

## طراحی برنامه کاربردی تجاری گردشگری استان مازندران در محیط ابری

ندا محمودی<sup>۱</sup>، بابک شیرازی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم و فنون مازندران

<sup>۲</sup> استادیار، دانشگاه علوم و فنون مازندران

### چکیده

گردشگری مجازی و گسترش ET، با ارائه یک مدل تجاری، مسافران بتوانند با صرف کمترین هزینه و داشتن کمترین دانش، اطلاعات درستی بدست آورند و از خدمات ET بهره مند شوند. رایانش ابری برای دسترسی آسان و کم حجم کردن برنامه کاربردی ET برای سازمان استفاده می‌شود. از این رو لازم است فرصت‌های حاصله از این تحول فناوری را غنیمت شمرد و با توجه به ملاحظات، از آن بهره گرفت. در این مقاله صنعت گردشگری الکترونیکی<sup>۱</sup> را با استفاده از رایانش ابری مورد بررسی قرار داده و وضعیت آن را در مازندران مطالعه کرده که با در نظر گرفتن معیارهای مورد نظر گردشگران نظیر جنبه گردشگری مورد نظر (مذهبی، تاریخی، فرهنگی، تفریحی و ...) و برخی از راهکارهای توسعه آن را ارائه خواهد داد. در نتیجه در عرصه ET هر گردشگری امکان می‌یابد که برنامه‌ای برای سفر خود انتخاب کند که بیشترین مطلوبیت را برای او دارد، این سرویس بدون حضور فناوری اطلاعات مبتنی بر اینترنت امکان پذیر نبوده است و تنها از طریق ET میسر است.

**واژه‌های کلیدی:** گردشگری الکترونیک؛ فناوری اطلاعات؛ رایانش ابری.

<sup>۱</sup> E-Tourism

## ۱- مقدمه

در دنیای امروز، گوشی هوشمند یکی از شخصی ترین وسایلی است که افراد همیشه با خود همراه دارند. این امر باعث شده است تا کسب و کارها از این تکنولوژی نوظهور برای ایجاد راهی جدید برای دسترسی به بازارهای هدف، ارتباط و ارائه خدمات به مشتریان استفاده کنند. صنعت گردشگری یکی از حوزه هایی است که پتانسیل های فراوانی برای استفاده از اپلیکیشن های موبایل دارد و توانسته است همکاری خوبی با این تکنولوژی جدید داشته باشد. فعالیت های گردشگری در محیط غیر معمول زندگی گردشگران رخ می دهد که معمولا گردشگران با آن نا آشنا هستند و نیاز به اطلاعاتی درباره آن دارند. ترکیب این نیاز با دسترسی بودن گوشی های هوشمند و اینترنت سبب می شود اپلیکیشن های موبایل کاربرد قابل توجهی در گردشگری داشته باشند. گردشگران می توانند از اپلیکیشن ها برای برنامه ریزی سفر، مکان یابی، کسب اطلاعات درباره مقصد و جاذبه های آن، رزرو خدمات حمل و نقل و اقامت و غیره استفاده کنند. اپلیکیشن موبایل، برنامه کاربردی است که به طور خاص برای استفاده در گوشی های هوشمند، تبلت ها و دیگر ابزارهای همراه طراحی می شود. با پیشرفت فناوری اطلاعات که امکان دسترسی به اینترنت در هر نقطه ای را فراهم آورده است. علاوه بر مزایای ذکر شده اپلیکیشن ها برای گردشگران، این تکنولوژی تحولات گسترده ای در عرضه کنندگان نیز پدید آورده است. این برنامه با تکیه بر اشتغال زایی در استان مازندران و ترویج بوم گردی به معرفی جاذبه های اکوتوریستی، فرهنگی، تاریخی، فروشگاه ها و اماکن مذهبی استان پرداخته است. در این برنامه اطلاعات کاملی از هر مکان از قبیل مشخصات و ویژگی ها، اطلاعات تماس، جانمایی روی نقشه، گالری تصاویر و... در قالبی مخاطب پسند در اختیار گردشگران قرار می دهد.

## ۲- ادبیات تحقیق

بکارگیری فناوری ارتباطی نوین جزء لاینفک زندگی امروز شده است بدین ترتیب هربنگاه تجاری موظف است تا پاسخگوی خیل عظیم این گروه از مشتریان و کاربران بدون در نظر گرفتن مرزهای جغرافیایی باشد یکی از مهمترین کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات و اینترنت در صنعت گردشگری است و بدلیل نقش و اهمیتی که صنعت گردشگر خارجی می تواند در ابعاد مختلف از جمله ایجاد درآمدهای ارزی و افزایش تولید ناخالص داخلی منبع درآمد برای دولت منبع ایجاد اشتغال و بهبود خدمات اجتماعی داشته باشد (یاری و وظیفه دوست، ۱۳۸۶).

آمارها رشد سریع و توسعه پویای گردشگری جهانی را نشان می دهد. یکی از مهمترین کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات، صنعت گردشگری است و به دلیل نقش و اهمیتی که صنعت گردشگری خارجی می تواند در ابعاد مختلف از جمله ایجاد درآمدهای ارزی و افزایش تولید ناخالص داخلی، منبع درآمد برای دولت، منبع ایجاد اشتغال و بهبود خدمات اجتماعی داشته باشد، بنابراین برای ورود به بازار رقابتی جهان مجبور به تجهیز امکانات و بهره برداری از فناوری های نوین در قالب «گردشگری الکترونیکی» می باشیم. گردشگری الکترونیکی، امکان ارائه اطلاعات دقیق و به روز و همچنین ارائه خدمات نوین به کاربران و گردشگران را می دهد. این تسهیلات می تواند به گردشگران این امکان را بدهد که قبل از عملی کردن تصمیم سفر به نقطه ای خاص، به صورت مجازی و از طریق ابزارهای وب وارد محل مورد نظر شده و با مطالعه و مشاهده اطلاعات متنی، صوتی و تصویری، امکان سفر و مزایا و معایب این سفر را دریابند و به راحتی در مورد انجام این سفر تصمیم گیری کنند (رجبی و همکاران، ۱۳۹۰).

گذار از عصر صنعتی به دوران طلایی عصر اطلاعات، فضای جوامع اطلاعاتی را با تغییر روبرو کرده است. وقتی ابزارهای نوین در ارتباطات و اطلاع رسانی به خدمت شهروندان در می آید، باید تغییر در شیوه های زندگی روزمره را به انتظار کشید. گردشگری الکترونیک نقطه عطفی بین گردشگری و فناوری اطلاعات است. امروزه این دو پدیده هر دو از فعالیت های عمده در ایجاد درآمد و فرصتهای شغلی در جهان به شمار می روند. یکی از مهمترین کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات و اینترنت، در صنعت گردشگری است و به دلیل نقش و اهمیتی که صنعت گردشگری می تواند در ابعاد مختلف از جمله ایجاد درآمدهای ارزی و

افزایش تولید ناخالص ملی، منبع درآمد برای دولت، منبع ایجاد اشتغال و بهبود خدمات اجتماعی داشته باشد مجبور به تجهیز امکانات و بهره برداری از تکنولوژی های نوین می باشد. اقدام به گردشگری در نواحی مختلف دنیا بدون حضور فیزیکی در آن منطقه، بحث گردشگری مجازی را مطرح می کند. گردشگری مجازی ابزاری است که توسط آن یک گردشگر بتواند در کمترین زمان با کمترین امکانات و صرف کمترین هزینه با کمترین دانش، ظرفیت های گردشگری یک کشور را شناسایی و با یک برنامه هدفمند و طرح هدایت گر از سوی دولت و آژانس ها و مراکز مربوطه به مکانی خاص مسافرت کند (صابری و همکاران، ۱۳۹۲).

یکی از مهمترین کاربردهای فناوری اطلاعات و ارتباطات، صنعت گردشگری است و به دلیل نقش و اهمیتی که صنعت گردشگری خارجی می تواند در ابعاد مختلف از جمله ایجاد درآمدهای ارزی و افزایش تولید ناخالص داخلی، منبع در آمد برای دولت، منبع ایجاد اشتغال و بهبود خدمات اجتماعی داشته باشد، بنابراین برای ورود به بازار رقابتی جهان مجبور به تجهیز امکانات و بهره برداری از تکنولوژیهای نوین در قالب "گردشگری الکترونیکی" می باشیم بکارگیری فناوری های نوین ارتباطی و اطلاعاتی به منظور توسعه صنعت گردشگری را گردشگری الکترونیک می نامند. گردشگری الکترونیکی، شاخه های مختلفی را در بر می گیرد و امکان ارائه خدمات نوینی را به کاربران و گردشگران می دهد. خدمات نوینی که قبل از ظهور فناوری های نوین ارتباطی امکان ارائه آن وجود نداشت و امروزه باعث تسهیل و رونق روز افزون صنعت گردشگری شده است (سجادی و آیت، ۱۳۸۶).

امروز کشور ما با وجود جاذبه ها و پتانسل های فراوان در حوزه گردشگری، از جایگاه مناسبی در بین کشورهای جهان برخوردار نمی باشد که دلایل آن ریشه در عوامل متعدد فرهنگی، سیاسی، اجتماعی و زیرساختی دارد. ایران از حیث طبیعی و جغرافیایی و تاریخی تنوع زیادی را در خود جای داده است. دریای خزر، کوهستان های زیبا، جنگل های کهن و تاریخی شمال، کویهای وسیع، کلات نادری در شمال شرقی ایران تا کوه بیستون مریوان در غرب، جزیره مرجانی کیش، بقایای تخت جمشید، آثار تاریخی به جا مانده از دوران کهن که باعث افتخار ایران در مقابل سایر کشورها می شود، همه و همه به علت عدم اطلاع رسانی جهانی و ضعیف بودن بازاریابی گردشگری در ایران، نتوانستند آن طور که شایسته است اقدام به جذب توریست برای کشورمان نمایند. یکی از عواملی که میتواند در این میان راهگشا باشد استفاده از قابلیت های فناوری اطلاعات در گردشگری می باشد که منجر به شکل گیری مفهومی تحت عنوان گردشگری الکترونیکی شده و به تحول عظیمی در این صنعت منجر شده است. صنعت گردشگری، از جمله صنایع وابسته به فناوری اطلاعات است که تجارت الکترونیک با کمک جاریسازی اطلاعات از طریق اینترنت و حذف مرزهای جغرافیایی، نقش مهمی را در آن ایفا می نماید. باید توجه داشت که برخلاف تصور عموم، تجارت الکترونیک، تنها به انجام مبادلات برخط نمی پردازد بلکه هدف اصلی آن جذب و حفظ مشتریان است هدف این تحقیق این است که عوامل موثر بر ارتقاء و توسعه گردشگری الکترونیک در کشور را شناسایی و اولویت بندی نماید (روحانی و رواسان، ۱۳۹۲).

## ۲-۱ گردشگری الکترونیکی<sup>۱</sup>:

گردشگری الکترونیک به کاربرد فناوری های نوین در صنعت گردشگری اشاره می کند و کارهایی از قبیل رزرو کردن بسته های سفر، پروازها، هتل ها و عرضه ی اطلاعات گردشگری را سهولت می بخشد. این فناوری، مصرف کنندگان و تولیدکنندگان گردشگری را قادر می سازد تا با یکدیگر ارتباط برقرار کنند، آگاهی خود را از نیازها و محصولات افزایش دهند، اطلاع رسانی و مذاکره کنند و در نهایت راهکارهایی برای کاهش فاصله و پر کردن شکاف های فرهنگی و ارتباطی ارائه دهند.

<sup>1</sup> Electronical Tourism

## ۲-۱-۱ مزایای استفاده از گردشگری الکترونیکی

- **افزایش درآمد برای جامعه محلی:** گردشگری، فرصتی برای توسعه کسب و کار و ایجاد شغل است، به علاوه محرکی برای سرمایه گذاری و حمایت از خدمات محلی حتی در جوامع از راه دور خواهد بود.
- **مدیریت پایدار زمین:** گردشگری می تواند با فراهم کردن اشکال اضافی و جایگزین از درآمد برای کشاورزان و جوامع روستایی که به خوب نگه داشتن منابع طبیعی وابسته هستند، به نیرویی برای مدیریت پایدار زمین در همه جای جهان تبدیل شود.
- **تقویت درک فرهنگی:** گردشگری می تواند اعتماد به نفس ایجاد کند و مشوقی برای حفظ هنرهای سنتی و صنایع دستی، دانش سنتی و روش هایی باشد که منجر به استفاده پایدار از تنوع زیستی می شود. با این حال تعامل بین گردشگری و ارزش های فرهنگی محلی پیچیده است.
- **مشوق های اقتصادی برای حفاظت از محیط زیست:** گردشگری می تواند ارزش های اقتصادی ملموسی را برای منابع فرهنگی و طبیعی به ارمغان آورد. هزینه های گردشگران می تواند به طور مستقیم برای حفاظت از محیط زیست منطقه و حمایت از جامعه محلی مصرف شود. در حال حاضر درآمد حاصل از گردشگری به طور مستقیم سهم عمده ای در حمایت از مناطق حفاظت شده و سایر جذابیت های گردشگری دارد.
- **اشتغال زایی:** موقعیت های کاری زیادی به طور مستقیم در هتل ها، رستوران ها، آژانس های مسافرتی، کسب و کارهای کوچک و حمل و نقل ایجاد می شود و مشاغل غیرمستقیمی نیز بوسیله کارمندان این بخش ها ایجاد می شود که به نوبه خود موجب ایجاد مشاغل جدیدی در اقتصاد محلی می شود.
- گردشگری می تواند قیمت املاک و مستغلات منطقه را افزایش دهد.
- گردشگری می تواند حس تعلق به مکان را در افراد تحریک کند.
- گردشگری محرکی برای تولید کالاها و خدمات محلی است.
- **فراهم نمودن فرصت های جدید برای فروش محصولات خاص:** مسلم است که فعالیتهای صنعتی خاص تا حد زیادی بوسیله نیازهای گردشگران تعیین می شود. کار در هتل ها و رستوران ها، خدمات فرهنگی و تفریحی، خدمات حمل و نقل، برگزاری سفر، تولید صنایع دستی و گردشگری و... به علاوه گردشگری، محرک تجارت در طیف گسترده ای از حوزه های مرتبط از قبیل ساخت و ساز، خدمات مالی، تجارت، صنایع غذایی، صنایع روشنائی، فعالیت های فرهنگی هنری یا خدمات کلی عمومی (حمل و نقل محلی، پست، تلفن، تبادل ارز و...) است. بنابراین گردشگری رشد تولیدی مهمی را برای شهرهای بزرگ به ارمغان آورده و سهم زیادی در تولید ناخالص داخلی دارد.
- **گردشگری بین المللی محرک صادرات محلی است:** حضور گردشگر باعث می شود با حذف انواع هزینه های مربوط به صادرات، از جمله هزینه حمل و نقل، محصولات محلی به خارج ارسال شود.
- **گردشگران می توانند کیفیت زندگی اجتماع محلی را افزایش داده و با ایجاد شغل و کاهش فقر منجر به بهبود استانداردهای زندگی شوند:** ایجاد درآمد برای بودجه های محلی بخصوص از مالیات بر درآمد کارآفرینان بخش گردشگری حاصل می شود. این امر می تواند برای بهبود خدمات اجتماعی، زیرساخت ها و خدمات استفاده شود.
- **توسعه زیرساخت ها:** چشم انداز توسعه گردشگری ساخت و ساز، بهبود زیرساخت های اساسی (راه آهن، سیستم های قدرت، تفریح های آبی، برق، مخابرات و مدیریت مواد زائد) بازسازی مراکز تاریخی، ساخت تسهیلات تفریحی و فرهنگی، بروز رسانی شبکه حمل و نقل، توسعه رویدادهای فرهنگی و ورزشی با اهمیت بین المللی و ... را توجیه می کند. از این سرمایه گذاری، هم گردشگر و هم جمعیت ساکن منتفع می شوند.

- **بهبود کیفیت محیط زیست:** گردشگری شهری منجر به بهبود کیفیت محیط زیست می شود، زیرا گردشگر ترجیح می دهد مکان های تمیز، جذاب و به دور از آلودگی را بازدید کند. از نظر گردشگران، یکی از شرایط اساسی گردشگری، یک محیط تمیز و به دور از درگیری های اجتماعی است.
- **بهبود تصویر و آوازه شهر و تشکیل یک مکان مشهور و کسب و کار:** از سوی دیگر، میل به سود بالاتر اغلب منجر به توسعه پر هرج و مرج و گردشگری ناخواسته در بعضی از مکان ها شده و مشکلات زیادی را در منطقه ایجاد می کند. افزایش تراکم شهری، ساخت سازه های بزرگ در مجاورت بناهای تاریخی، تقاضای بیش از حد بازدیدکننده ها از بعضی از اهداف گردشگری، آلودگی هوا، ترافیک و سروصدا تنها بعضی از خطراتی هستند که می توانند بر ارزش های گردشگری شهر تاثیر بگذارند. با این حال گفته می شود گردشگری میتواند با بهبود رقابت کسب و کارها و شرکت ها، از طریق پاسخ به نیازهای اجتماعی و حفاظت از محیط طبیعی و فرهنگی به توسعه پایدار نواحی شهری کمک نماید.

## ۲-۲ رایانش ابری<sup>۱</sup>:

فضای ابری در واقع یک سرویس ارائه فضای ذخیره سازی به کاربران است تا بتوانند اطلاعات خود را بر بستر اینترنت ذخیره سازی کنند تا هم خیالشان از بابت خراب شدن حافظه و از بین رفتن اطلاعاتشان راحت شود و هم این که بتوانند از هر کجا و به وسیله گجت های مختلف به اطلاعات خود دسترسی داشته باشند. در این تکنولوژی شما صد در صد از سلامتی داده های خود اطمینان خواهید داشت و داده های موبایل که قبلا جزو ناامن ترین ها به شمار می رفتند، اکنون با تمرکز ذخیره سازی ابری بر روی آنها می توانند از ایمنی و پشتیبانی مطمئنی برخوردار باشند.

## ۲-۲-۱ مدل های پیاده سازی رایانش ابری

### ابر عمومی

در ابر عمومی منابع محاسباتی به صورت پویا از طریق اینترنت و برنامه ها یا سرویس های تحت وب تهیه می شوند. ابرهای عمومی توسط شرکتهای ارائه دهنده خدمات ابر اجرا میشوند و برنامه های کاربران مختلف، روی سرورهای ابر، سیستم های ذخیره سازی و شبکه ها با هم ترکیب میشوند.

### ابر خصوصی

ابر خصوصی به رایانش ابری در شبکه های خصوصی اشاره می کند. ابرهای خصوصی برای استفاده انحصاری مشتریان مشخص، کنترل کامل بر روی داده ها، امنیت و کیفیت خدمات به وجود می آیند. ابرهای خصوصی می توانند توسط خود سازمان، شرکت ها یا توسط فراهم آورنده ابر ایجاد و مدیریت شوند. در واقع ابر خصوصی، تنها از پشت فایروال ها قابل دسترسی است. هر سازمانی که بخواهد زیرساخت های خود را روی ابر منتقل کند باید بتواند یک محیط امن جهت ارتباط با داده ها ایجاد کند به طوری که اطلاعات سازمان تنها در دسترس افراد مطمئن و کارمندان مشخصی قرار بگیرد. ابر خصوصی با در نظر داشتن این نیاز، چنین فضایی را در اختیار سازمان ها قرار می دهد. در این حالت سازمانها به جای صرف هزینه زیاد جهت خریداری، نصب و نگهداری تجهیزات مرتبط با فعالیتهای رایانشی خود، از خدمات ابر خصوصی بهره می گیرند و در حقیقت تنها به اندازه توان رایانشی مورد نیاز خود هزینه می کنند.

### ابر ترکیبی

محیط ابر ترکیبی، مدل های ابرهای عمومی و خصوصی را ترکیب می کند. ابرهای ترکیبی، در توزیع برنامه های کاربردی روی ابرهای عمومی و خصوصی پیچیدگی هایی دارند. به بیان دیگر، زیرساخت ترکیبی از چندین ابر (عمومی، خصوصی یا گروهی)

<sup>1</sup> Electronical Tourism

تشکیل می‌شود که ممکن است هر یک از این ابرها توسط یک ارائه‌کننده ایجاد شود و همه این ابرها در کنار هم یک ابر ترکیبی را ایجاد کنند.

## ۲-۲-۲ شش مورد از بهترین سرویس‌های ذخیره‌سازی ابری آنلاین :

در این تکنولوژی شما صد در صد از سلامتی داده‌های خود اطمینان خواهید داشت و داده‌های موبایل که قبلاً جزو ناامن‌ترین‌ها به شمار می‌رفتند، اکنون با تمرکز ذخیره‌سازی ابری بر روی آنها می‌توانند از ایمنی و پشتیبانی مطمئنی برخوردار باشند. ۶ تا از بهترین سرویس‌های ذخیره‌سازی ابری را معرفی خواهیم کرد:

### گوگل درایو<sup>۱</sup>

این سیستم را می‌توان از بهترین نمونه‌های فضای ابری دانست که توسط گوگل پشتیبانی می‌شود. می‌توان در آن به طور همزمان به ذخیره‌سازی و اشتراک‌گذاری اطلاعات و فایل‌ها پرداخت. شما نیاز به ثبت نام یا ساختن اکانت‌های متعدد نخواهید داشت چرا که این سیستم بر روی حساب گوگل شما فعال خواهد بود. در سرویس رایگان آن شما می‌توانید تا ۵ گیگابایت ذخیره‌سازی را انجام بدهید و در سرویس پولی این میزان تا ۱۰۰ گیگابایت افزایش خواهد یافت. سرعت آپلود و راحتی کار با آن از دیگر مزایای این سیستم است.

### وان درایو<sup>۲</sup>

این سرویس هم برای افرادی مناسب است که خواهان سرعت بالا در آپلود هستند و محیط آن مانند اینترنت اکسپلورر است. تا ۲۵ گیگابایت قابلیت ذخیره‌سازی دارد و در آن تا ۵۰ مگابایت به طور همزمان می‌توان فایل ذخیره کرد. به این سیستم از طریق وب‌سایت می‌توان دسترسی پیدا کرد و اپلیکیشن ویندوزفون، آیفون و اندروید نیز برای آن منتشر شده است. همچنین قابلیت ویرایش فایل‌های آفیس به صورت مستقیم در آن برقرار است.

### باکس<sup>۳</sup>

در باکس متناسب با نوع ثبت نام بین ۵ تا ۵۰ گیگابایت فایل به صورت رایگان می‌توان ذخیره کرد و قابلیت مهم آن راحتی درگ و دراپ کردن فایل‌ها از روی دسکتاپ برای آپلود است. اپلیکیشن‌های اندروید، آیفون، آپید و بلک‌بری برای باکس وجود دارند تا در هر کجا که هستید بتوانید به فایل‌هایتان دسترسی داشته باشید. قابلیت ویرایش مستقیم فایل‌های ورد و اکسل نیز به کمک افزونه‌هایی در آن وجود دارد.

### ای‌درایو<sup>۴</sup>

از معدود سرویس‌های ابری است که در آن می‌توانید تا ۵۰ گیگابایت ذخیره‌سازی کنید. شما می‌توانید به راحتی با درگ و دراپ کردن فایل‌ها را آپلود کنید و با نرم‌افزار مخصوص خود سایت، ویرایش را بر روی فایل‌ها انجام بدهید. این سیستم قابلیت ذخیره‌سازی و پشتیبانی تمامی فایل‌ها از جمله موسیقی، ویدیو، عکس و... را دارد.

<sup>1</sup> GoogleDrive

<sup>2</sup> MicrosoftOneDrive

<sup>3</sup> Box

<sup>4</sup> ADrive

آی‌کلاد<sup>۱</sup>

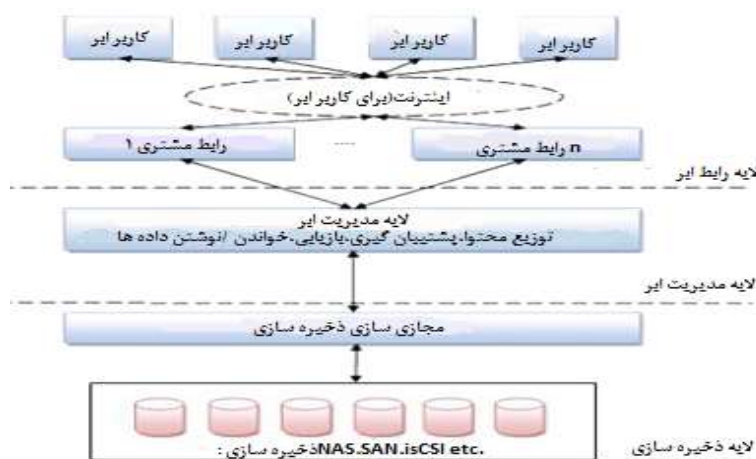
این سرویس برای دستگاه‌های با سیستم عامل iOS موجود است و به شما قابلیت ذخیره‌سازی تا ۵ گیگابایت را می‌دهد و اگر مورد نیاز شما نبود باید برای افزایش آن مبلغی را بپردازید. تمام کسانی که فایلی را از فروشگاه آی‌تونز<sup>۲</sup> خریداری کرده و از طریق این سیستم اشتراک‌گذاری می‌کنند، از حجم ۵ گیگابایتیشان کم نمی‌شود. این سیستم نیز مانند سرویس قبلی قابلیت ذخیره‌سازی همه نوع فایل را به شما می‌دهد.

دراپ‌باکس<sup>۳</sup>

دراپ‌باکس یکی از قدیمی‌ترین و معروف‌ترین سرویس‌های فضای ابری است. استیو جابز پیش از راه‌اندازی آی‌کلاد سعی کرد دراپ‌باکس را خریداری کند که البته توافقی بین این دو حاصل نشد. رابط کاربری بسیار ساده، محیطی تر و تمیز و کاربر پسند. امکان ذخیره‌سازی همه نوع فایل و به اشتراک‌گذاری آنها، قابلیت همگام‌سازی فایل‌ها از طریق یک فولدر اختصاصی در سیستم عامل دسکتاپ شما و پشتیبانی از همه پلتفرم‌های جدید موبایل آن را به یکی از برترین سرویس‌های ارزیابی فضای ابری بدل می‌سازد. شما در ابتدا ۳ گیگابایت فضای ذخیره‌سازی رایگان در اختیار خواهید داشت که البته با دعوت از دوستانتان می‌توانید این فضا را به ۱۶ گیگابایت هم برسانید. مزیت این سرویس این است که برخلاف وان‌درايو، گوگل درایو و آی‌کلاد شما را به یک اکوسیستم خاص سوق نمی‌دهد و مستقل از این که بیشتر از سرویس‌های کدام کمپانی استفاده می‌کنید می‌توانید از دراپ‌باکس استفاده کنید.

## ۲-۳ معماری ذخیره‌سازی اطلاعات در ابر

- i. لایه رابط ابر: لایه نرم‌افزاری برای اتصال کاربران ابری به سرویس ذخیره‌سازی ابر
  - ii. لایه مدیریت داده: لایه نرم‌افزاری برای مدیریت داده یک مشتری ابری خاص
  - iii. لایه ذخیره‌سازی:
- مجازی‌سازی: نگاشت دستگاه‌های ذخیره‌سازی ناهمگن توزیع شده برای یک فضای ذخیره‌سازی پیوسته
  - ذخیره‌سازی پایه: سرورهای پایگاه داده و دستگاه‌های ذخیره‌سازی (DAS، NAS، SAN و..)



شکل ۱- معماری ذخیره‌سازی ابر

<sup>۱</sup> iCloud<sup>۲</sup> iTunes<sup>۳</sup> Dropbox

### ۳- فرضیه‌های تحقیق

در این پژوهش پیش فرض‌های زیر جهت مدل سازی و اجرا در نظر گرفته می‌شوند:

- عدم اطمینان در مدل سازی وجود ندارد، رفتار گردشگر عقلایی در نظر گرفته می‌شود.
- داده‌هایی که در پایگاه داده ثبت می‌شوند اطلاعاتی از مناطق توریستی مازندران می‌باشد.
- برنامه کاربردی پس از طراحی و پیاده سازی برای دسترسی آسان و به دلیل حجم بالای داده‌ها، در فضای ابری قرار داده می‌شود.

### ۴- مدل سازی

- داده‌هایی که در پایگاه داده ثبت می‌شوند اطلاعاتی از مناطق توریستی مازندران می‌باشد.
- گردآوری اطلاعات این پژوهش در استان مازندران در بخش گردشگری و از اینترنت انجام می‌شود
- ارائه این پژوهش به صورت گرافیکی می‌باشد.

### ۴-۱ نمودار ERD

نمودارهای ERD از بخش‌های گرافیکی مختلفی تشکیل شده‌اند:

- مستطیل‌ها در این نمودار، بیانگر مجموعه نهادها هستند.
- بیضی‌ها، ویژگی‌های مربوط به نهاد یا رابطه می‌باشند.
- لوزی‌ها بیانگر مجموعه روابط در نمودار هستند.
- خطوط وسیله‌ای برای اتصال ویژگی‌ها به نهادها یا روابط مربوطه و همچنین برای اتصال روابط بین نهادها به کار می‌روند.
- بیضی‌های دو خطی نشان دهنده ویژگی‌های چند مقداری هستند.



شکل ۲- مدل ERD برای برنامه کاربردی گردشگری



## ۵- نمایی از برنامه کاربردی و ساختار گردش اطلاعات

این برنامه شامل یک منو اسم شهرها می باشد که با انتخاب هر شهر صفحه جدیدی باز می شود که اطلاعات کاملی از جاذبه های گردشگری همان شهر از قبیل، معرفی شهر به همراه نمای روی نقشه، تولیدات و محصولات و غذاهای سنتی آن شهر، گالری تصویر که این امر سبب می شود گردشگر در صورت تمایل، مسیر مورد نظر را جهت سفر، انتخاب کند.

ساری
قائم شهر
نکا
بهشهر
آمل
نوشهر
چالوس
رامسر
بابل
سوادکوه
تنکابن
نور
جویبار
محمودآباد
گلوگاه
بابلسر



شکل ۳- لیست انتخابی شهرهای استان مازندران

این نرم افزار در ۹ بخش کلی شامل (اماکن تفریحی، مراکز اقامتی، اماکن مذهبی، مکان های تاریخی، شکم گردی، اماکن فرهنگی و ورزشی، اماکن خدماتی، مراکز خرید، اماکن دیدنی) به تفکیک شهر، با معرفی کامل هر شهر استان مازندران به همراه نمای روی نقشه، اطلاعات، تولیدات و محصولات و غذاهای سنتی هر شهر، گالری تصویر، ابزار های کاربردی که در ۱۰

بخش کلی شامل چراغ قوه، تاکسی سرویس، داروخانه، درمانگاه، مسجد، تعمیرگاه، پارکینگ، نانوایی، پمپ بنزین و عابر بانک می باشد که درحین سفر مورد نیاز قرار می گیرد، راه اندازی می شود و در قالب ۴۹ دسته بندی متنوع به معرفی کامل جاذبه ها، ظرفیت ها و خدمات گردشگری استان مازندران می پردازد.

پس از انتخاب هر شهر این صفحه نمایش داده می شود و با کلیک بر روی هر کدام از گزینه ها جاذبه های گردشگری شهر انتخاب شده نمایان می شود.



شکل ۴- بخش های کلی از جاذبه های گردشگری

با انتخاب هر شهر، گالری تصویر، ابزار های کاربردی که شامل چراغ قوه، تاکسی سرویس، داروخانه، درمانگاه، مسجد، تعمیرگاه، پارکینگ، نانوایی، پمپ بنزین که در حین سفر مورد نیاز قرار می گیرد را مشاهده می کنید.



شکل ۵- ابزار کاربردی حین سفر

## ۵-۱ دسته بندی بخش ها

این برنامه با تکیه بر اشتغال زایی در استان مازندران و ترویج بوم گردی به دسترسی زیر ساخت های مناسب ارتباطی و دسترسی به سرویس ها و اطلاعات خاص منطقه مورد نظر نظیر ابزارهای کاربردی حین سفرهای گردشگری نظیر (اماکن های دیدنی، تفریحی، تاریخی، مذهبی، اقامتی، خدماتی، شکم گردی، مراکز خرید و فرهنگی/ ورزشی)، اطلاعات جامعی از نحوه بازدید اماکن هر شهر از استان مازندران برای توسعه صنعت گردشگری و دسترسی به بازار های هدف داخلی و خارجی، امکان توسعه سریع را در بخشهای محوری گردشگری و فناوری اطلاعات و ارتباطات را یکجا در خود گرد آورده است، در اختیار علاقه مندان قرار می دهد و به گردشگران کمک می کند تا از سفر خود لذت ببرند.

- اماکن تفریحی شامل آبشار، جنگل، پارک، باغ وحش می باشد.



شکل ۶- دسته بندی اماکن تفریحی

- مراکز اقامتی هر شهر شامل هتل، مسافرخانه، خانه معلم می باشد.



شکل ۷- دسته بندی مراکز اقامتی

- شکم گردی شامل رستوران، قنادی، فست فود، آبمیوه بستنی، کبابی و جگرکی، طبخ‌چی و حلیم و آش می باشد.



شکل ۸- دسته بندی شکم گردی

- اماکن فرهنگی و ورزشی شامل سالن سینما، کتابخانه، ورزشگاه ها، استخر، باشگاه بلیارد، زمین تنیس و سوارکاری می باشد.



شکل ۹-دسته بندی اماکن فرهنگی و ورزشی

- اماکن خدماتی شامل بیمارستان، درمانگاه، بانک، دانشگاه، ترمینال، راه آهن، فرودگاه می باشد.



شکل ۱۰- دسته بندی اماکن خدماتی

- مراکز خرید شامل بازار و مراکز خرید، هایپر مارکت / فروشگاه بزرگ می باشد.



شکل ۱۱- دسته بندی مراکز خرید

کاربر با انتخاب هر بخش صفحه ای جدید باز می شود که شامل عکس و نام و آدرس آن مکان از شهر انتخابی می باشد.

## ۶- نتیجه گیری

مازندران یکی از مقاصد پر تردد استان های همجوار به دلیل داشتن دریا و جنگل های باشکوه و دارای جاذبه های تاریخی و زیارتی می باشد. در واقع مازندران تنها به جاذبه های گردشگری معروفش خلاصه نمی شود و باید برای یافتن نقاط بکر این سرزمین سبز و آبی بیشتر وقت گذاشت.

با توجه به مطالعات صورت گرفته می توان به این نتیجه رسید که وجود یک برنامه کاربردی گردشگری جز ضروریات در مسیر ارتقا سطح گردشگری در استان مازندران می باشد که با توسعه فناوری اطلاعات این تکنولوژی کلیه فرآیندها را کوتاه نموده و دریچه ای جدید از ارتباطات را در اختیار کاربران خود قرار می دهد.

در برنامه کاربردی گردشگری استان مازندران باید تمامی امکاناتی که موجب جذب و رفاه گردشگران می شود وجود داشته باشد تا گردشگران بتوانند به صورت یکپارچه از این امکانات استفاده نمایند و جهت برنامه ریزی و اقدام به سفر از پیش تدارکات لازم را ببینند. برنامه بریم مازندران تاکید بر ضرورت معرفی هرچه بیشتر جاذبه های کمتر شناخته شده توریستی مازندران به گردشگران را دارد تا گردشگران بتوانند با برنامه ای دقیق و سنجیده راهی سفر شوند.

## ۷- منابع

۱. اکبری، محمدکاظم، سرگلزایی جوان، مرتضی. (۱۳۸۹). رایانش ابری. آزمایشگاه و مرکز تحقیقات رایانش ابری دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
۲. پاپلی یزدی، محمد حسین. سقایی. ۱۳۸۵، ماهیت و مفاهیم گردشگری. چاپ اول انتشارات سمت.
۳. پورفرخ. علیرضا و عیسی زاده. روشن، چراغی، اکبری.. فناوری اطلاعات و ارتباطات، صنعت گردشگری، رشد اقتصادی، فصل نامه اقتصاد و تجارت نوین.
۴. رجبی، آریتا. صندوقدار، افشین. ترابی، مینا و رنجبرراد. روزمهر. (۱۳۹۰). تاثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات در صنعت گردشگری. اولین همایش بین المللی مدیریت گردشگری و توسعه پایدار، مرودشت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، [http://www.civilica.com/Paper-TMSD01-TMSD01\\_073.html](http://www.civilica.com/Paper-TMSD01-TMSD01_073.html)
۵. روحانی. سعید، رواسان. احدزارع. (۱۳۹۲). شناسایی و دسته بندی عوامل موثر بر ارتقاء گردشگری الکترونیکی در ایران. مجله برنامه ریزی و توسعه گردشگری، صفحات ۱۸۴-۲۰۶.
۶. زعفرانلو، عطاءالله. سیلان، مهدی. (۱۳۸۹). نقش گردشگری الکترونیک (ET) در توسعه توریسم. همایش منطقه ای توریسم و توسعه، یاسوج، دانشگاه آزاد اسلامی واحد یاسوج، [http://www.civilica.com/Paper-RCTD01-RCTD01\\_014.html](http://www.civilica.com/Paper-RCTD01-RCTD01_014.html)
۷. سجادی. زینب سادات، آیت. سید سعید. (۱۳۸۶). گردشگری الکترون ی e-tourism از منظر تجارت الکترونیکی و راهکارهای توسعه آن در ایران. چهارمین همایش ملی تجارت الکترونیکی.
۸. سجادی، زینب سادات؛ آیت، سید سعید. (۱۳۸۶). کاربردهای فناوری اطلاعات در گردشگری الکترونیکی (e-tourism). اولین کنفرانس بین المللی شهر الکترونیک، تهران، جهاد دانشگاهی دانشگاه تهران، [http://www.civilica.com/Paper-ICEC01-ICEC01\\_057.html](http://www.civilica.com/Paper-ICEC01-ICEC01_057.html)
۹. صابری. حمید، مختاری ملک آبادی. رضا، شهریاری. اکرم. (۱۳۹۲) بررسی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه گردشگری الکترونیک. همایش ملی توسعه صنعت گردشگری با تاکید بر پارک های ملی و تالاب ها با محوریت استان گلستان، <http://www.civilica.com/Paper>

۱۰. یاری، مازیار؛ وظیفه دوست، حسین. (۱۳۸۶). گردشگری الکترونیکی، تاثیر متقابل تجارت الکترونیکی در صنعت گردشگری eTourism. چهارمین همایش ملی تجارت الکترونیک، تهران، وزارت بازرگانی، معاونت برنامه ریزی وامور اقتصادی، [http://www.civilica.com/Paper-NECC04-NECC04\\_024.html](http://www.civilica.com/Paper-NECC04-NECC04_024.html)

11. Kabir-MA, Jahan- K, Adnan-N and Khan-N. (2012). Business Model of E-Tourism for Developing Countries. COPYRIGHT © IJCIT, ISSN 2078-5828 (PRINT), ISSN 2218-5224, 03, ISSUE 01, MANUSCRIPT CODE: 12070
12. S. Nirmala Sugirtha Rajini, N. Raj Kumar, E. Mercy Beulah (2015) .An Innovative Cloud Computing Infrastructure for e-Tourism .International Journal of Applied Environmental Sciences (IJAES) ISSN 0973-6077 Vol. 10 No.1

# Design of Mazandaran Tourism Business Application in Cloud Environment

Neda Mahmoodi, Babak Shirazi

*Master Student, Mazandaran University of science and technology*

*Assistant professor, Mazandaran University of science and technology*

---

## Abstract

Expansion of virtual tourism and electronic tourism (ET) strengthened by business models helps travelers to obtain accurate information by spending low cost and the least knowledge and benefit from the ET services. Due to large amount of information in tourism cloud computing can be employed to ease access and application of the related software. Hence it is necessary to make use of new opportunities from the evolution of technology and considerations. In this paper, electronic tourism industry (E-Tourism) is examined using cloud computing. Thus, the required measures and criteria of tourism such as religious, historical, cultural, entertainment, etc. are collected and then a strategic plan is developed for enhancement and prioritization of action plans in implementing an intelligent user friendly application. As a result, in the field of ET every tourist can decide on the choices which provide more utility in a trip. This service oriented program is conducted in internet and information technology paradigm.

**Keywords:** E-Tourism, Information Technology, Cloud Computing

---