

عنوان مقاله: مدل سازی مدیریت پایدار دفاتر ICT روستایی با استفاده از هوش تجاری

سودابه سرائی^۱ - حسن افراخته^۲ - وحید ریاحی^۳
- حمید جلالیان^۴

دریافت: ۱۳۹۴/۱۱/۲۲
پذیرش: ۱۳۹۵/۱۲/۲۲

چکیده:

پایداری دفاتر ICT روستایی، به معنای توانایی حفظ مزیت رقابتی یا توسعه عملکرد در بلندمدت و تداوم رضایت روستائیان در طول زمان است. بنابراین، هدف اصلی این پژوهش که با رویکرد کیفی و روش میدانی انجام شده است، شناسایی عوامل مؤثر بر پایداری و ارائه یک مدل هوش تجاری برای مدیریت پایدار دفاتر ICT روستایی است. منطقه مورد مطالعه در این پژوهش، استان اصفهان است و ۳۸۸ دفتر ICT روستایی فعال در سطح استان وجود دارد که با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای، ۵۰ دفتر به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شد. برای بدست آوردن اطلاعات موردنیاز، از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته استفاده شده است. برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل محتوا در دو مرحله استفاده شد و ۷ شاخص عمده و ۳۷ متغیر مختلف پایداری دفاتر ICT روستایی شناسایی شدند. شاخص‌های اصلی عبارتند از: ۱. ویژگی‌های فردی کارگزاران دفاتر، ۲. فاکتورهای اجتماعی، ۳. فاکتورهای اقتصادی، ۴. فاکتورهای تکنولوژیکی، ۵. مکان دفاتر، ۶. خدمات و ۷. فاکتورهای سازمانی. بر اساس شاخص‌های استخراج شده، مدل هوش تجاری برای مدیریت پایدار دفاتر طراحی گردید. این مدل می‌تواند در کمک به دفاتر ICT روستایی برای اجرا و نظارت بر شیوه‌های پایدار، نقش حیاتی ایفا کند.

کلیدواژه‌ها: دفاتر ICT روستایی، خدمات ICT، هوش تجاری، پایداری خدمات، مدیریت سازمان، تصمیم گیری.

۱. دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی، دانشگاه خوارزمی، تهران (نویسنده مسئول).

saraee@sepahan.iut.ac.ir

۲. استاد گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه خوارزمی، تهران.

afrakhtehh@yahoo.com

۳. دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه خوارزمی، تهران.

vrali2004@yahoo.com

۴. دانشیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی روستایی دانشگاه خوارزمی، تهران.

hamidjalalian@khu.ac.ir

مقدمه

موفقیت یک سازمان خدماتی، میزان دست‌یابی به اهداف از پیش طرح ریزی شده است. امروزه در ادبیات مدیریت سازمان‌ها، واژه پایداری تا حد بسیار زیادی جایگزین موفقیت شده است و تقریباً اغلب سازمان‌ها به‌نوعی کسب موفقیت‌های پایدار را در نظام ارزشی خود تعریف می‌کنند. پایداری سازمان، توانایی حفظ یا توسعه عملکرد در بلندمدت و در نتیجه تداوم رضایت ذی‌نفعان سازمان در طول زمان است.

لزوم توجه سازمان‌ها به مدیریت پایداری در کنار موفقیت‌ها در بازارهای کسبوکار رقابتی امروزه، سازمان جهانی استاندارد را بر آن داشته تا ضمن ارائه الگویی برای مدیریت پایداری سازمان در قالب پیش‌نویس یک استاندارد بین‌المللی، ادبیات مفهومی مورد انتظار از ایجاد استانداردهای مدیریتی را شفاقت‌سرآمد از منظر سازمان جهانی استاندارد، پایداری یک سازمان به توانایی آن در پایش محیط خارجی برای فرصت‌ها، تغییرات، روندها و ریسک‌ها مرتبط است. استاندارد ایزو ۹۰۰۴، پایداری یک سازمان را وابسته به ایجاد توازن بین منافع مالی-اقتصادی و اجتماعی-زیستمحیطی سازمان دانسته و آن را به ذی‌نفعان مستقیم یا غیرمستقیم سازمان مرتبط می‌کند. این استاندارد درجات پایداری سازمانی را به پنج سطح مبتنی، پیش‌فعال، منعطف، نوآور و پایدار تقسیم نموده است و دست‌یابی به پایداری را در گروه قدرت سازمان در مواجهه با تغییرات محیطی خود می‌داند (افرازه و همکاران، ۱۳۸۹).

پدیده جهانی شدن، گسترش و یکپارچگی بازارهای جهانی، پیشرفت‌های سریع و بنیادین فناورانه کمبود منابع و هزینه‌های بالای آن‌ها، انقلاب در فناوری اطلاعات و همچنین افزایش در تعداد و کیفیت رقبای محلی و بین‌المللی در دو دهه اخیر مدیران این دوره را بیش از هر زمان دیگر نیازمند هوشمندی تجاری، تخصص، تیزبینی و دید وسیع‌تر برای مقابله با چالش‌های فراروی خود کرده است. هوش تجاری (BI)^۱ مفهوم جامعی است که از طریق آن کل سازمان بر آن می‌شود تا از سیستم‌های اطلاعاتی فراهم شده به مؤثرترین روش با هدف کسب اطلاعات به هنگام و با کیفیت برای تصمیم‌گیری استفاده نماید؛ به طریقی که مزیت‌های رقابتی به وجود آید. چنین مفهومی باید از طرف مدیران ارشد سازمانی مورد حمایت قرار گرفته و در سرتاسر سازمان توسعه یابد (Hocevar & Jaklic, 2010).

1. Business Intelligence

وظیفه سازمان‌های خدماتی، ارائه خدمات به آحاد جامعه است. دریافت خدمات دولتی به صورت پایدار و مساوی برای تمامی اقشار جامعه، شناسایی مجراهای و تکثر کانال‌های ارتباطی، ایجاد سازوکارها و بسترهای لازم به منظور عرضه خدمات مناسب، در دسترس بودن مراکز خدمات و... از جمله مهم‌ترین موضوعاتی است که هر دولت خدمت‌گزار باید به صورت تشکیلاتی برای آن‌ها برنامه‌های شفاف و مشخصی ارائه کند. بنابراین، کاهش فاصله مراکز خدمات با مخاطبان و توزیع مناسب امکانات در شهرها و روستاهای کشور، ضرورت ایجاد مراکز خدماتی را در گستره شهرها و روستاهای برای عملیاتی کردن این خدمات، اجتناب ناپذیر کرده است.

دفاتر ICT^۱ روسایی سازمان‌های خدماتی کوچکی هستند که وظایف‌شان ارائه بخشی از خدمات سازمان‌های دولتی در تمامی نقاط روسایی است و به نام "دفتر پیشخوان خدمات دولت" نیز شناخته می‌شوند. در حال حاضر، حدود ۱۶ هزار دفتر پیشخوان خدمات دولت با عنوانین مختلف، در کشور مشغول فعالیت هستند که نزدیک به ۱۰ هزار واحد آن در روستاهای و حدود ۶ هزار واحد دیگر در شهرها به عرضه خدمات دولتی از قبیل خدمات مخابرات، پست بانک، آب و برق و گاز، ثبت احوال و... می‌پردازد (وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، ۱۳۸۴). دولت و مجلس شورای اسلامی برآورد که با مبنا قراردادن دفاتر سازمان‌یافته خدمات ارتباطی کشور و تجمیع تمامی خدمات قابل واگذاری به آن‌ها در چارچوب نیازهای روزافزون جامعه به انواع خدمات قابل دسترسی و توزیع عادلانه این خدمات در شهرها و روستاهای، با تدوین و ابلاغ قوانین و آینه‌نامه‌های لازم، بسترهای قانونی را برای فعل سازی دفاتر پیشخوان خدمات دولت و بخش عمومی غیردولتی در سطح کشور با نظارت دستگاه‌های مسؤول فراهم کنند.

دفاتر ICT روسایی با عملکرد اقتصادی و فرهنگی نقش بهسزایی در تسهیل و تسريع خدمات عمومی دولت در قالب مراکز عمدۀ خدماتی ایفا می‌کنند. ضرورت و اهمیت این دفاتر در سال‌های اخیر بسیار روشن است و ماهیت و کاربرد این دفتر بر هیچ‌یک از مراکز اداری پوشیده نیست. از جمله اهداف این دفاتر، تجمیع خدمات عمومی و دولتی و تمرکزدایی و افزایش بازدهی در سرعت و کیفیت خدمات کشوری است. فرآیند و فرآوردهای دفاتر پیشخوان در جهت عدالت‌ورزی، کاهش فساد اقتصادی و اداری، سهولت دالان‌های دیوان‌سالاری و استفاده عمومی و انعطاف‌پذیری سازمانی و رضایت‌بخشی بدنۀ اجتماع در ساحت دولت تکنولوژیک و الکترونیک بر هیچ عقل سلیمی پوشیده نیست. ولی متأسفانه این دفاتر نیز همچون هر سازمان خدماتی دیگر، با مشکلات و چالش‌هایی مواجهند. از مشکلات عمدۀ آنان، عدم پایداری فعالیتشان است. در استان

1. Information & Communication Technology

اصفهان تاکنون ۵۴۷ دفتر ICT روستایی دایر شده که ۱۵۹ دفتر یعنی حدود ۲۷/۳۲ درصد آنان از ادامه فعالیت انصراف داده و به عبارتی غیرفعال شده‌اند. با توجه به بالا بودن این رقم و ضرورت فعالیت دفاتر ICT روستایی در جهت توسعه دولت الکترونیکی، افزایش نرخ اشتغال در روستاهای کاهش نرخ مهاجرت و رونق دویاره روستاهای نظر پژوهشگران به مسأله پایداری این دفاتر جلب شده است.

بنابراین، هدف اصلی از انجام این پژوهش، شناسایی عوامل مؤثر بر پایداری دفاتر ICT روستایی و ارائه یک مدل هوش تجاری برای مدیریت پایدار و حمایت از مدیران در وظیفه تصمیم‌گیری‌شان در استان اصفهان است. تاکنون پژوهش‌های تجربی کمی در زمینه استفاده از هوش تجاری برای پایداری دفاتر خدمات ارتباطی انجام گرفته است؛ به خصوص در ایران، هیچ پژوهشی در این زمینه توسط محقق یافت نشد.

مبانی نظری پژوهش

در منابع علمی، تعاریف متعددی از مدیریت ارائه شده است. عده‌ای مدیریت را هنر انجام امور به وسیله دیگران توصیف کرده‌اند و بر نقش دیگران و قبول هدف از سوی آنان تاکید داشته‌اند. گروهی مدیریت را علم هماننگی کوشش‌های اعضای سازمان و استفاده از منابع برای نیل به اهداف معین توصیف کرده‌اند. در تعریف دیگری فرایند به کارگیری موثر و کارآمد منابع مادی، مالی، اطلاعاتی و انسانی از طریق سازماندهی، بسیج منابع و امکانات، هدایت و رهبری برای دست‌یابی به اهداف سازمان بر اساس نظام ارزشی و چتر حاکم بر جامعیت را مدیریت گویند (یگانه و همکاران، ۱۳۹۱، ۱۱۲-۱۱۳). از آن‌جا که تصمیم‌های مدیریت بر سرنوشت سازمان‌های خدماتی تأثیر بسیاری می‌گذارد، استفاده از ابزارها و فناوری‌های جدید و کارآمد در امر تصمیم‌گیری بسیار ضروری می‌نماید. یکی از فنون پرکاربرد برای تصمیم‌سازی در سازمان‌ها، فن هوش تجاری است. هوش تجاری یک اصطلاح عظیم و چترگونه است که نخستین بار توسط هوارد درسنر از گروه گارتنر در سال ۱۹۷۹ برای توصیف مجموعه‌ای از مفاهیم و روش‌ها برای بهبود تصمیم‌گیری کسب‌وکار با استفاده از سیستم‌های پشتیبانی رایانه‌ای، مطرح گردید. نخستین تعریف علمی هوش تجاری توسط گوشال و کیم^۱ (۱۹۸۶) بدین صورت انجام شد: "یک فلسفه مدیریتی و ابزاری برای کمک به سازمان‌ها برای مدیریت و تصفیه اطلاعات کسب‌وکار با هدف اتخاذ تصمیمات کارا در محیط کسب‌وکار" (روحانی و زارع رواسان، ۱۳۹۱، ۱۰۸).

مرور ادبیات در حوزه هوش تجاری، تقسیم‌بندی را در تلاش‌های تعریف این مفهوم نشان می‌دهد. این تقسیم‌بندی در دو دیدگاه مدیریتی و فنی با دو الگوی متفاوت خلاصه می‌شود. کیز^۱ (۲۰۰۰) به هوش تجاری به عنوان مجموعه‌ای از روش‌ها و فناوری‌ها برای جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، تجزیه و تحلیل و دسترسی به داده‌ها برای کمک به مدیران در گرفتن تصمیم‌های بهتر تجاری اشاره می‌کند. بنابراین، عموماً می‌توان به هوش تجاری به عنوان فرایند تبدیل داده‌ها به اطلاعات و سپس تبدیل اطلاعات به دانش که می‌تواند برای تصمیم‌گیری خوب استفاده شود، اشاره کرد.

(Liebowitz, 2005; Galfarelli, 2004; Kahaner, 1996)

برنسنین و همکاران^۲ (۲۰۰۱) هوش تجاری را در یک اصطلاح گسترده‌تر به عنوان استفاده از نرم‌افزارهای هوشمند سطح بالا برای برنامه‌های کاربردی کسب‌وکار تعریف می‌کنند. آن‌ها به خصوص هوش تجاری را مجموعه‌ای از فناوری‌های نوآورانه یا پیشگام که به هوشمندر نمودن سیستم‌ها کمک می‌کنند، تعریف کرده‌اند. لیبوئتر^۳ (۲۰۰۵)، چانگ و همکاران^۴ (۲۰۰۳) و چانگ و همکاران (۲۰۰۵) این ایده را مطرح کرده‌اند که هوش تجاری، سازمان‌ها را قادر می‌سازد تا محیط داخلی و خارجی خود را از طریق اکتساب نظاممند، مقایسه و تطبیق، تجزیه و تحلیل، تفسیر و بهره‌برداری از اطلاعات در حوزه کسب‌وکار، درک کنند. ایده اصلی هوش تجاری برای کمک به کنترل سهم وسیع و جریان اطلاعات سازمان در اطراف و در درون سازمان با شناسایی در مرحله نخست و سپس پردازش اطلاعات به دانش و هوش مدیریتی فشرده و مفید است. بیشتر پژوهشگران برنامه‌های کاربردی هوش تجاری را در سه گروه دسته‌بندی می‌کنند: ۱. هوش تجاری استراتژیک، ۲. هوش تجاری تاکتیکی و ۳. هوش تجاری عملیاتی (Loftis, 2007: 32; White, 2006; Imhoff & Pettit, 2004).

سازمان با استفاده از هوش تجاری، اطلاعات و شاخصهای محیط پیرامون را مقایسه نموده و روند کارها را در آینده پیش‌بینی می‌نماید و مدیران را قادر می‌سازد تا موقعیت سازمان را در مقایسه با رقبای شان بهتر درک نمایند. هوش تجاری به سازمان کمک می‌کند تا روند تغییرات را در بازار سهام، تغییرات در رفتار مشتریان و الگوهای مصرف، اولویت‌های مشتریان، توانایی‌ها و درنهایت، وضعیت سازمان را تجزیه و تحلیل کند (حقیقت‌منفرد و شعبانی، ۱۳۹۱).

یکی از مهم‌ترین مسائل مرتبط با عملکرد دفاتر ICT روسایی، پایداری است که عامل اصلی آن توانایی حفظ مزیت رقابتی است. حفظ مزیت رقابتی دفاتر از طریق عملکرد مستقل آنان در

-
1. Keyes
 2. Bernstein *et al.*
 3. Liebowitz
 4. Chung *et al.*

زمینه‌های مالی، اداری، حمایت فنی و پذیرش در جامعه امکان‌پذیر می‌گردد. پس از سال‌ها که از سرمایه‌گذاری‌های دولت در محل زیرساخت‌های فناوری و منابع انسانی برای پشتیبانی از عملکرد تجاری دفاتر ICT روسایی می‌گذرد، اکنون زمانی رسیده که استفاده از ابزارهای مختلف برای حمایت از فرایند تصمیم‌گیری در سطح راهبردی به عنوان عامل مهمی مورد توجه قرار دارد. یک تصمیم‌گیری با کیفیت، بسیار ضروری و مهم است؛ چرا که نتایج حاصل از آن نشان می‌دهد که آیا این تصمیم در جهت پایداری دفاتر ICT روسایی، تصمیم درستی بوده است یا خیر؛ زیرا تصمیم‌گیری‌های خوب و با کیفیت برای بقای سازمان‌ها الزامی است. در نتیجه، هوش تجاری به عنوان پاسخ به نیازهای فعلی دسترسی به اطلاعات مربوطه از طریق استفاده متمرکز از فناوری اطلاعات درنظر گرفته می‌شود (Petrini & Pozzebon, 2004). سیستم‌های هوش تجاری پتانسیل به حداکثر رساندن استفاده از اطلاعات را از طریق ارتقای ظرفیت سازمان با تشکیل حجم زیادی از اطلاعات و قابل دسترس نمودن آن و در نتیجه ایجاد مزیت رقابتی برای سازمان را دارد؛ چیزی که داونپورت آن را ”رقابت در تجزیه و تحلیل“ می‌نامد (Davenport, 2005).

تشخیص نیاز به استفاده مؤثر از ابزار هوش تجاری در دفاتر ICT روسایی، نخستین گام است. چالش واقعی این است که این فن به بخش جدایی‌نپذیر فرایند تصمیم‌گیری تبدیل شود و به مدیران دفاتر ICT روسایی در به‌دست آوردن و حفظ مزیت رقابتی خود کمک کند.

موردی بر پیشینه پژوهش

پیشرفت وسیع فناوری اطلاعات و اثر آن و خلق کسبوکارهای جدید مبتنی بر فناوری اطلاعات، موجب بروز تحولات عظیمی در صحنه رقابت و فعالیت‌های سازمانی شده و نحوه کسبوکارهای موجود تغییرات بسیاری یافته است. همراه با این تغییرات، فرصت‌ها و تهدیدهای جدیدی پیش روی سازمان‌ها قرار گرفته و فقط سازمان‌هایی توان ادامه حیات و حضور در فضای رقابتی آینده را دارند که بتوانند اهداف و گزینه‌های راهبردی مبتنی بر فناوری اطلاعات را در کسبوکار خود بشناسند و گزینه مناسبی انتخاب کنند (سرآبادانی و همکاران، ۱۳۹۰، ۹۷).

مطالعه ادبیات پایداری سازمان‌های خدماتی حاکی از وجود دیدگاه‌های مختلفی پیرامون عوامل مؤثر بر پایداری سازمان در بین پژوهشگران است. افزاره و همکاران (۱۳۸۹) خلاصه مطالعات انجام‌شده در مورد موضوع پایداری سازمانی توسط پژوهشگران را به صورت جدول (۱) نشان داده‌اند.

جدول ۱: پایداری سازمانی از دیدگاه پژوهشگران مختلف

مفهوم	عوامل	پژوهشگران
رویکرد فرایندگر		Gutberlet (2000); Bateman, David (2002); J. P. Briffaut, G. Saccone (2002)
نگرش سیستمی		Craig Standing, Paul Jackson (2007); Cory Searcy, Stanislav Karapetrovic, Daryl McCartney (2008)
منابع انسانی		Adrian Wilkinson, Malcolm Hill, Paul Gollan (2001); Bonnie F. Daily, Su-chun Huang (2001); Sohel Ahmad, Roger G. Schroeder (2002); Konai H. Thaman (2002); Hans-Ulrich Zabel (2005)
مسئولیت‌های اجتماعی سازمان		Andrew Griffiths, Joseph A. Petrick (2001); Paulo Peneda Saraiva, Zélia Maria Silva Serrasqueiro (2007); Loi Teck Hui (2008)
رضایت ذی‌نفعان		Claus-Heinrich Daub, Rudolf Ergenzinger (2005); Klaus J. Zink (2007); Maria J. Muñoz, Juana M. Rivera, Jose M. Moneva (2008)
قابلیت‌های رهبری و مدیریت		Griffiths, J. A. Petrick (2001); Gloet (2006); Hazel Henderson (2006)
راهبردهای مناسب مشارکتی		James W. Marcum (2008)
سیستم‌های مدیریتی کل نگر		Andrew Robson et al. (2002); Adrienne Curry, Nasser Kadasah (2002); Javier Esquer-Peralta, Luis Velazquez, Nora Munguia (2008)
بادگیری، بهبود و ارزش‌آفرینی		Nazirah Zainul Abidin, Christine L. Pasquiere (2005); H. S. Robinson, C. J. Anumba, P. M. Carrillo, A. M. Al-Ghassani (2006); Cory Searcy, Stanislav Karapetrovic, Daryl McCartney (2008)
مدیریت کیفیت خدمات		Adrienne Curry, Nasser Kadasah (2002); Andrew Robson, Vas B. Prabhu, Ed Mitchell (2002); Cathy A. Rusinko (2005)
نتایج عملکردی پایداری		Peter Jones, Colin Clarke-Hill, Daphne Comfort, David Hillier (2008) Güler Aras, David Crowther (2008)

منبع: افزاره و همکاران، ۱۳۸۹

مسایل مرتبط با پایداری دفاتر ICT روزتایی در سه گروه اصلی مورد بررسی قرار گرفته‌اند: پایداری مالی (با اقتصادی)، پایداری سیاسی و پایداری اجتماعی (Bailur, 2007b). توجه اصلی این پژوهش‌ها بر پایداری مالی بوده است، در حالی که اشاره شده که پایداری سیاسی و مالی مسائل کلیدی، با روابط مهم هستند (Colle, 2005; Harris *et al.*, 2003; Whyte, 2000). ادبیات موجود، به مسائل سازمانی دفاتر، بیشتر از مسائل اجتماعی تمایل دارد (Kumar & Best, 2006; Ellen, 2003). در حالی که عوامل مؤثر سیاری بر پایداری وجود دارد؛ بسیاری از آن‌ها در ارتباط با مسائل اقتصادی هستند (Madon, 2005) و توجه بسیار کمی بر مسائل ناشی از راهاندازی دفاتر خدمات ارتباطی و خدماتی که در دسترس جامعه محلی قرار می‌دهند، شده است. همچنین، بررسی‌های محدودی از دیدگاه ذی‌نفعان از این که چه استفاده‌هایی از این مراکز می‌کنند، وجود دارد (Ellen, 2003). در دهه گذشته، پایداری اجتماعی دفاتر ICT روزتایی یکی از مسائل کلیدی پیش‌روی پژوهش‌های مورد مطالعه بوده است (Mayanja, 2006). یکی از عوامل مؤثر بر پایداری دفاتر خدمات ارتباطی روزتایی، به طور کلی پایداری اجتماعی، ظرفیت این دفاتر در به رسمیت شناختن و برآورده کردن نیازهای در حال ظهر جوامع است (McConnell, 2001). با تشخیص این مطلب، هریس و راجورا^۱ (۲۰۰۶) استدلال می‌کنند که پذیرش جوامع برای پایداری دفاتر ICT روزتایی به طور کلی اساسی است. در نتیجه، ممکن است کارگزاران به ایفای نقشی در فعالیت‌های توسعه جامعه به منظور دستیابی به پایداری اجتماعی نیاز داشته باشند (Harris & Rajora, 2006; Madon, 2005).

علاوه بر آن، با وجود مشکلات حصول توازن بین ثبات مالی و اجتماعی، پژوهش‌های تجربی بیشتری برای بررسی عوامل تسهیل این جنبه از عملیات دفاتر ICT موردنیاز است (Kuriyan *et al.*, 2006). بایلی^۲ (۲۰۰۹) در پژوهشی عوامل مؤثر بر پایداری اجتماعی دفاتر خدمات ارتباطی روزتایی در جامائیکا را مورد بررسی قرار داده است. وی با استفاده از تحلیل محتوا به کشف و توضیح مسائل کلیدی که مراکز خدماتی در جهت توسعه فعالیت خود برای خدمات رسانی به مناطق روزتایی با آن مواجه هستند، پرداخته و از نقش کارکنان این مراکز در افزایش مشارکت ذی‌نفعان جامعه حمایت می‌کند؛ همچنین، به شناسایی قابلیت‌های هسته‌ای، مبتنی بر زمینه اجتماعی، برای اداره مؤثر و پایدار اجتماعی و نیز معرفی نظریه قابلیت‌های پویا به عنوان یک نظریه مناسب که می‌تواند در پژوهش‌های آینده به کار رود، پرداخته است. ابراهیم و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهشی، مسائل پایداری مالی در دفاتر ICT روزتایی مالزی را بررسی

1. Harris & Rajora
2. Bailey

کرده‌اند. آنان به این نتیجه رسیدند که حمایت مالی برای حفظ ادامه فعالیت مراکز حیاتی است. هزینه‌های تحمیل شده به مراکز فعال، شامل هزینه‌های ارتقاء کارکنان، هزینه‌های جاری مثل آب و برق، اجاره بهای محل، و آموزش است. بیش از ۷۵ درصد از مراکز، از طریق بودجه نقدی ناچیز به فعالیت خود ادامه می‌دهند (Ibrahim *et al.*, 2010).

در خصوص مقالات حول موضوع هوش تجاری می‌توان به مقاله منتشر شده در سال ۲۰۰۹ توسط موھیب آلوکاری^۱ با عنوان به کارگیری راه کارهای هوش تجاری برای دستیابی به راهبرد سازمانی اشاره کرد که به این نکته می‌پردازد که هوش تجاری به عنوان چارچوب فناوری اطلاعات می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا دارایی‌های نامشهود خود (دانش و اطلاعات) را مدیریت کرده و آن‌ها را توسعه دهند. همچنین، این مقاله با استفاده از تحلیل همبستگی به این موضوع می‌پردازد که چه طور اثربخش بودن هوش تجاری می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند که راهبردهای خود را برنامه‌ریزی کرده و دستیابی به آن‌ها را میسر می‌کند؛ به طوری که سازمان‌ها می‌توانند از طریق حصول دانش به عنوان یک مزیت رقابتی، داده‌های بیشتری را برای تصمیمات راهبردی خود فراهم آورند (حقیقت منفرد و شعبانی، ۱۳۹۱). مولوی (۱۳۸۴) در پایان نامه کارشناسی ارشد خود با به کارگیری تحلیل همبستگی و برخی ابزارهای تحلیلی هوش تجاری به بررسی جنبه‌های مختلف راه‌های کشف تخلف، بهبود برنامه‌ریزی، کاهش هزینه و زمان بازرسی و در کل بهبود کیفیت بازرسی پرداخته و راه کارهایی را پیشنهاد نموده است. گلستانی (۱۳۸۷) نیز در پایان نامه کارشناسی ارشد خود هوش تجاری را به عنوان یک ابزار یا یک محصول و یا حتی سیستم، بلکه به عنوان یک رویکرد جدید در معماری سازمانی بر اساس سرعت در تحلیل اطلاعات بهمنظور اتخاذ تصمیمات دقیق و هوشمند کسب و کار در حداقل زمان ممکن مطرح می‌کند (برگرفته از حقیقت منفرد و شعبانی، ۱۳۹۱).

روش پژوهش

رویکرد این پژوهش، کیفی است که با روش مطالعه میدانی انجام گرفته است. مطالعه میدانی برای زمانی که یک سازمان واقعی مورد بررسی باشد، مناسب است (Ahmad *et al.*, 2011). برای به دست آوردن اطلاعات موردنیاز، از مصاحبه نیمه ساختاریافته استفاده شده است.

منطقه مورد مطالعه در این پژوهش، استان اصفهان است که از لحاظ وسعت، رتبه ششم را در بین استان‌های کشور دارد. استان اصفهان دارای ۲۳ شهرستان و ۳۸۸ دفتر ICT روسایی

1. Mouhib Alnoukari

فعال در سطح استان است و ۱۳۶۴۸۹ خانوار در این روستاهای ساکن هستند. شکل (۱) موقعیت جغرافیایی استان را نشان می‌دهد.



شکل ۱: موقعیت جغرافیایی منطقه مورد مطالعه

جامعه آماری و نمونه‌گیری

جامعه آماری پژوهش حاضر، مدیران دفاتر ICT روستایی استان اصفهان هستند. طبق آمار منتشر شده توسط مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۳، ۳۸۸ دفتر ICT روستایی در این استان دایر است. بنابراین، جامعه آماری برابر با ۳۸۸ نفر است.

در این پژوهش، بهدلیل گستردگی منطقه و حجم جامعه آماری و محدود بودن وقت و هزینه، از نمونه‌گیری استفاده شده است. نمونه‌گیری در چند مرحله انجام شد. در ابتدا تصمیم بر آن شد که منطقه پژوهش محدود گردد؛ بنابراین، از بین ۲۳ شهرستان استان اصفهان نمونه‌گیری شد. در روش نمونه‌گیری تصادفی، تعداد نمونه براساس میزان دقت در برآوردها با استفاده از فرمول کوکران به دست آمد.

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{N \times d^2 + Z^2 \times p \times q} = \frac{23 \times 0.9604}{23 \times 0.01 + 0.9604} = \frac{22.0892}{1.1904} \cong 19$$

عدد بهدست آمده از فرمول کوکران را در فرمول ییتس (فرمول تصحیح کوکران) قرار داده که مقدار نهایی برای تعداد شهرستان‌ها برابر با ۱۰ برآورد می‌گردد.

$$n = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}} = \frac{19}{1 + \frac{19}{23}} = 10$$

به منظور انتخاب ۱۰ شهرستان از بین ۲۳ شهرستان استان، شهرستان‌ها را بر حسب تعداد دفاتر ICT فعال طبقه‌بندی کرده (جدول ۲) سپس با استفاده از تقسیم به نسبت تعداد شهرستان انتخابی از هر طبقه محاسبه می‌گردد.

جدول ۲: طبقه‌بندی شهرستان‌ها و فهرست شهرستان‌های هر طبقه

طبقه اول کمتر از ۱۰ روستا	طبقه دوم ۱۰-۱۹ روستا	طبقه سوم ۲۰-۲۹ روستا	طبقه چهارم ۳۰-۳۹ روستا	طبقه پنجم ۴۰ روستا و بیشتر
شهرستان فعال	دفاتر فعال	شهرستان فعال	دفاتر فعال	تعداد شهرستان
برخوار	۳	مبارکه	۱۱	نظری
خمینی شهر	۳	سمیرم	۱۲	فریدن
خوانسار	۸	فریدون شهر	۱۲	تیران و کرون
دهاقان	۸	نجف آباد	۱۲	اردستان
شاهین شهر	۸	شهرضا	۱۳	کاشان
نائین	۸	گلپایگان	۱۳	
آران و بیدگل	۹	چادگان	۱۵	
خور و بیابانک	۹	لنگان	۱۷	

منبع: یافته‌های پژوهش

سپس با استفاده از اعداد تصادفی و به شیوه کاملاً تصادفی، تعداد ۱۰ شهرستان انتخاب گردید که عبارتند از:

برخوار (۳ دفتر ICT)، شاهین شهر (۸ دفتر ICT)، خوانسار (۸ دفتر ICT)، مبارکه (۱۱ دفتر ICT)، شهرضا (۱۳ دفتر ICT)، چادگان (۱۵ دفتر ICT)، اردستان (۲۳ دفتر ICT)، نظر (۲۱ دفتر ICT)، فلاورجان (۳۳ دفتر ICT)، اصفهان (۶۸ دفتر ICT).

در مرحله بعد، پس از مشخص شدن شهرستان‌های موردنظر، تعداد کل روستاهای دارای دفتر ICT محاسبه گردید؛ که طبق جدول (۲)، برابر با 20^3 است. با استفاده از فرمول کوکران حجم نمونه روستاهای محاسبه شد.

$$n = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{N \times d^2 + Z^2 \times p \times q} = \frac{203 \times 0.9604}{203 \times 0.01 + 0.9604} = \frac{194.9612}{2.9904} \cong 65$$

پس از تصحیح مقدار با استفاده از فرمول بیتس خواهیم داشت:

$$n = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}} = \frac{65}{1 + \frac{65}{203}} \cong 50$$

یعنی تعداد روستاهای نمونه، برابر با ۵۰ روستا خواهد بود. به عبارت دیگر، حجم نمونه مدیران دفاتر ICT روستایی در این پژوهش ۵۰ نفر است.

برای تعیین تعداد روستاهایی که از هر شهرستان باید برگزیده شود، از نسبت تناسب استفاده شد. تعداد روستاهای انتخاب شده از هر شهرستان در جدول (۳) درج گردیده است. جدول (۳) فهرست شرکت‌کنندگان در مصاحبه را نیز نشان می‌دهد.

ک دول ۳: شهود سنتان های انتخاب شده به ای انجام پذیرش ۹ تعداد رؤساستان های انتخاب از هم شهود سنتان

فرندزت لوحه دوره ۲۹ - زمستان ۹۵ - شماره ۴ - پیاپی ۹۸

ادمه جدول ۳: شهرستان‌های انتخاب شده برای انجام پژوهش و تعداد روستاهای انتخابی از هر شهرستان

ردیف	شهرستان	نام مدیر دفتر	ICT	سن	تحصیلی	مدرسک	رشته تحصیلی	تعداد روستاهای انتخاب شده	تعداد کل روستاهای شهرستان	نام شهرستان	تعداد نموده	تعداد نامه	تعداد دفاتر انتخاب شده	تعداد کل دفاتر انتخاب شده	تعداد طبقات شهرستان نموده	تعداد روستاهای شهرستان نموده
۱	دریاچه ارومیه	حسن جوکار	۴۷	فوق دیپلم	بهداشت	فرهنگ و ادب	رشته تحصیلی	۴۲	۲۳۰	آذربایجان غربی	۱۱۵	۲۳	۶	۲۳	۴	۲۰-۲۱
۲	آذربایجان شرقی	جعفر اسدی	۴۲	دیپلم	برق	-	-	۴۱	۲۳۰	آذربایجان شرقی	۱۱۵	۲۳	۶	۲۳	۴	۲۰-۲۱
۳	آذربایجان غربی	محسن احمدی	۴۱	فوق دیپلم	-	-	-	۲۳۰	۲۳۰	آذربایجان غربی	۱۱۵	۲۳	۶	۲۳	۴	۲۰-۲۱
۴	آذربایجان شرقی	فرزانه جهموی	۴۱	دیپلم	-	-	-	۲۳۰	۲۳۰	آذربایجان شرقی	۱۱۵	۲۳	۶	۲۳	۴	۲۰-۲۱
۵	آذربایجان غربی	حسن مختاری	۴۱	دیپلم	-	-	-	۲۳۰	۲۳۰	آذربایجان غربی	۱۱۵	۲۳	۶	۲۳	۴	۲۰-۲۱
۶	آذربایجان شرقی	جavad زاری	۴۱	دیپلم	-	-	-	۲۳۰	۲۳۰	آذربایجان شرقی	۱۱۵	۲۳	۶	۲۳	۴	۲۰-۲۱
۷	آذربایجان غربی	حسین حیدری	۴۱	دیپلم	کار و دانش	-	-	۲۳۰	۲۳۰	آذربایجان غربی	۱۱۵	۲۳	۶	۲۳	۴	۲۰-۲۱
۸	آذربایجان شرقی	فاطمه نظری‌پور	۴۱	لیسانس	حسابداری	-	-	۲۹	۲۹	آذربایجان شرقی	۱۱۵	۲۳	۶	۲۳	۴	۲۰-۲۱
۹	آذربایجان غربی	اووه	۴۱	-	-	-	-	۲۵	۲۵	آذربایجان غربی	۱۱۵	۲۳	۶	۲۳	۴	۲۰-۲۱
۱۰	آذربایجان شرقی	محمد نژاد	۴۱	دیپلم	عمران	-	-	۳۷	۳۷	آذربایجان شرقی	۱۱۵	۲۳	۶	۲۳	۴	۲۰-۲۱
۱۱	آذربایجان غربی	روح الله اسماعیل‌زاده	۴۱	دیپلم	-	-	-	۳۷	۳۷	آذربایجان غربی	۱۱۵	۲۳	۶	۲۳	۴	۲۰-۲۱
۱۲	آذربایجان شرقی	مرضیه قاسمی	۴۱	-	-	-	-	-	-	آذربایجان شرقی	۱۱۵	۲۳	۶	۲۳	۴	۲۰-۲۱
۱۳	آذربایجان غربی	میشن آباد	۴۱	دیپلم	-	-	-	-	-	آذربایجان غربی	۱۱۵	۲۳	۶	۲۳	۴	۲۰-۲۱
۱۴	آذربایجان شرقی	ده آباد	۴۱	-	-	-	-	-	-	آذربایجان شرقی	۱۱۵	۲۳	۶	۲۳	۴	۲۰-۲۱

مقاله ۵- مدل سازی مدیریت پایدار دفاتر ICT روستائی با استفاده از هوش تجاری | سودابه سرانی و دیگران

ادامه جدول ۳: شهرستان‌های انتخاب شده برای انظام پژوهش و تعداد روستاهای انتخابی از هر شهرستان

رشته تحصیلی	مردک	دیپلم	سن	نام مدیر دفتر ICT	نام روستا	نام دفتر نمونه	تعداد کل انتخاب شده	تعداد دفاتر	نام شهرستان	نام روستاهای انتخاب شده	تعداد نمونه	تعداد شهرستان	نمونه شهرستان	طبقات
انسانی		دیپلم	۳۰	مجتبی فاسمو	درازفشن	اسفهان	۳۰	۱	فارس	سجاد کریمی	۳۲	۲	چهارم	برق
ادبیات		دیپلم	۳۲	فوق دیپلم		ونهر	۳۷	۸	فارس	حسعلی بختیار	۳۷	۱	۳۰-۳۹	ادبیات
حسبداری		دیپلم	۳۵	فوق دیپلم	امیر احمد خلیلی	مهرگان	۳۵	۶	فارس	یوسف یونسی	۳۲	۱	فارس	فنی
ادبیات		دیپلم	۳۶	دیپلم	علی شاهدان	قزوین	۳۶	۳۳	قزوین	احسن توکلی	۳۸	۱	۳۰-۳۹	حسبداری
حسبداری		دیپلم	۳۰	فوق دیپلم	زینب شیخی	هوریه	۳۰	۳۰	هرمزگان	علی سلیمانی	۳۵	۲	ICT	تجزیی

ادامه جدول ۳ شهرستان‌های انتخاب شده برای انجام پژوهش و تعداد روستاهای انتخابی از هر شهرستان

رتبه	رشته	مادرک	تحصیلی	تعداد کل	تعداد دفاتر	تعداد نمونه	نام شهرستان	تعداد نمونه	نام شهرستان	تعداد	تعداد	طبقات
				ICT	Sen	ICT	روستاها	نام روستا	نام مدیر دفتر	ict	Sen	شهرستان
۱	ادیات	کارشناسی مهندسی کشاورزی	دیپلم	۷۳	کارشناسی مهندسی مهندسی کشاورزی	۷۳	درگشا	مرتضی محمدی	نام روستا	نام مدیر دفتر	۱	نام روستاها
۲	ادیات	گنجینه آباد	دیپلم	۳۷	گنجینه آباد	۳۷	گنجینه آباد	محمد زاهدی	گنجینه آباد	۱	۱	دهستان
۳	انسانی	کیلشاد	دیپلم	۳۴	کیلشاد	۳۴	کیلشاد	روح الله قربانی	کیلشاد	۱	۱	دهستان
۴	کار و دانش	باقرآباد	دیپلم	۴۵	باقرآباد	۴۵	باقرآباد	قاسم حیدری	باقرآباد	۱	۱	دهستان
۵	تجزیی	مشکنان	دیپلم	۴۲	مشکنان	۴۲	مشکنان	مصطفی توکلی	مشکنان	۱	۱	دهستان
۶	کامپیوتر	سیان	دیپلم	۴۱	سیان	۴۱	سیان	جهانه زارع	جهانه زارع	۱	۱	دهستان
۷	ادیات	حیدرآباد	دیپلم	۳۷	حیدرآباد	۳۷	حیدرآباد	علیresa بهمنی	علیresa بهمنی	۱	۱	دهستان
۸	تجزیی	حسینی	دیپلم	۴۱	حسینی	۴۱	حسینی	حسین صادقی	حسین صادقی	۱	۱	دهستان
۹	مدیریت	هرمزه گرگ	دیپلم	۳۲	هرمزه گرگ	۳۲	هرمزه گرگ	اکرم حسینی	هرمزه گرگ	۱	۱	دهستان
۱۰	حسابداری	ازبیان	دیپلم	۳۲	ازبیان	۳۲	ازبیان	مهناز سلمانی	مهناز سلمانی	۱	۱	دهستان
۱۱	تجزیی	فقالزان	دیپلم	۳۸	فقالزان	۳۸	فقالزان	حمدی رضا مهادی	حمدی رضا مهادی	۱	۱	دهستان
۱۲	ادیات	جیلان آباد	دیپلم	۳۶	جیلان آباد	۳۶	جیلان آباد	مرضیه میرحسینی	مرضیه میرحسینی	۱	۱	دهستان
۱۳	کامپیوتر	ایچی	دیپلم	۳۰	ایچی	۳۰	ایچی	محمد طالب علم	محمد طالب علم	۱	۱	دهستان
۱۴	حسابداری	روزان	دیپلم	۳۰	روزان	۳۰	روزان	علی محمدی	علی محمدی	۱	۱	دهستان
۱۵	ادیات	رامشه	دیپلم	۴۸	رامشه	۴۸	رامشه	حسین رستگار	حسین رستگار	۱	۱	دهستان
۱۶	اشکاراوند	روابط عمومی	دیپلم	۲۹	روابط عمومی	۲۹	روابط عمومی	محمد آقامسیمی	محمد آقامسیمی	۱	۱	دهستان

منبع: یافته‌های پژوهش

دوره ۲۹ - زمستان ۹۵ - شماره ۴ - پیاپی ۹۸

روش جمع‌آوری اطلاعات

- در این پژوهش، برای جمع‌آوری اطلاعات موردنیاز، از مصاحبه نیمه‌ساختاریافته استفاده شد.
- پرسش‌های مصاحبه در راستای دستیابی به اهداف پژوهش و در زمینه‌های زیر متمرکز شده بود:
- نظر کلی شما در مورد دفاتر خدمات ICT روستایی در ایران چیست؟
 - انگیزه شما از راه‌اندازی دفتر ICT روستایی چه بوده است؟
 - از نظر شما، دفاتر ICT روستایی در حال حاضر با چه مشکلات و چالش‌هایی مواجه هستند؟
 - از نظر شما با توجه به این که مردم در خانه‌های خود رایانه دارند، آیا هنوز هم به این دفاتر نیاز داریم؟
 - از نظر شما برخی از عوامل اصلی که بر پایداری دفاتر ICT روستایی تأثیر می‌گذارند، چه هستند؟

- منبع اصلی درآمدی دفتر شما چیست؟

- مشکل اصلی شما در مدیریت دفتر چیست؟

- نظر شما در مورد دانش و اطلاعات موردنیاز برای تصمیم‌گیری در خصوص پایداری دفاتر خدمات ارتباطی چیست؟

- آیا فکر می‌کنید دفتر ICT روستایی شما می‌تواند پایدار باشد؟

زمان انجام هر مصاحبه، با توجه به راحتی مصاحبه‌شوندگان و اطمینان از عدم اختلال و مزاحمت کمتر در برنامه کاری آنان برنامه‌ریزی شده بود. قبل از انجام مصاحبه، برای توجیه شرکت‌کنندگان در مورد انجام پژوهش و آگاهی از نظر آنان در مورد برگزاری مصاحبه با آنان تماس تلفنی برقرار شد. هر جلسه مصاحبه، رو در رو و یا تلفنی حدود ۱ تا ۲ ساعت زمان برد. گفتگوهای مفیدی در حین مصاحبه صورت می‌گرفت که منجر به کشف اطلاعاتی می‌گردید که در پرسش‌ها پیش‌بینی نشده بود. دلیل این امر، آگاهی و تسسلط کامل شرکت‌کنندگان از موضوع مورد بحث بود؛ زیرا آنان به‌طور کامل درگیر مدیریت و اداره دفاتر ICT روستایی بودند.

برای تحلیل داده‌ها از روش تحلیل محتوا استفاده شد؛ زیرا مطالعه میدانی کیفی بیشتر دارای طبیعت اکتشافی است. در حین مصاحبه بیش از ۱۰۰ صفحه رونوشت تحت الفظی از یادداشت‌ها و صدایهای ضبط شده به‌دست آمد. تحلیل محتوا در دو مرحله انجام شد که جزئیات آن در شکل (۲) نشان داده شده است.



شکل ۲: فرایند تحلیل محتوا

فاز یک شامل تجزیه و تحلیل هر یک از متون مصاحبه‌های است؛ در حالی که در فاز دو، این متون ادغام می‌شوند (Miles & Huberman, 1994). تحلیل به دلیل ماهیت ساده زبان استفاده شده توسط شرکت‌کنندگان در مصاحبه به صورت دستی انجام شد. پژوهشگران با دقت تمام معنی تک‌تک کلمات و جملاتی را که توسط شرکت‌کنندگان بیان شده بود، تفسیر نمودند. سپس ترکیبی از روش‌های قیاسی و استقرایی برای دسته‌بندی عوامل و متغیرها استفاده شد.

در ابتداء متن همه مصاحبه‌ها به صورت دستی و با دقت تجزیه و تحلیل شد (گام ۱). یک فرایند قیاسی برای نخستین بار در تحلیل متن به کار گرفته شد که در آن، هر کلمه و جمله برای کشف الگوها یا زمینه‌های کلیدی بررسی گردید (گام ۲). در این مرحله، کلمات و عبارات کلیدی برای استفاده آتی استخراج شدند (گام ۳). برجسب و گروه‌های هریک از کلمات یا عبارات کلیدی، مشخص گردید (گام ۴). عوامل سطح بالا و متغیرهای مربوطه شناسایی شدند (گام ۵) و پس از آن، رابطه بین عامل‌های هر متن شناسایی گردیدند (گام ۶). یک فرایند قیاسی در اینجا انجام شد که در آن، مؤلفه‌های شناسایی شده با عواملی که پیش‌تر در ادبیات موضوع کشف شده بودند، تطبیق داده شد (گام ۷). این

عامل‌ها مورد بازبینی قرار گرفته و بدون تغییر جدی در عوامل و متغیرهای به دست آمده از مصاحبه، اصلاح و بروز شدند (گام ۸). درنهایت، جدول عامل‌ها و متغیرهای هر مصاحبه ایجاد گردید (گام ۹). هدف اصلی از مرحله دوم تحلیل محتوا، توسعه مدل نهایی هوش تجاری مبتنی بر عوامل، متغیرها و ارتباط آن‌ها که در مرحله قبلی شناسایی شدند، است. بهترین راه انجام این کار، ادغام تمام اطلاعات جمع‌آوری شده در یک نهاد واحد است. همان‌طور که در گام (۱) از مرحله دوم نشان داده شد، شباهت‌ها و تفاوت‌های متغیرهای هر عامل شناسایی شد. یک مفهوم "اتحاد" برای ادغام متغیرهای مشابه در گام (۲) به کار گرفته شد. به متغیر ترکیبی جدید نام جدیدی اختصاص یافت و متغیرهای تکی نیز حفظ شدند (گام ۳). مفهوم "اتحاد" مشابه برای ادغام ارتباط بین عامل‌ها نیز استفاده شد (گام ۴). سپس در گام (۵)، جدول نهایی عوامل و متغیرهای مربوطه ایجاد شد. درنهایت، یک مدل هوش تجاری ترکیبی توسعه داده شد.

معرفی متغیرها و شاخص‌ها

مقبول‌ترین رهیافت برای اندازه‌گیری پایداری، به کارگیری معرف‌ها و شاخص‌هاست (Bell & Morse, 2003, 16). شاخص‌های پایداری به عنوان ابزاری قدرتمند برای سیاست‌گذاری و ارتباطات عمومی در فراهم آوردن اطلاعات در کشورها و سازمان‌های اجرایی در زمینه‌هایی از قبیل بهبود شرایط محیطی، اقتصادی، اجتماعی و فناوری است (Singh *et al.*, 2012, 281). شاخص‌ها ابداع جدیدی نیستند. آن‌ها تغییرات در سیستم‌های پیچیده را به نشانه منفرد تبدیل می‌کنند که برای ما قابل فهم است و این امکان را می‌دهد تا بر روی آن چه اهمیت دارد، متمرکز شویم (عبدی و مهدی‌زادگان، ۱۳۸۹، ۱۶). معرف‌های پایداری ممکن است مهم‌ترین ابزاری باشند که به افراد، نهادها، اجتماعات و جوامع کمک می‌کنند تا درباره آینده خود به انتخاب‌های متفاوت و بهتری دست بزنند (تیموری و همکاران، ۱۳۹۱، ۲۱). این معرف‌ها به خودی خود پاسخ محسوب نمی‌شوند، بلکه می‌توانند در صورت اطلاعات معتبر درباره چیزهایی که در زندگی برای آن‌ها ارزش قائل هستیم، ما را به سوی پاسخ‌های بهتر هدایت کنند (بدری و افتخاری، ۱۳۸۲، ۲۵؛ موسی‌کاظمی و شکوفی، ۱۳۸۱، ۲۷-۲۳). تنوع گسترده‌ای از انواع شاخص‌های پایداری وجود دارد که هر کدام جنبه‌های معینی از حالت کارکردی و یا غیرکارکردی سیستم را شرح می‌دهد (Banica, 2010, 340). در این پژوهش، بر اساس اطلاعات و داده‌های موجود و مطالعات انجام‌شده پیشین، تعداد ۷ شاخص عمدۀ در قالب ۳۷ متغیر برای ارزیابی پایداری دفاتر ICT رostaتی در منطقه مورد مطالعه به شرح جدول (۵) استخراج گردید.

نتیجه‌گیری

جدول (۳) اطلاعات دموگرافیک شرکت‌کنندگان در مصاحبه را نشان می‌دهد. تعداد ۵۰ تصمیم‌گیرنده و مدیر در دفاتر ICT روستایی استان اصفهان در این مطالعه شرکت داشتند. مدیران دفاتر، که با نام ”کارگزار“ نیز نامیده می‌شوند و مسؤول اداره روزانه دفاتر ICT روستایی هستند، با میل و علاقه در مصاحبه شرکت کردند و لازم به ذکر است که آنان به‌دلیل تجارت کاری خود از مشکلات و چالش‌های این دفاتر بهویژه در مناطق روستایی کاملاً آگاهی داشتند. همچنین، همه شرکت‌کنندگان از اهمیت کسب دانش در فرایند تصمیم‌گیری آگاه بوده و تا حدودی برای کمک به سیاست‌گذاری برای دفاتر ICT روستایی آمادگی داشتند. جدول (۴) اطلاعات دقیق‌تری از مشخصات دموگرافیک پاسخ‌گویان ارائه می‌دهد.

جدول ۴: مشخصات دموگرافیک پاسخ‌گویان

ویژگی	گروه‌ها	فرآوانی	درصد
جنسيت	زن	۱۴	۲۸
	مرد	۳۶	۷۲
تحصیلات	زیر دبیلم	۱	۲
	دبیلم	۲۶	۵۲
	فوق دبیلم	۱۱	۲۲
	لیسانس	۷	۱۴
	دانشجو	۲	۴
	نامشخص	۳	۶
سن	زیر ۳۰ سال	۱۴	۲۸
	بین ۳۰ تا ۴۰ سال	۲۵	۵۰
	بالای ۴۰ سال	۱۱	۲۲

منبع: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که جدول (۴) نشان می‌دهد، اکثر مدیران دفاتر (٪۷۲) مرد هستند. از نظر سطح تحصیلات، اکثریت افراد (٪۵۲) دبیلم و تنها ٪۲ زیر دبیلم هستند. البته ٪۴۰ از پاسخ‌گویان نیز دارای تحصیلات دانشگاهی هستند. میانگین سنی افراد ۳۳ سال است و ۵۰ درصد آنان در گروه سنی بین ۳۰ تا ۴۰ سال قرار دارند.

عوامل و متغیرهای پایداری دفاتر ICT روستایی استان اصفهان

از طریق تحلیل محتوا ۷ شاخص عمدۀ و ۳۷ متغیر مختلف پایداری دفاتر ICT روستایی شناسایی شدند که در جدول (۵) نشان داده شده است. شرکت‌کنندگان مختلف متغیرهای مشابه یا متفاوتی را در طول جلسات مصاحبه ذکر کردند. عواملی که به عنوان شاخص‌های اصلی درنظر گرفته شدند عبارتند از: ۱. ویژگی‌های فردی کارگزاران دفاتر، ۲. فاکتورهای اجتماعی، ۳. فاکتورهای اقتصادی، ۴. فاکتورهای فناوری، ۵. مکان دفاتر، ۶. خدمات و ۷. فاکتورهای سازمانی.

جدول ۵: شاخص‌های پایداری دفاتر ICT روستایی

شاخص عمدۀ	متغیر	فرآوانی در صد
موقعيت: پیدا کردن راه حل مشکلات شغلی و انجام موفق مسئولیت‌ها	۷۴	۳۷
خود شغل: محتوای شغل و احساسات خوب فرد نسبت به آن	۸۲	۴۱
فردى روابط با همکاران و مسئولین سازمان‌های طرف قرارداد	۳۰	۱۵
آموزش همگانی و گذراندن دوره‌های تخصصی پست و پست بانک	۱۰۰	۵۰
امنیت شغلی: ایمنی کار و تأمین آینده	۱۰۰	۵۰
افزایش آگاهی جامعه محلی	۹۰	۴۵
افزایش آشنايی روستایيان با خدمات اين دفاتر	۱۰۰	۵۰
اجتماعی بالا بردن سطح سواد روستایيان از فناوري مربوطه	۹۴	۴۷
بيمه کارگزاران	۱۰۰	۵۰
فرهنگ‌سازی در ارایه‌کنندگان خدمات و نیز مردم ذی‌نفع خدمات	۱۰۰	۵۰
همکاري با ادارات دولتي و غير دولتي	۸۶	۴۳
پرداخت حق السهم کارگزاران توسط دستگاه‌های خدماتي	۱۰۰	۵۰
اقتصادي کاهش هزینه‌ها	۷۸	۳۹
افزایش نرخ کارمزدها	۲۴	۱۲
درآمد: دریافت‌های نقدی ماهانه و تثبيت آن	۱۰۰	۵۰
حمایت مالي قوي	۱۰۰	۵۰
زيرساخت‌های الکترونيکي	۷۲	۳۶
پهنانی باند اينترنت	۱۰۰	۵۰
وسایل و تجهیزات مخابراتی و ارتباطی	۱۰۰	۵۰
تكنولوژيکي كامپيوتر و تجهيزات وابسته به آن	۱۰۰	۵۰
نرم‌افزار کامپيوتری	۵۴	۲۷
ساير اموال سرمایه‌اي	۷۰	۳۵

منبع: يافته‌های پژوهش

ادامه جدول ۵: شاخص‌های پایداری دفاتر ICT روستایی

شاخص عمدہ	متغیر	فراوانی درصد
مالکیت ساختمان و عدم استیجاری بودن آن	۱۰۰	۵۰
مکان	محل مناسب-نزدیک به اماکن عمومی مانند مسجد، اداره پست و بازار	۱۰۰
شرایط فیزیکی: تأمین فضا، نور، دما و ابزار و وسایل کار راحت و لازم	۶۶	۳۳
چندمنظوره عملکردی محل	۳۶	۱۸
ارائه خدمات جامع برای نیازهای روستایی	۱۰۰	۵۰
خدمات	مقرن به صرفه بودن خدمات برای همه	۱۰۰
افزایش کیفیت خدمات	۱۰۰	۵۰
انعطاف‌پذیری زمان کاری	۱۰۰	۵۰
تمرکز خدمت بر نیازهای ساکنان روستاهای	۱۰۰	۵۰
سیاست و کیفیت اداره مطلوب سازمان (خطمشی‌ها و مقررات مطلوب حاکم بر محیط کار)	۱۰۰	۵۰
سازمانی	هماهنگی بین دستگاه‌های ارائه‌دهنده خدمات	۹۲
استفاده از ابزارهای جدید مدیریتی	۱۰۰	۵۰
عدم وجود سازمان‌های خدماتی رقیب	۱۰۰	۵۰
نحوه تنظیم قراردادها	۱۰۰	۵۰
نحوه مدیریت و اداره دفاتر	۹۶	۴۸

جالب توجه است که از ۳۷ متغیر مختلف، ۲۲ متغیر توسط همه ۵۰ نفر شرکت‌کننده ذکر شده‌اند. این متغیرها آموزش همگانی، امنیت شغلی، آشنایی بیشتر روستائیان با خدمات دفاتر، بیمه کارگزاران، فرهنگ‌سازی، پرداخت حق السهم کارگزاران، تثبیت درآمد، اجرای سیاست حمایت مالی قوی، پهنانی باند اینترنت، تجهیزات مخابراتی و رایانه‌ای، عدم استیجاری بودن ساختمان، مکان مناسب و راحت، خدمات فرآگیر، مقرن به صرفه بودن، خدمات خوب و با کیفیت بالا و ساعات کاری قابل انعطاف، تمرکز بر نیازهای روستائیان، خطمشی‌ها و مقررات مطلوب، ابزارهای مدیریتی جدید، عدم وجود سازمان‌های خدماتی رقیب در روستا و نحوه تنظیم قراردادها هستند. این متغیرها، متغیرهای قابل توجه و معنی‌دار (نه از نظر آماری) هستند.

پاسخ‌های شرکت‌کنندگان منابع داخلی و خارجی پایداری دفاتر ICT روستایی را نیز تأیید می‌کند. برای عوامل منابع داخلی، ویژگی‌های فردی کارگزاران، ویژگی‌های فناوری، مکان و خدمات دفاتر دارای بیشترین فراوانی بودند. در حالی که عوامل اجتماعی، اقتصادی و سازمانی در گروه منابع خارجی قرار گرفتند.

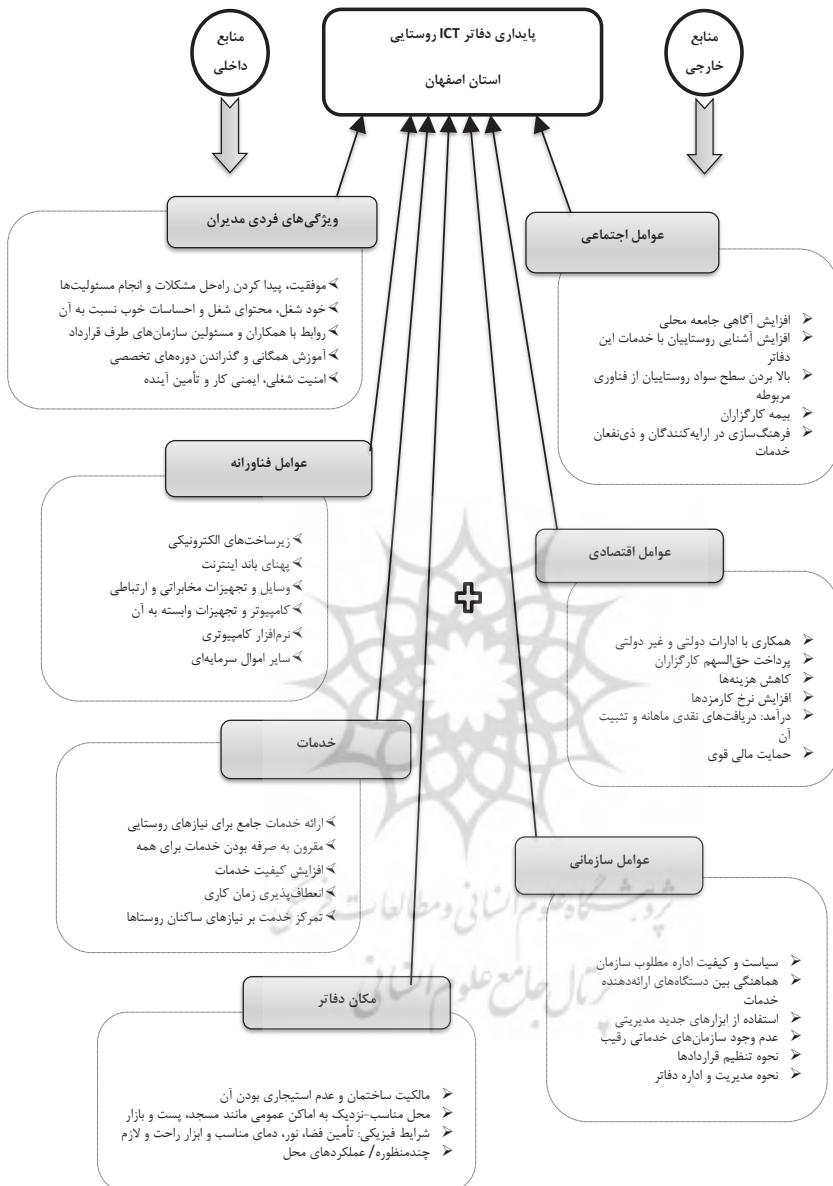
بهمنظور پایداری هر دفتر ICT روستایی در شرایط کنونی، استقلال مالی این سازمان‌های خدماتی حیاتی است. این سازمان‌ها هنوز هم به حمایت دولت و اجرای سیاست‌های مالی نیاز بسیار دارند. از نظر بسیاری از کارگزاران، اداره دفاتر بدون حمایت‌های مالی دولت امکان‌پذیر نیست؛ زیرا درآمد آنان در بیش‌تر موارد حتی هزینه‌های جاری را نیز پوشش نداده و در برخی موارد کم‌تر از ۵۰۰ هزار تومان در ماه گزارش شده است.

خدمات دفاتر یکی از معنی‌دارترین عوامل مؤثر بر پایداری دفاتر ICT روستایی است. خدمات که شامل ارائه خدمات جامع برای نیازهای روستاییان، مقررین به صرفه بودن خدمات برای همه، خدمات خوب و با کیفیت، انعطاف‌پذیری زمان کاری و تمرکز خدمت بر نیازهای ساکنان روستاها است. از مدیر دفاتر انتظار می‌رود به خدماتی که ارائه می‌دهد توجه کافی داشته باشد و همچنین بتواند جامعه محلی را در بهره‌برداری از خدمات ICT ارائه شده ترغیب نماید. همچنین، انتظار می‌رود برای پیش‌بودن در رقابت و در کسب حس فرهنگ رقابت کسبوکار تلاش کند.

مدل هوش تجاری برای دفاتر خدمات ارتباطی

شکل (۳) مدل هوش تجاری برای پایداری دفاتر ICT روستایی را نشان می‌دهد. این مدل منحصر به فرد بوده؛ چرا که بر اساس داده‌های به دست‌آمده از مصاحبه‌های مختلف در دفاتر خدمات ارتباطی منطقه مورد مطالعه طراحی شده است. مدل ترکیبی شامل ۷ عامل و ۳۷ متغیر است. مشاهده شده است که مرحله پایه در برنامه‌ریزی هوش تجاری، شناسایی منابع داخلی و خارجی است، متغیرهایی که از ادبیات موضوع به دست آمده‌اند و به‌طور کاملاً مؤثری در پایداری دفاتر ICT روستایی به کار گرفته شده‌اند.

سازمان‌های دفاتر خدماتی که در حال حاضر کسبوکار خود را در مناطق روستایی اداره می‌کنند، می‌توانند این عوامل و متغیرها را به عنوان معیارهای ارتقاء و پایداری کسبوکار خود در نظر گیرند. سازمان‌هایی که در حال برنامه‌ریزی برای شروع کسبوکار دفاتر خدمات ارتباطی خود هستند نیز می‌توانند این متغیرها را به عنوان معیار موفقیت خود در راهاندازی دفاتر در نظر گیرند. اگر چه این معیارها ممکن است برای همه دفاتر خدماتی قابل اجرا نباشند و در ابتدا تجزیه و تحلیل دقیقی برای انتخاب معیارهای مناسب برای هر سازمان لازم است.



شکل ۳: مدل هوش تجاری برای پايداری دفاتر ICT روستایی استان اصفهان

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

این پژوهش بر اهمیت استفاده از روش هوش تجاری در پایداری دفاتر خدمات ارتباطی روستایی در استان اصفهان تأکید دارد. برای انجام پژوهش از یک روش کیفی استفاده شده است. برای اطلاع از دیدگاه ۵۰ نفر از مدیران و کارگزاران دفاتر خدماتی در مورد مسائل و مشکلاتی که این دفاتر برای پایداری دارند، از یک مصاحبه نیمه‌ساختاریافته بهره گرفته شد. متن و محتویات مصاحبه به طور کامل با استفاده از روش تحلیل محتوا، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت که منجر به استخراج ۷ شاخص عمد و ۳۷ متغیر مختلف گردید. یافته‌های حاصل از ادبیات موضوع نیز با یافته‌های مطالعه میدانی ادغام گشته و درنهایت مدل هوش تجاری برای پایداری دفتر ICT روستایی استان اصفهان طراحی گردید. مدل ارائه شده مجموعه کاملی از عواملی که پایداری دفاتر خدماتی را تحت تأثیر قرار می‌دهند، نشان می‌دهد. بر طبق نتایج می‌توان این گونه استنتاج نمود که سازمان‌های خدمات ارتباطی را می‌توان با اتخاذ موقوفیت‌آمیز برخی از عوامل داخلی و خارجی پایدار نمود. این مدل همچنین نشان می‌دهد عوامل اجتماعی در حصول اطمینان از پایداری دفتر خدمات ارتباطی بسیار مهم است. در نتیجه می‌باید حاکمیت قوی زیرساخت‌های منابع فیزیکی و انسانی لازم دفاتر خدمات ارتباطی روستایی بهمنظور روپارویی با تغییرات محیطی وجود داشته باشد. پژوهشگران بر این باورند که تلاش‌های ارزشمندی که می‌تواند پایداری دفتر ICT روستایی استان را به واقیت تبدیل کند، وجود دارد.

دفتر ICT روستایی نیاز به سیستمی دارند تا بتوانند اطلاعات موردنیاز مدیران را در حداقل زمان ممکن و به صورتی اثربخش، سازماندهی کرده و قادر به یکپارچگی میان داده‌های مختلف، پراکنده و ناهمگون باشد. هوش تجاری به عنوان یک سیستم می‌تواند علاوه بر ایفای این نقش موجب شود تا سازمان با به کارگیری صحیح اطلاعات موجود از مزیت رقابتی و پیش‌رو بودن در بازار بهره‌مند شود. همچنین، هوش تجاری امکان کنترل و ردگیری فرایندهای کلیدی سازمان را برای مدیران فراهم کرده و می‌تواند مبنایی برای اخذ تصمیمات اثربخش مدیران باشد.

این مطالعه به چند دلیل به ادبیات موضوع کمک می‌کند. نخست، این مدل انواع متغیرهایی را که در پژوهش‌های آینده می‌باید برای آزمون رابطه بین منابع محیط داخلی و خارجی دفاتر خدماتی و مزیت رقابتی پایدار آن‌ها گنجانده شود، نشان می‌دهد. در نتیجه، دستاوردهای این مدل، حصول درکی درست از آن چیزی است که به موضوع بسیار مهم در مدیریت دفاتر خدماتی تبدیل شده است، به خصوص رابطه بین مرحله برنامه‌ریزی هوش تجاری و مزیت رقابتی پایدار. از نقطه نظر عملی،

انتظار می‌رود که درک بهتری از عوامل تعیین‌کننده پایداری دفاتر خدمات ارتباطی در مناطق روستایی تحقق یابد. همچنین، شاغلان این حرفه، بهویژه سیاست‌گذاران و مدیران دفاتر می‌توانند این مدل را برای بهبود افکار خود در مورد مدیریت دفاتر و منابع راهبردی خود به کار بزند. این مدل ا نوع سرمایه‌گذاری که به احتمال زیاد منابع مزیت رقابتی پایدار هستند را پیشنهاد می‌دهد. از آن جا که هوش تجاری مبحث جدیدی در وادی سازمان‌های امروزی است، جای پژوهش و مطالعه بسیار دارد و پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های آینده در زمینه متغیرهای تأثیرگذار بر هوش سازمانی در دفاتر ICT روستایی، محدودیت‌های هوش تجاری و نیز ابزارهای مورد استفاده هوش تجاری در این دفاتر انجام پذیرد. همچنین، با توجه به ماهیت اکتشافی این مطالعه، پژوهش‌های آینده بر روی نمونه‌های بزرگ‌تر می‌تواند در بهدست آوردن چشم‌انداز بهتری در روش‌های هوش تجاری و رسیدگی به پرسش‌های پایداری دفاتر ICT روستایی کمک شایانی کند.

منابع

الف) فارسی

- افرازه، عباس؛ محمدنبی، ساویز و محمدنبی، سینا (۱۳۸۹). الگوی سنجش و ارتقای درجه پایداری سازمانی با رویکرد مدیریت دانش. *فصلنامه مطالعات مدیریت بهبود و تحول*، شماره ۱، زمستان ۸۸ و بهار ۸۹، صص ۶۹-۳۷.
- بدری، سیدعلی و افتخاری، عبدالرضا رکن الدین (۱۳۸۲). ارزیابی پایداری: مفهوم و روش. *فصلنامه تحقیقات جغرافیایی*، سال ۱۸، شماره ۲، پیاپی ۶۹، صص ۳۴-۹.
- تیموری، ایرج؛ فرهودی، رحمت‌الله؛ رهنماei، محمدتقی و قرخلو، مهدی (۱۳۹۱). ارزیابی پایداری اجتماعی با استفاده از منطق فازی (مورد: شهر تهران). *فصلنامه انجمن جغرافیای ایران*، دوره جدید، سال ۱۰، شماره ۳۵، زمستان، صص ۳۹-۱۹.
- حقیقت‌منفرد، جلال و شعبانی‌مایانی، محبوبه (۱۳۹۱). بررسی اثر ابعاد محتوایی سازمان بر اثربخشی هوش تجاری با توجه به نقش مدیریت دانش مطالعه موردي: بانک سامان. *فصلنامه مدیریت (پژوهشگر)*، سال نهم، شماره ۲۷، پاییز ۱۳۹۱، صص ۸۴-۶۵.
- روحانی، سعید و زارع‌روسان، احمد (۱۳۹۱). مدل ارزیابی سطح هوش تجاری در سیستم‌های سازمانی. *فصلنامه مطالعات مدیریت فناوری اطلاعات*، سال اول، شماره ۲، زمستان ۱۳۹۱، صص ۱۲۱-۱۰۵.
- سرآبادانی، ابوالقاسم؛ زندی، رسول و جانفزا، فاطمه (۱۳۹۰). راهبرد بهبود خدمات بانکداری خرد در دفاتر خدمات بانکی روستایی (ICT) پست بانک ایران. *فرایند مدیریت و توسعه*، شماره ۷۵، بهار ۱۳۹۰، صص ۱۰۹-۹۵.
- عبدی، محمدعلی و مهدی‌زادگان، سیما (۱۳۸۹). توسعه درونی شهری، انتشارات مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن، چاپ اول، تهران، ص ۱۶.

موسی کاظمی محمدی، سید مهدی و شکوهی، حسین (۱۳۸۱). سنجش پایداری اجتماعی شهر قم، فصلنامه پژوهش‌های جغرافیایی، شماره ۴۳، زمستان، صص ۴۷-۲۱.

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات (۱۳۸۴). خدمات مشاوره پروژه تجهیز ده هزار روستایی کشور به دفاتر ICT روستایی. گزارش اول تا چهارم، شماره قرداد ۷۵/۲۶، شرکت پردازش سیستم‌های مجازی ۱۳۸۳.

یگانه، بهروز؛ عینالی، جمشید؛ چراغی، مهدی و فریحی، فرزانه (۱۳۹۱). تحلیلی بر موانع اقتصادی-اجتماعی مشارکت روستاییان در فرایند مدیریت روستایی مطالعه: دهستان لیشتتر، شهرستان گچساران. فرایند مدیریت و توسعه، دوره ۲۶، بهار ۹۲، شماره ۱، پیاپی ۸۳، صص ۱۲۴-۱۰۹.

ب) انگلیسی

- Ahmad, A.; Abd Razak, R.; Sheikh Osman, W. R.; Bin Rahmat, A. R.; Abdullah, M. S. & Mat Ali, A. M. (2011). Business Intelligence Model for Sustainability of the Malaysian Rural Telecenters, *Journal of Southeast Asian Research*, Vol. 2011, 12 pages, <http://www.ibimapublishing.com/journals/J SAR/jsar.html>
- Bailey, A. (2009). Issues Affecting the Social Sustainability of Telecentres in Developing Contexts: A Field Study of Sixteen Telecentres in Jamaica, *EJISDC*, 36(4), pp. 1-18.
- Bailur, S. (2007b). Using Stakeholder Theory to Analyze Telecenter Projects, *Information Technologies and International Development*, 3(3), pp. 61-80.
- Banica, A. (2010). Sustainable Urban Development Indicator. Case Study; Targuocna Town, *Present Environment and Sustainable Development*, 4, pp. 339-352.
- Bell, S. & Morse, S. (2003). *Measuring Sustainability: Learning From Doing*. Routledge Press, London, p. 16.
- Bernstein, A.; Gorsof, B. & Provost, F. (2001). *Business Intelligence: The Next Frontier for Information Systems Research? Panel Description*, Proceedings of the Workshop on Information Technologies and Systems (WITS'01), New Orleans, LA, USA, Dec. 15-16.
- Chung, W.; Chen, H. & Nunamaker J. R. (2003). Business Intelligence Explorer: A Knowledge Map Framework for Discovering Business Intelligence on the Web, *Proceedings of the 36th Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS'03)*, Hawaii, USA.
- Chung, W.; Chen, H. & Nunamaker J. R. (2005). A Visual Framework for Knowledge Discovery on the Web: An Empirical Study of Business Intelligence Exploration, *Journal of Management Information Systems*, 21(4), pp. 57-84.

- Colle, R. (2000). *Communication Shops and Telecenters in Developing Nations*, in Gurstein, M. (ed), *Community Informatics: Enabling Communities with Information and Communications Technologies*, Idea Group Press, Hershey, PA.
- Davenport, T. H. (2005). *Competing on Analytics*. *Harvard Business Review*.
- Ellen, D. (2003). Telecentres and the Provision of Community Based Access to Electronic Information in Everyday Life in the UK. *Information Research*, 8(2), Paper no. 146.
- Golfarelli, M. (2005). *New Trends in Business Intelligence*, Invited Paper. In Proceedings of 1st International Symposium on Business Intelligent Systems (BIS'05), Opatija, Croatia.
- Harris, R. & Rajora, R. (2006). Empowering the Poor: Information and Communications Technology for Governance and Poverty Reduction—A Study of Rural Development Projects in India, UNDP-APDIP, Elsevier, <http://www.apdip.net/publications/ict4d/EmpoweringThePoor.pdf>.
- Harris, R.; Kumar, A. & Balaji, V. (2003). *Sustainable Telecentres? Two Cases from India*, in The Digital Challenge: Information Technology in the Development Context, Krishna, S. and Madon, S. (eds.), Chapter 8, pp. 124-135.
- Hocevar, B. & Jaklic, J. (2010). Assessing Benefits of Business Intelligence Systems, *Journal of Management*, 151, pp. 87-119.
- Ibrahim, H.; Yasin, A. & Dahalin, Z. M. (2010). Financial Sustainability Issues in Malaysia's Telecentres, *Computer and Information Science*, 3(2), pp. 235-240.
- Kahaner, L. (1996a). *Competitive Intelligence: How to Gather, Analyze and Use Information to Move your Business to the Top*, Simon & Schuster: New York, USA.
- Keyes, J. (2006). *Knowledge Management, Business Intelligence, and Content Management: The IT Practitioner's Guide*, Auerbach Publications: Boca Raton, USA.
- Kumar, R. & Best, M. (2006). Social Impact and Diffusion of Telecenter Use: A Study from the Sustainable Access in Rural India Project, *Journal of Community Informatics*, 2(3), pp. 1-22.
- Kuriyan, R.; Toyama, K. & Ray, I. (2006). Integrating Social Development and Financial Sustainability: The Social and Political Challenges of Kiosks, *Proceedings of ICTD*.
- Liebowitz, J. (2005). Business Intelligence Cannot Exist Without Knowledge Management, Available at <http://www.businessintelligence.com>
- Loftis, L. (2007). What's in the Name? Strategic, Tactical and Operational BI,

- DM Review*, New York, 17(9), p. 32.
- Madon, S. (2005). Governance Lessons from the Experience of Telecentres in Kerala, *European Journal of Information Systems*, 14, pp. 401-416.
- Mayanja, M. (2006). Rethinking Telecentre Sustainability: How To Implement A Social Enterprise Approach-Lessons From India and Africa, *Journal of Community Informatics*, Special Issue: Telecentres, 2(3), <http://ci-journal.net/index.php/ciej/article/viewArticle/324>.
- McConnell, S. (2001). *Telecentres Around the World: Issues to be Considered and Lessons Learned*, ICT Development Group, Richmond.
- Miles, I. & Boden, M. (2000). *Services & The Knowledge Based Economy Continuum*, London, Chapter One.
- Petrini, M. & Pozzebon, M. (2004). *What Role is Business Intelligence Playing in Developing Countries? A Picture of Brazilian Companies*, In: Rahman, Hakikur (Eds.), *Data Mining Applications for Empowering Knowledge Societies*, IGI Global, pp. 237-257 (Chapter XIII).
- Singh, R. K.; Murty, H. R.; Gupta, S. K. & Dikshit, A. K. (2012). An Overview of Sustainability Assessment Methodologies. *Ecological Indicators*, 15(1), pp. 281-299. Available at www.elsevier.com/locate/ecolind.
- White, C. (2006). A Process-Centric Approach to Business Intelligence, *DM Review*, 16(12), pp.14-18.
- Whyte, A. (2000). *Assessing Community Telecentres: Guidelines for Researchers*, International Development Research Centre (IDRC), Canada.

