوین در ادبیات توسعه مطرح شده است (عیوضی و مرزبان، ۱۳۹۵: ۱۱۸). حکمرانی خوب بر مشارکت سه بخش دولت نهادهای مدنی، و بخش خصوصی تأکید دارد که به سبب آن امور و مسائل عمومی به گونه ای درست تر و بهینه تر اداره خواهند شد و از این رو ارتباط درست و تعاملی سه بخش یادشده، زمینه تحقق حکمرانی خوب را در ابعاد، اقتصادی، سیاسی و اداری فراهم می کند (شریف زاده و قلیپور، ۱۳۹۵: ۹۵) بانک جهانی، حکمرانی خوب را براساس شش شاخص تعریف کرده است که عبارتند از: حق اظهار نظر و پاسخ گویی شاخص ثبات، سیاسی کارایی و اثربخشی دولت، کیفیت قوانین و مقررات حاکمیت، قانون و کنترل فساد (بیگی نیا و همکاران ۱۳۹۱: ۶۵)

۳،۳ شهر الکترونیک

دنیای امروز با پیشرفت علم و تکنولوژی به خصوص پیشرفت گسترده در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات با پدیده ای به نام شهر الکترونیک روبرو است که ایجاد آن مزایای بسیار زیاد و غیر قابل انکاری به دنبال دارد از جمله نقش مهم و اساسی آن در جهت اجرای بند ۱۰ اصل سوم قانون اساسی جمهوری اسلامی، که عبارت است از ایجاد نظام اداری صحیح و حذف تشکیلات غیر ضروری می باشد (پرورش، ۱۳۸۸) ایجاد شهر الکترونیک تأثیرات بسیاری را در زمینه اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی برای شهر به دنبال خواهد داشت. در زمینه اقتصادی توسعه تجارت الکترونیکی، بانکداری الکترونیکی گسترش استفاده از کارت های اعتباری، کاهش کاغذ بازی کاهش هزینه ارائه خدمات و ایجاد زمینه برای سرمایه گذاری داخلی و خارجی و ارتباط تجاری شهر با

کشورهای همسایه و سایر نقاط جهان بخشی از تأثیرات آن خواهد بود. ارائه خدمات به هنگام به شهروندان موجب افزایش رضایتمندی آنها از استفاده از خدمات عمومی و خصوصی شده و امکان تشکیل گروه‌ها و اجتماعات به هنگام فراوان و هم چنین رأی گیری به هنگام و توزیع عادلانه امکانات را فراهم می آورد. در زمینه های فرهنگی نیز اجرای شهر الکترونیک تأثیرات زیادی را به دنبال دارد که به طور مثال از شفاف سازی اطلاع رسانی، آموزش مجازی شهروندان در حوزه های عمومی و اختصاصی امکان انتشار رسانه های دیجیتالی برای شهروندان، انتشار اخبار و اطلاعات به هنگام و اثرات فرهنگی بسیار دیگری را می توان نام برد (King, ۲۰۰۷)

۴. یافته های پژوهش

بنظر می‌رسد بین هوش مصنوعی و دست یابی به حکمروایی مطلوب شهری تفاوت معناداری وجود دارد.

جدول ۴-۱: نتایج آزمون باینومینال (توزیع دو جمله‌ای) میزان تاثیر هوش مصنوعی در حکمروایی مطلوب شهری

Sig.	فرض صفر	درصد	فراوانی	دسته		
.۰۰۰	.۵۰	.۸۶	۳۴۰	≤ 3	گزینه های ۳،۲،۱	رفاه
		.۱۴	۵۴	> 3	گزینه های ۳ و ۴	
		۱.۰۰	۳۹۴		کل	

از آنجایی که ۵۴ نفر از بین ۳۹۴ نفر نمونه در گروه افرادی بودند که نمره بیشتر از ۳ به عملکرد نقش هوش مصنوعی در ایجاد حکمروایی مطلوب شهری داده بودند. نسبت این افراد به کل نمونه برابر ۱۴.۰ است.

فرض صفر: افرادی که نمره بیشتر از ۳ به عملکرد نقش هوش مصنوعی در حکمروایی مطلوب شهری داده‌اند به کل افراد در جامعه، برابر ۵۰ درصد یا همان ۵۰.۰ است.

مقدار P-value که با Sig نشان داده شده برابر ۰.۰۱۰ است. اگر P-value در سطح اطمینان ۹۵٪ مقدار کمتر از ۰.۰۵ داشته باشد فرض صفر رد می شود و بیانگر این است که نسبتی که حدس زده شده است برای جامعه درست نیست. بر این اساس نتیجه می‌گیریم که نسبت افرادی که نمره بیشتر از ۳ به عملکرد نقش هوش مصنوعی و حکمروایی مطلوب شهری داده بودند در جامعه نمی تواند برابر ۵۰٪ باشد و مقدار کمتری است.

در نهایت باید گفت: نتایج آزمون دو جمله ای نشان داد که نسبت افرادی که نمره بیشتر از ۳ به عملکرد نقش هوش مصنوعی و حکمروایی مطلوب شهری داده بودند. برابر با ۱۴.۰ و کمتر از مقدار مورد انتظار ۵۰.۰ بود. بر این اساس می‌توان گفت: فرضیه پژوهش تأیید می‌شود به این معنا که بین میزان عملکرد نقش هوش مصنوعی و حکمروایی مطلوب شهری تفاوت معناداری وجود دارد $P-Value \leq 0.01$.

۵. بحث و نتیجه گیری

برابر بررسی اهای صورت گرفته در بخش آماری تحقیق یافته ها بیانگر این است که براساس نظر پاسخگویان عملکرد هوش مصنوعی بر بالا رفتن میزان حکمروایی مطلوب شهری تاثیر دارد. و داده های جمع آوری شده فرضیه اصلی پژوهش را تایید می کنند. بطور کلی می توان گفت به هر میزان که میزان بهره گیری از هوش مصنوعی بالا برود میزان دست یابی به حکمروایی مطلوب شهری بالا خواهد رفت.

در تبیین و توجیه این نتایج باید عنوان نمود شهرنشینی و رشد شهرها تغییرات بسیاری را از سرگذرانده و با چالش های زیادی مواجه شده است. شهر با تمام پیچیدگی ها برای رها شدن از چالش ها به طور مداوم به دنبال برنامه ریزی های مناسب شهری بوده است. در حال حاضر بیشترین تحولات جهانی در شهرها رخ می دهد، این تحولات همراه با مشکلات عدیده ای رخ می دهند، بنابراین نیاز است که برنامه های پیشنهادی جهت بهبود اوضاع و برخورد با مسائل و مشکلات پیش آمده، به صورت راهکارهای جدید خودنمایی کنند. هوش مصنوعی در دنیای امروز به ویژه شهرها که بیشترین استفاده کنندگان از این تکنولوژی می باشند، به عنوان ابزاری راهگشا مورد توجه قرار گرفته است.

این مفهوم فرصت های بی سابقه ای را برای مقابله با چالش های بزرگی فراهم می آورد که شهرها با آنها مواجه هستند یکی از این چالش ها، باززنده سازی مشکلات شهری در نتیجه مدیریت سنتی در قالب این نوع توسعه است. بر همین اساس اثر این توسعه می تواند قدمی بسیار نوآورانه، اندیشمندانه و آینده نگرانه در مسیر مبحث باززنده سازی مدیریت شهری محسوب شود؛ به بیان دیگر هوش مصنوعی با حکمروایی مطلوب شهری، بهبود تصویر ذهنی، جوانب فعالیت و محتوا و در نهایت ارتباط و دسترسی انسان محورانه، به برنامه ریزی هرچه بهتر توسعه شهری کمک می کند. بنابراین از قرن بیستم به بعد فناوری اطلاعات و ارتباطات، به عنوان جدیدترین مبحث پیش روی شهر و ابزاری کارا به عنوان جدیدترین راهکار در راستای حکمروایی مطلوب شهری وارد عرصه شهر در دنیای جدید شود. در همین راستا پیشنهادات زیر مطرح می گردد.

۱. تامین بودجه ای مشخص برای ایجاد زیرساخت های هوش مصنوعی جهت ایجاد حکمروای مطلوب شهری
۲. اصلاح سیاست های شهری و برنامه ریزی در راستای ایجاد زیرساخت های بهره گیری از هوش مصنوعی در افزایش تعاملات مردم و مسئولین شهری
۳. ارائه آموزش های مورد نیاز برای استفاده صحیح از ظرفیت های هوش مصنوعی و فناوری در ایجاد ارتباطات و حکمروایی مطلوب شهری
۴. افزایش آگاهی و اطلاعات عمومی مردم در رابطه با ظرفیت های هوش مصنوعی در ایجاد حکمروایی مطلوب شهری
۵. بهره گیری از تجارت جهانی در استفاده از هوش مصنوعی و حکمروایی مطلوب شهری
۶. تلاش برای افزایش همکاری نهادهای دولتی و عمومی جهت ایجاد زیرساخت های هوش مصنوعی و بهره گیری از آن در مدیریت شهری

۶. منابع

- امانپور، سعید، ملکی، سعید (۱۳۹۸). تدوین سناریوها و ارائه راهبردهای موثر در تاب آوری اجتماعی آینده (مزاحه موردی: کلان شهر اهواز)، دوفصلنامه جغرافیایی شهری، ۶(۲)، ۲۵۵-۲۷۳
- بیگی نیا، عبد الرضا؛ صفری، سعید؛ مرشدی زاد، علی و پوالرگ، عبد المجید (۱۳۹۱) «شناسایی و اولویت بندی شاخص های حکمرانی خوب»، فصلنامه چشم انداز مدیریت دولتی، سال سوم، شماره ۱۲
- پورا احمد، احمد؛ بابایی، حمیدرضا و رفیع، ابولفضل (۱۳۹۷). تبیین نقش مدیریت محله ای بر پایداری اجتماعی شهر تهران از طریق سرمایه های اجتماعی ارتباط دهنده شهری، فصلنامه شهر ایرانی اسلامی، ۸(۳۱)، ۷۵-۸۱
- خوشفر، غلامرضا (۱۳۹۸). تاثیر سرمایه اجتماعی بر مشارکت سیاسی، مطالعه موردی: استان گلستان، رساله دکترای رشته جامعه شناسی، دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده علوم اجتماعی.
- زیاری، کرامت الله، کنونی، رضا (۱۴۰۰)، تحلیل ساختاری تاب آوری اجتماعی در چارچوب حکمروایی شایسته شهری با رویکرد آینده پژوهی، مجله برنامه ریزی و آمایش فضا، دوره ۲۵، شماره ۳
- سروشان، غلامرضا، زیویار پرده ای، پروانه (۱۳۹۸) بررسی تاثیر حکمروایی شهری بر تاب آوری شهرها، نشریه تحقیقات کاربردی علوم جغرافیایی، سال بیست دوم، شماره ۶۷

- شریف زاد، فتاح و قلی پور، رحمت (۱۳۹۵)، «حکمرانی خوب و نقش دولت»، فرهنگ مدیریت، شماره ۴
- صمدی، حمزه، صمدی، حسین (۱۳۹۷). اهمیت سرمایه اجتماعی در برنامه ریزی و مدیریت شهری، سومین همایش مدیریت بحران در صنعت ساختمان
- عیوضی، محم رحیم و مرزبان، نازنی (۱۳۹۵). بررسی مؤلفه های حکمرانی خوب از منظر امام خمینی، فصلنامه مطالعات سیاسی جهان اسلام
- قاسمی، احمد؛ شمس، مجید و امینی نژاد، غلامرضا (۱۳۹۶). مولفه های سرمایه اجتماعی در نواحی مختلف شهری، مطالعه موردی: شهربرازجان، فصلنامه آمایش محیط، ۴۴، ۱۳۷-۱۱۷
- مشکینی، ابوالفضل، ربانی، طاها (۱۳۹۸). آینده نگاری حکمروایی، بسط مفهوم و آینده حکمروایی کلان شهر ایران، مجله پژوهش های جغرافیایی برنامه ریزی، دوره ۷، شماره ۳

- Mathie, A. & Cunningham, G. (2018). From Clients to Citizens: Communities changing the course of their own development. London: Intermediate Technology Publication Ltd.
- Merlin, L.A., (2018). *The influence of infill development on travel behavior*, *Research in Transportation Economies*, Vol. 67, 54-67.
- Alderete, M.V. (2021), *Determinants of Smart City Commitment among Citizens from a Middle City in Argentina*. *Smart Cities*, 4, 1113-1129. <https://doi.org/10.3390/smartcities4030059>
- Kunzmann, K. R. (2021). *Smart City*. *Dis P-The Planning Review*, 56 (4), 148-148. [doi:10.1080/02513625.2020.1906070](https://doi.org/10.1080/02513625.2020.1906070).
- Myeong, S., Kim, Y., & Ahn, M. J. (2021). *Smart City Strategies—Technology Push or Culture Pull? A Case Study Exploration of Gimpo and Namyangju, South Korea*. *Smart Cities*, 4 (1), 41-53. [doi:10.3390/smartcities4010003](https://doi.org/10.3390/smartcities4010003)
- Robison, L. J., Schmid, A.A. and Siles, M. E. (2008) 'Is Social Capital Really Capital?' *Review of Social Economy*, 60, i, 1-21