

## ارزیابی و رتبه‌بندی وبسایت هتل‌های پنج‌ستاره شهر مشهد با استفاده از روش شباهت به حل ایده‌آل فازی

حمیدرضا وارثی - دانشیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری دانشگاه اصفهان

حسین آقاجانی\* - عضو هیئت‌علمی پژوهشکده گردشگری جهاد دانشگاهی مشهد

علی علیزاده زوارم - دانشجوی دکتری مدیریت تحقیق در عملیات دانشگاه فردوسی مشهد

پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۱۲/۲۸

دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۰۹/۰۸

### چکیده

ارائه اطلاعات جامع از خدمات در فضای مجازی، نقش مهمی در انتخاب هتل‌ها به عنوان مهم‌ترین مقاصد اقامتی گردشگران دارد؛ بنابراین، لازم است به لحاظ مدیریتی، وبسایت هتل‌ها مطابق با نیاز کاربران طراحی و تهیه شود. هدف این مطالعه، ارزیابی و رتبه‌بندی وبسایت هتل‌های پنج‌ستاره شهر مشهد است. بدین‌منظور، ابتدا با مرور پیشینه، ۵۱ شاخص برای ارزیابی وبسایت هتل در دو بعد عملکرد کارکردی (۲۵ شاخص) و عملکرد قابلیت استفاده (۲۶ شاخص) شناسایی شدند. پس از تعیین وزن‌های نسبی فازی، هریک از این شاخص‌ها براساس نتیجه مطالعات گذشته، نظرسنجی از خبرگان و براساس روش شباهت به حل ایده‌آل فازی، به ارزیابی و رتبه‌بندی هتل‌های پنج‌ستاره مشهد پرداخته شد. یافته‌ها نشان می‌دهد از نظر عملکرد کارکردی وبسایت، به ترتیب هتل‌های قصر، درویشی، پارس، هما و پردیسان، از نظر عملکرد قابلیت استفاده وبسایت هتل‌های درویشی، قصر، هما، پردیسان و پارس، و از نظر عملکرد کل وبسایت هتل‌های درویشی و قصر به‌طور مشترک در رتبه اول، هتل هما در رتبه دوم و هتل‌های پردیسان و پارس به‌طور مشترک در رتبه سوم قرار می‌گیرند.

واژه‌های کلیدی: رتبه‌بندی، شباهت به حل ایده‌آل، فازی، وبسایت، هتل پنج‌ستاره.

## مقدمه

رشد فناوری اطلاعات و ارتباطات، تغییرات زیادی را در ارائه اطلاعات و نحوه تعامل میان مردم و خدمات دهنده‌گان در دنیای امروز ایجاد کرده است. این فناوری، با شکستن محدودیت‌های رسانه‌های سنتی و عبور از مرزهای جغرافیایی، به‌طور مؤثرتر و با سرعت بیشتری به نشر اطلاعات می‌پردازد. تجارت الکترونیک و خریدهای اینترنتی، به‌سرعت با توجه به سطح توسعه و برخورداری کشورها در حال گسترش هستند و بازارهای مجازی و انجام‌دادن سفارش‌های آنلاین، روزبه‌روز در حال افزایش‌اند. در این راستا، گردشگری الکترونیک نیز در دهه ۱۹۸۰ و به‌دنبال توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات و ورود آن به صنعت گردشگری شکل گرفته است (Qi et al, 2008: 83).

با درنظر گرفتن گسترش ارتباطات از راه دور، تغییرات بسیاری در درک و دریافت افراد از مکان به‌وجود آمده است و این تغییرات، تجربه گردشگری را نیز دربر گرفته است؛ چراکه مکان، چه در شکل واقعی و چه در شکل مجازی‌اش، عنصری کلیدی در گردشگری به‌شمار می‌رود (دهقان، ۱۳۸۷: ۴). بخش اعظم فعالیت‌های گردشگری، پیش از مراجعت به مقصد در اینترنت به نمایش گذاشته می‌شود و گردشگر، بخشی از کارها را در مبدأ سفر و در خانه خود انجام می‌دهد. خدمات توسعه فناوری و به‌کارگیری آن در گردشگری، اطلاعات مربوط به مقاصد گردشگری و خدمات ارائه‌شده در آن‌ها را به بهترین شکل به گردشگران در سراسر جهان ارائه کرده است و تنها با اتصال به اینترنت می‌توان در مدت کوتاهی به آن‌ها دست یافت. اشمیت و دیگران<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) نشان دادند که یکی از عوامل مهم برای بازاریابی در صنعت گردشگری، داشتن وبسایت موفق و ارتقای کیفیت اطلاعات و اطمینان از امنیت وبسایت است. داشتن وبسایتی که به معرفی مناسب خود و خدمات متناسب با گردشگر پرداخته باشد، مشتریان بیشتری را جذب می‌کند. اهمیت این مسئله در شهرهایی که مراکز اقامتی متنوعی دارند و فضای رقابتی بیشتری را شامل می‌شوند، بسیار جدی‌تر است؛ بنابراین، طراحی شایسته وبسایت‌های گردشگری به صورت فنی و محتوایی، یکی از مهم‌ترین عوامل بازاریابی در صنعت گردشگری است.

هتل‌ها از مهم‌ترین مقاصد اقامتی هستند که ارائه اطلاعات جامع و شفاف در فضای مجازی، نقش زیادی در انتخاب آن‌ها و توسعه بازارشان توسط گردشگر دارد. با توسعه فضای اطلاعاتی مجازی و گسترش استفاده از اینترنت در میان مردم، لازم است که به لحاظ مدیریتی نیز وبسایت هتل‌ها مطابق با نیازهای کاربران طراحی و تهییه شوند تا دربرابر رقبای خود در فضای مجازی، در جذب مشتریان سهم بیشتری داشته باشند. در بازارهای آنلاین هتل‌ها، مشتریان می‌توانند اطلاعات قیمتی و تسهیلات سفر را پیش از رزرو کردن به دست آورند. به علاوه، کیفیت طراحی سایت نیز تأثیری مثبت و مستقیم بر انگیزش، لذت و درک کیفیت اطلاعات دارد. طراحی سایت همچنین بر رضایتمندی و تبلیغات شفاهی در میان افراد جامعه، به صورت غیرمستقیم اثرگذار است (Ha & Im, 2012: 79).

با توجه به اهمیت اینترنت در صنعت هتلداری، وبسایت‌ها توجه بسیاری را از دو گروه محققان (دانشگاهیان) و شاغلان فعال در این صنعت جذب کرده‌اند. در این راستا، به ارزیابی وبسایت‌های هتل‌ها نیز بسیار توجه شده است. مطالعات گذشته در این زمینه، روش‌های مختلفی را برای ارزیابی وبسایت‌های هتل‌ها و بهبود کیفی آن‌ها ارائه و پیشنهاد کرده‌اند. هرچند تعداد اندکی از این ارزیابی‌ها با استفاده از الگوریتم‌هایی مبتنی بر ادراک مشتریان، نتایج ارزیابی‌ها را به صورت یکپارچه ارائه کرده‌اند، شاخص‌های استاندارد یا خطوط راهنمایی که در دو بخش طراحی سایت و محتویات آن در صنعت هتلداری به کار گرفته شوند، وجود ندارد (Law, 2007: 149). می‌توان گفت بیشتر ارزیابی‌های قبلی وبسایت هتل‌ها، به‌طور کامل کیفیت وبسایت‌ها را در نظر داشته‌اند و ابعاد طراحی و ابعاد محتوایی را در کنار یکدیگر بررسی نکرده‌اند؛ بنابراین، در این مطالعه، به منظور ارائه چارچوب مفیدی از شاخص‌های ارزیابی وبسایت‌های هتل‌ها، به

بررسی جامعی از مطالعات گذشته در این راستا پرداخته می‌شود. سپس با استفاده از تکنیک‌های کمی در حوزه تحقیق در عملیات، به عنوان یک مطالعه موردنی، وبسایت‌های هتل‌های پنج‌ستاره شهر مشهد، ارزیابی و رتبه‌بندی می‌شوند. شایان ذکر است که شهر مشهد، بیشترین مراکز اقامتی کشور را دارد که دامنه متنوعی از انواع مراکز اقامتی را در خود جای داده است؛ بنابراین، با توجه به اهمیت وبسایت‌ها در معرفی و ارائه خدمات هتل‌ها در این شهر و نیز با توجه به سطح توسعه هتل‌ها در داشتن وبسایت، ارزیابی وبسایت هتل‌های پنج‌ستاره، از اهمیت خاصی برخوردار است.

## مبانی نظری

### ارزیابی وبسایت هتل

در مورد اهمیت وبسایت هتل‌ها، مطالعات زیادی در خارج از کشور صورت گرفته است که هریک از آن‌ها، تنها به تعدادی از ابعاد و گاهی در یک بعد به ارزیابی و مطالعه پرداخته‌اند. با گذشت زمان، این تحقیقات جنبه جامع‌تری به خود گرفت؛ تا جایی که می‌توان بررسی و ارزیابی‌های جامع‌تر را در گزارش‌های متعدد مشاهده کرد. در این راستا، دولین<sup>۱</sup> و دیگران (۲۰۰۲)، چانگ و لاو<sup>۲</sup> (۲۰۰۳)، وانگ و لاو<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) و لیائو<sup>۴</sup> و شیه (۲۰۰۶) با توجه به اهمیت اینترنت برای رزرو هتل، میزان اثربخشی وبسایت هتل‌ها را در نیوزیلند بررسی کردند. لاو و بای<sup>۵</sup> (۲۰۰۸) نیز بیان کردند که در میان مرورگرهای آنلاین و خریداران، تفاوت‌های معناداری در اهداف خرید و رضایت آن‌ها وجود دارد. به عقیده ون<sup>۶</sup> (۲۰۰۹)، خدمات مربوط به سفر و اهداف خریداران آنلاین و مصرف‌کنندگان را می‌توان در ارتباط با سه بعد طراحی سایت، اقتصادی و اینترنتی و در قالب اعتماد مشتری، درک نگرش و رضایتمندی وی بررسی کرد. اندرسون<sup>۷</sup> (۲۰۱۲) تأثیر وبسایت هتل را در ویژگی‌های ارائه‌شده در آن می‌داند. مطابق بررسی‌های وی - که در مورد ۱۰۰۰ شرکت‌کننده انجام شد - ۶۷ درصد از پاسخگویان، قابلیت مشاهده تصاویری از اتاق هتل را به عنوان دلیل اصلی رزرو هتل خود عنوان کردند. علاوه‌براین، به اعتقاد بیش از ۵۰ درصد از پاسخگویان، ارائه اطلاعات درمورد محل هتل و همچنین اطلاعات ترافیک و راهنمایی سفر مهم‌تر است. علاوه‌براین، لاو و دیگران (۲۰۱۰) به این نتیجه رسیدند که صنعت گردشگری نیازمند قابلیت تکرار و تکنیک‌های اندازه‌گیری و ارزیابی است که به‌طور خاص برای وبسایت مرتبط با گردشگری طراحی شده و برای فرایندهای طولانی‌مدت مناسب است. وود ساید<sup>۸</sup> و دیگران (۲۰۱۱)، برتری وبسایت‌ها را در ارائه تمامی اطلاعات و سهولت استفاده از آن اعلام کردند. در سال ۲۰۱۲، یک روش تحلیل سلسله‌مراتبی به‌منظور ارزیابی وبسایت هتل‌ها اجرا شد. در این فرایند، راه حل پژوهشی برای مسئله محققان درباره ادراک و بیان کلامی، با تهیه یک فهرست سلسله‌مراتبی برای توصیف محتوا و عملکردی وبسایت‌ها مطرح شد. ایپ<sup>۹</sup> و دیگران (۲۰۱۲) فقط ابعاد کارکردی وبسایت را بدون توجه به سهولت در استفاده از آن ارائه کردند.

پینگ هو<sup>۱۰</sup> و دیگران (۲۰۱۳) نیز با توجه به سه مرحله ارتقاء، ارائه و پردازش و همچنین در هفت بعد تعیین شده شامل تجزیه و تحلیل محتوا، عملکرد، نوآوری، تعامل، بازاریابی، ناوبری، پردازش آنلاین و خدمات، به مطالعه پنجاهونه ویژگی وبسایت هتل‌ها در قاره‌های مختلف پرداختند. در این مطالعه، نتایج مدل‌سازی ارزیابی وبسایت نشان داد که ۱. هتل‌ها در آسیا

1. Doolin, B.
2. Wong, J. & Law, R
3. Liao & Shih,
4. Law, R. & Bai, B.
5. Wen
6. Anderson
7. Woodside
8. Ip, C.
9. Ping-Ho

ویژگی‌های بیشتری از سایر هتل‌ها در قاره‌های دیگر ارائه کرده‌اند. ۲. اروپا و آسیا، قاره‌های پیشرو در عمق توسعه وبسایت‌ها براساس مدل هستند. در این مطالعه، با توجه به گستردگی اش، به شاخص‌های زیادی در ارزیابی اشاره شده است.

با بررسی مطالعات گذشته می‌توان گفت شاخص‌هایی استاندارد یا خطوط راهنمایی که در دو بخش طراحی سایت و محتویات آن در صنعت هتلداری به کار گرفته شوند، وجود ندارد. بیشتر ارزیابی‌های قبلی وبسایت هتل‌ها، به‌طور کامل کیفیت وبسایت‌ها را در نظر داشتند و ابعاد طراحی و محتوایی را در کنار هم بررسی نکردند. براساس مطالعه جامع چانگ و لاو (۲۰۰۳)، می‌توان شاخص‌های ارزیابی وبسایت‌های هتل‌ها (۵۱ شاخص) را در قالب دو بعد قابلیت کارکردی و قابلیت استفاده مطالعه کرد. قابلیت کارکردی، در ارتباط با محتویات سایت و قابلیت استفاده در ارتباط با طراحی و سهولت استفاده از سایت است. در مطالعه حاضر، ابتدا در راستای بهنگام‌سازی و ارائه چارچوبی جامع و مفید، از مطالعه خی و دیگران (۲۰۱۳)، شاخص‌های ارزیابی وبسایت هتل تعیین شد (Qi et al., 2013: 82-101). در جدول ۱، این شاخص‌ها مشاهده می‌شوند. درادامه، به تشریح این شاخص‌ها در دو بعد کلی پرداخته شده است.

جدول ۱. شاخص‌های ارزیابی وبسایت‌های هتل‌ها

	ویژگیها	متابع و مأخذ	ابعاد
		معرفی هتل	
	محل محل ثابت ها، اطلاعات رسیدن به هتل	محل محل ثابت ها، اطلاعات رسیدن به هتل	محل محل ثابت ها، اطلاعات رسیدن به هتل
	مکالمات هتل (اقای همان، مسوؤل ها و جلسه)	مکالمات هتل (اقای همان، مسوؤل ها و جلسه)	مکالمات هتل (اقای همان، مسوؤل ها و جلسه)
	بررسی و چک کردن بار	بررسی و چک کردن بار	بررسی و چک کردن بار
	مدروده بست از محدوده مختلف خدمات	مدروده بست از محدوده مختلف خدمات	مدروده بست از محدوده مختلف خدمات
	گزینه های پرداخت	گزینه های پرداخت	گزینه های پرداخت
	رسانیدن اطلاعات از پرداخت	رسانیدن اطلاعات از پرداخت	رسانیدن اطلاعات از پرداخت
	درود در سراسر جهان شماره تلفن	درود در سراسر جهان شماره تلفن	درود در سراسر جهان شماره تلفن
	ملحقات تمام (آدرس، تخفیف، اپلیک و دکس)	ملحقات تمام (آدرس، تخفیف، اپلیک و دکس)	ملحقات تمام (آدرس، تخفیف، اپلیک و دکس)
	پذیغ هتل به نیاز مشتری (الم انلاین)	پذیغ هتل به نیاز مشتری (الم انلاین)	پذیغ هتل به نیاز مشتری (الم انلاین)
	قومن آذین (BBS) و پا از لینک به وب سایت	قومن آذین (BBS) و پا از لینک به وب سایت	قومن آذین (BBS) و پا از لینک به وب سایت
	کارکردن آیینه جستجو فایرکووی	کارکردن آیینه جستجو فایرکووی	کارکردن آیینه جستجو فایرکووی
	لیجان و پور شخنهای شخصی مشتریان	لیجان و پور شخنهای شخصی مشتریان	لیجان و پور شخنهای شخصی مشتریان
	لینک به دیگر کسب و کارهای مرتبط	لینک به دیگر کسب و کارهای مرتبط	لینک به دیگر کسب و کارهای مرتبط
	گارانتی محدود / تقویت بودن	گارانتی محدود / تقویت بودن	گارانتی محدود / تقویت بودن
	اطلاعات حمل و حمل	اطلاعات حمل و حمل	اطلاعات حمل و حمل
	اطلاعات فروشگاه	اطلاعات فروشگاه	اطلاعات فروشگاه
	جهانیه های اصلی محل	جهانیه های اصلی محل	جهانیه های اصلی محل
	ملحقات کلی در مرور معلم	ملحقات کلی در مرور معلم	ملحقات کلی در مرور معلم
	گزارش آب و هوا	گزارش آب و هوا	گزارش آب و هوا

منبع: Qi et al, 2013: 84

### الف) کارایی وبسایت هتل

چهار بعد شایان توجه در این شاخص شامل اطلاعات عمومی، اطلاعات رزرواسیون، مدیریت سایت و اطلاعات پیرامونی هستند.

**اطلاعات عمومی:** بیشتر مربوط به معرفی هتل در وبسایت همان هتل است (اطلاعاتی مانند معرفی گذشته هتل و موقعیت مکانی آن). چانگ و لامبرت<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) تأکید داشتند که اطلاعات مربوط به تسهیلات هتل و ویژگی‌های نوع اتفاق‌های آن، اهمیت زیادی در تصمیم‌گیری مشتریان دارد؛ به‌ویژه اطلاعات جدید از راهبردهای بازاریابی هتل‌ها و مالتی‌مدیا که شامل تورهای مجازی یا فایل‌های ویدیویی است که سبب پیشرفت و ترقی هتلداران در ترویج و توسعه خدمات و تولیدات آن‌ها می‌شود (Mill & Morrison, 2002: 79).

**اطلاعات رزرواسیون:** سایت باید اطلاعات جامع رزرواسیون را برای دریافت نیازهای مشتریان، بهویژه برای اطلاعات هزینه‌ای فراهم کند.

**مدیریت سایت:** شامل اطلاعات آنلاین مدیریتی از یک وبسایت هتل می‌شود. هدف از نمایش اطلاعات هتل بهصورت آنلاین، بهنوعی ملاقات مستقیم با مشتریان است. نمایش همه اطلاعات تماس‌گیرنده‌ها بهصورت کامل، راهی ضروری در ارتباط با ارائه ظرفیت‌های موجود به مشتری است (Kline et al, 2004: 253-267). علاوه‌براین، مدیریت خوب وبسایت هتل، بهصورت بهتری به مشتریان خدمت خواهد کرد. همچنین فناوری آنلاین قابلیت آن را دارد که با ارسال انواع فرم‌ها از طرف مشتریان و نیز ارسال برنامه‌ها به آن‌ها، بازخوردها و ضمانت اطلاعات و محصولات در وبسایتها را فراهم کند (Nysveen et al, 2003: 165-174).

**اطلاعات درباره هتل:** این اطلاعات شامل موارد زیر است: مقاصد نزدیک به هر هتل مانند اطلاعاتی که بیشتر برای کمک به آشنایی مراجعان با مقاصد مربوط به گردشگری در محیط اطراف هریک از هتل‌ها داده می‌شود، توضیحات تفصیلی‌تر درباره مسیرهای حمل و نقل، فرودگاه و سایر جاذبه‌های محلی هریک از هتل‌ها.

**(ب) قابلیت استفاده از وبسایت هتل**  
اصطلاح قابلیت استفاده از وبسایتها، ابتدا توسط آئو ینگ و لاو (۲۰۰۳) به منظور ارزیابی اولیه وبسایت هتل‌ها در هنگ‌کنگ مطرح شد. فاکتورهای ارزیابی قابلیت سایت بیشتر شامل دسترسی، ناوبری و جابه‌جایی صفحات مختلف یک وبسایت، کاربرپسندی‌بودن، زبان، طرح کلی و ظاهر وبسایت است.

**دسترسی به وبسایت:** سهولت دسترسی جستجوگر به وبسایت یک هتل، از طریق موتورهای جستجو در اینترنت است و سرعتی که یک مشتری می‌تواند از آن سایت، سرمهاله و متون لازم را دانلود کند و صفحات مختلف را ببیند (Kaplanidou & Vogt, 2006: 204-216).

**ناوبری:** به حرکت و جابه‌جایی کاربران در صفحات مختلف یک وبسایت مربوط است. بیشتر وبسایتها دارای منو و سیستم‌های ناوبری خاصی هستند و اجازه جابه‌جایی و بازبینی صفحات مختلف را در وبسایت فراهم کرده‌اند. موتور جستجوی داخلی در وبسایت نیز برای جستجوی سریع‌تر و دقیق‌تر اطلاعات، به بازدیدکننده کمک می‌کند؛ بهویژه سایتهايی که حجم اطلاعات ارائه‌شده و صفحات آن‌ها زیاد است (Choi & Morrison, 2005: 63-78).

**وبسایت کاربرپسند:** اغلب مشتریان یا کاربران، صبر و شکیبایی برای کشف چگونگی استفاده از یک وبسایت را ندارند و اغلب یک وبسایت را سریع ترک می‌کنند و به جستجوی وبسایت دیگری می‌پردازنند. سو و موریسون<sup>۱</sup> (۲۰۰۴) تأکید کردن که رضایتمندی کاربران مشتری، بر تصمیم‌گیری آن‌ها در انتخاب هتل اثرگذار است؛ بنابراین، لازم است که خدمات اینترنتی در سایت هتل و محتویات و تسهیلات، بهراحتی در دسترس قرار گیرد؛ برای مثال، تراکنش اطلاعات باید برای مشتریان ساده باشد و تعامل آن‌ها را با سایت تسهیل کند (Kim & Lee, 2004: 105-116).

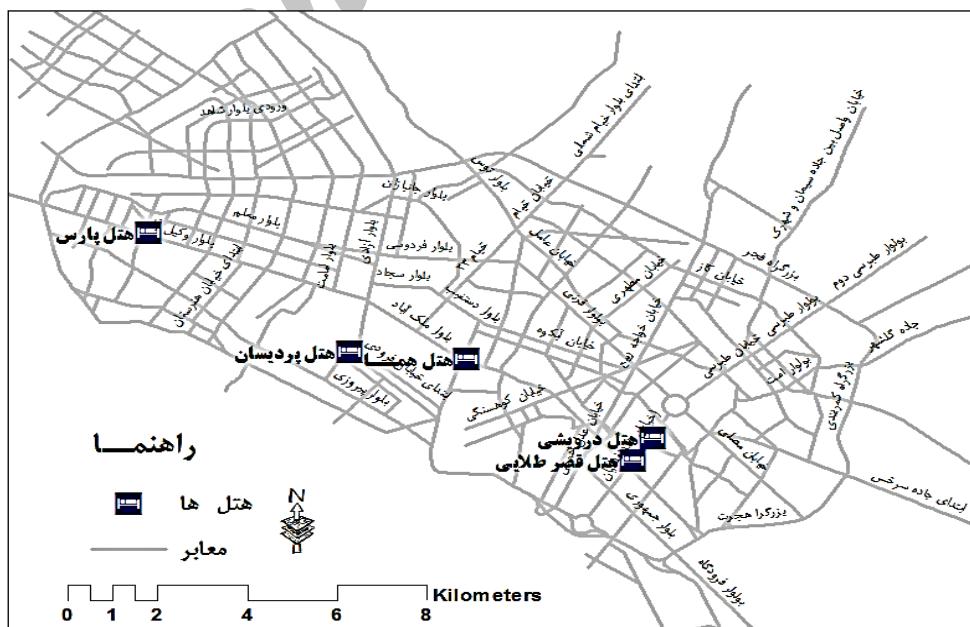
**زبان:** ورودی وبسایت هتل و ارتباط برقرارکردن با متون مختلف و خدمات ارائه‌شده در آن، بسیار اهمیت دارد. اغلب وبسایتها، محصولات و خدمات خود را بیشتر بهصورت متن، فایل‌های گرافیکی عکس و ویدیو و صوت ارائه می‌دهند. اسکارل<sup>۲</sup> و دیگران (۲۰۰۴) نشان دادند که زبان‌های موجود و دردسترس در وبسایت، پتانسیل متنوعی از مشتریان را فراهم می‌سازد که بتوانند زبان سیستم را درک کنند و از آن برای آگاهی از خدمات هتل استفاده کنند.

1. So & Morrison  
2. Scharl, A.

**شکل ظاهری و طرح کلی:** این موضوع بیشتر در ارتباط با ترجیحات کلی سایت و ویژگی‌ها و ابعاد ارائه شده در آن است. همچنین بیشتر مربوط به شکل ظاهری، ویژگی‌های خاص زیباشتاخی و درخواست‌های است (Douglas & Mills, 2004: 269-293).

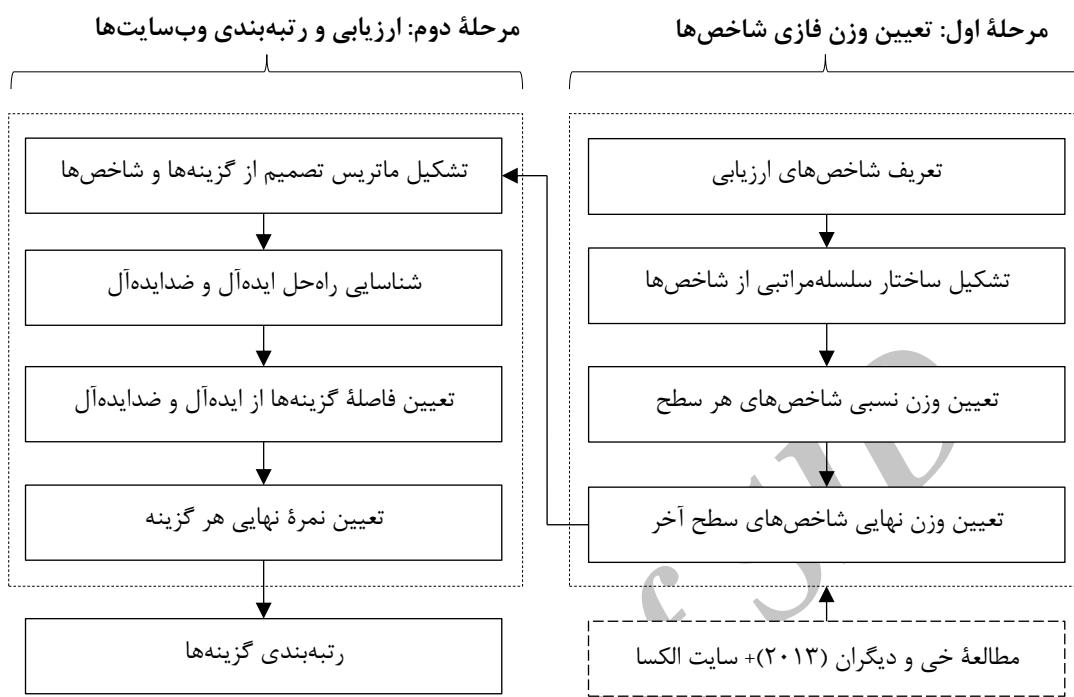
## روش پژوهش

پژوهش حاضر، با هدف ارزیابی و رتبه‌بندی وبسایت هتل‌های پنج‌ستاره شهر مشهد انجام شده است. معیار این انتخاب در گام اول، برخورداری هتل‌های پنج‌ستاره از وبسایت معتبر و داشتن قابلیت ارزیابی در فضای مجازی در مقایسه با سایر واحدهای اقامتی بود. شهر مشهد نیز به لحاظ برخورداری از بالاترین تعداد هتل و مراکز اقامتی برای این پژوهش انتخاب شد. دوم اینکه هریک از این هتل‌ها، زنجیرهای از سایر هتل‌ها را در سطح کشور دارند که اغلب به لحاظ ساختاری یکسان‌اند و تحلیل کیفی و کمی آن‌ها به نوعی نماینده‌ای از سایر هتل‌هاست. پس از بررسی منابع و سوابق موجود در زمینه تحقیق، به شناسایی و جمع‌آوری شاخص‌های مختلف ارزیابی وبسایت هتل‌ها از منابع مختلفی پرداخته شد. سپس برگرفته از وبسایتها در انطباق با شاخص‌ها و زیرشاخص‌های مطالعه خی و دیگران و با اندکی تغییر و افزودن شاخص‌های سایت تحلیل الکسا، به رتبه‌بندی وبسایت‌های هتل‌ها پرداخته شد. در این رتبه‌بندی، از روش تاپسیس فازی<sup>۱</sup> استفاده شد. از آنجاکه در بسیاری از موقع، تفکرات و تصمیم‌گیری‌های افراد قطعیت ندارد، در این‌گونه موارد بهتر است از روش‌های فازی استفاده شود (عطائی، ۱۳۸۹: ۴۷). با توجه به نوع خدمت ارائه شده، هتل‌های پنج‌ستاره برای ارزیابی انتخاب شدند و سایر سطوح اقامتی از نمونه‌های انتخابی خارج شد. براساس منابع مختلف، بیشترین سهم واحدهای اقامتی و هتل‌های کشور به شهر مشهد اختصاص دارد. در حال حاضر، ۱۶۲ هتل در استان خراسان رضوی وجود دارد که از این تعداد، ۱۴۷ هتل در شهر مشهد واقع شده‌اند که این آمار، نشانگر تمرکز بالای هتل‌ها با توجه به موقعیت مذهبی و زیارتی این شهر در سطح کشور است (<http://ehkh.ir>). هتل‌های منتخب برای ارزیابی وبسایت عبارت‌اند از: درویشی، قصر طلایی، پردیسان، پارس و هما (شکل ۱).



شکل ۱. موقعیت هتل‌های مورد بررسی در شهر مشهد

فرایند انجام‌دادن پژوهش به شرح شکل ۲ است:



شکل ۲. مدل فرایند اجرایی پژوهش

**مرحله اول، تعیین وزن فازی شاخص‌ها:** در این مرحله، ابتدا شاخص‌های ارزیابی وبسایت هتل‌ها براساس پیشینه تحقیق مشخص شدند که درمجموع، ۵۱ شاخص در دو بعد کارکردی (کارایی وبسایت) با ۲۵ شاخص و قابلیت استفاده با ۲۶ شاخص مدنظر قرار گرفتند (جدول ۱). سپس با تشکیل ساختار سلسله‌مراتبی از شاخص‌های شناسایی شده، وزن نسبی هر شاخص در سطح مربوط براساس نتیجه مطالعات خی و دیگران (۲۰۱۳) استخراج شد (Qi et al, 2013: 95). درنهایت نیز با ضرب وزن‌های نسبی در سطوح مختلف، وزن نهایی هر شاخص در آخرین سطح ساختار محاسبه شد. درواقع، وزن نهایی هر شاخص، از رابطه ۱ به دست می‌آید (Mahmoudzadeh et al, 2007: 337):

$$\tilde{w}_j = \bar{w}_j \bar{w}_{pj} \bar{w}_{tpj} \quad (1)$$

در رابطه فوق،  $\tilde{w}$  وزن نهایی فازی شاخص زام است که از حاصل ضرب وزن نسبی فازی این شاخص در سطح نهایی ساختار سلسله‌مراتبی مربوط ( $\bar{w}_j$ )، وزن نسبی فازی بعد مربوط به شاخص در سطح بالاتر ( $\bar{w}_{pj}$ ) و وزن نسبی فازی بعد کلان مربوط به شاخص ( $\bar{w}_{tpj}$ ) به دست می‌آید. براساس جدول ۱، بعد کلان شامل کارایی و قابلیت استفاده، بعد پایین تر از آن شامل اطلاعات عمومی و... و شاخص‌ها نیز شامل معرفی هتل و... هستند.

**مرحله دوم، ارزیابی و رتبه‌بندی وبسایت‌ها:** در این مرحله، گزینه‌ها که شامل هتل‌ها هستند، براساس روش شباهت به حل ایده‌آل فازی رتبه‌بندی می‌شوند. در این روش، علاوه‌بر درنظرگرفتن فاصله یک گزینه از نقطه یا حل ایده‌آل، فاصله آن از حل ضدایده‌آل (ایده‌آل منفی) نیز درنظر گرفته می‌شود. مراحل استفاده از این روش، در یک مسئله چندمعیاره با  $n$  معیار و  $m$  گزینه به شرح زیر است (به نقل از عطائی، ۱۳۸۹):

**۱. تشکیل ماتریس تصمیم:** با توجه به تعداد معیارها، تعداد گزینه‌ها و ارزیابی همه گزینه‌ها برای معیارهای مختلف، ماتریس تصمیم به صورت رابطه ۲ تشکیل می‌شود:

$$\tilde{D} = \begin{bmatrix} \tilde{x}_{11} & \tilde{x}_{12} & \cdots & \tilde{x}_{1n} \\ \tilde{x}_{21} & \tilde{x}_{22} & \cdots & \tilde{x}_{2n} \\ \vdots & \vdots & \cdots & \vdots \\ \tilde{x}_{m1} & \tilde{x}_{m2} & \cdots & \tilde{x}_{mn} \end{bmatrix} \quad (2)$$

در صورتی که از اعداد فازی مثلثی استفاده شود،  $\tilde{x}_{ij} = (a_{ij}, b_{ij}, c_{ij})$  (i=1,2,...,m) در مورد معیار j است. اگر کمیته تصمیم‌گیرنده k عضو داشته باشد و رتبه‌بندی فازی k امین تصمیم‌گیرنده  $\tilde{x}_{ijk} = (a_{ijk}, b_{ijk}, c_{ijk})$  باشد، با توجه به معیارها رتبه‌بندی فازی ترکیبی  $\tilde{x}_{ij} = (a_{ij}, b_{ij}, c_{ij})$  گزینه‌ها را می‌توان براساس روابط زیر به دست آورد:

$$a_{ij} = \text{Min}_k\{a_{ijk}\}; \quad b_{ij} = \frac{\sum_{k=1}^k b_{ijk}}{k}; \quad c_{ij} = \text{Max}_k\{c_{ijk}\} \quad (3)$$

در جدول ۲، نحوه تبدیل اصطلاحات کمی در ارزیابی‌ها در قالب اعداد فازی مثلثی آمده است.

## جدول ۲. تعریف اصطلاحات کلامی در قالب اعداد فازی مثلثی

مقادیر فازی	اهمیت / عملکرد (اصطلاحات کلامی)
(۰/۰ و ۰/۰ و ۰/۰)	بسیار غیرمهم / بسیار ضعیف
(۰/۰ و ۰/۳ و ۰/۵)	غیرمهم / ضعیف
(۰/۳ و ۰/۵ و ۰/۷)	متوسط
(۰/۵ و ۰/۷ و ۰/۹)	مهم / خوب
(۰/۷ و ۰/۹ و ۱)	بسیار مهم / بسیار خوب

**۳. بی‌مقیاس‌کردن ماتریس تصمیم فازی:** اگر اعداد فازی، مثلثی باشند، درایه‌های ماتریس تصمیم بی‌مقیاس برای معیارهای مثبت و منفی به ترتیب از روابط زیر محاسبه می‌شود:

$$\tilde{r}_{ij} = \left( \frac{a_{ij}}{c_j^*}, \frac{b_{ij}}{c_j^*}, \frac{c_{ij}}{c_j^*} \right), \quad c_j^* = \text{Max}_i c_{ij} \quad (4)$$

$$\tilde{r}_{ij} = \left( \frac{a_j^-}{c_{ij}}, \frac{a_j^-}{c_{ij}}, \frac{a_j^-}{c_{ij}} \right), \quad a_j^- = \text{Min}_i a_{ij} \quad (5)$$

بنابراین، ماتریس تصمیم فازی بی‌مقیاس شده  $(\tilde{R})$  به صورت زیر به دست می‌آید:

$$\tilde{R} = [\tilde{r}_{ij}]_{m \times n} \quad i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n$$

$$\tilde{R} = \begin{bmatrix} \tilde{r}_{11} & \cdots & \tilde{r}_{1j} & \cdots & \tilde{r}_{1n} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \tilde{r}_{i1} & \cdots & \tilde{r}_{ij} & \cdots & \tilde{r}_{in} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \tilde{r}_{m1} & \cdots & \tilde{r}_{mj} & \cdots & \tilde{r}_{mn} \end{bmatrix} \quad (6)$$

که m بیانگر تعداد گزینه‌ها و n بیانگر تعداد معیارهای است.

**۴. تعیین ماتریس تصمیم فازی وزن دار:** با توجه به وزن معیارهای مختلف، ماتریس تصمیم فازی وزن دار از ضرب کردن ضریب اهمیت مربوط به هر معیار در ماتریس بی‌مقیاس شده فازی و به صورت رابطه ۷ به دست می‌آید (عطائی، ۱۳۸۹: ۵۰):

$$\tilde{v}_{ij} = \tilde{r}_{ij} \cdot \tilde{w}_j \quad (7)$$

که  $\tilde{w}_j$  بیان‌کننده ضریب اهمیت معیار  $j$  است؛ بنابراین، ماتریس تصمیم فازی وزن دار به صورت زیر خواهد بود:

$$\tilde{V} = [\tilde{v}_{ij}]_{m \times n} \quad i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n \quad (8)$$

$$\tilde{V} = \begin{bmatrix} \tilde{v}_{11} & \cdots & \tilde{v}_{1j} & \cdots & \tilde{v}_{1n} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \tilde{v}_{i1} & \cdots & \tilde{v}_{ij} & \cdots & \tilde{v}_{in} \\ \vdots & & \vdots & & \vdots \\ \tilde{v}_{m1} & \cdots & \tilde{v}_{mj} & \cdots & \tilde{v}_{mn} \end{bmatrix}$$

۵. یافتن حل ایدهآل مثبت و حل ایدهآل منفی فازی: حل ایدهآل و حل ضدایدهآل فازی به ترتیب به صورت روابط ۹ و ۱۰ تعریف می‌شوند.  $\tilde{v}_j^+$  بهترین مقدار معیار  $i$  از بین تمامی گزینه‌ها و  $\tilde{v}_j^-$  بدترین مقدار معیار  $i$  از میان همه آن‌هاست (عطائی، ۱۳۸۹: ۵۰).

$$A^+ = \{\tilde{v}_1^+, \tilde{v}_2^+, \dots, \tilde{v}_n^+\}, \quad \tilde{v}_j^+ = \text{Max}_i(\tilde{v}_{ij}) \quad i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n \quad (9)$$

$$A^- = \{\tilde{v}_1^-, \tilde{v}_2^-, \dots, \tilde{v}_n^-\}, \quad \tilde{v}_j^- = \text{Min}_i(\tilde{v}_{ij}) \quad i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, n \quad (10)$$

۶. محاسبه فاصله از حل ایدهآل و منفی ایدهآل: فاصله هر گزینه از حل ایدهآل مثبت و ایدهآل منفی، به ترتیب از روابط ۱۱ و ۱۲ قابل محاسبه است:

$$S_i^+ = \sum_{j=1}^n d(\tilde{v}_{ij}, \tilde{v}_j^+) \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (11)$$

$$S_i^- = \sum_{j=1}^n d(\tilde{v}_{ij}, \tilde{v}_j^-) \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (12)$$

د فاصله بین دو عدد فازی است که اگر  $(a_1, b_1, c_1)$  و  $(a_2, b_2, c_2)$  دو عدد فازی مثلثی باشند، فاصله دو عدد برابر است با:

$$d = \sqrt{\frac{1}{3}[(a_1 - a_2)^2 + (b_1 - b_2)^2 + (c_1 - c_2)^2]} \quad (13)$$

۷. محاسبه شاخص شباهت: شاخص شباهت از رابطه ۱۴ محاسبه می‌شود:

$$CC_i = \frac{S_i^-}{S_i^+ + S_i^-} \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (14)$$

۸. رتبه‌بندی گزینه‌ها: در این مرحله، با توجه به میزان شاخص شباهت، گزینه‌ها رتبه‌بندی می‌شوند؛ به طوری که گزینه‌های با شاخص‌های شباهت بیشتر در اولویت قرار دارند.

## بحث و یافته‌ها

پس از شناسایی ۵۱ شاخص برای ارزیابی وبسایت هتل‌ها، وزن نسبی فازی هر شاخص، از نتایج مطالعات خی و دیگران (۲۰۱۳) استخراج شد (Qi et al, 2013: 84). وزن‌های نسبی فازی شاخص‌ها در قالب ساختار سلسله‌مراتبی در جدول ۳ گزارش شده است. درادامه، وزن نهایی فازی هر شاخص، به منظور استفاده در مرحله دوم فرایند اجرایی تحقیق، یعنی ارزیابی و رتبه‌بندی وبسایت‌های هتل‌ها براساس روش شباهت به حل ایدهآل فازی، براساس رابطه ۱ محاسبه شد.

سپس براساس نظرسنجی از خبرگان، وبسایت هتل‌های پنج‌ستاره مشهد براساس مقیاس‌های فازی مقایسه و امتیازدهی شدند. این ارزیابی‌ها در قالب سه حوزه عملکرد کارکردن (۲۵ شاخص)، عملکرد قابلیت استفاده (۲۶ شاخص) و عملکرد کل (۵۱ شاخص) انجام گرفت؛ بنابراین، در مرحله اول، وبسایت هتل‌ها براساس شاخص‌های عملکرد کارکردن ارزیابی شدند که نتایج آن در جدول ۴ آمده است. همان‌طور که در این جدول مشاهده می‌شود، هتل قصر طلایی دارای کمترین فاصله از حل ایدهآل (۱۰/۱۱) و بیشترین فاصله از حل ضدایدهآل (۷/۵۹) است؛ بنابراین، شاخص شباهت برای

این هتل - که از نسبت فاصله از حل ایده‌آل به مجموع فاصله از ایده‌آل و ایده‌آل منفی به دست می‌آید - دارای بیشترین مقدار است (۴۳/۰) و بهترین وضعیت را در میان سایر هتل‌ها دارد. پس از مشخص شدن شاخص شباهت برای هر گزینه، وزن نرمال شده مربوط به این شاخص، از نسبت مقدار شاخص شباهت هر گزینه به مجموع مقادیر این شاخص در تمامی گزینه‌ها تعیین شد. درنهایت، با توجه به نتایج، وبسایت هتل قصر طلایی با وزن (نرمال شده) ۲۵/۰، از نظر کارکردی بهترین عملکرد را در میان وبسایت هتل‌های هتل‌های درویشی (۲۱/۰)، پارس (۱۹/۰)، هما (۱۸/۰)، و پردیسان (۱۶/۰) نیز از این نظر در رتبه‌های بعدی قرار دارد.

جدول ۳. وزن نسبی شاخص‌های ارزیابی وبسایت هتل براساس ساختار سلسله‌مراتبی

وزن نسبی فازی	ویژگیها	وزن نسبی فازی	ویژگیها
۰.۸۴ ۰.۷۷ ۰.۴۷	قابل استفاده	۰.۸۴ ۰.۶۶ ۰.۴۶	قابل کردی
۰.۸۰ ۰.۷ ۰.۴۶	دسترسی	۰.۹۴ ۰.۷۹ ۰.۰۹	اطلاعات عمومی
۰.۸۱ ۰.۷۴ ۰.۴۴	۱. لیتوچه رتبه پنجم موتور-جنچور ۲. سرعت دسترسی به وب سایت	۰.۹۱ ۰.۷۶ ۰.۰۸	۱. معروف هتل ۲. محل هتل (نقشه‌های اطلاعات رسمیان به هتل)
۰.۹۳ ۰.۷۰ ۰.۰۰	۳. ارائه دادن گزینه‌های مهم در صفحه اصلی ۴. شناسنامه اینترنتی همراه با آدرس	۰.۹۳ ۰.۷۸ ۰.۰۹	۳. امکانات هتل (اتاق مهمنان، رسرووان‌ها و جلسه) ۴. ارتفاع محصولات (پیشنهاد دیزی، برنامه مهمنان)
۰.۹۵ ۰.۷۹ ۰.۰۹	نحوی	۰.۹۱ ۰.۷۵ ۰.۰۰	۵. دسترسی به فهرستی مجازی / قابلیت دسترسی
۰.۸۷ ۰.۷۹ ۰.۴۹	۶. ارائه نسخه نااوری گزینه / نااوری	۰.۷۷ ۰.۰۹ ۰.۳۹	۶. اطلاعات ورزش‌پسون
۰.۸۸ ۰.۷۱ ۰.۰۱	۷. ارائه دادن گزینه‌های مخفی در صفحه اصلی	۰.۹۶ ۰.۷۶ ۰.۷۶	۷. ترخ اتاق
۰.۸۷ ۰.۷۱ ۰.۰۱	۸. دسترسی به صفحه اصلی از در صفحه دیگر سایت	۰.۹۶ ۰.۷۳ ۰.۷۳	۸. در دسترس بودن اتاق
۰.۷۷ ۰.۷۹ ۰.۰۵	۹. طراحی یک موتور-جنچور داخلی	۰.۹۰ ۰.۷۶ ۰.۰۶	۹. مشاهده و بالغه رزرو
۰.۹۶ ۰.۸ ۰.۷۶	۱۰. کاربری‌ساز پودن (مهملات استفاده)	۰.۹۰ ۰.۷۸ ۰.۳۸	۱۰. برمیوه چک کردن پار
۰.۸۳ ۰.۷۶ ۰.۴۶	۱۱. لگزینه برای نسخه‌های موتور-جنچور مختلف و یا طرح مرورگرها رایج	۰.۸۶ ۰.۷۹ ۰.۴۹	۱۱. محدوده قیمت از محصولات مختلف / خدمات
۰.۸۸ ۰.۷۷ ۰.۰۷	۱۲. داللود / پاسخ؛ سرعت صفحه و وب سایت یا تابع	۰.۸۰ ۰.۷۹ ۰.۴۹	۱۲. گزینه‌های پرداخت امن
۰.۸۹ ۰.۷۷ ۰.۰۷	۱۳. سهولت در پیگیری چگونگی استفاده از وب سایت	۰.۹ ۰.۷۰ ۰.۰۰	۱۳. زرود در مناسن چهاران بالغ
۰.۷۷ ۰.۷۳ ۰.۳۴	۱۴. ندانش اسکرول افقی و عمودی	۰.۸ ۰.۷۴ ۰.۴۳	۱۴. محدوده قیمت از محصولات مختلف / خدمات
۰.۷۹ ۰.۷۸ ۰.۴۵	۱۵. استفاده از لینک‌های داخلی	۰.۷۹ ۰.۷۶ ۰.۴۱	۱۵. اطلاعات تماش (آدرس شماره تلفن / ایمیل، و شماره فکس)
۰.۷۹ ۰.۷۱ ۰.۴۱	۱۶. داللود و تابع چاپ	۰.۹۱ ۰.۷۶ ۰.۰۶	۱۶. پاسخ آتلاین هتل به تیاز مشتری
۰.۸۲ ۰.۷۴ ۰.۴۴	۱۷. اطلاع رسانی به کاربران از مدت زمان داللود	۰.۸۷ ۰.۷۱ ۰.۰۱	۱۷. اینچمن آتلاین (BBS) و ارائه لینک به وب سایت‌های شخص ثالث
۰.۹۱ ۰.۷۶ ۰.۰۷	۱۸. استفاده از تابع تابد	۰.۷۸ ۰.۶۹ ۰.۰۳	۱۸. کارکنان تایم چستجو دایرکتوری
۰.۹۴ ۰.۷۹ ۰.۰۹	۱۹. اختیار اطلاعات سایت (پر روزانه / دقت و صحبت اطلاعات)	۰.۷۹ ۰.۶۹ ۰.۰۳	۱۹. راهنمایی و تغییر مشخصات شخصی برای مشتریان
۰.۹۶ ۰.۷۹ ۰.۰۹	۲۰. زبان	۰.۹۱ ۰.۷۶ ۰.۰۱	۲۰. لینک به دیگر کسب و کار مرتبط
۰.۸۲ ۰.۷۰ ۰.۴۳	۲۱. نسخه‌های محدود تراویح وب سایت	۰.۷۸ ۰.۷۳ ۰.۰۳	۲۱. کارکنی مخصوص / قانونی بودن
۰.۸۹ ۰.۷۳ ۰.۰۷	۲۲. قسم‌من	۰.۸۰ ۰.۶۸ ۰.۴۸	۲۲. اطلاعات محدوده پیرامونی
۰.۸۸ ۰.۷۷ ۰.۰۷	۲۳. از پیوند شتابهای همچنین و دستوری	۰.۸۸ ۰.۷۲ ۰.۰۳	۲۳. اطلاعات حمل و نقل
۰.۸۶ ۰.۷۷ ۰.۰۷	۲۴. استفاده از کلمات معموبی به جای اصطلاحات خاص یک‌صفت	۰.۸۷ ۰.۷۱ ۰.۰۱	۲۴. اطلاعات فروشگاه
۰.۹۰ ۰.۷۰ ۰.۰۰	۲۵. طرح راظدیر کلی	۰.۸۰ ۰.۶۸ ۰.۴۸	۲۵. چادرهای اصلی محل
۰.۹۷ ۰.۷۷ ۰.۰۷	۲۶. ساختارهای آسانی قابل درگ است	۰.۸۰ ۰.۷۲ ۰.۰۳	۲۶. اطلاعات کلی در مورد محل
۰.۷۴ ۰.۰۰ ۰.۰۳	۲۷. آزم و وب سایت متصور به قدر است	۰.۸۰ ۰.۷۲ ۰.۰۳	۲۷. گزارش آب و دوا
۰.۸۱ ۰.۷۳ ۰.۰۳	۲۸. استفاده از برجسته های یک معنی دار برای اتصال به مطالب مرتبط		
۰.۸۴ ۰.۷۶ ۰.۰۷	۲۹. ارائه نتیجه پیشنهادی با توجه به زندگی افراد با تکرار است بالا		
۰.۸۲ ۰.۷۳ ۰.۰۴	۳۰. دارای تابع فوایت قابل خواندن من		
۰.۸۴ ۰.۷۶ ۰.۰۷	۳۱. فراموش کردن توصیه های نوین صفحه / بروجس / عنوان		
۰.۸۱ ۰.۷۳ ۰.۰۳	۳۲. فراموش کردن اطلاعات چند رسانه ای		

منبع: Qi et al, 2013:84

جدول ۴. نتایج خروجی تاپسیس فازی برای مقایسه وب‌سایت هتل‌ها براساس عملکرد کارکردی

وزن نرمال شده	شاخص شباهت	فاصله از حل خلاصه‌آل	فاصله از حل ایده‌آل	هتل
۰/۲۱	۰/۳۶	۶/۳۶	۱۱/۱۲	هتل درویشی
۰/۲۵	۰/۴۳	۷/۵۹	۱۰/۱۱	هتل قصر طلایی
۰/۱۶	۰/۲۷	۴/۹۷	۱۳/۱۲	هتل پردیسان
۰/۱۹	۰/۳۲	۵/۶۶	۱۱/۷۹	هتل پارس
۰/۱۸	۰/۳	۵/۳۴	۱۲/۲۳	هتل هما

در مرحله بعدی، وبسایت هتل‌ها براساس شاخص‌های قابلیت استفاده ارزیابی شدند. با دخالتدادن وزن‌های فازی شاخص‌های مربوط به این بخش و براساس ارزیابی وبسایت‌ها، درنهایت، نتایج خروجی روش شباهت به حل ایده‌آل فازی بهصورت جدول ۵ گزارش شد. مانند روند گذشته، فاصله از حل ایده‌آل و ضدایده‌آل برای هر گزینه، محاسبه و شاخص شباهت مربوط به هر گزینه نیز مشخص شد و درنهایت، وزن نرمال شده هر گزینه نیز محاسبه شد. براساس نتایج این بخش مشخص شد که وبسایت هتل درویشی با وزن ۰/۲۲، بهترین عملکرد را از نظر قابلیت استفاده در میان سایر هتل‌های مورد بررسی دارد. هتل‌های قصر طلایی (۰/۲۱)، هما (۰/۲۰)، پردیسان (۰/۱۹) و پارس (۰/۱۸) از این نظر در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

جدول ۵. نتایج خروجی تاپسیس فازی برای مقایسه وبسایت هتل‌ها براساس عملکرد قابلیت استفاده

هتل	۲۳/۴۶	۲۴/۹۸	۲۳/۹۱	۲۲/۶۷	۲۱/۷۵	۱۷/۵۶	فاصله از حل ضدایده‌آل	فاصله از حل ایده‌آل	شاخص شباهت	وزن نرمال شده
هتل درویشی										۰/۲۲
هتل قصر طلایی										۰/۲۱
هتل پردیسان										۰/۱۹
هتل پارس										۰/۱۸
هتل هما										۰/۲

درنهایت، براساس ارزیابی وبسایت هتل‌های مورد مطالعه و تمامی شاخص‌های استخراج شده (۵۱ شاخص)، عملکرد کل این وبسایت‌ها - که درواقع شامل عملکرد کارایی و عملکرد قابلیت استفاده است - ارزیابی شد که نتایج آن در جدول ۶ گزارش شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، هتل‌های قصر طلایی و درویشی با وزن یکسان ۰/۲۲، بهترین عملکرد کلی وبسایت را دارند. هتل هما با وزن ۰/۱۹ در رتبه بعدی قرار دارد و هتل‌های پردیسان و پارس نیز به‌طور مشترک با وزن ۰/۱۸ در انتهای این رتبه‌بندی قرار دارند.

جدول ۶. نتایج خروجی تاپسیس فازی برای مقایسه وبسایت هتل‌ها براساس عملکرد کل

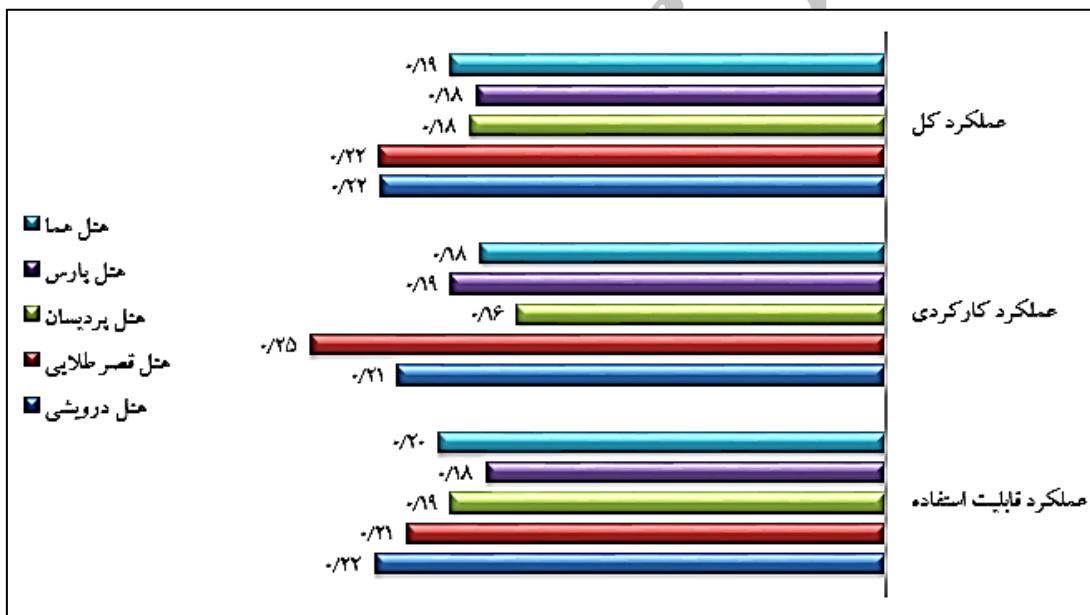
هتل	۳۵/۷۹	۳۶/۷۷	۳۷/۰۴	۳۲/۷۹	۳۲/۹۲	۰/۴۲	فاصله از حل ایده‌آل	فاصله از حل ضدایده‌آل	شاخص شباهت	وزن نرمال شده
هتل درویشی										۰/۲۲
هتل قصر طلایی										۰/۲۲
هتل پردیسان										۰/۱۸
هتل پارس										۰/۱۸
هتل هما										۰/۱۹

جدول ۷ نتایج کلی ارزیابی وبسایت هتل‌های پنج ستاره مشهد شامل هتل‌های درویشی، قصر طلایی، پردیسان، پارس و هما را نشان می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، از نظر عملکرد کارکردی وبسایت بهتری هتل‌های قصر طلایی، درویشی، پارس، هما و پردیسان، از نظر عملکرد قابلیت استفاده وبسایت هتل‌های درویشی، قصر طلایی، هما، پردیسان و پارس، و از نظر عملکرد کل وبسایت هتل‌های درویشی و قصر طلایی به‌طور مشترک در رتبه اول، هتل هما در رتبه دوم و هتل‌های پردیسان و پارس به‌طور مشترک در رتبه سوم قرار دارند.

جدول ۷. نتایج ارزیابی عملکرد و رتبه‌بندی وبسایت هتل‌ها

رتبه	عملکرد کل	رتبه	عملکرد قابلیت استفاده	رتبه	عملکرد کارکردی	هتل
۱	۰/۲۲	۱	۰/۲۲	۲	۰/۲۱	هتل درویشی
۱	۰/۲۲	۲	۰/۲۱	۱	۰/۲۵	هتل قصر طلایی
۳	۰/۱۸	۴	۰/۱۹	۵	۰/۱۶	هتل پر迪سان
۳	۰/۱۸	۵	۰/۱۸	۳	۰/۱۹	هتل پارس
۲	۰/۱۹	۳	۰/۲	۴	۰/۱۸	هتل هما

شکل ۳ مقایسه بین نتایج ارزیابی وبسایت هتل‌های پنج‌ستاره مشهد، از سه بعد عملکرد کارکردی، عملکرد قابلیت استفاده و عملکرد کل را بهتر نمایش می‌دهد. همان‌طورکه مشخص است، عملکرد کارکردی و وبسایت هتل قصر طلایی، در مقایسه با سایر هتل‌ها، تفاوت قابل‌توجهی داشته است. این درحالی است که وبسایت هتل درویشی، از نظر عملکرد قابلیت استفاده وضعیت نسبتاً بهتری نسبت به آن دارد و درنهایت، عملکرد کل وبسایت این هتل‌ها یکسان بوده است.



شکل ۳. مقایسه وضعیت عملکرد وبسایت‌های هتل‌های پنج‌ستاره مشهد

### نتیجه‌گیری

هتل‌ها یکی از مهم‌ترین مراکز اقامتی و خدمات‌رسانی در ارتباط با مقاصد گردشگری هستند. ارائه اطلاعات جامع و شفاف از خدمات در فضای مجازی، نقش زیادی در انتخاب هتل و توسعه بازار آن توسط گردشگر دارد. در این راستا، عملکرد بالای وبسایت هتل، به عنوان یک مزیت رقابتی در جذب گردشگر مطرح است. در مطالعات مختلفی، وضعیت وبسایت هتل‌ها در گذشته (غلب خارجی) بررسی شده که در تمامی آن‌ها، تعداد شاخص و معیار مورد مطالعه، به مراتب کمتر از تعداد شاخص‌های مورد بررسی در این مقاله است. همچنین بیشتر آن‌ها به یک بعد از شاخص‌ها پرداخته‌اند و به طور جامع موضوع را بررسی و تحلیل نکرده‌اند و این نقطه تفاوت این مطالعه با سایر مطالعات است. با وجود پژوهش‌خی و دیگران (۲۰۱۳)- که به نوعی مطالعه جامعی از شاخص‌های است - این مطالعه علاوه‌بر بررسی آن شاخص‌ها، با

بهره‌گیری از سایت الکسا- که به رتبه‌بندی سایتها اختصاص دارد- به ارزیابی وبسایتها پرداخته است. شاخص‌های متعددی برای ارزیابی وبسایت هتل‌ها مدنظر قرار گرفته‌اند. در پژوهش حاضر، با ارزیابی جامعی از این شاخص‌ها در قالب دو بعد عملکرد کارکردی (کارایی) و عملکرد قابلیت استفاده، چارچوب نسبتاً جامعی به منظور ارزیابی وبسایت هتل ارائه شد که پیش از این در مطالعات داخلی، به این گستردگی ارائه نشده بود یا دست کم نگارندگان به آن دسترسی نداشتند. در فرایند اجرایی پژوهش، براساس شناسایی ۵۱ شاخص و مشخص کردن وزن فازی هریک از این شاخص‌ها، درنهایت با استفاده از روش تاپسیس فازی، براساس ارزیابی‌های صورت گرفته، هتل‌های پنج‌ستاره مشهد رتبه‌بندی شدند. مطابق نتایج، این هتل‌ها از نظر عملکرد کارکردی، عملکرد قابلیت استفاده و عملکرد کل، با یکدیگر متفاوت‌اند. از طرفی مشاهده شد که رتبه‌بندی وبسایت این هتل‌ها، در هریک از سه بعد مورد مطالعه متفاوت است؛ برای مثال، هتل پارس، اگرچه از نظر عملکرد قابلیت استفاده در رتبه سوم قرار دارد، از لحاظ عملکرد کارکردی رتبه انتهایی را دارد و این موضوع سبب شده است که در ارزیابی عملکرد کل، این هتل در آخرین رتبه قرار بگیرد؛ بنابراین، برای ارتقای وضعیت وبسایت یک هتل باید به دو بعد اصلی آن، یعنی هم شاخص‌های کارکردی (کارایی) و هم شاخص‌های قابلیت استفاده توجه کرد.

### سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از طرح پژوهشی «ارزیابی و رتبه‌بندی وبسایت هتل‌های پنج‌ستاره شهر مشهد» است که با حمایت مالی پژوهشکده گردشگری جهاد دانشگاهی مشهد انجام شده است که بدین‌وسیله از همهٔ حمایت‌های ایشان سپاسگزاری می‌شود.

### منابع

۱. دهقان، علیرضا، ۱۳۸۷، **تجربه گردشگری در فضای واقعی و مجازی**، فصلنامه تحقیقات فرهنگی، سال اول، شماره ۴، صص ۱-۱۹.
۲. عطائی، محمد، ۱۳۸۹، **تصمیم‌گیری چندمعیاره فازی**، انتشارات دانشگاه صنعتی شاهروود، شاهروود.
3. Anderson, C. K., 2012, **The Impact of Social Media on Lodging Performance**, Cornell Hospitality Report, Vol. 12, No. 15, PP. 24-40.
4. Au Yeung, T. and Law, R., 2003, **Usability Evaluation of Hong Kong Hotel Websites**, Information and Communication Technologies in Tourism, Vol. 30, No. 4, PP. 261-269.
5. Choi, S. and Morrison, ALASTAIR M. 2005, **Website Effectiveness for Bricks and Mortar Travel Retailers**, International Journal of Tourism and Hospitality Research, Vol. 16, No. 1, PP. 63-78.
6. Chung, T. and Law, R., 2003, **Developing a Performance Indicator for Hotel Websites**, International Fuzzy Journal of Hospitality Management, Vol. 22, No. 1, PP. 119-125.
7. Doolin, B., Burgess, L. and Cooper, J., 2002, **Evaluating the Use of the Web for Tourism Marketing: A Case Study from New Zealand**, Tourism Management, Vol. 23, No. 5, PP. 557-561.
8. Douglas, A. and Mills, J. E., 2004, **Staying Afloat the Tropics: Applying a Structural Equation Model Approach to Evaluating National Tourism Organization Websites in the Caribbean**, Journal of travel and Tourism Marketing, Vol. 17, No. 2/3, PP. 269-293.
9. Ha, Y. and Im, H., 2012, **Role of Web Site Design Introduction Quality in Satisfaction and Word of Mouth General Applications**, Journal of Service Management, Vol. 23, No. 1, PP. 79-96. <http://ehkh.ir/1392>

- 10.Ip, C., Law, R. and Lee, H. A., 2012, **The Evaluation of Hotel Website Functionality by Fuzzy Analytic Hierarchy Process**, Journal of Travel and Tourism Marketing, Vol. 29, No. 3, PP. 263-278.
- 11.Jeong, M. and Lambert, C. U., 2001, **Adaptation of an Information Quality Framework to Measure Customers' Behavioral Intentions to Use Lodging Websites National**, Journal of Hospitality Management, Vol. 8, No. 22, PP. 129-146.
- 12.Kaplanidou, K. and Vogt, C., 2006, **A Structural Analysis of Destination Travel Intentions as a Function of Website Features**, Journal of Travel Research, Vol. 45, No. 2, PP. 204-216.
- 13.Kim, W. G. and Lee, H. Y., 2004, Comparison of Web Service Quality between Online Travel Agencies and Online Travel Suppliers, Journal of Travel and Tourism Marketing, Vol. 17, No. 2/3, PP. 105-116.
- 14.Kline, S. F., Morrison, A. M. and John, A., 2004, **Exploring Bed and Breakfast Websites: A Balanced Scorecard Approach**, Journal of Travel and Tourism Marketing, Vol. 17, No. 2/3, PP. 253-267.
- 15.Law, R., 2007, **A Fuzzy Multiple Criteria Decision Iowa: Kendall/Hunt Making Model for Evaluating Travel Websites**, Asia Pacific Journal of Tourism Research, Vol. 12, No. 2, PP. 147-159.
- 16.Law, R. and Bai, B., 2008, **How Do the Preferences of Online Buyers and Browsers Differ on The Design and Content of Travel Websites**, International Journal of Contemporary Hospitality Management, Vol. 20, No. 4, PP. 388-400.
- 17.Liao, C., To, P. and Shih, M. L., 2006, **Website Practices: A Comparison between the Top 1000 Companies in the US and Taiwan**, International Journal of Information Management, Vol. 26, No. 3, PP. 196-211.
- 18.Mahmoodzadeh, S. Shahrabi, J., Pariazar, M. and Zaeri, M. S., 2007, **Project Selection by Using Fuzzy AHP and TOPSIS Technique**, World Academy of Science, Vol. 1, No. 6, PP. 324-329.
- 19.Mill, R. C. and Morrison, A. M., 2002, The Tourism System, 4<sup>th</sup> Edition, Kendall/Hunt, Dubuque, Iowa.
- 20.Nysveen, H., Methlie, L. B. and Pedersen, P. E., 2003, **Tourism Web Sites and Valued-Added Services: The Gap between Customer Preferences and Web Sites' Offerings**, Information Technology and Tourism, Vol. 5, No. 3, PP. 165-174.
- 21.Ping-Ho, T., Wang, S. T., Bau, D. Y. and Chiang, M. L., 2013, **Website Evaluation of the Top 100 Hotels Using Advanced Content Analysis and e-MICA Model**, Originally Published Online 25 February 2013 Cornell Hospitality Quarterly, Vol. 54, No. 3, PP. 284-293.
- 22.Qi, S., Law, R. and Buhalis, D., 2013, **A Modified Fuzzy Hierarchical TOPSIS Model for Hotel Website Evaluation**, International Journal of Fuzzy Applications, Vol. 3, No. 3, PP. 82-101.
- 23.Qi, S., Law, R. and Buhalis, D., 2008, **Usability of Chinese Destination Management Organization Websites**, Journal of Travel and Tourism Marketing, Vol. 25, No. 2, PP. 182-198.
- 24.Scharl, A., Weber, K. and Bauer, C., 2004, **An Integrated Approach to Measure Website Effectiveness in the European Hotel Industry**, Information Technology and Tourism, Vol. 6, No. 4, PP. 257-271.
- 25.Schmidt, S., Cantaloops, A. S. and Santos, C. P., 2008, **The Characteristics of Hotel Website and Their Implications for Website Effectiveness**, International Journal of Hospitality Management, Vol. 27, No. 4, PP. 504-516.
- 26.So, S. I. and Morrison, A. M., 2004, **Internet Marketing in Tourism in Asia: An Evaluation of the Performance of East Asian National Tourism Organization Websites**, Journal of Hospitality and Leisure Marketing, Vol. 11, No. 4, PP. 93-118.

27. Wen, I., 2009, **Factors Affecting the Online Travel Wash-Buying Decision: A Review**, International Journal of Contemporary Hospitality Management, Vol. 21, No. 6, PP. 752-765.
28. Wong, J. and Law, R., 2005, **Analyzing the Intention to Purchase on Hotel Websites: A Study of Travelers to Hong Kong**, International Journal of Hospitality Management, Vol. 24, No. 3, PP. 311-329.
29. Woodside, A. G., Vicente, R. M. and Duque, M., 2011, **Tourism's Destination Dominance and Marketing Website Usefulness**, International Journal of Contemporary Hospitality Management, Vol. 23, No. 4, PP. 552-564.

Archive of SID