

Research Article

Contexts of Applying User Psychological Needs in Information Technology Field: A Systematic Mapping Study¹

Babak Sohrabi

Professor, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran (**Corresponding Author**).
bsohrabi@ut.ac.ir

Hamidreza Yazdani

Assistant Professor, College of Farabi, University of Tehran, Qom, Iran. hryazdani@ut.ac.ir

Ali Rajabzade

Associate Professor, The School of Management and Economics, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran. alirajabzadeh@modares.ac.ir

Hamed Mahjoub

PhD. Student, IT Management at Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.
mahjoub@ut.ac.ir

Abstract

Aim: First, this study aims to identify and review the primary studies in which user psychological needs have been applied to solve problems related to the field of Information Technology; then, it tries to provide a suitable framework for researchers and designers of IT products by classifying these studies and investigating the contexts of user needs application.

Methodology: Having a qualitative approach, the research carried out a Systematic Mapping Study (SMS) based on the 5-step framework presented by Petersen et al. (2008). In total, 1152 research with full access were identified without any time limit, by searching valid domestic and foreign scientific databases. Finally, a group of 45 studies was selected through selection criteria. Then, the selected researches were classified based on the obtained criteria and were analyzed using quantitative content analysis and descriptive statistics.

Findings: In the last two decades, the application of user psychological needs for solving problems related to a wide range of IT products has grown increasingly in the form of using well-known theories or exploiting the components of needs (without referring to a specific theory) or as a general concept. The review of primary studies shows three thematic contexts for applying psychological needs: 1) user experience design 2) analysis of product quality aspects and 3) analysis of user behavior.

1. **This article is extracted from:** the fourth author's PhD dissertation entitled "**Presenting a framework to meet user psychological needs in design and development of mobile applications. (Casestudy: Mobile applications in tourism industry)**", Faculty of Management, University of Tehran.

*Received: 2020/10/18 ; Accepted: 2020/12/26

**Copyright © the authors



Conclusion: The review of the literature background of these three contexts and mapping them with the classification criteria of selected researches (time, type of product, application of needs, and methodology) has clarified the boundaries and characteristics of these three thematic contexts as a mind map for researchers. Finally, by analyzing these criteria, especially the application of needs in the field of IT, suggestions are presented for future studies.

Keywords: User psychological needs, User experience, Hedonic and Utilitarian, Human-Computer Interaction, Information Technology, Systematic Mapping Study.

زمینه‌های بکارگیری نیازهای روانشناختی کاربر در حوزه فناوری اطلاعات: یک مطالعه نگاشت نظام‌مند^۱

بابک سهرابی

استاد، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران (نویسنده مسئول)، (bsohrabi@ut.ac.ir)

حمیدرضا یزدانی

استادیار، پردیس فارابی (دانشگاه تهران)، قم، ایران. (hryazdani@ut.ac.ir)

علی رجب‌زاده

دانشیار، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران. (alirajabzadeh@modares.ac.ir)

حامد محبوب

دانشجوی دکتری، رشته مدیریت فناوری اطلاعات، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

(hamedmahjoub@gmail.com)

چکیده

هدف: هدف پژوهش حاضر شناسایی و مرور مطالعات اولیه‌ای است که با بکارگیری نیازهای روانشناختی برای حل مسائل مرتبط با حوزه فناوری اطلاعات منتشر شده‌اند. همچنین با طبقه‌بندی این مطالعات و بررسی زمینه‌های بکارگیری، یک چارچوب مناسب در اختیار پژوهشگران و طراحان محصولات حوزه فناوری اطلاعات قرار دهد.

روش‌شناسی: این مطالعه با رویکردی کیفی، براساس روش «مطالعه نگاشت نظام‌مند» و با استفاده از چارچوب ۵ مرحله‌ای پترسن و همکاران (۲۰۰۸) انجام شده است. در مجموع، ۱۱۵۲ پژوهش با دسترسی کامل، بدون محدودیت زمانی و با جستجو در پایگاه‌های علمی معتبر داخلی و خارجی، شناسایی و از طریق معیارهای انتخاب، گروهی شامل ۴۵ پژوهش انتخاب شد. پژوهش‌های منتخب براساس معیارهای به‌دست آمده، طبقه‌بندی و با استفاده از روش تحلیل محتوای کمی و آمار توصیفی تحلیل شدند.

یافته‌ها: در دو دهه اخیر، بکارگیری نیازهای روانشناختی کاربر در قالب استفاده از نظریه‌های شناخته شده یا ذکر مؤلفه‌های نیاز (بدون اشاره به نظریه مشخص) و یا یک مفهوم کلی در حل مسائل مرتبط با طیف وسیعی از محصولات حوزه فناوری اطلاعات افزایش یافته است. بررسی مطالعات اولیه، سه زمینه موضوعی برای بکارگیری نیازهای روانشناختی را نشان می‌دهد: (۱) طراحی تجربه کاربر، (۲) تحلیل جنبه‌های کیفی محصول و (۳) تحلیل رفتار کاربر.

نتیجه‌گیری: بررسی عمیق پیشینه ادبیات این سه زمینه و نگاشت آن‌ها با معیارهای طبقه‌بندی پژوهش‌های منتخب (زمان، نوع محصول، نحوه بکارگیری نیاز و روش‌شناسی) مرزبندی و ویژگی‌های این سه زمینه را به عنوان یک نقشه ذهنی برای پژوهشگران روشن کرده است.

کلیدواژه‌ها: نیازهای روانشناختی کاربر، تجربه کاربر، لذت‌آفرین و سودمندگرایی، تعامل انسان و کامپیوتر، فناوری اطلاعات، مطالعه نگاشت نظام‌مند.

۱. پژوهش حاضر برگرفته از: رساله دکتری حامد محبوب، با عنوان «ارائه چارچوبی برای تأمین نیازهای روانشناختی کاربر در طراحی و توسعه برنامه‌های کاربردی موبایل (مورد مطالعه: نرم‌افزارهای کاربردی موبایل در صنعت گردشگری)»، ارائه شده در دانشکده مدیریت دانشگاه تهران می‌باشد. تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۷/۲۷؛ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۰/۰۶

۱. مقدمه

نیازهای روانشناختی انسان و نظریه‌های مربوط به آن، به عنوان یکی از پاسخ‌های نظریه‌پردازان به چرایی رفتارهای بشر (رابینز و جاج^۱، ۲۰۱۷م) همواره از موضوعات جذاب و مورد بحث حوزه روانشناسی بوده است (مامونوف و کوفاریس^۲، ۲۰۲۰م). بحثی دیرینه در میان انسان‌شناسان، روانشناسان و جامعه‌شناسان که البته هنوز هم ادامه دارد (گلاسر^۳، ۱۹۹۹م). در نوشته‌های جامعه‌شناسان متقدم پاسخ به این پرسش را باید در کلیدواژه‌هایی چون «علائق^۴ اساسی بشر» یا «امیال^۵ اساسی بشر» و در نوشته‌های روانشناسان متقدم با کلیدواژه «غریزه»^۶ جستجو کرد (سوئدبرگ^۷، ۲۰۰۵م). همزمان با مطالعات جامعه‌شناسان، می‌توان تحقیقات روانشناسان نامداری چون ویلیام مک‌دوگال^۸ و زیگموند فروید^۹ در ابتدای قرن بیستم بر روی «غرایز اساسی بشر» را به عنوان سرچشمه مطالعات مربوط به نیازهای روانشناختی در نظر گرفت. این دو گروه از پژوهش‌ها با تحقیقات تعداد زیادی از روانشناسان مطرح همچون آبراهام مازلو^{۱۰} و هنری موری^{۱۱} تکمیل و تحت عناوین «نیازهای اساسی بشر»، «نیازهای روانشناختی اساسی» و امثال آن، تا به امروز ادامه داشته است (پیتمن و زیگلر^{۱۲}، ۲۰۰۷م).

«نیاز» یک مفهوم عام و فراگیر است که در علوم مختلف، کاربردهای متفاوتی دارد (حسنی بافرانی، ۱۳۸۹). در فرهنگ روانشناسی، نیاز به عنوان «یک وضعیت بدنی که با نوعی فقدان یا کمبود در درون جاندار پیوند دارد»، تعریف شده است (ساعتچی، ۱۳۹۴). در علوم مدیریت و رفتار سازمانی نیز این مفهوم در قالب یک مفهوم سازمانی مورد استفاده قرار گرفته است. چنانکه

1. Robbins & Judge
2. Mamonov & Koufaris
3. Glasser
4. Interests
5. Desires
6. Instinct
7. Swedberg
8. William McDougall
9. Sigmund Freud
10. Abraham Maslow
11. Henry Murray
12. Pittman & Zeigler

هرسی، بلانچارد و جانسون^۱ (۲۰۱۳) «نیاز» را چیزی در درون فرد می‌دانند که او را به فعالیت و کار وامی‌دارد یا به اعتقاد رایینز و جاج (۲۰۱۷)، نیاز، حالتی درونی است که باعث می‌شود نتیجه معینی، جذاب به نظر برسد.

«نیازهای روانشناختی» را می‌توان آن دسته از نیازهایی معرفی کرد که منشایی ذهنی (در مقابل جسمی) دارند. وقتی نظریه‌پردازان اجتماعی-روانشناختی درباره نیازهای اساسی انسان صحبت می‌کنند، معمولاً درباره کمبود آب، غذا و روابط جنسی صحبت نمی‌کنند، بلکه چیزهایی مانند استقلال، احترام و عزت نفس مدنظر آن‌ها است (رایان و دسی^۲، ۲۰۱۷). آن‌ها معمولاً به جای استفاده از تعریف رایج نیاز به عنوان آن‌چه که برای ادامه حیات ضرورت دارد از مفهوم «رشد»^۳ استفاده می‌کنند و معتقدند نیازهای روانشناختی بنیادین آن‌هایی هستند که بر سعادت فرد تاثیر دارند. تجاربی که این نیازها را برطرف کند، به عنوان عامل رشد و پیشرفت در نظر گرفته می‌شود، حال آن‌که کمبود آن‌ها بازدارنده رشد فرد خواهد بود (دسی و رایان، ۲۰۰۰). سهرابی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهش خود به تعریف این مفهوم پرداخته و بیان می‌کنند «نیازهای روانشناختی انسان، علل درونی غایی، ذهنی، کلان و جهان‌شمولی هستند که در طول زندگی به صورت غالباً ناخودآگاه شکل‌دهنده رفتار انسان‌ها بوده و برای ادامه حیات و رشد او ضروری هستند. در صورت تحقق، باعث ایجاد احساسات مثبت و در صورت عدم تحقق موجب اختلال در زندگی فرد می‌شوند».

تحقق نیازهای روانشناختی بنیادین باعث بهبود سلامت روانی فرد خواهد شد (رایان و دسی، ۲۰۱۷) و بیشتر از آن‌که با کاهش احساسات منفی در ارتباط باشد، با افزایش احساسات مثبت عجین شده است (شلدون و همکاران^۴، ۲۰۰۱). همچنین «تاثیرگذاری ناخودآگاهانه بر رفتار» و «جهان‌شمولی» دو ویژگی اصلی نیاز روانشناختی بنیادین هستند (بومستر و لیری^۵، ۱۹۹۵). چنان‌که پژوهش گروزت و همکاران^۶ (۲۰۰۵) یکسان بودن نیازهای غایی در فرهنگ‌های مختلف

1. Hersey, Blanchard & Johnson

2. Ryan & Deci

3. Thriving

4. Sheldon & et al.

5. Baumeister & Leary

6. Grouzet & et al.

را نشان داده است. این دیدگاه ما را به یاد جمله معروف آبرام مازلو می‌اندازد که می‌گوید: انسان‌ها از آن‌چه که در ابتدا فکر می‌کردیم به یکدیگر شبیه‌تر هستند (مازلو، ۱۹۷۰، ص ۲۳). البته، «نیاز روانشناختی» یک مفهوم پیچیده است و در نتیجه، برداشت‌ها از این واژه متفاوت خواهد بود (پیتمن و زیگلر، ۲۰۰۷). همچنین سایر ترکیب‌های مشابه نظیر «اهداف غایی» یا «امیال بنیادین» در این معنا به کار رفته است (ریس^۱، ۲۰۰۴). حتی برخی نویسندگان ارزش‌ها و نیازها را معادل می‌دانند. به عنوان مثال، مازلو (۱۹۴۳) به «خودشکوفایی»^۲ هم به عنوان یک نیاز و هم یک ارزش با مرتبه بالاتر اشاره دارد. در همین راستا، پارتالا و کوجالا^۳ (۲۰۱۵) در پژوهش خود، اشاره دارند که ارزش‌های انسانی، قرابت مفهومی زیادی با نیازهای روانشناختی دارند و از دیرباز، تفاوت بین آن‌ها در رشته روانشناسی واضح نبوده است و در مقام کاربرد می‌توان از نظریه‌های هر دو گروه بهره برد.

به هر حال، امروزه بیش از آن‌که نظریه جدیدی در باب نیازهای بنیادین انسان ارائه شود، بکارگیری روزافزون نظریه‌های نیازهای روانشناختی انسان همچون نظریه نیازهای سلسله مراتبی مازلو، نظریه خودتعیین‌گری^۴ و... در سایر علوم مورد توجه قرار گرفته است (وانستینکسته، رایان و سونیز^۵، ۲۰۲۰). علمی نظیر مطالعات اجتماعی (جانی و ریسک^۶، ۲۰۱۱)، اقتصاد (مکس نیف، الیزالد و هونپهاین^۷، ۱۹۹۲)، علوم سیاسی و حقوقی (ویگینز^۸، ۱۹۹۸)، مدیریت رفتار سازمانی (السباک و پیر^۹، ۲۰۱۹)، معماری (ال ناگار^{۱۰}، ۲۰۱۵) و به‌ویژه حوزه پژوهشی «تعامل انسان و کامپیوتر»^{۱۱} که به عنوان رشته‌ای با طراحی، ارزیابی و استقرار محصولات تعاملی^{۱۲} برای انسان در حوزه فناوری اطلاعات سروکار دارد،

1. Reiss

2. Self-actualization

3. Partala & Kujala

4. Self-determination Theory

5. Vansteenkiste, Ryan & Soenens

6. Jani & Reisch

7. Max-Neef, Elizalde & Hopenhay

8. Wiggins

9. Elsbach & Pieper

10. El Nagar

11. Human-Computer Interaction (HCI)

12. Interactive products

تعریف می‌شود (هوت و همکاران^۱، ۱۹۹۲). حوزه‌ای که با طیف وسیعی از محصولات و خدمات، نظیر دستگاه‌های الکترونیکی قابل حمل، انواع برنامه‌های کاربردی، سیستم‌های اطلاعاتی، بازی‌وارسازی^۲، خدمات الکترونیکی، بازی‌های دیجیتال و... شناخته می‌شود (آرانی^۳، ۲۰۱۲).

هسنزال^۴ در پژوهش‌های متعددی نشان می‌دهد که انگیزه اصلی استفاده از یک محصول تعاملی، برآورده کردن نیازهای روانشناختی است (هسنزال ۲۰۱۸؛ هسنزال و همکاران، ۲۰۱۵). او معتقد است تحقق نیازهای روانشناختی کاربر همان اهداف استفاده از محصولات تعاملی در بالاترین سطح از سلسله مراتب اهداف هستند (هسنزال، ۲۰۱۰). هسنزال و همکارش در سال ۲۰۰۶، بکارگیری نیازهای روانشناختی کاربر در حل مسائل رشته تعامل انسان و کامپیوتر را به عنوان یکی از سه دورنمای پژوهشی حوزه مطالعاتی «تجربه کاربر»^۵ معرفی کردند (هسنزال و ترکتینسکی^۶، ۲۰۰۶). از آن پس پژوهش‌های متعددی تلاش کردند که با رویکردی تجربی و مبتنی بر ظرفیت‌های موجود در نظریه‌های نیازهای روانشناختی به حل مسائل مرتبط با حوزه فناوری اطلاعات بپردازند (به جدول پیوست ۱ مراجعه کنید).

البته استفاده از ظرفیت نظریه‌های نیازهای روانشناختی بنیادین در حل مسائل حوزه فناوری اطلاعات پیش‌نیازهایی نیز دارد. ایجاد تمایز بین دو مفهوم «نیاز روانشناختی بنیادین انسان» و «نیاز روانشناختی بنیادین کاربر» در حوزه فناوری اطلاعات ضرورتی است که در پژوهش سهرابی و همکاران (۱۳۹۹) به آن پرداخته شده است. آن‌ها مفهوم اخیر را به عنوان زیرمجموعه‌ای از نیازهای روانشناختی بنیادین انسان در زندگی تعریف کرده‌اند، که در زمان استفاده از یک محصول یا خدمت تعاملی مبتنی بر فناوری اطلاعات توسط کاربر، قابلیت تحقق دارند و میزان تحقق آن‌ها می‌تواند معیاری برای کیفیت محصول یا خدمت در نظر گرفته شود. آن‌ها همچنین در پژوهش خود با استفاده از روش فراترکیب، ۳۶ نیاز روانشناختی کاربر را شناسایی و تعریف کرده‌اند. مؤلفه‌هایی چون ارتباط عاطفی، استقلال، انگیزختگی، امنیت، احترام، درک ناشناخته‌ها، قدرت،

1. Hewett & et al.
2. Gamification
3. Aranyi
4. Hassenzahl
5. User Experience
6. Hassenzahl & Tractinsky

رشد، شایستگی، عزت نفس و... در این مجموعه قرار می‌گیرند. علاوه بر این، شناخت زمینه‌های بکارگیری نیازهای روانشناختی کاربر برای حل مسائل حوزه فناوری اطلاعات ضرورت دیگری است که در این پژوهش به آن پرداخته می‌شود.

۲. بیان مسأله

لازمه استفاده از ظرفیت «نیازهای روانشناختی کاربر» در حوزه فناوری اطلاعات، داشتن شناختی کامل از زمینه‌ها و نقشی است که این نیازها می‌توانند در این حوزه داشته باشند. برای این منظور، می‌توان با بررسی پژوهش‌های انجام شده در قالب یک مطالعه مروری، با هدف کشف خلأهای پژوهشی، یک مبنای فکری مناسب در اختیار پژوهشگران و طراحان محصولات تعاملی قرار داد.

با توجه به بررسی پیشینه‌های پژوهش و جامعه پژوهش هیچ یک از این مقالات به‌طور مستقیم به موضوع «نیازهای روانشناختی کاربر در رشته فناوری اطلاعات» نپرداخته بودند و اساساً تاکنون روش مطالعه نگاشت نظام‌مند به منظور بررسی مطالعات اولیه در این موضوع، انجام نشده است. با توجه به مروری بودن این مطالعه و لزوم ساخت پرسش‌های پژوهش به عنوان اولین گام از انجام یک پژوهش مروری، سوالات پژوهش در بخش روش‌شناسی ذکر خواهد شد.

۳. اهداف پژوهش

هدف اولیه (فرعی) از انجام این پژوهش شناسایی و مرور مطالعات اولیه‌ای است که با بکارگیری نیازهای روانشناختی کاربر در حل مسائل مرتبط با حوزه فناوری اطلاعات منتشر شده‌اند؛ سپس به دنبال تحقق هدف اصلی خود یعنی بررسی زمینه‌های بکارگیری نیازها در این رشته و شناسایی خلأهای پژوهشی و ارائه رهنمودهایی برای پژوهش‌های آینده به پژوهشگران حوزه فناوری اطلاعات و طراحان محصولات این حوزه است. این هدف از طریق طبقه‌بندی و روندیابی مطالعات گذشته بر اساس شاخص‌هایی که در بخش روش‌شناسی معرفی می‌شوند و همچنین مطالعه عمیق پیشینه پژوهش قابل دستیابی است.

۴. روش‌شناسی

پژوهش حاضر از نوع مطالعات ثانویه^۱ است و برای دستیابی به اهداف خود، از روش «مطالعه

نگاشت نظام‌مند»^۱ مطالعات اولیه^۲ و برای اجرای این روش، از چارچوب ارائه شده توسط پترسن و همکاران^۳ (۲۰۰۸) مطابق با شکل ۱ استفاده می‌کند.

بر اساس پژوهش گِرت و بوث^۴ (۲۰۰۹)، ۱۴ نوع متفاوت از مطالعات مروری وجود دارد. با این حال، دو روش «مرور نظام‌مند ادبیات»^۵ و «مطالعه نگاشت نظام‌مند»، روش‌های شناخته‌شده‌تری هستند که بر تجزیه و تحلیل تحقیقات قبلی متمرکز می‌شوند (پترسن، واکالانکا و کوزینارز^۶، ۲۰۱۵). هر دو روش، مراحل مشابهی را برای جستجو و انتخاب مطالعات اولیه انجام می‌دهند، ولی از نظر نحوه استفاده از سوالات تحقیق، دامنه، تجزیه و تحلیل و انتشار نتایج متفاوت هستند (کیچنهام، باجن و برِتون^۷، ۲۰۱۱).

روش «مرور نظام‌مند ادبیات» به ما امکان شناسایی، ارزیابی و تفسیر کلیه تحقیقات موجود مرتبط با سوالات خاص تحقیق را می‌دهد، در حالی که «مطالعه نگاشت نظام‌مند» که گاهی با عنوان «مطالعه قلمرو»^۸ نیز شناخته می‌شود، به دنبال کشف روندهای تحقیقاتی از طریق تعریف سوالات عمومی تحقیق (به عنوان مثال پژوهشگران، روند انتشار در طول زمان، انواع مطالعات و...) است (پترسن، واکالانکا و کوزینارز، ۲۰۱۵).

نتایج یک روش «مطالعه نگاشت نظام‌مند» در سطح بالاتری از جزئیات ارائه می‌شود و با توجه به ابعاد مشخص شده برای تجزیه و تحلیل، مقالات اولیه به دسته‌های مجزا، طبقه‌بندی می‌شوند (محمدی و همکاران، ۲۰۲۰).

در پژوهش عباسی و سراج‌زاده (۱۳۹۵) پیرامون «مسائل روش‌شناختی در مرور نظام‌مند»، به نقل از گرت و بوث (۲۰۰۹)، این نوع مرور را دسته‌بندی و مرتب کردن پژوهش‌های موجود پیرامون عنوانی خاص با هدف شناسایی کمبودهای دانشی در موضوع مورد نظر تعریف کرده‌اند.

1. Systematic Mapping Study (SMS)
2. Primary studies
3. Petersen & et al.
4. Grant & Booth
5. Systematic literature review (SLR)
6. Petersen, Vakkalanka, & Kuzniarz
7. Kitchenham, Budgen, & Brereton
8. Scoping study



شکل ۱- چارچوب انجام روش مطالعه نگاشت نظام‌مند (پترسن و همکاران، ۲۰۰۸)

۴-۱. سوالات پژوهش

یک روش کاربردی برای بررسی یک موضوع مشخص، استفاده از تکنیک 5W1H^۱ است. این روش شامل طرح سوالات شش‌گانه چه مکانی؟، چه چیزی؟، چه کسی؟، چه زمانی؟، چرا؟ و چگونه؟ در ارتباط با موضوع است (ماریتان^۲، ۲۰۱۵). همچنین کیچنهام و چارترز^۳ (۲۰۰۷) استفاده از متغیرهای جمعیت، مداخله (روش‌ها، ابزارها، تکنیک‌ها و رویکردهای استفاده شده)، مقایسه، خروجی‌ها و زمینه^۴ را برای ساخت پرسش‌های یک مطالعه مروری پیشنهاد می‌دهند. برای رسیدن به هدف اصلی پژوهش، یعنی بررسی زمینه‌های بکارگیری نیازهای روانشناختی در حل مسائل حوزه فناوری اطلاعات و با تلفیق دو تکنیک فوق، سوالات پژوهشی زیر مطرح می‌شوند:

۱) روند زمانی بکارگیری نیازهای روانشناختی کاربر برای حل مسائل حوزه فناوری اطلاعات به چه صورت است؟

۲) بکارگیری این رویکرد روانشناختی، شامل چه محصولات یا خدماتی از حوزه فناوری اطلاعات می‌شود؟

۳) نحوه بکارگیری نیازهای روانشناختی در جامعه پژوهش حاضر چگونه است؟

۴) روش‌شناسی به‌کار رفته در جامعه پژوهش حاضر برای دستیابی به اهداف چیست؟ یافته‌های این پژوهش به ترتیب براساس هدف اصلی پژوهش و پاسخ به این چهار پرسش

1. Where, What, Who, When, Why & How? (5W1H)

2. Maritan

3. Kitchenham & Charters

4. Population, Intervention, Comparison, Outcome & Context

تنظیم شده است. همچنین پژوهش حاضر با بررسی و بیان عمیق پیشینه پژوهش براساس زمینه‌های به‌دست آمده، تصویر کاملی از موضوع را برای پژوهشگران و طراحان فراهم می‌آورد.

۴-۲. بررسی نظام‌مند متون

اولین قدم در این مرحله ساخت کلیدواژه‌های جستجو، بنا به تشخیص پژوهشگر است. مطابق جدول ۱، کلیدواژه‌های جستجو ساخته شدند. در جستجوهای شامل واژه «کاربر»، یک‌بار دیگر نیز، جستجو با کلمه «انسان» انجام شده است. همچنین جستجوهای یک‌بار با حالت «مفرد» و یک بار با حالت «جمع» صورت گرفته است. باید توجه شود که برای مثال، ترکیب «نیاز(های) روانشناختی» بنا به منطق جستجو، ترکیب‌های «نظریه نیاز(های) روانشناختی»، «نیاز(های) روانشناختی اساسی / غایی» و... را نیز در برمی‌گیرد؛ بنابراین، از ذکر آن‌ها خودداری می‌شود.

جدول ۱- کلیدواژه‌های جستجو

ردیف	کلیدواژه‌های جستجو	معادل فارسی کلیدواژه‌ها
۱	psychological need(s)	نیاز(های) روانشناختی
۲	need(s) theory/theories	نظریه(های) نیاز
۳	user/human need(s)	نیاز(های) انسان / کاربر
۴	user/human value(s)	ارزش(های) انسان / کاربر
۵	user/human desire(s)	تمایل(ات) انسان / کاربر
۶	user/human goal(s)	هدف(های) انسان / کاربر

پس از ساخت کلیدواژه‌های مناسب، عملیات جستجوی منابع در پایگاه‌های علمی معتبر آغاز می‌شود. فهرست پایگاه‌های علمی مورد استفاده در این پژوهش به شرح جدول ۲ است. با توجه به ماهیت موضوع، جستجوهای انجام شده در پژوهش فعلی، بدون محدودیت زمانی و نوع منبع (مقاله، مقاله کنفرانس، کتاب و رساله) انجام شده است. همچنین در پایگاه‌هایی که تعیین «قلمرو موضوعی»^۱ از طریق جستجوی پیشرفته امکان‌پذیر بوده، جستجوها به موضوع‌های «فناوری اطلاعات»، «تعامل انسان و کامپیوتر»، «سیستم‌های اطلاعاتی»، «مدیریت» و «علوم کامپیوتر» محدود شده است. البته بررسی «قلمرو موضوعی» در زمان بررسی چکیده منابع، به عنوان یک معیار خروج، مجدداً مورد توجه قرار گرفته است.

جدول ۲- پایگاه‌های علمی مورد استفاده جهت جستجوی منابع اطلاعاتی

ردیف	نام پایگاه‌های علمی خارجی	نام پایگاه‌های علمی داخلی
۱	Scopus	ایرانداک
۲	Web of Science	سیویلیکا
۳	Science Direct	نورمگز
۴	Emerald	پرتال جامع علوم انسانی
۵	Springer	مرکز اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی
۶	Taylor & Francis	
۷	Proquest	

۳-۴. جستجو و انتخاب منابع مناسب

در این مرحله با استفاده از معیارهای ورود و خروج، مطابق با جدول ۳، پالایش منابع پژوهشی انجام شد.

جدول ۳- معیارهای ورود و خروج در انتخاب منابع اطلاعاتی

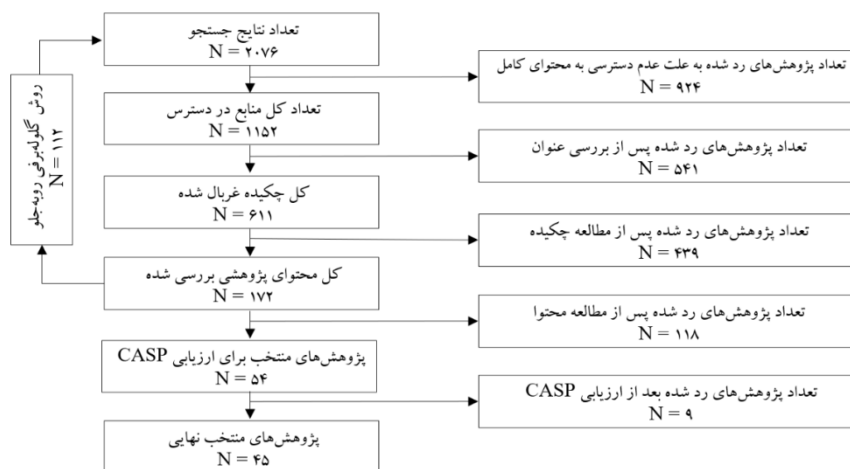
معیارهای ورود		دسترسی آنلاین به محتوای کامل پژوهش انگلیسی یا فارسی بودن منبع مطابقت با قلمرو موضوعی تعریف شده (حوزه فناوری اطلاعات)
معیارهای خروج	بررسی عنوان	عنوان نامرتبط و یا تکراری
	بررسی چکیده	چکیده نامرتبط (خارج بودن از قلمرو موضوعی)
	بررسی محتوا	استفاده از مفهوم «نیاز روانشناختی» به صورت مبهم و حاشیه‌ای
	برنامه مهارت‌های ارزیابی حیاتی ^۱	ارزیابی منابع براساس معیارهای ده‌گانه: (۱) اهداف پژوهش، (۲) منطق روش، (۳) طرح تحقیق، (۴) روش نمونه‌برداری، (۵) جمع‌آوری داده، (۶) انعکاس‌پذیری، (۷) ملاحظات اخلاقی (۸) دقت تجزیه و تحلیل داده‌ها، (۹) بیان واضح یافته‌ها، (۱۰) ارزش تحقیق

در این مرحله، با استفاده از روش گلوله برفی^۲، منابع احتمالی مرتبط با موضوع، که قبلاً به دلایلی در جستجوی اولیه یافت نشده بودند، به چرخه مرور اضافه می‌شوند. گلوله برفی رو به جلو^۳، جستجوی مقالاتی است که در مطالعات اولیه به آن‌ها استناد شده است. همچنین، گلوله

1. Critical Appraisal Skills Programme (CASP)
2. Snowballing
3. Forward snowballing

برفی رو به عقب^۱ جستجوی مقالاتی است که در آن‌ها به مطالعات اولیه استناد کرده‌اند. با این وجود، صرف نظر از این که گلوله برفی رو به جلو یا عقب انجام شود، اکثر مطالعات ثانویه به دلیل حجم کار اضافی، از این روش استفاده نمی‌کنند (جلالی و وُهلین^۲، ۲۰۱۲).

در این پژوهش، پس از بررسی محتوای منابع، با استفاده از روش گلوله برفی رو به جلو، با دنبال کردن زنجیره نقل قول‌ها به منابع جدیدی دست یافته‌ایم که مجدداً وارد چرخه انتخاب شده‌اند. به‌طور خلاصه، نمودار روندنما براساس شکل ۲ نحوه پالایش و تعداد پژوهش‌های منتخب در هر مرحله را ترسیم می‌کند. در این مطالعه، تعداد نتایج جستجو براساس کلیدواژه‌های جدول شماره ۱، ۱۹۶۴ عنوان پژوهشی است که با بکارگیری روش گلوله برفی رو به جلو و یافتن ۱۱۲ منبع دیگر، به تعداد ۲۰۷۶ مورد رسیده است. از این تعداد، دسترسی کامل به محتوای ۱۱۵۲ پژوهش به صورت آنلاین فراهم بوده است. در نهایت، پس از طی مراحل پالایش، تعداد ۴۵ منبع پژوهشی برای ادامه کار انتخاب شدند. مشخصات پژوهش‌های منتخب در پیوست ۱، ذکر شده است.



شکل ۲- نمودار روندنما از مراحل حذف و انتخاب منابع نهایی

1. Backward snowballing

2. Jalali & Wohlin

۴-۴. یافتن کلمات کلیدی از چکیده

کلمه‌یابی کلیدی در دو گام انجام می‌شود؛ در گام نخست، پژوهشگر چکیده را می‌خواند و به دنبال کلمات کلیدی و مفاهیم منعکس‌کننده سهم مقاله می‌گردد. در گام دوم، در صورت عدم کفایت چکیده، پژوهشگر می‌تواند به بررسی مقدمه، نتایج و یا حتی کل محتوای پژوهش نیز بپردازد. وقتی مجموعه‌ای از کلمات کلیدی از مقاله‌های مختلف با یکدیگر ترکیب شدند، می‌توان از آن برای برداشت‌های مفید در پژوهش استفاده کرد (محمدی و همکاران، ۲۰۲۰). در این پژوهش کلیدواژه‌های یافت شده از چکیده و محتوای مقالات منتخب استخراج و براساس نمای طبقه‌بندی^۱، معرفی شده توسط پترسن و همکاران (۲۰۰۸) ارائه شده است (جدول ۴).

جدول ۴- نمای طبقه‌بندی واژگان کلیدی یافت شده از منابع منتخب

زمینه، هدف	طراحی تجربه کاربر	ایجاد تجربه مثبت، طراحی تجربه
	تحلیل محصول	جنبه‌های کیفی محصول، سودمندگرایی، لذت‌آفرین، عملیاتی، کاربردی، اجتماعی، ابزاری، خوشایندی ادراکی، سودمندی ادراکی
	تحلیل رفتار کاربر	نیت استفاده، رضایت، عاطفه، احساس، وفاداری، تعهد، اعتیاد در استفاده، اعتماد، رضایت از زندگی، درگیر شدن، تعهد، شرکت در برنامه، اشتراک‌گذاری
حوزه فناوری، اطلاعات، تعامل انسان و کامپیوتر	محصول یا خدمت	شبکه‌های اجتماعی، برنامه‌های کاربردی موبایل، نرم‌افزارهای کامپیوتری، آموزش مجازی، محصولات تعاملی، سیستم‌های اطلاعاتی، بازی‌وارسازی، موبایل و تبلت، دنیای مجازی، سایت‌ها، بازی‌های دیجیتالی، انجمن‌های مجازی
روش‌شناسی	رویکرد	کمی، کیفی، آمیخته
	روش پژوهش	پیمایشی، نظریه داده‌بنیاد، مطالعه موردی، مروری، ترکیبی، علم طراحی
	روش تحلیل	مدل معادلات ساختاری، مدل مطلوبیت، تحلیل همبستگی، تحلیل عاملی، تحلیل احساسات، آمار توصیفی، حداقل مربعات جزئی، تحلیل واریانس چند متغیره، آزمون رتبه‌بندی، تحلیل رگرسیون
نحوه بکارگیری نیازها	ابزار گردآوری داده	مصاحبه، پرسش‌نامه، داده‌های ثبت شده کاربران، مشاهده، منابع کتابخانه‌ای
	نظریه	نظریه مازلو، نظریه خودتعیین‌گری، نظریه ارزش‌های شوارتز، نظریه نیازهای شلدون و همکاران، نظریه انگیزش دوعاملی هرزبرگ، نظریه رضامندی کاتز
	مؤلفه نیاز	جایگاه، هویت، خویشتن‌نمایی، سلامت، لذت، نگهداشت چیزهای بامعنی، اجتماعی، توانمندی، ارتباط، فرار از زندگی واقعی، تعلق، خوشایندی ادراکی، تصویر ادراکی، امنیت، تازگی، تاثیر بر محیط، صمیمیت، چالش، خیال‌پردازی، کنجکاوی

۴-۵. فرایند نگاشت و استخراج داده

در این مرحله، اطلاعات هر یک از منابع منتخب براساس معیارهای تعیین شده استخراج می‌شود. در این پژوهش پنج معیار: (۱) زمینه، (۲) زمان پژوهش، (۳) نوع محصول/ خدمت (۴)، نحوه بکارگیری و (۵) روش‌شناسی به عنوان معیار استخراج اطلاعات در نظر گرفته شده است. منظور از زمینه، قلمرو موضوعی بکارگیری نیازهای روانشناختی در حوزه فناوری اطلاعات است که می‌توان از آن به عنوان هدف استفاده از نیازهای روانشناختی نیز یاد کرد. همچنین منظور از نحوه بکارگیری، بررسی این موضوع است که آیا پژوهش در قالب یک نظریه از نیازها استفاده کرده است؟ یا صرفاً به ذکر مولفه‌های نیاز بدون اشاره به نظریه‌ای مشخص اکتفاء کرده است؟ و در نهایت برای بررسی روش‌شناسی پژوهش‌های منتخب، ۴ معیار رویکرد پژوهش (کمی یا کیفی بودن)، روش پژوهش، روش تحلیل و ابزار گردآوری داده‌ها مدنظر قرار گرفتند.

داده‌های پژوهش‌های منتخب براساس معیارهای ذکر شده استخراج گردید. نتایج در پیوست شماره ۱، نمایش داده شده است. سپس این داده‌ها با استفاده از روش تحلیل محتوای کمی و آمار توصیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند و بخش یافته‌های این پژوهش را شکل دادند.

همچنین، رویه‌های زیر برای حفظ کیفیت و سنجش اعتبار پژوهش‌ها در نظر گرفته شده‌اند:

- استفاده از برنامه کنترل کیفیت که در این پژوهش از ابزار «برنامه مهارت‌های ارزیابی حیاتی» با ۱۰ معیار ارزیابی جهت کیفیت مطالعات اصلی پژوهش‌های کیفی استفاده شده است.
- ممیزی و سنجش اعتبار پژوهش‌ها توسط دو خبره حوزه روانشناسی و مدیریت فناوری اطلاعات.

۵. اهمیت و ضرورت

نیازهای روانشناختی بنیادین در کنار سایر مفاهیم روانشناسی همچون نگرش، شخصیت، احساسات، ارزش‌ها، اهداف و... پاسخی برای چرایی رفتار انسان‌ها هستند؛ با این تفاوت که غالباً از آن‌ها به عنوان درونی‌ترین لایه‌های علل رفتاری افراد یاد می‌شود (رایبیز و جاج، ۲۰۱۷). مفهوم «نیاز روانشناختی بنیادین» با گذر از روانشناسی انسان‌گرا، امروزه در روانشناسی مثبت‌گرا با مفهوم «رشد» عجین شده است (سلیگمان و سیکسنتمیهایلی^۱، ۲۰۱۴) و تحقق آن‌ها به عنوان منبعی برای ایجاد احساسات مثبت، به خصوص در مسائل مربوط به تجربه کاربر، تجربه مشتری و طراحی

محصولات تعاملی قلمداد می‌شود (لاشکه، هسنزال و دیفنباخ، ۲۰۱۱).

با توجه به روند افزایشی استفاده از مباحث نیازهای روانشناختی کاربر در تعامل انسان و کامپیوتر (هسنزال، ۲۰۱۸)، ضرورت وجود یک مطالعه مروری نگاشتی برای طبقه‌بندی و ساماندهی پژوهش‌های گذشته با هدف ایجاد یک مبنای فکری برای مطالعات آتی احساس می‌شود. چنین مطالعه‌ای می‌تواند با ترسیم زمینه‌های استفاده از نیازهای روانشناختی در پژوهش‌های گذشته به این هدف دست یابد. همچنین طبقه‌بندی پژوهش‌های گذشته براساس جنبه‌های فرعی دیگر نظیر «روند زمانی مطالعات گذشته»، «محصولات یا خدمات مورد بررسی در مطالعات»، «نحوه بکارگیری نیازها» و «روش‌های پژوهشی انجام شده» می‌تواند در تقویت مبنای فکری مورد نظر موثر باشد. نتایج این مطالعه می‌تواند بستر مناسبی برای پژوهشگران و طراحان علاقه‌مند به استفاده از رویکردهای روانشناختی در حل مسائل پژوهشی یا بهبود فرایندهای طراحی و توسعه محصولات حوزه فناوری اطلاعات قرار گیرد.

۶. پیشینه پژوهش

پیشینه این پژوهش براساس زمینه‌های بکارگیری نیازهای روانشناختی در حوزه فناوری اطلاعات که از بخش روش‌شناسی به‌دست آمده، تنظیم شده است. البته در تعدادی از مطالعات بررسی شده، بیش از یک زمینه مدنظر پژوهشگر بوده است (پیوست ۱)؛ با این وجود هر یک از آن‌ها پیشینه و ویژگی‌های منحصر به‌فرد خود را داراست.

۶-۱. طراحی تجربه کاربر

«تجربه کاربر» یک زیرشاخه مطالعاتی از رشته تعامل انسان و کامپیوتر است که در اواسط دهه نود میلادی، به عنوان یک «جنبش مقابله‌ای»^۲ در برابر پارادایم «قابلیت استفاده»^۳ پدید آمد (لاشکه، هسنزال و دیفنباخ، ۲۰۱۱).

مسئله اصلی در استفاده از فناوری اطلاعات در سال‌های اولیه تعامل انسان و کامپیوتر، عدم تمایل کاربران به تلاش برای یادگیری و استفاده از سیستم‌های موجود بود، بنابراین، پارادایم قابلیت

1. Laschke, Hassenzahl & Diefenbach

2. Countermovement

3. Usability paradigm

استفاده با بکارگیری مفاهیم طراحی صنعتی (بوان^۱، ۱۹۹۵)، به دنبال طراحی و ارزیابی سیستم‌های کامپیوتری با هدف افزایش عملکرد در محل کار بود (آرانی، ۲۰۱۲). به‌طور خلاصه می‌توان گفت جوهره پارادایم «قابلیت استفاده»، سهولت استفاده، سرعت و کارایی است (لنز، هسنزال و دیفنباخ^۲، ۲۰۱۷).

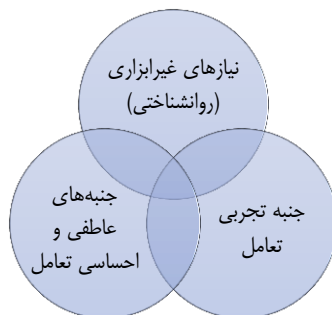
تمرکز بیش از حد پارادایم «قابلیت استفاده» بر روی کارایی و اثربخشی وظیفه-محور برخاسته از این تصور ضمنی است که کامپیوتر یک ابزار است- یا حتی افراطی‌تر از آن- باید ابزاری باشد برای بکارگیری در محیط کار. این رویکرد محدود در پارادایم قابلیت استفاده در آثار متعددی نقد شده است (لوگان، اوگایتیس و رِنک^۳، ۱۹۹۴؛ کیم و مون^۴، ۱۹۹۸). بر مبنای این عقیده که داشتن نگاه صرفاً ابزاری به محصولات مبتنی بر فناوری اطلاعات نمی‌تواند جنبه‌های مختلف و نوظهور استفاده از فناوری را پوشش دهد، شاغلین در صنعت و پژوهشگران دانشگاهی، مفهوم «تجربه کاربر» را به عنوان یک رویکرد جایگزین مناسب به جای رویکرد سنتی، مدنظر قرار دادند. هرچند، عبارت جایگزین بدون آن‌که مشخصاً، تعریف دقیقی از خود داشته باشد، وجود نوعی تغییر و نگاهی تازه را وعده داد (هسنزال و ترکتینسکی، ۲۰۰۶). بنابراین، بسط مفهوم «قابلیت استفاده» ضرورت یافت تا بتواند رضایت و لذت کاربر را در کنار یکدیگر به عنوان اهداف اصلی طراحی، در نظر بگیرد. این رویکرد، طراحان محصولات تعاملی را یک قدم به سوی طراحی «تجربه کاربر» رهنمون می‌سازد (لنز، هسنزال و دیفنباخ، ۲۰۱۷).

استاندارد ایزو «تجربه کاربر» را بدین شکل تعریف کرده است: «تمام جنبه‌های تجربه کاربر در هنگام تعامل با محصول، خدمت، محیط یا امکانات. تجربه کاربر شامل همه جنبه‌های قابلیت استفاده و مطلوبیت^۵ یک سیستم، محصول یا خدمت از دید کاربر است» (ایزو ۲۱۰-۹۲۴۱، ۲۰۱۰). مفهوم «تجربه کاربر» چیزی متفاوت از مفهوم «تجربه» نیست. مفهوم «تجربه» زمانی تبدیل به «تجربه کاربر» می‌شود که پای یک محصول واسطه‌ای برای خلق تجربه به میان آید، چیزی که از آن به عنوان محصول مبتنی بر فناوری اطلاعات یاد می‌شود (هسنزال، ۲۰۱۰) و منظور

1. Bevan
2. Lenz, Hassenzahl & Diefenbach
3. Logan, Augaitis & Renk
4. Kim & Moon
5. Desirability

از تجربه «یک جریان ثابت از مکالمه درونی، گستره‌ای از حوادث در طول زمان، با یک شروع و پایان مشخص، دارای ماهیتی موقت و گذرا، احساس موقتی از لذت و درد با شدت‌های متفاوت» است (فورلیزی و باتاربی^۱، ۲۰۰۴). در معنای وسیع، «تجربه کاربر» به عنوان یک مفهوم بسط‌یافته از «قابلیت استفاده» که متمرکز بر احساسات کاربران است، تعریف می‌شود. احساساتی که ناشی از استفاده از محصولات فناوری اطلاعات نظیر سیستم‌های اطلاعاتی است. در حالی که هر چارچوب معرفی شده برای این مفهوم، دارای تاکیدات خاص خود نظیر زیبایی‌شناسی، موقتی بودن و... می‌باشند دارای اشتراکاتی نیز هستند: تمام آن‌ها بر بهبود طراحی تعامل تمرکز دارند و غالباً مفاهیم روانشناختی مشترکی را به اشتراک می‌گذارند (لاو و همکاران^۲، ۲۰۱۴).

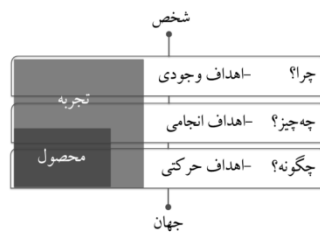
تاکنون جنبه‌های متعددی از مفهوم «تجربه کاربر» مورد مطالعه قرار گرفته است. احساسات (آگراوال و می^۳، ۲۰۰۹)، تجربه (مک‌کارتی و رایت^۴، ۲۰۰۷) و ارزش (پارتالا و کوجالا، ۲۰۱۵) به عنوان جنبه‌های تجربه کاربر مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. هسنزال و تِرتینسکی (۲۰۰۶) معتقدند یک رویکرد برای نزدیک شدن به مفهوم «تجربه کاربر» درک آن به عنوان پارادایمی برای بررسی نیازهایی فراتر از سطح نیازهای ابزاری مطرح شده در پارادایم «قابلیت استفاده» است. آن‌ها با بررسی عمیق ادبیات حوزه «تجربه کاربر» با استفاده از روش فراترکیب، سه دورنمای تحقیقاتی عمده مطابق با شکل ۳ را برای این حوزه ترسیم کرده‌اند.



شکل ۳- دورنمای تحقیقات آتی در حوزه تجربه کاربر (هسنزال و تِرتینسکی، ۲۰۰۶)

1. Forlizzi & Battarbee
2. Law & et al.
3. Agarwal & Meyer
4. McCarthy & Wright

دورنمای تحقیقاتی نیازهای غیرابزاری با پشت سر گذاشتن نیازهای ابزاری (کاری یا وظیفه‌ای) با نیازهای انسانی یا نیازهای روانشناختی سروکار دارد (هسنزال و ترکتینسکی، ۲۰۰۶). یک تجربه کاربری مثبت نتیجه تحقق نیاز است (هسنزال، ۲۰۱۸؛ هسنزال و همکاران، ۲۰۱۵). و «تجربه کاربر» با ایجاد تمایز بین «اهداف انجामी (رفتاری)»^۱ و «اهداف وجودی»^۲ با پارادایم «قابلیت استفاده» تفاوت ایجاد کرده است (شکل ۴). برای مثال یک تماس تلفنی یک هدف انجामी است که در سطحی بالاتر، برای تحقق هدف وجودی دیگری انجام می‌شود. این هدف وجودی همان تحقق نیاز «ارتباط با سایرین» است که نوعی نیاز روانشناختی محسوب می‌شود. در بخش پایینی مدل، اهداف حرکتی قرار دارند. «برقراری یک تماس تلفنی» می‌تواند به چندین زیر-هدف نظیر «فشردن دکمه‌ها»، «خواندن نام مخاطب» و... تقسیم شوند. معمولاً، این اهداف حرکتی برای محصولات فناورانه مشابه هم هستند، ولی کاملاً یکسان نیستند.



شکل ۴- مدل سه مرحله‌ای از اهداف (هسنزال، ۲۰۱۰)

امروزه، شاغلین صنعت و دانشگاهیان به دنبال رویکردهای جدید و اثربخش برای طراحی محصولاتی هستند که به جای کیفیت محصول، کیفیت تجربه استفاده از آن را در بر بگیرد. البته، تجربه کاربر روایتی ذهنی، پویا و بسیار وابسته به زمینه استفاده است (لاو و همکاران، ۲۰۰۹). با وجود این که هیچ دو تجربه‌ای یکسان نیستند و این موضوع از منظر طراحی دلسردکننده به نظر می‌رسد، اما امکان طبقه‌بندی کردن آن‌ها وجود دارد. طبقه‌بندی تجارب می‌تواند برحسب خصوصیات پدیدار شده آن‌ها باشد (اشمیت^۳، ۲۰۱۱). در حالی که شلدون و همکاران (۲۰۰۱) اعتقاد دارند این دسته‌بندی می‌تواند براساس نیازهای روانشناختی‌ای باشد که در طول آن تجربه

1. Do-goal
2. Be-goal
3. Schmitt

برآورده می‌شوند. نیازهای روانشناختی صحنه را برای طراحی تجربه آماده می‌کنند. هرچند تحقق واقعی آن‌ها همیشه به شیوه‌های خاص‌تری مربوط است (هسنزال و همکاران، ۲۰۱۳). طراحی محصولات تعاملی، نهایتاً به سمت طراحی برای شادکامی خواهد رفت و این غیرقابل اجتناب است. شادکامی، نتیجه درگیر شدن در فعالیت‌های معناداری است که نیازهای روانشناختی کاربر را محقق می‌سازد (لیوبومیرسکی، شلدون و اسکده، ۲۰۰۵).

۲-۶. تحلیل جنبه‌های کیفی محصول

یکی دیگر از زمینه‌های بکارگیری نیازهای روانشناختی در حوزه فناوری اطلاعات، تحلیل جنبه‌های کیفی محصولات و خدمات مورد استفاده در این حوزه است. با ظهور پارادایم «قابلیت استفاده» و سپس جنبش «تجربه کاربر»، همواره تحلیل جنبه‌های کیفی محصول مورد توجه پژوهشگران و طراحان محصولات تعاملی بوده است (آلبا و ویلیامز، ۲۰۱۳).

در ابتدا، آن دسته از جنبه‌های کیفی محصول مدنظر پژوهشگران بود که مرتبط با مفهوم «قابلیت استفاده» یعنی کارایی و اثربخشی بودند (هسنزال، ۲۰۱۸). این جنبه کیفی از محصول با عناوین «کیفیت ارگونومی»^۳ (هسنزال، ۲۰۱۸)، «عمل‌گرایی»^۴ (هسنزال، ۲۰۰۳)، «سودمندگرایی»^۵ (کاکار، ۲۰۱۸؛ سان و همکاران، ۲۰۱۷)، «کاربردی»^۶ (کیمپف، ۱۹۹۹) و «ابزاری»^۹ (گاوی، ۲۰۰۵) شناخته می‌شود. معمولاً در سنجش کیفیت سودمندگرایی محصول از شاخص‌هایی چون سادگی، قابل فهم بودن، سهولت استفاده ادراکی، سودمندی ادراکی، ساختاریافتگی، قابل پیش‌بینی بودن و... استفاده می‌شود (دیفنباخ، کُلب و هسنزال، ۲۰۱۴).

1. Lyubomirsky, Sheldon & Schkade
2. Alba & Williams
3. Ergonomic quality
4. Pragmatic
5. Utilitarian
6. Sun & et al.
7. Functional
8. Kempf
9. Instrumental
10. Ghaoui
11. Diefenbach, Kolb & Hassenzahl

با ظهور جنبش «تجربه کاربر»، مفهوم «لذت‌آفرین»^۱ در مقابل جنبه کیفی «سودمندگرایی» در پارادایم «قابلیت استفاده» شکل گرفت (لی، شین و ساندار^۲، ۲۰۱۱). عبارت «لذت‌آفرین» ابتدا در تحقیقات مربوط به مشتریان استفاده شده بود (اسپاننبرگ، وُس و کِراالی^۳، ۱۹۹۷)؛ سپس در سال ۲۰۰۰ با مقاله هسنزال و همکاران (۲۰۰۰) در حوزه تعامل انسان و کامپیوتر معرفی شد. علی‌رغم وجود اصطلاحات مختلف استفاده شده، کیفیت‌های لذت‌آفرین و سودمندگرایی ارائه شده توسط یک محصول به شیوه یکسان در ادبیات پژوهش‌ها درک می‌شوند و به ترتیب معادل با «خوشایندی ادراکی»^۴ و «سودمندی ادراکی»^۵ در ادبیات «پذیرش فناوری»^۶ هستند (کاکار، ۲۰۱۸).

جنبه سودمندگرایی بیانگر جنبه‌های کاربردی و عملی یک محصول است، در حالی که جنبه لذت‌آفرین نشان‌دهنده تازگی، زیبایی‌شناسی، لذت، غیرمنتظره بودن و سرگرمی است (یوژوا و همکاران^۷، ۲۰۱۷). در مطالعه دیفنباخ، کُلب و هسنزال (۲۰۱۴) پس از بررسی ۱۵۱ پژوهش که به مفهوم «لذت‌آفرین» اشاره داشته‌اند، نتایج نشان داد که ۸۵ درصد پژوهش‌ها برای توصیف جنبه «لذت‌آفرین» از تضادهای آن با مفهوم «سودمندگرایی» استفاده کرده‌اند. همچنین، در پژوهشی که اخیراً توسط کاکار (۲۰۱۸) انجام شده است، جنبه کیفی سومی تحت عنوان «ارزش‌های اجتماعی»^۸ نیز برای محصول در نظر گرفته شده است که به ویژگی‌هایی از محصول که باعث ساخت هویت اجتماعی کاربر می‌شود، اشاره دارد. این جنبه پیش از این مطالعه، همواره ذیل جنبه «لذت‌آفرین» تعریف شده است.

به‌طور کلی کیفیت سودمندگرایی به پتانسیل محصول در پشتیبانی از اهداف انجामी (رفتاری) برمی‌گردد (برای مثال تماشای یک فیلم) و کیفیت لذت‌آفرین به پتانسیل محصول در پشتیبانی از اهداف وجودی انسان که همان تحقق نیازهای روانشناختی هستند، اشاره دارد (لذت بردن از

1. Hedonic
2. Lee, Shin & Sundar
3. Spangenberg, Voss & Crowley
4. Perceived enjoyment
5. Perceived usefulness
6. Technology Acceptance (TA)
7. Yurova & et al.
8. Social Values

تماشای یک فیلم) (هسنزال، ۲۰۱۰). در مباحث مرتبط با مفهوم‌سازی و مدل‌سازی جنبه‌های سودمندگرایی و لذت‌آفرین محصولات تعاملی، رویکردها و مدل‌های متفاوتی اتخاذ و اقتباس شده است. پرداختن به مفهوم «کیفیت لذت‌آفرین» محصول باعث شده تا این مفهوم با دانش موجود در سایر رشته‌ها و زمینه‌ها گره بخورد. چنان‌که حدود یک‌سوم تحقیقات، مفهوم لذت‌آفرین را با سایر مفاهیم همچون نیازهای روانشناختی پیوند زده و آن را در زمینه گسترده‌تری قرار می‌دهند (دیفنباخ، کُلب و هسنزال، ۲۰۱۴). مدل‌های اولیه از دوگانگی لذت‌آفرین- سودمندگرایی در بحث تجربه مشتری، از دانش موجود در روانشناسی احساسات انسان، انگیزش و رفتار استفاده کرد. بعد از آن، مدل‌ها از ادبیات موجود در سیستم‌های اطلاعاتی و نظریه‌های نیازهای روانشناختی بهره گرفتند (ون‌شایک و لینگ^۱، ۲۰۱۰؛ کائور، ثرلینگ و برودر^۲، ۲۰۱۳؛ هسنزال، دیفنباخ و گوریتز^۳، ۲۰۱۰).

در مقایسه با کیفیت سودمندگرایی، که می‌تواند براساس استانداردهای عملکرد و کارایی سنجیده شود، کیفیت لذت‌آفرین بر پایه تحقق نیازهای روانشناختی بنا شده و انعکاسی از نیازهای کاربر است، درک و ارزیابی آن سخت‌تر بوده و مسیر پیچیده‌تری برای کشف و تبدیل شدن به قسمت‌های محصول دارد (هسی و همکاران^۴، ۲۰۰۸). تجربه مثبت با تحقق نیاز و حضور کیفیت لذت‌آفرین ادراکی محصول، همبستگی دارد، ولی تجربه منفی با حضور مشکلات فناوری ناشی از عدم وجود کیفیت سودمندگرایی مرتبط است (پارتالا و کالینن^۵، ۲۰۱۲). همچنین استقلال مفهومی دو جنبه لذت‌آفرین و سودمندگرایی بسیار مهم است؛ این‌که چرا افراد با وجود مشکلات در استفاده از محصول (جنبه سودمندگرایی)، باز هم به آن وفادار هستند، براساس ظرفیت محصول در تأمین نیازهای روانشناختی کاربر توجیه می‌شود (کاکار، ۲۰۱۸).

۳-۶. تحلیل رفتار کاربر

تمایل انسان به تحقق نیازهای روانشناختی باعث بروز رفتارهایی است که این نیازها را برآورده

1. Van Schaik & Ling
2. Kauer, Theuerling & Bruder
3. Hassenzahl, Diefenbach & Göritz
4. Hsee & et al.
5. Partala & Kallinen

کند (دسی و رایان، ۲۰۰۰). بر همین اساس، می‌توان از ارزیابی میزان تحقق نیازهای روانشناختی به منظور تحلیل رفتار کاربر در چرایی استفاده از محصولات تعاملی استفاده کرد (هافتون، پرسی و ایستانبلوگلو، ۲۰۲۰). البته، تحلیل رفتار کاربر، نیازمند سنجش سازه‌ها^۱ یا مفاهیمی است که با توجه به هدف و زمینه پژوهش ساخته می‌شود و ممکن است از پژوهشی به پژوهش دیگر متفاوت باشد (هیو و کادیر، ۲۰۱۶).

یکی از مفاهیم پرکاربرد برای تحلیل رفتار کاربر، عواطف و احساسات او است. منظور از عاطفه^۲ یک اصطلاح چترگونه، برای اشاره به خلق و خوی^۳، احساسات و سایر فرآیندهایی است که به پدیده‌هایی از این قبیل اشاره دارند. در حوزه تعامل انسان و کامپیوتر، بیشتر از اصطلاح «واکنش عاطفی»^۴ استفاده می‌شود تا بر این اساس واکنش اولیه، ناخودآگاه، غیرمتعارف و عمدتاً زیستی به یک رویداد، شخص یا شیء را از احساسات متعارف مبتنی بر شناخت تمایز دهد. همچنین منظور از احساسات^۵، یک حالت روانشناختی موقت، همچون مسرت^۶، ناراحتی و خشم است. اکثر احساسات نتیجه یک فرایند ارزیابی شناختی است که واکنش عاطفی اولیه را به اطلاعات لحظه‌ای موجود پیوند می‌دهد. اطلاعاتی همچون انتظارات، عقاید، سرنخ‌های موقعیتی، افراد دیگر و غیره (گانوی، ۲۰۰۵). عواطف و احساسات اجزاء جدایی‌ناپذیر یک تجربه کاربر هستند (رایت، والاس و مک‌کارتی^۷، ۲۰۰۸)، ولی باید به این سوال کلیدی پاسخ داده شود که این عواطف و احساسات مثبت از کجا ناشی می‌شوند؟ در پاسخ به این سوال، شلدون و همکاران (۲۰۰۱) بر مبنای نظریه‌های مهم نیازهای روانشناختی همچون نیازهای سلسله مراتبی مازلو (۱۹۴۳)، نظریه خود-تعیین‌گری دسی و رایان (۱۹۸۵) و... با ارائه فهرستی از ۱۰ نیاز روانشناختی بنیادین ادعا دارند تحقق این نیازها همبستگی بالایی با ایجاد احساسات-حداقل مثبت- در تجارب زندگی دارد. نتایج مطالعه آن‌ها نشان داد که میزان تحقق نیاز، همبستگی مثبتی

1. Construct
2. Affect
3. Mood
4. Affective Reaction
5. Emotions
6. Joy
7. Wright, Wallace & McCarthy

با شدت احساسات مثبت دارد و هرچه شدت تحقق نیاز بالاتر باشد، میزان احساسات مثبت بالاتر است. همچنین هسنزال و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهشی مشابه نیز، ایده «تحقق نیاز به عنوان منبع عاطفه مثبت» را به بوته آزمایش گذاشتند. آن‌ها ۵۰۰ تجربه متفاوت کار با محصولات تعاملی را جمع‌آوری کردند و نتایج مشابهی به دست آوردند.

یکی دیگر از مفاهیم پرکاربرد، «وفاداری» است. وفاداری یک تعهد عمیق و مداوم برای خرید مجدد یا حمایت مجدد از یک محصول/خدمت مورد ترجیح در آینده است که علی‌رغم وجود تأثیرات موقعیتی و تلاش‌های بازاریابی که می‌تواند باعث تغییر رفتار شود، منجر به تکرار خرید یک برند یا مجموعه‌ای از برندهای مشابه می‌شود (الیور^۱، ۱۹۹۹). ارتباط بین نیازهای روانشناختی به عنوان متغیر تعدیل‌کننده و وفاداری کاربران در پژوهش اخیر کاکار (۲۰۱۸) به تصویر کشیده شده است. همچنین پژوهش ونگ و ژنگ^۲ (۲۰۲۰) نشان داد استفاده مداوم از محصولات به ظاهر رقیب، توسط یک کاربر واحد براساس نیازهای روانشناختی متفاوتی است که استفاده از هر یک از این محصولات می‌تواند آن‌ها را برآورده کند، در این صورت این محصولات نه به عنوان جایگزین یکدیگر، بلکه به عنوان مکمل یکدیگر قلمداد خواهند شد. همچنین، بسیاری از پژوهش‌ها، نیازهای روانشناختی کاربر را به عنوان مبنایی برای واکاوی علت استفاده از محصولات تعاملی بکار می‌گیرند (کاراهانا و همکاران^۳، ۲۰۱۸؛ هیو و کادیر، ۲۰۱۶؛ کیم، چان و کانکانهالی^۴، ۲۰۱۲؛ شلدون، آباد و هینش^۵، ۲۰۱۱). این پژوهش‌ها از نیازهای روانشناختی در مدل‌های مفهومی خود، به عنوان متغیر مستقل، تعدیل‌کننده یا مداخله‌گر در تفسیر نیت کاربر در استفاده از محصول موردنظر استفاده کرده‌اند.

از دیگر مفاهیم پراستفاده، مفهوم «رضایت» یا «رضایت از زندگی» است. رضایت از زندگی، فرآیند مقایسه شرایط فرد با آن استاندارد مناسبی است که تصور می‌کند (دینر و همکاران^۶،

1. Oliver
2. Wang & Zheng
3. Karahanna & et al.
4. Kim, Chan & Kankanhalli
5. Sheldon, Abad & Hinsch
6. Diener & et al.

رضایت از زندگی به عنوان یک قضاوت شناختی^۱ و جهان‌شمول در نظر گرفته می‌شود و با توجه به بررسی‌های نظریه‌پردازان در مورد ارتباط بین این مفهوم و طیف وسیعی از نیازها، می‌توان گفت پایه و مبنای همه نظریه‌های نیاز و در مقیاس کوچک‌تر، دلیل استفاده از محصولات تعاملی، همان رضایت از زندگی است (هافتون، پرسی و ایستانبلوگلو، ۲۰۲۰). همبستگی بین نیازهای روانشناختی مختلف نظیر عزت نفس (اُیشی و همکاران^۲، ۲۰۰۹)، خودشکوفایی و ارتباط (کائو و همکاران^۳، ۲۰۱۳) با رضایت از زندگی در پژوهش‌های گذشته به اثبات رسیده است.

درگیر شدن با محصول و اعتیاد در استفاده، از دیگر مفاهیم پرکاربرد در تحلیل رفتار کاربر هستند. به‌طور کلی درگیری را می‌توان به درگیری روانشناختی (از منظر وضعیت روانشناختی) و درگیری رفتاری (از منظر بروز رفتاری) طبقه‌بندی کرد (فَنگ و همکاران^۴، ۲۰۱۷). درگیری روانشناختی به عنوان میزان شرایط مثبت و رضایت‌بخش ذهنی فرد در ارتباط با یک عمل تعریف و با ویژگی‌های شور و نشاط، دلبستگی و غرق شدن در آن عمل مشخص می‌شود (شوفلی^۵، ۲۰۰۲). در مقابل، درگیری رفتاری شامل رفتارهای درگیرشونده تعاملی و شخصی است (اُه و همکاران^۶، ۲۰۱۷). درگیری روانشناختی زمینه‌ساز درگیری رفتاری محسوب می‌شود (فَنگ و همکاران، ۲۰۱۷) و در مطالعه فَنگ و همکاران (۲۰۱۹) تحقق نیازهای روانشناختی کاربر علت درگیری روانشناختی معرفی شده است. هنگامی که درگیر شدن با محصول، جنبه افراطی پیدا می‌کند، پدیده «اعتیاد»^۷ در استفاده از محصول تعاملی رخ می‌دهد (چَن^۸، ۲۰۱۹). براساس تعریف تورل، سِرِنکو و گیلِس^۹ (۲۰۱۱)، اعتیاد در استفاده، یک وضعیت روانشناختی از وابستگی ناهنجار به محصول بوده که منجر به بروز نشانه‌های رفتاری می‌شود. نقش نیازهای روانشناختی در

1. Cognitive judgement
2. Oishi & et al.
3. Cao & et al.
4. Fang et al.
5. Schaufeli & et al.
6. Oh & et al.
7. Addiction
8. Chen
9. Turel, Serenko & Giles

تحلیل میزان وابستگی به محصول تعاملی در پژوهش‌های چن (۲۰۱۹) و ماسور^۱ و همکاران (۲۰۱۴) نمایان شده است؛ جایی که با بررسی نیازهای روانشناختی کاربران شبکه‌های اجتماعی، نشان دادند که این نیازها نقش مداخله‌گر در تبدیل سطح «وابستگی» به سطح افراطی استفاده یعنی اعتیاد به محصول دارند.

نهایتاً، اعتماد، همکاری در تولید و تعهد را می‌توان در زمره سازه‌های استفاده شده برای تحلیل رفتار کاربر قرار داد. اطمینان یک فرد از اعتبار و بی‌نقصی یک برند، محصول و یا هر چیز دیگری، اعتماد^۲ تعریف می‌شود (مورگان و هانت^۳، ۱۹۹۴). بر اساس پژوهش وو، شو- هوا و کانگ-پینگ^۴ (۲۰۱۷) این اعتماد ممکن است منجر به «همکاری در تولید»^۵ به معنای شرکت مستقیم کاربر یا شرکای دیگر در شبکه ارزش سازمان به منظور خلق محصول یا خدمت جدید و نوآورانه شود. در پژوهش آن‌ها تحقق سه نیاز روانشناختی «عزت نفس»، «هم‌نوایی» و «هویت اجتماعی» در ایجاد عاطفه مثبت تاثیرگذار بوده که این عامل خود منجر به ایجاد اعتماد و نهایتاً تیت خرید و همکاری در تولید خواهد شد. همچنین تعهد برای شرکت در انجمن‌های مجازی (تی‌سای و پای^۶، ۲۰۱۴)، از جمله مفاهیمی است که بر مبنای نیازهای روانشناختی جهت تحلیل رفتار کاربر مورد استفاده قرار گرفته است.

در این بخش، پیشینه سه زمینه اصلی بکارگیری نیازهای روانشناختی کاربر در حوزه فناوری اطلاعات بیان شد. در سال‌های اخیر، موضوع «نیازهای روانشناختی کاربر» در کنار مطالعه مفاهیمی چون احساسات، تجربه و ارزش از بخش‌های مورد توجه پژوهشگران در حوزه مطالعاتی «تجربه کاربر» بوده است؛ چرا که یک رویکرد برای نزدیک شدن به مفهوم «تجربه کاربر» درک آن به عنوان پارادایمی برای بررسی نیازهایی فراتر از سطح نیازهای ابزاری مطروحه در پارادایم «قابلیت استفاده» است. در تجربه کاربر، برخلاف پارادایم قابلیت استفاده، کاربر و نیازهای او در کانون توجه و تحلیل‌ها قرار می‌گیرند و تحقق «نیازهای روانشناختی» او منبعی برای ایجاد یک تجربه

1. Masur & et al.

2. Trust

3. Morgan & Hunt

4. Wu, Shu-Hua & Kang-Ping

5. Co-production

6. Tsai & Pai

مثبت قلمداد می‌شود. زمینه دوم بکارگیری نیازهای روانشناختی، تحلیل جنبه‌های کیفی محصولات مبتنی بر فناوری اطلاعات است. در این قسمت دو جنبه کیفی محصول یعنی «سودمندگرایی» و «لذت‌آفرین» معرفی شد. کیفیت سودمندگرایی با عملکرد، کارایی و قابلیت استفاده محصول سروکار دارد، در حالی که کیفیت «لذت‌آفرین»، ویژگی‌های غیرعملیاتی نظیر احساسات، هویت، زیبایی و... را شامل می‌شود؛ جایی که توجه به نیازهای روانشناختی کاربر می‌تواند منبع مناسبی برای خلق چنین ویژگی‌هایی در نظر گرفته شود. نهایتاً در زمینه سوم، نیازهای روانشناختی به عنوان متغیری تاثیرگذار در تحلیل رفتار کار در استفاده از یک محصول تعاملی به کار می‌رود. در این جا، تحلیل رفتار کاربر نیازمند بررسی مفاهیمی است که باید در کنار نیازهای روانشناختی او ارزیابی شوند. مفاهیمی نظیر عواطف و احساسات، وفاداری، نیت استفاده، درگیر شدن در محصول، رضایت، تعهد، اعتیاد در استفاده و... . نداشت این سه زمینه موضوعی با معیارهای طبقه‌بندی پژوهش‌های منتخب (زمان، نوع محصول، نحوه بکارگیری نیاز و روش‌شناسی) می‌تواند مرزبندی و ویژگی‌های این سه زمینه را به‌عنوان یک چارچوب برای پژوهشگران روشن کند.

۷. یافته‌ها

از تعداد ۱۱۵۲ پژوهش با دسترسی آنلاین به کل محتوا، نهایتاً تعداد ۴۵ پژوهش، شرایط قرارگیری در فهرست نهایی را به‌دست آوردند. این تعداد شامل ۳۸ مقاله، ۶ مقاله کنفرانس و ۱ رساله است. با وجود جستجو در پایگاه‌های علمی داخلی و شناسایی اولیه ۷۶ منبع فارسی شامل ۲۸ رساله و ۴۸ مقاله، با در نظر گرفتن معیارهای ورود و خروج، هیچ‌یک از این مطالعات در فهرست نهایی قرار نگرفتند.

به این ترتیب، براساس نتایج حاصل از طبقه‌بندی، پژوهش‌های منتخب بر مبنای معیارهای زمینه بکارگیری، زمان پژوهش، نوع محصول/خدمت، نحوه بکارگیری و روش‌شناسی یافته‌های این پژوهش را شکل می‌دهند. این یافته‌ها براساس هدف اصلی پژوهش و پاسخ به سوالات پژوهش تنظیم شده‌اند.

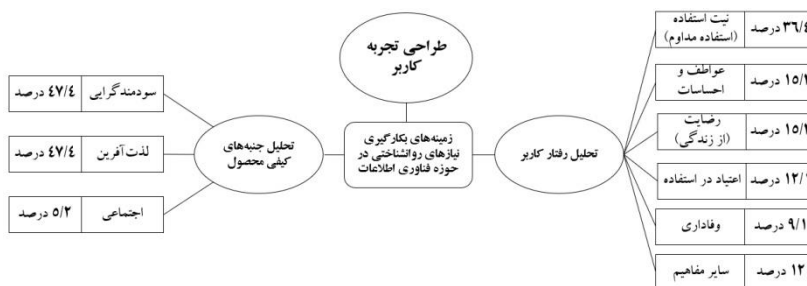
۷-۱. زمینه‌های بکارگیری نیازهای روانشناختی کاربر در حل مسائل حوزه فناوری

اطلاعات

براساس گام چهارم از چارچوب پترسن و همکاران (۲۰۰۸)، در این پژوهش سه زمینه

روش تحقیق	درصد
تحلیل رفتار کاربر	۵۳٪
طراحی تجربه کاربر	۳۱٪
تحلیل جنبه‌های کیفی محصول	۱۶٪

هرچند برای زمینه «طراحی تجربه کاربر» معیاری برای تفکیک لایه پایین‌تر یافت نشد، دو زمینه دیگر دارای معیارهای موضوعی در لایه بعد هستند. شکل ۶، نمایش‌دهنده این معیارها همراه با درصد بکارگیری هر یک در مطالعات منتخب است.



با توجه به این که هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی زمینه‌های موضوعی در بکارگیری نیازهای روانشناختی کاربر در حوزه فناوری اطلاعات است، در ادامه در پاسخ به هر یک از سوالات پژوهش، ارتباط یافته‌های آن با زمینه‌های موضوعی مورد نظر، بررسی خواهد شد.

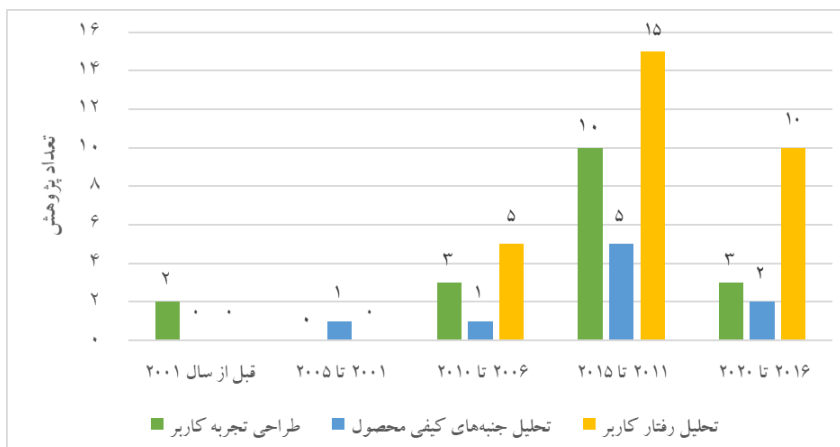
۲-۷. روند زمانی بکارگیری نیازهای روانشناختی کاربر برای حل مسائل حوزه فناوری اطلاعات به چه صورت است؟

با بررسی سال انجام پژوهش‌ها، مطابق با شکل ۷، می‌توان گفت علی‌رغم کاهش تعداد پژوهش‌ها در ۵ سال اخیر، بکارگیری نیازهای روانشناختی کاربر در حوزه فناوری اطلاعات، در دو دهه اخیر رشد داشته است.



شکل ۷- روند زمانی چاپ پژوهش‌های منتخب

همچنین بررسی زمینه‌های بکارگیری و روند زمانی انتشار پژوهش‌ها (شکل ۸) نشان می‌دهد که هرچند بکارگیری نیازهای روانشناختی در حوزه فناوری اطلاعات با هدف طراحی تجربه کاربر آغاز شده است، اما در سال‌های اخیر، بکارگیری نیازها برای «تحلیل رفتار کاربر» از «طراحی تجربه کاربر» سبقت گرفته است.



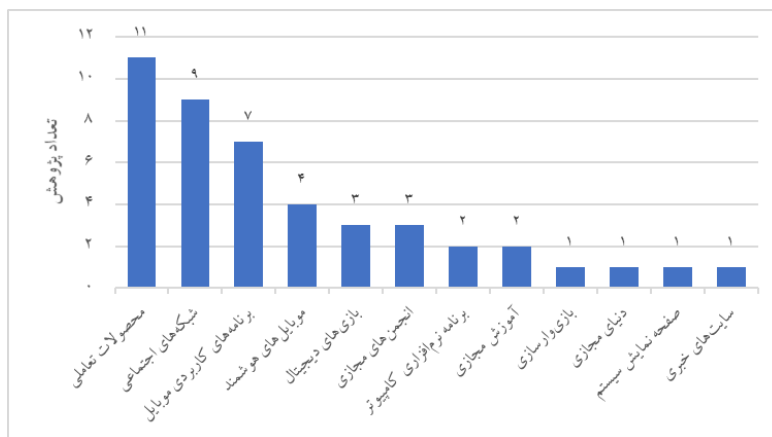
شکل ۸- ارتباط بین زمینه‌های موضوعی و روند زمانی انتشار پژوهش‌ها

۷-۳. بکارگیری این رویکرد روانشناختی، شامل چه محصولات یا خدماتی از حوزه فناوری اطلاعات می‌شود؟

بررسی پژوهش‌های منتخب نشان می‌دهد که طیف وسیعی از محصولات و خدمات حوزه فناوری اطلاعات با استفاده از نیازهای روانشناختی کاربر، مورد بررسی پژوهشگران قرار گرفته است.

نمودار شکل ۹، فراوانی این محصولات و خدمات را نشان می‌دهد.

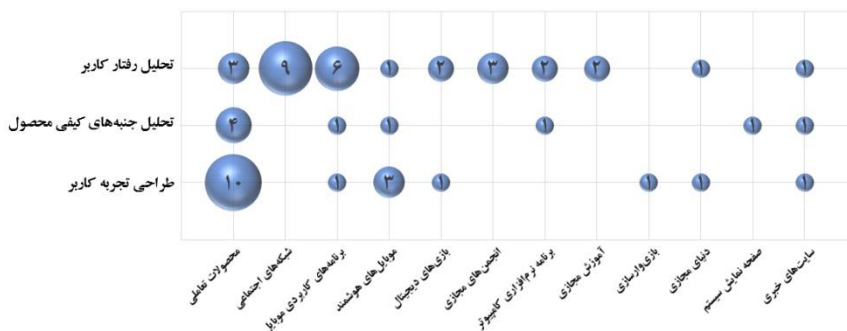
یافته‌ها نشان می‌دهد که ۱۱ پژوهش بدون اشاره به محصول مشخص، دامنه پژوهش خود را به کلیه محصولات و خدمات رشته فناوری اطلاعات تحت عنوان کلی «محصولات تعاملی» بسط داده‌اند. پس از آن شبکه‌های اجتماعی نظیر فیسبوک و برنامه‌های کاربردی موبایل بیشترین فراوانی را در مطالعات مورد بررسی داشته‌اند.



شکل ۹- فراوانی محصولات و خدمات مورد بررسی در پژوهش‌های منتخب

همچنین بررسی ارتباط بین زمینه‌های موضوعی و محصولات/خدمات مورد بررسی در شکل ۱۰، نمایش داده شده است.

در پژوهش‌های با زمینه «طراحی تجربه کاربر» معمولاً از عنوان کلی محصولات تعاملی استفاده می‌شود. همچنین در زمینه تحلیل رفتار کاربر، بررسی شبکه‌های اجتماعی و برنامه‌های کاربردی موبایل بیشتر مورد توجه پژوهشگران بوده است.



شکل ۱۰- ارتباط بین زمینه‌های موضوعی و محصولات/ خدمات مورد بررسی در مطالعات

۷-۴. نحوه استفاده از نیازهای روانشناختی در جامعه پژوهش حاضر چگونه است؟

بررسی مطالعات اولیه نشان می‌دهد استفاده از نیازها، به سه شکل مختلف صورت گرفته است (شکل ۱۱).

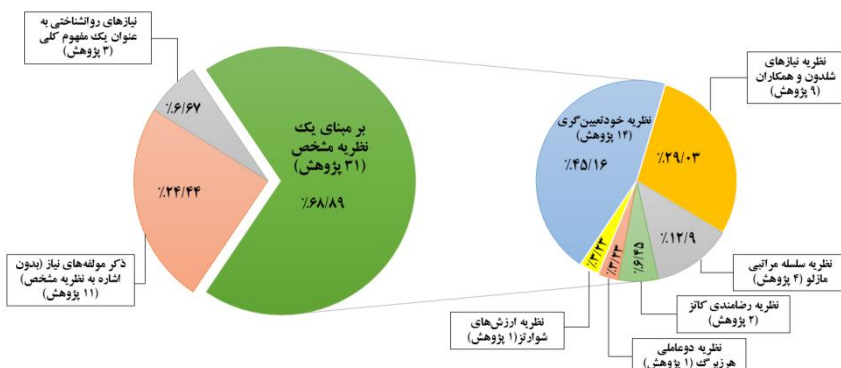
اکثر پژوهش‌ها بر مبنای یک نظریه مشخص و شناخته شده، طرح پژوهشی خود را پایه‌ریزی کرده‌اند. نظریه خودتعیین‌گری دسی و رایان (۱۹۸۵)، نیازهای ده‌گانه شلدون و همکاران (۲۰۰۱)، نظریه سلسله مراتبی مازلو (۱۹۴۳)، نظریه استفاده و رضامندی^۱ کاتز (۱۹۷۳)، نظریه دوعاملی هرزبرگ^۲ (۱۹۵۹) و نظریه ارزش‌های شوارتز^۳ و همکاران (۲۰۱۲) به ترتیب پر استفاده‌ترین نظریه‌های این دسته از پژوهش‌ها بوده است. علاوه بر این، تعداد ۱۱ پژوهش بدون اشاره به نظریه‌ای مشخص، اقدام به معرفی مؤلفه‌های نیازهای روانشناختی کاربر نموده‌اند. مؤلفه‌های معرفی شده در این پژوهش‌ها در پیوست ۱، قابل مشاهده است. نهایتاً این‌که سه پژوهش بدون اشاره به نظریه و یا مؤلفه نیاز، از مفهوم «نیاز روانشناختی» کاربر به عنوان یک متغیر کلی در پژوهش خود استفاده کرده‌اند.

http://stlm.gom.ac.ir

1. Uses and gratifications theory

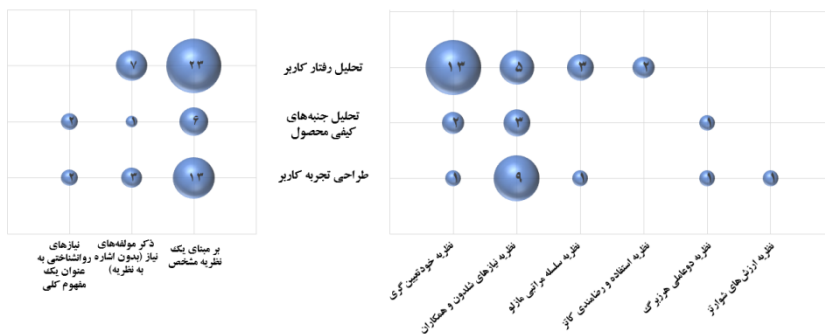
2. Herzberg

3. Schwartz



شکل ۱۱- نحوه استفاده از نیازهای روانشناختی در پژوهش‌های منتخب

همچنین بررسی ارتباط بین زمینه‌های موضوعی و چگونگی استفاده از نیازها (شکل ۱۲) نشان می‌دهد، در پژوهش‌های مربوط به «تحلیل رفتار کاربر» بکارگیری نیازها حتماً در قالب معرفی مؤلفه‌های نیاز، با یا بدون استناد به یک نظریه مشخص صورت گرفته است، درحالی که استفاده از نیازهای روانشناختی به عنوان یک مفهوم کلی در دو زمینه دیگر مشاهده می‌شود. همچنین ترجیح استفاده از نظریه خودتعیین‌گری در زمینه «تحلیل رفتار کاربر» و نظریه نیازهای «شلدون و همکاران» در زمینه «طراحی تجربه کاربر» نکته مهمی است که می‌تواند با تعداد نیازهای معرفی شده در هر نظریه (به ترتیب ۳ و ۱۰ نیاز) مرتبط باشد.

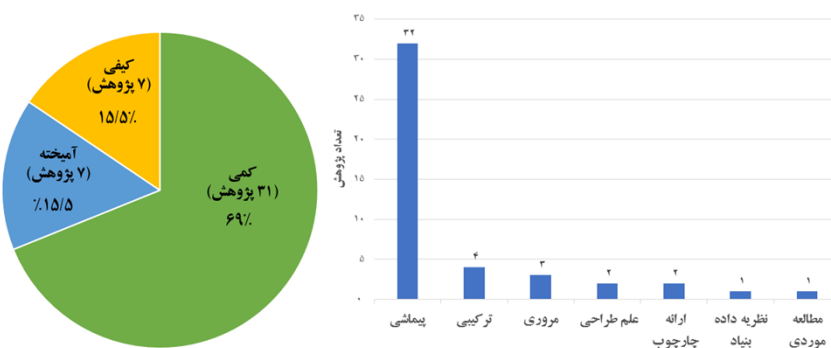


شکل ۱۲- ارتباط زمینه‌های موضوعی و نحوه بکارگیری نیازهای روانشناختی

۷-۵. روش‌شناسی به کار رفته در جامعه پژوهش حاضر برای دستیابی به اهداف چیست؟

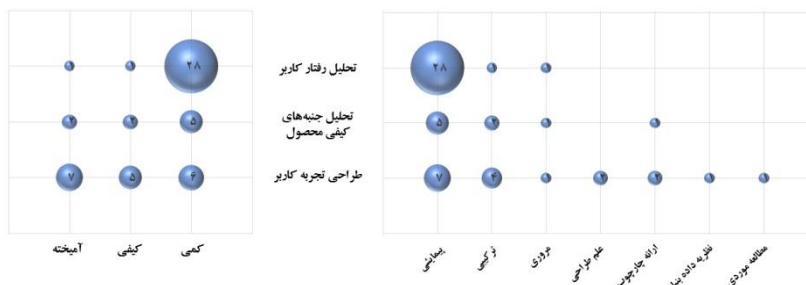
روش‌شناسی پژوهش‌های منتخب براساس ۴ معیار رویکرد، استراتژی (روش) پژوهش، روش تحلیل و ابزار گردآوری مورد بررسی قرار گرفته است. رویکرد و روش غالب پژوهش‌های بررسی

شده به ترتیب کمی و پیمایشی است (شکل ۱۳).



شکل ۱۳- روش‌شناسی پژوهش‌های منتخب (رویکرد و روش پژوهش)

همچنین نتایج بررسی مطالعات از منظر دو معیار روش تحلیل و ابزار گردآوری اطلاعات در پیوست ۱، قابل مشاهده است. علاوه بر این، بررسی ارتباط بین زمینه‌های موضوعی و دو معیار رویکرد و روش پژوهش (شکل ۱۴) نشان می‌دهد زمینه «تحلیل رفتار کاربر»، غالباً با رویکرد کمی و روش پیمایشی اجرا شده است، در حالی که استفاده از رویکردهای کیفی و آمیخته و روش‌های مربوط به این دو نوع رویکرد در دو زمینه دیگر استفاده شده است.



شکل ۱۴- ارتباط زمینه‌های موضوعی و روش‌شناسی پژوهش‌های منتخب

۸. نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با استفاده از روش «مطالعه نگاشت نظام‌مند»، مروری بر مطالعات اولیه با موضوع بکارگیری نیازهای روانشناختی کاربر در حوزه فناوری اطلاعات داشت. به این منظور، با بهره‌گیری از چارچوب ۵ مرحله‌ای پترسن و همکاران (۲۰۰۸)، از تعداد ۲۰۷۶ نتیجه جستجو و دسترسی کامل به ۱۱۵۲ پژوهش، در نهایت پس از در نظر گرفتن معیارهای خروج، تعداد ۵۴

پژوهش، انتخاب و براساس معیارهای به دست آمده از چارچوب، طبقه بندی و تحلیل شدند. با توجه به هدف اصلی پژوهش، بررسی مطالعات اولیه نشان می دهد این پژوهش ها در سه زمینه موضوعی «طراحی تجربه کاربر»، «تحلیل جنبه های کیفی محصول» و «تحلیل رفتار کاربر» قرار می گیرند. در این میان زمینه موضوعی «تحلیل رفتار کاربر» با ۵۳ درصد، بیشترین فراوانی را داشته است (شکل ۵).

پژوهشگرانی که در زمینه «طراحی تجربه کاربر» فعالیت دارند در تلاشند تا با طراحی و بهبود محصولات تعاملی، تجاری منحصر به فرد برای کاربران خلق نمایند و در این میان، تحقق «نیازهای روانشناختی کاربر» را به عنوان منبعی برای ایجاد تجربه مثبت در نظر می گیرند. بررسی پیشینه این پژوهش ها نشان می دهد همه در دو جنبه با یکدیگر مشترک هستند:

(۱) همه برای ایجاد درک جامع تری از نقش انسان در تعامل با محصول فناوری اطلاعات می کوشند،

(۲) به دنبال اغناء و بسط دید محدود سنتی با استفاده از مطرح کردن نیازهایی فراتر از نیازهای ابزاری (کاری) برای تکمیل رویکرد سنتی و وظیفه محور هستند. سوال اساسی در این زمینه موضوعی این است که «چه طور می توان تجربه ای لذت بخش در استفاده از محصول تعاملی برای کاربر فراهم کرد؟». برای این منظور لازم است که به جای تمرکز ابتدایی روی ویژگی های محصولی خاص، کاربر و نیازهای روانی او در کانون توجه و تحلیل ها قرار گیرد و سپس به سراغ محصولی مشخص رفت. چنانچه فراوانی بالای استفاده از عبارت کلی «محصولات تعاملی» در پژوهش های این زمینه (شکل ۱۰) مؤید همین نکته است. اساساً در «طراحی تجربه کاربر» پژوهشگر با طراحی، مفهوم سازی و ارائه چارچوب برای خلق تجربه سروکار دارد، از این رو استفاده از رویکردهای کیفی و آمیخته و روش های مربوط به این رویکردها مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است (شکل ۱۴).

زمینه دوم، به تحلیل جنبه های کیفی محصول براساس نیازهایی که می تواند از کاربر محقق سازد، می پردازد. دو جنبه «سودمندگرایی» و «لذت آفرین» در پیشینه پژوهش های این دسته، برای توصیف ویژگی های محصول تعاملی معرفی شده اند. نیازهای روانشناختی کاربر در ویژگی های مرتبط با جنبه «لذت آفرین» محصول منعکس می شوند. لذا نیازهای روانشناختی کاربر می تواند مبنایی برای تحلیل این جنبه از محصول قرار بگیرد. سوال اساسی در این قسمت این است که «محصول تعاملی دارای چه ویژگی هایی باشد تا جنبه کیفی «لذت آفرین» بهبود یابد؟». نقطه

اتصال این زمینه با زمینه قبلی این است که کیفیت سودمندگرایی ادراک شده توسط کاربر به علت افزایش «سهولت استفاده» با گذشت زمان بهبود می‌یابد و کیفیت لذت‌آفرین ادراک شده با گذشت زمان به علت کاهش جذابیت کاسته می‌شود. بنابراین، طراحان تجربه کاربر باید ویژگی‌هایی به محصول اضافه کنند که نیازهای روانشناختی متفاوت و جدیدی از کاربر تأمین شود. در اینجا نیز، لزوماً از محصول خاصی صحبت نمی‌شود، بلکه از ویژگی‌های یک محصول لذت‌آفرین بحث خواهد شد، هرچند می‌توان با بررسی یک محصول خاص، این ویژگی‌ها را به کلیه محصولات و خدمات تعمیم داد (شکل ۱۰).

زمینه سوم، که در سال‌های اخیر رشد بیشتری نسبت به دو زمینه دیگر داشته است (شکل ۸)، «تحلیل رفتار کاربر» بر مبنای نیازهای روانشناختی او است. سوال اساسی در این زمینه موضوعی این است که «رفتار کاربر در زمان استفاده از یک محصول مشخص چیست؟». برخلاف دو زمینه دیگر، در این جا صحبت از طراحی محصول نیست، بلکه استفاده از یک محصول مشخص و ساخته شده مدنظر است (شکل ۱۰). همچنین، رفتار کاربر می‌بایست براساس مفاهیم مشخصی تعریف، اندازه‌گیری و تفسیر شود (شکل ۶). در کنار مفاهیم یاد شده، بکارگیری نیازهای روانشناختی - نه به‌عنوان متغیرهای ورودی برای طراحی یک محصول - بلکه به عنوان متغیرهای مستقل یا مداخله‌گر در تحلیل رفتار کاربر ایجاب می‌کند رویکرد غالب در پژوهش‌های مربوطه، کمی و روش مورد استفاده پیمایشی باشد (شکل ۱۴) که متعاقباً، استفاده از روش‌های تحلیلی مربوطه (مدل معادلات ساختاری، همبستگی، عاملی و...) ضرورت می‌یابد (پیوست ۱).

البته باید توجه داشت سه زمینه مورد بحث از یکدیگر منفک نیستند، چنان‌که از ۴۵ پژوهش منتخب، ۶ پژوهش در دو زمینه و ۳ پژوهش در هر سه زمینه دسته‌بندی شده‌اند. در حقیقت این سه زمینه موضوعی می‌توانند مکمل یکدیگر باشند و نتایج حاصل از پژوهش‌های موجود در یک زمینه، در زمینه دیگر به‌کار گرفته شود.

همچنین، بررسی زمانی انجام پژوهش‌ها نشان می‌دهد در دو دهه اخیر، استفاده از رویکرد روانشناسی «نیازهای روانی کاربر» برای حل مسائل مرتبط با حوزه فناوری اطلاعات رشد زیادی داشته است (شکل ۷). البته رویکردهای روانشناسی دیگری نیز نظیر «نظریه‌های شخصیت»، «تحلیل نگرش»، «رفتارگرایی» و «نظریه‌های شناختی» وجود دارد که می‌توان در مطالعات آتی با استفاده از روش مشابه پژوهش فعلی به بررسی مطالعات اولیه پرداخت و نهایتاً در یک پژوهش مستقل، روند استفاده از رویکردهای روانشناسی را در حل مسائل حوزه فناوری اطلاعات ترسیم کرد.

یکی دیگر از دستاوردهای مهم این پژوهش، بررسی نحوه بکارگیری نیازهای روانشناختی در پژوهش‌های منتخب است. در ۶۹ درصد از این مطالعات، استفاده از نیازهای روانشناختی کاربر با اقتباس از یک نظریه معتبر صورت گرفته است؛ این در حالی است که بهره‌گیری از نظریه‌های مربوطه، تنها محدود به ۶ نظریه است. همچنین از این ۶ نظریه، ۲ نظریه خودتعیین‌گری دسی و رایان (۱۹۸۵) و نظریه نیازهای شلدون و همکاران (۲۰۰۱) با اختلاف زیادی نسبت به ۴ نظریه دیگر به ترتیب در زمینه‌های «تحلیل رفتار کاربر» و «طراحی تجربه کاربر» تکرار شده‌اند (شکل ۱۲). بکارگیری نظریه خودتعیین‌گری با معرفی تنها سه مؤلفه نیاز «استقلال»، «ارتباط» و «شایستگی» و نظریه‌های مشابه - با تعداد مؤلفه‌های اندک - در پژوهش‌های زمینه «تحلیل رفتار کاربر» که غالباً کمی هستند (شکل ۱۴)، کاملاً منطقی به نظر می‌رسد؛ چرا که سطح محاسبات تا حد زیادی کاهش می‌یابد. از طرفی استفاده از نظریه نیازهای شلدون و همکاران (۲۰۰۱) با معرفی ۱۰ نیاز و نظریه‌های مشابه - با تعداد مؤلفه‌های زیاد - در مطالعات «طراحی تجربه کاربر» با رویکردهای کیفی (شکل ۱۴) نیز کاملاً منطقی به نظر می‌رسد؛ چرا که می‌تواند فرصت‌های بیشتری برای طراحی محصولات و تجارب جدید فراهم کند. با این حال، محدود شدن پژوهش‌ها به تعداد اندکی از نظریه‌ها باعث می‌شود فرصت‌های زیادی در هر سه زمینه موضوعی مورد بحث، چه از منظر پژوهشی و چه از منظر طراحی محصولات جدید در محیط کسب و کار، از دست برود. در این راستا، سهرابی و همکاران (در حال چاپ) در مطالعه‌ای با موضوع «واکوی نظریه‌های نیازهای روانشناختی بنیادین انسان»، ۲۹ نظریه معتبر را گردآوری کرده‌اند. استفاده از ظرفیت این نظریه‌ها می‌تواند فرصت‌های جدیدی فراهم آورد، چرا که اساساً تمامی نیازهای روانشناختی انسان مهم و معنی‌دار هستند و این وظیفه طراحان است که با طراحی محصولات تعاملی مبتنی بر فناوری اطلاعات و خلق گستره‌ای کامل از تجربه‌های محتمل، این نیازها را برآورده کنند. نیازهای روانشناختی کاربر را می‌توان به عنوان نقطه شروع طراحی این محصولات در نظر گرفت و این رویکرد جدید می‌تواند ظرفیت عظیمی برای ایجاد ایده‌های خلاقانه و تازه باشد.

هرچند از میان پژوهش‌های منتخب، پوچیلو و کاسینی^۱ (۲۰۱۴) و کیم و همکاران^۲ (۲۰۱۱) به ارائه چارچوبی برای طراحی تجربه بر مبنای نیازهای روانشناختی کاربر در حوزه فناوری

1. Pucillo & Cascini

2. Kim & et al.

اطلاعات پرداخته‌اند (پیوست ۱). چارچوب‌های ارائه شده در هر دو پژوهش، کلی و ابتدایی است. در حالی که باید نحوه ارتباط نیازهای کاری با نیازهای روانشناختی مشخص شود. به عبارتی دیگر، چگونه می‌توان از منظر طراحی محصولات، از اهداف حرکتی و انجامی به اهداف وجودی رسید و یا برعکس از اهداف وجودی به اهداف رده‌های پایین‌تر دست یافت؟ (شکل ۴). به زبان مهندسی، چگونه می‌توان نیازهای روانشناختی را به محصول تبدیل کرد؟ تلاش برای یافتن پاسخ به این پرسش‌ها می‌تواند در تحقیقات آتی دنبال شود.

منابع

۱. حسنی بافرانی، ط. (۱۳۸۹). ماهیت انسان و نیازهای متعالی او از دیدگاه ویکتور فرانکل. *روانشناسی و دین*. ۳(۴): ۳۲-۵.
۲. ساعتچی، م. (۱۳۹۴). *فرهنگ روانشناسی*. تهران: نشر معین، چاپ دوم.
۳. سهرابی، ب.؛ یزدانی، ح.ر.؛ رجبزاده، ع.؛ محبوب، ح. (۱۳۹۹). تعریف «نیازهای روانشناختی بنیادین» کاربر در استفاده از محصولات تعاملی و شناسایی مؤلفه‌های آن. *تحقیقات کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاهی*، ۵۴(۱): ۳۹-۵۷.
DOI: 10.22059/JLIB.2020.305220.1503
۴. سهرابی، ب.؛ یزدانی، ح.ر.؛ رجبزاده، ع.؛ محبوب، ح. (۱۴۰۰). واکاوی نظریه‌های نیازهای روانشناختی بنیادین انسان: یک رویکرد فرایندی. *علوم روانشناختی*، ۲۰(۱۰۳): ۹۷۹-۹۹۸.
DOI: 10.52547/JPS.20.103.979
۵. عباسی، م.؛ سراجزاده، س.ح. (۱۳۹۵). مسائل روش‌شناختی در مرور نظام‌مند همراه با ارزیابی مقالات ایرانی مبتنی بر این روش. *مطالعات اجتماعی ایران*، ۹(۳): ۱۶۰-۱۳۲.
6. Agarwal, A. & Meyer, A. (2009). **Beyond usability: evaluating emotional response as an integral part of the user experience**. In: CHI'09 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems. New York: Association for Computing Machinery (pp. 2919-2930).
DOI: 10.1145/1520340.1520420.
7. Alba, J.W. & Williams, E.F. (2013). Pleasure principles: A review of research on hedonic consumption. *Journal of Consumer Psychology*, 23(1): 2-18.
DOI: 10.1016/j.jcps.2012.07.003.
8. Ang, C.-S.; Talib, M.A.; Tan, K.-A.; Tan, J.-P. & Yaacob, S.N. (2015). Understanding computer-mediated communication attributes and life satisfaction from the perspectives of uses and gratifications and self-determination. *Computers in Human Behavior*, 49: 20-29.
DOI: 10.1016/j.chb.2015.02.037.
9. Aranyi, G. (2012). **Developing a psychological model of end-users' experience with news web sites**. Doctoral dissertation. Teesside University, Middlesbrough, England. Retrieved from: <https://research.tees.ac.uk/files/7984801/236331>.
10. Baumeister, R.F. & Leary, M.R. (1995). The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological bulletin*, 117(3): 497-529.
DOI: 10.1037/0033-2909.117.3.497.
11. Bevan, N. (1995). **Usability is quality of use**. In: Advances in Human Factors/Ergonomics, Elsevier (Vol. 20, pp. 349-354). DOI: 10.1016/S0921-2647(06)80241-8.
12. Cao, H.; Jiang, J.; Oh, L.B.; Li, H.; Liao, X. & Chen, Z. (2013). A Maslow's hierarchy of needs analysis of social networking services continuance. *Journal of Service Management*, 24(2): 170-190. DOI: 10.1108/09564231311323953
13. Chen, A. (2019). From attachment to addiction: The mediating role of need satisfaction on social networking sites. *Computers in Human Behavior*, 98: 80-92.
DOI: 10.1016/J.CHB.2019.03.034

14. Deci, E. & Ryan, R.M. (1985). **Intrinsic motivation and self-determination in human behavior**. Berlin: Springer Science & Business Media. DOI: 10.1007/978-1-4899-2271-7
15. Deci, E.L. & Ryan, R.M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11(4): 227-268.
DOI: 10.1207/S15327965PLI1104_01
16. Diefenbach, S.; Kolb, N. & Hassenzahl, M. (2014). **The 'hedonic' In human-computer interaction: history, contributions, and future research directions**. Paper presented at the Proceedings of the 2014 conference on Designing interactive systems.
DOI: 10.1145/2598510.2598549
17. Diener, E.D.; Emmons, R.A.; Larsen, R.J. & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of personality assessment*, 49(1): 71-75. DOI: 10.1207/s15327752jpa4901_13
18. El Nagar, S.M.M.K. (2015). An investigation to the fulfillment of human needs in Cairo's Gated communities. Master's thesis. Arab Academy for science and Technology, Cairo, Egypt. Retrieved from: https://cpas-egypt.com/publication/journal_article/an-investigation-to-the-fulfillment-of-human-needs-in-cairos-gated-communities/
19. Elsbach, K.D. & Pieper, T.M. (2019). How psychological needs motivate family firm identifications and identifiers: A framework and future research agenda. *Journal of Family Business Strategy*, 10(3): 1-10. DOI: 10.1016/j.jfbs.2019.100289.
20. Fang, J.; Tang, L.; Yang, J. & Peng, M. (2019). Social interaction in MOOCs: The mediating effects of immersive experience and psychological needs satisfaction. *Telematics and Informatics*, 39: 75-91. DOI: 10.1016/j.tele.2019.01.006
21. Fang, J.; Zhao, Z.; Wen, C. & Wang, R. (2017). Design and performance attributes driving mobile travel application engagement. *International Journal of Information Management*, 37(4): 269-283. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2017.03.003
22. Forlizzi, J. & Battarbee, K. (2004). **Understanding experience in interactive systems**. Paper presented at the Proceedings of the 5th conference on Designing interactive systems: processes, practices, methods, and techniques. DOI: 10.1145/1013115.1013152
23. Gaver, B. & Martin, H. (2000). **Alternatives: exploring information appliances through conceptual design proposals**. Paper presented at the Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in Computing Systems. DOI: 10.1145/332040.332433
24. Ghaoui, C. (2005). **Encyclopedia of human computer interaction**. IGI Global, Pennsylvania, United States. DOI: 10.4018/978-1-59140-562-7
25. Glasser, W. (1999). **Choice theory: A new psychology of personal freedom**. New York, United States: HarperPerennial.
26. Grant, M.J. & Booth, A. (2009). A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, 26(2): 91-108.
DOI: 10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x
27. Grouzet, F.M. & et al. (2005). The structure of goal contents across 15 cultures. *Journal of personality and social psychology*, 89(5): 800-816. DOI: 10.1037/0022-3514.89.5.800

28. Hassenzahl, M. & Tractinsky, N. (2006). User experience-a research agenda. *Behaviour & Information Technology*, 25(2): 91-97. **DOI:** 10.1080/01449290500330331
29. Hassenzahl, M. (2001). The effect of perceived hedonic quality on product appealingness. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 13(4): 481-499. **DOI:** 10.1207/S15327590IJHC1304_07
30. Hassenzahl, M. (2010). Experience design: Technology for all the right reasons. *Synthesis Lectures on Human-Centered Informatics*, 3(1): 1-95. **DOI:** 10.2200/S00261ED1V01Y201003HCI008
31. Hassenzahl, M. (2018). **The Thing and I: Understanding the Relationship Between User and Product**. In: Blythe M. & Monk A. (eds). *Funology 2. Human-Computer Interaction Series*. Springer, Cham. **DOI:** 10.1007/978-3-319-68213-6_19
32. Hassenzahl, M.; Diefenbach, S. & Göritz, A. (2010). Needs, affect, and interactive products—Facets of user experience. *Interacting with computers*, 22(5): 353-362. **DOI:** 10.1016/j.intcom.2010.04.002
33. Hassenzahl, M.; Eckoldt, K.; Diefenbach, S.; Laschke, M.; Len, E. & Kim, J. (2013). Designing moments of meaning and pleasure. Experience design and happiness. *International Journal of Design*, 7(3): 21-31.
34. Hassenzahl, M.; Platz, A.; Burmester, M. & Lehner, K. (2000). **Hedonic and ergonomic quality aspects determine a software's appeal**. Paper presented at the Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in Computing Systems. **DOI:** 10.1145/332040.332432
35. Hassenzahl, M.; Wiklund-Engblom, A.; Bengs, A.; Häggglund, S. & Diefenbach, S. (2015). Experience-oriented and product-oriented evaluation: psychological need fulfillment, positive affect, and product perception. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 31(8): 530-544. **DOI:** 10.1080/10447318.2015.1064664
36. Hersey, P.; Blanchard, K.H. & Johnson, D.E. (2013). **Management of organizational behavior** (10th Edition). London, United Kingdom: Pearson.
37. Herzberg, F.; Mausner, B. & Snyderman, B. (1959). **The motivation to work**. (2nd edition). New Jersey, United States: John Wiley & Sons.
38. Hew, J.-J.; Tan, G.W.-H.; Lin, B. & Ooi, K.-B. (2017). Generating travel-related contents through mobile social tourism: Does privacy paradox persist? *Telematics and Informatics*, 34(7): 914-935. **DOI:** 10.1016/j.tele.2017.04.001
39. Hew, T.-S. & Kadir, S.L.S.A. (2016). Predicting the acceptance of cloud-based virtual learning environment: the roles of self determination and channel expansion theory. *Telematics and Informatics*, 33(4): 990-1013. **DOI:** 10.1016/j.tele.2016.01.004
40. Hewett, T.T. & et al. (1992). **ACM SIGCHI curricula for human-computer interaction**. New York, United States: The Association for Computing Machinery.
41. Houghton, D.; Pressey, A. & Istanbuluoglu, D. (2020). Who needs social networking? An empirical enquiry into the capability of Facebook to meet human needs and satisfaction with life. *Computers in Human Behavior*, 104: 1-11. **DOI:** 10.1016/j.chb.2019.09.029

42. Hsee, C.K.; Yang, Y.; Gu, Y. & Chen, J. (2008). Specification seeking: how product specifications influence consumer preference. *Journal of consumer research*, 35(6): 952-966.
DOI: 10.1086/593947
43. Huanhuan, C.; Jinhu, J.; Lih-Bin, O.; Hao, L.; Xiuwu, L. & Zhiwu, C. (2013). A Maslow's hierarchy of needs analysis of social networking services continuance. *Journal of Service Management*, 24(2): 170-190. **DOI:** 10.1108/09564231311323953
44. ISO-9241-210. (2010). **9241-210: 2010. Ergonomics of human system interaction-Part 210: Human-centred design for interactive systems**. Switzerland: International Standardization Organization (ISO).
45. Jalali, S. & Wohlin, C. (2012). **Systematic literature studies: database searches vs. backward snowballing**. Paper presented at the Proceedings of the 2012 ACM-IEEE international symposium on empirical software engineering and measurement.
DOI: 10.1145/2372251.2372257
46. Jani, J. & Reisch, M. (2011). Common human needs, uncommon solutions: Applying a critical framework to perspectives on human behavior. *Families in society*, 92(1): 13-20.
DOI: 10.1606/1044-3894.4065
47. Kakar, A.K. (2018). How does the value provided by a software product and users' psychological needs interact to impact user loyalty. *Information and Software Technology*, 97: 135-145. **DOI:** 10.1016/j.infsof.2018.01.007
48. Kang, S. & Jung, J. (2014). Mobile communication for human needs: A comparison of smartphone use between the US and Korea. *Computers in Human Behavior*, 35: 376-387.
DOI: 10.1016/j.chb.2014.03.024
49. Karahanna, E.; Xu, S.X.; Xu, Y. & Zhang, N.A. (2018). The needs-affordances-features perspective for the use of social media. *MIS quarterly*, 42(3): 737-756.
DOI: 10.25300/MISQ/2018/11492
50. Katz, E.; Blumler, J.G. & Gurevitch, M. (1973). Uses and Gratifications Research. *The Public Opinion Quarterly*, 37(4): 509-523. **DOI:** 10.20319/pijss.2020.61.599608
51. Kauer, M.; Theuerling, H. & Bruder, R. (2013). The importance of identification for the acceptance of consumer electronics on the example of the Wii. *Behaviour & Information Technology*, 32(4): 344-358. **DOI:** 10.1080/0144929X.2012.724085
52. Kempf, D.S. (1999). Attitude formation from product trial: Distinct roles of cognition and affect for hedonic and functional products. *Psychology & Marketing*, 16(1): 35-50.
DOI: 10.1002/(SICI)1520-6793(199901)16:1<35::AID-MAR3>3.0.CO;2-U
53. Kim, H.-W.; Chan, H.C. & Kankanhalli, A. (2012). What motivates people to purchase digital items on virtual community websites? The desire for online self-presentation. *Information systems research*, 23(4): 1232-1245. **DOI:** 10.1287/isre.1110.0411
54. Kim, J. & Moon, J.Y. (1998). Designing towards emotional usability in customer interfaces trustworthiness of cyber-banking system interfaces. *Interacting with computers*, 10(1): 1-29.
DOI: 10.1016/S0953-5438(97)00037-4

55. Kim, J.; Park, S.; Hassenzahl, M. & Eckoldt, K. (2011). **The essence of enjoyable experiences: the human needs**. Paper presented at the International Conference of Design, User Experience, and Usability. **DOI:** 10.1007/978-3-642-21675-6_9
56. Kitchenham, B. & Charters, S. (2007). **Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering**. Technical Report EBSE 2007-001, Keele University and Durham University Joint Report.
57. Kitchenham, B.A.; Budgen, D. & Brereton, O.P. (2011). Using mapping studies as the basis for further research—a participant-observer case study. *Information and Software Technology*, 53(6): 638-651. **DOI:** 10.1016/j.infsof.2010.12.011
58. Kraus, L.; Wechsung, I. & Möller, S. (2017). Psychological needs as motivators for security and privacy actions on smartphones. *Journal of Information Security and Applications*, 34: 34-45. **DOI:** 10.1016/j.jisa.2016.10.002
59. Lallemand, C.; Koenig, V. & Gronier, G. (2014). **How relevant is an expert evaluation of user experience based on a psychological needs-driven approach?** Paper presented at the Proceedings of the 8th Nordic conference on human-computer interaction: Fun, fast, foundational. **DOI:** 10.1145/2639189.2639214
60. Laschke, M.; Hassenzahl, M. & Diefenbach, S. (2011). **Things with attitude: Transformational products**. Paper presented at the Create 11 conference.
61. Law, E.L.-C.; Hassenzahl, M.; Karapanos, E.; Obrist, M. & Roto, V. (2014). **Tracing links between UX frameworks and design practices: dual carriageway**. Paper presented at the Proceedings of HCI Korea.
62. Law, E.L.-C.; Roto, V.; Hassenzahl, M.; Vermeeren, A.P. & Kort, J. (2009). **Understanding, scoping and defining user experience: a survey approach**. Paper presented at the Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems. **DOI:** 10.1145/1518701.1518813
63. Lee, C.S.; Goh, D.H.-L.; Chua, A.Y.K. & Ang, R.P. (2010). Indagator: Investigating perceived gratifications of an application that blends mobile content sharing with gameplay. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(6): 1244-1257. **DOI:** 10.1002/asi.21305
64. Lee, N.; Shin, H. & Sundar, S.S. (2011). **Utilitarian vs. hedonic robots: role of parasocial tendency and anthropomorphism in shaping user attitudes**. Paper presented at the Proceedings of the 6th international conference on Human-robot interaction. **DOI:** 10.1145/1957656.1957722
65. Lenz, E.; Hassenzahl, M. & Diefenbach, S. (2017). Aesthetic interaction as fit between interaction attributes and experiential qualities. *New Ideas in Psychology*, 47: 80-90. **DOI:** 10.1016/j.newideapsych.2017.03.010
66. Logan, R.J.; Augaitis, S. & Renk, T. (1994). **Design of simplified television remote controls: a case for behavioral and emotional usability**. Paper presented at the Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting. **DOI:** 10.1177/154193129403800503

67. Lyubomirsky, S.; Sheldon, K.M. & Schkade, D. (2005). Pursuing happiness: The architecture of sustainable change. *Review of general psychology*, 9(2): 111-131.
DOI: 10.1037/1089-2680.9.2.111
68. Malone, T.W. (1982). **Heuristics for designing enjoyable user interfaces: Lessons from computer games**. Paper presented at the Proceedings of the 1982 conference on Human factors in computing systems. **DOI:** 10.1145/800049.801756
69. Mamonov, S. & Koufaris, M. (2020). Fulfillment of higher-order psychological needs through technology: The case of smart thermostats. *International Journal of Information Management*, 52: 1-14. **DOI:** 10.1016/j.ijinfomgt.2020.102091
70. Maritan, D. (2015). **Practical Manual of Quality Function Deployment**. Switzerland: Springer. **DOI:** 10.1007/978-3-319-08521-0
71. Maslow, A.H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological review*, 50(4): 370-396. **DOI:** 10.1037/h0054346
72. Maslow, A.H. (1970). **Motivation and personality**. New York, United States: Harper & Row, 2nd Edition.
73. Masur, P.K.; Reinecke, L.; Ziegele, M. & Quiring, O. (2014). The interplay of intrinsic need satisfaction and Facebook specific motives in explaining addictive behavior on Facebook. *Computers in Human Behavior*, 39: 376-386. **DOI:** 10.1016/j.chb.2014.05.047
74. Max-Neef, M.; Elizalde, A. & Hopenhayn, M. (1992). Development and human needs. *Real-life economics: Understanding wealth creation*, 53(4): 197-213.
DOI: 10.1017/S0022050700051731
75. McCarthy, J. & Wright, P. (2007). **Technology as experience**. United States: MIT press, Massachusetts.
76. Mohammadi, F.; Yazdani, H.R.; Pour, M.J. & Soltanee, M. (2020). Co-creation in tourism: a systematic mapping study. *Tourism Review*. 76(2): 305-343. **DOI:** 10.1108/TR-10-2019-0425
77. Morgan, R.M. & Hunt, S.D. (1994). The commitment-trust theory of relationship marketing. *Journal of Marketing*, 58(3): 20-38. **DOI:** 10.2307/1252308
78. Nadkarni, A. & Hofmann, S.G. (2012). Why do people use Facebook? *Personality and individual differences*, 52(3): 243-249. **DOI:** 10.1016/j.paid.2011.11.007
79. Oh, C.; Roumani, Y.; Nwankpa, J.K. & Hu, H.-F. (2017). Beyond likes and tweets: Consumer engagement behavior and movie box office in social media. *Information & Management*, 54(1): 25-37. **DOI:** 10.1016/j.im.2016.03.004
80. Oishi, S.; Diener, E.; Lucas, R.E. & Suh, E.M. (2009). **Cross-cultural variations in predictors of life satisfaction**. In: Perspectives from needs and values Culture and well-being. (pp. 109-127). Dordrecht, Netherland: Springer. **DOI:** 10.1177/01461672992511006
81. Oliver, R.L. (1999). Whence consumer loyalty? *Journal of Marketing*, 63(4_suppl1): 33-44.
DOI: 10.1177/00222429990634s105
82. Park, J. & Han, S.H. (2013). Defining user value: A case study of a smartphone. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 43(4): 274-282. **DOI:** 10.1016/j.ergon.2013.04.005

83. Partala, T. & Kallinen, A. (2012). Understanding the most satisfying and unsatisfying user experiences: Emotions, psychological needs, and context. *Interacting with computers*, 24(1): 25-34. **DOI:** 10.1016/j.intcom.2011.10.001
84. Partala, T. & Kujala, S. (2015). Exploring the role of ten universal values in using products and services. *Interacting with computers*, 28(3): 311-331. **DOI:** 10.1093/iwc/iwv007
85. Partala, T. (2011). Psychological needs and virtual worlds: Case Second Life. *International Journal of Human-Computer Studies*, 69(12): 787-800. **DOI:** 10.1016/j.ijhcs.2011.07.004
86. Petersen, K.; Feldt, R.; Mujtaba, S. & Mattsson, M. (2008). **Systematic mapping studies in software engineering**. Paper presented at the 12th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering (EASE) 12. **DOI:** 10.14236/ewic/EASE2008.8
87. Petersen, K.; Vakkalanka, S. & Kuzniarz, L. (2015). Guidelines for conducting systematic mapping studies in software engineering: An update. *Information and Software Technology*, 64: 1-18. **DOI:** 10.1016/j.infsof.2015.03.007
88. Pittman, T.S. & Zeigler, K.R. (2007). Basic human needs. *Social psychology: Handbook of basic principles*, 2: 473-489.
89. Pucillo, F. & Cascini, G. (2014). A framework for user experience, needs and affordances. *Design Studies*, 35(2):160-179. **DOI:** 10.1016/j.destud.2013.10.001
90. Raacke, J. & Bonds-Raacke, J. (2008). MySpace and Facebook: Applying the Uses and Gratifications Theory to Exploring Friend-Networking Sites. *CyberPsychology & Behavior*, 11(2): 169-174. **DOI:** 10.1089/cpb.2007.0056
91. Reiss, S. (2004). Multifaceted nature of intrinsic motivation: The theory of 16 basic desires. *Review of general psychology*, 8(3): 179-193. **DOI:** 10.1037/1089-2680.8.3.179
92. Revels, J.; Tojib, D. & Tsarenko, Y. (2010). Understanding consumer intention to use mobile services. *Australasian Marketing Journal (AMJ)*, 18(2): 74-80. **DOI:** 10.1016/j.ausmj.2010.02.002
93. Robbins, S.P. & Judge, T.A. (2017). **Organizational behavior**. 17th Edition ed. London, United Kingdom: Pearson Education Limited.
94. Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2017). **Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness**. New York, United States: Guilford Publications.
95. Sachdev, V. (2011). Motivations for social computing. *IT Professional*, 13(4):18-23. **DOI:** 10.1109/MITP.2011.65
96. Sailer, M.; Hense, J.U.; Mayr, S.K. & Mandl, H. (2017). How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 69: 371-380. **DOI:** 10.1016/j.chb.2016.12.033
97. Schaufeli, W.B.; Salanova, M.; González-Romá, V. & Bakker, A.B. (2002). The measurement of engagement and burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 3(1): 71-92. **DOI:** 10.1023/A:1015630930326
98. Schmitt, B. (2011). Experience marketing: concepts, frameworks and consumer insights. *Foundations and Trends® in Marketing*, 5(2): 55-112. **DOI:** 10.1561/17000000027

99. Schwartz, S.H. & et al. (2012). Refining the theory of basic individual values. *Journal of personality and social psychology*, 103(4): 663-688. **DOI:** 10.1037/a0029393
100. Seligman, M.E. & Csikszentmihalyi, M. (2014). **Positive psychology: An introduction.** In: Flow and the foundations of positive psychology (pp. 279-298). Dordrecht, Netherland: Springer. **DOI:** 10.1007/978-94-017-9088-8
101. Sheldon, K.M.; Abad, N. & Hinsch, C. (2011). A two-process view of Facebook use and relatedness need-satisfaction. Disconnection drives use, and connection rewards it. *Journal of Personality and Social Psychology*, 100(4): 766-775. **DOI:** 10.1037/a0022407
102. Sheldon, K.M.; Elliot, A.J.; Kim, Y. & Kassir, T. (2001). What is satisfying about satisfying events? Testing 10 candidate psychological needs. *Journal of personality and social psychology*, 80(2): 325-339. **DOI:** 10.1037/0022-3514.80.2.325
103. Spangenberg, E.R.; Voss, K.E. & Crowley, A.E. (1997). Measuring the hedonic and utilitarian dimensions of attitude: a generally applicable scale. *ACR North American Advances*. 24(1): 235-241. **DOI:** 10.1509/jmkr.40.3.310.19238
104. Sun, Z.; Ji, Z.; Zhang, P.; Chen, C.; Qian, X.; Du, X. & Wan, Q. (2017). Automatic labeling of mobile apps by the type of psychological needs they satisfy. *Telematics and Informatics*, 34(5): 767-778. **DOI:** 10.1016/j.tele.2017.03.001
105. Swedberg, R. (2005). Can there be a sociological concept of interest? *Theory and Society*, 34(4): 359-390. **DOI:** 10.1007/s11186-005-1986-3
106. Tsai, H.-T. & Pai, P. (2014). Why do newcomers participate in virtual communities? An integration of self-determination and relationship management theories. *Decision support systems*, 57: 178-187. **DOI:** 10.1016/j.dss.2013.09.001
107. Tseng, F.-C.; Pham, T.T.L.; Cheng, T. & Teng, C.-I. (2018). Enhancing customer loyalty to mobile instant messaging: Perspectives of network effect and self-determination theories. *Telematics and Informatics*, 35(5): 1133-1143. **DOI:** 10.1016/j.tele.2018.01.011
108. Tuch, A.N. & Hornbæk, K. (2015). Does Herzberg's notion of hygienes and motivators apply to user experience? *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, 22(4): 1-24. **DOI:** 10.1145/2724710
109. Turel, O.; Serenko, A. & Giles, P. (2011). Integrating technology addiction and use: An empirical investigation of online auction users. *MIS quarterly*, 35(4): 1043-1061. **DOI:** 10.2307/41409972
110. Van Schaik, P. & Ling, J. (2010). An integrated model of interaction experience for information retrieval in a Web-based encyclopaedia. *Interacting with computers*, 23(1): 18-32. **DOI:** 10.1016/j.intcom.2010.07.002
111. Vansteenkiste, M.; Ryan, R.M. & Soenens, B. (2020). Basic psychological need theory: Advancements, critical themes, and future directions. *Motivation and Emotion*, 44 (1): 1-31. **DOI:** 10.1007/s11031-019-09818-1
112. Wan, C.-S. & Chiou, W.-B. (2006). Psychological motives and online games addiction: Atest of flow theory and humanistic needs theory for taiwanese adolescents. *CyberPsychology &*

- Behavior*, 9(3): 317-324. **DOI:** 10.1089/cpb.2006.9.317
113. Wang, C. & Zheng, S. (2020). Complement or substitute? Investigating the interdependence effects among mobile social apps. *Information & Management*, (In Press).
DOI: 10.1016/j.im.2020.103362
114. Wiggins, D. (1998). **Needs, values, truth: Essays in the philosophy of value**. Oxford University Press, Vol. 6. **DOI:** 10.1086/293214
115. Wiklund-Engblom, A.; Hassenzahl, M.; Bengs, A. & Sperring, S. (2009). **What needs tell us about user experience**. Paper presented at the IFIP Conference on Human-Computer Interaction. **DOI:** 10.1007/978-3-642-03658-3_71
116. Wright, P.; Wallace, J. & McCarthy, J. (2008). Aesthetics and experience-centered design. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, 15(4): 1-21.
DOI: 10.1145/1460355.1460360
117. Wu, J.-J.; Shu-Hua, C. & Kang-Ping, L. (2017). Why should I pay? Exploring the determinants influencing smartphone users' intentions to download paid app. *Telematics and Informatics*, 34(5): 645-654. **DOI:** 10.1016/j.tele.2016.12.003
118. Xu, Z.; Turel, O. & Yuan, Y. (2012). Online game addiction among adolescents: motivation and prevention factors. *European Journal of Information Systems*, 21(3): 321-340.
DOI: 10.1057/ejis.2011.56
119. Yoon, C. & Rolland, E. (2012). Knowledge-sharing in virtual communities: familiarity, anonymity and self-determination theory. *Behaviour & Information Technology*, 31(11): 1133-1143. **DOI:** 10.1080/0144929X.2012.702355
120. Yurova, Y.; Rippé, C.B.; Weisfeld-Spolter, S.; Sussan, F. & Arndt, A. (2017). Not all adaptive selling to omni-consumers is influential: The moderating effect of product type. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 34: 271-277. **DOI:** 10.1016/j.jretconser.2016.01.009

References

1. Abbasi, M. & Serajzadeh, S.H. (2015). Methodological issues in systematic review along with evaluation of Iranian articles based on this method. *Journal of Iranian Social Studies*, 9(3): 132-160. [In Persian]
2. Agarwal, A. & Meyer, A. (2009). **Beyond usability: evaluating emotional response as an integral part of the user experience**. In: CHI'09 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems. New York: Association for Computing Machinery (pp. 2919-2930).
DOI: 10.1145/1520340.1520420.
3. Alba, J.W. & Williams, E.F. (2013). Pleasure principles: A review of research on hedonic consumption. *Journal of Consumer Psychology*, 23(1): 2-18. **DOI:** 10.1016/j.jcps.2012.07.003.
4. Ang, C.-S.; Talib, M.A.; Tan, K.-A.; Tan, J.-P. & Yaacob, S.N. (2015). Understanding computer-mediated communication attributes and life satisfaction from the perspectives of uses and gratifications and self-determination. *Computers in Human Behavior*, 49: 20-29.
DOI: 10.1016/j.chb.2015.02.037.

5. Aranyi, G. (2012). **Developing a psychological model of end-users' experience with news web sites**. Doctoral dissertation. Teesside University, Middlesbrough, England. Retrieved from: <https://research.tees.ac.uk/files/7984801/236331>.
6. Baumeister, R.F. & Leary, M.R. (1995). The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological bulletin*, 117(3): 497-529. DOI: 10.1037/0033-2909.117.3.497.
7. Bevan, N. (1995). **Usability is quality of use**. In: Advances in Human Factors/Ergonomics, Elsevier (Vol. 20, pp. 349-354). DOI: 10.1016/S0921-2647(06)80241-8.
8. Cao, H.; Jiang, J.; Oh, L.B.; Li, H.; Liao, X. & Chen, Z. (2013). A Maslow's hierarchy of needs analysis of social networking services continuance. *Journal of Service Management*, 24(2): 170-190. DOI: 10.1108/09564231311323953
9. Chen, A. (2019). From attachment to addiction: The mediating role of need satisfaction on social networking sites. *Computers in Human Behavior*, 98: 80-92. DOI: 10.1016/J.CHB.2019.03.034
10. Deci, E. & Ryan, R.M. (1985). **Intrinsic motivation and self-determination in human behavior**. Berlin: Springer Science & Business Media. DOI: 10.1007/978-1-4899-2271-7
11. Deci, E.L. & Ryan, R.M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological inquiry*, 11(4): 227-268. DOI: 10.1207/S15327965PLI1104_01
12. Diefenbach, S.; Kolb, N. & Hassenzahl, M. (2014). **The 'hedonic' In human-computer interaction: history, contributions, and future research directions**. Paper presented at the Proceedings of the 2014 conference on Designing interactive systems. DOI: 10.1145/2598510.2598549
13. Diener, E.D.; Emmons, R.A.; Larsen, R.J. & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of personality assessment*, 49(1): 71-75. DOI: 10.1207/s15327752jpa4901_13
14. El Nagar, S.M.M.K. (2015). An investigation to the fulfillment of human needs in Cairo's Gated communities. Master's thesis. Arab Academy for science and Technology, Cairo, Egypt. Retrieved from: https://cpas-egypt.com/publication/journal_article/an-investigation-to-the-fulfillment-of-human-needs-in-cairos-gated-communities/
15. Elsbach, K.D. & Pieper, T.M. (2019). How psychological needs motivate family firm identifications and identifiers: A framework and future research agenda. *Journal of Family Business Strategy*, 10(3): 1-10. DOI: 10.1016/j.jfbs.2019.100289.
16. Fang, J.; Tang, L.; Yang, J. & Peng, M. (2019). Social interaction in MOOCs: The mediating effects of immersive experience and psychological needs satisfaction. *Telematics and Informatics*, 39: 75-91. DOI: 10.1016/j.tele.2019.01.006
17. Fang, J.; Zhao, Z.; Wen, C. & Wang, R. (2017). Design and performance attributes driving mobile travel application engagement. *International Journal of Information Management*, 37(4): 269-283. DOI: 10.1016/j.ijinfomgt.2017.03.003
18. Forlizzi, J. & Battarbee, K. (2004). **Understanding experience in interactive systems**. Paper

- presented at the Proceedings of the 5th conference on Designing interactive systems: processes, practices, methods, and techniques. **DOI:** 10.1145/1013115.1013152
19. Gaver, B. & Martin, H. (2000). **Alternatives: exploring information appliances through conceptual design proposals**. Paper presented at the Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in Computing Systems. **DOI:** 10.1145/332040.332433
 20. Ghaoui, C. (2005). **Encyclopedia of human computer interaction**. IGI Global, Pennsylvania, United States. **DOI:** 10.4018/978-1-59140-562-7
 21. Glasser, W. (1999). **Choice theory: A new psychology of personal freedom**. New York, United States: HarperPerennial.
 22. Grant, M.J. & Booth, A. (2009). A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, 26(2): 91-108.
DOI: 10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x
 23. Grouzet, F.M. & et al. (2005). The structure of goal contents across 15 cultures. *Journal of personality and social psychology*, 89(5): 800-816. **DOI:** 10.1037/0022-3514.89.5.800
 24. Hassani Bafrani, T. (2011). Man's Essence and His Transcendental needs, from Victor Frankel's viewpoint. *Ravanshenasi Va Din*, 3(4): 5-32. [In Persian]
 25. Hassenzahl, M. & Tractinsky, N. (2006). User experience-a research agenda. *Behaviour & Information Technology*, 25(2): 91-97. **DOI:** 10.1080/01449290500330331
 26. Hassenzahl, M. (2001). The effect of perceived hedonic quality on product appealingness. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 13(4): 481-499.
DOI: 10.1207/S15327590IJHC1304_07
 27. Hassenzahl, M. (2010). Experience design: Technology for all the right reasons. *Synthesis Lectures on Human-Centered Informatics*, 3(1): 1-95.
DOI: 10.2200/S00261ED1V01Y201003HCI008
 28. Hassenzahl, M. (2018). **The Thing and I: Understanding the Relationship Between User and Product**. In: Blythe M. & Monk A. (eds). Funology 2. Human-Computer Interaction Series. Springer, Cham. **DOI:** 10.1007/978-3-319-68213-6_19
 29. Hassenzahl, M.; Diefenbach, S. & Göritz, A. (2010). Needs, affect, and interactive products—Facets of user experience. *Interacting with computers*, 22(5): 353-362.
DOI: 10.1016/j.intcom.2010.04.002
 30. Hassenzahl, M.; Eckoldt, K.; Diefenbach, S.; Laschke, M.; Len, E. & Kim, J. (2013). Designing moments of meaning and pleasure. Experience design and happiness. *International Journal of Design*, 7(3): 21-31.
 31. Hassenzahl, M.; Platz, A.; Burmester, M. & Lehner, K. (2000). **Hedonic and ergonomic quality aspects determine a software's appeal**. Paper presented at the Proceedings of the SIGCHI conference on Human Factors in Computing Systems. **DOI:** 10.1145/332040.332432
 32. Hassenzahl, M.; Wiklund-Engblom, A.; Bengs, A.; Häggglund, S. & Diefenbach, S. (2015). Experience-oriented and product-oriented evaluation: psychological need fulfillment, positive affect, and product perception. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 31(8):

- 530-544. DOI: 10.1080/10447318.2015.1064664
33. Hersey, P.; Blanchard, K.H. & Johnson, D.E. (2013). **Management of organizational behavior** (10th Edition). London, United Kingdom: Pearson.
 34. Herzberg, F.; Mausner, B. & Snyderman, B. (1959). **The motivation to work**. (2nd edition). New Jersey, United States: John Wiley & Sons.
 35. Hew, J.-J.; Tan, G.W.-H.; Lin, B. & Ooi, K.-B. (2017). Generating travel-related contents through mobile social tourism: Does privacy paradox persist? *Telematics and Informatics*, 34(7): 914-935. DOI: 10.1016/j.tele.2017.04.001
 36. Hew, T.-S. & Kadir, S.L.S.A. (2016). Predicting the acceptance of cloud-based virtual learning environment: the roles of self determination and channel expansion theory. *Telematics and Informatics*, 33(4): 990-1013. DOI: 10.1016/j.tele.2016.01.004
 37. Hewett, T.T. & et al. (1992). **ACM SIGCHI curricula for human-computer interaction**. New York, United States: The Association for Computing Machinery.
 38. Houghton, D.; Pressey, A. & Istanbuluoglu, D. (2020). Who needs social networking? An empirical enquiry into the capability of Facebook to meet human needs and satisfaction with life. *Computers in Human Behavior*, 104: 1-11. DOI: 10.1016/j.chb.2019.09.029
 39. Hsee, C.K.; Yang, Y.; Gu, Y. & Chen, J. (2008). Specification seeking: how product specifications influence consumer preference. *Journal of consumer research*, 35(6): 952-966. DOI: 10.1086/593947
 40. Huanhuan, C.; Jinhu, J.; Lih-Bin, O.; Hao, L.; Xiuwu, L. & Zhiwu, C. (2013). A Maslow's hierarchy of needs analysis of social networking services continuance. *Journal of Service Management*, 24(2): 170-190. DOI: 10.1108/09564231311323953
 41. ISO-9241-210. (2010). **9241-210: 2010. Ergonomics of human system interaction-Part 210: Human-centred design for interactive systems**. Switzerland: International Standardization Organization (ISO).
 42. Jalali, S. & Wohlin, C. (2012). **Systematic literature studies: database searches vs. backward snowballing**. Paper presented at the Proceedings of the 2012 ACM-IEEE international symposium on empirical software engineering and measurement. DOI: 10.1145/2372251.2372257
 43. Jani, J. & Reisch, M. (2011). Common human needs, uncommon solutions: Applying a critical framework to perspectives on human behavior. *Families in society*, 92(1): 13-20. DOI: 10.1606/1044-3894.4065
 44. Kakar, A.K. (2018). How does the value provided by a software product and users' psychological needs interact to impact user loyalty. *Information and Software Technology*, 97: 135-145. DOI: 10.1016/j.infsof.2018.01.007
 45. Kang, S. & Jung, J. (2014). Mobile communication for human needs: A comparison of smartphone use between the US and Korea. *Computers in Human Behavior*, 35: 376-387. DOI: 10.1016/j.chb.2014.03.024
 46. Karahanna, E.; Xu, S.X.; Xu, Y. & Zhang, N.A. (2018). The needs-affordances-features

perspective for the use of social media. *MIS quarterly*, 42(3): 737-756.

DOI: 10.25300/MISQ/2018/11492

47. Katz, E.; Blumler, J.G. & Gurevitch, M. (1973). Uses and Gratifications Research. *The Public Opinion Quarterly*, 37(4): 509-523. **DOI:** 10.20319/pijss.2020.61.599608
48. Kauer, M.; Theuerling, H. & Bruder, R. (2013). The importance of identification for the acceptance of consumer electronics on the example of the Wii. *Behaviour & Information Technology*, 32(4): 344-358. **DOI:** 10.1080/0144929X.2012.724085
49. Kempf, D.S. (1999). Attitude formation from product trial: Distinct roles of cognition and affect for hedonic and functional products. *Psychology & Marketing*, 16(1): 35-50.
DOI: 10.1002/(SICI)1520-6793(199901)16:1<35::AID-MAR3>3.0.CO;2-U
50. Kim, H.-W.; Chan, H.C. & Kankanhalli, A. (2012). What motivates people to purchase digital items on virtual community websites? The desire for online self-presentation. *Information systems research*, 23(4): 1232-1245. **DOI:** 10.1287/isre.1110.0411
51. Kim, J. & Moon, J.Y. (1998). Designing towards emotional usability in customer interfaces trustworthiness of cyber-banking system interfaces. *Interacting with computers*, 10(1): 1-29.
DOI: 10.1016/S0953-5438(97)00037-4
52. Kim, J.; Park, S.; Hassenzahl, M. & Eckoldt, K. (2011). **The essence of enjoyable experiences: the human needs**. Paper presented at the International Conference of Design, User Experience, and Usability. **DOI:** 10.1007/978-3-642-21675-6_9
53. Kitchenham, B. & Charters, S. (2007). **Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering**. Technical Report EBSE 2007-001, Keele University and Durham University Joint Report.
54. Kitchenham, B.A.; Budgen, D. & Brereton, O.P. (2011). Using mapping studies as the basis for further research—a participant-observer case study. *Information and Software Technology*, 53(6): 638-651. **DOI:** 10.1016/j.infsof.2010.12.011
55. Kraus, L.; Wechsung, I. & Möller, S. (2017). Psychological needs as motivators for security and privacy actions on smartphones. *Journal of Information Security and Applications*, 34: 34-45.
DOI: 10.1016/j.jisa.2016.10.002
56. Lallemand, C.; Koenig, V. & Gronier, G. (2014). **How relevant is an expert evaluation of user experience based on a psychological needs-driven approach?** Paper presented at the Proceedings of the 8th Nordic conference on human-computer interaction: Fun, fast, foundational. **DOI:** 10.1145/2639189.2639214
57. Laschke, M.; Hassenzahl, M. & Diefenbach, S. (2011). **Things with attitude: Transformational products**. Paper presented at the Create11 conference.
58. Law, E.L.-C.; Hassenzahl, M.; Karapanos, E.; Obrist, M. & Roto, V. (2014). **Tracing links between UX frameworks and design practices: dual carriageway**. Paper presented at the Proceedings of HCI Korea.
59. Law, E.L.-C.; Roto, V.; Hassenzahl, M.; Vermeeren, A.P. & Kort, J. (2009). **Understanding, scoping and defining user experience: a survey approach**. Paper presented at the

- Proceedings of the SIGCHI conference on human factors in computing systems.
DOI: 10.1145/1518701.1518813
60. Lee, C.S.; Goh, D.H.-L.; Chua, A.Y.K. & Ang, R.P. (2010). Indagator: Investigating perceived gratifications of an application that blends mobile content sharing with gameplay. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(6): 1244-1257.
DOI: 10.1002/asi.21305
 61. Lee, N.; Shin, H. & Sundar, S.S. (2011). **Utilitarian vs. hedonic robots: role of parasocial tendency and anthropomorphism in shaping user attitudes**. Paper presented at the Proceedings of the 6th international conference on Human-robot interaction.
DOI: 10.1145/1957656.1957722
 62. Lenz, E.; Hassenzahl, M. & Diefenbach, S. (2017). Aesthetic interaction as fit between interaction attributes and experiential qualities. *New Ideas in Psychology*, 47: 80-90.
DOI: 10.1016/j.newideapsych.2017.03.010
 63. Logan, R.J.; Augaitis, S. & Renk, T. (1994). **Design of simplified television remote controls: a case for behavioral and emotional usability**. Paper presented at the Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting.
DOI: 10.1177/154193129403800503
 64. Lyubomirsky, S.; Sheldon, K.M. & Schkade, D. (2005). Pursuing happiness: The architecture of sustainable change. *Review of general psychology*, 9(2): 111-131.
DOI: 10.1037/1089-2680.9.2.111
 65. Malone, T.W. (1982). **Heuristics for designing enjoyable user interfaces: Lessons from computer games**. Paper presented at the Proceedings of the 1982 conference on Human factors in computing systems. **DOI:** 10.1145/800049.801756
 66. Mamonov, S. & Koufaris, M. (2020). Fulfillment of higher-order psychological needs through technology: The case of smart thermostats. *International Journal of Information Management*, 52: 1-14. **DOI:** 10.1016/j.ijinfomgt.2020.102091
 67. Maritan, D. (2015). **Practical Manual of Quality Function Deployment**. Switzerland: Springer. **DOI:** 10.1007/978-3-319-08521-0
 68. Maslow, A.H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological review*, 50(4): 370-396.
DOI: 10.1037/h0054346
 69. Maslow, A.H. (1970). **Motivation and personality**. New York, United States: Harper & Row, 2nd Edition.
 70. Masur, P.K.; Reinecke, L.; Ziegele, M. & Quiring, O. (2014). The interplay of intrinsic need satisfaction and Facebook specific motives in explaining addictive behavior on Facebook. *Computers in Human Behavior*, 39: 376-386. **DOI:** 10.1016/j.chb.2014.05.047
 71. Max-Neef, M.; Elizalde, A. & Hopenhayn, M. (1992). Development and human needs. *Real-life economics: Understanding wealth creation*, 53(4): 197-213.
DOI: 10.1017/S0022050700051731
 72. McCarthy, J. & Wright, P. (2007). **Technology as experience**. United States: MIT press,

Massachusetts.

73. Mohammadi, F.; Yazdani, H.R.; Pour, M.J. & Soltanee, M. (2020). Co-creation in tourism: a systematic mapping study. *Tourism Review*. 76(2): 305-343. **DOI:** 10.1108/TR-10-2019-0425
74. Morgan, R.M. & Hunt, S.D. (1994). The commitment-trust theory of relationship marketing. *Journal of Marketing*, 58(3): 20-38. **DOI:** 10.2307/1252308
75. Nadkarni, A. & Hofmann, S.G. (2012). Why do people use Facebook? *Personality and individual differences*, 52(3): 243-249. **DOI:** 10.1016/j.paid.2011.11.007
76. Oh, C.; Roumani, Y.; Nwankpa, J.K. & Hu, H.-F. (2017). Beyond likes and tweets: Consumer engagement behavior and movie box office in social media. *Information & Management*, 54(1): 25-37. **DOI:** 10.1016/j.im.2016.03.004
77. Oishi, S.; Diener, E.; Lucas, R.E. & Suh, E.M. (2009). **Cross-cultural variations in predictors of life satisfaction**. In: Perspectives from needs and values Culture and well-being. (pp. 109-127). Dordrecht, Netherland: Springer. **DOI:** 10.1177/01461672992511006
78. Oliver, R.L. (1999). Whence consumer loyalty? *Journal of Marketing*, 63(4_suppl1): 33-44. **DOI:** 10.1177/00222429990634s105
79. Park, J. & Han, S.H. (2013). Defining user value: A case study of a smartphone. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 43(4): 274-282. **DOI:** 10.1016/j.ergon.2013.04.005
80. Partala, T. & Kallinen, A. (2012). Understanding the most satisfying and unsatisfying user experiences: Emotions, psychological needs, and context. *Interacting with computers*, 24(1): 25-34. **DOI:** 10.1016/j.intcom.2011.10.001
81. Partala, T. & Kujala, S. (2015). Exploring the role of ten universal values in using products and services. *Interacting with computers*, 28(3): 311-331. **DOI:** 10.1093/iwc/iwv007
82. Partala, T. (2011). Psychological needs and virtual worlds: Case Second Life. *International Journal of Human-Computer Studies*, 69(12): 787-800. **DOI:** 10.1016/j.ijhcs.2011.07.004
83. Petersen, K.; Feldt, R.; Mujtaba, S. & Mattsson, M. (2008). **Systematic mapping studies in software engineering**. Paper presented at the 12th International Conference on Evaluation and Assessment in Software Engineering (EASE) 12. **DOI:** 10.14236/ewic/EASE2008.8
84. Petersen, K.; Vakkalanka, S. & Kuzniarz, L. (2015). Guidelines for conducting systematic mapping studies in software engineering: An update. *Information and Software Technology*, 64: 1-18. **DOI:** 10.1016/j.infsof.2015.03.007
85. Pittman, T.S. & Zeigler, K.R. (2007). Basic human needs. *Social psychology: Handbook of basic principles*, 2: 473-489.
86. Pucillo, F. & Cascini, G. (2014). A framework for user experience, needs and affordances. *Design Studies*, 35(2): 160-179. **DOI:** 10.1016/j.destud.2013.10.001
87. Raacke, J. & Bonds-Raacke, J. (2008). MySpace and Facebook: Applying the Uses and Gratifications Theory to Exploring Friend-Networking Sites. *CyberPsychology & Behavior*, 11(2): 169-174. **DOI:** 10.1089/cpb.2007.0056
88. Reiss, S. (2004). Multifaceted nature of intrinsic motivation: The theory of 16 basic desires. *Review of general psychology*, 8(3): 179-193. **DOI:** 10.1037/1089-2680.8.3.179

89. Revels, J.; Tojib, D. & Tsarenko, Y. (2010). Understanding consumer intention to use mobile services. *Australasian Marketing Journal (AMJ)*, 18(2): 74-80.
DOI: 10.1016/j.ausmj.2010.02.002
90. Robbins, S.P. & Judge, T.A. (2017). **Organizational behavior**. 17th Edition ed. London, United Kingdom: Pearson Education Limited.
91. Ryan, R.M. & Deci, E.L. (2017). **Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness**. New York, United States: Guilford Publications.
92. Saatchi, M. (2015). **Dictionary of psychology**. Tehran: Moeen, 2nd Edition.
93. Sachdev, V. (2011). Motivations for social computing. *IT Professional*, 13(4): 18-23.
DOI: 10.1109/MITP.2011.65
94. Sailer, M.; Hense, J.U.; Mayr, S.K. & Mandl, H. (2017). How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 69: 371-380. **DOI:** 10.1016/j.chb.2016.12.033
95. Schaufeli, W.B.; Salanova, M.; González-Romá, V. & Bakker, A.B. (2002). The measurement of engagement and burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 3(1): 71-92. **DOI:** 10.1023/A:1015630930326
96. Schmitt, B. (2011). Experience marketing: concepts, frameworks and consumer insights. *Foundations and Trends® in Marketing*, 5(2): 55-112. **DOI:** 10.1561/17000000027
97. Schwartz, S.H. & et al. (2012). Refining the theory of basic individual values. *Journal of personality and social psychology*, 103(4): 663-688. **DOI:** 10.1037/a0029393
98. Seligman, M.E. & Csikszentmihalyi, M. (2014). **Positive psychology: An introduction**. In: Flow and the foundations of positive psychology (pp. 279-298). Dordrecht, Netherland: Springer. **DOI:** 10.1007/978-94-017-9088-8
99. Sheldon, K.M.; Abad, N. & Hinsch, C. (2011). A two-process view of Facebook use and relatedness need-satisfaction. Disconnection drives use, and connection rewards it. *Journal of Personality and Social Psychology*, 100(4): 766-775. **DOI:** 10.1037/a0022407
100. Sheldon, K.M.; Elliot, A.J.; Kim, Y. & Kasser, T. (2001). What is satisfying about satisfying events? Testing 10 candidate psychological needs. *Journal of personality and social psychology*, 80(2): 325-339. **DOI:** 10.1037/0022-3514.80.2.325
101. Sohrabi, B.; Yazdani, H.R.; Rajabzadeh, A. & Mahjoub, H. (2020). Defining User Basic Psychological Needs in Using Interactive Products and Identifying its Elements. *Journal of Academic librarianship and Information Research*, 54(1): 39-57.
DOI: 10.22059/JLIB.2020.305220.1503. [In Persian]
102. Sohrabi, B.; Yazdani, H.R.; Rajabzadeh, A. & Mahjoub, H. (2021). Analysis of the human basic psychological needs' theories: A meta-theory Approach. *Journal of psychological science*, 20(103): 979-998. **DOI:** 10.52547/JPS.20.103.979. [In Persian]
103. Spangenberg, E.R.; Voss, K.E. & Crowley, A.E. (1997). Measuring the hedonic and utilitarian dimensions of attitude: a generally applicable scale. *ACR North American Advances*. 24(1): 235-241. **DOI:** 10.1509/jmkr.40.3.310.19238

104. Sun, Z.; Ji, Z.; Zhang, P.; Chen, C.; Qian, X.; Du, X. & Wan, Q. (2017). Automatic labeling of mobile apps by the type of psychological needs they satisfy. *Telematics and Informatics*, 34(5): 767-778. **DOI:** 10.1016/j.tele.2017.03.001
105. Swedberg, R. (2005). Can there be a sociological concept of interest? *Theory and Society*, 34(4): 359-390. **DOI:** 10.1007/s11186-005-1986-3
106. Tsai, H.-T. & Pai, P. (2014). Why do newcomers participate in virtual communities? An integration of self-determination and relationship management theories. *Decision support systems*, 57:178-187. **DOI:** 10.1016/j.dss.2013.09.001
107. Tseng, F.-C.; Pham, T.T.L.; Cheng, T. & Teng, C.-I. (2018). Enhancing customer loyalty to mobile instant messaging: Perspectives of network effect and self-determination theories. *Telematics and Informatics*, 35(5): 1133-1143. **DOI:** 10.1016/j.tele.2018.01.011
108. Tuch, A.N. & Hornbæk, K. (2015). Does Herzberg's notion of hygienes and motivators apply to user experience? *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, 22(4): 1-24. **DOI:** 10.1145/2724710
109. Turel, O.; Serenko, A. & Giles, P. (2011). Integrating technology addiction and use: An empirical investigation of online auction users. *MIS quarterly*, 35(4): 1043-1061. **DOI:** 10.2307/41409972
110. Van Schaik, P. & Ling, J. (2010). An integrated model of interaction experience for information retrieval in a Web-based encyclopaedia. *Interacting with computers*, 23(1): 18-32. **DOI:** 10.1016/j.intcom.2010.07.002
111. Vansteenkiste, M.; Ryan, R.M. & Soenens, B. (2020). Basic psychological need theory: Advancements, critical themes, and future directions. *Motivation and Emotion* 44 (1): 1-31. **DOI:**10.1007/s11031-019-09818-1
112. Wan, C.-S. & Chiou, W.-B. (2006). Psychological motives and online games addiction: Atest of flow theory and humanistic needs theory for taiwanese adolescents. *CyberPsychology & Behavior*, 9(3): 317-324. **DOI:** 10.1089/cpb.2006.9.317
113. Wang, C. & Zheng, S. (2020). Complement or substitute? Investigating the interdependence effects among mobile social apps. *Information & Management*, (In Press). **DOI:** 10.1016/j.im.2020.103362
114. Wiggins, D. (1998). **Needs, values, truth: Essays in the philosophy of value**. Oxford University Press, Vol. 6. **DOI:** 10.1086/293214
115. Wiklund-Engblom, A.; Hassenzahl, M.; Bengs, A. & Sperring, S. (2009). **What needs tell us about user experience**. Paper presented at the IFIP Conference on Human-Computer Interaction. **DOI:** 10.1007/978-3-642-03658-3_71
116. Wright, P.; Wallace, J. & McCarthy, J. (2008). Aesthetics and experience-centered design. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI)*, 15(4): 1-21. **DOI:** 10.1145/1460355.1460360
117. Wu, J.-J.; Shu-Hua, C. & Kang-Ping, L. (2017). Why should I pay? Exploring the determinants influencing smartphone users' intentions to download paid app. *Telematics and Informatics*, 34(5): 645-654. **DOI:** 10.1016/j.tele.2016.12.003
118. Xu, Z.; Turel, O. & Yuan, Y. (2012). Online game addiction among adolescents: motivation

and prevention factors. *European Journal of Information Systems*, 21(3): 321-340.

DOI: 10.1057/ejis.2011.56

119. Yoon, C. & Rolland, E. (2012). Knowledge-sharing in virtual communities: familiarity, anonymity and self-determination theory. *Behaviour & Information Technology*, 31(11): 1133-1143. DOI: 10.1080/0144929X.2012.702355
120. Yurova, Y.; Rippé, C.B.; Weisfeld-Spolter, S.; Sussan, F. & Arndt, A. (2017). Not all adaptive selling to omni-consumers is influential: The moderating effect of product type. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 34: 271-277. DOI: 10.1016/j.jretconser.2016.01.009

پیوست‌ها

پیوست ۱- فهرست و طبقه‌بندی پژوهش‌های منتخب در روش مطالعه نداشت نظام‌مند

ردیف	نویسنده و سال	نوع سند	محصول یا خدمت	نحوه بکارگیری نیازها	روش‌شناسی پژوهش				زمینه بکارگیری نیازها
					رویکرد	استراتژی (روش)	روش تحلیل	ابزار گردآوری داده	
۱	(هافتون، پرسی و ایستابلوگلو، ۲۰۲۰)	مقاله	شبکه اجتماعی فیسبوک	نظریه نیازهای سلسله مراتبی مازلو (۴ نیاز)	کمی	پیمایشی	مدل معادلات ساختاری	پرسشنامه خودارزیابی	تحلیل رفتار کاربر (رضایت از زندگی)
۲	(ونگ و ژنگ، ۲۰۲۰)	مقاله	برنامه‌های کاربردی موبایل	تعیین‌گری (۳ نیاز) و دو نیاز «جایگاه» و «هویت»	کمی	پیمایشی	مدل مطلوبیت	داده‌های ثبت شده توسط کاربران	تحلیل رفتار کاربر (استفاده مداوم)
۳	(فنگ و همکاران، ۲۰۱۹)	مقاله	آموزش مجازی	نظریه خود تعیین‌گری (۳ نیاز)	کمی	پیمایشی	مدل معادلات ساختاری	پرسشنامه	تحلیل رفتار کاربر (درگیر شدن)
۴	(چن، ۲۰۱۹)	مقاله	سایت‌های شبکه اجتماعی	نظریه خود تعیین‌گری (۲ نیاز) و نیاز «خویش‌نمایی»	کمی	پیمایشی	مدل معادلات ساختاری	پرسشنامه آنلاین	تحلیل رفتار کاربر (اعتیاد در استفاده)
۵	(کاراهانا و همکاران، ۲۰۱۸)	مقاله	شبکه اجتماعی فیسبوک	نظریه خود تعیین‌گری (۳ نیاز)	کمی	پیمایشی طولی	تحلیل همبستگی	پرسشنامه آنلاین	تحلیل رفتار کاربر (نیّت استفاده)
۶	(کاکار، ۲۰۱۸)	مقاله	محصولات نرم‌افزاری	نظریه خود تعیین‌گری (۳ نیاز)	کمی	پیمایشی	تحلیل عاملی	پرسشنامه	تحلیل جنبه‌های کیفی محصول (سودمندگاری، لذت‌آفرین و اجتماعی)، تحلیل رفتار کاربر (وفاداری)
۷	(تی‌سنگ و ...)	مقاله	برنامه‌های ...	نظریه خود ...	کمی	پیمایشی	مدل معادلات ...	پرسشنامه	تحلیل رفتار کاربر

ردیف	نویسنده و سال	نوع سند	محصول یا خدمت	نحوه بکارگیری نیازها	روش‌شناسی پژوهش				زمینه بکارگیری نیازها
					رویکرد	استراتژی (روش)	روش تحلیل	ابزار گردآوری داده	
	همکاران، (۲۰۱۸)		پیام‌رسان موبایل	تعیین‌گری (۳ نیاز)			ساختاری	آنلاین	(وفاداری)
۸	(سان و همکاران، ۲۰۱۷)	مقاله	برنامه‌های کاربردی موبایل	نظریه نیازهای مازلو (۴ نیاز) و نیازهای «سلامت» و «لذت»	آمیخته	روش نظریه داده‌بنیاد	تحلیل احساسات	مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته	طراحی تجربه کاربر
۹	(کراوس، وچسانگ و مولر، ۲۰۱۷)	مقاله	موبایل‌های هوشمند	نظریه نیازهای شلدون و همکاران (۱۰ نیاز) و نیاز «نگهداری از چیزهای بامعنی»	آمیخته	پیمایشی	آمار توصیفی	مصاحبه‌های عمیق نیمه ساختار یافته، پرسشنامه آنلاین	طراحی تجربه کاربر
۱۰	(وو، شو-هوا و کانگ-پینگ، ۲۰۱۷)	مقاله	برنامه‌های کاربردی موبایل	نیازهای «عزت نفس»، «هم‌نوایی» و «هویت اجتماعی»	کمی	پیمایشی	مدل معادلات ساختاری	پرسشنامه	تحلیل رفتار کاربر (اعتماد، عواطف و احساسات، همکاری در تولید)
۱۱	(هیو و همکاران، ۲۰۱۷)	مقاله	برنامه کاربردی موبایل در گردشگری	نظریه خود تعیین‌گری (۱ نیاز)	کمی	پیمایشی	مدل معادلات ساختاری - حداقل مربعات جزئی	پرسشنامه	تحلیل جنبه‌های کیفی محصول (سودمندگرایی، لذت‌آفرین)، تحلیل رفتار کاربر (استفاده مداوم)
۱۲	(سیلور و همکاران، ۲۰۱۷)	مقاله	بازی‌وارسازی	نظریه خود تعیین‌گری (۳ نیاز)	کمی	پیمایشی	تحلیل واریانس چند متغیره	مشاهده (در محیط شبیه‌سازی)، پرسشنامه	طراحی تجربه کاربر
۱۳	(هیو و کادیر، ۲۰۱۶)	مقاله	آموزش مجازی	نظریه خود تعیین‌گری (۳ نیاز)	کمی	پیمایشی	مدل معادلات ساختاری - حداقل مربعات جزئی	پرسشنامه	تحلیل رفتار کاربر (بیت استفاده)
۱۴	(پارتالا و کوچالا، ۲۰۱۵)	مقاله	محصولات تعاملی	نظریه ارزش‌های شوارتز	آمیخته	ترکیبی	آمار توصیفی	پرسشنامه	طراحی تجربه کاربر
۱۵	(هسنزال و	مقاله	محصولات	نظریه نیازهای	کمی	پیمایشی	تحلیل	پرسشنامه	طراحی تجربه کاربر،

ردیف	نویسنده و سال	نوع سند	محصول یا خدمت	نحوه بکارگیری نیازها	روش‌شناسی پژوهش				زمینه بکارگیری نیازها
					رویکرد	استراتژی (روش)	روش تحلیل	ابزار گردآوری داده	
	همکاران، (۲۰۱۵)		تعاملی	شeldon و همکاران (۶ نیاز)			همبستگی		تحلیل جنبه‌های کیفی محصول (سودمندگرایی)، لذت‌آفرین، رفتار کاربر (عواطف و احساسات)
۱۶	(توک و هورنباک، ۲۰۱۵)	مقاله	موبایل‌های هوشمند	نظریه انگیزش دو عاملی هرزبرگ (۹ نیاز)	آمیخته	ترکیبی	تحلیل نزدیکی روابط - تحلیل عاملی	پرسشنامه (تکنیک رویداد بحرانی)	طراحی تجربه کاربر، تحلیل جنبه‌های کیفی محصول (سودمندگرایی، لذت‌آفرین)
۱۷	(آنگ و همکاران، ۲۰۱۵)	مقاله	برنامه‌های ارتباطی کامپیوتری	نظریه خود تعیین‌گری (۳ نیاز)	کمی	پیمایشی	مدل معادلات ساختاری	پرسشنامه	تحلیل رفتار کاربر (رضایت از زندگی)
۱۸	(کنگ و جانگ، ۲۰۱۴)	مقاله	موبایل‌های هوشمند (جنبه ارتباطات)	نظریه نیازهای سلسله‌مراتبی مازلو (۵ نیاز)	کمی	پیمایشی	تحلیل عاملی اکتشافی	پرسشنامه	تحلیل رفتار کاربر (رضایت)
۱۹	(دیفنباخ، کُلب و هستنزال، ۲۰۱۴)	مقاله کنفرانس	محصولات تعاملی	نیازهای روانشناختی به عنوان یک مفهوم کلی	کیفی	مرور ادبیات	---	منابع کتابخانه‌ای (۱۵۱ منبع)	تحلیل جنبه‌های کیفی محصول (سودمندگرایی، لذت‌آفرین)
۲۰	(تی‌سای و پای، ۲۰۱۴)	مقاله	انجمن‌های مجازی	نظریه خود تعیین‌گری (۳ نیاز) و نیاز «هویت اجتماعی»	کمی	پیمایشی	مدل معادلات ساختاری	پرسشنامه	تحلیل رفتار کاربر (تعهد و شرکت در برنامه)
۲۱	(ماسور و همکاران، ۲۰۱۴)	مقاله	شبکه اجتماعی فیسبوک	نظریه خود تعیین‌گری (۳ نیاز)	کمی	پیمایشی	تحلیل همبستگی	پرسشنامه آنلاین	تحلیل رفتار کاربر (اعتیاد در استفاده)
۲۲	(پوچیلو و کاسینی، ۲۰۱۴)	مقاله	محصولات تعاملی	نیازهای روانشناختی به عنوان یک مفهوم کلی	کیفی	ارائه چارچوب	---	---	طراحی تجربه کاربر، تحلیل جنبه‌های کیفی محصول (سودمندگرایی، لذت‌آفرین)
۲۳	(لالمند، ۲۰۱۴)	مقاله	چهار نوع	نظریه نیازهای	آمیخته	علم	آمار توصیفی	مصاحبه‌های	طراحی تجربه

ردیف	نویسنده و سال	نوع سند	محصول یا خدمت	نحوه بکارگیری نیازها	روش‌شناسی پژوهش				زمینه بکارگیری نیازها
					رویکرد	استراتژی (روش)	روش تحلیل	ابزار گردآوری داده	
	کوپینگ و گرونیو، (۲۰۱۴)	کنفرانس	سیستم تعاملی	شلدون و همکاران (۷ نیاز)		طراحی		عمیق	کاربر
۲۴	(پارک و هان، ۲۰۱۳)	مقاله	موبایل‌های هوشمند	معرفی ۵۵ ارزش غایی کاربر	آمیخته	ترکیبی (پیمایشی - مطالعه موردی)	آمار توصیفی	مشاهده طولی (روش بازسازی روز)	طراحی تجربه کاربر
۲۵	(هانهان و همکاران، ۲۰۱۳)	مقاله	شبکه‌های اجتماعی	نظریه نیازهای سلسله مراتبی مازلو (۵ نیاز)	کمی	پیمایشی	مدل معادلات ساختاری	پرسشنامه	تحلیل رفتار کاربر (وفاداری، نیت استفاده)
۲۶	(پارتالا و کالین، ۲۰۱۲)	مقاله	محصولات تعاملی	نظریه نیازهای شلدون و همکاران (۱۰ نیاز)	کمی	پیمایشی	آزمون رتبه‌بندی فریدمن	پرسشنامه آنلاین	طراحی تجربه کاربر، تحلیل رفتار کاربر (عاطفه)
۲۷	(کیم، جان و کانکانهالی، ۲۰۱۲)	مقاله	انجمن‌های مجازی	نیاز «خویشتن‌نمایی»	کمی	پیمایشی	مدل معادلات ساختاری - حداقل مربعات جزئی	پرسشنامه آنلاین	تحلیل رفتار کاربر (نیت استفاده)
۲۸	(نادکاری و هوفمان، ۲۰۱۲)	مقاله	شبکه اجتماعی فیسبوک	نیازهای «ارتباط» و «خویشتن‌نمایی»	کیفی	مرور ادبیات	---	منابع کتابخانه‌ای (۴۲ منبع)	تحلیل رفتار کاربر (نیت استفاده)
۲۹	(آرانی، ۲۰۱۲)	رساله	سایت‌های خبری	نظریه نیازهای شلدون و همکاران (۱۰ نیاز)	آمیخته	ترکیبی (ارائه مدل اکتشافی)	تحلیل همبستگی	پرسشنامه آنلاین، داده‌های ثبت شده توسط کاربران	طراحی تجربه کاربر، تحلیل جنبه‌های کیفی محصول (سودمندگرای، لذت‌آفرین)، تحلیل رفتار کاربر (عاطفه)
۳۰	(یون و رولند، ۲۰۱۲)	مقاله	انجمن‌های مجازی	نظریه خود تعیین‌گری (۳ نیاز)	کمی	پیمایشی	مدل معادلات ساختاری - حداقل مربعات جزئی	پرسشنامه	تحلیل رفتار کاربر (اشتراک‌گذاری)
۳۱	(ژو، توپل و یوان، ۲۰۱۲)	مقاله	بازی‌های آنلاین	نیازهای «پیشرفت»	کمی	پیمایشی	حداقل مربعات جزئی	پرسشنامه آنلاین،	تحلیل رفتار کاربر (اعتیاد در

ردیف	نویسنده و سال	نوع سند	محصول یا خدمت	نحوه بکارگیری نیازها	روش‌شناسی پژوهش			زمینه بکارگیری نیازها
					رویکرد	استراتژی (روش)	روش تحلیل	ابزار گردآوری داده
	(۲۰۱۲)			«توانمندی»، «ارتباط» و «فرار از زندگی واقعی»				مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته (استفاده)
۳۲	(ساجدیو، ۲۰۱۱)	مقاله	شبکه‌های اجتماعی	نظریه خود تعیین‌گری (۳ نیاز)	کمی	پیمایشی	مدل معادلات ساختاری - حداقل مربعات جزئی	تحلیل رفتار کاربر (نیت استفاده)
۳۳	(پارتالا، ۲۰۱۱)	مقاله	دنیای مجازی (مورد مطالعه: زندگی دوم)	نظریه نیازهای شلدون و همکاران (۱۰ نیاز)	کمی	پیمایشی	آزمون‌های فریدمن و ویلکاکسون	طراحی تجربه کاربر، تحلیل رفتار کاربر (رضایت)
۳۴	(کیم و همکاران، ۲۰۱۱)	مقاله کنفرانس	محصولات تعاملی	نظریه نیازهای شلدون و همکاران (۶ نیاز)	کیفی	ارائه چارچوب	---	طراحی تجربه کاربر
۳۵	(شلدون، آباد و هینش، ۲۰۱۱)	مقاله	شبکه اجتماعی فیسبوک	نیاز «ارتباط / تعلق»	کمی	پیمایشی	تحلیل همبستگی	تحلیل رفتار کاربر (نیت استفاده)
۳۶	(هسنزال، دیفنباخ و گوریتز، ۲۰۱۰)	مقاله	محصولات تعاملی	نظریه نیازهای شلدون و همکاران (۱۰ نیاز)	کمی	پیمایشی	تحلیل همبستگی	طراحی تجربه کاربر، تحلیل جنبه‌های کیفی محصول (سودمندگرایی، لذت‌آفرین)، تحلیل رفتار کاربر (عاطفه)
۳۷	(رولس، توجیب و تسارنکو، ۲۰۱۰)	مقاله	خدمات موبایل	نیازهای «خوشایندی ادراکی» و «تصویر ادراکی»	کمی	پیمایشی	مدل معادلات ساختاری	تحلیل رفتار کاربر (رضایت، نیت استفاده)
۳۸	(لی و همکاران، ۲۰۱۰)	مقاله	برنامه‌های کاربردی موبایل (اشتراک‌گذاری)	نظریه رضامندی کانز (۸ نیاز)	کمی	پیمایشی	تحلیل عاملی	تحلیل رفتار کاربر (نیت استفاده)
۳۹	(ویکلاند - اینگلووم و	مقاله کنفرانس	محصولات تعاملی	نظریه نیازهای شلدون و	کمی	پیمایشی	چگالی میانگین	طراحی تجربه کاربر

ردیف	نویسنده و سال	نوع سند	محصول یا خدمت	نحوه بکارگیری نیازها	روش‌شناسی پژوهش				زمینه بکارگیری نیازها
					رویکرد	استراتژی (روش)	روش تحلیل	ابزار گردآوری داده	
	همکاران، (۲۰۰۹)			همکاران (۶ نیاز)					
۴۰	(راکی و بوندزراکی، ۲۰۰۸)	مقاله	شبکه‌های اجتماعی	نظریه رضامندی کاتز (۸ نیاز)	کمی	پیمایشی	تحلیل واریانس چند متغیره	پرسشنامه	تحلیل رفتار کاربر (نیت استفاده)
۴۱	(هسنزال و تیرکینسکی، ۲۰۰۶)	مقاله	محصولات تعاملی	نیازهای روانشناختی به عنوان یک مفهوم کلی	کیفی	مروری	---	منابع کتابخانه‌ای (۲۸ منبع)	طراحی تجربه کاربر
۴۲	(ون و چیشو، ۲۰۰۶)	مقاله	بازی‌های آنلاین	نیازهای «امنیت»، «عشق و ارتباط»، «احترام» و «خودشکوفایی»	کمی	پیمایشی	تحلیل همبستگی	پرسشنامه	تحلیل رفتار کاربر (اعتیاد در استفاده)
۴۳	(هسنزال، ۲۰۰۱)	مقاله	صفحه نمایش سیستم	نیازهای «امنیت/ کنترل» و «تغییر/ تازگی»	کمی	پیمایشی	تحلیل رگرسیون	پرسشنامه	تحلیل جنبه‌های کیفی محصول (سودمندگرای، لذت‌آفرین)
۴۴	(گیور و مارتین، ۲۰۰۰)	مقاله کنفرانس	محصولات تعاملی	نیازهای تازگی، غافل‌گیرکنندگی، منحرف کردن، رازآلود بودن، تأثیر بر محیط، صمیمیت، درک و تغییر افراد	کیفی	علم طراحی (طراحی مفهومی)	---	---	طراحی تجربه کاربر
۴۵	(مالونه، ۱۹۸۲)	مقاله کنفرانس	بازی‌های کامپیوتری	نیازهای «چالش»، «خیال‌پردازی» و «کنج‌کاوی»	کیفی	مطالعه موردی	---	---	طراحی تجربه کاربر

http://stim.gom.ac.ir

استناد به این مقاله

DOI: 10.22091/stim.2020.6096.1461

سهرابی، بابک؛ یزدانی، حمیدرضا؛ رجب‌زاده، علی؛ محبوب، حامد (۱۴۰۰). زمینه‌های بکارگیری نیازهای روانشناختی کاربر در حوزه فناوری اطلاعات: یک مطالعه نگاشت نظام‌مند. *علوم و فنون مدیریت اطلاعات*، ۷(۳): ۲۱۸-۱۵۹.