

الگوی خدمات رسانی روستایی- کشاورزی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات؛ مطالعه موردی: استان فارس

عبدالرضا رحمانی فضلی - عضو هیئت علمی دانشکده علوم زمین، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

مصطفی صادقی* - دانشجوی دکتری برنامه ریزی روستایی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

Rural - Agricultural Services Modeling; based on ICT

Abstract

Given the dramatic and undeniable impact of ICT in various fields, particularly in fields of rural-agricultural Services and management tasks, necessary to apply this technology in the rural-agricultural Services has become critical and binding. Since, all the periods, in our country, the quantity and quality of servicing to rural settlements, has not been desirable due to various reasons, measures in order to servicing to rural settlements, seems very essential. This study, has been done with the inductive approach, in order to provide a general model for the use of ICT in Rural-Agricultural Services. This Model, provide this option that mechanisms and patterns of use of ICT in rural-agricultural Services, Be explanation based on considerations of general principles of their field. Too, eliminate the many gaps and weaknesses of the current model of rural servicing. Among the key features that distinguishes our model from other servicing models, can mentioned; fairer access to services, taking advantage of the space rather than single-level hierarchical decreased mobility in currents displacements physical cost and space- oriented approach , network interact and links and the benefits of "virtual time" in the enjoyment of the services.

Keywords: Information and Communication Technology (ICT), rural management, rural development, Rural Services, agricultural Services

چکیده

با توجه به تأثیر چشمگیر و غیرقابل انکار فناوری اطلاعات و ارتباطات در عرصه‌های مختلف توسعه، بویژه حوزه‌های خدمات رسانی و امور مدیریتی، لزوم بکارگیری این فناوری در راستای خدمات رسانی روستایی و کشاورزی امری اجتناب ناپذیر است. از آنجاکه در همه دوره‌ها در کشور ما، کمیت و کیفیت خدمات رسانی به روستاهای به دلایل مختلف از مطلوبیت لازم برخوردار نبوده است، انجام اقداماتی در راستای خدمات رسانی به روستاهای بسیار ضروری به نظر می‌رسد. از این‌رو، پژوهش حاضر با رویکرد استقرایی و باهدف ارائه یک مدل کلی در راستای پکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در راستای خدمات رسانی روستایی و کشاورزی به انجام رسیده است. مدل مورد نظر، این امکان را فراهم می‌سازد تا مکانیزم‌ها والگوهای بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات در راستای خدمات رسانی روستایی و کشاورزی، بر اساس ملاحظات و اصول کلی این حوزه تبیین گردد و در عین حال، بسیاری از خلاء‌ها و ضعف‌های الگوی فعلی خدمات رسانی روستایی نیز مرفت‌گردد. از جمله ویژگی‌های کلیدی که مدل حاضر را از سایر الگوهای خدمات رسانی متمایز می‌سازد، می‌توان؛ دسترسی عادلانه‌تر به خدمات، بهره‌مندی از فضای تک سطحی به جای فضای سلسه مراتبی، کاهش تحركات، جریانات و جابجایی‌های فیزیکی، کاهش هزینه‌ها، رویکرد فضامحوری، تعامل و پیوند شبکه ای و مزیت‌های «زمان مجازی» در بهره‌مندی از خدمات رانان برداشت.

واژگان کلیدی: فناوری اطلاعات و ارتباطات، مدیریت روستایی، توسعه روستایی، خدمات رسانی روستایی، خدمات رسانی کشاورزی.

* نویسنده مسئول مکاتبات، شماره تماس: ۰۹۱۷۱۲۱۲۷۴۳، ریانامه: mozafarsadeghi@gmail.com

این مقاله، مستخرج از رساله دکتری با همین عنوان می‌باشد که توسط مصطفی صادقی و به راهنمایی دکتر عبدالرضا رحمانی فضلی در دانشگاه شهید بهشتی به انجام رسیده است.

مقدمه

ارتباطات در راستای خدمات رسانی روستایی و آسیب شناسی ساختارهای موجود، راه را برای جهش روستاهای به سمت توسعه و کاهش شکاف فناورانه میان نواحی روستایی و شهری هموارسازیم.

بیان مسئله

توسعه نیافتگی نواحی روستایی و عدم توجه مناسب به روستا در نظام برنامه ریزی کلان از یکسو و لزوم تعادل بخشی به نواحی و مراکز روستایی در برخورداری از مواهب توسعه و برخورداری از خدمات مطلوب جهت رفع نیازهای آنها از سوی دیگر، لزوم مداخله در اینگونه فضاهای (سکونتگاههای روستایی) را توسط دانش جغرافیایی جدید با توجه به ماهیت کارکردی آن فراهم کرده است. با توجه به اینکه مناطق و نواحی روستایی، بخصوص در کشورهای جهان سوم از جریان توسعه بازمانده‌اند، ایجاد تعادل و برابری فضایی و احیای نقش آنان در جریان توسعه ملی یکی از ظایف دانش جغرافیایی جدید، به عنوان دانشی که بطور مستقیم در نظام بخشی این فضاهای اثرگذار است، شناخته شده است. از یکسو، به دلیل فراوانی بالا و پراکندگی فضایی گسترده و نامتعادل سکونتگاههای روستایی کشور، امکان استقرار همه خدمات مورد نیاز روستاییان در تمامی روستاهای کشور وجود ندارد و از سوی دیگر، به علت اینکه تعداد زیادی از سکونتگاههای روستایی آستانه جمعیتی لازم را برای برخورداری از بسیاری امکانات و خدمات ندارند، ارائه این خدمات و امکانات مقرون بصرفه نمی‌باشد و همین موضوع باعث محرومیت شدید روستاهای کشور به لحاظ برخورداری از خدمات و امکانات مورد نیاز آنها گردیده است. در حالیکه با توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات، روستاییان می‌توانند در روستای خود و بدون مراجعه به شهر و صرف هزینه و زمان اندک، بدون توجه به فاصله مکانی و جغرافیایی از بسیاری از این خدمات برخوردار شوند. تاکنون در بسیاری از کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، نقش و کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در راستای توسعه روستایی، به اثبات رسیده است. با تأمل در مسائل و مشکلات روستاهای فرآیند توسعه و توسعه

وجود نابرابری‌های کمی و کیفی در بین عرصه‌های شهری و روستایی و تشدید آنها طی روندهای دگرگون ساز دهه‌های اخیر، ضرورت پرداختن به راههای خروج از مسئله و تعدیل نابرابری‌ها را بطور جدی مطرح ساخته است. اختلاف شدید میان جنبه‌های کیفی زندگی در شهرها و روستاهای جابجایی‌های مکانی جمعیت روستایی به سوی شهرها به امید بهره‌مندی از امکانات مناسب‌تر و تسهیلات زیستی مطلوب‌تر، مسائل و مشکلات زیادی را در حوزه‌های شهری و روستایی به وجود آورده و سبب برهم خوردن تعادلات فضایی میان سکونتگاههای شهری و روستایی گردیده است. براساس این واقعیت‌ها، توجه جدی‌تر به عرصه‌های روستایی کشور و زمینه‌سازی برای ارائه خدمات مناسب و کافی به آنها امری اجتناب ناپذیر است. از سویی نیز، با توجه به متابع محدود، حجم بالای نیاز جامعه روستایی و تعدد و پراکندگی سکونتگاههای روستایی کشور، ضرورت بهره‌گیری از فناوری‌های نوین بویژه فناوری اطلاعات و ارتباطات در این راستا بسیار محسوس و ملموس به نظر می‌آید.

دستاوردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات زمانی حداقل تأثیرگذاری را در توسعه و رفاه اجتماعات انسانی خواهد داشت، که بتواند در تمام ابعاد و در میان تمام طبقات و گروههای اجتماعی نفوذ و گسترش یابد. متأسفانه امروزه یکی از مشکلات اساسی جوامع، بخصوص کشورهای توسعه نیافته و در حال توسعه، شکاف فناورانه میان شهر و روستامی باشد که منشأ بسیاری از نابسامانی‌ها و مسائل اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی است. بطوری که در این جوامع، عدم برخورداری روستاهای از بسترهای مناسب سخت افزاری و نرم افزاری در راستای بکارگیری فناوری اطلاعات، چالش‌های زیادی را در زمینه تجهیز روستاهای خدمات الکترونیکی روستایی و کشاورزی بوجود آورده و همین مسئله سبب بروز نابرابری‌های بسیاری در مناطق روستایی و شهرهای لحاظ برخورداری از خدمات گردیده است. بنابراین، ضرورت دارد تا با طراحی یک چارچوب مفهومی در راستای بکارگیری فناوری اطلاعات و

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۳۴ بهار ۱۳۹۳
No.34 Spring 2014

مسیر توسعه پایدار روستایی و تعادلات ملی، منطقه‌ای و محلی توسعه قرار می‌دهد.

از این رو، پژوهش حاضر سعی دارد با درنظرگرفتن ضرورتها، اصول و اهداف، زیرساختها و شرایط و مقتضیات جوامع روستایی در کشور، با بهره‌گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات، به ارائه الگویی بهینه برای خدمات رسانی روستایی و کشاورزی پردازد تا این برآیند بتوان در راستای کاهش شکاف فناورانه میان شهرها و روستاهای جلوگیری از پیامدهای آن و درنهایت دستیابی به توسعه پایدار و متوازن روستایی و حصول عدالت و رفاه اجتماعی در اجتماعات روستایی اقداماتی را صورت داد.

معرفی منطقه مورد مطالعه

استان فارس، به عنوان منطقه مورد مطالعه پژوهش حاضر، تقریباً در جنوب کشور و بین مدار ۲۷ درجه و مدار ۳۱ درجه و ۴۰ دقیقه عرض شمالی و نصف‌النهارهای ۵۰ درجه و ۳۰ دقیقه و ۵۵ درجه و ۴۵ دقیقه طول شرقی واقع شده است (مرکز آمار ایران، سالنامه آماری استان فارس).

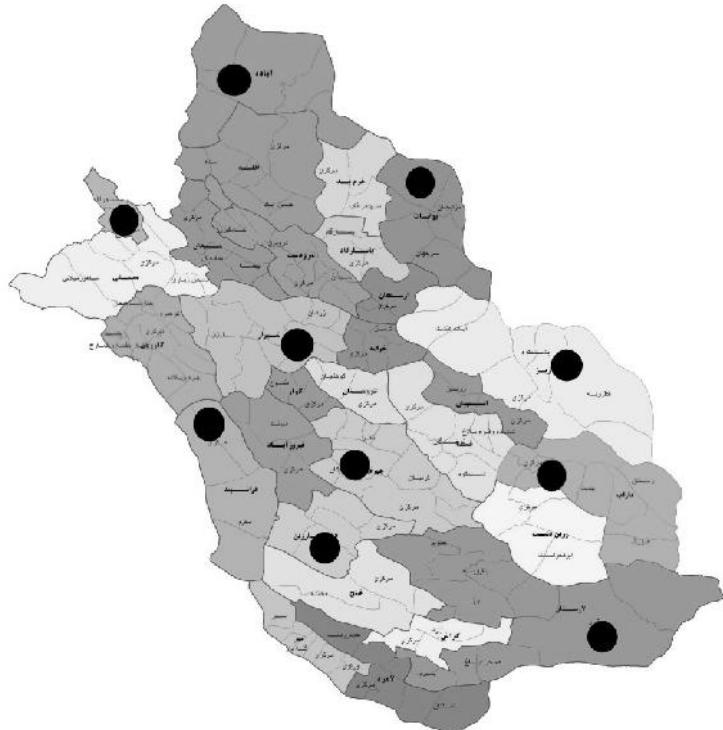
مساحت استان فارس ۲۶۰۸ کیلومتر مربع می‌باشد که از این جهت پنجمین استان بزرگ کشور می‌باشد و تقریباً

روستایی، درمی‌یابیم که بسیاری از این مشکلات به طور مستقیم و غیرمستقیم ریشه در فقدان و یا ضعف ارتباطات و اطلاعات دارد. این فناوری می‌تواند با کاهش فاصله زندگی شهری و روستایی نقش موثری در تعادل و توازن شهر و روستا و نیز یکپارچگی شهر و روستا داشته باشد و با ایجاد جهش در انتقال اطلاعات و ارتباطات می‌تواند روستاه را از انزواج چگونگی و فضایی خارج ساخته و با تغییر و ارتقای عملکردهای سکونتگاههای روستایی، نقش موثری در توسعه روستایی داشته باشد. با وجود اهمیت فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه روستایی، وجود تجربه‌های موفق در این زمینه در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه و حتی تجربه‌های موردنی در داخل کشور، تاکنون توجه لازم به این موضوع نشده است. این درحالی است که، با ورود فناوری اطلاعات و ارتباطات به عرصه خدمات رسانی روستایی و کشاورزی، می‌توان ضمن برخورداری از یک نظام اطلاعاتی شفاف در مورد جامعه هدف (جامعه روستایی)، از مزایای سرعت گردش اطلاعات، دسترسی سریع و آسان، روابط معاملی (دو یا چند طرفه) و دقت بالا در تصمیم‌گیری هانیز بهره جست، که درنهایت مارادر

دری شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۳۴ بهار ۱۳۹۳
No.34 Spring 2014

۹



شکل ۱. موقعیت روستاهای مورد مطالعه در نقشه تقسیمات سیاسی استان فارس؛ مأخذ: نگارندهان.

جدول ۱. موقعیت روستاهای مورد مطالعه در سلسله مراتب تقسیمات سیاسی استان فارس؛ مأخذ: نگارندگان.

ردیف	شهرستان	بخش	دهستان	روستا	جمعیت کل	تعداد خانوار
۱	رستم	مرکزی	رستم یک	دشتک	۵۸۲	۱۶۷
۲	قیروکارزین	افزر	افزر	نه تن	۲۹۳	۷۳
۳	شیراز	مرکزی	بیدزرد	محمودآباد قره باغ	۱۰۳۶	۲۶۷
۴	بوانات	مرکزی	باغستان	مهدی آباد	۲۹۰	۷۵
۵	جهرم	سیمکان	پشت پر	بهجان	۱۶۴۱	۴۰۵
۶	فراشبند	مرکزی	نوجین	نوجین	۳۳۵۶	۷۷۳
۷	لارستان	مرکزی	دهکویه	دهکویه	۵۲۰۱	۱۱۵۴
۸	داراب	مرکزی	پاسخن	جونان	۷۰۴	۲۱۵
۹	نی ریز	قطرویه	قطرویه	قطرویه	۲۷۴۷	۷۶۹
۱۰	آباده	مرکزی	خسروشیرین	خسروشیرین	۲۰۶۹	۵۹۵

در میان صاحب نظران و حتی مردم عادی وجود دارد، اما نوع مطابقت، جنبه‌ها و چگونگی رسیدن به آن نزد سیاستگذاران، برنامه‌ریزان و اندیشمندان حوزه‌های گوناگون علمی در دوره‌های زمانی متفاوت بوده است. بنابراین، به علت پویایی ذاتی جوامع انسانی، بسیاری از اینگونه کنکاش‌های دگرگون ساز را می‌توان از تحولات محظوم و گریزناپذیر جوامع انسانی بشمار آورد (سعیدی، ۱۳۸۳، ص. ۲).

توسعه فرایندی است چند بعدی و پیچیده که در خود تجدید سازمان و سمت‌گیری متفاوت کل نظام اجتماعی - اقتصادی را به همراه دارد و علاوه بر بهبود و افزایش در میزان تولید و درآمد، شامل دگرگونی‌های اساسی در ساختهای نهادی، اجتماعی، اداری و همچنین آداب و رسوم و عقاید و افکار مردم است (Lehman, 1979: 9).

گی روش، توسعه را مجموعه‌ای از کنش‌هایی دانسته که بمنظور سوق دادن جامعه به سوی تحقق مجموعه‌ای منظم از شرایط زندگی جمعی و فردی صورت می‌گیرد و در ارتباط با بعضی ارزشها مطلوب تشخیص داده شده است (روشه، ۱۳۷۶، ص. ۱۶۵). توسعه روستایی علاوه بر بهبود در میزان تولید و درآمد، شامل دگرگونی اساسی در ساختهای نهادی، اجتماعی، اداری و همچنین ایستارها و وجه نظرهای عمومی مردم روستایی است و در بسیاری موارد حتی عادات و رسوم و عقاید مردم نیز در

۸/۱٪ مساحت کشور را تشکیل می‌دهد (وزارت کشور، دفتر تقسیمات کشوری).

بر اساس آخرین سرشماری رسمی نفوس و مسکن کشور، استان فارس دارای ۴۵۹۶۶۸۸ نفر جمعیت می‌باشد که از این میزان ۲۳۱۵۹۱۴ نفر (درصد ۵۰/۴) مردو ۶۷/۵ ۲۲۸۰۷۴۴ نفر زن (درصد ۴۹/۶) بوده‌اند. همچنین، ۳۱۰۶۷۳۲ درصد (درصد ۳۲/۵) از جمعیت استان در نقاط شهری و هستند (مرکز آمار ایران، ۱۳۹۰). استان فارس، طبق آمار تقسیمات کشوری سال ۱۳۹۰ متتشکل از ۲۹ شهرستان، ۸۳ بخش، ۲۰۴ دهستان و ۹۳ روستا می‌باشد که در پژوهش حاضر، به منظور تعیین جامعه نمونه، تعداد ۱۰ سکونتگاه روستایی از نقاط مختلف استان و بر اساس روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب گردید و مورد قرار گرفت. در شکل شماره ۱ پراکندگی روستاهای مورد مطالعه در سطح استان نشان داده شده است.

مبانی نظری

در حوزه تفکرات مربوط به توسعه روستایی نظریات، مدلها و رویکردهای متعددی طرح گردیده که هر کدام در چارچوب اصولی خود بر الگویی خاص تاکید داشته‌اند، اما آنچه در این پژوهش مورد تأکید است، نظریات و رویکرد هایی است که مقوله خدمات رسانی روستایی و کشاورزی را مورد توجه قرار داده‌اند. امروزه درکی از مفهوم توسعه



فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۳۴ بهار ۱۳۹۳
No.34 Spring 2014

برمی‌گیرد (ازکیا، ۱۳۷۴، ص ۱۸).

مهمترین اصول توسعه پایدار، رفع نیازهای انسانی، حفظ یکپارچگی اکولوژیکی، تحقق بهره برداری و عدالت اجتماعی و فراهم آوردن حق تعیین سرنوشت، خودمدیریتی، اجتماعی و تنوع زیستی و فرهنگی است. این اصول، استراتژی‌های حفاظت را در ارتباط با حفاظت متابع زندگی در برمی‌گیرد؛ حفظ فرایندهای اکولوژیکی ضروری و نظامهای حمایت از زندگی، محافظت از تنوع ژنتیکی، اطمینان و بهره برداری پایدار از گونه‌ها و اکوسیستم‌ها (Paul H, 1996:16).

از این‌رو، پایداری روستایی را می‌توان فرایندی همه جانبی، موزون و درونزا دانست، که در چارچوب آن توانایی‌های اجتماعات روستایی برای رفع نیازهای اساسی مادی و معنوی و کنترل موثر بر نیروهای شکل دهنده نظام سکونت محلی (محیطی، اجتماعی، اقتصادی، نهادی و سرزمینی) رشد و تعالی می‌یابد. اما از آنجاکه دست یابی به توسعه پایدار، مستلزم دسترسی مطلوب به زیرساخت‌ها و خدمات مورد نیاز در حوزه‌های مختلف است، در این پژوهش بدنیال ارائه الگویی جامع در راستای رفع نیازهای خدماتی و زیرساختی روستاییان خواهیم بود، تا این برایند بتوان انتظار دستیابی سکونتگاههای روستایی به توسعه پایدار را داشت.

به اشکال زیر صورت می‌گیرد:

۱. شکل اول؛ سازمانها یا دولتهای محلی روستایی؛ که در کشورهایی نظیر هندوستان، پاکستان، چین، مالزی، نیپال، بنگلادش، فیلیپین و غیره بکارگرفته می‌شود. این سازمانها با مشارکت مردم در راستای توسعه و خدمات رسانی روستایی فعالیت می‌کنند.

۲. الگوی تعدد سازمانی در ارائه خدمات که واقع همان شیوه بخشی عمل کردن است. به عبارت دیگر، هر وزارت‌خانه و ظایف خود را تا پایینترین ردۀ ارائه می‌دهد. این شیوه مورد استفاده ایران و کشور هندوراس می‌باشد. ناهماهنگی در اجرا، عدم رعایت اصل مساوات در تخصیص بودجه به مناطق مختلف، گستردگی و پیچیدگی سازمانی و عدم امکان صرفه‌جویی در این الگو از مسائل حاصل از انتخاب این الگو به شمار می‌رود.

۳. الگوی دیگر را وحدت در برنامه‌ریزی و کثرة در اجرا

مکتب رهوت، که به توسعه همه جانبی روستایی معروف است، هدف توسعه‌ی روستایی را تغییر تدریجی و حتمی از کشاورزی معیشتی به کشاورزی تجاری می‌داند. در نظر این مکتب، توسعه‌ی روستایی به مثابه توسعه‌ی ملی و رشد کشاورزی، محور توسعه‌ی روستایی است (آسایش، ۱۳۸۸، ص ۳۰۱). از مهمترین عواملی که باعث شد تا توسعه همه جانبی مد نظر قرار گیرد و در یک برهه زمانی از فرایند توسعه همه توجهات را بسوی خود معطوف سازد، می‌توان به پیدایش نگرش سیستمی در مطالعات جغرافیایی و دلسردی از روش‌های فن محور و دیوان سالارانه آن زمان اشاره نمود (ورنون، ۱۳۷۲، ص ۶). میسر است توسعه همه جانبی روستایی را به دلیل عدم توجه به فضا و ساختارهای فضایی و جدایی فضاهای روستایی و شهری از یکدیگر مورد نقد قرارداده است (میسر، ۱۳۶۸، ص ۲۷).

رهیافت توسعه یکپارچه، مبین تصور و سیع تری از توسعه روستایی شامل عوامل اجتماعی و اقتصادی است و بدین سبب، متنضم تدبیر لازم برای تحقق فعالیت‌های درآمدهای زمینه‌های کشاورزی و فعالیت‌های روستایی می‌باشد (شهربازی، ۱۳۷۵، ص ۱۷۶). این رهیافت منوط به افزایش تولید، بهبود سطح دانش و انگیزش، ارائه خدمات گوناگون، بهبود و اصلاح شبکه ارتباطی و حمل و نقل، بهسازی مسکن روستایی، تنوع بخشی به امکانات اشتغال و اصلاح و انتظام شبکه مکانی - فضایی سکونتگاههای روستایی در برنامه‌های توسعه یک کشور است. البته آنچه که پیش از هر چیز باید مورد توجه قرار گیرد، جایگاه روستا و توسعه روستایی در برنامه‌های عمومی توسعه یک کشور است (سعیدی، ۱۳۷۷، ص ۱۵۷).

اندیشه توسعه یکپارچه یا همه جانبی روستایی اصولاً بر این اصل اساسی استوار است که سکونتگاههای روستایی همچون تمام پدیده‌ها و واحدهای مکانی - فضایی در واقع نظامهای هستند که اجزای آن یا یکدیگر در کنش متقابل بوده، هرگونه تغییری در یک جزء به سایر اجزاء منتقل می‌شود و بنابراین اجزای گوناگون باید به گونه‌ای هماهنگ و همنوا در جهت اهداف نظام عمل کنند.

دریش شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۳۴ بهار ۱۳۹۳
No.34 Spring 2014

۱۱

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۳۴ بهار ۱۳۹۳
No.34 Spring 2014

۱۲

روستاها یکی از زمینه‌های مهم عدالت اجتماعی در جامعه است؛ زیرا روستائیان در حال حاضر حدود یک سوم از جمعیت کشور را تشکیل می‌دهند، جمعیتی که تقگت تمام تولیدکشاورزی و بخشی از اقتصاد جامعه را بر عهده دارد و لی در عوض از بسیاری از خدمات ضروری و رفاهی زندگی بی بهره است.

از سوی دیگر، دسترسی به شبکه اطلاعات به عنوان عاملی تأثیرگذار در تعیین طبقه اجتماعی نیز مطرح می‌باشد. گروه‌های مختلف کاربران شبکه، از بهره‌برداران غیرعامل که تنها برای سرگرمی با شبکه در ارتباطند تا افرادی که در جریان تصمیم‌گیری‌ها و جهت‌گیری عمومی شبکه نیز مؤثرند، هرکدام از جایگاهی متفاوت در جهان آینده برخوردار می‌باشند.

به عبارت دیگر، فن‌آوری اطلاعات در حال تعریف یک رده‌بندی جدید اجتماعی در سطح جامعه انسانی است، به نحوی که طبقه برگزیده این رده‌بندی جدید، اداره‌کنندگان اقتصاد جهانی خواهد بود. این گروه شامل اقلیتی است که در جایگاهی قرار دارند که می‌توانند در مورد چگونگی وابستگی خود به مکان از طریق کنترل ارتباطات مجازی و حقیقی تصمیم بگیرند. بنابراین در نظام‌های اجتماعی کنونی نباید به روستا به عنوان مکانی با دسترسی محدودتر، امکانات و برخورداری‌های کمتر و اطلاعات و اگاهی‌های پایینتر نگریسته شود؛ بلکه با بهکارگیری فناوری اطلاعات در روستاها می‌توان آنها را با جامعه مجازی پیوند زد و روستا و روستایی را از مجرای ناسالم و نامناسب سلسله مراتب، که سالیان متمادی مانع از دسترسی مطلوب روستاییان به امکانات و خدمات و رفع نیازهای آنان در زمینه‌های مختلف شده، نجات داد.

فن‌آوری اطلاعات با فراهم نمودن امکان وسیع ارتباط از راه دور، سفرهای برون واحد همسایگی را کاهش داده، و جذابیت‌های محلی را افزایش می‌دهد. به بیان دیگر گسترش شبکه‌های داخل واحد همسایگی منجر به تشویق تعامل اجتماعی در این مقیاس می‌شود. اجتماعی که بر پایه فن‌آوری اطلاعات بنا می‌شود تلفیق جدیدی از فضای حقیقی و مجازی را معناداده، بازخوانی نویی از مفهوم همسایگی را ارائه می‌نماید. علاوه بر این،

خوانده‌اند. این الگو سعی در ایجاد هماهنگی در فعالیتهای سازمانهای مختلف اجرایی دارد و نمونه این الگودر مکزیک متداول است. این شیوه مشکلاتی را در اجرا پدید می‌آورد و ورود نظرات و علائق شخصی گاهی اجرای برنامه را با مشکل مواجه می‌نماید، ولی در هر صورت از شیوه بخشی عمل کردن مطلوب‌تر است.

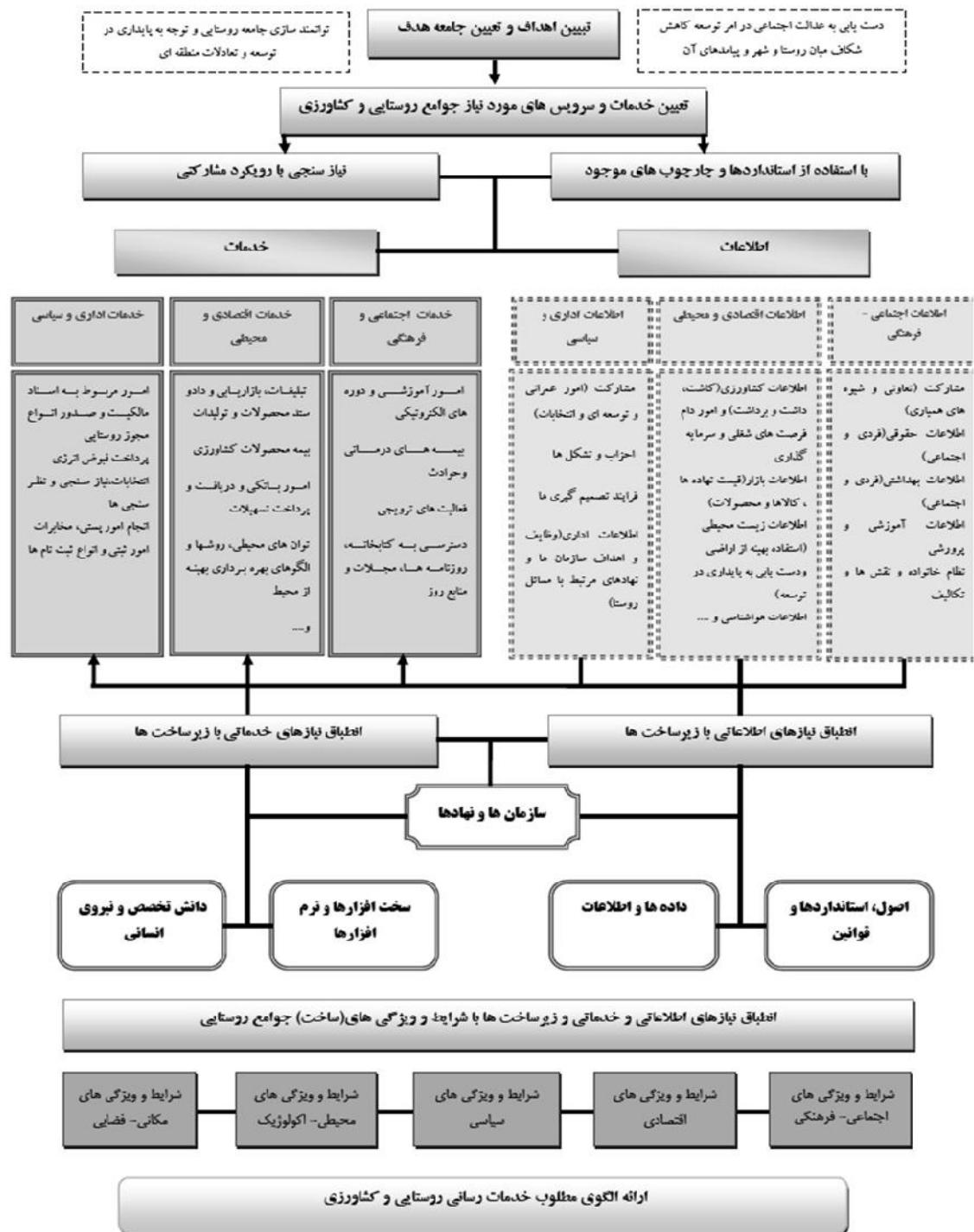
۴. الگوی استفاده از خدمات بخش خصوصی در خدمت‌رسانی روستایی: مساعدت‌های دولت در جهت حمایت اساسی از فعالیت بخش خصوصی متمرکز است (طالب، ۱۳۷۴، ص. ۳).

در طول دهه‌های اخیر، نظریه پردازان و صاحب نظران زیادی از جمله فون تونن، والتر کریستالر، دنیس راندینلی و غیره تلاش داشته‌اند که موضوع استقرار مکانی سکونتگاههای روستایی و استقرار جمعیت و فعالیت را در عرصه سرزمین ساماندهی نمایند. بهکارگیری این نظریات در طول زمان، سبب شکل‌گیری الگوهای متفاوتی در عرصه خدمات رسانی به سکونتگاههای روستایی گردید که هنوز هم در کشور ما از الگوی سلسله روابطی مبتنی بر اینگونه نظریات بهره‌گیری می‌شود. اما، با توجه به شرایط محیطی - اکولوژیک و اجتماعی - اقتصادی خاص روستاهای کشور، الگوهای مذکور نتوانسته‌اند، در خدمات‌رسانی به روستاهای موفق باشند. از این‌رو، بنظر می‌رسد بهره‌گیری از رویکردها و ابزارهای نوین از قبیل فناوری اطلاعات و ارتباطات در این زمینه می‌تواند راهگشا باشد. بنابراین در ادامه به تشریح جایگاه فناوری اطلاعات و ارتباطات در راستای خدمات رسانی روستایی خواهیم پرداخت.

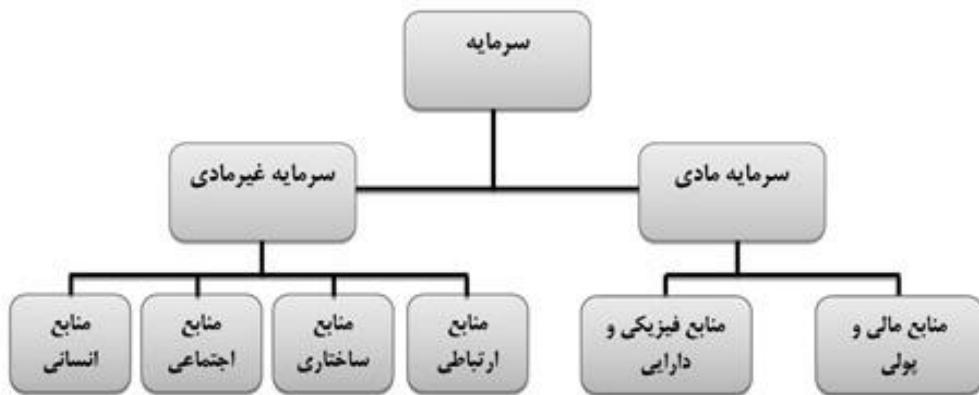
فناوری اطلاعات و ارتباطات و روستا

هرچند استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستاهای به لحاظ محرومیت‌های موجود و ضعف‌های فرهنگی و اطلاعاتی جامعه روستایی نیازمند بسترسازی اجتماعی - فرهنگی و زیرساخت‌های خاص است، ولی به هر صورت ضرورت توجه به توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در فرایند خدمات رسانی روستایی پدیده‌ای اجتناب‌ناپذیر است. چنانچه از دیدگاه عدالت اجتماعی به موضوع نگاه کنیم توسعه اطلاعات و ارتباطات در

برای دسترسی عمومی نیز تعییه شود. این مکان‌ها، می‌تواند علاوه بر عملکرد تخصصی، عهده‌دار نقش آداب و رسوم کهن در روستاهای بوده، فرست مناسبی جهت تعامل اجتماعی مطرح سازد. نهایتاً تمامی شواهد در راستای دستیابی به عدالت اجتماعی، بسیار مهم است که در یک واحد همسایگی دیجیتالی علاوه بر فراهم نمودن امکانات دسترسی خصوصی به فن‌آوری اطلاعات برای کسانی که از عهده هزینه آن بر می‌آیند، مکان‌هایی



شکل ۲. چارچوب کلی تدوین الگوی خدمات رسانی روستایی کشاورزی؛ مأخذ: نگارندگان.



شکل ۳. منابع سرمایه در جامعه دانایی؛ مأخذ: نگارندگان.

شده‌اند. از این رو در این پژوهش نیز، ما معتقد‌یم که کلیه منابع مورد نیاز برای اجرای پروژه‌های توسعه‌ای روتایی که کلیه خدمات روتایی و کشاورزی در درون آن جای می‌گیرد، به دو شکل کلی نمایان می‌شوند و امروزه در اجرای تمامی طرح و پروژه‌های روتایی باید این منابع بخوبی مورد توجه قرار گیرند (شکل شماره ۳).

هر سازمان (در اینجا مراد پروژه‌های خدماتی روتایی-کشاورزی یا سازمان‌هایی است که هدف آنها خدمات رسانی به روتاهاست)، نظامی است که از منابعی ساخته شده که در مسیر تعیین شده، تخصیص می‌یابند. یک سازمان می‌تواند ارزش را از این منابع از طریق نظام‌گسترش درونی آن که اجزای گوناگون سرمایه معنوی و سرمایه فیزیکی را مرتبط می‌سازد استخراج کند. به بیان دیگر ضروری است که نگاهی از زاویه منابع و نظام به یک سازمان داشته باشیم تا متوجه شویم که ارزش طی تبدیلاتی که سازمان برای تولید یک منبع از سایر منابع استفاده می‌کند، ایجاد می‌شود.

معیارهای کلیدی الگوی خدمات رسانی مورد نظر
 آنچه تفاوت میان جهان فیزیکی و مجازی را برجسته می‌کند، محدودیت‌هایی است که فضای فیزیکی با آن درگیر است و در عین حال قابلیت‌ها و ظرفیت‌هایی است که در جهان فرافیزیکی یا مجازی وجود دارد. در مقایسه ظرفیت‌های فیزیکی و انسانی جهان فیزیکی با جهان مجازی بر چندین تغییر و تبدیل اساسی می‌توان تاکید

و قرائن حاکی است که یک گروه اجتماعی فرامیتی در حال ظهور است که گردانندگان اقتصاد نوین جهانی اند. توسعه‌های اخیر در فضای الکترونیکی، فضاهای همسایگی ویژه‌ای را سامان می‌دهد که به نوعی نقش خانه را برای گروه نخبه که روز به روز ارتباطات اجتماعی و حرفه‌ای بیشتری با هم برقرار می‌کنند بازی نماید.

نظر به مواجهه کشورهای در حال توسعه با فرصتها و چالش‌های اقتصاد جهانی شبکه، بحث‌های مربوط به این موضوع که فناوری اطلاعات و ارتباطات چگونه می‌تواند در تحقق توسعه اقتصادی و اجتماعی کارآمدتر عمل نماید، مرتباً در حال افزایش است. اگرچه در کشور ما تاکنون گروههای مختلفی در زمینه بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه روتایی به تحقیق و یا اظهار نظر پرداخته‌اند، ولی فقدان یک چهارچوب جامع برای تعیین نحوه استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در امر توسعه روتایی باعث شده تا متولیان و دست اندکاران توسعه روتایی در شناسایی استراتژیهای کارآمد دچار مشکل شوند و حتی بعضًا به رویکردهای پرهزینه و بی‌فائده روی آورند. از این رو در این پژوهش با یک رویکرد مبتنی بر نیازمنجی از پایین، سعی در ارائه الگویی برای خدمات رسانی به روتاهای خواهیم بود که چارچوب دست‌یابی به الگوی مورد نظر در شکل شماره ۲ نشان داده شده است.

در طول دهه گذشته و یا حوالی آن، این سرمایه‌های نامشهود تحت عنوان سرمایه‌های معنوی طبقه بندی

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
 Urban Management
 شماره ۳۴ بهار ۱۳۹۳
 No.34 Spring 2014

۴

بسیاری مشکلات دیگر شده است. بر خلاف سیستم سلسله مراتبی در دنیای فیزیکی، دنیای مجازی، ساخته شده بر پایه فن آوری های اطلاعات و ارتباطات، دارای نظامی تک سطحی و تک مرتبه ای می باشد. این موضوع، فواید مختلفی را برای خدمات رسانی به روستاهای تواند داشته باشد. از جمله:

۱. تسريع در فرایند دریافت خدمات؛
 ۲. بهبود بهره وری از منابع؛ و
 ۳. کاهش وابستگی روستا به شهر و سایر سطوح سلسله مراتب سکونتگاهی.
- کاهش تحركات، جريانات و جابجايی های فیزیکی جهت بهره مندی از خدمات

با شکل گيري فضای مجازی، مفهوم حرکت و جابجایي تغيير می يابد؛ بطوری که حرکت و جابجایي از يك بستر متعلق به مكان مشخص و مرکزی، به يك هویت جدا از مكان و به صورت غیر مرکزی، تغيير شکل می يابد. در روستای مجازی، لزوماً با حضور کارمند در اداره مشخص و يا فضا و مكان متتمرکز، ارائه خدمت تحقق پیدانمی کند، بلکه با حضور در «فضای واحد» افراد از محل خانه، قادر به بهره مندی از خدمات موردنظر هستند. انتقال سطح وسیع کار از جهان واقعی به جهان مجازی، موجب کاهش گستردگی حرکت جمعیت در بین روستا و شهر می شود و مصرف منابع را به صورت چشمگیری کاهش می دهد و در عین حال مانع از آلودگی محیط زیست که منشاء ظهور بیماری های گستردگی در دنیاست، می گردد.

- کاهش هزینه های خدمات رسانی در منطق فضای مجازی خدمات ارائه شده، فقط يکبار طراحی، فرایندسازی و ارائه می شود و تابی نهایت مرتبه قابل مصرف است. بر اساس این منطق، سودآوری این فضا تمایل به بی نهایت دارد. از سوی دیگر، ارائه خدمات روستایی و کشاورزی از طریق فناوری اطلاعات و ارتباطات مزایای متعددی دارد. مهمترین خصیصه فناوری اطلاعات و ارتباطات در خدمات رسانی که موجب کاهش هزینه ها می شود، عدم الزام در ارائه خدمات مبنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات به رعایت آستانه و حیطه کالا و خدمات و همچنین جابجایی های فیزیکی است. این خصوصیت باعث می گردد تا ما بتوانیم خدمات مورد نیاز

کرد. درک این تبدیل ها، مرا به دوره ای منتقل می کند که ترکیب های واقعی مجازی گرایی، واقعی مجازی بودگی و واقعی مجازی سازی، قابل فهم تر خواهد بود. اما در اینجا ما فقط به تفاوت هایی می پردازیم که در الگوی خدمات رسانی مورد نظر ما تأثیرات اساسی و غیر قابل انکاری بر جای می گذارد، از این رو هر یک از تفاوت هایی که در ادامه بدان پرداخته خواهد شد، به مثابه یک عامل یا معیار کلیدی در طراحی الگوی مورد نظر ما مطرح خواهد بود. این معیارها و عوامل به شرح ذیل می باشند:

- توزيع فضایی همگون و دسترسی عادلانه تر به خدمات عدالت گرایی به عنوان یکی از مهمترین ظرفیت فضای مجازی شناخته می شود. چرا که تمامی اطلاعات و خدمات آن می تواند به دور از تبعیض در اختیار تمامی متقاضیان قرار گیرد. این ظرفیت به طور مستقیم توزيع فضایی همگون را مورد توجه قرار داده، که در آن تمامی افراد دارای فرصت های برابر و یکسان هستند.
- البته بهره مندی از این فرصت برابر مستلزم داشتن یکسری ابزارها یا توانمندی هاست که میزان برخورداری از آنها تا حد زیادی به خود افراد برمی گردد. بنابراین نباید انتظار داشت، مثلاً افراد دارای سطوح مختلف علمی به یک اندازه از این فرصت ها استفاده کنند. از این رو، منظور از فرصت های برابر و یکسان در بهره مندی از خدمات، عدالت است و نه مساوات. همچنین، ارائه خدمات در بستر فضای مجازی، موجب جلوگیری از اعمال سلیقه، تعصبات و فسادهای اجتماعی می شود و در واقع فضای مجازی تمامی ظرفیت های خود را به صورت برابر در اختیار متقاضیان قرار می دهد؛ امری که رسیدن به آن در فضای فیزیکی غیر ممکن یاحداقل بسیار دشوار است.
- شکل گیری فضای تک سطحی به جای فضای سلسله مراتبی در امر خدمات رسانی

فضای فیزیکی در حوزه های مختلف، متشکل از سلسله مراتب های متعددی است که با هدف نوعی ایجاد نوعی نظم و سامان یابی امور طراحی شده اند، در حالی که وجود این سطوح سلسله مراتبی، منجر به پیچیدگی و طولانی شدن امور اداری، تبعیض و عدم یکپارچگی در خدمت رسانی به روستاهای افزایش هزینه ها، عدم هماهنگی و همکاری بین مراتب مختلف، فساد اداری و

ارتباطات برای استفاده تمامی روستاهای یک پنهان از سرزمین، امکان پذیر است.

- تعامل و پیوند شبکه‌ای به جای تعامل و پیوند فیزیکی فضاهای واقعی به دلیل محصور بودن در فضای بدون انعطاف فیزیکی به ناچار محدود به مرازهای جغرافیایی می‌شوند، که محدوده‌های سکونتگاهی را تعریف می‌نماید. در اینگونه فضاهای امکان برقراری ارتباط با دنیای خارج مشکلات بسیاری را به همراه دارد و معمولاً، ارتباطات چهره به چهره وجه غالب ارتباطی در جامعه است که محدودیت‌های زیادی را به همراه دارد. اما در فضاهای مجازی به دلیل امکان به کارگیری فناوری‌های جدید ارتباطی، درکنار تعاملات مستقیم، حوزه تعاملات و ارتباطات بین افراد و سکونتگاهها با دنیای بیرون بسیار وسیع تر و پیچیده‌تر می‌گردد. در چنین فضایی این امکان وجود خواهد داشت که، افراد در کوتاه‌ترین زمان با دورترین نقاط دنیای فیزیکی ارتباط برقرار سازند و یا بصورت همزمان با افراد مختلفی از نقاط مختلف ارتباط داشته باشند. طبیعتاً در چنین فضایی، شاهد شکل‌گیری شبکه‌ای پیچیده و عظیم از تعاملات و پیوند میان افراد، گروهها و جوامع خواهیم بود که فرایند توسعه و تحول جوامع و بویژه جوامع روستایی را بشدت دستخوش تغییر خواهد ساخت.

- مزیت‌های «زمان مجازی» در بهره مندی از خدمات بنیاد اصلی تفاوت بین جهان فیزیکی و جهان مجازی بر تغییر در فرامتغیر «زمان» استوار است. علت اینکه از زمان به عنوان فرامتغیر یاد شده، این است که همه تغییرات و همه متغیرهای اصلی به ماهیت زمان باز می‌گردند. زمان، مبنای اندازه‌گیری یک واحد کار و همچنین، مبنای تعیین فاصله، جابجائی و حرکت در فضای فیزیکی و مجازی محسوب می‌شود. زمان است که مبنای تعیین سطح ارتباطات و فرآیندهای ارتباطی در جهان فیزیکی و جهان مجازی است. اگرچه ماهیت زمان مجازی مورد بحث جدی نبوده است، ولی «زمان بی زمان»^۱ در فضای مجازی به تغییر مانوئل کاستلن (۱۹۹۶ و ۲۰۰۰) نگرشی است که در بسیاری از تحلیل‌ها در خصوص مشخصه جهان فرازمان و فرامکان مورد توجه قرار گرفته است. زمان در

روستاییان را در تمامی نقاط روستایی با هزینه بسیار کمتر تأمین کنیم.

- گسترش سطح ارتباطات از محلی به ملی و فراملی در دریافت خدمات قرارگرفتن فضای روستایی در دل فضای جهانی و در عین حال دسترسی به فضای جهانی از طریق فضای مجازی، ظرفیتی است که امکان تسريع و در عین حال تسهیل دسترسی و به کارگیری خدمات روستایی را از طریق ظرفیت فناوری اطلاعات و ارتباطات را فراهم می‌آورد. به کارگیری این خصیصه موجب می‌شود، کاربر روستایی، خدمات مورد نیاز خود را محدود به سلسله مراتب فعلی نبیند و تأمین آن را فراتر از سطوح محلی و حتی ملی بیابد. هر چند در حال حاضر بسیاری از مناطق و نواحی روستایی کشور ما، تولید کنندگان روستایی محصولات خود را به بازارهای محلی عرضه می‌دارند و خدمات مورد نیاز خود را نیز از سطوح فرادست خود در درون سلسله مراتب سکونتگاهی تأمین می‌نمایند، اما کوشش پنهان و آشکار روزافزونی در جریان است، تا هرچه بیشتر با بازارهای جهانی ارتباط برقرار نمایند.

- رویکرد فضا محوری به جای رویکرد مکان محوری در استقرار خدمات در رویکرد مکان محور، تمامی خدمات ارائه شده در چارچوب زمان و مکان مشخص ارائه می‌شود و روستا در فضای واقعی و فیزیکی، از فضای عمل محدود به خصوصیات کالبدی و فضایی برخوردار است. در این حالت، خدمات روستایی ارائه شده دارای حیطه عملکر- دی معین هستند و یا بصورت نقطه ای و در مکان مشخصی عرضه می‌گردند. این رویکرد در ارائه خدمات، موجب می‌گردد، محدودیت‌های زیادی در بهره‌گیری از خدمات وجود داشته باشد و از طرفی نیز، ارائه همه خدمات در همه مکان‌ها امکان پذیر نباشد. در رویکرد فضا محور، خدمات بدون هیچ محدودیت زمانی و مکانی انجام می‌شود. حیطه عملکردی خدمات در این رویکرد به وسعت کل سکونتگاههای یک سرزمین است و خدمات محدود به یک نقطه خاص نیست. از این‌رو، ارائه همه خدمات قابل ارائه در بستر فناوری اطلاعات و

میر شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۳۴ بهار ۱۳۹۳
No.34 Spring 2014

۱۷

محیط زیستی و حفاظت از منابع محیطی.

۴. امور مدیریتی، اداری و سیاسی؛ مشتمل بر: خدمات اداری، مکاتبات و نام نویسی‌ها؛ خدمات نظارت و پیگیری؛ خدمات نظرسنجی، مشارکت و انتخابات؛ خدمات حقوقی.

۵. امور اطلاع رسانی؛ مشتمل بر: خدمات مشاوره‌ای؛ آمار و اطلاعات؛ قوانین و مقررات؛ خبر و اطلاع رسانی.

سطح بندی روستاهای مورد مطالعه بر اساس توان‌های توسعه

هر چند در الگوی خدمات رسانی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات، بسیاری از محدودیت‌های کنونی خدمات رسانی روستایی-کشاورزی مرتفع می‌گردد، لیکن به علت محدودیت‌های شدید منابع و لزوم برخورداری از عقلانیت در برنامه‌ریزی، باید در تخصیص امکانات و خدمات، اصول و قواعد تخصیص بهینه رعایت گردد. در همین راستا، یکی از روش‌هایی که در دهه‌های

اخیر مورد استفاده قرار گرفته است، سطح بندی سکونتگاه‌ها جهت استقرار خدمات بوده است. با این تفاوت که در الگوی فعلی سطح بندی‌ها بر اساس شاخص‌های برخورداری صورت می‌گیرد ولی در الگوی مورد نظر این پژوهش، سطح بندی مبتنی بر توان‌های توسعه سکونتگاه‌ها است که به عدالت نزدیکتر است.

تعیین شاخص‌های سطح بندی
شاخص‌های زیر به عنوان ملاک‌های سطح بندی روستاهای مورد مطالعه در راستای تخصیص خدمات روستایی-کشاورزی مورد توجه قرار گرفته‌اند:

- ۱- تعداد جمعیت؛ ۲- تعداد خانوار؛ ۳- درصد جمعیت دارای تحصیلات فوق دیپلم و بالاتر؛ ۴- درصد جمعیت نیازمند آموزش؛ ۵- بعد خانوار؛ ۶- نرخ باسوادی؛ ۷- نسبت جمعیت فعلی؛ ۸- نرخ اشتغال (از جمعیت فعلی)؛ ۹- بار تکلف؛ ۱۰- تنوع منابع درآمدی؛ ۱۱- دسترسی به مراکز فرادست؛ ۱۲- خطرپذیری از مخاطرات طبیعی (سیل، زلزله و غیره)؛ ۱۳- مطلوبیت اقلیمی (دما، بارش، تبخیر و غیره)؛ ۱۴- کیفیت خاک؛ ۱۵- مساحت کل اراضی زراعی آبی و دیم؛ ۱۶- مساحت

فرآیند جهان فیزیکی موضوع انتزاع شده از گذشته، حال و آینده است، ولی زمان در فضای مجازی، جریان گذشته، حال و آینده در یک زمان است؛ لذا منطق زمان مجازی از مسیر گذشته به حال و آینده به صورت خطی در جریان نیست، بلکه می‌تواند جریان زمان به صورت موازی در گذشته، حال و آینده باشد. زمان مجازی ظرفیت تمرکز بخشیدن به همه پراکندگی‌ها را دارد. منطق هر چیز، در هر کجا و هر زمان، ظرفیت جمع کردن همه ظرفیت‌های جهان را برای هر مکان و در هر زمان فراهم می‌سازد و این یک تحول بزرگ در نوع حکمرانی و مدیریت راهبردی جدید محسوب می‌شود. در فضای مجازی می‌توان، یک خدمت را در آن واحد برای تعداد نامحدودی از مقاضیان انجام داد. در جهان فیزیکی، انسان منفعل است و هیچ نقشی بر روی زمان ندارد و نمی‌تواند روی آن تأثیر بگذارد. در حالی که فرامتغیر زمان تأثیر زیادی بر روی دارد و به اعمال، حرکات، رفتارها و برنامه‌های او جهت می‌بخشد.

تعیین خدمات قابل ارائه در چارچوب مدل در مبحث پیشین، به تعیین و تشریح هشت خصیصه یا معیار کلیدی پرداختیم، که این معیارها مبنای تعیین خدماتی خواهد بود که در چارچوب الگوی خدمات رسانی روستایی-کشاورزی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات قابل ارائه خواهد بود. از این رو براساس معیارهای مذکور، در ادامه به تعیین گروههای خدماتی خواهیم پرداخت که با بهره‌مندی از مزایای فوق در بستر فضای مجازی قابل ارائه خواهند بود.

۱. امور آموزشی، اجتماعی و فرهنگی؛ مشتمل بر: خدمات آموزشی و پرورشی؛ خدمات مذهبی؛ خدمات ورزشی، تفریحی و سرگرمی؛ خدمات صنایع دستی، میراث فرهنگی و آداب و رسوم؛ خدمات خیریه و امدادی.
۲. امور اقتصادی و تجاري؛ مشتمل بر: خدمات مالی، اعتباری و بانکی؛ خدمات کارآفرینی و کاریابی؛ خدمات بازار و بازاریابی؛ خدمات تبلیغاتی و اطلاع رسانی؛ خدمات تأمین نهاده.
۳. امور زیربنایی؛ مشتمل بر: خدمات امنیتی و انتظامی؛ خدمات ارتباطی؛ خدمات بهداشتی و درمانی؛ خدمات

شاخص‌های مختلفی که لزوماً واحدهای یکسانی ندارند دلالت دارد برای مستقل کردن شاخص‌ها از واحد، آن را استاندارد می‌کنیم تا مشکل ناهمسانی واحدها از بین برود. برای استاندارد کردن ماتریس X ابتدا میانگین و انحراف معیار هستون را محاسبه می‌کنیم. پس از آن، از طریق فرمول Z استاندارد شده برای استاندارد کردن ماتریس داده‌ها استفاده می‌کنیم و در قالب ماتریس جدیدی به نام Z قرار می‌دهیم.

$$Z_{ij} = \frac{X_{ij} - \bar{X}_i}{S_j}$$

بنابراین ماتریس Z به شکل زیر خواهد بود:

$$Z = \begin{vmatrix} Z_{11} & Z_{12} & Z_{13} & \dots & Z_{1m} \\ Z_{21} & Z_{22} & Z_{23} & \dots & Z_{2m} \\ Z_{31} & Z_{32} & Z_{33} & \dots & Z_{3m} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ Z_{n1} & Z_{n2} & Z_{n3} & \dots & Z_{nm} \end{vmatrix}$$

بزرگترین مقدار هر ستون را مقادیر ایده‌آل می‌گویند. ویژگی ماتریس استاندارد داده‌ها این است که اولاً شاخص‌ها به مقیاس واحد تبدیل شده است. ثانیاً انحراف معیار یک و میانگین صفر می‌باشد به عبارت دیگر: $Z - N(0,1)$

مرحله سوم: محاسبه فواصل مرکب بین مناطق و تعیین کوتاه‌ترین فواصل

با در اختیار داشتن ماتریس استاندارد Z می‌توان تفاوت (فاصله) هر سکونتگاه نسبت به دیگر سکونتگاه را در هر یک از شاخص‌ها پیدا کرد آنگاه با استفاده از فرمول زیر، فواصل مرکب بین مناطق از لحاظ مجموعه شاخص‌ها را

به دست آورده:

$$D_{ab} = \sqrt{\sum (Z_{aj} - Z_i)^2}$$

نشان دهنده دو سکونتگاه مورد ارزیابی از نظر فاصله مرکب‌شان هستند به طوری که:

$$D_{aa} = 0 \quad D_{bb} = 0 \quad D_{ab} = D_{ba}$$

فواصل مرکب به دست آمده را می‌توان در ماتریس فاصله نمایش داد:

کل باغ و قلمستان؛ ۱۷- کیفیت مراتع؛ ۱۸- تعداد بهره برداری‌های اراضی زراعی؛ ۱۹- تعداد بهره برداری‌های باغ و قلمستان؛ ۲۰- تعداد بهره برداری‌های دام و طیور؛ ۲۱- تعداد بهره برداری‌های پرورش زنبور عسل؛ ۲۲- تعداد بهره برداری‌های صنایع دستی؛ ۲۳- تعداد بهره برداری‌های معدن؛ ۲۵- تعداد دام بزرگ؛ ۲۶- تعداد دام کوچک؛ ۲۷- تعداد کندوی پرورش زنبور عسل؛ ۲۸- تعداد بهره برداری‌های پرورش کرم ابریشم؛ ۲۹- وضعیت منابع آب؛ ۳۰- تعداد معادن.

سطح‌بندی توان توسعه‌ای سکونتگاه‌ها با روش تاکسونومی عددی

مرحله اول: تشکیل ماتریس داده‌ها
برای این منظور، n سکونتگاه مختلف را که دارای m شاخص هستند را در نظر می‌گیریم، بنابر این می‌توان بردارها را به صورت زیر تعریف کرد:

$$\begin{aligned} B_1(x_1, x_2, x_3, \dots, x_m) \\ B_2(x_1, x_2, x_3, \dots, x_m) \\ \vdots \\ B_n(x_1, x_2, x_3, \dots, x_m) \end{aligned}$$

هر کدام از مناطق (n سکونتگاه) با توجه به تعدادی شاخص (m شاخص) معرفی شده‌اند. بردارهای فوق را می‌توان به صورت ماتریسی نیز نوشت. بنابراین ماتریس X را به صورت زیر تعریف می‌کنیم:

$$X = \begin{vmatrix} X_{11} & X_{12} & X_{13} & \dots & X_{1m} \\ X_{21} & X_{22} & X_{23} & \dots & X_{2m} \\ X_{31} & X_{32} & X_{33} & \dots & X_{3m} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{n1} & X_{n2} & X_{n3} & \dots & X_{nm} \end{vmatrix}$$

در ماتریس X بیانگر سکونتگاه اول و شاخص اول است و X ق بیانگر شاخص دوم سکونتگاه اول است که اندیس اول مربوط به سطر (سکونتگاه مورد نظر) و اندیس دوم مربوط به ستون (معرف شاخص مورد نظر) می‌باشد، لذا X بیانگر شاخص m ام سکونتگاه n ام است.

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۳۴ بهار ۱۳۹۳
No.34 Spring 2014

۱۸

جدول ۲. ماتریس اولیه شاخص‌های رتبه بندی روستاهای مورد مطالعه از نظر توان توسعه

شاخص ۹ روستا	شاخص ۱	شاخص ۲	شاخص ۳	شاخص ۴	شاخص ۵	شاخص ۶	شاخص ۷	شاخص ۸	شاخص ۹
دشتک	۶۷۲۰۰	۱۴۶۰۰	۶.۱۳	۶۹.۵۰	۴۶۰	۸۹.۸۰	۲۶.۶۴	۷۳۰۰	۴.۷۹
نه تن	۳۸۹۰۰	۷۷۰۰	۵۶۰	۷۴.۸۱	۵۰۰	۷۷.۹۲	۴۴.۴۰	۸۴.۴۰	۲.۱۰
محمودآباد	۱۰۱۰۰۰	۲۱۸۰۰	۷.۵۰	۷۴۵۶	۴۸۰	۸۲۹۰	۴۸.۳۰	۹۷.۸۰	۱.۴۰
مهدی آباد	۸۱۲۰۰	۱۹۷۰۰	۴.۷۰	۶۵۰۲۰	۴.۱۰	۸۴.۰۰	۴۳.۳۰	۸۹.۵۰	۱.۷۰
بهجان	۱۸۵۳۰۰	۳۹۶۰۰	۵.۱۰	۶۷.۷۰	۴.۷۰	۷۵.۱۰	۳۱.۱۰	۸۷۰۰	۴.۱۰
نوجین	۳۶۴۰۰۰	۷۷۲۰۰	۵۹۰	۵۹.۸۴	۴.۷۰	۷۴۰۰	۴۶.۷۰	۸۴.۹۰	۲.۵۸
دهکویه	۳۹۴۱۰۰	۸۱۲۰۰	۶.۵۰	۷۳.۳۹	۵۰۰	۸۳.۳۰	۳۴۰۰	۸۴.۸۰	۳.۲۰
جونان	۱۳۹۶۰۰۰	۲۷۶۰۰	۴.۹۰	۷۳.۵۰	۵۰.۶	۷۸.۹۰	۳۴.۱۰	۷۰.۲۰	۴۰۰
قطرویه	۳۲۲۸۰۰	۸۲۰۰۰	۴.۲۰	۷۰.۸۵	۴۰۰	۷۹.۸۰	۳۸.۴۵	۹۸.۶۰	۲.۰۸
خسروشیرین	۲۱۹۴۰۰	۵۵۴۰۰	۵.۲۰	۷۴.۵۰	۴۰۰	۸۳.۹۰	۴۷.۹۰	۸۱.۱۰	۲.۱۰
میانگین	۳۴۷۹.۰۹	۴۲۶۹۰	۵.۵۷	۷۰.۴۰	۴۶۰	۸۱.۱۱	۳۹.۴۹	۸۵.۱۳	۲.۸۱
انحراف معیار	۵۳۳۵.۵۷	۲۹۰.۶۵	۰.۹۷	۴.۹۴	۰.۴۲	۴۸۴	۷.۷۱	۹.۱۴	۱.۱۵
شاخص ۹ روستا	شاخص ۱۰	شاخص ۱۱	شاخص ۱۲	شاخص ۱۳	شاخص ۱۴	شاخص ۱۵	شاخص ۱۶	شاخص ۱۷	شاخص ۱۸
دشتک	۷۰۰	۵۰۰	۷۰۰	۸۰۰	۶۰۰	۷۰۰	۷۸۰۰	۰۰۰	۶۰۰
نه تن	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۴۵۰	۴۰۰	۴۰۰	۸۰۰	۱۲۷۰۰	۴۰۰
محمودآباد	۷۰۰	۹۰۰	۵۰۰	۶۰۰	۶۰۰	۵۰۰	۸۰۰۰۰	۰۰۰	۵۰۰
مهدی آباد	۵۵۰	۷۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۵۰۰	۴۰۰	۲۸۹۰۰	۴۵۸۰۰	۴.۵۰
بهجان	۵۰۰	۴۰۰	۶۰۰	۶۰۰	۶۰۰	۸۰۰	۱۹۵۰۰۰	۱۲۰۰۰	۶۰۰
نوجین	۴۵۰	۶۰۰	۴۵۰	۴۵۰	۶۰۰	۵۰۰	۳۰۰۰۰	۲۵۰۰۰	۶۰۰
دهکویه	۴۰۰	۷۰۰	۴۰۰	۳۵۰	۴۰۰	۳۵۰	۱۴۲۰۰۰	۱۵۰۰	۳۰۰
جونان	۵۵۰	۵۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۰	۴۰۹۰۰	۲۲۴۰۰	۳۰۰
قطرویه	۶۰۰	۶۰۰	۵۵۰	۵۵۰	۵۰۰	۴۵۰	۷۲۴۴۳۰۰	۳۷۵۸۰۰	۵.۵۰
خسروشیرین	۸۵۰	۴۰۰	۵۰۰	۴۰۰	۵۰۰	۶۰۰	۱۳۲۵۰۰	۹۰۰۰۰	۶۰۰
میانگین	۵۸۰	۵۸۰	۵۱۰	۵۱۰	۵۲۰	۵۱۵	۲۸۴۴۷۰	۵۸۵۰۲۰	۴.۹۰
انحراف معیار	۱.۳۶	۱.۵۵	۰.۹۱	۱.۳۳	۰.۹۵	۱.۴۷	۲۲۵۳.۳۲	۱۱۴۸۰۰	۱.۲۲
شاخص ۹ روستا	شاخص ۱۹	شاخص ۲۰	شاخص ۲۱	شاخص ۲۲	شاخص ۲۳	شاخص ۲۴	شاخص ۲۷	شاخص ۲۸	شاخص ۲۹
دشتک	۵۲۰۰	۰۰۰	۵۴۰۰	۲۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۱۴۴۰۰	۱۶۸۴۰۰	۱۰۰۰۰
نه تن	۱۲۰۰	۵۳۰۰	۶۵۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۲۴۰۰	۲۸۰۰	۳۶۰۲۰۰	۰۰۰
محمودآباد	۱۱۷۰۰	۰۰۰	۹۰۰۰	۱۰۰	۲۰۰	۰۰۰	۲۷۶۰۰	۴۹۸۶۰۰	۰۰۰
مهدی آباد	۳۵۰۰	۳۵۰۰	۱۱۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۶۶۰۰	۲۴۰۰	۱۳۱۲۰۰	۰۰۰
بهجان	۱۷۰۰۰	۱۹۰۰	۸۹۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۵۶۰۰	۱۲۱۰۰۰	۰۰۰
نوجین	۲۰۰۰۰	۲۰۰۰	۱۸۰۰۰	۰۰۰	۳۰۰	۲۰۰۰۰	۴۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰	۰۰۰
دهکویه	۳۸۰۰۰	۴۰۰	۱۷۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۳۵۴۰۰	۶۴۰۰۰۰	۰۰۰
جونان	۲۶۰۰۰	۶۰۰۰	۵۴۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۱۲۲۰۰	۲۵۸۰۰۰	۰۰۰
قطرویه	۵۷۵۰۰	۳۷۵۰۰	۳۲۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۳۰۰	۳۶۰۰۰۰	۰۰۰
خسروشیرین	۳۸۵۰۰	۳۱۰۰۰	۳۲۴۰۰	۱۳۰۰	۳۰۰	۰۰۰	۲۸۰۰۰	۱۴۷۰۰۰	۹۵۰۰۰
میانگین	۲۱۸۶۰	۸۷۶۰	۱۰۶.۹۰	۱۶۰	۰۸۰	۲۹۰۰	۱۶۸.۷۰	۷۲۱۱.۲۰	۱۱۰۰۰
انحراف معیار	۱۸۲.۴۷	۱۳۶.۷۹	۹۳.۸۲	۴.۰۶	۱.۳۲	۶۳.۷۰	۱۴۷.۲۵	۱۰۶۶۰.۵۷	۲۹۷.۰۲

جدول ۳. ماتریس استاندارد شاخص‌ها؛ مأخذ: یافته‌های تحقیق.

شاخص / روستا	شاخص ۱	شاخص ۲	شاخص ۳	شاخص ۴	شاخص ۵	شاخص ۶	شاخص ۷	شاخص ۸	شاخص ۹
دشتک	-0.53	-0.97	0.57	-0.18	0.01	1.80	-1.57	-1.33	1.72
نه تن	-0.58	-1.20	0.03	0.89	0.97	-0.66	0.64	-0.08	-0.61
محمودآباد	-0.46	-0.72	1.99	0.86	0.49	0.58	1.14	1.39	-1.22
مهدی آباد	-0.50	-0.79	-0.90	-1.05	-1.19	0.70	0.49	0.48	-0.96
بهجان	-0.30	-0.11	-0.49	-0.55	0.25	-1.24	-1.09	0.20	1.12
نوجین	0.03	1.19	0.34	-2.14	0.25	-1.47	0.94	-0.03	-0.20
دهکویه	0.09	1.32	0.96	0.61	0.97	0.45	-0.71	-0.04	0.34
جونان	-0.39	-0.52	-0.69	0.63	1.11	-0.46	-0.70	-1.63	1.04
قطرویه	-0.05	1.35	-1.42	0.09	-1.43	-0.27	-0.13	1.47	-0.63
خسروشیرین	-0.24	0.44	-0.38	0.83	-1.43	0.58	1.09	-0.44	-0.61
حد ایده‌آل	0.09	1.35	1.99	0.89	1.11	1.80	1.14	1.47	1.72
شاخص / روستا	شاخص ۱۰	شاخص ۱۱	شاخص ۱۲	شاخص ۱۳	شاخص ۱۴	شاخص ۱۵	شاخص ۱۶	شاخص ۱۷	شاخص ۱۸
دشتک	0.88	-0.52	2.10	2.18	0.84	1.26	-0.65	-0.51	0.90
نه تن	-0.59	-0.52	-0.11	-0.45	-1.26	-0.78	-0.67	-0.40	-0.74
محمودآباد	0.88	2.07	-0.11	0.68	0.84	-0.10	-0.48	-0.51	0.08
مهدی آباد	-0.22	0.77	-0.11	-0.08	-0.21	-0.78	-0.60	-0.11	-0.33
بهجان	-0.59	-1.16	0.99	0.68	0.84	1.93	-0.21	-0.41	0.90
نوجین	-0.96	0.13	-0.66	-0.45	1.37	0.74	0.04	-0.29	0.90
دهکویه	-1.33	0.77	-1.21	-1.20	-1.26	-1.12	-0.33	-0.50	-1.56
جونان	-0.22	-0.52	-1.21	-0.83	-1.26	-0.78	-0.57	-0.31	-1.56
قطرویه	0.15	0.13	0.44	0.30	0.32	-0.44	1.03	2.76	0.49
خسروشیرین	1.99	-1.16	-0.11	-0.83	-0.21	0.58	2.45	0.27	0.90
حد ایده‌آل	1.99	2.07	2.10	2.18	1.37	1.93	2.45	2.76	0.90
شاخص / روستا	شاخص ۱۹	شاخص ۲۰	شاخص ۲۱	شاخص ۲۲	شاخص ۲۳	شاخص ۲۴	شاخص ۲۷	شاخص ۲۸	شاخص ۲۹
دشتک	-0.91	-0.64	-0.56	0.10	-0.61	-0.46	-0.17	-0.53	-0.03
نه تن	-1.13	-0.25	-0.45	-0.39	-0.61	-0.08	-0.95	-0.35	-0.37
محمودآباد	-0.56	-0.64	-0.18	-0.15	0.91	-0.46	0.73	-0.22	-0.20
مهدی آباد	-1.01	-0.38	-1.02	-0.39	-0.61	0.58	-0.98	-0.56	-0.37
بهجان	-0.27	-0.50	-0.19	-0.39	-0.61	-0.46	-0.16	0.45	-0.37
نوجین	-0.10	-0.49	0.78	-0.39	1.67	2.68	1.57	-0.21	-0.37
دهکویه	0.88	-0.61	0.67	-0.39	-0.61	-0.46	1.26	-0.08	-0.37
جونان	0.23	-0.20	-0.56	-0.39	-0.61	-0.46	-0.32	-0.66	-0.37
قطرویه	1.95	2.10	-0.80	-0.39	-0.61	-0.46	-1.12	2.69	-0.37
خسروشیرین	0.91	1.63	2.31	2.81	1.67	-0.46	0.76	-0.55	2.83
حد ایده‌آل	1.95	2.10	2.31	2.81	1.67	2.68	1.57	2.69	2.83

مدرس شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۳۴ بهار ۱۳۹۳
No.34 Spring 2014

۲۰

شباهت آن سکونتگاه با سکونتگاه دیگر، به عبارت دیگر، سکونتگاهی که به سکونتگاه مورد نظر نزدیکتر است و شباهت بیشتری دارد، سکونتگاهی است که فاصله مركب آن کمترین مقدار را دارد.

$$D = \begin{vmatrix} D_{11} & D_{12} & D_{13} & \dots & D_{1m} \\ D_{21} & D_{22} & D_{23} & \dots & D_{2m} \\ D_{31} & D_{32} & D_{33} & \dots & D_{3m} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ D_{n1} & D_{n2} & D_{n3} & \dots & D_{nm} \end{vmatrix}$$

در این ماتریس، در هر سطر کوتاهترین فاصله بین دو سکونتگاه را مشخص می‌کنیم که شاخصی است برای

جدول ۴. تعیین کوتاهترین فواصل و مناطق همگن؛ مأخذ: محاسبات نگارندگان.

روستا	دشتک	نه تن	نه تن	محمودآباد	مهدی آباد	بهجان	نوجین	دهکویه	جونان	قطرویه	خسروشیرین
دشتک	.	۶.۸۸	۶.۹۸	۶.۹۵	۴.۸۳	۸.۵۴	۸.۱۳	۶.۹۳	۹.۱۲	۹.۳۳	
نه تن	۶.۸۸	.	۵.۵۰	۳.۹۹	۵.۴۶	۷.۱۲	۵.۲۲	۳.۵۷	۷.۸۷	۸.۸۱	
محمودآباد	۶.۹۸	۵.۵۰	.	۵.۳۹	۶.۹۰	۶.۷۴	۶.۲۲	۷.۰۷	۸.۳۶	۸.۴۸	
مهدی آباد	۶.۹۵	۳.۹۹	۵.۳۹	.	۵.۷۴	۶.۴۸	۶.۲۲	۵.۳۷	۶.۹۷	۸.۸۰	
بهجان	۴.۸۳	۵.۴۶	۶.۹۰	۵.۷۴	.	۶.۴۷	۶.۹۹	۵.۸۴	۷.۱۰	۸.۸۵	
نوجین	۸.۵۴	۷.۱۲	۶.۷۴	۶.۴۸	۶.۴۷	.	۶.۹۱	۷.۵۵	۸.۶۷	۸.۷۱	
دهکویه	۸.۱۳	۵.۲۲	۶.۲۲	۶.۲۲	۶.۹۹	۶.۹۱	.	۴.۲۹	۸.۱۹	۹.۰۱	
جونان	۶.۹۳	۳.۵۷	۷.۰۷	۵.۳۷	۵.۸۴	۷.۰۵	۴.۲۹	.	۸.۲۱	۸.۹۴	
قطرویه	۹.۱۲	۷.۸۷	۸.۳۶	۶.۹۷	۷.۱۰	۸.۶۷	۸.۱۹	۸.۲۱	.	۸.۶۸	
خسروشیرین	۹.۳۳	۸.۸۱	۸.۴۸	۸.۸۰	۸.۸۵	۸.۷۱	۹.۰۱	۸.۹۴	۸.۶۸	.	
روستا	کوتاهترین فاصله	روستا	کوتاهترین فاصله	روستا	محاسبات	مقدار					
دشتک	۴.۸۳	نوجین	۶.۴۷	مجموع	۵۲.۴۰						
نه تن	۳.۵۷	دهکویه	۴.۲۹	میانگین	۵.۲۴						
محمودآباد	۵.۳۹	جونان	۳.۵۷	انحراف معیار	۱۶۱						
مهدی آباد	۳.۹۹	قطرویه	۶.۹۷	حد بالا	۸.۴۶						
بهجان	۴.۸۳	خسروشیرین	۸.۴۸	حد پایین	۲۰۲						

درسته شری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۳۴ بهار ۱۳۹۳
No.34 Spring 2014

■ ۲۱ ■

استاندارد برای هر ستوون بزرگترین مقدار را پیدا می‌کنیم و نام آن را مقدار ایده آل می‌نامیم. فاصله هر سکونتگاه و سکونتگاه ایده آل در مورد هر یک از شاخص‌ها، یک جزء از یک فرم را به دست می‌دهد که شاخص مرکب این فواصل یک فرم کلی را به وجود آورده که نشان دهنده فاصله مرکب یک سکونتگاه از سکونتگاه ایده آل است و آن را با C_{io} (سرمشق توسعه) نشان می‌دهیم که عبارت است از فاصله سکونتگاه i تا سکونتگاه o و از فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$C_{io} = \sqrt{\sum (Z_{ij} - Z_{oj})^2}$$

مرحله ششم: محاسبه درجه توسعه مناطق پس از تعیین سرمشق توسعه برای هر یک از سکونتگاه‌ها، توان توسعه آنها از طریق رابطه زیر مشخص می‌گردد:

$$F_i = \frac{C_{io}}{C_o}$$

$$C_o = \overline{C_{io}} + 2S_{io}$$

مرحله چهارم: پیدا کردن مناطق همگن در این مرحله با استفاده از مقادیر حد بالا و حد پایین به تعیین مناطق همگن می‌پردازیم، که می‌توان آنها را به طریق زیر به دست آورد:

$$D_+ = \overline{D} + sSd$$

$$\overline{D} = \frac{\sum d_i}{n}$$

$$Sd = \sqrt{\dots\dots\dots}$$

سکونتگاه‌هایی که فواصل آنها بین دو حد D_+ و D_- باشند همگن اند و در یک گروه قرار می‌گیرند و دو سکونتگاه که فاصله مرکب‌شان بیش از D_+ باشد، بیانگر آن است که به هیچ وجه تشابه از لحاظ توسعه ندارند.

مرحله پنجم: دسته‌بندی مناطق همگن و تعیین مقدار سرمشق توسعه چون تمام سکونتگاه‌ها در مرحله قبل در یک گروه همگن قرار گرفته‌اند، داده‌های مربوط به اولین ماتریس X را برای گروه همگن تشکیل می‌دهیم و بعد از آن که مجدداً ماتریس استاندارد را حساب کردیم در ماتریس

جدول ۵. ماتریس اولیه تعیین سرمشق توسعه و توان توسعه؛ مأخذ: محاسبات نگارنده

شاخص / روستا	شاخص ۱	شاخص ۲	شاخص ۳	شاخص ۴	شاخص ۵	شاخص ۶	شاخص ۷	شاخص ۸	شاخص ۹
دشتک	.۳۸	۵.۳۸	۲.۰۰	۱.۱۵	۱.۲۲	۰.۰۰	۷.۹۰	۷.۸۵	۰.۰۰
نه تن	۰.۴۴	۶.۵۳	۳.۸۴	۰.۰۰	۰.۰۲	۶.۰۳	۰.۲۶	۲.۴۱	۰.۴۴
محمودآباد	۰.۳۰	۴.۲۹	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۳۹	۱.۱۹	۰.۰۰	۰.۰۱	۸.۶۴
مهدی آباد	۰.۳۴	۴.۵۹	۸.۳۵	۳.۷۸	۵.۳۱	۱.۲۰	۰.۴۲	۰.۹۹	۷.۱۸
بهجان	۰.۱۵	۲.۱۳	۶.۱۳	۲.۰۷	۰.۷۵	۹.۲۲	۴.۹۸	۱.۶۱	۰.۳۶
نوچین	۰.۰۰	۰.۰۳	۲.۷۳	۹.۱۸	۰.۷۵	۱۰.۶۶	۰.۰۴	۲.۲۵	۳.۶۷
دهکویه	۰.۰۰	۰.۰۰	۱.۰۶	۰.۰۸	۰.۰۲	۱.۸۰	۳.۴۴	۲.۲۸	۱.۹۰
جونان	۰.۲۳	۳.۵۰	۷.۲۰	۰.۰۷	۰.۰۰	۵.۰۷	۳.۳۹	۹.۶۶	۰.۴۷
قطرویه	۰.۰۲	۰.۰۰	۱۱.۵۹	۰.۶۴	۶.۴۸	۴.۳۷	۱.۶۳	۰.۰۰	۵.۵۲
خسروشیرین	۰.۱۱	۰.۸۴	۵.۶۳	۰.۰۰	۶.۴۸	۱.۴۹	۰.۰۰	۳.۶۷	۵.۴۴
شاخص / روستا	شاخص ۱۰	شاخص ۱۱	شاخص ۱۲	شاخص ۱۳	شاخص ۱۴	شاخص ۱۵	شاخص ۱۶	شاخص ۱۷	شاخص ۱۸
دشتک	۱.۲۲	۶.۶۷	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۲۸	۰.۴۶	۹.۵۹	۱۰.۷۲	۰.۰۰
نه تن	۶.۶۴	۶.۶۷	۴.۸۶	۶.۹۳	۶.۹۴	۷.۳۸	۹.۶۹	۱۰.۰۰	۲.۶۹
محمودآباد	۱.۲۲	۰.۰۰	۴.۸۶	۲.۲۶	۰.۲۸	۴.۱۵	۸.۵۷	۱۰.۷۲	۰.۶۷
مهدی آباد	۴.۸۸	۱.۶۷	۴.۸۶	۵.۰۹	۲.۵۰	۷.۳۸	۹.۲۹	۸.۲۶	۱.۵۱
بهجان	۶.۶۴	۱۰.۴۲	۱.۲۲	۲.۲۶	۰.۲۸	۰.۰۰	۷.۰۶	۱۰.۰۴	۰.۰۰
نوچین	۸.۶۷	۳.۷۵	۷.۶۰	۶.۹۳	۰.۰۰	۲.۸۸	۵.۸۱	۹.۳۴	۰.۰۰
دهکویه	۱۰.۹۸	۱.۶۷	۱۰.۹۵	۱۱.۴۶	۶.۹۴	۹.۳۳	۷.۷۴	۱۰.۶۳	۶.۰۴
جونان	۴.۸۸	۶.۶۷	۱۰.۹۵	۹.۰۶	۶.۹۴	۷.۳۸	۹.۱۱	۹.۴۸	۶.۰۴
قطرویه	۳.۳۹	۳.۷۵	۲.۷۴	۳.۵۴	۱.۱۱	۵.۶۵	۱.۹۹	۰.۰۰	۰.۱۷
خسروشیرین	۰.۰۰	۱۰.۴۲	۴.۸۶	۹.۰۶	۲.۵۰	۱.۸۴	۰.۰۰	۶.۲۰	۰.۰۰
شاخص / روستا	شاخص ۱۹	شاخص ۲۰	شاخص ۲۱	شاخص ۲۲	شاخص ۲۳	شاخص ۲۴	شاخص ۲۷	شاخص ۲۸	شاخص ۲۹
دشتک	۸.۲۲	۷.۵۲	۸.۲۸	۷.۳۴	۰.۱۹	۹.۸۶	۳.۰۲	۱۰.۳۶	۸.۱۹
نه تن	۹.۵۲	۵.۵۴	۷.۶۲	۱۰.۲۵	۰.۱۹	۷.۶۳	۶.۳۷	۹.۲۴	۱۰.۲۳
محمودآباد	۶.۳۰	۷.۵۲	۶.۲۲	۸.۷۳	۰.۵۸	۹.۸۶	۰.۷۱	۸.۴۶	۹.۱۸
مهدی آباد	۸.۷۶	۶.۱۸	۱۱.۱۳	۱۰.۲۵	۰.۱۹	۴.۴۲	۶.۵۱	۱۰.۵۹	۱۰.۲۳
بهجان	۴.۹۳	۶.۷۷	۶.۲۷	۱۰.۲۵	۰.۱۹	۹.۸۶	۵.۴۵	۵.۰۳	۱۰.۲۳
نوچین	۴.۲۲	۶.۷۴	۲.۳۶	۱۰.۲۵	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۸.۴۶	۱۰.۲۳
دهکویه	۱.۱۴	۷.۳۶	۲.۶۹	۱۰.۲۵	۰.۱۹	۹.۸۶	۰.۱۰	۷.۷۱	۱۰.۲۳
جونان	۲.۹۸	۵.۳۰	۸.۲۸	۱۰.۲۵	۰.۱۹	۹.۸۶	۳.۵۶	۱۱.۲۴	۱۰.۲۳
قطرویه	۰.۰۰	۰.۰۰	۹.۶۹	۱۰.۲۵	۰.۱۹	۹.۸۶	۷.۲۶	۰.۰۰	۱۰.۲۳
خسروشیرین	۱.۰۸	۰.۲۳	۰.۰۰	۰.۰۰	۰.۰۰	۹.۸۶	۰.۶۶	۱۰.۴۹	۰.۰۰

مدرس شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۳۴ بهار ۱۳۹۳
No.34 Spring 2014

۲۲

مقدار F_i بین صفر و یک متغیر است. هر چقدر به صفر نزدیکتر باشد نشان دهنده توان توسعه بیشتر و هر قدر به یک نزدیکتر باشد نشان توان توسعه پایینتر است.

که C_{io} میانگین و S_{io} انحراف معیار بوده و عبارتند از:

$$\bar{C}_{io} = \frac{\sum_{i=1}^n C_{io}}{n}$$

$$S_{io} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (C_{io} - \bar{C}_{io})^2}{N}}$$

جدول ۶. تعیین توان و سرمشق توسعه؛ مأخذ: محاسبات نگارندگان.

روستا	جمع کل	سرمشق توسعه (Cio)	توان توسعه (fi)	میانگین
دشتک	۱۲۲.۷۷	۱۱.۰۸	.۰۸۱	۱۱.۲۴
نه تن	۱۵۸.۳۹	۱۲.۵۹	.۰۹۲	
محمودآباد	۱۰۵.۴۱	۱۰.۲۷	.۰۷۵	
مهدی آباد	۱۵۰.۸۷	۱۲.۲۸	.۰۹۰	انحراف معیار
بهجان	۱۲۹.۳۰	۱۱.۳۷	.۰۸۳	
نوجین	۱۱۶.۵۳	۱۰.۸۰	.۰۷۹	
دهکویه	۱۴۰.۸۷	۱۱.۸۷	.۰۸۷	حد بالای سرمشق
جونان	۱۶۶.۹۹	۱۲.۹۲	.۰۹۴	
قطرویه	۱۰۴.۹۶	۱۰.۲۵	.۰۷۵	
خسروشیرین	۸۰.۸۶	۸.۹۹	.۰۶۶	۱۳.۶۸

جدول ۷. رتبه بندی نهایی روستاهای مورد مطالعه بر اساس توان توسعه؛ مأخذ: محاسبات نگارندگان.

روستا	توان توسعه (fi)	رتبه
خسروشیرین	.۰۶۵	۱
قطرویه	.۰۷۴	۲
محمودآباد	.۰۷۶	۳
نوجین	.۰۷۸	۴
دشتک	.۰۸۲	۵
بهجان	.۰۸۳	۶
دهکویه	.۰۸۵	۷
مهدی آباد	.۰۹۰	۸
نه تن	.۰۹۳	۹
جونان	.۰۹۴	۱۰

درست شری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۳۴ بهار ۱۳۹۳
No.34 Spring 2014

۲۳

مدیریت روستایی را از طریق فراهم نمودن دسترسی عادلانه و کم هزینه جامعه روستایی به خدمات موردنیاز، فراهم سازد. حال، پس از انجام تکنیک تاکسونومی عددی و تعیین توان توسعه هر سکونتگاه، باید آنها رادر

- سه سطح به شرح ذیل طبقه بندی نمود:
- توان توسعه سطح یک (توان توسعه ۰ تا ۰.۷)
- توان توسعه سطح دو (توان توسعه ۰.۷ تا ۰.۸)
- توان توسعه سطح سه (توان توسعه ۰.۸ تا ۱)

با توجه به اینکه در کشور ما، استقرار و مکان‌گزینی سکونتگاه‌های روستایی در غالب اوقات براساس شرایط محیطی و با توجه به منابع آب و خاک صورت گرفته است، تقریباً بیشتر روستاهای توان توسعه ای قابل قبولی برخوردار هستند.

نتیجه گیری و جمعبندی

بکارگیری فناوری اطلاعات و ارتباطات در راستای خدمات رسانی به روستاهار امی توان یکی از ابزارها و شیوه‌های نو در توانمند سازی مدیریت روستایی، از طریق افزایش حیطه عملکردی آنها دانست. آنچه باید در این فرایند مورد توجه جدی قرار گیرد، توجه به اصول و استانداردهای خدمات رسانی در فضای مجازی است که فناوری اطلاعات و ارتباطات نیز در ایجاد و تحول آن نقش حیاتی دارند. با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین ارتباطی و اطلاعاتی، ضمن اینکه عوامل فضایی و جغرافیایی محدود کننده خدمات رسانی روستایی رنگ می‌بازند، کیفیت خدمات رسانی نیز افزایش می‌یابد. این امر می‌تواند، زمینه‌های تقویت عملکردی و اثربخشی

خدمات نیز با هم تفاوت دارند. بطوری که خدماتی از قبیل خدمات ارتباطی، خدمات بهداشتی - درمانی و خدمات آموزشی که در هر سه سطح خدماتی مورد اشاره، آمده اند، در سه سطح کیفی متفاوت ارائه خواهند شد. یکی از کلیدی ترین نتایج این پژوهش را می توان بهره گیری از فناوری اطلاعات و ارتباطات در راستای بازیابی روستایی جمعیت بومی در سکونتگاههای دانست. این مبحث که برای اولین بار در کشور در این پژوهش مورد بحث قرار گرفته است، بیانگر قابلیت انکار ناپذیر فناوری اطلاعات و ارتباطات در جهت احیای مجدد جمعیت بومی در مناطق روستایی از طریق ایجاد تعامل سازنده و موثر در فضای مجازی است. با توجه به اینکه طی دهه های اخیر، بسیاری از روستاهای در مناطق مختلف کشور با مهاجرت شدید مواجه بوده اند و بخش عمده ای از جمعیت خود را که عمدتاً نخبگان و نیروهای تاثیرگذار روستایی را شامل می گردد، از دست داده اند. از طرفی، با توجه به شکاف خدماتی موجود میان شهر و روستا و سطح برخورداری از خدمات رفاهی، امکان برگرداندن این افراد به روستاهای تقریباً غیرممکن و یا حداقل بسیار دشوار خواهد بود. لذا می توان با ایجاد یک فضای مجازی هدفمند برای سکونتگاههای روستایی، تمامی ساکنان داخل روستا و اهالی مهاجرت نموده را در یک تعامل سازنده با یکدیگر قرار داد. روستای بزرگ در شهرستان نطنز از توابع استان اصفهان را می توان نمونه موفقی در این زمینه دانست.

منابع و مأخذ

- (۱) ازکیا، م، (۱۳۷۴) مقدمه ای بر جامعه شناسی توسعه روستایی، انتشارات اطلاعات، تهران.
- (۲) استونر، ج و همکاران، (۱۳۷۹) مقدمه ای بر مدیریت، مدیریت در قرن بیست و یکم، ترجمه علی پارساییان و سید محمد اعرابی، دفتر برنامه ریزی و پژوهش های فرهنگی.
- (۳) افتخاری، ع، و همکاران، (۱۳۸۶) نگرشی نوبه مدیریت روستایی با تأکید بر نهادهای تاثیرگذار، فصلنامه روستا و توسعه، سال دهم، شماره دوم.
- (۴) آسایش، حسین، (۱۳۸۸) توسعه روستایی، دانشنامه

براساس نتایج حاصل از ارزیابی روش تاکسونومی، روستاهای مورد مطالعه، از نظر توان توسعه در سه سطح متفاوت قرار می گیرند. بنحوی که روستای خسرو شیرین دارای توان توسعه سطح یک، روستای قطرویه، محمودآباد و نوجین دارای توان توسعه سطح دو و بقیه روستاهای دارای توان توسعه سطح سه بوده اند. حال که روستاهای مورد مطالعه، از نظر توان توسعه، سطح بندی شده اند، در این مبحث خدمات قابل ارائه در بستر فناوری اطلاعات و ارتباطات را نیز در سه سطح به شرح ذیل باید طبقه بندی نمود، تا با توجه به سطح توان توسعه ای روستا، خدمات مورد نظر تخصیص یابد:

خدمات سطح پایه: شامل کلیه خدمات ضروری مورد نیاز روستاییان از قبیل؛ خدمات آموزشی و پرورشی، خدمات مذهبی، خدمات ورزشی، تفریحی و سرگرمی، خدمات صنایع دستی، میراث فرهنگی و آداب و رسوم، خدمات خیریه و امدادی، خدمات ارتباطی، خدمات بهداشتی و درمانی، مشارکت و انتخابات، خدمات اداری و خدمات تأمین نهاده.

خدمات سطح استاندارد: شامل کلیه خدمات سطح پایه به همراه خدمات بازار و بازاریابی، خدمات تبلیغاتی و اطلاع رسانی، خدمات آماری و اطلاعاتی، خبر و اطلاع رسانی، خدمات محیط زیستی و حفاظت از منابع محیطی، خدمات نظارت و پیگیری و خدمات امنیتی انتظامی.

خدمات سطح برتر: شامل کلیه خدمات سطح پایه و استاندارد، به همراه ارائه یکسری خدمات زمینه ساز شکوفایی اقتصاد روستا از قبیل بنگاهها و فعالیت های دانش بنیان مرتبط با اقتصاد روستایی و کشاورزی، خدمات مالی، اعتباری و بانکی، خدمات کارآفرینی و کاریابی و خدمات مشاوره ای.

براساس تقسیم بندی فوق، خدمات سطح پایه برای روستاهای دارای توان توسعه سطح سوم، خدمات سطح استاندارد برای روستاهای دارای توان توسعه سطح دوم و خدمات سطح برتر برای روستاهای دارای توان توسعه سطح یک، در نظر گرفته خواهد شد.

خدمات ارائه شده در سطوح سه گانه فوق، علاوه بر نوع و کمیت خدمات، از نظر کیفیت ارائه در مورد برخی از

- جامع مدیریت شهری و روستایی، سازمان دهیاری‌ها و شهرداری‌های کشور، تهران.
- (۵) بلیکی، ن، (۱۳۸۴) طراحی پژوهش‌های اجتماعی، ترجمه حسن چاوشیان، نشرنی، چاپ اول، تهران.
- (۶) پاپلی بزدی، م، ازکیا، م، (۱۳۸۱) نظریه‌های توسعه روستایی، انتشارات سمت، تهران.
- (۷) پرهیزگار، ک، (۱۳۸۲) تئوری‌های مدیریت، نشر دیدار، تهران.
- (۸) راتن، و، (۱۳۷۲) دورنمای تاریخی طرح‌های توسعه همه جانبه روستایی، ترجمه عبدالحمید هاشمی، فصلنامه روستا و توسعه، شماره پنجم.
- (۹) رضائیان، ع، (۱۳۷۰) اصول مدیریت، چاپ دوم، انتشارات سمت، تهران.
- (۱۰) رضوانی، م.ر، (۱۳۸۳) مقدمه‌ای بر برنامه‌ریزی توسعه روستایی در ایران، نشر قومس، چاپ اول، تهران.
- (۱۱) روشی، گ، (۱۳۷۶) تغییرات اجتماعی، ترجمه منصور وثوقی، نشرنی، تهران.
- (۱۲) سعیدی، ع، (۱۳۷۷) توسعه پایدار و ناپایداری توسعه روستایی در ایران، فصلنامه مسکن و انقلاب، شماره ۸۷.
- (۱۳) سعیدی، ع، (۱۳۸۳) مسائل و چشم انداز عمران و توسعه روستایی در ایران، فصلنامه مسکن و انقلاب، شماره ۱۰۸.
- (۱۴) شکوئی، ح، (۱۳۸۳) اندیشه‌های نو در فلسفه جغرافیا، جلد اول، انتشارات گیتاشناسی، تهران.
- (۱۵) شهبازی، ا، (۱۳۷۵) توسعه و ترویج روستایی، انتشارات دانشگاه تهران.
- (۱۶) طالب، م، (۱۳۷۱) مدیریت روستایی در ایران، انتشارات دانشگاه تهران.
- (۱۷) طالب، م، (۱۳۷۴) طرحی برای مدیریت روستایی، مجله تحقیقات جغرافیایی، شماره ۳۹.
- (۱۸) عباسی، ح، (۱۳۸۷) جامعه اطلاعاتی روستایی در قرن بیست و یکم؛ خبرنامه‌های آفتاب، پنج شنبه ۹ خرداد.
- (۱۹) قدیری معصوم، م، ریاحی، و، (۱۳۸۳) بررسی محورها و چالش‌های مدیریت روستایی در ایران، مجله پژوهش‌های جغرافیایی دوره ۳۶، شماره یک.
- (۲۰) میسرا، آ.پ، (۱۳۶۸) مباحثی پیرامون توسعه روستایی، ماهنامه جهاد، سال نهم، شماره ۱۱۶.

دریشتی

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۳۴ بهار ۱۳۹۳
No.34 Spring 2014

■ ۱۵ ■

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری
Urban Management
شماره ۳۴ بهار ۱۳۹۳
No.34 Spring 2014

■ ۲۶ ■