



مدلی سیستمی به منظور شناسایی رفتارهای اصلی در بررسی اثر دوسویه تلفن همراه هوشمند بر فرهنگ شهروندی

سید مازیار علوی^۱، سیدمحسن اسدی^۲، سید حسین حسینی^{۳*}، شهرداد اسحاق پور^۴

۱- کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، معاون برنامه ریزی و توسعه شهری، شهرداری منطقه ۵ تهران، تهران
bagheshayegan@gmail.com

۲- کارشناس ارشد مدیریت اجرایی، شهردار منطقه ۵ تهران، تهران
asadi_s_m@yahoo.com

۳- دکترای مهندسی صنایع، مدیر گروه پژوهشی مهندسی سیستم‌های مدیریتی الگومحور (سام)، تهران
s.h.hosseini@samamsystem.com

۴- کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، گروه پژوهشی مهندسی سیستم‌های مدیریتی الگومحور (سام)، تهران
sh.eshaghpour@samamsystem.com

چکیده

شهروندی از فرآیندهای جامعه مدرن است که برخاسته از نگرش عقلانی نسبت به قانون و حقوق افراد در جامعه می‌باشد. امروزه زندگی شهری با رعایت قوانین، ارتباطات و تعاملات تعریف می‌شود و هرگونه خطایی در این آداب و قوانین سبب ایجاد تنش‌ها و ناراحتی‌ها و سردرگمی‌ها خواهد شد. در جوامع جدید با توجه به سرعت تحولات و پیشرفت تکنولوژی شاهد ظهور، بروز و گسترش استفاده از رسانه‌ها و ابزارهای ارتباطی از جمله تلفن همراه هستیم. هدف این پژوهش بررسی رفتارهای اصلی در تاثیر دوسویه تلفن همراه هوشمند بر فرهنگ شهروندی و ارائه راهکارهای بهبود می‌باشد. با توجه به پیچیدگی فضای حاکم بر فضای مورد بررسی، جهت در نظر گرفتن تمام متغیرهای اثرگذار، از رویکرد سیستمی و نمودار حلقه‌های علی و معلولی استفاده شده است. حلقه‌های علی و معلولی در حقیقت رفتارهای مرجعی هستند که شناسایی آن‌ها باعث ایجاد دید کل نگر سیستمی شده و راهکارهای بنا شده بر آن‌ها، جامعیت و اثرگذاری قابل توجهی دارد. در این راستا ۶ حلقه رفتاری مرجع شناسایی شد که در تاثیر ظرفیت‌های ایجاد شده در بستر تلفن همراه بر فرهنگ شهروندی وجود دارد. در این مطالعه راهکارهایی مانند آموزش والدین در راستای تربیت صحیح فرزندان‌شان مطابق با هنجارها شهری، حمایت از فعال‌سازی گروه‌های خودجوش و مردمی، افزایش تعداد حساب‌های کاربری رسمی شهرداری‌ها و تنوع محتواهای آن‌ها، ارائه محتواهای آموزشی فرهنگ شهروندی بر بستر تلفن همراه در مدارس و دانشگاه‌ها، استفاده از ظرفیت فرهنگسراها و سراهای محله، ایجاد شبکه‌های داخلی شهری و حمایت از شرکت‌های نوپا و صاحبان ایده به منظور استفاده از ظرفیت‌های تلفن همراه برای ارتقاء فرهنگ شهروندی پیشنهاد شده است.

واژه‌های کلیدی: فرهنگ شهروندی، تلفن همراه، رویکرد سیستمی، حلقه‌های علی و معلولی

۱- مقدمه

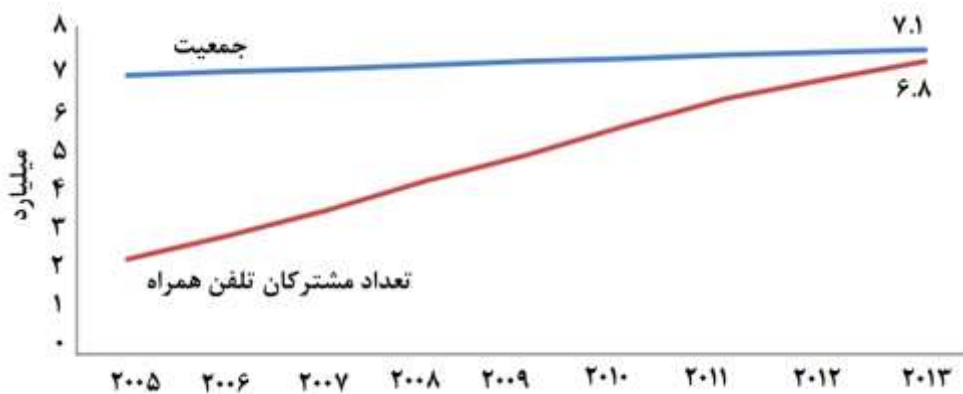
شهروندی یکی از شاخص‌های مهم پیشرفت و توسعه یافتگی کشورهاست که یکی از ابعاد مهم آن، فرهنگ شهروندی است [1]. اصولاً شهروندی بدون عنایت به مقوله فرهنگ قابل تصور نیست. ایجاد، گسترش و تعمیق فرهنگ و اخلاقیات شهروندی می‌تواند گره‌گشای بسیاری از مسائل شهری و اجتماعی باشد که کشورهای در حال توسعه با آن مواجه اند [2]. فرهنگ شهروندی همگام با جوامع مدنی و دولت‌ها شکل گرفته است [3]. این پدیده با جدی شدن مسئله جهانی شدن در دهه‌های اخیر از مهم‌ترین

* نگارنده مسئول

مسائل اجتماعی معاصر است، چرا که لازمه حل مسائل شهری، بحران‌های شهرنشینی و اصلاح رفتار شهروندان، وجود یک فرهنگ مناسب شهروندی و شهرنشینی است [4]. بنابراین به لحاظ ضرورت توسعه شهر و برای بهبود و رونق وضعیت اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی شهرها، باید برای ارتقاء فرهنگ شهروندی برنامه‌ریزی‌های مدونی صورت گیرد. چنانچه فرهنگ شهرنشینی و شهروندی ارتقا داده شود، از صرف بسیاری از هزینه‌های اقتصادی و اجتماعی جلوگیری شده و می‌توان این منابع را در جای صحیح خود هزینه کرد تا مشکلات موجود به حداقل خود برسد [5].

در این راستا توجه به فناوری‌های جدید برای افزایش و ارتقا شهروندی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. یکی از در دسترس‌ترین فناوری‌های جدید، تلفن‌های همراه هوشمند و تبلت‌ها هستند. در دنیای امروز، بی‌شک فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی نقش پررنگی را در جوامع بشری ایفا می‌کنند، حال آنکه توسعه این فناوری‌ها از نرخ رشد بالایی نیز برخوردار بوده و کاربرد فناوری ارتباطی از جمله اینترنت و تلفن همراه به صورت فزاینده‌ای در حال رشد است [6]. با توجه به گسترش روزافزون تلفن همراه به‌عنوان اصلی‌ترین ابزار ارتباطی، بررسی اثرات مثبت و منفی آن از آن جهت مهم است که می‌توان از سودمندی و ظرفیت‌های آن در جهت ارتقای فرهنگ شهروندی استفاده کرد.

با توجه به پیشرفت روزافزون و علم و فناوری، گسترش خدمات موبایل و نفوذ تلفن‌های همراه هوشمند از این پیشرفت بی‌بهره نبوده و چه در جهان و چه در ایران روند رو به رشد قابل توجهی در این حوزه مشاهده می‌شود. برآوردهای اتحادیه بین‌المللی مخابرات نشان می‌دهد که تعداد کاربران اینترنت تا پایان سال ۲۰۱۵ به ۳٫۲ میلیارد نفر می‌رسد که تقریباً برابر با نصف جمعیت جهان است [7]. شکل ۱ شدت رشد مشترکان جهانی موبایل را در مقایسه با رشد جمعیت در جهان نشان می‌دهد و ملاحظه می‌شود میزان رشد کاربران تلفن همراه از رشد جمعیت بسیار بیشتر است.



شکل ۱. نمودار رشد مشترکان جهانی موبایل در مقایسه با رشد جمعیت جهانی [7]

این روند در کشور ما نیز وجود داشته و ضریب نفوذ تلفن همراه در سال ۱۳۹۳ به ۱۲۰ درصد رسیده است [8]. امروزه نقش تلفن همراه، در زندگی روزمره قابل انکار نبوده و سرویس‌های آن (مانند شبکه‌های اجتماعی) پرتعداد هستند. در شبکه‌های اجتماعی و تاثیرگذاری آن بر فرهنگ شهروندی مردم، نمونه‌های موفقی مانند "کمپین زباله نریزیم" در حوزه فرهنگ‌سازی پسماند و یا "کمپین قطره قطره" در حوزه فرهنگ‌سازی مصرف آب، "کمپین بین خطوط برانیم" در حوزه ترافیک وجود دارند. این موضوع تا جایی اثرگذار بوده که ناجا به کمپین بین خطوط برانیم پیوسته است [9]. این کمپین‌ها با استفاده از بستر تلفن همراه به خوبی در عمق جامعه شهری نفوذ دارند و می‌توانند منجر به فرهنگ‌سازی شوند. لذا لازم است تا با انجام مطالعه‌ای جامع و کامل، احاطه‌ای از مدل سیستمی حاکم ایجاد شود.

هدف این مقاله شناسایی رفتارهای مرجع موجود در ارتباط بین تلفن همراه هوشمند و تلفن همراه است. این رفتارها مشخص می‌کند که کدام اقدام به صورت بازخوردی بوده و سبب تقویت و یا از بین رفتن اهداف آن خواهند شد. به عبارت دیگر اگر اقدامی در جهت استفاده از ظرفیت‌های تلفن همراه بدون توجه به رفتارهای مرجع انجام شود، ممکن است سبب تقویت فرهنگ شهری و یا باعث خدشه‌دار شدن آن شود.

ساختار این مقاله بدین صورت است که در بخش دوم، مروری مختصر بر تفکر سیستمی و مبانی حلقه‌های علی معلولی شده است. در بخش سوم، مروری بر ادبیات پیشین انجام شده در بررسی ارتباط میان تلفن همراه و فرهنگ شهروندی صورت پذیرفته است که در انتهای این بخش، در جدولی، رفتارهای مرجع شناسایی شده در این مقوله، جمع شده است. بخش چهارم شامل حلقه‌های رفتاری و مدل سیستمی است که ۶ حلقه بازخوردی مورد بررسی قرار گرفته است. بخش پنجم بر مبنای مدل سیستمی ترسیم شده، راهکارهای بهبود را ارائه داده و در بخش ششم، بحث و نتیجه‌گیری این پژوهش تبیین شده است.

۲- روش تحقیق

تلفن همراه به عنوان یک وسیله ارتباطی، امروزه جایگاه تعیین‌کننده و گسترده‌ای در جوامع پیدا کرده و بر جنبه‌های مختلف زندگی تاثیر می‌گذارد. همچنین فرهنگ یک مفهوم پیچیده با قابلیت تاثیرگذاری و تاثیرپذیری از عوامل بسیار زیادی است. مطالعه بر روی تاثیر این دو مقوله، بسیار پیچیده بوده نیازمند ابزاری است که بتواند تمام عوامل و متغیرهای موثر را شناسایی و مورد تحلیل قرار دهد. یکی از متدهای موثری که می‌تواند در ابتدا عوامل موثر را شناسایی و سپس تحلیل کند تفکر سیستمی می‌باشد. لذا به دلیل پیچیدگی بالای ارتباطات بین متغیرهای تاثیرگذار و همچنین به منظور بررسی جامع ارتباطات بین اثر تلفن همراه و فرهنگ شهروندی، از تحلیل سیستمی استفاده شده است [10].

تفکر سیستمی نوعی نگرش به جهان هستی و پدیده‌های آن است. در تفکر سیستمی، صرفاً به اجزاء و جزئیات یک سیستم نگاه نمی‌شود بلکه چگونگی تعامل بین اجزاء و نیز برهم‌کنش اجزاء و محیط بررسی می‌شود. موانع و عواملی سبب می‌شود انسان‌ها از تفکر سیستمی دور شوند. تفکر سیستمی تفکری کل‌نگر است در حالی که تکیه صرف بر جزءنگری، امکان فهم الگوهای حاکم بر پدیده و سیستم را از بین می‌برد [11]. تمرکز بر روی وقایع، و بویژه وقایع ناگهانی، باعث می‌شود انسان الگوی تغییرات درازمدت را که در پشت رخدادها نهفته است درک نکند. متغیرهای مختلف سیستم در یک ساختار بازخوردی، با یکدیگر در ارتباط متقابل هستند [12]. متغیرهای مختلف سیستم در ساختار بازخوردی با یکدیگر در ارتباط متقابل هستند [13]. یکی از ابزارهای ساخت سیاست در تفکر سیستمی، نمودار حلقه‌های علی و معلولی است. [14]. برای به تصویر کشیدن ساختار سیستم می‌توان این روابط را با استفاده از چندین نمودار مختلف بازنمایی کرد. ابزارهای نموداری به مدیر در فهم ساختار مساله و نیز برقراری ارتباط با آن کمک می‌کند. از آن جا که پویایی‌های سیستم بر مبنای فلسفه بازنمایی ساختار سیاست در قالب جریان‌های بنیادی و نیز ردیابی و تعقیب مسیرهای علی و معلولی استوار است، بنابراین ابزارهای نموداری برای بازنمایی ساختار جریانی و نیز ساختار بازخوردی علت-معلولی سیستم مورد استفاده قرار می‌گیرند [15].

ابزار استفاده شده در این تحقیق در جهت تبیین روابط علت-معلولی، نمودار حلقه‌ی علی (نمودار علی و معلولی) می‌باشد. هدف اصلی نمودارهای حلقه علی نشان دادن فرضیه‌های علی در هنگام مدل‌سازی است تا از این طریق، ساختار به شکل کامل و به هم پیوسته بیان شود. نمودارهای حلقه علی به مدل‌ساز کمک می‌کند تا به سرعت با ساختار بازخوردی و پیش فرض‌های بنیادی، ارتباط برقرار کند. سلسله مراتب عناصر بازخوردی در نمودار حلقه علی به صورت زیر است:

- متغیرها
- پیوندهای علی
- حلقه‌های بازخوردی علی
- سیستم بازخوردی

متغیرها ممکن است تصمیم‌های اتخاذ شده یا اثرات آن‌ها باشد. متغیرها توسط پیوندهای علی به یکدیگر متصل می‌شود. در نمودار حلقه علی پیوندهای علی با یک کمان بین متغیرها رسم می‌شود و جهت کمان نشان دهنده جهت رابطه علی و معلولی است. تاثیر متغیرها بر هم ممکن است مثبت یا منفی باشد که با علامت مثبت یا منفی بر روی کمان نشان داده می‌شود. با فرض ثابت بودن سایر متغیرها، اگر تغییر در یک متغیر، متغیر دیگر را در همان جهت تحت تاثیر قرار دهد، در این صورت رابطه بین متغیرها مثبت است. اما اگر با فرض ثابت بودن سایر متغیرها، تغییر در یک متغیر، متغیر دیگر را در جهت مخالف تحت تاثیر

قرار دهد، رابطه علی منفی خواهد بود. در هنگام کامل شدن اتصال بین متغیرها، اگر از یک متغیر شروع و نهایتاً به همان متغیر برسد، یک حلقه بازخوردی علی و معلولی مشخص شده است.

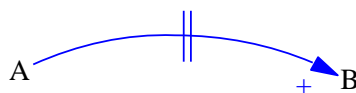
حلقه‌ها نیز همچون پیوندها قطبیت مثبت و منفی دارد. حلقه‌های مثبت یا تقویت‌کننده در هر دوره‌ی زمانی، رفتار دوره‌ی قبل را تکرار می‌کند، اگر متغیر آغاز کننده‌ی حلقه در دوره‌ی اول افزایش پیدا کند، در ادامه نیز افزایش پیدا خواهد کرد، مگر اینکه عاملی خارج از حلقه باعث تغییر رفتار این متغیر شود.

حلقه‌ها نیز همچون پیوندها قطبیت مثبت و منفی دارد. حلقه‌های مثبت یا تقویت‌کننده[□] در هر دوره‌ی زمانی، رفتار دوره‌ی قبل را تکرار می‌کند، اگر متغیر آغاز کننده‌ی حلقه در دوره‌ی اول افزایش پیدا کند، در ادامه نیز افزایش پیدا خواهد کرد، مگر

اینکه عاملی خارج از حلقه باعث تغییر رفتار این متغیر شود. بعنوان مثال **Error! Reference source not found.** پویایی سیستمی مدل جمعیت را نشان می‌دهد. در این مدل، دو حلقه تولید و مرگ و میر که به ترتیب حلقه مثبت و منفی هستند نمایش داده شده است. حلقه‌ی منفی یا تعادلی[□]، رفتاری برعکس دوره‌ی قبل از خود بروز می‌دهد. اگر در دوره‌ی اول مقدار متغیر آغاز کننده، کاهش پیدا کند در دوره‌ی زمانی بعدی، رفتار افزایشی خواهد داشت. دوره‌ی بعد از افزایش، دوباره کاهش پیدا می‌کند. این حلقه در نهایت به سمت مقدار ثابتی همگرا خواهد شد، مگر اینکه متغیری از خارج حلقه بر روی این متغیر تاثیر بگذارد [16].

حلقه‌ی منفی یا تعادلی، رفتاری برعکس دوره‌ی قبل از خود بروز می‌دهد. اگر در دوره‌ی اول مقدار متغیر آغاز کننده، کاهش پیدا کند در دوره‌ی زمانی بعدی، رفتار افزایشی خواهد داشت. دوره‌ی بعد از افزایش، دوباره کاهش پیدا می‌کند. این حلقه در نهایت به سمت مقدار ثابتی همگرا خواهد شد، مگر اینکه متغیری از خارج حلقه بر روی این متغیر تاثیر بگذارد. در شکل بالا، نمایی از لینک‌های مثبت و منفی دیده می‌شود

اگر تعداد روابط (پیوندها)ی منفی در حلقه صفر یا زوج باشد، حلقه مثبت و اگر این تعداد فرد باشد، حلقه منفی خواهد بود. معمولاً در مسائل واقعی چندین حلقه علی و معلولی با علامت‌های مختلف بر هم اثر گذار هستند که به مجموعه آن‌ها سیستم بازخوردی گفته می‌شود. تاخیرات نیز یکی از ویژگی‌های حائز اهمیت سیستم‌های واقعی است. تاخیرها عموماً یا به صورت تاخیرهای فیزیکی هستند و یا به صورت تاخیرهای اطلاعاتی. بیشتر تاخیرات موجود در یک سیستم در علوم اجتماعی شامل تاخیرهای اطلاعاتی هستند. این تاخیرهای در نمودار حلقه علی به صورت دو خط عمود بر کمان‌ها نشان داده می‌شوند (شکل ۱).

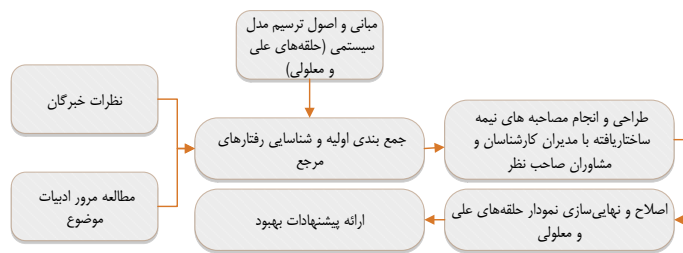


شکل ۱: نمودار علی معلولی همراه با تاخیر

برای انجام این مطالعه ابتدا بر مبنای مرور ادبیات و رفتارهای مرجع اشاره شده در آن‌ها، جمع‌بندی اولیه‌ای از دینامیک‌های موجود در مدل سیستمی اتردوسویه تلفن همراه هوشمند بر فرهنگ شهروندی تهیه شد. نتایج به دست آمده طی برگزاری جلساتی نیمه‌ساختاریافته با خبرگان صاحب‌نظر این حوزه اصلاح شد و در نهایت مدل سیستمی نهایی‌سازی گردید. در قدم انتهایی، بر مبنای رفتارهای شناسایی شده، پیشنهادهای به منظور بهره‌گیری از ظرفیت‌های تلفن همراه برای ارتقاء سطح فرهنگ شهروندی ارائه شده است.

□ reinforcing

□ balancing



شکل ۲: فرآیند انجام مطالعه

۳- مرور ادبیات موضوع

پژوهش‌های سیستمی اندکی در حوزه تلفن همراه و فرهنگ شهروندی صورت پذیرفته است. لذا در این بخش تلاش شده تا تمامی مطالعات این حوزه مورد بررسی قرار گیرد. در این راستا طباطبایی مزداآبادی (۱۳۹۳) به اهمیت بحث آموزش از راه دور بر بستر تلفن همراه، نقش حاکمیت در توسعه اینگونه آموزش‌ها اشاره کرده است [17]. این در حالی است که برای مدیریت شهری، تاثیر آموزش بر فرهنگ شهری عامل مهمی قلمداد می‌شود. در مطالعه‌ای دیگر، کرد و یزدانی (۱۳۹۲) با تاکید بر گسترش دولت الکترونیک، به شناسایی عوامل موثر بر توسعه آن پرداخته و در این زمینه پیشنهادهای به حاکمیت ارائه داده است و این موضوع نشان‌دهنده اهمیت توسعه زیرساخت‌های الکترونیکی است [18]. خواجه‌نوری و همکاران (۱۳۹۲) در بررسی خود به مقوله تأثیر رسانه‌های جمعی از جمله تلفن همراه بر احساس امنیت اجتماعی در جامعه شهری پرداختند که شامل بررسی تجربی و احساس امنیت می‌شود [19]. نجف آبادی و انشیه (۱۳۸۸) در مطالعه دیگر به بررسی فرصت‌های استفاده از تلفن همراه در آموزش کشاورزان و تولیدات محصولات پرداخته است [20]. مطالعه دیگری توسط چپو و همکاران، (۲۰۱۵) انجام شده که در آن به بررسی اثرات ارائه سرویس‌ها و خدمات آنلاین بر رفتار شهروندان و نقش حاکمیت در این حوزه اشاره شده است [5]. میونگ و همکاران (۲۰۱۶) در مطالعه خود، به بررسی ارائه تاثیر خدمات گردشگری بر روی تلفن همراه بر توریست‌پذیری مناطق و نقش حاکمیت در ارائه این خدمات پرداختند [4]. این بررسی نشان‌دهنده اهمیت سرویس‌ها و خدمات الکترونیکی تلفن همراه است. رویستون و همکاران (۲۰۱۵) با بررسی تحقیقات پیشین و مرور آنها، راهکارهایی را برای مراقبت بهداشتی از طریق تلفن همراه برای افراد را جمع‌بندی و اثرات اجرای آن را تحلیل کرده است. منطقی و دین‌پرور (۱۳۹۱) در مقاله خود به بررسی ایجاد و تعمیق هویت پنهان و غیررسمی و همچنین نحوه اثر تلفن همراه بر آموزش در دانشجویان کاربر تلفن همراه و اینترنت پرداخته‌اند [3]. نوابخش و همکاران (۱۳۸۹) در مطالعه دیگری به بررسی آثار اینترنت و موبایل بر جوانان و تغییرات هویتی آنها در جامعه شهری پرداخته است [21]. با مطالعه پژوهش‌های پیشین و استخراج متغیرهای موثر و رفتارهای مرجع، جدول زیر نمایانگر تجمیع دینامیک‌های رفتاری اشاره شده در ادبیات پیشین می‌باشد.

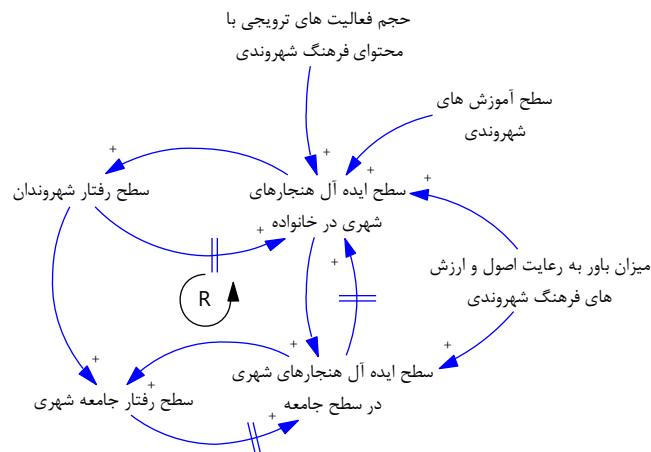
جدول ۱: دینامیک‌های رفتاری اشاره شده در ادبیات پیشین

ردیف	دینامیک رفتاری اشاره شده	منبع
۱	اثر دینامیک باور و هنجارهای شهری بر رفتارهای شهروندی خانواده و جامعه	[3],[22],[23], [26],[25],[24]
۲	اثر فعالیت‌های ترویجی بر فرهنگ شهروندی	[27],[19],[28]
۳	اثر آموزش بر فرهنگ شهروندی	[17],[29],[30],[21]
۴	اثر توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات شهر بر فرهنگ شهروندی	[3],[26]
۵	اثر سودآوری شرکت‌های ارائه دهنده خدمات شهری (تلفن همراه) بر ارائه خدمات الکترونیک شهری	[31]
۶	اثر کاهش هزینه‌های جاری خدمات شهری و تاثیر جریمه بر اصلاح رفتار شهروندان	[32],[33]

۴- تبیین مدل سیستمی

بر مبنای بررسی پژوهش‌های پیشین، رفتارهای مرجعی که در اثر دوسویه تلفن همراه بر فرهنگ شهروندی نقش کلیدی دارند شناسایی شدند. در ادامه به تبیین و ترسیم حلقه‌های علی و معلولی این رفتارها پرداخته می‌شود.

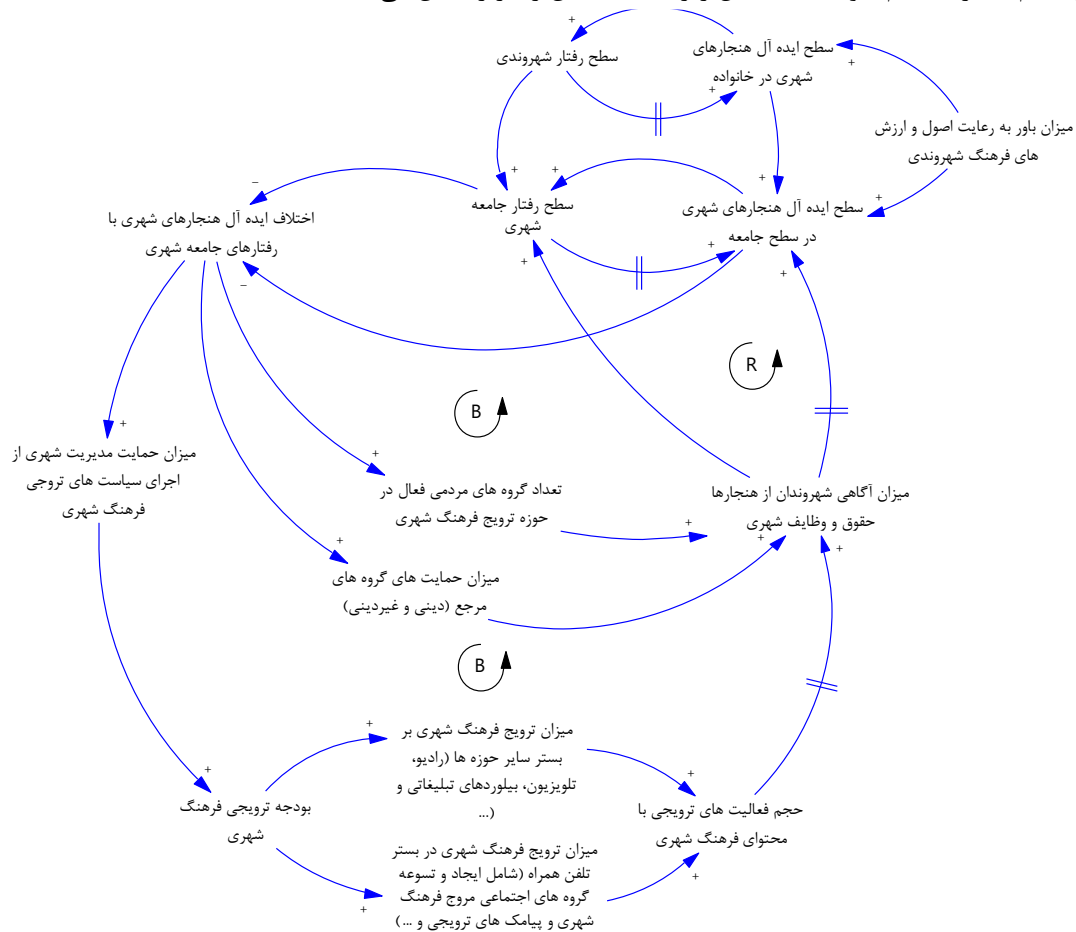
اثر دینامیک باور و هنجارهای شهری بر رفتارهای شهروندی خانواده و جامعه: ارزش، عقیده یا باور نسبتاً پایداری است که فرد با تکیه بر آن، یک شیوه رفتاری خاص یا یک حالت غائی که شخصی یا اجتماعی است را به یک شیوه رفتاری خاص که نقطه مقابل حالت برگزیده قرار دارد، ترجیح می‌دهد. هنجار اجتماعی به یک الگوی رفتاری گفته می‌شود که روابط و کنش‌های اجتماعی را تنظیم می‌کند، اکثریت جامعه خود را به آن پایبند می‌دانند و در صورتی که شخصی آن را رعایت نکند، جامعه او را مجازات می‌کند. لذا باور و ارزش، تعیین کننده نحوه شکل‌گیری هنجارها است [3]. این در حالی می‌باشد که هنجار عامل تعیین رفتارهای افراد خواهد بود. باورها پایه ایجاد هنجارها و موضوعات ارزشی هستند. این باور بر هنجارهای دو گروه خانواده و جامعه تاثیرگذار است. ذکر این نکته حائز اهمیت می‌باشد که خانواده بخشی از جامعه بوده و به عبارت دیگر، جامعه از جمع خانواده‌ها تشکیل می‌شود و به همین دلیل، ایده‌آل و رفتار خانواده باعث تاثیر در ایده‌آل و رفتار جامعه خواهد شد. لذا هر چه سطح ایده‌آل هنجارهای شهری در یک خانواده بیشتر باشد، باعث ارتقاء رفتارهای اعضا خواهد شد. اما خود هنجار از رفتار ورودی می‌پذیرد [22]. به عبارت دیگر، رفتارهای سطح جامعه، هنجارها را در طول زمان با تاخیری تغییر می‌دهد. [23] این رفتار در جامعه نیز وجود دارد. به عبارت دیگر، زمانی که ایده‌آل هنجارهای شهری در سطح جامعه بیشتر شود، سطح رفتار جامعه شهری نیز انطباق بیشتری با هنجارهای شهری خواهد داشت [24] دلیل اینکه دینامیک تغییر باور و ارزش در این حلقه دیده نشده و متغیر آن به صورت برون‌زا وارد مدل شده، این است که بازه زمانی مورد نیاز برای تغییر در باور و ارزش طولانی بوده و با توجه به اینکه موضوع پروژه تدوین برنامه در افق‌های ۵ ساله است، دینامیک تغییر آن تاثیر زیادی اعمال نمی‌کند. همانطور که ذکر شد جامعه از اجماع خانواده‌ها تشکیل شده است. لذا افزایش سطح ایده‌آل شهری در هنجارهای خانواده در نهایت منجر به افزایش سطح ایده‌آل شهری در هنجارهای جامعه خواهد شد [25]. همین موضوع در مورد تاثیر هنجارهای جامعه بر هنجارهای خانواده صادق است. به عبارت دیگر در طول زمان، هنجارهای جامعه، هنجارهای خانواده را تحت تاثیر قرار می‌دهد [26]. شکل ۳ تاثیر باور، ارزش، هنجار و رفتار در دو بخش خانواده و جامعه را با در نظر گرفتن ایده‌آل‌های شهری نشان می‌دهد.



شکل ۳: اثر دینامیک باور و هنجارهای شهری بر رفتارهای شهروندی خانواده و جامعه

تاثیر فعالیت‌های ترویجی بر فرهنگ شهروندی: فعالیت‌های ترویجی به دو شکل خودجوش و حاکمیتی انجام می‌شود. فعالیت‌های خودجوش با توجه به وضعیت فعلی فرهنگ شهروندی شکل می‌گیرد. به عنوان مثال، با توجه به محدود بودن منابع آب شهر، به طور خودجوش کمپینی تحت عنوان قطره قطره ایجاد شد تا صرفه جویی در مصرف آب را ترویج کند [27]. بنابراین هرچقدر رفتار فعلی جامعه با ایده‌آل و هنجارهای شهری اختلاف داشته باشد، گروه‌های مردمی خودجوش بیشتری تشکیل شده

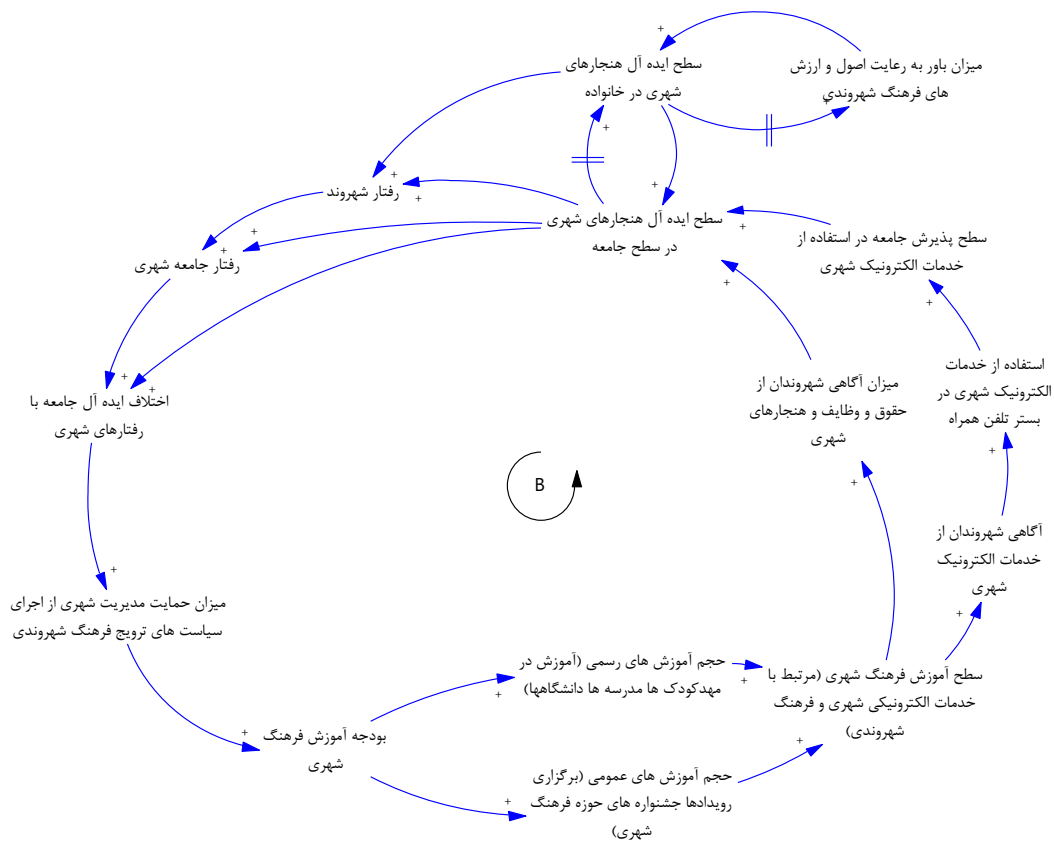
و در این بین، حمایت گروه‌های مرجع (دینی و غیردینی) بر اعتبار و اثرگذاری ترویجی این گروه‌ها می‌افزایند. این فعالیت‌های خودجوش در نهایت آگاهی شهروندان از هنجارها و حقوق شهری را بیشتر کرده و باعث بالاتر رفتن ایده‌آل و ارتقاء سطح رفتار جامعه خواهد شد. [19] شکل دوم فعالیت‌های ترویجی، برنامه‌های حاکمیتی در این حوزه است. با توجه به اینکه مدیریت شهری متولی انجام این فعالیت‌ها است، میزان حمایت آن از اجرای سیاست‌های ترویجی، با توجه به وضعیت فعلی و اختلاف رفتار جامعه با ایده‌آل و هنجارهای شهری، ارتباط خواهد داشت [28] بنابراین هرچقدر این اختلاف بیشتر باشد، مدیریت شهری بودجه ترویجی فرهنگ شهروندی بیشتری تخصیص خواهد داد. صرف بودجه ترویج فرهنگ شهروندی، باعث اجرای راهکارهای آن می‌شود. امروزه یکی از بسترهای ترویجی که بسیار مورد توجه قرار گرفته و اثربخش می‌باشد، تلفن همراه است. این بودجه باعث خواهد شد تا از دو بستر تلفن همراه و همچنین سایر حوزه‌ها (مانند رادیو، تلویزیون، بیلبوردهای تبلیغاتی و ...) فعالیت‌های ترویجی انجام شود. این امر منجر به افزایش آگاهی شهروندان از هنجارها و فرهنگ شهروندی شده و باعث بالابردن سطح ایده‌آل و ارتقاء رفتار جامعه خواهد شد. در نتیجه اختلاف رفتار جامعه با ایده‌آل کمتر شده و مدیریت شهری برنامه‌های ترویجی را با کنترل و حجم کمتری انجام خواهد داد. شکل زیر دینامیک این رفتار را نشان می‌دهد.



شکل ۴: اثر فعالیت‌های ترویجی بر فرهنگ شهروندی

اثر آموزش بر فرهنگ شهروندی: همانطور که پیشتر اشاره شد، یکی از عواملی که باعث ارتقاء رفتار شهروندی می‌شود، آموزش است. با توجه به اینکه متولی آموزش فرهنگ شهروندی، مدیریت شهری است، لذا هر چقدر میزان اختلاف رفتار جامعه به ایده‌آل و هنجارهای شهری بیشتر باشد، مدیریت شهری تصمیم به تخصیص بودجه برای افزایش آموزش خواهد کرد [17]. این بودجه منجر به بیشتر شدن حجم آموزش‌ها خواهد شد. آموزش‌های فرهنگ شهروندی، به دو طریق آموزش رسمی و آموزش عمومی می‌توان صورت گیرد [29]. در آموزش رسمی، این امکان وجود دارد تا محتوای آموزشی فرهنگ شهروندی در محتوای

درسی مدارس و دانشگاه‌ها گنجانده شود. در آموزش عمومی، برگزاری رویدادها مانند جشنواره‌ها به آموزش فرهنگ شهروندی در جامعه یاری خواهد کرد. [30] در نتیجه با افزایش حجم فعالیت‌های آموزشی، آگاهی شهروندان در حوزه هنجار، حقوق و وظایف بیشتر خواهد شد. با توجه به اینکه استفاده از خدمات الکترونیک شهری تا حد قابل قبولی بر رفع معضلات شهری (مانند ترافیک، آلودگی هوا و ...) موثر است، یکی از حوزه‌های تاثیر آموزش، آگاهی بخشی از خدمات الکترونیک قابل ارائه بر بستر تلفن همراه است. این آگاهی منجر به افزایش استفاده از این خدمات شده و در نهایت ضریب نفوذ آن را در جامعه بیشتر خواهد کرد. [21] میزان استفاده بیشتر شهروندان از خدمات الکترونیک شهری، سطح پذیرش آن‌ها از استفاده این خدمات بیشتر کرده و در نهایت منجر به افزایش سطح ایده آل جامعه خواهد شد. این موضوع بر روی رفتار جامعه تاثیر داشته و اختلاف آن با ایده آل و هنجار شهری را کم می‌کند که در نهایت باعث کم شدن اجرای سیاست‌های آموزشی توسط مدیریت شهری خواهد شد. شکل زیر رفتار دینامیکی آموزش فرهنگ شهروندی را نشان می‌دهد.

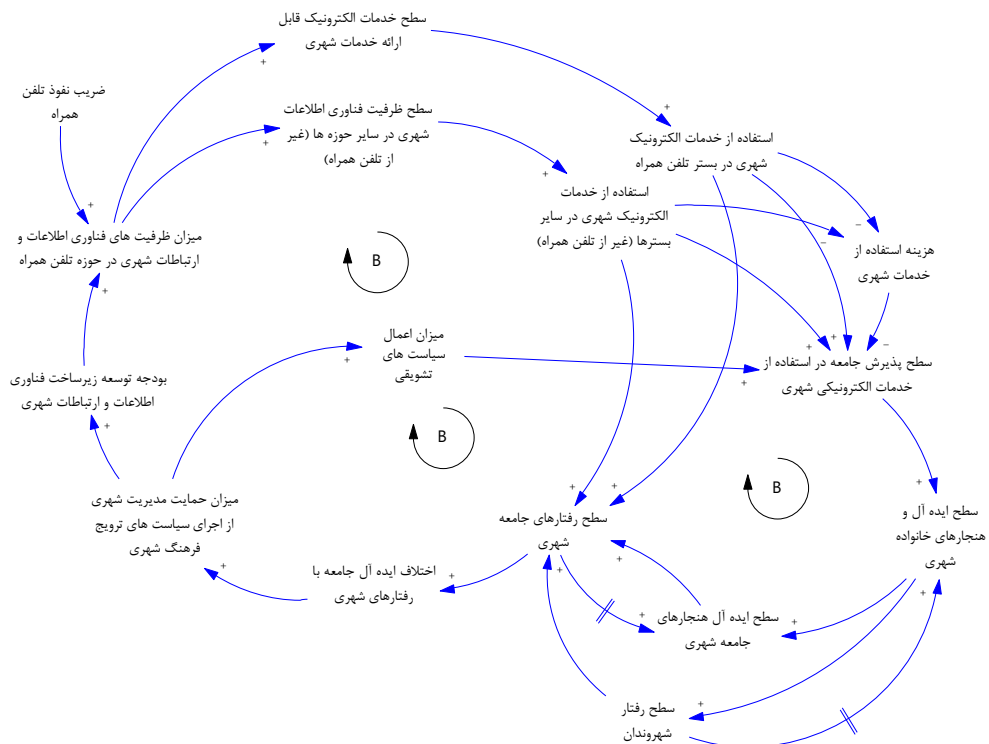


شکل ۵. اثر آموزش بر فرهنگ شهروندی

اثر توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات شهر بر فرهنگ شهروندی: همانطور که اشاره شد، استفاده از خدمات الکترونیک باعث رفع برخی از معضلات مهم شهر خواهد شد. ارائه و توسعه این خدمات نیازمند ایجاد و توسعه زیرساخت‌های فناوری و ارتباطی شهر است. بنابراین، یکی از ابزارهای مدیریت شهری برای ترویج فرهنگ شهروندی، توسعه زیرساخت‌های فناوری و ارتباطی به منظور ارائه هرچه بیشتر و گسترده‌تر خدمات الکترونیک می‌باشد. لذا به دلیل اختلاف زیاد رفتارهای جامعه با هنجارها و ایده آل شهری، مدیریت شهری را بر آن می‌دارد که به وسیله توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات شهری، گامی در جهت ارتقاء رفتارهای جامعه بردارد [3]. لذا، بودجه تخصیص یافته به توسعه زیرساخت‌های ارتباطی شهری بیشتر شده و ظرفیت‌های آن افزایش خواهد یافت. این افزایش ظرفیت، خدمات الکترونیک شهری را بر بستر تلفن همراه و همچنین بر بسترهای دیگر (مانند اینترنت، تلفن و ...) را بیشتر کرده و استفاده بیشتر شهروندان از خدمات الکترونیک شهری

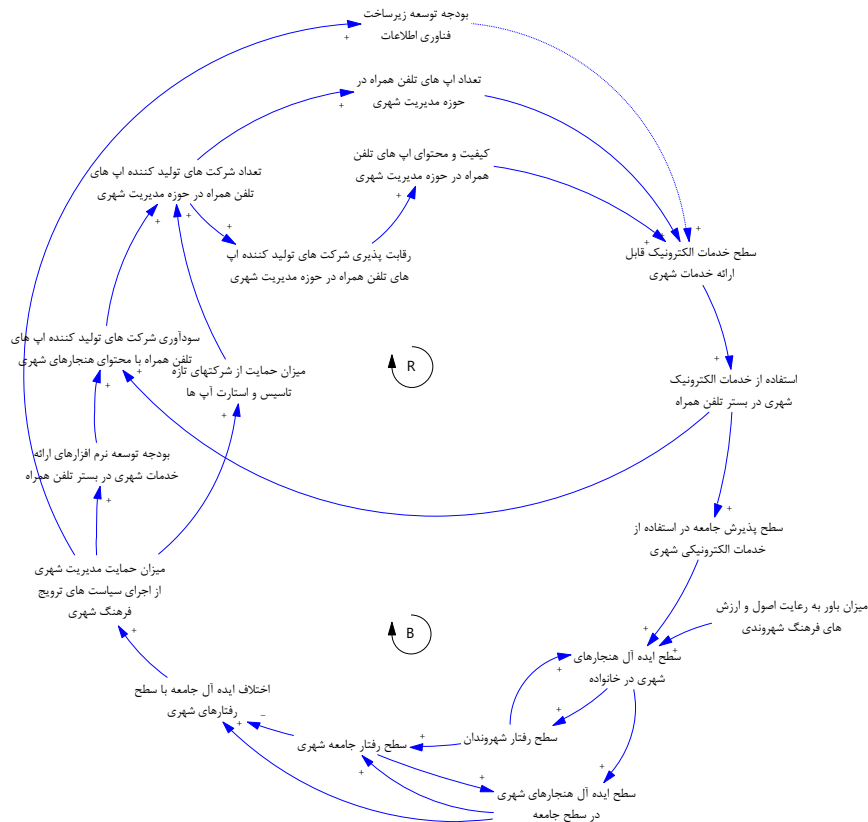
را باعث می‌شود. این موضوع باعث شده تا سطح پذیرش جامعه در استفاده از خدمات الکترونیک شهری بیشتر شده و بسیاری از معضلات شهری با استفاده جامعه از این خدمات رفع شده و باعث ارتقاء ایده‌آل و هنجارهای شهری شود. در نتیجه رفتارهای جامعه به هنجارهای شهری نزدیکتر شده و باعث کاهش اختلاف آن خواهد شد.

حلقه دیگری که در این بخش مورد اشاره قرار گرفته است، اعمال سیاست‌های تشویقی برای استفاده آحاد جامعه از خدمات الکترونیک است. مدیریت شهری با اجرای سیاست‌های تشویقی استفاده از خدمات الکترونیک شهری می‌تواند سطح پذیرش جامعه در استفاده از این خدمات را بیشتر کند. به طور مثال اعمال تخفیف در پرداخت الکترونیک عوارض سالانه باعث خواهد شد تا شهروندان بیشتر از این طریق پرداخت خود را انجام دهند [26]. شکل زیر دینامیک رفتاری اثر توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات شهری و همچنین اعمال سیاست‌های تشویقی در استفاده از خدمات الکترونیک را نشان می‌دهد.



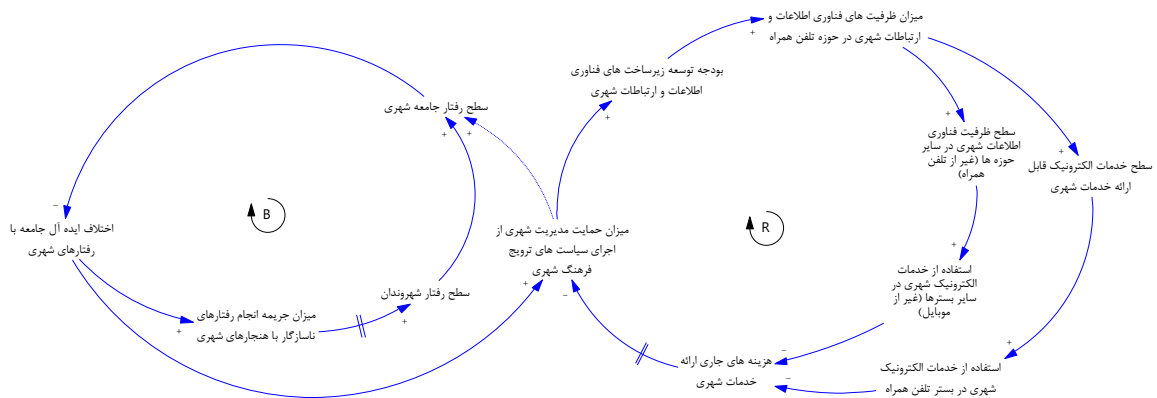
شکل ۶. اثر توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات شهر بر فرهنگ شهروندی

اثر سودآوری شرکت‌های ارائه دهنده خدمات شهری (تلفن همراه) بر ارائه خدمات الکترونیک شهری: یکی از عوامل مهمی که بر روی توسعه خدمات الکترونیک شهری بر بستر تلفن همراه موثر است، حضور شرکت‌های سازنده اپ‌های تلفن همراه است. هرچقدر تجارت این شرکت‌ها در ساخت اپ‌های تلفن همراه پرسودتر باشد، فعالیت بیشتر شده و منجر به توسعه خدمات الکترونیک شهری بر بستر تلفن همراه می‌شود. با افزایش اختلاف رفتارهای موجود در جامعه با ایده‌آل و هنجارهای شهری، مدیریت شهری تصمیم به تخصیص بودجه و برنامه‌ریزی برای توسعه خدمات الکترونیک می‌گیرد تا بدینوسیله بتواند فرهنگ شهروندی را بیشتر در جامعه ترویج کند. لذا با افزایش بودجه توسعه نرم‌افزارهای ارائه خدمات شهری بر بستر تلفن همراه، سودآوری و تعداد شرکت‌های فعال در این حوزه بیشتر خواهد شد. حضور بیشتر شرکت‌ها در این بخش، تعداد و کیفیت اپ‌های ارائه خدمات الکترونیک شهری را افزایش داده و در نتیجه سطح خدمات الکترونیک قابل ارائه و استفاده جامعه از آن‌ها بیشتر خواهد شد. این موضوع سطح پذیرش جامعه در استفاده از این خدمات را بیشتر کرده و باعث ارتقاء سطح ایده‌آل و هنجارهای شهری خواهد شد. در نهایت رفتارهای جامعه شهری به وسیله بالا رفتن ایده‌آل جامعه به هنجارهای شهری نزدیکتر شده و اختلاف آن کاهش خواهد یافت. شکل زیر چگونگی ایجاد این رفتار را نشان می‌دهد. [31]



شکل ۷: اثر سودآوری شرکت‌های ارائه دهنده خدمات شهری بر سطح ایده آل شهری در سطح جامعه

اثر سودآوری شرکت‌های ارائه دهنده خدمات شهری بر اصلاح رفتار شهروندان: گسترش خدمات الکترونیک شهری علاوه بر ترویج فرهنگ شهروندی در جامعه، باعث کاهش هزینه‌های جاری مدیریت شهری می‌شود. به عنوان مثال، کاهش سفرهای درون شهری، باعث کاهش ترافیک و نیاز شهر به گسترش ناوگان حمل و نقل عمومی را کاهش داده و هزینه‌های جاری آن را نیز تا حد قابل توجهی کم می‌کند [32]. در نتیجه هرچه ظرفیت و استفاده از خدمات الکترونیک شهری بیشتر شود، هزینه‌های جاری مدیریت شهری کم شده و باعث حمایت بیشتر مدیریت شهری از گسترش آن خواهد شد. دینامیک دیگری که در این بخش مورد توجه قرار گرفته، تاثیر جریمه بر تغییر عادات و رفتارهای جامعه است. زمانیکه رفتارهای شهروندان خلاف هنجارهای شهری باشد، با در نظر گرفتن جریمه‌های مناسب، اختلاف آن را با ایده آل و هنجارهای شهری کاهش می‌یابد [33]. شکل زیر این دو رفتار دینامیکی را نشان داده است.



شکل ۸: اثر کاهش هزینه‌های جاری خدمات شهری و تاثیر جریمه بر اصلاح رفتار شهروندان

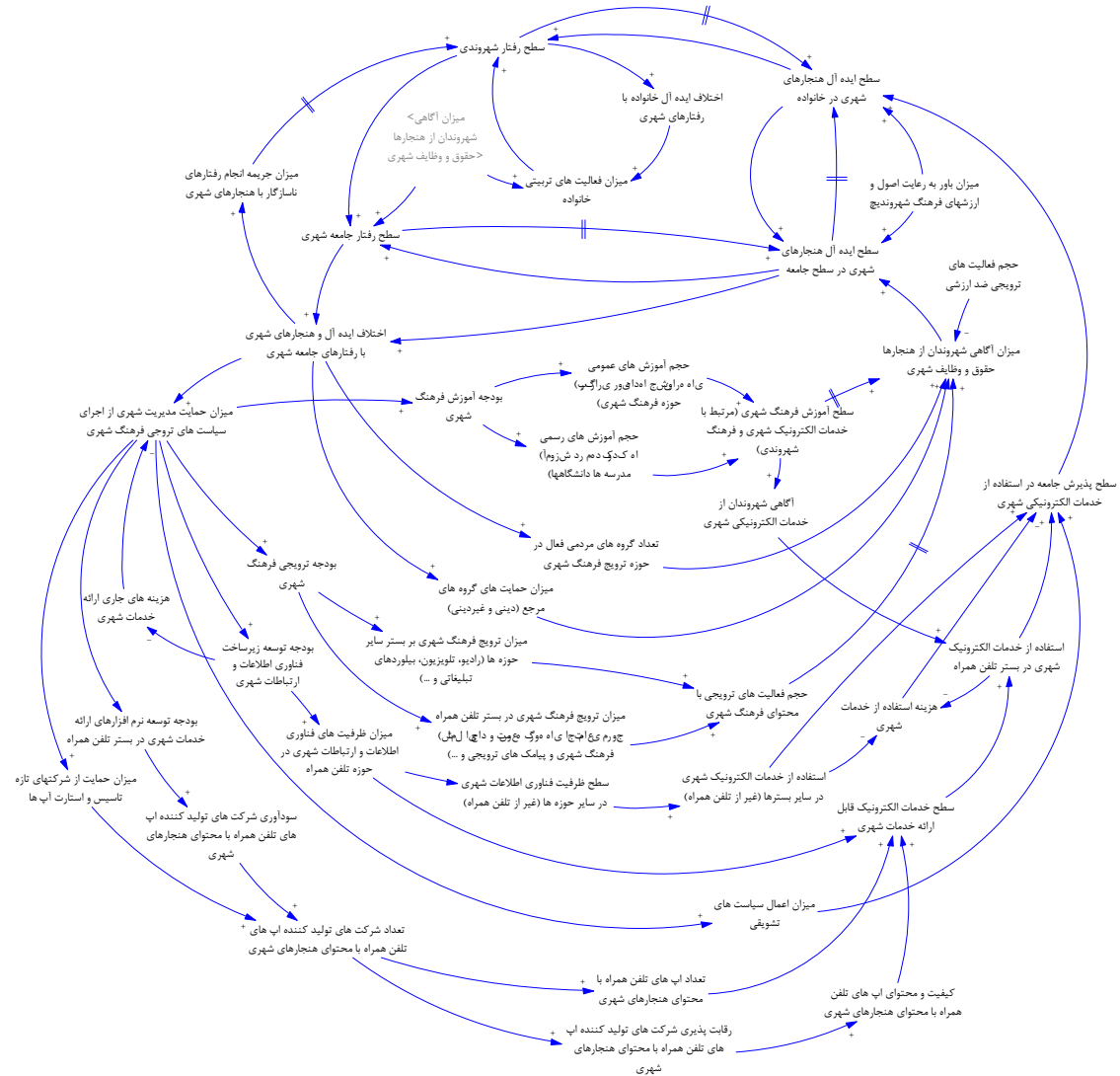
با تجمیع حلقه‌های تشریح شده، نمای کلی مدل سیستمی به دست خواهد آمد که نمایانگر چگونگی ارتباط بین متغیرهای اثرگذار است (شکل ۹). در این شکل دینامیک رفتاری مفاهیمی همچون باور، هنجار، رفتار، فعالیت‌های ترویجی، آموزش، توسعه زیرساخت فناوری و ارتباطی، سود آوری شرکت‌های تولیدکننده اپ‌های تلفن همراه و هزینه‌های جاری مدیریت شهری نمایش داده شده است.

۵- بحث و بررسی

حلقه‌های علی معلولی، چگونگی ایجاد یک رفتار مرجع را در یک سیستم نشان می‌دهد. در تدوین راهبردها و راهکارها، چنانچه بازخوردهای رفتاری درون یک سیستم در نظر گرفته نشود، امکان دارد اثرگذاری عکس رخ دهد. به عبارت دیگر ممکن است ذات یک راهکار، در جهت حل چالش باشد اما اثرگذاری واقعی آن درون رفتارهای مرجع به طور عکس عمل کند. جدول زیر پیشنهادات بهبود جهت استفاده هر چه بیشتر از ظرفیت‌های تلفن همراه هوشمند در جهت بهبود وضعیت فرهنگ شهروندی را نشان می‌دهد.

جدول ۲: راهکارها و راهبردهای پیشنهادی

ردیف	نام حلقه	پیشنهادات بهبود
۱	اثر دینامیک باور و هنجارهای شهری بر رفتارهای شهروندی خانواده و جامعه	با توجه به بلندمدت بودن دینامیک اثرگذاری تغییر فرهنگ بر روی هنجار و رفتارهای شهروندان و اثر قابل توجه خانواده، پیشنهاد می‌شود تا آموزش‌های لازم به والدین جهت تربیت صحیح فرزندان مطابق با هنجارها و فرهنگ شهروندی در سه مقطع کودکی، مدرسه و مقطع دانشگاهی تدوین و ارائه شود.
۲	اثر فعالیت‌های ترویجی بر فرهنگ شهروندی	فعال شدن گروه‌های خودجوش و مردمی در ترویج و اصلاح رفتار جامعه مطابق با هنجارهای شهری امری مهم است که باید در این بخش بدان توجه شود. بدین منظور پیشنهاد می‌شود تا فعالیت‌های این گروه‌ها از طرف نهادهای مدیریت شهری (مانند شهرداری‌ها) رسمیت‌دهی شود (مانند تخصیص غرفه در رویدادهای شهری، اطلاع‌رسانی فعالیت‌های آن‌ها بر روی کانال‌های اطلاع‌رسانی مجازی و غیر مجازی مانند بیلبردهای تبلیغاتی در مترو و سطح شهر). از دیگر راهکارهایی که برای افزایش فعالیت‌های ترویجی پیشنهاد می‌شود، افزایش فعالیت‌های شهرداری‌ها در فضای مجازی جهت نشر محتوای ترویجی و جذب مخاطبین بیشتر است. (افزایش تنوع و محتوای کانال‌های تلگرامی و صفحات شهرداری‌ها در اینستاگرام)
۳	اثر آموزش بر فرهنگ شهروندی	پیشنهاد می‌شود تا محتوای آموزشی ترویجی فرهنگ شهروندی بر بستر تلفن همراه در برنامه‌های درسی مدرسه و دانشگاه گنجانده شود. مدیریت شهری با جایگاه متولی‌گری مباحث فرهنگ شهروندی این امکان را دارد تا علاوه بر محتوای آموزشی، رویدادهای آموزشی در مدارس و دانشگاه‌ها (مانند برپایی نمایشگاه‌های تلفن همراه) به منظور آشنایی دانش‌آموزان و دانشجویان به ظرفیت‌های موجود بر بستر تلفن همراه در حوزه فرهنگ شهروندی برگزار نماید. به منظور بهبود آموزش عمومی در سطح جامعه پیشنهاد می‌شود تا از ظرفیت‌های موجود در فرهنگسراها و سراهای محله جهت آموزش و اطلاع‌رسانی از خدمات و امکانات خدمات شهری بر بستر تلفن همراه استفاده شود.
۴	اثر توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات شهر بر فرهنگ شهروندی	در راستای افزایش دسترسی شهروندان به محتوای آموزشی و ترویجی، پیشنهاد می‌شود تا شبکه‌های WIFI شهری در مناطق پرتردد شهر مانند میدان اصلی شهر، مراکز خرید، مترو، خطوط اتوبوسرانی و مانند آن ایجاد شود تا بستری برای دسترسی آسان، رایگان و پرسرعت شهروندان به اپ‌های تلفن همراه و خدمات شهری فراهم شود. همچنین این امکان وجود دارد تا بر بستر این شبکه، کلیپ‌های صوتی و تصویری، اخبار شهری و اپ‌های تلفن همراه در قالب شبکه شهر، در اختیار شهروندان قرار گیرد.
۵	اثر سودآوری شرکت‌های ارائه دهنده خدمات شهری (تلفن همراه) بر ارائه خدمات الکترونیک شهری	به منظور ارتقاء نوآوری و ایده‌پردازی در حوزه تولید اپ‌های تلفن همراه شهری، پیشنهاد می‌شود تا از برگزارکنندگان استارت‌آپ‌های تولید این‌گونه اپ‌ها در پارک‌های علم و فناوری کشور حمایت شود (مانند در اختیار قرار دادن فضای فیزیکی، تجهیزات کامپیوتری، تسهیل تبلیغات و دسترسی به بازارهای این اپ‌ها در میان شهروندان و ...)
۶	اثر کاهش هزینه‌های جاری خدمات شهری و تاثیر جرمه بر اصلاح رفتار شهروندان	در حال حاضر بسیاری از خدمات شهری هستند که شهروندان جهت استفاده از آن مجبورند ضمن استفاده از خدمات الکترونیک، مراجعه حضوری نیز داشته باشند. با توجه به بالا بودن هزینه‌های جاری مدیریت شهر برای شهرداری‌ها، پیشنهاد می‌شود تا به منظور کاهش این هزینه‌ها، فرآیندهای اداری شهرداری‌ها بازنگری شده و تا هرگونه مراجعه حضوری شهروندان جهت استفاده از خدمات شهری به استفاده از بستر تلفن همراه منتقل شود.



شکل ۹. نمای کلی نمودار حلقه‌های علی معلولی اثر دوسویه تلفن همراه بر وضعیت فرهنگ شهروندی

۶- نتیجه گیری

تلفن همراه امروزه ابزار ارتباطی محبوبی میان شهروندان به شمار می‌رود. در طول روز، زمان قابل توجهی از شهروندان صرف استفاده از تلفن همراه می‌شود و این موضوع، باعث شده تا تلفن همراه، بستری مناسب جهت انجام فعالیت‌های ترویجی شود. ارائه راهکارها به منظور بهره‌مندی از این ظرفیت، نیازمند شناخت اثرات دوسویه تلفن همراه بر وضعیت فرهنگ شهروندی است. هدف این مطالعه شناسایی متغیرهای اثرگذار و ارائه مدلی سیستمی به منظور تعیین رفتارهای بازخوردی موثر است. با توجه به پیچیدگی و تعدد متغیرهای اثرگذار، در این مطالعه از رویکرد سیستمی به منظور شناسایی رفتارهای مرجع و ترسیم حلقه‌های علی و معلولی استفاده شده است. تدوین راهکارها و راهبردها با توجه به حلقه‌های شناسایی شده، این امکان را فراهم می‌نماید تا بیشترین اثربخشی در ارتقاء سطح فرهنگ شهروندی حاصل شود. به عبارت دیگر، ممکن است ذات یک راهکار، افزایش سطح فرهنگ شهروندی باشد اما در هنگام اجرا، نتیجه عکس دهد. این چالش ناشی از در نظر نگرفتن رفتارهای بازخوردی در یک مدل سیستمی است. لذا در این مطالعه با بررسی ادبیات پیشین موضوع (شامل مطالعاتی که در رابطه با اثر تلفن همراه و موضوعات مرتبط با فرهنگ شهروندی انجام شده‌اند) مدلی سیستمی از رفتارهای مرجع در قالب حلقه‌های علی و معلولی ارائه شد تا عملکرد و نحوه ارتباط میان متغیرهای تاثیرگذار در اثر دوسویه تلفن همراه بر وضعیت فرهنگ شهروندی مشخص شود. در این راستا، ۶ حلقه مرجع شامل اثر دینامیک باور و هنجارهای شهری بر رفتارهای شهروندی خانواده و جامعه، اثر فعالیت‌های ترویجی بر فرهنگ شهروندی، اثر آموزش بر فرهنگ شهروندی، اثر توسعه زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات شهر بر فرهنگ شهروندی، اثر سودآوری شرکت‌های ارائه دهنده خدمات شهری (تلفن همراه) بر ارائه خدمات الکترونیک شهری و اثر کاهش هزینه‌های جاری خدمات شهری و تاثیر جرمه بر اصلاح رفتار شهروندان شناسایی شد و بر مبنای آن‌ها راهکارهای بهبود وضعیت فرهنگی مورد اشاره قرار گرفت. از جمله راهکارهای پیشنهادی می‌توان به گنجاندن محتواهای ترویجی فرهنگ شهروندی بر بستر تلفن همراه در دروس مدارس و دانشگاه‌ها، افزایش حضور و تنوع شهرداری‌ها در فضای مجازی، حمایت از برگزاری استارت‌آپ‌ها و شرکت‌های نوپا، ایجاد شبکه داخلی WIFI شهری در نقاط پرتردد مانند مترو، میادین اصلی، خطوط اتوبوسرانی و مانند آن اشاره کرد. راهکارهای فوق برای مدیران، کارشناسان و بخش اجرایی شهرداری‌ها می‌تواند کاربرد داشته باشد.

مراجع

- [1] Almond GA, Verba S. The Civic Culture: Political Attitudes and Democracy in Five Nations. Princeton University Press; 2015.
- [2] Rice TM, Sumberg AF. Civic culture and government performance in the American states. *Publius J Fed*;27(1):99-114. 1997
- [۳] منطقی، م. دین‌پرور، م. شکل‌گیری هویت پنهان در کاربران تلفن همراه و اینترنت. فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۱۳۹۱، ۲۶-۵: (۲)
- [4] Kim MJ, Chung N, Lee C-K, Preis MW. Dual-route of persuasive communications in mobile tourism shopping. *Telemat Informatics*;33(2):293-30, 2016.
- [5] Chiu C-M, Huang H-Y, Cheng H-L, Sun P-C. Understanding online community citizenship behaviors through social support and social identity. *Int J Inf Manage*;35(4):504-519. 2015.
- [6] Ovčjak B, Heričko M, Polančič G. Factors impacting the acceptance of mobile data services—A systematic literature review. *Comput Human Behav*;53:24-47. 2015.
- [7] ITU. ICT Facts & Figures, <http://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/facts/default.aspx>, 2015
- [۸] وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، وضعیت توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور از منظر آمار و ارقام در یک نگاه، ۱۳۹۳.
- [۹] پلیس به کمپین بین خطوط برانیم پیوست / فعالیت دوربین‌های ثبت تخلف در بزرگراه‌ها. خبر آنلاین، ۱۳۹۵.
www.khabaronline.ir
- [۱۰] دانلا مدوز، چه باشد آنچه خوانندش تفکر سیستمی؟، نشر چالش، ۱۳۹۲.
- [11] Senge P. The fifth discipline. *Curr Doubleday*, New York. 2006.

- [12] Sterman JD. Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World.; 2000.
- [13] قبادی ش. سیستم دینامیک (کاربردی از تفکر سیستمی). نشر سازمان مدیریت صنعتی، ۱۳۹۲.
- [14] Forrester JW. Industrial dynamics. MIT Press Cambridge, MA. 1961.
- [15] Sterman JD. Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World. Vol 19. Irwin/McGraw-Hill Boston; 2000.
- [۱۶] منتظر، م. نقش تلفن همراه در گردشگری الکترونیک و تأثیر آن بر رضایت گردشگران در ایران، اولین کنفرانس بین‌المللی شهروند الکترونیک و تلفن همراه، ۱۳۸۹.
- [۱۷] مزدآبادی، س.م. امکان‌سنجی و پیاده‌سازی از طریق تلفن همراه در شهرداری تهران، فصلنامه آموزش و توسعه منابع انسانی، شماره دوم، صفحات ۲۵-۴۰، ۱۳۹۵.
- [۱۸] کرد، ح. یزدانی، ب. مطالعه و بررسی عوامل فرهنگی- اجتماعی مؤثر بر ارائه خدمات دولت سیار، پژوهش‌های مدیریتی عمومی، شماره بیست و دوم، صفحات ۸۹-۱۰۵، ۱۳۹۲.
- [۱۹] خواجه‌نوری، م. کاوه، ب. مطالعه رابطه بین مصرف رسانه‌ای و احساس امنیت اجتماعی، پژوهش‌های راهبردی امنیت و نظم اجتماعی، دوره دوم، صفحات ۷۸-۵۷، ۱۳۹۲.
- [۲۰] رضوان، ا. نجف‌آبادی، م. چالش‌ها و فرصت‌های به‌کارگیری تلفن همراه در آموزش کشاورزی (مطالعه موردی: منطقه فومنات) پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی، شماره سوم، صفحات ۱۰۶-۹۵، ۱۳۸۸.
- [۲۱] نوابخش، م. هاشم‌نژاد، ف. زادشم‌پور، و. بررسی آثار اینترنت و موبایل در تغییر هویت جوانان ۱۵-۲۹ سال استان مازندران، مجله مطالعات جامعه‌شناختی جوانان، پیش شماره، صفحه ۱۴۵، ۱۳۸۹.
- [۲۲] محمدزاده، ع. شکری، ی. ليقوان، م. امیدوار، ن. رابطه احساس تنهایی با اعتیاد به تلفن همراه، اولین کنفرانس سراسری توسعه پایدار در علوم تربیتی و روانشناسی، مطالعات اجتماعی و فرهنگی، ۱۳۹۳.
- [۲۳] عاملی، س. فردگرایی جدید و تلفن همراه: فناوری فردگرایی و هویت، مجله جهانی رسانه، شماره یکم، ۱۳۸۵.
- [۲۴] زمانی، ب. شهریار نیستانی، ش. عابدینی، رابطه بین میزان و نوع استفاده از تلفن همراه و صفات شخصیتی دانشجویان مطالعات فرهنگ-ارتباطات، شماره نوزدهم، صفحات ۱۵۹-۱۴۱، ۱۳۹۱.
- [۲۵] نادری، ف. حق‌شناس، ف. رابطه تکانشگری و احساس تنهایی با میزان استفاده از تلفن همراه در دانشجویان، یافته‌های نو در روان‌شناسی، دوره بیست و یکم، صفحات ۱۲۱-۱۱۱، ۱۳۸۹.
- [۲۶] خزاعی، ط. سعادت‌جو، ع. شبانی، م. صنوبری، م. بازیان، م. بررسی شیوع وابستگی تلفن همراه و ارتباط آن با عزت‌نفس دانشجویان، مجله دانش و تندرستی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شاهرود، شماره چهارم، صفحات ۱۶۲-۱۵۶، ۱۳۹۲.
- [۲۷] قلی‌پور، م. شهریار، ح. جامعه‌شناسی سیاسی موبایل: تأثیر تلفن همراه بر زندگی سیاسی، پژوهشنامه علوم سیاسی، شماره دوم، صفحات ۴۸-۷، ۱۳۹۲.
- [۲۸] احمدی، ث. مهدی‌زاده، س. عقیلی، و. تأثیر استفاده از تلفن همراه بر شکل‌گیری هویت شخصی مدرن در نوجوانان و جوانان شهر تهران، پژوهش‌های ارتباطی، شماره ششم، صفحات ۱۵۰-۱۲۵، ۱۳۸۸.
- [۲۹] منطقی، م. بررسی چگونگی کاربری دختران و پسران دانشجو از امکانات جانبی تلفن همراه، فصلنامه فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، شماره دوم، صفحات ۹۵-۱۲۸، ۱۳۸۹.
- [۳۰] شوازی، ع. تقی، م. پوریا، ه. رسانه‌های اجتماعی و روابط اجتماعی: مطالعه رابطه استفاده از فناوری‌های نوین ارتباطی با انزوای اجتماعی، فصلنامه انجمن ایرانی مطالعات فرهنگی و ارتباطات، شماره ۳۶ صفحه ۴۴ الی ۶۶، ۱۳۹۴.
- [۳۱] بران، ص. طباطبایی، م. بررسی نقش و تأثیرات استفاده تلفن همراه بر دختران دانش‌آموز دبیرستانی، فصلنامه فرهنگ ارتباطات، شماره یکم، صفحات ۱۴۴-۱۲۰، ۱۳۹۰.
- [۳۲] شورش، ع. استفاده از تلفن همراه در هنگام رانندگی و نقش آن در افزایش تصادفات و کاهش ایمنی، مطالعات مدیریت ترافیک، شماره نهم، صفحات ۱۰۸-۹۵، ۱۳۸۷.
- [۳۳] کریمی، ف. امین‌مظفری فاروق، بررسی رابطه بین رسانه‌های نوین (تلفن همراه و اینترنت) و امنیت اجتماعی (مورد مطالعه: شهروندان ۱۵-۳۰ سال شهر تبریز)، فصلنامه دانش انتظامی، شماره یکم، صفحات ۶۱-۴۸، ۱۳۹۴.