

Designing a Comprehensive Internet Banking Website Usability Model

Azad Shaibani 


Ph.D. Student in Business Management, Marketing Management Orientation, Alborz Campus, University of Tehran, Tehran, Iran.

Masoud Keimasi* 

Assistant Professor, Department of Business Management, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.

Rosa Hendijani 

Assistant Professor, Department of Business Management, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.

Mohammadsaleh Torkestani 

Associate Professor, Department of Business Management, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabatabaei University, Tehran, Iran.

Abstract

Nowadays Due to the increasing advances in technology in the banking industry and changes in the expectations of bank customers, especially the desire to eliminate unnecessary face-to-face Services and the need to receive 24-hour banking services, virtual portals, especially Internet banking websites have been welcomed. According to many experts success of websites is closely related to their degree of usability, so ease of use can act as a powerful leverage to attract customers to a bank that has a more usable website. In this study, after a comprehensive review of the literature, interviews with 41 experts in this field and then by a qualitative method of theme analysis, a comprehensive model of internet banking website was presented. In this model, usability is affected by two groups of external dimensions and internal dimensions, which in case of compatibility with

* Corresponding Author: keimasi@ut.ac.ir

How to Cite: Shaibani, A., Keimasi, M, Hendijani, R., Torkestani, M., (2020). Designing a Comprehensive Internet Banking Website Usability Model, *Journal of Business Intelligence Management Studies*, 9(36), 113-156.





users' expectations, the website is evaluated as usable and as a result, user satisfaction is achieved. Due to the wide range of customers of commercial banks, in addition to traditional segmentation, it is recommended that intelligent segmentation of target users done to improve the usability of Internet banking websites.

Keywords: User-Centered Design, Usable Design, Usability, Internet Banking Website





طراحی مدل جامع کاربردپذیری وبسایت بانکداری اینترنتی

- آزاد شیبانی  دانشجوی دکتری رشته مدیریت بازرگانی، گرایش مدیریت بازاریابی، پردیس البرز دانشگاه تهران، تهران، ایران.
- مسعود کیماسی * استادیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، تهران، ایران.
- رزا هندجانی  استادیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، تهران، ایران.
- محمد صالح ترکستانی  دانشیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران.

چکیده

امروزه به لطف پیشرفت‌های روزافزون فناوری در صنعت بانکداری و تغییرات به وجود آمده در انتظارات مشتریان بانک‌ها به خصوص تمایل به حذف مراجعات غیرضروری حضور و نیاز به دریافت خدمات ۲۴ ساعته بانکی، درگاه‌های مجازی به‌ویژه وبسایت‌های بانکداری اینترنتی مورد استقبال قرار گرفته‌اند. به اعتقاد بسیاری از متخصصان موفقیت وبسایت‌ها با درجه کاربردپذیری آنها پیوند خورده و رابطه‌ای تنگاتنگ دارد، بنابراین سهولت استفاده می‌تواند به‌عنوان اهمی قدرتمند برای جذب مشتریان به بانکی که وبسایتی کاربردپذیرتر داشته باشد، عمل نماید. در این پژوهش پس از مرور جامع ادبیات، با ۴۱ نفر از خبرگان این حوزه مصاحبه و سپس به روش کیفی تحلیل مضمون، مدل جامع کاربردپذیری وبسایت بانکداری اینترنتی ارائه شد. در این مدل کاربردپذیری متأثر از دو گروه ابعاد خارجی و ابعاد داخلی است که در صورت سازگاری با انتظارات کاربران، وبسایت کاربردپذیر ارزیابی شده و در نتیجه رضایت ایشان محقق می‌شود. با توجه به طیف گسترده مشتریان بانک‌ها توصیه می‌شود علاوه بر بخش‌بندی‌های سنتی، بخش‌بندی هوشمند کاربران هدف نیز برای ارتقای کاربردپذیری وبسایت‌های بانکداری اینترنتی صورت پذیرد.

کلیدواژه‌ها: طراحی کاربرمحور، طراحی کاربردپذیر، کاربردپذیری، وبسایت بانکداری اینترنتی.

مقدمه

به دنبال پیشرفت‌های متعدد و سریع فناوری که طی سالیان اخیر رخ داده، مناسبات میان مشتریان و کسب‌وکارها نیز تغییرات شگرفی داشته است. هم‌راستا با این روند، به‌واسطه نوآوری‌های فنی، بازار پویا و ارتقای سطح انتظارات مشتریان در حوزه بانکداری (میناردنس و همکاران^۱، ۲۰۲۰) و به‌خصوص تجربه تقاضای مشتریان بانک‌ها برای دریافت خدمات از طریق کانال‌های نوین به‌ویژه خدمات بانکی به‌صورت آنلاین، بخش بانکی و فناوری‌های مالی نیز پیشرفت‌های قابل توجهی را تجربه کرده‌اند (ژو و همکاران^۲، ۲۰۲۰). سرعت انطباق صنایع مالی با فناوری‌های نوین از یک‌سو و هزینه‌های گزاف ارائه خدمات در شعب سنتی برای بانک‌ها از سوی دیگر، باعث شده تا بانک‌ها از برآورده کردن نیازهای مشتریان از مبادی غیرحضور و به‌طور خاص در بستر اینترنت استقبال نمایند و سیاست‌های ادغام و کوچک‌سازی شبکه شعب فیزیکی خود را پیش گیرند. درعین حال، ژو و همکاران در سال ۲۰۲۰ عنوان نمودند به باور پژوهشگران متعددی از جمله کومار^۳ (۲۰۱۹)، وانگ و گلدفراب^۴ (۲۰۱۷)، پاولز و نیلسن^۵ (۲۰۱۵) و کمپیل و فری^۶ (۲۰۱۰)، قضاوت در خصوص تبعات و ارزیابی موفقیت مهاجرت از سیستم سنتی به سیستم نوین در حوزه خدمات مالی را باید به آینده واگذار کرد. اگرچه در هزاره سوم تمرکز بر خدمات غیرحضور ضرورتی انکارناپذیر است، لیکن مشتریان بانک‌ها تمایلی به مهاجرت کامل به سمت خدمات آنلاین مستقل از شعب سنتی را ندارند (ژو و همکاران، ۲۰۲۰) بسیاری از مدیران صنعت بانکی در سطح بین‌المللی اعتقاد دارند بنا بر ماهیت خدمات بانکی، عدم توجه به مدیریت کانال‌های غیرحضور از منظر مدیریت ارتباطات مؤثر با مشتریان و همچنین مدیریت کیفیت خدمات می‌تواند صدمات جبران‌ناپذیری بر حسن تعاملات

-
1. Mainardes et al.
 2. Zhou et al.
 3. Kumar
 4. Wong & Goldfrab
 5. Pauwels & Neslin
 6. Campbell & Frei

فی مابین بانک و مشتریان وارد نماید (ژو و همکاران، ۲۰۲۰). برای درک چرایی این موضوع لازم است به این مسئله مهم توجه شود که در بستر اینترنت، تنها رابط میان کسب و کار و مشتری، وبسایت سازمان/شرکت است و آنچه مسلم است طراحی رابط کاربری بر مبنای علم تعامل انسان با رایانه یا همان اچ.سی.آی^۱ و اعمال دیدگاه و انتظارات کاربران هدف، ضامن بقا و تعالی خواهد بود (چانگ و ال‌مقالساح^۲، ۲۰۲۰). بانکداری اینترنتی نیز از این قاعده کلی مستثنا نیست و به اعتقاد اندیشمندان متعددی قضاوت کاربران در خصوص کاربردپذیری^۳ سیستم، شاخصی برای تعیین موفقیت و یا شکست آن است (ویچ‌برات^۴، ۲۰۲۰؛ چانگ و ال‌مقالساح، ۲۰۲۰). این امر باعث شده به موازات تلاش‌های جامعه علمی در حوزه نظریه‌پردازی و همچنین طراحی مدل‌ها و چارچوب‌های علمی برای کاربردپذیری، تولیدکنندگان در عرصه صنعت نیز بر طراحی محصولات کاربردپذیر تمرکز نمایند (ویچ‌برات، ۲۰۲۰)، چراکه کاربردپذیری در واقع کیفیت سیستم از منظر کاربرانی است که با آن تعامل دارند (آلسو-ویرگوس و توماسچیوسکی^۵، ۲۰۲۰) و بازگشت سرمایه‌های کلانی که صرف توسعه در فضای مجازی می‌شود (میناردنس و همکاران، ۲۰۲۰) منوط به سهولت استفاده از وبسایت توسط کاربران نهایی خواهد بود (ویچ‌برات، ۲۰۲۰؛ آلسو-ویرگوس و توماسچیوسکی، ۲۰۲۰؛ چانگ و ال‌مقالساح، ۲۰۲۰؛ ژو و همکاران، ۲۰۲۰). حال که ضرورت بحث و بررسی پیرامون موضوع کاربردپذیری وبسایت بانکداری اینترنتی مشخص شد، در ادامه این مقاله تعدادی از مدل‌های کاربردپذیری وبسایت مرور می‌شوند. شاید در نگاه اول وجود مدل‌ها و ابعاد مختلف، خلأ پژوهشی موجود را نمایان نسازد، لیکن با نگاهی عمیق‌تر مشخص می‌شود علاوه بر فقدان مدل اختصاصی سنجش کاربردپذیری وبسایت بانکداری اینترنتی، تعدد ابعاد ارائه‌شده در مدل‌های پیشین، انتخاب ابعاد مناسب و مرتبط با صنعت بانکداری را بدون

-
1. Human Computer Interaction or HCI
 2. Chang & Almaghalsah
 3. Usability
 4. Weichbroth
 5. Alonso-Virgos & Thomaschewski

انجام کار تحقیقاتی و مصاحبه‌های تخصصی با صاحب‌نظران این حوزه دشوار می‌نماید. نکته دیگر اینکه اکثر مدل‌هایی که مرور خواهند شد صرفاً به ارائه ابعاد داخلی مفهوم کاربردپذیری پرداخته‌اند و کمتر به بررسی و تبیین ابعاد خارجی آن پرداخته‌اند، لذا این پژوهش علاوه بر مرور مبانی نظری، با انجام مصاحبه‌های عمیق با خبرگان، به دنبال یافتن پاسخ به این سؤال است که چه ابعادی برای کاربردپذیری وب‌سایت‌های بانكداری اینترنتی وجود دارد؟

پیشینه پژوهش

در عصر حاضر که اینترنت و شبکه وب جهان‌گستر، نظام نوینی در مناسبات و روندهای روزمره به وجود آورده است. موفقیت برندها در حوزه وب‌سایت‌ها و وب‌اپلیکیشن‌ها بیش از آنکه حاصل تلاش واحدهای بازاریابی و فروش باشد، مرهون تلاش انکارناپذیر متخصصان کاربردپذیری این‌گونه محصولات است (ویچ‌برات، ۲۰۱۸). اگرچه به اعتقاد برخی از اندیشمندان به دلیل ماهیت پیچیده کاربردپذیری، اساساً ارائه تعریفی جامع از کاربردپذیری که مقبولیت عام داشته باشد امکان‌پذیر نیست (لوئیز^۱، ۲۰۱۴؛ ویچ‌برات، ۲۰۲۰)، لیکن به اعتقاد ویچ‌برات (۲۰۱۸) تعریف کاربردپذیری در گذر زمان تکامل یافته است. وی اخیراً در سال ۲۰۲۰ با انجام مطالعه‌ای نظام‌مند سعی در یافتن معنای کاربردپذیری نمود و نتایج این مطالعه حاکی از آن بود که در بالغ بر ۹۰ درصد مطالعات پیشین تعریفی از کاربردپذیری ارائه نشده و کاربردپذیری را بیشتر با ارائه ابعاد آن معرفی نموده‌اند (ویچ‌برات، ۲۰۲۰). در سال ۱۹۷۱ میلر^۲ کاربردپذیری را سهولت استفاده تعریف نمود که می‌توان گفت اولین تعریف از کاربردپذیری بوده است. سپس مک‌کال^۳ در سال ۱۹۷۷ کاربردپذیری را تلاش لازم برای یادگیری، راه‌اندازی، آماده‌سازی داده ورودی و دریافت خروجی دانسته است (ویچ‌برات، ۲۰۱۸). در اواخر دهه ۱۹۷۰ و اواسط دهه ۱۹۸۰

1. Lewis
2. Miller
3. McCall

میلا دی عبارت "کاربر-پسندی" ^۱ جایگزین سهولت استفاده در طراحی نرم افزارها و سخت افزارها شد و توسط گروهی از محققان از جمله بنت ^۲ (۱۹۸۴) و شاکل ^۳ (۱۹۸۶) مترادف یکدیگر شناخته شدند. در ادامه کاربردپذیری، توسط شاکل (۱۹۹۱) به قابلیت استفاده از نظر عملکرد انسانی به شیوه‌ای آسان و مؤثر برای انجام وظایف معین در محدوده مشخصی از سناریوهای محیطی به وسیله طیف مشخصی از کاربرانی که تحت آموزش‌های خاصی قرار گرفته‌اند و پشتیبانی می‌شوند تعریف شد (ویچ برات، ۲۰۱۸). در میان تعاریف اندک موجود از کاربردپذیری، موارد مندرج در جدول شماره (۱) بیشترین تکرار را در ادبیات موضوع داشته‌اند و در میان آن‌ها تعریف ایزو ۹۲۴۱ که در سال ۱۹۹۸ توسط سازمان بین‌المللی استاندارد ارائه شده، کامل‌ترین و جامع‌ترین تعریف از کاربردپذیری بوده و در حدود ۸۰ درصد از پژوهش‌های این حوزه مورد استناد قرار گرفته است (ویچ برات، ۲۰۲۰).

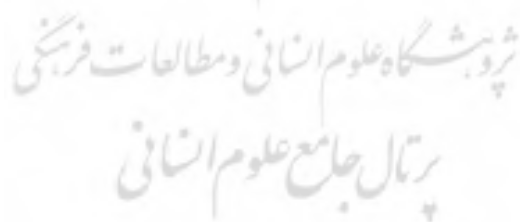
جدول ۱. تعاریف کاربردپذیری

تعریف	نویسنده/منبع
حدی که محصول در راستای نیل به اهداف مشخصی به صورت اثربخش، کارا و رضایت‌بخش توسط کاربران خاصی در زمینه به‌خصوص قابل استفاده است.	ایزو ۱۱-۹۲۴۱
درجه‌ای که محصول در راستای نیل به اهداف مشخصی به صورت اثربخش، کارا و رضایت‌بخش توسط کاربران خاصی در زمینه به‌خصوص قابل استفاده است.	ایزو ۲۵۰۱۰
قابلیت محصول نرم‌افزاری برای فهمیدن، فراگیری، استفاده و جذابیت برای کاربر، زمانی که تحت شرایط خاصی مورد استفاده قرار می‌گیرد.	ایزو ۹۱۲۶
سادگی فراگیری چگونگی راه‌اندازی، آماده‌سازی ورودی و تعبیر خروجی یک محصول یا سیستم.	واژه‌نامه آی.ای.ای ^۴
سادگی استفاده و اصلاح سیستم برای قشر خاصی از کاربران که مقرر است فعالیت‌های مشخصی را در محیط خاصی انجام دهند.	نیلسن ^۵

1. User Friendly
2. Bennett
3. Shackel
4. IEE Glossary
5. Nielsen

نویسنده/منبع	تعریف
بون ^۱	حدی که کاربر می‌تواند به‌سادگی با محصول تعامل نماید و توسط سادگی به‌کارگیری، یادگیری و به‌یادسپاری آن محصول اندازه‌گیری می‌شود.

چالش توسعه‌ی وب‌سایت‌های کاربرپذیر منجر به ظهور شماری از مدل‌ها، چارچوب‌ها، روش‌ها و ابزارهایی گردیده که جنبه‌های حائز اهمیت و قابل تمرکز کاربرپذیری را آشکار ساخته‌اند (مادان و دوبی^۲، ۲۰۱۲). به‌منظور نمایش سیر تحول، ثبات و تغییرات ابعاد کاربرپذیری، مؤلفه‌های ۳۰ مدل پیشین از سال ۱۹۷۷ تاکنون به ترتیب سال در جدول شماره (۲) ارائه می‌شود. موج اول مطالعات مرتبط با کاربرپذیری در سال‌های ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۵ با ارائه ۸ مدل و موج دوم در سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۴ با ارائه ۹ مدل ادامه یافت. به جز مدل‌های مک‌کال (۱۹۷۷) و مدل ایسون (۱۹۸۴)، از نظر زمانی مطالعات کاربرپذیری را می‌توان به سه دهه (طی سال‌های میلادی ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۰، ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۰ و ۲۰۱۱ تاکنون) تقسیم نمود.



1. Bevan
2. Madan & Dubey

جدول ۲. سیر تحول ابعاد کاربردپذیری در گذر زمان

سال انتشار	ابعاد مدل		فرآیند
	۱	۲	
۱۹۷۷			۳۰
۱۹۹۱			۲۹
۱۹۹۲			۲۸
۱۹۹۳			۲۷
۱۹۹۴			۲۶
۱۹۹۵			۲۵
۱۹۹۶			۲۴
۱۹۹۷			۲۳
۱۹۹۸			۲۲
۱۹۹۹			۲۱
۲۰۰۰			۲۰
۲۰۰۱			۱۹
۲۰۰۲			۱۸
۲۰۰۳			۱۷
۲۰۰۴			۱۶
۲۰۰۵			۱۵
۲۰۰۶			۱۴
۲۰۰۷			۱۳
۲۰۰۸			۱۲
۲۰۰۹			۱۱
۲۰۱۰			۱۰
۲۰۱۱			۹
۲۰۱۲			۸
۲۰۱۳			۷
۲۰۱۴			۶
۲۰۱۵			۵
۲۰۱۶			۴
۲۰۱۷			۳
۲۰۱۸			۲
۲۰۱۹			۱
۲۰۲۰			
۲۰۲۱			
۲۰۲۲			
۲۰۲۳			
۲۰۲۴			
۲۰۲۵			
۲۰۲۶			
۲۰۲۷			
۲۰۲۸			
۲۰۲۹			
۲۰۳۰			

۱. مدل‌های شماره (۱) با نام مدل کیفیت نرم‌افزار، (۲) با نام درخت عوامل کاربردپذیری، (۳) با نام مدل کیفیت نرم‌افزار FURPS، (۵) با نام مدل مقبولیت سیستم، (۷) با نام PUTQ، (۱۴) با نام مدل کیفیت بیرونی و درونی نرم‌افزار، (۱۶) با نام QUIM، (۱۷) با نام QEM، (۱۸) با نام 2QCV3Q یا 7Loc، (۱۹) با نام 5E، (۲۱) با نام WQM، (۲۳) با نام UWIS، (۲۴) با نام مدل سلسله مراتبی کاربردپذیری، (۲۸) با نام GUM و (۲۹) با نام UMM معروف هستند. از لحاظ دهه ظهور نیز در دهه اول، مدل‌های شماره (۱) توسط مک‌کال، (۲) توسط شاکل، (۳) توسط گریدی، (۴) توسط کیراوسکی و کوربت، (۵) توسط نیلسن، (۶) توسط دیکس و همکاران، (۷) توسط لین و همکاران، (۸) توسط بنچر، (۹) توسط بون، (۱۰) توسط ایزو (سازمان بین‌المللی استاندارد)، (۱۱) توسط کنستانتین و لاک‌ود و (۱۲) توسط کراش ارائه شده‌اند. در دهه دوم، مدل‌های شماره (۱۳) دی و آلن، (۱۴) توسط ایزو (سازمان جهانی استاندارد)، (۱۵) توسط بکر و موتای، (۱۶) توسط دنیایی، (۱۷) توسط السینا و روسی، (۱۸) توسط میچ و همکاران، (۱۹) توسط کوئنبری و (۲۰) توسط آبران و همکاران، (۲۱) توسط کالرو و همکاران، (۲۲) توسط صفاح و دنیایی، (۲۳) توسط ازتکین و همکاران و (۲۴) توسط آلتسو-ریوس و همکاران ارائه شده‌اند. در دهه سوم، مدل‌های شماره (۲۵) توسط ایزو (سازمان جهانی استاندارد)، (۲۶) توسط کورساریس و کیم، (۲۷) توسط دویی و همکاران، (۲۸) توسط گاپتا و اهلاوات، (۲۹) توسط شاوگی و نورالدین و (۳۰) توسط ابوقدام و همکاران ارائه شده‌اند.

2. Wizard

سال انتشار	ردیف		فراوانی																														
	ابعاد	مدل	۳۰	۲۹	۲۸	۲۷	۲۶	۲۵	۲۴	۲۳	۲۲	۲۱	۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
۱۴	کارایی		*										*	*						*	*	*	*	*	*								
۱۵	قابلیت								*					*	*															*			
۱۶	تأثیر																													*			
۱۷	سودمند									*	*						*													*			
۱۸	رضایت		*		*	*	*	*	*	*			*			*				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
۱۹	قابلیت به ی				*																*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
۲۰	مدیریت												*							*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
۲۱	سازگار													*						*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
۲۲	حداقل																									*	*	*	*	*	*	*	
۲۳	حاصل پر																									*	*	*	*	*	*	*	
۲۴	محدودیت																									*	*	*	*	*	*	*	
۲۵	قابلیت								*	*								*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
۲۶	سادگی																				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
۲۷	رابط																				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
۲۸	قابلیت									*						*				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
۲۹	بهره‌وری			*										*			*			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
۳۰	دقت																			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
۳۱	جذابیت		*	*	*						*								*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
۳۲	قابلیت		*	*				*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
۳۳	امنیت و			*	*	*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
۳۴	ناوبری		*	*				*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
۳۵	محتوای اطلاعات								*				*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
۳۶	خدمات												*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	

در بسته‌های محصولات نرم‌افزاری و وب‌سایت‌ها برای انجام ساده‌تر امور، پنجره‌هایی حاوی سئوالاتی آسان-پاسخ به صورت متوالی باز می‌شوند که کاربر با تکمیل هر مرحله، وارد مرحله بعد شده تا ضمن آموزش، کل فرآیند کار به راحتی طی و در نهایت فعالیت مورد نظر را با موفقیت انجام دهد؛ به عبارت دیگر سیستم/وب‌سایت امور پیچیده را به امور ساده‌تری شکسته و گام‌به‌گام کاربر را در فرآیند انجام آن هدایت می‌کند. لازم به ذکر است استفاده از ویژگی‌ها معمولاً داوطلبانه بوده و بنابراین کاربران خیره می‌توانند به انتخاب خود آن را غیرفعال نمایند.

پژوهش‌های پیشین تکرار شدند. سایر ابعاد کاربردپذیری صرفاً یک‌بار در مدل‌های پیشین ارائه شده‌اند.

تاکنون کاربردپذیری توسط محققین مختلفی مطالعه شده و تمرکز اغلب آنان بر ابعاد داخلی کاربردپذیری بوده است. لازم به ذکر است ابعاد داخلی کاربردپذیری مجموعه‌ای از عوامل می‌باشند که در واقع هسته مرکزی کاربردپذیری را تشکیل داده و طراحان و توسعه‌دهندگان وب با رعایت آن‌ها می‌توانند کاربردپذیری وب‌سایت‌ها را ارتقا دهند. در مقابل ابعاد خارجی کاربردپذیری عوامل دیگری هستند که به صورت غیرمستقیم بر کاربردپذیری تأثیر داشته و بعضاً خارج از کنترل طراحان و توسعه‌دهندگان وب می‌باشند. برخی مصادیق ابعاد خارجی در مدل‌های پیشین در ادامه بیان می‌شود. ایسون در سال ۱۹۸۴ وابسته به پلتفرم انجام کار، کاربردپذیری را به سه منظر عملکرد سیستم، فعالیت موردنظر و ویژگی کاربر به عنوان متغیرهای مستقل که بر روی واکنش کاربر به عنوان متغیر وابسته تأثیر می‌گذارند، تقسیم کرده است (مادان و دویی، ۲۰۱۲). در میان مدل‌های ارائه شده در این مقاله تنها سه مدل به عوامل خارجی مؤثر بر کاربردپذیری پرداخته‌اند. اولین بار در سال ۱۹۹۸ سازمان بین‌المللی استاندارد طی استاندارد ایزو ۹۲۴۱ علاوه بر عوامل درونی کاربردپذیری، وابستگی کاربردپذیری را به خود محصول، زمینه استفاده (محیط، تجهیزات، فعالیت و کاربر) و اهداف موردنظر مطرح نمود (مادان و دویی، ۲۰۱۲). پس از آن در سال ۲۰۰۱، بکر و موتای^۱ عواملی از جمله اهداف راهبردی، پروفایل کاربر، عوامل بومی سازی و محیط را نیز وارد مدل کاربردپذیری نمودند (بکر و موتای، ۲۰۰۱). در نهایت نیز در چارچوب کاربردپذیری کورساریس و کیم^۲ که اولین بار در سال ۲۰۰۶ ارائه و سپس در سال ۲۰۱۱ بازنگری شده، چهار بعد کلان کاربر، محیط، وظایف/فعالیت‌ها و فناوری را بر کاربردپذیری مؤثر می‌دانند (ویچیرات، ۲۰۲۰).

در زمینه وب‌سایت‌های بانکداری اینترنتی، به‌غیر از مطالعات مرتبط با ارزیابی و پژوهش‌های اکتشافی کاربردپذیری که به صورت متخصص-محور، کاربر-محور و

1. Becker & Mottay
2. Coursaris & Kim

ترکیبی انجام شده، تأثیر کاربردپذیری بر متغیرهای وابسته دیگری از جمله پذیرش کاربران (ابوباکر و بائو^۱، ۲۰۱۸؛ سیتوروس و همکاران^۲، ۲۰۱۹)، عملکرد (لانگساری^۳، ۲۰۱۷)، توسعه بانکداری آنلاین و وفاداری مشتریان (کاسالو و همکاران^۴، ۲۰۱۵) مورد بررسی قرار گرفته، همچنین در سال ۲۰۱۸ عزیز و کمال‌الدین^۵ عنوان نمودند کاربردپذیری منتج به رضایت کاربران می‌شود.

مطالعات داخلی حوزه کاربردپذیری وب اغلب حول سه محور مندرج در جدول شماره (۳) بوده است. علاوه بر موارد اشاره شده در این جدول حاتمی و همکاران در سال ۱۳۹۶ مدل ارزیابی کاربردپذیری وب سایت‌های آنلاین خبری را منتشر و کاربردپذیری را متأثر از عملکرد محصول، اجزای داخلی، عوامل محتوای وب سایت خبری و طراحی دانستند، بنابراین می‌توان گفت در پژوهش‌های داخل ایران تنها مدل کاربردپذیری که تاکنون طراحی و ارائه شده مدل مذکور است.

همان‌طور که در جدول شماره (۳) درج شده، طی دو سال اخیر مطالعات دانشگاهی کاربردپذیری در ایران نیز بر مبنای مدل‌های موجود قبلی خارجی، وارد حوزه‌های ارزیابی و بهبود کاربردپذیری وب سایت‌های بانکی شده است (دیانت و همکاران، ۱۳۹۸؛ سیدکباری، ۱۳۹۸؛ میرزایی، ۱۳۹۹).

جدول ۳. پیشینه داخلی

نویسنده/نویسندگان	عنوان	محور
ادبی فیروزجاه (۱۳۹۰)	ارزیابی کاربردپذیری کتابخانه‌های دیجیتالی در دانشگاه‌های دولتی شهر تهران	ارزیابی
عابدینی (۱۳۹۰)	ارزشیابی کاربردپذیری وب سایت‌های کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری	کاربردپذیری
طاهری و همکاران (۱۳۹۲)	کاربردپذیری پایگاه‌های اطلاعاتی ناپیوسته اسلامی مبتنی بر اصطلاح‌نامه بر اساس استانداردهای ایزو ۹۲۴۱ و ایزو ۱۶۹۸۲	کاربردپذیری

1. Aboobucker & Bao
2. Sitorus et al.
3. Longsari
4. Casalo et al.
5. Aziz & Kamaludin

نویسنده/نویسندگان	عنوان	محور
خیرخواه (۱۳۹۲)	ارزشیابی کاربردپذیری وبسایت‌های پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران و مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و تکنولوژی شیراز از دیدگاه دانشجویان تحصیلات تکمیلی شیراز	
فرقانی و رستگار (۱۳۹۵)	مقایسه کاربردپذیری تارنمای خبرگزاری‌های ایرنا، ایسنا و فارس از دیدگاه کاربران	
عالیشاه (۱۳۹۵)	مطالعه کاربردپذیری نرم‌افزار کتابخانه‌ای سامان از دیدگاه کتابداران	
همتیان (۱۳۹۵)	بررسی کاربردپذیری سیستم کتابخانه دیجیتال دانشگاه علامه طباطبایی بر اساس تحلیل لاگ	
حیاتی وادقانی (۱۳۹۷)	بررسی کاربردپذیری نرم‌افزارهای کتابخانه دیجیتالی ایران با استفاده از مقیاس استفاده از سیستم	
میرزایی (۱۳۹۹)	بررسی کاربردپذیری وبسایت باشگاه مشتریان بانک ملت از دیدگاه مشتریان	
سیف (۱۳۹۲)	بررسی تأثیر جایگاه منوهای راست‌چین و چپ‌چین فارسی و انگلیسی بر کاربردپذیری صفحات وب	
رضایی (۱۳۹۴)	بررسی و ارائه روشی برای بهبود کاربردپذیری کپچا برای کاربران فارسی‌زبان	
سیدکباری (۱۳۹۸)	بررسی مقایسه‌ای کاربردپذیری بانکداری اینترنتی بانک‌های تجاری، مطالعه‌ای با استفاده از روش‌های خود گزارشی و ردیابی چشم	
محمد اسماعیل و کاظمی (۱۳۸۹)	۱۶۰ مؤلفه در ارزیابی تطبیقی کاربردپذیری وبسایت‌های کتابخانه‌های ملی کشورهای جمهوری اسلامی ایران، عراق و ترکیه	طراحی ابزار سنجش کاربردپذیری
فردمال و کشوری (۱۳۹۳)	تعیین روایی و پایایی ابزار ارزیابی کاربردپذیری یک نرم‌افزار تحت وب	
کریمی (۱۳۹۵)	ارائه یک چارچوب برای ارزیابی و بهبود کاربردپذیری وبسایت‌های تراکنش.	
دیانت و همکاران (۲۰۱۷)	طراحی کاربر-محور، کاربردپذیری و رضایت کاربر: مطالعه موردی وبسایت‌های بانکداری اینترنتی در ایران	

روش

مطالعه اکتشافی حاضر از منظر هدف بنیادی، از منظر داده‌ها و منطق حاکم کیفی است. اطلاعات موردنیاز به صورت کیفی و مبتنی بر مرور جامع ادبیات و مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته گردآوری، تحلیل و بررسی شدند. تجزیه و تحلیل متن مصاحبه‌ها با بهره‌گیری از روش تجزیه و تحلیل مضمون^۱ که به طور گسترده‌ای در پژوهش‌های کیفی کاربرد دارند صورت پذیرفت روش گلنزر^۲ برای انجام تجزیه و تحلیل مضمون انتخاب و با به کارگیری نرم‌افزار MAXQDA-Version 10 انجام شد که در ادامه و در بخش تجزیه و تحلیل داده‌ها تشریح خواهد شد.

جامعه آماری در این پژوهش شامل اساتید دانشگاه، کارشناسان خبره و مدیران ارشد مطلع در حوزه کامپیوتر، وبسایت‌ها یا رابط کاربری (اعم از طراحی، برنامه‌نویسی، امنیت، گرافیک)، کاربردپذیری، تجربه کاربری، مدیریت محصول، نوآوری و خلاقیت، بازاریابی، بازاریابی دیجیتال که تخصص و تجربه کافی در حوزه بانکی و همچنین صنعت پرداخت داشتند، بوده است. سوابق خبرگان در جدول شماره (۴) ارائه شده است.

جدول ۴. مشخصات جمعیت شناختی خبرگان

تعداد	توضیحات	سوابق	
۸	کارشناسی	آخرین مدرک تحصیلی	علمی
۲۰	کارشناسی ارشد		
۱۲	دکتری		
۱	پسادکتری	رشته تحصیلی	
۲۶	مهندسی کامپیوتر (نرم‌افزار و سخت‌افزار)، مهندسی صنایع، علوم محض (ریاضی و فیزیک)		
۱۷	مدیریت (بازاریابی، بازاریابی دیجیتال، استراتژیک، فناوری اطلاعات، مالی و مدیریت اجرایی)		
۴	هنر (گرافیک و پژوهش هنر)		

1. Theme Analysis
2. Glaser

تعداد	توضیحات	سوابق
۳۲	امور بانکی و صنعت پرداخت	تخصصی (کارشناسی و مدیریت)
۹	مدرس دانشگاه (رشته‌های مدیریت بازاریابی، مهندسی کامپیوتر، مهندسی صنایع و هنر)	
۳۶	تجربه کاربری، رابط کاربری، طراح و مالک محصول	
۵	کاربردپذیری وبسایت	
۱۶	بازاریابی دیجیتال	
۵	خلاقیت و نوآوری	
۱۰	فناوری اطلاعات - امنیت شبکه	
۱۳	هنر و طراحی بصری وبسایت	
۴۱	تعداد کل خبرگان پژوهش	

گزینش خبرگان با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند با هدف ارائه مدل جامع کاربردپذیری وبسایت‌های بانکداری اینترنتی انجام شد. متوسط زمان مصاحبه‌های تخصصی یک ساعت و پانزده دقیقه بود. در این پژوهش پس از ۳۵ مصاحبه اشباع نظری حاصل شد، لیکن به منظور اطمینان بیشتر شش مصاحبه دیگر نیز انجام و در نهایت پس از ۴۱ مصاحبه، فرآیند مصاحبه‌ها متوقف گردید. مصاحبه‌ها در زمستان ۱۳۹۸ انجام شد، تجزیه و تحلیل داده‌ها، استخراج مدل و اخذ تأییدیه خبرگان منتخب در نیمه اول سال ۱۳۹۹ به پایان رسید.

بررسی روایی به شیوه درونی، شامل بررسی نتایج توسط مشارکت‌کنندگان در پژوهش انجام شده است. مصاحبه‌گر نگرش مشارکت‌کنندگان را در زمینه اعتبار یافته‌ها و تفاسیر جویا شد که به اعتقاد بسیاری این رویکرد به‌عنوان یکی از بهترین روش‌ها برای بررسی روایی نتایج پژوهش‌های کیفی گزارش شده است. در این پژوهش برای محاسبه پایایی از روش توافق درون موضوعی دو کدگذار استفاده شد. پایایی بین کدگذاران برای مصاحبه‌ها در این تحقیق برابر ۰/۸۳ محاسبه شد. این میزان بیش از ۰/۸۰ است قابلیت اعتماد کدگذاری‌ها مورد تأیید بوده و می‌توان ادعا نمود میزان پایایی پژوهش مناسب است.

پس از اتمام هر مصاحبه و پیاده‌سازی آن، متن مصاحبه‌ها به روش تحلیل مضمون و با استفاده از نرم‌افزار MAXQDA نسخه ۱۰ مورد بررسی قرار گرفت. بدین شیوه که نخست پیاده‌سازی متون مصاحبه با خبرگان از روی فایل صوتی ضبط‌شده حین جلسه انجام و سپس با رجوع به یادداشت‌های تهیه‌شده طی جلسات مصاحبه، تکمیل گردید. پس از آن با مطالعه دقیق این متون، با استفاده از روش گلیزر در ابتدا برای هر یک از متون مصاحبه تمامی ایده‌های مستقل در قالب مفاهیم و مضمون‌های فرعی شناسایی و به هر کدام یک کد اختصاص داده شد. این کار برای هر کدام از مصاحبه‌ها انجام و در صورت وجود بخش‌ها با مضامین مشابه در متن مصاحبه‌های پیشین، از همان کدهای قبلی اختصاص داده شده به‌عنوان نشانگر آن‌ها استفاده گردید. سپس بر اساس تمامی مضمون‌های فرعی شناسایی‌شده، دسته‌بندی کلی‌تری انجام شد و بدین ترتیب مضمون‌های اصلی که بیانگر عوامل اصلی کاربردپذیری است، شناسایی گردید. در واقع فرآیند مذکور در دو مرحله کدگذاری واقعی (کدگذاری باز و انتخابی) و کدگذاری نظری به شرح زیر صورت گرفت. به عبارتی در کدگذاری باز از روش تحلیل داده‌ها به‌صورت سطر به سطر استفاده شد. بعد از کدگذاری باز، انبوهی از کدها که ظاهراً چندان ارتباطی با هم ندارند پدیدار و با بهره‌گیری از روش مقایسه پایدار، با مقایسه مفاهیم مختلف، زمینه‌های مشترک بیشتری را میان آن‌ها کشف و کدهای مرتبط با یکدیگر ترکیب و تحت عنوان مقوله گروه‌بندی و نام‌گذاری مجدد شدند. سرانجام با مقایسه مقوله‌ها با یکدیگر، محورهای مشترک دیگری یافت شد. با استفاده از این تکنیک، زمینه ظهور ابعاد مشترک مفاهیم، یعنی مقوله محوری که به‌عنوان مقوله اصلی دربرگیرنده سایر مقوله‌های فرعی است، امکان‌پذیر گردید. کدگذاران به‌طور پیوسته میان تفکر استقرایی (ایجاد مفاهیم، مقولات و روابط بر اساس متن) و تفکر قیاسی (آزمون مفاهیم، مقولات و روابط در قبال متن) در رفت‌وآمد بودند تا مقوله‌های فرعی را به مقوله‌های اصلی مرتبط نمایند. زمانی که مقوله محوری نمودار شد، مرحله نهایی کدگذاری انتخابی یعنی کدگذاری مقوله‌های محوری آغاز شد. به عقیده

اشترواس^۱ کدگذاری انتخابی عبارت است از انتخاب سامانمند مقوله‌های اصلی (مضمون) و ارتباط دادن آن‌ها با سایر مقوله‌ها (مضمون‌های فرعی)، اعتبار بخشیدن به روابط و پر کردن جاهای خالی با مقولاتی که نیاز به اصلاح و گسترش بیشتری دارند (اشترواس و کوربین^۲، ۱۹۹۸). در این مرحله کدگذاری روابط نهفته بین مقوله‌ها از طریق مراجعه مجدد به متن مصاحبه، بازبینی کدها انجام و مضمون‌های نهایی استخراج گردید. در نهایت با استفاده از کدگذاری انتخابی ضمن یکپارچه‌سازی و پالایش مقوله‌ها در چارچوب نظری پژوهش، مضمون‌های اصلی با مشخص نمودن مضمون‌های فرعی زیرمجموعه ارائه گردید و تأییدیه ۱۰ نفر از خبرگان منتخب که در زمان مصاحبه‌ها به ایشان مراجعه شده بود نیز اخذ شد.

یافته‌ها

در بخش روش‌شناسی، شیوه کدگذاری به‌طور کامل شرح داده شد، لیکن در آغاز این بخش برای نمونه در جدول شماره (۵) فرآیند استقراء دستیابی به یک مضمون منتخب "ابعاد بیرونی کاربردپذیری" ارائه شده است. لازم به ذکر است تنها سه قطعه داده به‌عنوان نمونه در این بخش ارائه و سعی شده است قطعات داده انتخابی از طول مناسبی برخوردار باشند تا خواننده بتواند مستقل از متن مصاحبه‌ها، روایت خبرگان را درک نماید. به‌عنوان مثال در اولین مرحله مواجهه محقق با قطعه داده حاوی موضوعات و الزامات قانونی، کد اولیه‌ای تحت عنوان "الزامات قانونی" به آن اختصاص داده شد، سپس در برخورد با تمام موارد مشابه، از همان کد قبلی برای کدگذاری استفاده شد. پس از آن به همراه سایر کدهای مرتبط با عوامل تحلیل محیط کلان در چارچوب مدل پی.ای.اس.تی.آل.ای^۳ دسته‌بندی شد و ذیل مقوله فرعی "محیط بیرونی دور" قرار گرفت، این مقوله فرعی در کنار مقوله‌های فرعی "محیط بیرونی نزدیک" و "محیط

1. Strauss
2. Corbin
3. PESTLE

درونی بانک " ذیل مقوله محوری "ابعاد مرتبط با بانک" قرار گرفتند و این مقوله محوری نیز همراه با مقوله‌های محوری "ابعاد مرتبط با بانک" و "ابعاد مرتبط با وبسایت"، مضمون‌های فرعی "ابعاد خارجی کاربرپذیری" به‌عنوان یکی از چهار مضمون اصلی مدل پیشنهادی تشکیل دادند.

جدول ۵. فرآیند استقراء دستیابی به یک مضمون منتخب

کد مصاحبه	نمونه روایات خبرگان (قطعات داده)	کد اولیه	مقوله فرعی	مقوله محوری	مضمون اصلی
I06	مسئله این است که گاهی بانک اگر هم بخواهد نمی‌تواند سادگی را از حدی بیشتر فراهم کند. به‌عنوان مثال الزام بانک مرکزی برای استفاده از رمز دوم پویا به شدت کاربرپذیری را تحت تأثیر منفی قرار داد.				
I13	نباید از مسائل فرهنگی غافل شد، مشتری بانک ما در شمال کشور از اینکه برود بانک و با کارمندان بانک احوال‌پرسی کند و چایی بخورد لذت می‌برد، ولی ممکن است مشتری ساکن مناطق کویری ترجیح بدهد در خانه بنشیند و کارش را از طریق ترجیحات اینترنت بانک انجام دهد؛ بنابراین من عرضم این است که در اجتماع شمال کشور به نفع مراجعه حضوری یک گاردی توی ذهن مردم هست نسبت به اینترنت بانک، یعنی از پایه براشون سخته که از بانکداری آنلاین استفاده کنند.		محیط بیرونی دور	ابعاد (خارجی) مرتبط با بانک	ابعاد خارجی کاربرپذیری
I36	شما در کشوری زندگی می‌کنید که تمام مناطق جغرافیایی آن دسترسی به اینترنت با پهنای باند یکسانی ندارند، بنابراین سایتی که در تهران به راحتی بالا می‌آید در روستای "الف" بالا به اینترنت نمی‌آید.				

بر اساس مباحث مطروحه در مصاحبه‌ها و مستند به مبانی نظری، در جدول شماره (۶) مضمون‌های اصلی حاصل از تحلیل مضمون به ترتیب جایگاه آن‌ها در مدل پیشنهادی پژوهش و مضمون‌های فرعی زیرمجموعه آن‌ها به ترتیب حروف الفبا معرفی می‌شوند.

جدول ۶. مضمون‌های اصلی حاصل از تحلیل مضمون

ردیف	مضمون‌های اصلی	مضمون‌های زیرمجموعه
۱	ابعاد داخلی کاربرپذیری	(۱-۱) اثربخشی خدمات آنلاین
		(۲-۱) امنیت ادراک‌شده
		(۳-۱) تلاش کاربر
		(۴-۱) طراحی کاربرپذیر
		(۵-۱) قابلیت ارتباطی
		(۶-۱) قابلیت درک
		(۷-۱) قابلیت یادگیری
۲	ابعاد خارجی کاربرپذیری	(۱-۲) ابعاد مرتبط با بانک
		(۲-۲) ابعاد مرتبط با کاربر
		(۳-۲) ابعاد مرتبط با وبسایت
۳	سازگاری (با انتظارات کاربر)	(۱-۳) سازگاری با انتظارات بانکی
		(۲-۳) سازگاری با انتظارات فنی کاربر
۴	رضایت	(۱-۴) خشنودی ذهنی
		(۲-۴) علاقه‌مندی

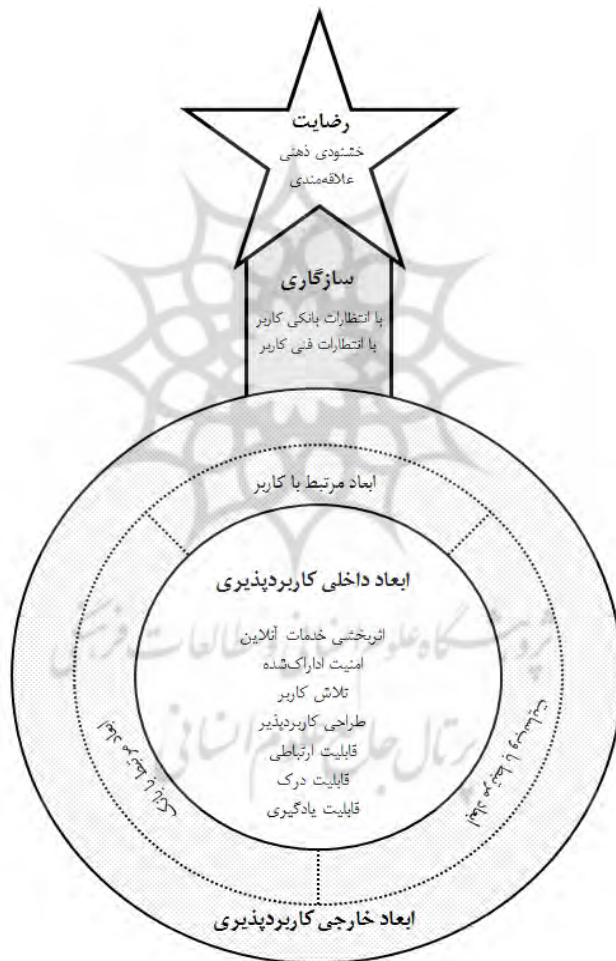
با توجه به محتوای مصاحبه‌ها، پیشینه نظری و تحلیل مضمون، در پایان مرحله کدگذاری نظری، گزاره‌های نظری مربوط به مدل پژوهش نیز استخراج شد که به شرح مندرجات جدول شماره (۷) ارائه می‌شود.

جدول ۷. گزاره‌های نظری

گزاره	مضمون‌های زیرمجموعه
۱	ابعاد داخلی کاربرپذیری بر کاربرپذیری وبسایت بانکداری اینترنتی تأثیر معناداری دارند.
۲	ابعاد خارجی کاربرپذیری بر کاربرپذیری وبسایت بانکداری اینترنتی تأثیر معناداری دارند.
۳	ابعاد داخلی کاربرپذیری بر سازگاری با انتظارات کاربر از وبسایت بانکداری اینترنتی تأثیر معناداری دارند.
۴	ابعاد خارجی کاربرپذیری بر سازگاری با انتظارات کاربر از وبسایت بانکداری اینترنتی تأثیر معناداری دارند.
۵	سازگاری با انتظارات کاربر بر رضایت از وبسایت بانکداری اینترنتی تأثیر معناداری دارد.

در نهایت بر اساس گزاره‌های نظری مدل جامع پیشنهادی کاربردپذیری وبسایت بانکداری اینترنتی مطابق شکل شماره (۱) ارائه شد.

در مدل پیشنهادی، کاربردپذیری متأثر از دو گروه ابعاد خارجی و ابعاد داخلی است که در صورت سازگاری با انتظارات (بانکی و فنی) کاربران، سهولت استفاده از وبسایت را مطلوب تلقی و این سازگاری منجر به رضایت مشتریان می‌شود که در بخش بعدی (بحث) تشریح خواهد شد.



شکل ۱. مدل جامع کاربردپذیری وبسایت بانکداری اینترنتی

بحث

در این پژوهش تلاش شده ضمن مرور جامع ادبیات حوزه کاربردپذیری و انجام مصاحبه‌های تخصصی و عمیق با خبرگان، علاوه بر شناسایی شاخص‌ها، ویژگی‌ها و مفاهیم داخلی کاربردپذیری، سایر موضوعات مهم و تأثیرگذار بر کاربردپذیری وبسایت‌های بانکداری اینترنتی احصا و مدل جامع کاربردپذیری وبسایت بانکداری اینترنتی ارائه شود (شکل شماره ۱). در ادامه هر یک از مضمون‌های اصلی و همچنین گزاره‌های نظری به دست آمده شرح داده می‌شوند. در خصوص مضمون‌های فرعی نیز نقطه نظرات خبرگان که مستند به مبانی نظری شده است، در جدول شماره (۸) ارائه می‌شوند.

مضمون اصلی شماره (۱): ابعاد داخلی کاربردپذیری

به اعتقاد خبرگان در حوزه ابعاد داخلی کاربردپذیری مؤلفه‌هایی از جمله "اثربخشی خدمات آنلاین"، "امنیت ادراک شده"، "تلاش کاربر"، "طراحی کاربردپذیر"، "قابلیت ارتباطی"، "قابلیت درک" و "قابلیت یادگیری" را می‌توان مجموعه‌ای کامل از ابعاد داخلی کاربردپذیری وبسایت بانکداری اینترنتی دانست که تأثیر بسزایی بر کاربردپذیری دارند گزاره نظری شماره ۱: ابعاد داخلی کاربردپذیری بر کاربردپذیری وبسایت بانکداری اینترنتی تأثیر معناداری دارند.

مضمون اصلی شماره (۲): ابعاد خارجی کاربردپذیری

خبرگان معتقدند مضمون‌های فرعی ابعاد خارجی کاربردپذیری که عبارت‌اند از "ابعاد مرتبط با بانک"، "ابعاد مرتبط با کاربر" و "ابعاد مرتبط با وبسایت"، تأثیر بسزایی بر کاربردپذیری دارند (گزاره نظری شماره ۲: ابعاد خارجی کاربردپذیری بر کاربردپذیری وبسایت بانکداری اینترنتی تأثیر معناداری دارند). در مبانی نظری، ایسون (۱۹۸۴) بر ویژگی‌های کاربر، نیلسن (۱۹۹۳) و ایزو ۹۲۴۱ (۲۰۰۱) بر زمینه استفاده محصول و اهداف کاربران (مادان و دویی، ۲۰۱۲)، بکر و موتای (۲۰۰۱) بر اهداف راهبردی کسب و کار،

محیط و پروفایل کاربر و کورساریس و کیم (۲۰۱۱) نیز بر محیط، کاربر و فناوری تأکید داشته‌اند (ویچبرات، ۲۰۲۰).

مضمون اصلی شماره (۳): سازگاری با انتظارات کاربران

خبرگان معتقدند "سازگاری با انتظارات بانکی" و "سازگاری با انتظارات فنی کاربران" حاصل عملکرد مطلوب مجموعه‌ای از ابعاد داخلی (مضمون اصلی ۱) و خارجی (مضمون اصلی ۲) است (گزاره نظری ۳: ابعاد داخلی کاربرپذیری بر سازگاری با انتظارات کاربر از وبسایت بانکداری اینترنتی تأثیر معناداری دارند و گزاره نظری ۴: ابعاد خارجی کاربرپذیری بر سازگاری با انتظارات کاربر از وبسایت بانکداری اینترنتی تأثیر معناداری دارند)، بنابراین پس از تعامل کاربران با وبسایت، کاربران کاربرپذیری واقعی (تجربه‌شده) را با انتظارات خود مقایسه و نتیجه آن ارزیابی ایشان از میزان سازگاری است (عزیز و همکاران، ۲۰۱۸).

جدول ۸. مضمون‌های فرعی مضمون اصلی ابعاد داخلی کاربرپذیری

مستندات پیشینه نظری	نقطه نظرات خبرگان	تم‌های	
		فرعی	اصلی
مطابق مندرجات جدول شماره (۲)، این بعد ۱۶ بار در ادبیات پیشین ارائه شده است. ایزو ۹۲۴۱ اثربخشی را عملکرد سیستم جهت تکمیل کاری خاص یا دست یافتن موفقیت‌آمیز و به‌موقع به هدف تعریف نمود (طاهری و همکاران، ۱۳۹۲). به اعتقاد حیاتی وادقانی (۱۳۹۷) نیز یک سیستم اثربخش، مطلوب و سودمند ارزیابی می‌شود. ایزو ۹۲۴۱ (۲۰۰۱) بر خود محصول (مادان و دویی، ۲۰۱۲) و همچنین ایسون (۱۹۸۴) و کورساریس و کیم (۲۰۱۱) نیز بر فعالیت‌ها تأکید داشته‌اند (ویچبرات، ۲۰۲۰).	اثربخشی و سودمندی خدمات آنلاین بانک قابلیت وبسایت در راستای تحقق اهداف نهایی کاربران از ورود به وبسایت است و می‌تواند به کیفیت خدمات آنلاین بانک تعبیر شود. هرچه طیف گسترده‌تری از خدمات بانکی آنلاین ارائه شوند و خدمت باکیفیت‌تری ارائه شود به‌نحوی که کاربر را از مراجعه به بانک بی‌نیاز کند و از ابتدا تا انتهای خدمت موردنظر خود را به نحوی آسان و مطلوب از طریق اینترنت دریافت نماید، کاربرپذیری بالاتر است.	اثربخشی خدمات آنلاین	ابعاد داخلی کاربرپذیری

مستندات پیشینه نظری	نقطه نظرات خبرگان	تم‌های	
		فرعی	اصلی
<p>در جدول شماره (۲) مفهوم امنیت هفت بار در مدل‌های پیشین ارائه شده، لیکن آنچه از منظر ابعاد داخلی کاربردپذیری اهمیت دارد، تمایز میان امنیت و امنیت ادراک‌شده است (کوئی و همکاران^۱، ۲۰۱۸). امنیت واقعی وب‌سایت به‌خودی‌خود یک عامل کاملاً سیستمی است و توسط کاربر درک نمی‌شود (کوئی و همکاران، ۲۰۱۸). امنیت ادراک‌شده یکی از ارکان بانکداری اینترنتی و تمامی وب‌سایت‌های تراکنش (مالی)-محور بوده (ژانگ و همکاران^۲، ۲۰۱۹؛ ژانگ و لوکزیمان، ۲۰۲۰؛ آری‌بیک و آجی^۳، ۲۰۲۰) و بر کاربردپذیری مؤثر است.</p>	<p>بارزترین وجه تمایز ابعاد کاربردپذیری در بانکداری اینترنتی در مقایسه با کاربردپذیری وب‌سایت‌ها به‌صورت عام، مفهوم امنیت است. این موضوع به‌خودی‌خود مفهومی فنی است (در ابعاد خارجی کاربردپذیری لحاظ شده‌اند)، آنچه از منظر ابعاد داخلی کاربردپذیری اهمیت دارد ادراک‌شده است. جدا از شیوه پیاده‌سازی الزامات امنیتی (از منظر فنی) که بر کاربردپذیری اثر دارد، به دلیل اشتراک الزامات پایه‌ای بانک‌ها، ادراک کاربران از امنیت به‌عنوان یکی از شروط اصلی کاربردپذیری وب‌سایت بانکداری اینترنتی اهمیت دارد.</p>	<p>امنیت ادراک‌شده</p>	
<p>تلاش کاربر (تلاش جسمی و ذهنی و زمان نیل به هدف) که ۱۸ بار در مدل‌های پیشین ارائه شده (جدول شماره ۲) می‌تواند مترادف با کارایی وب‌سایت بانکداری اینترنتی باشد. در یک وب‌سایت کاربردپذیری تلاش جسمی و روانی کمتری طلب شده (دوبی و همکاران، ۲۰۱۲؛ گاپتا و اهلاوات، ۲۰۱۹)، نیازمند حداقل اقدام کاربر بوده (ازتکین و همکاران، ۲۰۰۹؛ عزیز و کمال‌الدین، ۲۰۱۸) و زمان انجام فعالیت کاهش می‌یابد (آلنسو-ریوس و همکاران، ۲۰۱۰).</p>	<p>تلاش کاربر مجموعه‌ای از تلاش جسمی و ذهنی وی در راستای انجام فعالیت‌های موردنظر در وب‌سایت بانکداری اینترنتی است که به‌طور واضحی منجر به کاهش زمان تحقق اهداف ایشان شده و کاربردپذیری را بهبود می‌بخشد.</p>		

1. Cui et al.
2. Zhang et al.
3. Aribake & Aji

مستندات پیشینه نظری	نقطه نظرات خبرگان	تم‌های	
		فرعی	اصلی
<p>در پیشینه نظری، بر نقش طراحی در کاربردپذیری تأکید شده (لانگساری، ۲۰۱۷)، لیکن اجزای آن به صورت پراکنده در مدل‌های مندرج در جدول شماره (۲) ارائه شده‌اند و در قالب دو بعد طراحی بصری و معماری مناسب ساختار بصری قابل دسته‌بندی هستند. به‌عنوان مثال، سادگی (فلاویان و همکاران، ۲۰۰۹؛ گرت و همکاران، ۲۰۱۶؛ عزیز و کمال‌الدین، ۲۰۱۸)، ثبات طراحی (بکر و موتای، ۲۰۰۱؛ ازتکین و همکاران، ۲۰۰۹؛ دویی همکاران، ۲۰۱۲؛ عزیز و کمال‌الدین، ۲۰۱۸)، زیبایی‌شناختی (آلنسو-ریوس و همکاران، ۲۰۱۰) و جذابیت (فلاویان و همکاران، ۲۰۰۹؛ ابوقدام و همکاران، ۲۰۱۹)، گرافیک (گرت و همکاران، ۲۰۱۶) و قابلیت خواندن (گرت و همکاران، ۲۰۱۶؛ عزیز و کمال‌الدین، ۲۰۱۸)، با تأکید بر لحاظ نمودن عواملی از جمله محدودیت‌های ادراکی کاربران (ازتکین و همکاران، ۲۰۰۹)، ناوبری (ازتکین و همکاران، ۲۰۰۹؛ فلاویان و همکاران، ۲۰۰۹؛ گرت و همکاران، ۲۰۱۶؛ ابوقدام و همکاران، ۲۰۱۹)، سازمان‌دهی (گرت و همکاران، ۲۰۱۶) و طراحی چیدمان (بکر و موتای، ۲۰۰۱).</p>	<p>طراحی بصری و معماری مناسب ساختار بصری وب‌سایت عاملی مهم در جهت بهبود کاربردپذیری است و با نام طراحی کاربردپذیر قابل طرح است. ویژگی‌های طراحی بصری شامل استفاده از الگوهای رایج، در نظر گرفتن محدودیت‌های ادراکی کاربران، قابلیت خواندن (نوع و اندازه فونت‌ها)، گرافیک، رنگ و مضمون‌ها، فاصله میان خطوط و فیلدها، چیدمان می‌باشند. ویژگی‌های مرتبط با ساختار یا معماری بصری قابل مشاهده در رابط کاربری نیز شامل سادگی و عدم پیچیدگی ساختار وب‌سایت، فرایندها، دسته‌بندی‌ها و طبقه‌بندی‌ها، ناوبری و لینک‌ها به همراه ثبات داخلی (میان صفحات مختلف یک وب‌سایت) و خارجی (متناسب با سایر محصولات آنلاین شرکت و روندهای موجود در صنعت) می‌باشند.</p>	طراحی کاربردپذیر	

1. Flavian et al.
2. Garrett et al.

مستندات پیشینه نظری	نقطه نظرات خبرگان	تم‌های	
		فرعی	اصلی
<p>مفهوم قابلیت ارتباطی در سال ۱۹۷۷ در مدل مک‌کال مطرح (ویج‌برات، ۲۰۲۰) و تحت عنوان ارتباطات یکپارچه در مدل ازتکین و همکاران (۲۰۰۹) عنوان شده است. اندیشمندان متعددی بر تأثیر قابلیت ارتباطی بر کاربردپذیری تأکید داشته‌اند (فلاویان و همکاران، ۲۰۰۹؛ گاپتا و اهلاوات، ۲۰۱۹).</p>	<p>قابلیت وب‌سایت بانکداری اینترنتی در برقراری ارتباط با کاربران سهم عمده‌ای در سهولت استفاده آن دارد. قابلیت ارتباطی شامل ارائه بازخور آنلاین در محل مناسب و به موقع، ارائه گزارش پیشرفت مراحل کار، پیام و اخطارهای مناسب و به‌جا، پشتیبانی تعاملی و کمک‌رسانی برخط و در لحظه، تأثیر قابل توجهی بر کاربردپذیری دارند.</p>	قابلیت ارتباطی	
<p>قابلیت درک، دانستن و فهم (ابوقدام و همکاران، ۲۰۱۹) شامل توضیح‌گذاری، برجسته‌گذاری واضح لینک‌ها، مطلوبیت، شفافیت و غنی بودن کیفیت اطلاعات و محتوای راهنمای کاربران متناسب با نیاز و زبان ایشان، است (بکر و موتای، ۲۰۰۱؛ ازتکین و همکاران، ۲۰۰۹؛ فلاویان و همکاران، ۲۰۰۹؛ گرت و همکاران، ۲۰۱۶).</p>	<p>قابلیت درک بخش‌های مختلف وب‌سایت بانکداری اینترنتی از جمله برجسته‌گذاری واضح لینک‌ها و منوها متناسب با خدماتی که پس از انتخاب هر کدام ارائه می‌شود، همچنین تناسب راهنماها و اسناد کمکی با زبان و ادبیات کاربر بر کاربردپذیری تأثیر دارند.</p>	قابلیت درک	
<p>قابلیت یادگیری ۱۵ بار در مدل‌های پیشین (جدول شماره ۲) با عناوینی از جمله قابلیت یادگیری، به یادسپاری، سهولت یادگیری و کاهش زمان یادگیری مطرح شده است (ازتکین و همکاران، ۲۰۰۹؛ کورساریس و کیم، ۲۰۱۱؛ عزیز و کمال‌الدین، ۲۰۱۸؛ ابوقدام و همکاران، ۲۰۱۹).</p>	<p>بهبود قابلیت یادگیری وب‌سایت مشتمل بر سهولت و زمان یادگیری و همچنین قابلیت به یادآوری، یکی از ابعاد مهم کاربردپذیری است.</p>	قابلیت یادگیری	

مستندات پیشینه نظری	نقطه نظرات خبرگان	تم‌های	
		اصلی	فرعی
<p>عوامل محیط بیرونی را می‌توان در چارچوب تحلیل محیط کلان کسب‌وکار در مدیریت استراتژیک یا همان پی.ای.اس.تی.آل. ای قرار داد، عوامل محیط نزدیک را نیز می‌توان در قالب مدل رقابتی پورتر تقسیم‌بندی و تحلیل نمود، همچنین از منظر محیط داخلی بانک نیز عوامل متعددی وجود دارند (کاتلر، ۱۳۸۹؛ کاتلر و آرمسترانگ، ۱۳۹۳).</p> <p>مطالعات متعددی در رابطه با تأثیر عوامل مختلف بر روی وب‌سایت‌ها صورت پذیرفته که به‌عنوان مثال، می‌توان به مطالعات مرتبط با نقش استراتژی‌های سطح کسب‌وکار (کانگ و همکاران، ۲۰۱۴) و عوامل فرهنگی سطح کلان جوامع اشاره نمود (کلمنسن و همکاران، ۲۰۱۰؛ دیاز و همکاران، ۲۰۱۷؛ تریودی و همکاران، ۲۰۱۸) که بر کاربردپذیری مؤثر هستند.</p>	<p>عوامل مرتبط با بانک مجموعه‌ای از عوامل محیط بیرونی (دور و نزدیک) و محیط درونی هستند که با تأثیر مستقیم بر استراتژی‌های بانک بر کاربردپذیری این وب‌سایت‌ها مؤثرند.</p> <p>یکی از مصادیق عوامل محیط دور قوانین و مقررات بانک مرکزی ج.ا.ا. در خصوص الزامات رمز دوم (محیط قانونی) است که دشواری استفاده و کاهش کاربردپذیری را در پی داشته است. ورود پرداخت‌یارها و ارائه خدمات آسان کاربرد در عرصه خدمات مالی (تهدید ورود خدمات جایگزین) نیز از مصادیق عوامل محیط نزدیک است. عواملی از جمله دیدگاه مدیران ارشد بانک، محدودیت‌های مالی، انسانی، ساختاری و فناوری (برون‌سپاری یا طراحی داخلی وب‌سایت) از جمله عوامل محیط داخلی می‌باشند.</p>	ابعاد مرتبط با بانک	ابعاد خارجی کاربردپذیری

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
 رتال جامع علوم انسانی

1. Kung et al.
2. Clemmensen et al.
3. Diaz et al.
4. Trivedi et al.

مستندات پیشینه نظری	نقطه نظرات خبرگان	تم‌های	
		فرعی	اصلی
<p>ابعاد مرتبط با کاربر به‌طور خاص در ادبیات رفتار مصرف‌کننده (سیدجوادین و اسفیدانی، ۱۳۹۳) و اصول علم بازاریابی (کاتلر، ۱۳۸۹؛ کاتلر و آرمسترانگ، ۱۳۹۳) مورد تأکید قرار گرفته‌اند.</p> <p>به‌عنوان مثال، تأثیر عوامل جمعیت شناختی (تریودی و همکاران، ۲۰۱۸)، رابطه با عواملی از جمله جنسیت (دی‌جاماسبی و همکاران^۱، ۲۰۰۷؛ تانبولوگلو^۲، ۲۰۱۳)، سن (واگنر و همکاران^۳، ۲۰۱۴؛ دی‌المیدیا و همکاران^۴، ۲۰۱۵) بررسی و بنا بر ماهیت پویای تجربه کاربری، ضرور و ال‌حربی^۵ (۲۰۱۷) بر لزوم لحاظ تجربه کاربری پیشین و آتی کاربران بر کاربردپذیری تأکید داشته‌اند.</p>	<p>نه تنها ابعاد مرتبط با کاربر تأثیر بسزایی در کاربردپذیری ادراک‌شده توسط کاربران دارد، بلکه لحاظ ویژگی‌های کاربران هدف نیز ضرورتی انکارناپذیر در طراحی وب‌سایت‌ها است. ویژگی‌های جسمی و روانی، جمعیت شناختی و فرهنگی، مهارت فناوری و تجارب قبلی با ابزارهای فناورانه از جمله موبایل‌ها، کامپیوترهای ثابت و قابل‌حمل، تبلت‌ها و نوت‌بوک‌ها با سیستم‌عامل‌های مختلف، سابقه فعالیت در شبکه‌های اجتماعی و استفاده از اپلیکیشن‌های مختلف، سواد بانکی و تجارب قبلی بانکی و همچنین سطح آشنایی کاربران با اینترنت بانک، همگی از ابعاد مرتبط با کاربر هستند.</p>	ابعاد مرتبط با کاربر	

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

1. Djamasbi et al.
2. Tonbuloglu
3. Wagner et al.
4. De Almedia et al.
5. Zaroor & Alharbi

مستندات پیشینه نظری	نقطه نظرات خبرگان	تم‌های	
		فرعی	اصلی
<p>در مدل‌های متعددی از جمله مدل کیفیت نرم‌افزار مک‌کال (ویچ‌برات، ۲۰۲۰)، مدل اف.یو.آر. پی.اس گریدی، ایزو ۹۱۲۶ و همچنین مدل کالرو و همکاران (۲۰۰۵) کاربردپذیری و ویژگی‌های آن از سایر ابعاد کیفیت جدا شده‌اند. مضمون‌های فرعی مرتبط با وب‌سایت (سایر ابعاد کیفیت) در قالب مدل اف.یو.آر. پی.اس شامل کارکرد، قابلیت اطمینان، عملکرد و قابلیت پشتیبانی و ارائه شده‌اند. روابط تمام یا برخی از ابعاد مختلف کیفیت در ادبیات موضوع نیز سابقه دارد (لانگساری، ۲۰۱۷).</p>	<p>کاربردپذیری یکی از مؤلفه‌های مورد بررسی در ارزیابی کیفیت وب‌سایت‌ها است، عوامل متعددی کیفیت وب‌سایت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهند، بنابراین ضرورت دارد تا مرزی مشخص میان ابعاد داخلی کاربردپذیری و سایر عوامل کیفیت وب‌سایت قائل شد. پرتکرارترین مدل کیفیت نرم‌افزار مورد اشاره توسط خبرگان مدل اف.یو.آر. پی.اس بود. نکته کلیدی این است که خبرگان اعتقاد دارند ارتباط متقابل و نزدیکی میان عملکرد مطلوب ابعاد یادشده با ارزیابی مثبت کاربران از کاربردپذیری وجود دارد.</p>	ابعاد مرتبط با وب‌سایت	
<p>در مدل ایسون (۱۹۸۴) از این موضوع با عنوان انگیزه کاربر برای استفاده از وب‌سایت یاد شده است (مادان و دویی، ۲۰۱۲). در ایزو ۹۲۴۱ نیز در رابطه میان اهداف کاربر و محصول می‌توان این سازگاری را مشاهده نمود (مادان و دویی، ۲۰۱۲).</p>	<p>هدف بنیادین ارائه خدمت اینترنت بانک به حداقل رساندن مراجعات حضوری به بانک‌ها است، بنابراین علاوه بر انتظارات کیفی کاربران، هرچه طیف گسترده‌تری از خدمات به صورت آنلاین ارائه شوند، انتظارات بانکی بیشتری از مشتریان برآورده می‌شود.</p>	بانکی کاربران	سازگاری

مستندات پیشینه نظری	نقطه نظرات خبرگان	تم‌های	
		فرعی	اصلی
قابلیت عملیاتی (گاپتا و اهلاوات، ۲۰۱۹؛ ویچ‌برات، ۲۰۲۰)، دسترس‌پذیری (میچ و همکاران، ۲۰۰۳؛ ابوقدام و همکاران، ۲۰۱۹)، پاسخگویی (ازتکین و همکاران، ۲۰۰۹) در قبال زمینه استفاده یعنی انواع سیستم‌عامل‌ها، مرورگرها، زیرساخت‌ها و کامپیوترهای شخصی، کامپیوترهای قابل حمل، موبایل و تبلت (بکر و موتای، ۲۰۰۱؛ میچ و همکاران، ۲۰۰۳؛ مادان و دویی، ۲۰۱۲؛ ویچ‌برات، ۲۰۲۰) انعطاف‌پذیری (ازتکین و همکاران، ۲۰۰۹؛ دویی و همکاران، ۲۰۱۲)، قابلیت شخصی‌سازی و سفارشی‌سازی (هوئی و سی، ۲۰۱۵) همگی از انتظار فنی هستند.	بخشی از انتظارات کاربران از وب‌سایت بانکداری اینترنتی، انتظارات فنی است. به عبارتی یکی از مهم‌ترین انتظاراتی که کاربران از یک وب‌سایت بانکداری اینترنتی دارند ارائه مطلوب قابلیت‌های فنی آن در راستای سهولت انجام فعالیت‌های موردنظرشان است، بنابراین در این بعد فرعی به مجموعه‌ای از انتظارات فنی کاربران می‌توان پرداخت.	فنی کاربران	
در مدل مقبولیت سیستم (مادان و دویی، ۲۰۱۲) و چارچوب کاربردپذیری کورساریس و کیم (ویچ‌برات، ۲۰۲۰) بر تأثیر سازگاری با انتظارات کاربران و رضایت تأکید شده است.	چنانچه انتظارات کاربران (اعم از بانکی و فنی) در وب‌سایت بانکداری اینترنتی برآورده شوند، کاربر پس از تعامل با رابط کاربری احساس خشنودی ذهنی خواهد نمود.		
تأثیر سازگاری بر علاقه‌مندی مورد تأیید اندیشمندان مختلفی است (آلتسو-ریوس و همکاران، ۲۰۱۰؛ گاپتا و اهلاوات، ۲۰۱۹).	محقق شدن انتظارات بانکی و فنی کاربران منجر به علاقه‌مندی ایشان به وب‌سایت بانکداری اینترنتی می‌شود.	علاقه‌مندی	

مضمون اصلی شماره (۴): رضایت

خبرگان اعتقاد داشتند چنانچه وب‌سایت بانکداری اینترنتی بتواند انتظارات کاربران را در نهایت سادگی برآورده نماید، رضایت کاربران محقق می‌شود و رضایت را قابل تعریف به "خشنودی ذهنی" و "علاقه‌مندی" می‌دانستند. وفق جدول شماره (۲) از سال ۱۹۹۳ به بعد رضایت در مدل‌های متعددی به‌عنوان یکی از ابعاد داخلی کاربردپذیری مطرح شده، لیکن هم‌راستا با نقطه نظرات خبرگان، رضایت کاربران از تعامل با رابط کاربری بیش از آنکه

یکی از ابعاد داخلی باشد، خروجی کاربردپذیری است. در سال‌های ابتدایی (۱۹۸۴) رضایت تحت عنوان خروجی مثبت تحلیل هزینه - فایده در مدل ایسون مطرح شد (مادان و دویی، ۲۰۱۲). بعدها مدل کورساریس و کیم (۲۰۰۶)، رضایت را نتیجه کاربردپذیری دانستند (کالرو و همکاران، ۲۰۱۱). اخیراً نیز در سال ۲۰۱۸ عزیز و همکاران با مطالعات کمی این موضوع که رضایت نتیجه ارزیابی کاربران از میزان سازگاری عملکرد وب‌سایت با انتظارات آنان است را تأیید نمودند (گزاره نظری ۵: سازگاری با انتظارات کاربر بر رضایت از وب‌سایت بانکداری اینترنتی تأثیر معناداری دارد).

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

به لطف پیشرفت فناوری‌های نوین و افزایش ضریب نفوذ اینترنت تغییرات شگرفی در مناسبات تجاری رخ داده و بانک‌ها نیز که یکی از ارکان اصلی فعالیت‌های اقتصادی هستند، خواسته و یا ناخواسته ملزم به گذار از سیستم سنتی به سیستم نوین می‌باشند (میناردنس و همکاران، ۲۰۲۰). تقاضای مشتریان بانک‌ها برای دریافت خدمات از طریق کانال‌های نوین به‌ویژه خدمات بانکی به‌صورت آنلاین و درعین‌حال استقبال بانک‌ها از ارائه خدمات در بستر اینترنت باعث شده تا بخش بانکی و فناوری‌های مالی پیشرفت‌های قابل توجهی را تجربه نمایند (ژو و همکاران، ۲۰۲۰). نماینده بانک و مجموعه خدماتش در بستر اینترنت در قالب وب‌سایت بانکداری اینترنتی ظاهر می‌شود و بنابراین طراحی کاربر-محور رابط کاربری اینترنت بانک اهمیت ویژه‌ای در راستای بقا و تعالی بانک‌ها دارد (چانگ و ال‌مقالساه، ۲۰۲۰). از آنجاکه به اعتقاد بسیاری قضاوت کاربران از سهولت استفاده از وب‌سایت یا همان کاربردپذیری، ملاک ارزیابی موفقیت و یا شکست آن است (ویچیرات، ۲۰۲۰؛ چانگ و ال‌مقالساه، ۲۰۲۰)، طی سالیان گذشته توجه متخصصان و اندیشمندان متعددی به طراحی مدل‌ها و چارچوب‌های کاربردپذیری جلب شده است. لیکن باوجود ارائه مدل‌های متعددی که اهم آنان طی جدول شماره (۲) این مقاله مرور شدند، از آنجائی که طبق بررسی‌های به‌عمل‌آمده تاکنون مدل جامع کاربردپذیری که مختص وب‌سایت‌های بانکداری اینترنتی باشد، ارائه نشده این پژوهش به دنبال یافتن پاسخ

این سؤال که چه ابعادی برای کاربردپذیری وبسایت‌های بانکداری اینترنتی وجود دارند آغاز شد و پس از مرور جامع ادبیات این حوزه، با انجام مصاحبه‌های عمیق با خبرگان ادامه یافت، در نهایت نیز با روش تحلیل مضمون ابعاد اصلی و فرعی مؤثر بر کاربردپذیری وبسایت بانکداری اینترنتی احصاء و سپس در قالب مدل نهایی این پژوهش ارائه شد.

یکی از وجوه تمایز این مدل با مدل‌های پیشین سعی در اتخاذ نگاهی جامع به کاربردپذیری و عوامل مؤثر بر آن است، بر این اساس به استناد تعداد معدودی از مدل‌های پیشین کاربردپذیری از جمله ایزو ۹۲۴۱ (مادان و دویی، ۲۰۱۲)، بکر و موتای ۲۰۰۱ و کورساریس و کیم (۲۰۱۱) که دیدگاه فراتر از تأثیر صرف ابعاد داخلی بر کاربردپذیری داشته‌اند (ویچ‌برات، ۲۰۲۰) و همچنین نقطه نظرات خبرگان، در مدل پیشنهادی این پژوهش ابعاد خارجی به سه بعد ابعاد مرتبط با بانک (محیط درونی بانک، محیط بیرونی دور و نزدیک بانک)، ابعاد مرتبط با کاربر و همچنین ابعاد مرتبط با وبسایت (سایر عوامل ارزیابی کیفیت وبسایت شامل کارکرد، قابلیت اطمینان، عملکرد و قابلیت پشتیبانی) تفکیک شده‌اند.

در مدل پیشنهادی این پژوهش، ابعاد داخلی کاربردپذیری شامل هفت بعد اثربخشی خدمات آنلاین، امنیت ادراک شده، تلاش کاربر، طراحی کاربردپذیر، قابلیت ارتباطی، قابلیت درک و قابلیت یادگیری می‌باشند. اگرچه تعدادی از ابعاد این مدل نگاهی بازنگری شده به ابعاد پیشین دارد، لیکن بارزترین وجه تمایز دیگر مدل پیشنهادی با مدل‌های پیشین از حیث ابعاد داخلی کاربردپذیری، اضافه شدن بعد امنیت ادراک شده است.

سازگاری در سال ۱۹۹۳ توسط لین و همکاران^۱ و در سال ۲۰۰۰ توسط کراش تحت عنوان یکی از ابعاد داخلی کاربردپذیری ارائه شد (ازتکین و همکاران، ۲۰۰۹). لیکن پیش از آن ایسون (۱۹۸۴) به‌طور ضمنی سازگاری را در قالب تحلیل هزینه فایده (واکنش کاربر) که می‌توانست منجر به ارزیابی مثبت یا منفی وی شود، مطرح نمود (مادان و دویی،

1. Lin et al.

۲۰۱۲). به اعتقاد خبرگان نیز سازگاری با انتظارات بانکی و فنی کاربران پس از تعامل با رابط کاربری مورد ارزیابی قرار می‌گیرد و بنابراین در مدل پیشنهادی این پژوهش پس از تعامل با رابطه کاربردی لحاظ شده به نحوی که نتیجه آن ارزیابی مطلوب کاربر از کاربردپذیری و به تبع آن رضایت است. این مهم در خصوص رضایت نیز صدق می‌کند، چراکه از سال ۱۹۹۳ به بعد، رضایت در مدل‌های متعددی به عنوان یکی از ابعاد داخلی کاربردپذیری مطرح شده است (عزیز و کمال‌الدین، ۲۰۱۸؛ ابوقدام و همکاران، ۲۰۱۹)، لیکن به اعتقاد خبرگان و بر اساس مطالعات دیگری از جمله مدل‌های ایسون (۱۹۸۴)، مدل کورساریس و کیم (۲۰۱۱) و همچنین مطالعات عزیز و همکاران (۲۰۱۸) در این پژوهش به عنوان نتیجه ارزیابی مثبت از سازگاری با انتظارات کاربران تعریف و در مدل پیشنهادی ارائه شده است.

با عنایت به محدودیت زمان و منابع محققان، این پژوهش برای احصای ابعاد کاربردپذیری وبسایت بانکداری اینترنتی بر روش کیفی استوار گردیده، بنابراین پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی، تائید کمی مدل ارائه شده با لحاظ نقطه نظرات طیف وسیع‌تری از خبرگان و همچنین کاربران بانکداری اینترنتی صورت پذیرد. علاوه بر این به اعتقاد خبرگان ابعاد داخلی کاربردپذیری و همچنین ابعاد خارجی کاربردپذیری دارای ارتباطاتی درونی هستند که از آنجائی که خارج از قلمرو موضوعی این پژوهش بودند، به بررسی عمیق‌تر موضوع پرداخته نشد، لیکن می‌تواند به عنوان موضوعاتی برای پژوهش‌های آتی مطرح باشند.

بر اساس مدل پیشنهادی این پژوهش، نتایج سنجش ابعاد داخلی کاربردپذیری در صورتی می‌تواند مؤثر واقع شود که در ارزیابی‌های کاربر-محور کاربردپذیری، اطمینان لازم از عملکرد بهینه وبسایت در حوزه ابعاد فنی وجود داشته باشد و درعین حال توجه ویژه‌ای بر بخش‌بندی دقیق کاربران با شناخت صحیح از ویژگی‌ها و نیازمندی‌هایشان صورت گرفته باشد. علاوه بر این لحاظ ابعاد مرتبط با کاربران در مرحله طراحی نیز در مدل پیشنهادی این پژوهش تاکید شده است. نکته حائز اهمیت این است که یکی از وجوه


تمایز صنعت بانکداری به‌ویژه در حوزه بانک‌های تجاری از سایر صنایع، طیف گسترده مشتریان بانکداری اینترنتی است. توجه به این موضوع از این حیث ضرورت دارد که لازم است بانک‌ها رویکردی عام برای طراحی وب‌سایت خود برای سهولت استفاده کاربران دارای بیشترین فراوانی و منطبق بر استراتژی‌های بازاریابی خود را برگزینند و درعین حال با طراحی ویژگی‌ها و امکانات خاص در وب‌سایت خود، برای مشتریان ممتاز و گروه‌های هدف امکان ارائه خدمات منعطف، شخصی‌سازی شده و یا سفارشی‌سازی شده را به‌صورت هوشمند و یا دستی فراهم نمایند. در فضای رقابتی صنعت بانکداری، بهره‌برداری از علوم داده برای جلب رضایت مشتریان ضرورتی است (عسگری و همکاران، ۱۳۹۸) و به اعتقاد خبرگان برای انعطاف‌پذیری خدمات بانکی مفید واقع می‌شود.

از منظر طراحی کاربردپذیر که یکی از ابعاد داخلی کاربردپذیری است، لحاظ ویژگی‌های کاربران هدف در طرح‌ریزی فرایندهای داخلی وب‌سایت‌های بانکداری اینترنتی و همچنین طراحی رابط کاربری در کمال سادگی و با قابلیت درک بالا، منجر به افزایش قابلیت یادگیری می‌شود. درعین حال این امر باعث می‌شود کاربر زمان و تلاش کمتری را برای به پایان رساندن فعالیت‌های موردنظرش صرف نماید. از دیدگاه طراحی کاربردپذیر توصیه می‌شود طراحی باثبات وب‌سایت، اعم از ثبات داخلی (درون وب‌سایت) و ثبات خارجی (با سایر محصولات بانک و سایر بانک‌ها) نیز موردتوجه ویژه قرار گیرد. چراکه فارغ از ویژگی‌ها منحصربه‌فرد هر بانک که با اهداف برندینگ آن پیوند خورده، ثبات خارجی وب‌سایت و تشابه آن با سایر وب‌سایت‌های مورد اقبال عمومی می‌تواند راهگشا باشد. از منظر اثربخشی خدمات بانکی از آنجائی که تنوع و برخط نمودن کلیه خدمات قابل ارائه در بستر اینترنت بانک (با لحاظ موضوعات قانونی، دستورالعمل‌های مربوطه و غیره) در تلقی کاربران از کاربردپذیری مطلوب، نقش بسزایی دارد، اهتمام بانک‌ها در این راستا توصیه می‌شود. لحاظ انتظارات جدید مشتریان از جمله ارائه خدمات در قالب‌ها و بسترهای نوین مانند امنی‌چنل‌ها^۱ و یکپارچگی تمامی خدمات بانک که


حاصل تحولات فناوری در ایران است نیز مفید به نظر می‌رسد. اگرچه گستردگی استفاده از موبایل و تبلت توسط کاربران، بسیاری از ایشان را به سمت استفاده از اپلیکیشن‌های مبتنی بر تلفن همراه سوق داده است، لیکن کماکان اینترنت بانک‌ها به دلایل متفاوتی از جمله تفاوت سقف‌های انتقال وجه، قابلیت‌های کامپیوترهای شخصی با صفحه‌های بزرگ‌تر برای رؤیت و اخذ گزارش‌های آنلاین و چاپی تراکنش‌های موردنظرشان، استقبال گسترده مشتریان حقوقی از خدمات کارپوشه اینترنت بانک‌ها و مواردی از این‌دست، به‌طور وسیعی مورد استفاده قرار می‌گیرند، بنابراین طراحی وب‌سایت‌ها به‌صورت وب‌اپلیکیشن و به‌نوعی پاسخگو بودن آن‌ها در پلتفرم‌ها و نرم‌افزارهای مختلف می‌تواند راهگشا باشد. در بعد قابلیت ارتباطی که کمتر در مدل‌های پیشین قید شده توجه به این نکته ضرورت دارد که همانند فضای فیزیکی بانک‌ها که امکان اخذ راهنمایی از کارکنان بانک فراهم است، بسته به موارد متفاوتی از جمله سطح دانش و خبرگی کاربر (نه‌تنها در استفاده از وب و اینترنت، بلکه در امور مالی و بانکی)، کاربران در فضای اینترنت نیز برای انجام امور بانکی نیازمند سطوح متفاوتی از راهنمایی شدن هستند و لذا لازم است سیستم توضیحات به‌موقع، روشن و شفافی در مکان‌های مناسب حین انجام عملیات بانکی ارائه نماید و در صورت لزوم امکان اخذ کمک آنلاین از ربات و یا پشتیبانی به‌صورت ۲۴ ساعته فراهم باشد. در نهایت در حوزه بانکداری اینترنتی یکی از مهم‌ترین شاخص‌ها امنیت ادراک‌شده است، بنابراین بانکی موفق خواهد بود که با استفاده از تلفیق سامانه‌های احراز هویت چندگانه (بر اساس دانسته‌ها، دارایی‌ها و عوامل وراثتی - مانند اثرانگشت-) علاوه بر القای حس امنیت ساده‌ترین و هوشمندترین مراحل تأیید رمزهای مختلف را ارائه نماید.

ORCID


Azad Shaibani

 <http://orcid.org/0000-0002-5127-9692>


Masoud Keimasi

 <http://orcid.org/0000-0002-2982-7453>

Rosa Hendijani

 <http://orcid.org/0000-0003-1970-6727>

Mohammadsaleh Torkestani

 <http://orcid.org/0000-0001-5859-6660>

منابع

- ادبی فیروزجاه، حسین. (۱۳۹۰). ارزیابی کاربردپذیری کتابخانه‌های دیجیتالی در دانشگاه‌های دولتی شهر تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی (گروه آموزشی کتابداری و اطلاع‌رسانی)، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران.
- حاتمی، امیر؛ آقامحسنی، وحید و قاسم‌زاده عراقی، مرتضی. (۱۳۹۶). طراحی مدلی برای ارزیابی کاربردپذیری در وب‌سایت‌های آنلاین خبری. چهارمین همایش بین‌المللی مدیریت رسانه (آبان ۱۳۹۶)، تهران.
- حیاتی‌وادقانی، محمدمهدی. (۱۳۹۷). بررسی کاربردپذیری نرم‌افزارهای کتابخانه دیجیتالی ایران با استفاده از مقیاس استفاده سیستم. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. رشته علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی. دانشگاه قم، قم.
- خیرخواه، حوا. (۱۳۹۲). ارزشیابی کاربردپذیری وب‌سایت‌های پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران و مرکز منطقه‌ای اطلاع‌رسانی علوم و تکنولوژی شیراز از دیدگاه دانشجویان تحصیلات تکمیلی شیراز. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی، گروه آموزشی علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه بیرجند، بیرجند.
- رضایی، لیلیا. (۱۳۹۴). بررسی و ارائه روشی برای بهبود کاربردپذیری کیچا برای کاربران فارسی‌زبان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مهندسی کامپیوتر (هوش مصنوعی و رباتیک)، پردیس فنی و مهندسی دانشگاه یزد، یزد.
- سیدجوادین، سیدرضا و اسفیدانی، محمدرحیم. (۱۳۹۳). رفتار مصرف‌کننده. (چاپ ۳). تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- سیدکباری، بنفشه. (۱۳۹۸). بررسی مقایسه‌ای کاربردپذیری بانکداری اینترنتی بانک‌های تجاری، مطالعه‌ای با استفاده از روش‌های خود گزارشگری و ردیابی چشم. رساله دکتری رشته مدیریت بازرگانی، بازاریابی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران.
- سیف، فاطمه. (۱۳۹۲). بررسی تأثیر جایگاه منوهای راست‌چین و چپ‌چین فارسی و انگلیسی بر کاربردپذیری صفحات وب. پایان‌نامه کارشناسی ارشد گروه آموزشی ارگونومی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران.

طاهری، سید مهدی؛ شادپوری، داود؛ رزمی شندی، مسعود و نوروزی، یعقوب. (۱۳۹۲). کاربردپذیری پایگاه‌های اطلاعاتی ناپیوسته اسلامی مبتنی بر اصطلاح‌نامه بر اساس استانداردهای ایزو ۹۲۴۱ و ایزو ۱۶۹۸۲. فصلنامه نظام‌ها و خدمات اطلاعاتی، سال دوم، ۴ (۸)، ۸۱-۹۲.

عابدینی، طیبه. (۱۳۹۰). ارزشیابی کاربردپذیری وبسایت‌های کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه‌های وابسته به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی (گروه علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی) دانشگاه بیرجند، بیرجند.

عالیشاه، مهرا. (۱۳۹۵). مطالعه کاربردپذیری نرم‌افزار کتابخانه‌ای سامان از دیدگاه کتابداران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی گرایش مطالعات کتابخانه‌های عمومی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، تهران.

عسگری، محسن؛ تقوا، محمدرضا و تقوی‌فرد، محمدتقی. (۱۳۹۸). پیش‌بینی رویگردانی جزئی مشتریان بانک‌ها با استفاده از مدل زنجیره وضعیت. نشریه علمی مطالعات مدیریت کسب‌وکار هوشمند، سال هفتم (تابستان ۹۸)، (۲۸)، ۶۷-۱۱۰.

فردمال، جواد و کشوری کامران، جواد. (۱۳۹۳). تعیین روایی و پایایی ابزار ارزیابی کاربردپذیری یک نرم‌افزار تحت وب. مجله ارگونومی، فصلنامه انجمن ارگونومی و مهندسی عوامل انسانی ایران، (۳)۲، ۵۷-۶۹.

فرقانی، محمدمهدی و رستگار، علی. (۱۳۹۵). مقایسه کاربردپذیری تارنمای خبرگزاری‌های ایرنا، ایسنا و فارس از دیدگاه کاربران. رسانه، (۱)۲۷، ۲۳-۳۹.

کاتلر، فیلیپ. (۱۳۸۹). مدیریت بازاریابی. (چاپ ۶). مترجم: بهمن فروزنده. اصفهان، نشر آموخته. کاتلر، فیلیپ و آرمسترانگ، گری. (۱۳۹۳). اصول بازاریابی. (چاپ ۲۰). مترجم: بهمن فروزنده. اصفهان، نشر آموخته.

کریمی، یعقوب. (۱۳۹۵). ارائه یک چارچوب برای ارزیابی و بهبود کاربردپذیری وبسایت‌های تراکنش‌محور. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته مهندسی کامپیوتر گرایش نرم‌افزار. پردیس ۲ دانشگاه شهید بهشتی، تهران.

محمد اسماعیل، صدیقه و کاظمی کوهناتی، سمیه. (۱۳۸۹). ۱۶۰ مؤلفه در ارزیابی تطبیقی کاربردپذیری وبسایت‌های کتابخانه‌های ملی کشورهای جمهوری اسلامی ایران، عراق و

ترکیه. فصلنامه دانش‌شناسی (علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی و فناوری اطلاعات)، ۳(۱۱)، ۹۱-۱۱۵.

میرزایی، ایمان. (۱۳۹۹). بررسی کاربردپذیری وب‌سایت باشگاه مشتریان بانک ملت از دیدگاه مشتریان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. رشته مدیریت بازرگانی گرایش بازاریابی، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، تهران.

همتیان، بشری. (۱۳۹۵). بررسی کاربردپذیری سیستم کتابخانه دیجیتالی دانشگاه علامه طباطبایی بر اساس تحلیل لاگ. پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته علم و اطلاعات و دانش‌شناسی گرایش مدیریت اطلاعات، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی، تهران.

References

- Aboobucker, I., & Bao, Y. (2018). What Obstruct Customer Acceptance of Internet Banking? Security and Privacy, Risk, Trust and Website Usability and the Role of Moderators. *Journal of High Technology Management Research*, 29(1), 109-123.
- Abuqaddom, I., Alazzam, H., Hudaib, A., & Al-Zaghoul, F. (2019). A Measurable Website Usability Model: Case Study University of Jordan. *2019 10th International Conference on Information and Communication Systems (ICICS)*.
- Alonso-Rios, D., Varquez-Garcia, A. Mosqueira-Rey, E., & Moret-Bonillo, V. (2010). Usability: A Critical Analysis and a Taxonomy. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 26(1), 53-74.
- Alonso-Virgos, L., & Thomaschewski, J. (2020). *Test Usability Guidelines and Follow Conventions*. Useful Recommendations from Web Developers, *Computer Standards & Interfaces*, 70, 103423.
- Aribake, F. O., & Aji, Z. M. (2020). The Mediating Role of Perceives Security on the Relationship between Internet Banking Users and their Determinnats. *International Journal of Advanced Research in Engineering and Technology (IJARET)*, 11(2), 296-318.
- Aziz, N. S., & Kamaludin, A. (2018). Measuring Website Usability Construct as Second Order Construct in Website Usability Model. *Journal of Computational and Theoretical Nanoscience*, 24(10), 7727-7731.
- Aziz, N. S., Kamaludin, A., Noor, S. S., & Yacub, A. (2018). Measuring the Role of Satisfaction in Website Usability Model. *Journal of Computational and Theoretical Nanoscience*, 24(10), 7762-7768.
- Becker, Sh. A., & Mottay, F. E. (2001). A Global Perspective on Web Site Usability. *IEEE Software*, 18(1), 54-61.

- Calero, C., Ruiz, J., & Piattini, M. (2005). Classifying Web Metrics Using the Web Quality Model. *Online Information Review*, 29(3), 227-248.
- Casalo, L. V., Flavian, C., & Guinaliu, M. (2015). The Role of Satisfaction and Website Usability in Developing Customer Loyalty and Positive Word-of-Mouth in the e-Banking Services. *The International Journal of Bank Marketing*, 26(6), 399-417.
- Chang, Ch-H., & Almaghalsah, H. (2020). Usability Evaluation of e-Government Websites: A Case Study from Taiwan. *International Journal of Data and Network Science*, 4(2020), 127-138.
- Clemmensen, T., Yammiyavar, P. Orngreen, R., & Katre, D. (2010). *Usability in a Cultural Context: A Report on the Scope, Process and Research Results of CultUsab – The Cultural Usability Project*. HWID 2009, IFIP AICT, 316, 3-20.
- Cui, F., Lin, D., & Qu, H. (2018). The Impact of Perceived Security and Consumer Innovativeness on e-Loyalty in Online Travel Shopping. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 35(3), 135-143.
- De Almedia, R. X., Ferreira, S. B., & Soares, H. P. (2015). Recommendations for the Development of Web Interfaces on Tablets/iPads with Emphasis on Elderly Users. *6th International Conference on Software Development and Technologies for Enhancing Accessibility and Fighting Info-Exclusion (DSAI 2015)*, Procedia Computer Science, 67, 140-149.
- Dianat, I., Adeli, P., Asgari Jafarabadi, M., & Karimi, M. A. (2019). *User-Centered Web Design, Usability and User Satisfaction: The Case of Online Banking Websites in Iran*. *Applied Ergonomics*, 81, 102892.
- Diaz, J., Rusu, C., & Collazos, C. A. (2017). Experimental Validation of a Set of Cultural-Oriented Usability Heuristics: *e-Commerce Website Evaluation*. *Computer Standards & Interfaces*, 50 (February 2017), 160-178.
- Djamasbi, S., Tullis, Th., Hsu, J., Mazuera, E., Osberg, K., & Bosch, J. (2007). Gender Preferences in Web Design: Usability Testing through Eye Tracking. *13th Americas Conference on Information Systems (AMCIS)*, Keyston, Colorado, August 2007, 1-8.
- Dubey, S. K., Gulati, A. & Rana, A. (2012). Integrated Model for Software Usability. *International Journal on Computer Science and Engineering (IJCSE)*. 4(03), 429-437.
- Flavian, C., Gurrea, R., & Orus, C. (2009). Web Design: A Key Factor for the Website Success. *Journal of Systems and Information Technology*, 11(2), 168-184.
- Garett, R., Chiu, J., Zhang, L., & Young, S. D. (2016). A Literature Review: Website Design and User Engagement. *Online Journal of Communication, Media Technology*, 6(3), 1-14.

- Glaser, B.G. (1978). *Theoretical Sensitivity: Advances in the Methodology of Grounded Theory*. Mill Valley, CA: The Sociology Press.
- Gupta, D., & Ahlawat, A. (2019). Taxonomy of GUM and Usability Prediction Using GUM Multistage Fuzzy Expert System. *International Arab Journal of Information Technology*, 16(3), 357-363.
- Hui, S. L. T., & See, S. L. (2015). Enhancing User Experience through Customization of UI Design. *6th International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics (AHFE 2015)*, and the Affiliate Conference, *Procedia Manufacturing* 3, 1932-1937.
- Kung, K-H., Hung, W-H., Wu, Ch-Ch., & Liao, Ch-Ch. (2014). Linking Web Design Strategy with Business Strategy. *International Journal of Web Portals*, 6(3), 1-14.
- Lewis, J. R. (2014). Usability: Lessons Learned ... and Yet to be Learned. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 30(9), 663-684.
- Longsari, Kh. (2017). *The Impact of Design Patterns in Refactoring Technique to Measure Performance Efficiency*. Unpublished Master Degree Thesis for Software Engineering, Institute Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Madan, A., & Dubey, S. K. (2012). Usability Evaluation Methods: A Literature Review. *International Journal of Engineering Science and Technology (IJEST)*, 4(02), 590-599.
- Mainardes, E. W., de Moura Rosa, C. A., & Nossa S. N. (2020). Omnichannel Strategy and Customer Loyalty in Banking. *International Journal of Bank Marketing*, 3(4), 799-822.
- Mich, L., Franch, M., & Cilione, G. (2003). The 2QCV3Q Quality Model for the Analysis of Web Site Requirements. *Journal of Web Engineering*, 2(1&2), 105-127.
- Nathan, S. H., Nor, L., & Hussain, A. (2016). A Usability Evaluation of Mobile Application: A Review on Usability Model for the Deaf. *Journal Teknologi*, 78(4-3), 127-131.
- Oztekin, A., Nikov, A., & Zaim, S. (2009). UWIS - An Assessment Methodology for Usability of Web-Based Information Systems. *The Journal of Systems and Software*, 82, 2038-2050.
- Sitorus, H. M., Govindaraju, R., Wiratmadja, I. I., & Sudirman, I. (2019). Examining the Role of Usability, Compatibility and Social Influence in Mobile Banking Adoption in Indonesia. *International Journal of Technology*, 10(02), 351-362.
- Strauss, A., & Corbin, J.M. (1998). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedure for Developing Grounded Theory (2nd Edition)*. Thousand Oaks: Sage Publication.

- Tonbuloglu, I. (2013). Using Eye Tracking Method and Video Record in Usability Test of Educational Softwares and Gender Effects. 13th International Educational Technology Conference, Procedia, *Social and Behavior Sciences*, 103(2013), 1288-1294.
- Trivedi, A., Deshwal, P., Soni, U., & Mani, N. (2018). Demographic Variables and Online Customer Experience of Experience of Educational Websites Users. International Conference on Computational Intelligence and Data Science (ICCIDS 2018), *Procedia Computer Science*, 132, 965-970.
- Wagner, N., Hassanein, Kh. & Head, M. (2014). The Impact of age on Website Usability. *Computer in Human Behavior*, 37, 270-282.
- Weichbroth, P. (2018). *Usability Attributes Revised: A Time-Framed Knowledge Map*. Proceedings of the 2018 Federated Conference on Computer Science and Information Systems, M. Ganzha, L. Maciaszek, M. Paprzycki (eds). ACSIS, 15, 1005–1008.
- Weichbroth, P. (2020). *Usability of Mobile Applications: A Systematic Literature Study*. IEEE Access, 8, 55563-55577.
- Zaroor, M., & Alharbi, M. (2017). User Experience Framework that Combines Aspects, Dimensions, and Measurement Methods. *Cognet Engineering*, 4:1, 1421006, 1-25.
- Zhang, J., & Luximon, Y. (2020). A Quantitative Diary Study of Perceptions of Security in Mobile Payment Transactions. *Behaviour & Information Technology*, DOI: 10.1080/0144929X.2020.1771418.
- Zhang, J., Luximon, Y., & Song, Y. (2019). The Role of Consumer's Perceived Security, Perceived Control, Interface Design Features, and Conscientiousness in Continuous Use of Mobile Payment Services. *Sustainability*, 11, 6843, 1-16.
- Zhou, M., Geng, D., Abhishek, V. & Li, B. (2020). When the Bank Comes to You: Branch Network and Customer Omnichannel Banking Behavior. *Information Systems Research*, 31(1), 176-197.

References [In Persian]

- Abedini, T. (2011). *Evaluation of the Usability of the Websites of the Central Libraries of the Universities Affiliated to the Ministry of Science, Research and Technology*. Unpublished Master Degree Thesis, Faculty of Education and Psychology, (Department of Knowledge and Information Science), University of Birjand, Birjand, Iran. [In Persian]
- Adabi Firoozjah, H. (2011). *Evaluating the Usability of Digital Libraries in Public Universities in Tehran*. Unpublished Master Degree Thesis, Faculty of Educational Sciences and Psychology (Department of Library and Information Science), Allameh Tabatabayee University, Tehran, Iran. [In Persian]

- Alishah, M. (2016). *Study the Usability of Saman Library Software from the Point of View of Librarians. Unpublished Master Thesis, Faculty of Information Science and Public Library Studies, Department of Management, University of Tehran, Tehran, Iran. [In Persian]*
- Asgari, M., Taghva, M., Taghavifard, M. (2019). Prediction of Bank Customers' Partial Churn Using State Chain Model. *Quarterly Journal of BI Management Studies*, 7(28), 67-110. [In Persian]
- Feredmal, J., & Kamran, J. (2014). Determining the Validity and Reliability of a Web-Based Software Usability Assessment Tool. *Journal of Ergonomics, Quarterly Journal of the Iranian Association of Ergonomics and Human Factors Engineering*, 2(3), 57-69. [In Persian]
- Forghani, R., & Rastegar, A. (2016). *Comparing the Usability of IRNA, ISNA and Fars News Websites from the Users' Point of View. Media*, 27(1), 23-39. [In Persian]
- Hatami, A., Aghamohseni, V., & Ghasemzadeh Araghi, M. (2017). Designing a Model to Evaluate the Usability of Online News Websites. *International Conference on Media Management, Tehran, Iran. 1-26. [In Persian]*
- Hayati Vadeghani, M.M. (2018). *Evaluating the Usability of Digital Libraries in Public Universities in Tehran. Unpublished Master Degree Thesis, Faculty of Library and Information Science, Qom University, Qom, Iran. [In Persian]*
- Hemmatian, B. (2016). *Investigating the Usability of Allameh Tabatabai University Digital Library System based on LOG Analysis. Unpublished Master Thesis, Faculty of Knowledge Information, Department of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran. [In Persian]*
- Karimi, Y. (2016). *Provide a Framework for Evaluating and Improving the Usability of Transaction-Based Websites. Unpublished Master Thesis, Faculty of Computer Engineering – Software, Campus 2 Shahid Beheshti University, Tehran, Iran. [In Persian]*
- Kheirkhah, H. (2013). *Website Usability Evaluation of Iranian Research Institute for Scientific Information and Documentation (IRANDOC) and Regional Information Center for Science & Technology (RICeST) from the Users' Viewpoint (Master Students) of Shiraz University. Unpublished Master Degree Thesis, Faculty of Education and Psychology, (Department of Knowledge and Information Science), University of Birjand, Birjand, Iran. [In Persian]*
- Kotler, Ph. (2010). *Marketing Management. (6th Edition). Nashr Amookhteh Press, Isfahan, Iran. [In Persian]*
- Kotler, Ph., & Armstrong, G. (2014). *Principles of Marketing. (3rd Edition). Nashr Amookhteh Press, Isfahan, Iran. [In Persian]*

- Mirzaee, I. (2020). *Investigating the Usability of Bank Mellat's Customer Club Website from the Customers' Point of View*. Unpublished Master Thesis. Department of Business Management, Marketing, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran. [In Persian]
- Mohammad Esmaeel, S., & Kazemi Kouhnabati, S. (2010). 160 Components in the Comparative Evaluation of the Usability of the Websites of the National Libraries of the Islamic Republic of Iran, Iraq and Turkey. *Quarterly of Knowledge Studies (Library, Information Science and Information Technology)*, Third Year, No. (11), 91-115. [In Persian]
- Rezaee, L. (2015). *Review and Provide a Way to Improve the Usability of CAPTCHA for Persian Language Users*. Unpublished Master Degree Thesis, Faculty of Computer Engineering, Artificial Intelligence and Robotics, Yazd University of Technology and Engineering Campus, Yazd, Iran. [In Persian]
- Seif, F. (2013). *The Investigation of Effect of Right and Left Menus Location on Usability of Persian and English Web Pages*. Unpublished Master Thesis, University of Social Welfare and Rehabilitation (Ergonomic Group), Tehran, Iran. [In Persian]
- Seyyed Javadein, S. R., & Esfidani, M. R. (2014). *Consumer Behavior*. (3rd Edition). *University of Tehran Press*, Tehran, Iran. [In Persian]
- Seyyed Kobari, B. (2019). *A Comparative Study of the Internet Banking Usability of Commercial Banks, a Study Using Self-Reporting and Eye Tracking Methods*. Unpublished Doctoral Thesis, Faculty of Business Management, Marketing, Islamic Azad University, Tehran, Iran. [In Persian]
- Taheri, S. M., Shadpuri, D., Razmishndi, M., & Nowruzi, Y. (2013). *Usability of Discontinuous Islamic Databases Based on Thesaurus Based on ISO 9241 and ISO 16982 Standards*. *Quarterly Journal of Information Systems and Services*, Second Year, 4(8), 81-92. [In Persian]

استناد به این مقاله: شیبانی، آزاد، کیماسی، مسعود، هنديجانی، رزا، ترکستانی، محمدصالح. (۱۴۰۰). طراحی

مدل جامع کاربردپذیری وبسایت بانکداری اینترنتی، مطالعات مدیریت کسب وکار هوشمند، ۹(۳۶)، ۱۱۳-۱۵۶.

DOI: 10.22054/IMS.2021.57536.1878



Journal of Business Intelligence Management Studies is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License..



پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی
پرتال جامع علوم انسانی