



## روستای الکترونیک؛ رهیافت مبتنی بر فناوری اطلاعات در سیاست‌گذاری مدیریت روستایی

نورمحمد یعقوبی\*

عضو هیات علمی دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه سیستان و بلوچستان

### چکیده

توسعه و کاربری فناوری اطلاعات در مناطق روستایی با هدف تسهیل فرایند خدمت‌رسانی و ارتقاء شاخص‌های رفاهی، آغازگر مرحله جدیدی از حیات مدیریت توسعه روستایی است که از واپسین سال‌های هزاره دوم میلادی مورد توجه تئوری پردازان و کارگزاران توسعه روستایی بسیاری از کشورهای جهان قرار گرفته و با ورود بشر به هزاره سوم که از آن با عنوان عصر اطلاعات<sup>۱</sup> و دنیای مجازی و شبکه‌ای یاد می‌کنند، شتاب بیشتری یافته است. با توجه به اهتمام جدی دولت‌ها به توسعه روستایی مبتنی بر فناوری اطلاعات و تعریف چشم‌انداز و راهبردهای روشن در برنامه‌های توسعه و اهمیت بیش از پیش موضوع از بعد نظری، در این مقاله تلاش شده با طراحی یک الگوی سه سطحی، فرایند گذار از الگوی سنتی توسعه روستایی به الگوی نوین توسعه تبیین گردد. امید است طرح این موضوع بتواند خوانندگان را بیشتر با موضوع آشنا نموده و بستر پژوهش‌های بنیادی و کاربردی جدیدی را در حوزه مطالعات روستایی فراهم آورد.

کلیدواژه‌ها: فناوری اطلاعات، مدیریت توسعه روستایی، روستای الکترونیک، سیاست‌گذاری، عصر اطلاعات

لزوم حفظ جمعیت در مناطق روستایی برای استفاده بهینه از منابع طبیعی، حفظ توازن جمعیتی، افزایش تولید، تعادل جمعیتی در پهنه‌ی سرزمینی و پیشگیری از مسائل رو به رشد ناشی از مهاجرت روستائیان، ضرورت توجه جدی به سکونتگاه‌های روستایی را اجتناب‌ناپذیر نموده است. با وجود این، جهان در حال ورود به تاریخ و جغرافیای متفاوت است. بسیاری از جلوه‌های زندگی در جهانی دیجیتال گرد آمده‌اند و محیط نمادین جدیدی به وجود آورده‌اند که در آن، دنیای مجازی واقعیت آشکار زندگی کنونی است. به گفته کاستلز مهمترین ویژگی نظام جدید القای واقعیت مجازی نیست، ایجاد واقعیت مجازی است [۱]. در حقیقت بشر هزاره سوم پا به دوران فشرده‌گی «زمان-فضا» نهاده است دورانی که به واسطه فشرده‌گی و درهم تنیدگی فرایند زمان و فضا، جهان صورتی از دهکده جهانی به خود می‌گیرد [۲]. در چنین فضایی یکی از نیازهای اساسی، شناخت نسبت‌های جدیدی است که در تحولات فناورانه رخ داده است.

البته نظام جدید و در واقع ظهور عصر اطلاعات با پدیده‌ای به نام "شکاف دیجیتالی" نیز همراه بوده است. دسترسی و توانایی استفاده از اطلاعات، نقش مهمی در توانایی‌های فرد یا جامعه در زمینه تحصیلات، اشتغال و فعالیت‌های اقتصادی و صنعتی دارد. دسترسی و توانایی استفاده از اطلاعات، انسان‌ها و جوامع را به دو بخش دارنده اطلاعات و بدون اطلاعات تقسیم کرده است. این تقسیم‌بندی شکاف دیجیتالی نام گرفته است. این شکاف باعث جدایی کشورهای توسعه‌یافته از کشورهای در حال توسعه، نسل‌های قدیم از نسل‌های جدید، مردم شهری از مردم روستایی و انسان‌های با سواد از انسان‌های بی‌سواد شده است. این شکاف روز به روز در حال گسترش است زیرا هر روزه به توانایی افرادی که به اطلاعات دسترسی دارند افزوده می‌شود و افرادی که به اطلاعات دسترسی ندارند بیشتر در حاشیه قرار می‌گیرند. این در حالی است که فناوری اطلاعات با افزایش تشریک مساعی، کارایی، شفافیت، یکپارچگی و دسترسی به اطلاعات گسترده می‌تواند به عنوان یک سیستم ارتباطی مؤثر، نقش سازنده‌ای در توسعه پایدار روستایی ایفا نماید [۳ و ۴].

## ۲- بیان مساله

راهبرد مدیریت توسعه روستایی مبتنی بر فناوری اطلاعات در برخی از کشورها توانسته است موفقیت‌های خوبی در کاهش شکاف موجود بین شهر و روستا حاصل نماید [۵ و ۶]. البته نباید از نظر دور داشت که فناوری اطلاعات ابزار توسعه است نه هدف آن. در واقع فناوری اطلاعات نمی‌تواند به خودی خود فقر، عدم تعادل، نابرابری و شکاف‌های توسعه در روستا را از میان بردارد اما می‌تواند توانایی انسان را از طریق ایجاد و تقویت فرصت‌های دیجیتال در زمینه‌های مختلف افزایش دهد. فناوری اطلاعات اسلحه سحرآمیزی نیست که بتواند شکاف‌های عمیق توسعه روستایی را کاهش دهد بلکه دارای الگوهای قدرتمندی است که ما را برای مقابله با این شکاف‌ها و ایجاد بسترهای جهش توانمند می‌سازد [۷].

فناوری اطلاعات با تسهیل دسترسی به اطلاعات، توسعه منابع انسانی و آموزش، برابری جنسیتی و توانمندسازی روستائیان، و توسعه شاخص‌های دسترسی اثرات مثبتی بر کاهش فقر در محیط‌های کمتر توسعه یافته دارد [۸] و دسترسی ناهمگون و نامتوازن به قابلیت‌های خارق‌العاده آن، می‌تواند ریسک حاشیه‌ای شدن در نظام کلان اجتماعی را افزایش می‌دهد [۹]. نظر به اینکه الگوی شفافی در راستای فرآیند گذار از الگوی سنتی توسعه روستایی به الگوی نوین توسعه وجود ندارد و با توجه به اهمیت توسعه روستایی مبتنی بر فناوری اطلاعات و لزوم تعریف چشم انداز و راهبردهای روشن در برنامه‌های توسعه، پس

از معرفی ساختار روستای الکترونیک، با طراحی یک الگوی سه سطحی، فرآیند گذار از الگوی سنتی توسعه روستایی به الگوی نوین توسعه تبیین گردیده است.

### ۳- اهداف مقاله

- معرفی ساختار روستای الکترونیک
- معرفی رهیافت مبتنی بر فناوری اطلاعات در سیاست‌گذاری مدیریت روستایی با رویکرد مفهومی
- طراحی الگوی گذار از الگوی سنتی توسعه روستایی به الگوی نوین توسعه

### ۴- روش شناسی

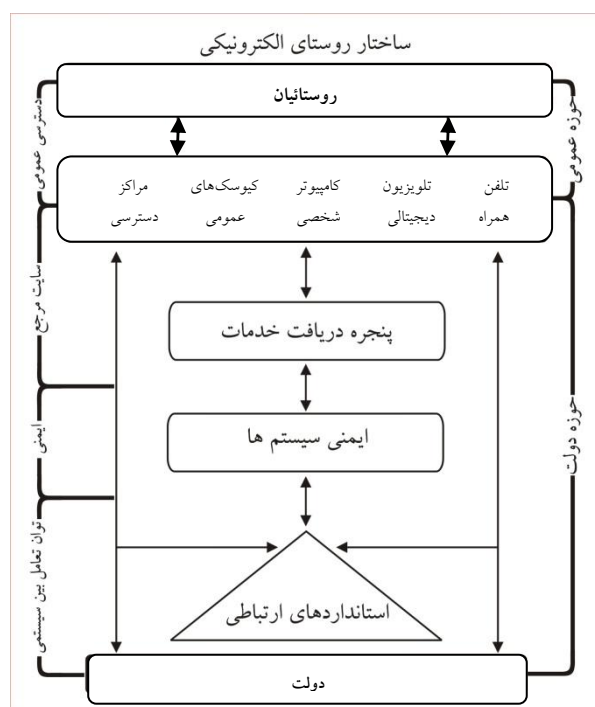
این مقاله ماهیت مفهومی دارد و با سبک قیاسی تدوین شده است به این معنا که در طراحی سطوح سه گانه الگوی پیشنهادی سعی شده است با بررسی دقیق مبانی نظری و مطالعات مرتبط با توسعه و کاربری فناوری اطلاعات به طور کلی از یکسو و مطالعات توسعه روستایی مبتنی بر فناوری اطلاعات از سوی دیگر، آن دسته از متغیرهایی که نقش محوری دارند و می‌توانند به شفافیت بیشتر موضوع از بعد الگوپردازی کمک نمایند شناسایی و سپس با ابتکار نویسنده سازماندهی و معرفی گردند. در واقع دلیل انتخاب متغیرهای معرفی شده در الگوی پیشنهادی، تاکید بر نگاه کلان بخشی به موضوع و پرهیز از جزئی نگری و جزیره‌ای عمل کردن است ضمن آنکه الگوی مورد نظر با معرفی عوامل حیاتی بر ضرورت پیوند منطقی فرآیند سیاست‌گذاری توسعه روستایی مبتنی بر فناوری اطلاعات تاکید می‌کند. همچنین در انتخاب متغیرها تلاش شده است با تکیه بر مطالعات انجام شده، لزوم توجه به ساختار و منطق علمی مورد توجه قرار گیرد البته با توجه به اهمیت الگوپردازی در این گونه مطالعات، این مقاله به آزمون ابعاد مدل پرداخته است و امید می‌رود محققان محترم با آزمون الگوی پیشنهادی بر غنای الگو بیفزایند.

### ۵- ساختار روستای الکترونیک

ساختار روستای الکترونیک شامل دو بخش اصلی حوزه عمومی و حوزه دولت است که کارکرد اصلی حوزه دولت، ارائه خدمات و اطلاعات به حوزه عمومی است. خدمات و اطلاعاتی که توسط حوزه عمومی از حوزه دولت دریافت می‌شود بیشتر از کانال‌هایی همچون کیوسک‌های عمومی در محیط روستا، کامپیوترهای شخصی، مراکز دسترسی روستایی همچون دفاتر خدمات ارتباطی و اطلاعاتی، تلفن همراه و تلویزیون دیجیتال دریافت می‌شود که در ساختار روستای الکترونیک از آن با عنوان شاخص کلان دسترسی عمومی یاد می‌شود. ارتقاء سطح کیفی شاخص دسترسی روستائیان، مستلزم سرمایه‌گذاری دولت در بسترهای فنی-مخابراتی و فرهنگی-اجتماعی است و بی‌توجهی یا کم توجهی به هر کدام از بسترهای مذکور، توسعه روستایی مبتنی بر فناوری اطلاعات را کند نموده و فرآیند گذار از الگوی سنتی به الگوی جدید را طولانی خواهد کرد. بیشتر مطالعاتی که در سطح کلان توسعه مبتنی بر فناوری اطلاعات انجام شده است مؤید آن است که سرمایه‌گذاری صرف دولت در زمینه زیرساخت‌های فنی-مخابراتی و کم توجهی به شاخص‌های فرهنگی-اجتماعی، بازدهی سرمایه‌گذاری را به شدت تضعیف می‌کند [۱۱۰].

در حوزه دولت نیز که ارائه دهنده خدمات مبتنی بر فناوری اطلاعات برای روستائیان است وجود یک سایت مرجع<sup>۲</sup> و پنجره‌ای واحد<sup>۳</sup> جهت دریافت خدمات ضروری است. سایت مرجع که یکی از عوامل مهم ساختاری روستای الکترونیکی

است در واقع نقش واسطه بین روستائیان و دولت ایفا می‌کند. این سایت کلیه خدمات و اطلاعات را به صورت یکپارچه و مستقل از این که خدمت مورد نظر به کدام سازمان مربوط می‌شود، ارائه می‌دهد و شهروندان می‌توانند با مراجعه به آن، به طیف وسیعی از خدمات و اطلاعات دسترسی پیدا کنند [۱۲]. سایت مرجع، ابتکار عملی بیش از یک وب سایت است. وب سایت فقط لایه بیرونی است که افراد از طریق آن با سازمان ارتباط برقرار می‌کنند در حالی که سایت مرجع، عملیات یکپارچه و منسجمی که پشت صحنه انجام می‌گیرد را ارائه می‌دهد. در واقع سایت مرجع به عنوان واسطه بین کاربران روستایی و سازمان‌های دولتی ارائه دهنده خدمات به روستائیان، فرایندهای اداری از جمله فرایندهای مشترک و دنباله‌دار (فرایندهایی که به سازمان‌های مختلف ارتباط پیدا می‌کند) را به صورت خودکار و با استفاده از بانک‌های اطلاعاتی سازمان‌ها به صورت یکپارچه در اختیار کاربر روستایی قرار می‌دهد. از این رو در طراحی سایت مرجع، به عنوان واسطه ارتباطی، باید به تمام ملاحظات فنی، محتوایی، امنیتی و غیره توجه شود (شکل ۱).



شکل ۱) ساختار روستای الکترونیک؛ الگوی گذار [۱۳]

نفوذ و استیلای فناوری اطلاعات در عصر نوین، توسعه روستایی مبتنی بر فناوری اطلاعات را اجتناب‌ناپذیر ساخته است. حرکت امروزی کشورها در راستای توسعه مبتنی بر فضای سایبر، حرکتی جهشی است و این پدیده، الگوی سنتی تعامل روستائیان با دولت و در سطحی کلان‌تر الگوی سنتی توسعه روستایی را به شدت به چالش کشیده است. جهت‌گیری بسیاری از کشورها از جمله هند [۱۴-۱۶]، کره جنوبی [۱۷]، مالزی [۱۸] و اکثر کشورهای توسعه‌یافته به سوی سیاست‌گذاری بر محوریت فناوری اطلاعات و برنامه‌ریزی در راستای به خدمت در آوردن این پدیده نوین، مؤید این واقعیت است که متولیان توسعه از جمله توسعه روستایی، به کارکرد انطباقی سیستم و سازگاری با محیط سایبر بیش از پیش واقف گشته‌اند. مهم‌ترین سئوالی که در این میان مطرح می‌شود آن است که توسعه و کاربری فناوری اطلاعات در محیط روستایی با هدف خدمت‌رسانی الکترونیکی چه مقدماتی می‌طلبد و فرآیند گذار از الگوی سنتی به الگوی توسعه روستایی مبتنی بر فناوری اطلاعات چه مراحل را باید طی کند. در ادامه با طراحی و معرفی یک الگوی سه سطحی، مراحل و پیش‌نیازهای

حرکت به سوی الگوی جدید تشریح و در پایان با رویکردی کلان و سیستمی، سه سطح معرفی شده در یک الگو به نمایش گذاشته می‌شود.

## ۵-۱ سطح اول الگوی گذار

شکاف میان کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه، ناکارآمدی سازمان‌های بخش عمومی در خدمات‌رسانی مطلوب و ظهور تفکر لیبرالیسم جدید<sup>۴</sup> [۱۹]، بالا رفتن سطح انتظارات جامعه از دولت، انقلاب فناوری اطلاعات و ارتباطات و فشارهای رقابتی [۲۰] از جمله عواملی است که ضرورت بازاندیشی در فرایند خدمت‌رسانی و فاصله گرفتن از الگوی سنتی را شتاب بخشیده است.

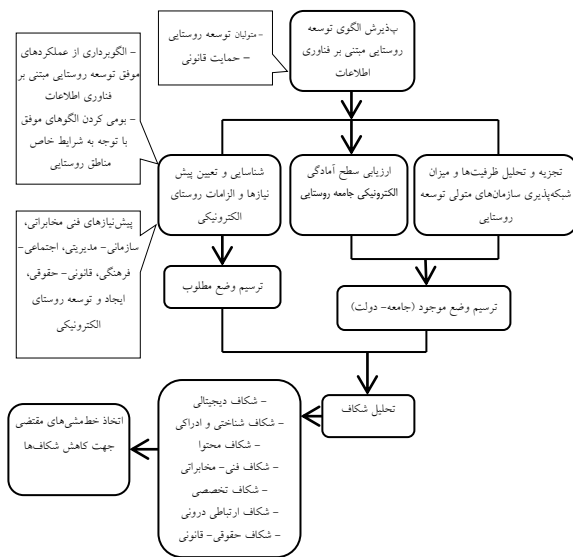
سطح اول الگوی گذار بر اساس این باور طراحی شده است که آغاز فرایند بازاندیشی در الگوی سنتی خدمت‌رسانی و تداوم این فرایند تا رسیدن به الگوی نوین توسعه روستایی، مستلزم نگرش مثبت متولیان توسعه روستایی به کارکردهای فناوری اطلاعات و پذیرش این الگوی جدید است. پژوهش‌ها نشان می‌دهد بسیاری از سیاست‌ها و برنامه‌هایی که از حمایت مدیریت به ویژه حمایت مدیران رده عالی ساختار دولت برخوردار نبوده است در مرحله اجرا با مانع مواجه شده و به شکست واقعی یا اجرای ناموفق انجامیده است [۱۹]. همچنین علاوه بر پذیرش الگوی جدید از سوی مدیران رده عالی ساختار، حمایت قانونی نیز یکی از پیش شرط‌های مهم آغاز فرایند تحول در خدمت‌رسانی به محیط روستایی است. البته این نکته را باید یاد آور شد که پذیرش و پشتیبانی مقامات ارشد و حمایت قانونی مکمل یکدیگر هستند و نبود یا ضعف یکی، کارکرد مثبت دیگری را خنثی خواهد کرد. به عبارتی دیگر در صورتی که متولیان توسعه روستایی به ضرورت ایجاد تحول در فرایند خدمت‌رسانی و الگوی فعلی توسعه روستایی باور داشته باشند اما قوانین موجود کشور اجازه باز اندیشی و تحول در الگوی توسعه را به آن‌ها ندهد نمیتوان صرفاً به کارکرد مثبت پشتیبانی مدیریت امیدوار بود. عکس این قضیه نیز صادق است. در صورتی که قوانین مرتبط با توسعه روستایی مبتنی بر فناوری اطلاعات در جامعه وجود داشته باشد اما دست اندرکاران توسعه روستایی از چنین قوانینی پشتیبانی و حمایت نکنند، عملاً یا قانون مذکور به مرحله اجرای واقعی نخواهد رسید و یا اگر هم به اجرا در آید، کیفیت اجرا، در سطح قابل قبولی نخواهد بود و میزان منابع صرف شده با کیفیت خروجی برنامه اجرا شده سازگاری نخواهد داشت.

نکته دیگری که در سطح اول الگوی گذار بر آن تأکید می‌شود تحلیل شکاف قبل از طراحی مفهومی توسعه روستایی مبتنی بر فناوری اطلاعات است. دلیل اصلی تأکید بر تحلیل شکاف قبل از طراحی مفهومی آن است که قبل از سیاست‌گذاری در الگوی نوین توسعه روستایی، تصویر دقیقی از واقعیت‌های موجود جامعه ارائه شود و پیش نیازها و الزامات خدمت‌رسانی الکترونیکی به روستائیان شناسایی گردد. در صورتی که مطالعات انجام گرفته در این بخش از لحاظ روش‌شناسی<sup>۵</sup> از روایی<sup>۶</sup> و پایایی<sup>۷</sup> قابل قبولی برخوردار باشد، یافته‌های آن می‌تواند سیاست‌گذاران توسعه روستایی را در اتخاذ سیاست‌های واقع‌بینانه یاری رساند. مطالعاتی که طی سال‌های اخیر در رابطه با توسعه و کاربری فناوری اطلاعات در بخش‌های مختلف جامعه به ویژه بخش عمومی انجام شده است نشان می‌دهد یکی از دلایل اصلی شکست پروژه‌های توسعه و کاربری فناوری اطلاعات در خدمت‌رسانی به ویژه در کشورهای کمتر توسعه یافته آن است که سیاست‌گذاران این کشورها، سیاست‌ها و استراتژی‌های مرتبط و متناسب با شرایط داخلی خود وضع و تدوین نکرده‌اند بلکه با رویکردی غیر واقع‌بینانه، الگوبرداری<sup>۸</sup> صرف از جهان توسعه یافته و بی‌توجهی به بومی‌سازی الگوها، سیاست‌های آرمانی وضع نموده‌اند که این سیاست‌ها نه تنها بازتابی از

4- Neoliberalism.  
5- Methodology  
6- Validity  
7- Reliability  
8- Benchmarking

واقعیت‌ها نیست بلکه ساختار موجود جامعه نیز پذیرای آن نبوده و قابلیت لازم برای اجرای آن را ندارد. به عبارتی ساده‌تر بین ظرف (واقعیت‌ها و ساختار موجود) و مظروف (سیاست‌های وضع شده) ارتباط منطقی و علمی وجود ندارد و همزیستی و هم‌افزایی<sup>۹</sup> این دو با چالش و خشتی کردن انرژی‌ها همراه است [۲۱ و ۲۲]. تحلیل شکاف قبل از هر چیز مستلزم تعریف مفهوم شکاف و انواع آن می‌باشد. شکاف‌های مختلفی را می‌توان مورد مطالعه و بررسی قرار داد که از جمله آن‌ها می‌توان به شکاف فنی<sup>۱۰</sup> (ضعف زیر ساخت‌های فنی و ارتباطی)، شکاف محتوا<sup>۱۱</sup> (پاسخگویی ضعیف اطلاعات بر خط به نیازهای جامعه مورد نظر)، شکاف دیجیتالی<sup>۱۲</sup> (دسترسی نابرابر به کامپیوتر و اینترنت)، شکاف تخصصی (ضعف دانش و مهارت مرتبط با کامپیوتر و اینترنت)، شکاف شناختی و ادراکی<sup>۱۳</sup> (آشنایی ناکافی با قابلیت‌های فناوری اطلاعات و نگرش مثبت به آن) و شکاف ارتباطی درونی<sup>۱۴</sup> (تناسب ضعیف الگوی ارتباطی ساختار وظیفه‌ای با الزامات ارتباطی الگوی توسعه مبتنی بر فناوری اطلاعات)، اشاره کرد [۲۳، ۲۴ و ۱۰]. ادامه مرحله مذکور، ترسیم وضع موجود بر اساس الگوها و شاخص‌های تعیین شده است. ترسیم وضع موجود باید در دو حوزه عمومی و حوزه دولت انجام گیرد. در حوزه عمومی، ترسیم وضع موجود مستلزم ارزیابی سطح آمادگی الکترونیکی<sup>۱۵</sup> جامعه مورد مطالعه است. تاکنون الگوهای مختلفی در راستای ارزیابی آمادگی الکترونیکی طراحی شده است که از جمله این الگوها می‌توان به شاخص آمادگی شبکه‌ای<sup>۱۶</sup>، الگوی سازمان همکاری‌های اقتصادی آسیا - اقیانوسیه<sup>۱۷</sup>، الگوی مک کانل<sup>۱۸</sup>، الگوی موزائیک<sup>۱۹</sup>، الگوی اتحادیه جهانی خدمات و فن آوری اطلاعات<sup>۲۰</sup> و الگوی کرین شاو و رابینسن<sup>۲۱</sup> اشاره کرد [۲۵ و ۲۶]. شاخص‌های معرفی شده توسط هر کدام از این الگوها از مزایا و معایب برخوردار است. از این رو، به منظور تقویت روایی و پایایی شاخص‌های مبنا در مطالعه سطح ارزیابی آمادگی الکترونیکی، بهتر است با تأکید بر ویژگی‌های قوی الگوهای مذکور، شاخص‌های متناسب با نوع مطالعه و با رویکرد ترکیبی انتخاب گردد. در حوزه دولت، سطح آمادگی الکترونیکی و میزان شبکه‌پذیری سازمان‌های متولی امور روستایی مورد بررسی قرار می‌گیرد و در واقع دامنه مطالعه از جامعه به دیوانسالاری دولتی محدود می‌شود. نتیجه این بررسی، ارائه تصویری از وضع موجود سازمان‌های متولی امور روستایی از لحاظ شبکه‌پذیری و اولویت‌بندی سازمان‌ها بر اساس شاخص مذکور است. در مرحله تحلیل شکاف علاوه بر تجزیه و تحلیل ظرفیت‌ها، میزان شبکه‌پذیری سازمان‌ها و ارزیابی آمادگی الکترونیکی جامعه، شناسایی و تعیین پیش نیازها و بسترهای توسعه روستایی مبتنی بر فناوری اطلاعات نیز ضرورت می‌یابد. توسعه مبتنی بر فناوری اطلاعات در هر بخشی از جامعه بسترهای متعدد فنی-مخابراتی [۲۷ و ۲۸]، اجتماعی-فرهنگی [۲۹]، سازمانی-مدیریتی [۱۹ و ۳۰] و قانونی-حقوقی [۲۸] را می‌طلبد. شناسایی این بسترها نقش مهمی در تحلیل شکاف ایفا می‌کند و سیاست‌گذار را در راستای وضع سیاست‌های واقع‌بینانه و پرهیز از آرمان‌گرایی رهنمون می‌سازد (شکل ۲).

- 
- 9- Synergy
  - 10- Technical divide
  - 11- Content divide
  - 12- Digital divide
  - 13- Perception and knowledge divide
  - 14- Internal communication divide
  - 15- Electronic Readiness Index
  - 16- The Networked Readiness Index
  - 17- The Asian Pacific Economic cooperation
  - 18- Mc Connell
  - 19- Mosaic
  - 20- The world Information technology and services Alliance
  - 21- Crenshaw and Robinsen



شکل ۲) سطح اول الگوی گذار توسعه روستایی مبتنی بر فناوری اطلاعات

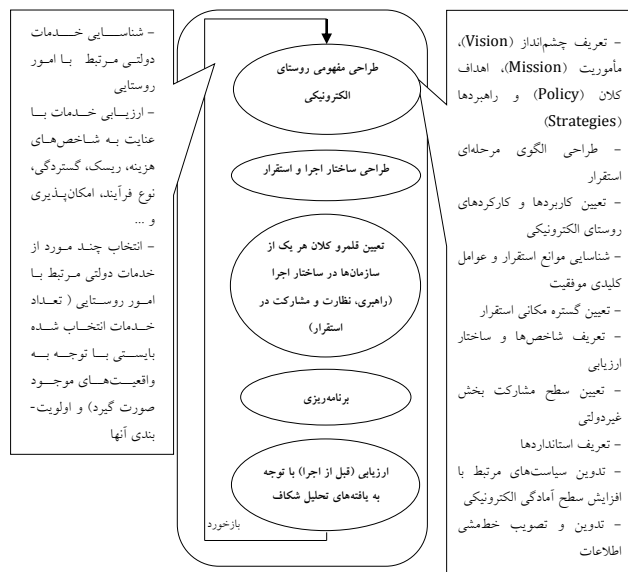
## ۲-۵ سطح دوم الگوی گذار

سطح دوم الگوی گذار با طراحی مفهومی روستای الکترونیکی آغاز می‌شود. در این مرحله، سیاست‌گذار توسعه روستایی با توجه به اطلاعات و یافته‌های بدست آمده از سطح اول الگوی گذار و رویکرد کلان دولت، به تعریف چشم‌انداز<sup>۲۲</sup>، مأموریت<sup>۲۳</sup>، اهداف<sup>۲۴</sup>، خط‌مشی‌ها<sup>۲۵</sup> و راهبردهای توسعه روستایی مبتنی بر فناوری اطلاعات می‌پردازد. همچنین تبیین کاربردها و کارکردهای توسعه روستایی مبتنی بر فناوری اطلاعات با هدف کاهش ابهام و ایجاد دورنمایی روشن باید مورد توجه قرار گیرد. منظور از کاربردها، تعریف گستره ارتباطات مبتنی بر فناوری اطلاعات توسط متولیان توسعه روستایی است. این ارتباطات شامل ارتباط سازمان‌های متولی امور روستایی با روستائیان، ارتباط روستائیان با روستائیان، ارتباط سازمان‌های متولی امور روستایی با یکدیگر و ارتباط سازمان‌های غیر دولتی فعال در امور روستایی با سازمان‌های دولتی است. از بعد کارکردهای توسعه روستایی مبتنی بر فناوری اطلاعات نیز میتوان به کارکرد اقتصادی (استفاده از قابلیت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات برای بهبود وضعیت اقتصادی روستائیان)، کارکرد خدمت‌رسانی (خدمت‌رسانی آسان و سریع با استفاده از فناوری اطلاعات)، کارکرد اطلاع‌رسانی (تسهیل فرایند اطلاع‌رسانی و دسترسی روستائیان به اطلاعات) و کارکرد سیاسی (رأی‌گیری الکترونیکی و نظرخواهی)، اشاره کرد.

علاوه بر این، تجارب برخی کشورها نشان می‌دهد که در این مرحله، شناسایی عوامل کلیدی موفقیت<sup>۲۶</sup> و حتی موانع احتمالی به منظور شتاب بخشیدن به روند توسعه و گرفتار نشدن در دام‌های پنهان ضرورت دارد [۳۱]. از طرف دیگر با شناسایی این عوامل، سازمان‌های متولی امور روستایی می‌توانند برنامه‌ای منسجم و هماهنگ جهت برخورد با چالش‌های احتمالی طراحی نمایند و از اقدامات پراکنده، نامنسجم و گسسته که رسیدن به هدف را با تأخیر مواجه می‌کند، دوری جویند. نکته مهم دیگری که در این مرحله اهمیت دارد تعریف استانداردهای ارتباطی با هدف تقویت امکان تجمیع سامانه‌های اطلاعاتی در مراحل تکمیلی توسعه مبتنی بر فناوری اطلاعات و اتخاذ رویکردی کلان-بخشی توسط سازمان‌های متولی خدمت‌رسانی و توسعه روستایی است. طراحی ساختار اجرا، تعیین قلمرو کاری هر یک از سازمان‌ها در ساختار اجرا، برنامه‌ریزی عملیاتی و ارزیابی قبل از اجرا نیز در همین مرحله دوم الگوی گذار بایستی انجام پذیرد. ارزیابی قبل از اجرا، با هدف شناسایی نواقص احتمالی برنامه و ارائه بازخورد مورد تأکید قرار می‌گیرد. این نوع ارزیابی از انتقال ضعف‌های احتمالی به مرحله سوم که خود

22- Vision  
23- Mission  
24- Goals  
25- Policies  
26- Critical success factors

مشکلات جدیدتری در آن مرحله ایجاد می‌کند، جلوگیری کرده و به سیاست‌گذاران توسعه روستایی کمک می‌کند قبل از ورود به مرحله عملیاتی، نسبت به رفع آن اقدام نمایند. شکل ۳ سطح دوم الگوی گذار را نشان می‌دهد.



شکل ۳) سطح دوم الگوی گذار توسعه روستایی مبتنی بر فناوری اطلاعات

### ۳-۵ سطح سوم الگوی گذار

سطح سوم الگوی گذار با فراهم آوردن بسترهای مرحله گذار و مدیریت تحول آغاز می‌گردد. ایجاد بسترها و مدیریت تحول آن‌ها در چهار بعد فناوری، منابع انسانی، اطلاعات و ساختارها و فرایندها صورت می‌گیرد. طرح‌های مرتبط با توسعه و کاربری فناوری اطلاعات در ساختار کلان دیوان‌سالاری معمولاً پیوند دهنده سه بعد فناوری، کسب و کار و اطلاعات سازمان‌هاست. هر چه این پیوند از کیفیت بیشتری برخوردار باشد، سازمان کارکرد بهتری دارد. البته عامل اصلی پیوند دهنده ابعاد سه‌گانه فناوری، کسب و کار و اطلاعات، عامل انسانی است. از آنجایی که منابع انسانی عامل اصلی تحول در دیوان‌سالاری، بهبود دهنده فرایند خدمت‌رسانی و محرک اصلی توسعه و کاربری فناوری اطلاعات می‌باشد توانمندسازی این عامل می‌تواند نقش مؤثری در روند استقرار در الگوی جدید داشته باشد [۳۲ و ۳۳].

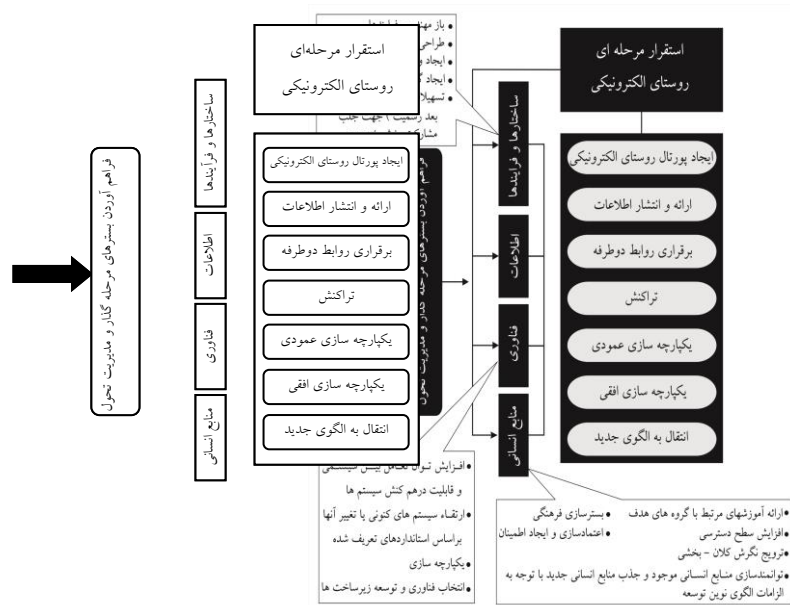
همچنین در مورد عوامل انسانی، بسترسازی فرهنگی و ایجاد نگرش مثبت به فناوری اطلاعات، افزایش سطح دسترسی به کامپیوتر و اینترنت، اعتمادسازی و ایجاد اطمینان، افزایش سطح دانش و مهارت مرتبط با فناوری اطلاعات و ترویج نگرش کلان-بخشی در ساختار وظیفه‌ای کنونی ضرورت می‌یابد. این عوامل با استناد به مطالعات انجام شده [۲۴ و ۳۴]، سنگ‌بنای فاصله گرفتن از الگوی سنتی خدمت‌رسانی و استقرار الگوی نوین است. در مورد ساختارها و فرایندها نیز باز مهندسی فرایندها و ساختارها، طراحی فرایندهای شبکه، تمهیدات ساختاری و حلقه‌های ارتباطی و رهبری الکترونیک از اهمیت شایانی برخوردار است. کسب و کار سازمان‌های مشمول امور روستایی در الگوی سنتی با فرایندها و ساختارهایی عجین شده است که با الزامات جدید سختی ندارد از این رو باز مهندسی آن‌ها و طراحی مبتنی بر شبکه جهت انتقال به الگوی جدید ضرورت دارد. باز مهندسی فرایندها و ساختارها و طراحی مجدد جهت برقراری تناسب با الزامات نوین، توجه دقیق به اطلاعات و فناوری‌ها را می‌طلبد به‌گونه‌ای که بتوان توان تعامل بین سیستمی و قابلیت در هم کنش سیستم‌ها را افزایش داد، سیستم‌های کنونی را بر اساس استانداردهای جدید تعریف شده ارتقاء داد و یکپارچه‌سازی میان اجزای مذکور را تقویت نمود.



توسعه و کاربری فناوری اطلاعات در امور روستایی و بستر سازی جهت استقرار روستای الکترونیکی، رویکردی مرحله‌ای و تدریجی می‌طلبد. در واقع پس از آن که بسترهای مرحله گذار و مدیریت تحول فراهم شد می‌توان فرایند استقرار را آغاز نمود. معمولاً نقطه شروع فرایند استقرار، طراحی و ایجاد پورتال به گونه‌ای است که پنجره‌ای جدید به‌روی روستائیان گشوده شود و آنها بتوانند با مراجعه به این پورتال بسیاری از نیازهای اولیه اطلاعاتی خود را مرتفع نمایند [۳۷-۳۵]. در این مرحله هیچ نوع خدمتی به صورت برخط ارائه نمی‌شود اما اطلاع رسانی گسترده‌ای صورت می‌گیرد که اگر به نحو مطلوبی انجام شود نقش سازنده‌ای در بسترسازی فرهنگی و تقویت گرایش به الگوی نوین خواهد داشت. برقراری روابط دو طرفه بین روستائیان و متولیان امور روستایی در ساختار دولت، مرحله دوم این رویکرد مرحله‌ای است. این مرحله در مقایسه با مرحله قبلی از تکامل بیشتری برخوردار است و با اجرای آن در حقیقت روند فاصله گرفتن از الگوی سنتی شتاب می‌گیرد، در ضمن در این مرحله، دریافت کننده خدمات نیز تفاوت میان دو الگوی سنتی و الگوی جدید را بیشتر احساس خواهد کرد.

در مرحله سوم الگوی پیشنهادی، تراکش<sup>۲۷</sup> نمود عملی به خود می‌گیرد. در این مرحله هنوز خدمت رسانی یکپارچه نیست و هر کدام از سازمان‌های متوالی امور روستایی از پایگاه‌های داده‌ای جداگانه استفاده می‌کنند. پرداخت هزینه‌های آب، برق، تلفن، بازپرداخت وام، پرداخت جریمه‌ها، تمدید مجوزهای دریافت شده و غیره از جمله تراکش‌هایی است که کاربر در مرحله سوم تجربه خواهد کرد. البته هر اندازه کمیت این تراکش‌ها افزایش یابد یکپارچه‌سازی بیشتری در سیستم نیاز است [۳۸]. ضمن آن‌که در این مرحله، موضوعاتی همچون ایمنی، هویت الکترونیک و قابلیت اطمینان تعاملات برخط به دلیل مطرح بودن مسائل مالی در تراکش‌ها به توجه و حساسیت بیشتری نیاز دارد.

یکپارچه‌سازی عمودی و افقی مرحله بعدی در الگوی پیشنهادی است که از پیچیدگی فنی و سازمانی بالایی برخوردار است. از بعد فنی، یکپارچه نمودن سیستم‌هایی که به‌گونه‌های متفاوت ایجاد شده است [۱۳] و از بعد سازمانی فاصله گرفتن از الگوی بخشی و جزیره‌ای با هدف افزایش تشریک مساعی سازنده و همکاری میان واحدهای مختلف دیوان‌سالاری [۳۲]، چالش بزرگی است که تنها در سایه رهبری قوی و سازمان یافته می‌توان بر آن فائق آمد [۳۹]. یکپارچه‌سازی عمودی بر یکپارچه کردن فعالیت سازمان‌های متولی امور روستایی با کارکردهای مشابه در سطح عمودی آن تأکید دارد در حالی که یکپارچه‌سازی افقی بر یکپارچه کردن فعالیت سازمان‌های متولی امور روستایی با کارکردهای متفاوت تأکید دارد به‌گونه‌ای که یک تراکش بتواند به صورت خودکار توسط سازمان‌های مختلف کنترل شود. پس از آن که یکپارچه‌سازی عمودی و افقی با موفقیت به سرانجام رسید و چالش‌های احتمالی آن نیز کنترل شد نوبت به مرحله انتقال به الگوی جدید و حذف الگوی سنتی ارائه خدمات می‌رسد. شکل ۴ مرحله سوم الگوی گذار را نشان می‌دهد.



شکل ۴) سطح سوم الگوی گذار توسعه روستایی مبتنی بر فناوری اطلاعات

## ۶- نتیجه گیری

بررسی پیشینه موضوع نشان می دهد مطالعات مرتبط با این حوزه از چنین نگرشی برخوردار نیست [۱۵،۹،۵ و ۱۹] و در این نوشتار تلاش شده است این حلقه مفقوده با رویکردی که ذکر شد تا حدودی بر طرف گردد. توسعه روستایی مبتنی بر فناوری اطلاعات نیازمند رویکردی کلان بخشی است به طوری که بتوان در چارچوب آن پیوندی عمیق و مبتنی بر عقلانیت بین سیاست گذاری، اجرا و ارزیابی فرایند توسعه روستایی مبتنی بر فناوری اطلاعات ایجاد کرد. الگوی طراحی شده در این مقاله، سیاستگذاران و مجریان توسعه روستایی را از جزئی نگری و رویکرد جزیره ای برحذر داشته و لزوم دوری کردن از گسست بین اجزای الگو را یادآور می شود. نظر به اهمیت موضوع، در این نوشتار الگوی نوین خدمت رسانی دیوانسالاری دولتی به جامعه روستایی معرفی گردید.

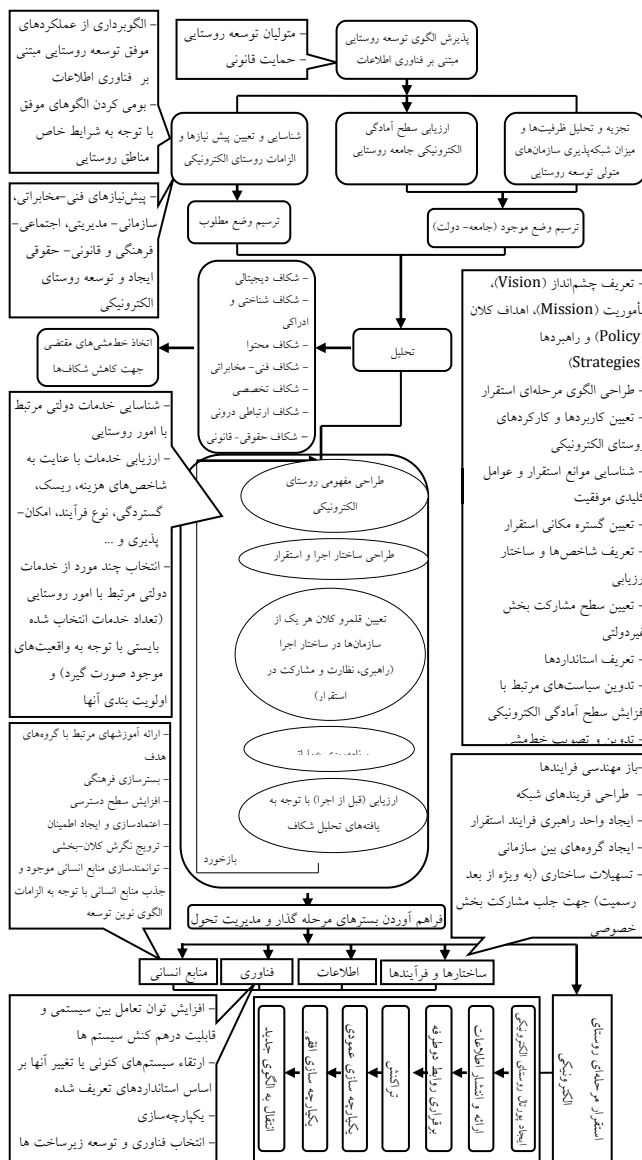
معرفی ساختار روستای الکترونیک و طراحی الگوی گذار به توسعه روستایی مبتنی بر فناوری اطلاعات مهمترین موضوعات مورد تأکید مقاله حاضر است. الگوی پیشنهادی مقاله حاضر در سه سطح طراحی شده است به

لزوم حفظ جمعیت در مناطق روستایی برای استفاده بهینه از منابع طبیعی، حفظ توازن جمعیتی، افزایش تولید، تعادل جمعیتی در پهنه سرزمینی و پیشگیری از مسائل رو به رشد ناشی از مهاجرت روستائیان، ضرورت توجه جدی به سکونت گاه های روستایی را اجتناب ناپذیر نموده است.

در حقیقت، بسیاری از جلوه های زندگی در جهانی دیجیتال گرد آمده اند و محیط نمادین جدیدی به وجود آورده اند که در آن، دنیای مجازی واقعیت آشکار زندگی کنونی است و بشر هزاره سوم پا به دوران فشرده گی «زمان-فضا» نهاده است. دورانی که به واسطه فشرده گی و درهم تنیدگی فرایند زمان و فضا، جهان صورتی از دهکده جهانی به خود می گیرد. در چنین فضایی یکی از نیازهای اساسی، شناخت نسبت های جدیدی است که در تحولات فناورانه رخ داده است.

الگوی پیشنهادی این مقاله که از ماهیت مفهومی و رویکرد قیاسی برخوردار است سیاست گذاری توسعه روستایی مبتنی بر فناوری اطلاعات را با نگرش کلان بخشی مورد تأکید قرار داده است و این در حالی است که

گونه‌ای که بتوان شناخت جامع‌تری از موضوع بدست آورد و با رویکرد مبتنی بر عقلانیت علمی تصویر روشن‌تری از مراحل گذار از الگوی سنتی به الگوی نوین توسعه روستایی ارائه نمود. در سطح اول الگوی گذار، پذیرش الگوی جدید و تحلیل شکاف مورد تأکید قرار گرفت و محورهای مهم در تحلیل شکاف معرفی گردید. یافته‌های حاصل از این سطح، در سطح دوم الگوی گذار می‌تواند راهگشا بوده و اتخاذ رویکرد واقع‌بینانه در سیاست‌گذاری را به همراه داشته باشد. فعالیت‌هایی که در سطح دوم الگو انجام می‌شود، توسعه روستایی مبتنی بر فناوری اطلاعات را از بعد مفهومی و برنامه‌ای تبیین نموده و شفافیت الگو را در ساختار کلان دولت تقویت می‌کند. در سطح سوم الگوی گذار نیز بسترهای مرحله گذار و مدیریت تحول شناسایی و با تأکید بر رویکردی جزئی-تدریجی<sup>۲۸</sup> و گام به گام، فرایند استقرار مرحله‌ای الگوی نوین معرفی گردید. الگوی معرفی شده در این مقاله، چارچوبی مفهومی است که با اتکاء به آن میتوان تحقیقات کاربردی و توسعه‌ای متنوعی را هدایت و اجرا نمود. خلاء چنین چارچوب‌هایی در ادبیات توسعه روستایی مبتنی بر فناوری اطلاعات به شدت می‌تواند پراکندگی و گسست تحقیقاتی را بوجود آورد و هم‌افزایی پژوهش‌ها را تضعیف کند. پیوند میان سطوح سه‌گانه الگوی گذار با رویکردی نظام‌گرا در شکل ۵ آمده است.



شکل ۵) پیوند سطوح سه گانه الگوی گذار توسعه روستایی مبتنی بر فناوری اطلاعات

## References

## منابع

- [5] Sorj, B., 2003, "Brazil and digital divide", Conference Inequality in the Information Society. UNESCO, Brazil.
- [6] Lippke, ???, 2000, "Rural Technology Initiative", University Of Washington, College Forest Resources; Washington State University Cooperative Extension Rural Technology Initiative.
- [7] Brown, K., 2001, "New Models of Service Delivery in the Public Sector", The International Journal of Public Sector Management, 13(3).
- [8] Spence, R., 2003, "Information and communications technologies (ICTs) for poverty reduction : when, where and how?", available from: [http://web.idrc.ca/uploads/user-S/1074024575110618\\_469203RS\\_ ICT-pov\\_18\\_July.pdf](http://web.idrc.ca/uploads/user-S/1074024575110618_469203RS_ ICT-pov_18_July.pdf)
- [9] Hellstrom, J., 2005, "ICT a tool for Poverty Reduction/Introduction", Utsikt mot utveckling, 26,

- [۱] کارانکراس، فرانسیس، ۱۳۸۱، "زوال فاصله‌ها"، ترجمه نصرالله جهانگرد و همکاران، تهران: دبیرخانه شورای عالی اطلاع رسانی.
- [2] Harvey, D., 1989, "The Condition of Post modernity", OXFORD: Blackwell.
- [3] UNDP, 2002, "Strengthening Rural Decentralization using Information Technology; Sustainable Human Development", available from: [www.undp.org](http://www.undp.org).
- [4] Lutteken .A. and Hagedorn, K., 2001, "Concepts and Issues of Sustainability in Countries in Transition—An Institutional Concept of Sustainability As a Basic for the Network", Berline, Humboldt University, Dep of Agricultur Economics & Social Scinces.

Countries", Working Paper, 11, ISDPM, University of Manchester, Manchester .

[24] Li, F., 2003, "Implementing E-Government Strategy in Scotland: Current Situation and Emerging Issues", *Journal of Electronic Commerce in Organization*, 1(2), pp. 30-42.

[25] Bridges Org., 2001, "Comparison of E-Readiness Assessment Models", Bridges, Org .

[26] Dutta, S. and Jain, A., 2002, "The Networked Readiness of Nations", INSEAD graduate business school.

[27] Aichholzer, G. and Schmutzer, R., 1998, "Bringing Public Administration Closer to the Citizens", Paper Presented to the Conference of the Information Society Forum of the European Commission, 12 – 13 November, Vienna.

[28] Fletcher, P.D., 2002, "The Government Paperwork Elimination Act: Operating Instruction for an Electronic Government", *International Journal of Public Administration*, 25(5), pp. 723-736.

[29] Edmiston, K.D., 2003, "State and Local E-Government: Prospects and Challenges", *American Review of Public Administration*, 33(1), pp. 20-45.

[30] Nunno, R.M., 2000, "Electronic Signatures: Technology Developments and Legislative Issues", *Government Information Quarterly*, 17(4), pp. 395-401.

[31] OMB (Office of Management and Budget), 2002, "E-Government Strategy Implementing the President's Management for E-Government", 27 February, Washington D.C.

[32] Lenk, K., 2002, "Electronic Service Delivery-A Driver of Public Sector Modernization", *Information Polity*, 7, pp. 87-96.

[33] Chen Chang, P. and Jen Chang. T., 2002, "The Rise of the Information Technology Industry in China", *American Asia Review*, 2(3).

[34] Kei Ho, A., 2002, "Reinventing Local Government and the E-Government Initiative", *Public Administration Review*, 62(4), pp. 434-443.

[35] Teicher, J. and Dow, N., 2002, "E-Government in Australia : Promise and Progress", *Information Polity*, 7, pp. 217-230.

[36] Sachdava, S., 2002, "E-Government Action Plan for India", Available from:

[www.unpan.un.org](http://www.unpan.un.org).

[37] Moon, M.J., 2002, "The Evolution of E-Government Among Municipalities: Rhetoric or Reality?", *Public Administration Review*, 62(4), pp. 424-433.

[38] Layne, K. and Lee, J., 2001, "Developing Fully Functional E-Government", *Government Information Quarterly*, 18, pp. 122-136.

[39] Bannister, F. and Walsh, N., 2002, "The Virtual Public Servant : Ireland's Public Service Provider", *Information Polity*, 7, pp. 115-128.

The Collegium for Development Studies, UPPSALA Universitet.

[10] Hughes, O.E., 2002, "Public Management and Administration", Palgrave Mcmillan, third Edition.

[11] Ho, J. and Pardo, T.A., 2004, "Toward the Success of E – Government Initiative : Mapping Know Success Factors to the Design of Practical Tools", The 37th Hawaii International Conference on System Sciences.

[12] West, D.M., 2004, "E-Government and the Transformation of Service Delivery and Citizen Attitudes", *Public Administration Review*, 62(4), pp. 424-433.

[۱۳] یعقوبی، نورمحمد، ۱۳۸۶، "دولت الکترونیک؛ رویکرد مدیریتی"، تهران، نشر افکار، چاپ دوم.

[14] Jhunjhunwala, A., 2000, "Unleashing Telecom and Internet in India", Presented at India Telecom Conference at the Asia/Pacific Research Center, Stanford University, Stanford, California, November.

[15] Kibati, M. and Krairit, D., 1999, "The wireless local loop in developing regions", *Communications of the ACM (Association for Computing Machinery)*, 42(6).

[16] Rajora, R., 2001, "Bridging the Digital Divide Through Community Network", Gyandoot, Bangalore, 28-30 August 2001 (presentation), available from:

[http://www.adb.org/Documents/Events/2001/ICT/Theme5\\_Poverty\\_Reduction\\_Rajora.pdf](http://www.adb.org/Documents/Events/2001/ICT/Theme5_Poverty_Reduction_Rajora.pdf)

[۱۷] جلالی، علی اکبر، عباسی، محسن و گرگانی نژاد، سارا، ۱۳۸۲،

"فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستاهای کره جنوبی"، همایش

کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در روستا، ۵ و ۶ اسفند ماه، دانشگاه علم و صنعت ایران.

[18] Abdul karim , M.R. and Mohd khalid, N., 2003, "E – Government in Malaysia", Asean Academic Press Ltd (Pelanduk Publications).

[19] Heeks, R., 2002, "E-Government in Africa: Promise and Practice", Working Paper, 13, ISDPM, University of Manchester.

[20] Lenkowsky, R. and Perry, J.L., 2000, "Reinventing Government: The Case of National Service", *Public Administration Review*, 6(4), pp. 298-307.

[21] DPEPA (Division for Public Economics and Public Administration) and ASPA (American Society for Public Administration), 2002, "Benchmarking E-Government: A Global Perspective", Available from: [www.unpan.un.org](http://www.unpan.un.org) .

[22] Heeks, R., 2000, "Information Age Reform of the Public Sector", Working Paper, 6, ISDPM, University of Manchester.

[23] Heeks, R., 2002, "Failure and Success of Information System Project in Developing