

مروری بر روند پژوهش‌های طراحی رفتار با تاکید بر توسعه تاب‌آوری

محمدیان، بهزاد * / عضو هیأت علمی دانشکده‌گان فارابی دانشگاه تهران

b.mohammadian@ut.ac.ir

شمسی گوشکی، فاطمه / دانشجوی دکترا

f_shamsi@mail.um.ac.ir

چکیده

بررسی روند پژوهش‌های علمی در حوزه طراحی رفتار در سال‌های گذشته، نقشه راهی برای استفاده بهتر از این مفهوم در جهت توسعه مهارت‌های اجتماعی از جمله تاب‌آوری فراهم خواهد کرد. در پژوهش حاضر مبانی نظری و روند آثار علمی و پژوهش‌های صورت گرفته در سال‌های اخیر در موضوع طراحی رفتار بررسی شده است تا نقشه راهی برای آیندگان فراهم گردد. در این پژوهش تلاش شد تا با بهره‌گیری از کلیدواژه طراحی رفتار و انواع آن در پایگاه استنادی اسکوپوس بستری برای تحلیل این آثار پژوهشی فراهم شود. در این پژوهش تعداد ۱۱۰ اثر علمی با استفاده از نرم‌افزار VOS viewer تحلیل شد. نتایج نشان داد کشورهای آمریکا، آلمان و انگلیس، دانشگاه‌های بلوونته، نبراسکا و تورنتو پرارجاع‌ترین آثار را در این حوزه دارا هستند. همچنین لوتانز، مورگان و اریلدینگ از جمله پرارجاع‌ترین نویسندگان این حوزه به شمار می‌آیند. در پایان پس از بررسی کلیدواژه‌های نوظهور در این حوزه پیشنهاد شد با توجه به اینکه حوزه تلنگر دیجیتال و بازی‌های جدی از جمله موضوعات نوظهور در این حوزه پژوهشی است فعالان علمی و اجرایی نسبت به کاربردهای آن توجه زیادی نمایند و در راستای فعالیت‌های پژوهشی در حوزه طراحی رفتار، سیاست‌گذاری، مدیریت تحول و توسعه فردی از آن بهره بیشتری ببرند.

واژگان کلیدی: طراحی رفتار، طراحی بازی، طراحی تلنگر، تاب‌آوری، کتاب‌سنجی

مقدمه

در چندین دهه اخیر پژوهشگران و اندیشمندان حوزه‌های مختلف علمی از جمله مدیریت و کسب‌وکار اذعان داشته‌اند که تغییر، تنها مؤلفه‌ای است که با قطعیت می‌توان گفت از جمله ویژگی‌های عصر حاضر است؛ اما با ظهور ابر روندها این نگاه تاحدی دگرگون شد و بشر دریافت که دنیا فراتر از تغییر دچار نوعی دگردیسی و تحول شده است. ابر روندهایی مثل سرعت، شهرنشینی، قبایل جدید، اخلاق و ... با خود زمینه‌های جدیدی برای تصمیم‌گیری به ارمغان آورده‌اند و حق انتخاب بیشتری به انسان‌ها بخشیده‌اند. با این‌وجود مسئله اساسی این است که هرچند انتخاب‌های بیشتر و گزینه‌های متنوع‌تر نویدبخش امکانات و رفاه بیشتر است، اما وجود گزینه‌های زیاد و متنوع نوعی دشواری در انتخاب ایجاد می‌کند و می‌تواند منجر به ایجاد اضطراب و استرس شود (شوارتز، ۲۰۱۶) و فرد را با مسائلی در تمرکز، توجه، عادت و افسردگی روبرو کند.

در دنیای جدید تصمیم‌گرفتن یک بحث است، تصمیم خوب گرفتن داستان متفاوتی دارد و انرژی زیادی مصرف می‌کند، گاهی افراد به دلایلی مانند؛ عدم توجه کامل به گزینه‌ها، تمایل دارند مسیری ساده و راحت را دنبال کنند. از آنجا که نوع بشر فاقد اطلاعات کامل است، توانایی‌های شناختی محدودی دارد، فاقد ترجیحات واضح و روشن است و خودکنترلی کامل ندارد، تصمیماتی را اتخاذ می‌کند که بهینه نیست و باید او را برای انتخاب بهتر کمک کرد (تالر و سانستین، ۲۰۰۳)، این کمک می‌تواند از طریق طراحی رفتار، معماری انتخاب، بازی سازی و تلنگر صورت گیرد. حوزه طراحی رفتار و موارد ذیل آن به‌عنوان راهکاری است که سعی در کمک به بهبود کیفیت تصمیم‌گیری در زندگی و فضای کسب‌وکار دارد و می‌تواند تاب‌آوری فرد را در جهان پیچیده و آشوبناک بهبود بخشد.

علی‌رغم اهمیت تصمیم‌گیری در زندگی و کسب‌وکار، عمده پژوهش‌های صورت گرفته مخصوصاً در ایران پیرامون تصمیم‌گیری با رویکردهای کمی است و توجه اندکی به سایر حوزه‌ها مخصوصاً در زمینه‌های آموزشی و پژوهشی شده است.

طراحی رفتار، که هدف «فعالانه» آن تغییر رفتارهای مشکل ساز است، به عنوان یک حوزه جدید و مهم در تحقیق و عمل حوزه طراحی ظاهر شده است. طراحی مؤثر برای رفتار مثبت، یک مؤلفه حیاتی در پرداختن به چالش‌های عمده اجتماعی. از جمله سلامت (کلدرز و همکاران ۲۰۱۲؛ تیلور، کانر و لاتون ۲۰۱۲) و پایداری (آبراهامس و همکاران

۲۰۰۵؛ بهمرا، لیلی و تانگ (۲۰۱۱) را تشکیل می‌دهد (خدیلکار و کش، ۲۰۲۰). در همین راستا این پژوهش قصد دارد تا به‌منظور درک دامنه دانشی پژوهش‌های طراحی رفتار، از شیوه‌های کتاب‌سنجی استفاده کند تا فهم جامعی از این حوزه ایجاد نماید. این مهم با پاسخگویی به پرسش‌های زیر محقق خواهد شد:

پژوهشگران، مجلات، کشورها و مؤسسات برتر جهان در حوزه طراحی رفتار و توسعه تاب‌آوری کدامند؟ پر استنادترین مقالات در این زمینه کدامند؟ پرتکرارترین کلیدواژه‌ها چیست و وضعیت هم‌تألیفی چگونه است؟

مبانی نظری و پیشینه پژوهش:

طراحی رفتار

طراحی رفتاری زیرمجموعه‌ای از طراحی است، به این موضوع می‌پردازد که چگونه طراحی می‌تواند بر رفتار انسان تأثیرگذار و آن را تغییر دهد (لاکتون^۱ و همکاران، ۲۰۱۰). طراحی رفتار، علوم رفتاری را با بینش کاربر و نیازهای کسب و کارها ترکیب می‌کند تا ریسک و ضررمالی حاصل از نوآوری را کاهش، منجر به تغییر مثبت رفتار و تأثیرات نامرئی انتخاب‌های فردی را بر روی رفتار کاربر و رفتارهای اجتماعی نشان می‌دهد. همه رویکردهای طراحی برای تغییر رفتار اذعان دارند که مصنوعات تأثیر مهمی بر رفتار انسان و یا تصمیمات رفتاری دارند (نیدرر^۲ و همکاران، ۲۰۱۴).

طراحی رفتار را می‌توان یک ابر مفهومی در نظر گرفت که تمامی اقدامات در راستای تغییر رفتار انسان ذیل آن قرار می‌گیرند که از جمله این موارد می‌توان به حوزه‌هایی مثل بازی‌سازی، بازی‌های جدی یا کاربردی، متقاعدسازی، تلنگر و طراحی عادت اشاره کرد.

بازی و بازی‌سازی

تعریف دو واژه کلیدی بازی^۳ و سرگرمی^۴ و بیان تمایز بین آنها برای بهره‌گیری اثربخش از قابلیت‌های بازی‌سازی حائز اهمیت است. آنچه که مسلم است سرگرمی قدمتی به وسعت

Lockton^۱
Niedderer^۲

^۳ Game

^۴ Play

زندگی بشر دارد. سرگرمی یعنی صرف انرژی بدون هیچ هدف خاصی، سرگرمی یعنی کاری که به صورت خودبخودی انجام شود، سرگرمی حرکت آزادانه درون ساختارهای مشخص است و به طور کلی سرگرمی یعنی فرد هر آنچه که دوست دارد را در داخل یک سیستم با قوانین حداقلی و محدودیت‌های اندک انجام دهد (ورباخ، ۲۰۱۲). هویزینگا^۲ (۲۰۰۴) سرگرمی را یک فعالیت داوطلبانه و آزاد می‌داند که کاملاً آگاهانه و در خارج از زندگی عادی و روح جدی آن رخ می‌دهد و در دل خود انواعی از تفریح^۳ یا خوشی را به همراه دارد. آزاد، در این زمینه، به عنوان داوطلبانه بودن مشارکت در بازی درک می‌شود، و نه منفعل و عاری از تأثیر بودن. قوانین بخش مهمی از سرگرمی است، در حالی که سرگرمی در رشته‌های مختلف تعریف می‌شود و اغلب از منظر تکاملی و روانی به عنوان راهی برای آمادگی برای زندگی در نظر گرفته می‌شود.

به‌طور کلی انواع بازی‌سازی را می‌توان در سه دسته اصلی قرار داد که عبارتند از بازی‌سازی برون‌سازمانی، بازی‌سازی درون‌سازمانی و طراحی برای تغییر رفتار (ورباخ، ۲۰۱۲). بازی‌سازی برون‌سازمانی در رابطه با مشتریان فعلی یا احتمالی است. این برنامه‌ها عموماً با اهداف بازاریابی طراحی و هدایت می‌شوند. بازی در اینجا راهی است برای بهبود روابط بین کسب‌وکار و مشتریان، ایجاد اشتیاق بیشتر، توسعه محصول جدید، وفاداری قوی تر و در نهایت درآمد بیشتر.

نوع دیگری از بازی‌سازی، بازی‌سازی درون‌سازمانی است. در این سناریو، شرکت‌ها از بازی‌سازی برای بهبود بهره‌وری در کسب‌وکار به منظور ارتقاء نوآوری، تقویت رفاقت و یا به دست آوردن نتایج مثبت کسب‌وکار از طریق کارکنان خود استفاده می‌کنند. در نهایت، گونه سوم بازی‌سازی به طراحی رفتار با هدف ایجاد عادات جدید و سودمند در بین انسان‌ها (کارکنان، مشتریان و شهروندان) برای مثال تشویق افراد به انتخاب‌های بهتر با هدف ارتقای سلامتی، مانند خوردن غذاهای سالم یا ورزش بیشتر، طراحی مجدد کلاس درس برای یادگیری بیشتر کودکان و لذت بردن از مدرسه و .. اشاره کرد. برنامه‌های بازی‌سازی از نوع طراحی برای تغییر رفتار اغلب توسط سازمان‌های غیر انتفاعی و دولت‌ها اجرا یا حمایت می‌شوند. با این حال، آنها ظرفیت خلق مزیت در حوزه‌های غیر دولتی و خصوصی را نیز دارا هستند (ورباخ، ۲۰۱۲).

Werbach^۱

^۲ huizinga

^۳ Fun

تلنگر

سرعت، سکه رایج عصر حاضر است و سرعت تصمیم‌گیری در این عصر نیز متحول شده است. زمان محدودی در اختیار افراد قرار دارد تا به تجزیه و تحلیل منطقی آنچه باید انجام شود، بپردازند. در چنین شرایطی معمولاً افراد به صورت پیش‌فرض و طبق تجربه قبلی خود، به تفکر کلیشه‌ای می‌پردازند. تالر و سانستاین (۲۰۰۸) "پیش‌فرض" را، ترکیبی از بی‌زاری از دست دادن با انتخاب بی‌فکر^۱ تعریف می‌کنند. بی‌زاری از دست دادن زمانی است که کسی به آنچه می‌داند، پایبند باشد زیرا ایمن‌ترین است و انتخاب بی‌فکر زمانی شکل می‌گیرد که فرد با عدم توجه یا عدم علاقه عمل کند. به این وضعیت "سوگیری یا گرایش فعلی"^۲ گفته می‌شود (سامولسون و زکهاوسر^۳، ۱۹۹۸).

مالز و همکاران^۴ (۲۰۱۵) بیان می‌دارند، "تلنگر" یکی از روش‌های مداخله برای تغییر رفتار است. از آنجاکه، استفاده از اقتدار عمومی و سایر روش‌ها برای تغییر رفتار شهروندان، حتی اگر رفتارهای تغییر یافته برای خود شهروندان بهتر باشد، نقض زمینه‌های حریم خصوصی، یکپارچگی، وحدت، استقلال و غیره است (اولیور و براون^۵، ۲۰۱۰)؛ از این رو، تالر و سانستاین^۶ (۲۰۰۸) یادآور می‌شوند که برخی از سازمان‌ها باید نقطه شروع برای تغییر رفتار را تغییر دهند و این تغییر، غیرقابل اجتناب است. به عبارتی، مردم باید آزاد باشند که بتوانند خود انتخاب کنند، بنابراین، می‌توان آن‌ها را به وسیله دست نامرئی (تلنگر) کمک کرد تا به سمت انتخاب درست رهنمون شوند.

مدیریت تلنگر فرصت‌های جالب توجه و جدیدی را برای بهبود بهره‌وری کارکنان از طریق تمرکز و بهسازی زمینه‌سازمانی که بر تفکر سریع برای بهبود بهره‌وری، اثربخشی و انگیزه تأثیر می‌گذارد، ارائه می‌دهد. مزایای استفاده از مدیریت تلنگر برخلاف بسیاری از رویکردهای دیگر مدیریت تغییر، مشهود است؛ تلنگرها معمولاً سرزده/ناخوانده نیستند، به راحتی مقیاس پذیرند و کارکنان مجبور به ایجاد تغییرات گسترده در عادات کاری خود نیستند (ایبرت و فریبیچلر، ۲۰۱۷). علاوه بر این، تلنگر از پایین به بالا است - این هدف،

-
1. Default
 2. Status Quo Bias
 3. Samuelson & Zeckhauser
 4. Mols et al
 5. Oliver & Brown
 6. Thaler & Sunstein

الهام‌بخش جوامع محلی برای ایجاد تغییر در محیط‌های انتخابی و تقلید ابتکارات موفق است. این رویکرد به بودجه عمومی کمتری نیاز دارد. نکته مهم در مورد تلنگر این است که اجباری نیست و همیشه امکان اجتناب از آن وجود دارد (اسلج^۱، ۲۰۰۹).

تحلیل کتاب‌سنجی

کتاب‌سنجی^۲ (بیبلیومتریک)، علی‌رغم هم‌پوشانی با واژگان اطلاع‌سنجی^۳ (اینفومتریک)، علم‌سنجی^۴ (ساینتمتریک) و کتابخانه‌سنجی^۵ (لایبرومتریک)، دارای تفاوت‌های بسیار و خاستگاهی جدید است. این واژه در سال ۱۹۶۹، توسط پریچارد^۶ (۱۹۲۷) به‌کاربرده شده است اما باید اذعان کرد که کاربرد آن به سال ۱۸۹۰ برمی‌گردد، تا پیش از ۱۹۶۹ این علم، کتاب‌شناسی آماری نامیده می‌شد یا اصلاً برای آن عنوانی مطرح نشده بود. شاید اولین کسی که مبادرت با استفاده از روش‌های آماری برای بررسی پراکندگی موضوعی کرده است کمپبل^۷ (۱۸۹۶) باشد. هولم^۸ (۱۹۲۳) اولین شخصی بود که واژه کتاب‌شناسی آماری را مطرح کرد. پریچارد کتاب‌سنجی را این‌گونه معرفی می‌کند: "کاربرد روش‌های ریاضی و آماری در بررسی و استفاده از کتاب‌ها و دیگر مواد مکتوب و مضبوط کتابخانه‌ای". سن‌گوپتا^۹ (۱۹۹۲)، آن را بدین‌صورت بیان می‌کند: "سازمان‌دهی، طبقه‌بندی و ارزیابی کمی انگاره‌های انتشاراتی کلیه مواد خرد و کلان وابسته، به همراه پدیدآورندگان آن‌ها از طریق روش‌های ریاضی و آماری".

روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی به شمار می‌رود و از روش کتاب‌سنجی و مصورسازی استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش کلیه تولیدات علمی پژوهشگران جهان در پایگاه استنادی اسکوپس، در حوزه طراحی رفتار بود. راهبرد جست‌وجوی

-
1. Schlag
 2. Bibliometrics
 3. Infometrics
 4. Scientometrics
 5. Librametrics
 6. Pritchard
 7. Campbell
 8. Hulme,
 9. Sengupta

پژوهش‌های این حوزه مبتنی بر کلیدواژه‌های اصلی حوزه طراحی رفتار با ترکیبی از واژه تاب‌آوری بود که در قالب کوثری زیر تعریف شد:

TITLE-ABS-KEY (("Nudg*" OR "behavior design*" OR "gamification*" OR "serious game*" OR "game design*") AND ("resilienc*"))

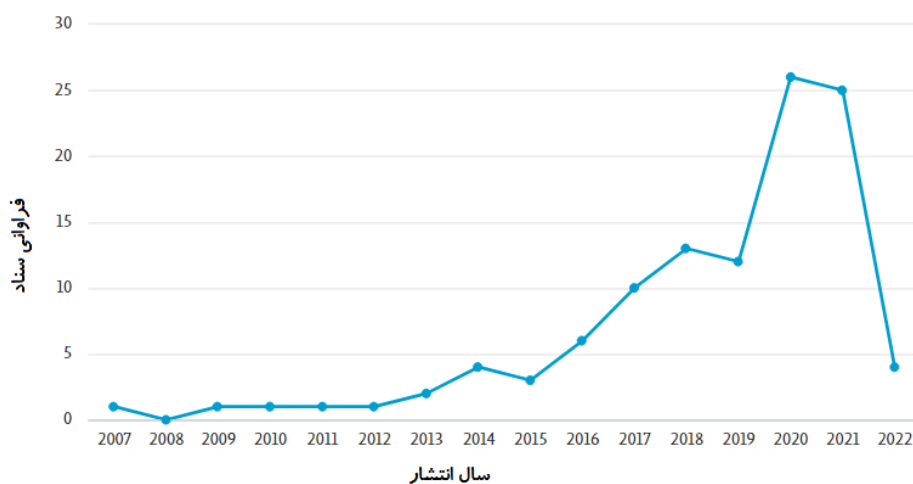
تعداد ۱۴۵ سند پژوهشی حاصل شد که با حذف آثار مربوط به حوزه‌های نامرتب‌ت‌ب مثل شیمی، فیزیک، ریاضی و پزشکی در نهایت تعداد ۱۱۰ سند برای تحلیل نهایی مورد استفاده قرار گرفت. بارگیری و ذخیره اطلاعات رکوردهای بازیابی شده به صورت فایل‌های اکسل و تجزیه و تحلیل متنی انجام شده است. با توجه به سؤالات پژوهش، تجزیه و تحلیل کتابشناختی مقالات بازیابی شده برای یافتن انواع متون، برترین مقالات، پژوهشگران و کشورها از ویژگی‌های ساخته شده در پایگاه اسکوپوس استفاده شده است. برای خوشه‌سازی، مصورسازی و بررسی فراوانی رخداد واژه‌ها، ترسیم شبکه‌های هم‌تألیفی و تحلیل استنادی، اطلاعات گزارش کامل مقالات مانند عنوان، چکیده، کلیدواژه‌ها، منابع، تعداد صفحات، نویسندگان و اطلاعات مجله با نرم‌افزار viewer VOS نسخه ۱۶.۶.۱ تحلیل شده است. این نرم‌افزار نقشه‌های کتاب‌سنجی را برای تأکید بر جنبه‌های مختلف ادبیات تولیدی مصور می‌سازد؛ همچنین از رویکرد متحدی برای ترسیم نقشه و خوشه‌بندی بر اساس ماتریس هم‌رخدادی اصطلاحات نرمال‌سازی شده و اندازه‌گیری شباهت‌ها که محاسبه‌گر قدرت ارتباط بین اصطلاحات است استفاده می‌کند. اصطلاحات بسیار نزدیک به هم را در یک خوشه قرار می‌دهد و هر خوشه را با رنگ مشابه نمایش می‌دهد. مجاورت اصطلاحات نشانه‌ای از شباهت‌های زمینه‌ای که در آن رخ می‌دهد تفسیر می‌شود. علاوه بر این، viewer VOS کلیدواژه‌ها را از نظر سال با رنگ‌آمیزی تفکیک می‌کند و قادر به نمایش با اندازه فونت و مستطیل‌های محصور شده است. فونت‌ها و مستطیل‌های بزرگ‌تر نمایانگر اصطلاحات پرتکرارند. همچنین این نرم‌افزار شبکه‌های کلیدواژه‌ها، کشورها، مؤسسات، هم‌تألیفی نویسندگان و استنادها را ترسیم می‌کند (درویش‌وهمکاران، ۱۳۹۷).

یافته‌های پژوهش

نتایج مطالعه، با بررسی تولیدات علمی حوزه طراحی رفتار از سال ۲۰۰۷ تا سال ۲۰۲۲، تعداد منابع‌بازایی شده در جست‌وجوی موضوعی را ۱۱۰ پژوهش نشان می‌دهد که در ادامه تحلیل‌های انجام شده ارائه می‌گردد.

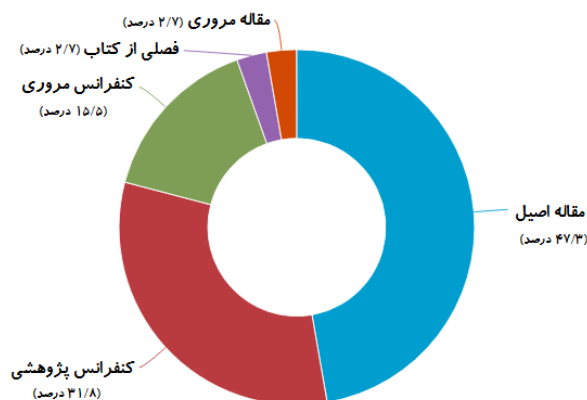
پویایی و روند انتشار مقالات

روند انتشار مقالات گویای این مهم است که نرخ سرانه انتشار مقالات این حوزه از سال ۲۰۰۷ تا سال ۲۰۱۵ به‌طور متوسط در سال یک و نیم مقاله بوده است و از سال ۲۰۱۶ این حوزه با استقبال پژوهشگران روبرو شده و اولین تلاش‌ها در این حوزه شعله‌ور شده و تعداد ۶ مقاله در این سال به انتشار رسیده است. شایان ذکر است بیشترین تعداد مقاله در این حوزه مربوط به سال ۲۰۲۰ با ۲۶ عنوان پژوهش بوده است.



نمودار ۱. روند انتشار مقالات

از سوی دیگر گونه‌شناسی پژوهش‌های صورت پذیرفته نشان می‌دهد که ۴۷ درصد این تلاش‌ها منجر به انتشار مقالات پژوهشی اصیل شده است. از این حیث کنفرانس‌های پژوهشی و مروری در رتبه‌های بعدی قرار دارند.



نمودار ۲. گونه شناسی پژوهش‌ها

پر استنادترین مقاله‌ها، مجلات، نویسندگان، کشورها و دانشگاه‌ها

در خروجی پایگاه استنادی اسکوپوس و مبتنی بر کلیدواژه‌های جست‌وجو شده تعداد ۱۱۰ سند یونیک موجود بود که از این تعداد ۵۹ سند دارای حداقل ۱ ارجاع بودند، پر استنادترین اسناد این حوزه عبارتند از:

جدول ۱. پر استنادترین مقاله‌ها

| ردیف | عنوان مقاله | سال انتشار | تعداد ارجاع |
|------|--|------------|-------------|
| ۱ | Psychological Capital: An Evidence-Based Positive Approach | ۲۰۱۷ | ۲۷۰ |
| ۲ | Neural underpinnings of behavioural strategies that prioritize either cognitive task performance or pain | ۲۰۱۳ | ۴۸ |
| ۳ | Adherence to the Dietary Guidelines for Americans Is Associated with Psychological Resilience in Young Adults: A Cross-Sectional Study | ۲۰۱۷ | ۲۹ |
| ۴ | Games Ready to Use: A Serious Game for Teaching Natural Risk Management | ۲۰۱۸ | ۲۸ |
| ۵ | Proposing behavior-oriented strategies for earthquake emergency evacuation: A behavioral data analysis from New Zealand, Italy and Japan | ۲۰۱۹ | ۲۵ |

از منظر منابع و مجلات، نتایج نشان می‌دهد که تولیدات علمی بازتابی شده در ۷۸ مرجع منتشر شده‌اند که از این میان ۴۸ مجله از دارای حداقل ۱ ارجاع بوده‌اند. پراستنادترین مجلات در جدول زیر نشان داده شده است.

جدول ۲. پراستنادترین مجلات

| ارجاعات | تعدادمقالات | عنوان مجله | ردیف |
|---------|-------------|--|------|
| ۲۷۰ | ۱ | Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior | ۱ |
| ۴۸ | ۱ | Pain | ۲ |
| ۳۸ | ۲ | Safety Science | ۳ |
| ۲۹ | ۱ | Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics | ۴ |
| ۲۸ | ۱ | Simulation and Gaming | ۵ |

بررسی نویسندگان مقالات نشان می‌دهد که تعداد ۳۳۱ نویسنده دارای هویت منفرد یافت شده است که از این بین ۲۳۲ نفر حداقل ۱ بار مورد ارجاع‌دهی قرار گرفته‌اند. ۵ نویسنده برتر دنیا براساس استناد در جدول زیر فهرست شده است.

جدول ۳. برترین نویسندگان

| ارجاعات | تعدادمقالات | عنوان نویسنده | ردیف |
|---------|-------------|----------------------|------|
| ۲۷۰ | ۱ | Luthans, F. | ۱ |
| ۲۷۰ | ۱ | Youssef-Morgan, C.M. | ۲ |
| ۴۸ | ۱ | Erpelding, N. | ۳ |
| ۴۸ | ۱ | Davis, K.D. | ۴ |
| ۲۵ | ۲ | Lovreglio, R. | ۵ |

نتایج در زمینه برترین کشورها براساس تولیدات علمی نشان می‌دهد که این مقالات در ۳۲ کشور به انتشار رسیده‌اند. کشور آمریکا با بیشترین تعداد آثار و بیشترین تعداد استناد در صدر قرار دارد. تاکنون از کشور ایران سندی در این حوزه منتشر نشده است.

جدول ۴. برترین کشورها

| ارجاعات | تعدادمقالات | کشور | ردیف |
|---------|-------------|--------|------|
| ۳۳۲ | ۱۹ | آمریکا | ۱ |

| | | | |
|----|----|---------|---|
| ۹۳ | ۱۵ | آلمان | ۲ |
| ۸۰ | ۱۴ | انگلیس | ۳ |
| ۶۹ | ۵ | ایتالیا | ۴ |
| ۶۳ | ۸ | هلند | ۵ |

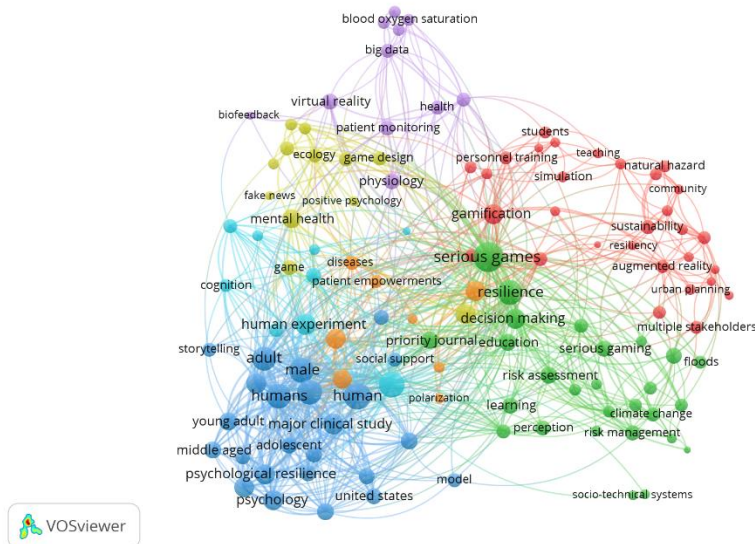
در میان دانشگاه‌های برتر، دانشگاه بلوونته آمریکا با ۱ اثر، دانشگاه نبراسکا آمریکا با ۱ اثر، دانشگاه سنت آندرو تورنتو کانادا با ۱ اثر پراستنادترین آثار منتشر شده را دارا هستند.

جدول ۵. برترین دانشگاه‌ها

| ارجاعات | تعداد مقالات | کشور | دانشگاه | ردیف |
|---------|--------------|--------|---------|------|
| ۲۷۰ | ۱ | آمریکا | بلوونته | ۱ |
| ۲۷۰ | ۱ | آمریکا | نبراسکا | ۲ |
| ۴۸ | ۱ | کانادا | تورنتو | ۳ |

پرتکرارترین واژه‌ها و روند تحول زمانی

در پژوهش‌های علم‌سنجی تجزیه و تحلیل واژه‌های کلیدی دارای اهمیت ویژه‌ای هستند، زیرا مفاهیمی اصلی هستند که نویسندگان برای ارتباط با مخاطبان به کار برده است. نویسندگان آثار علمی بازاریابی شده در این مطالعه ۹۷۱ واژه کلیدی را به کار برده - اند که ۱۲۴ واژه دست‌کم ۲ بار تکرار شده است. واژه‌های پرتکرار با دایره نشان داده می‌شوند. دایره بزرگتر و فونت بزرگتر در شکل نمایانگر واژه‌هایی است که بیشتر تکرار را داشته‌اند و دایره کوچکتر نشان‌دهنده کم تکرار بودن واژه‌هاست. بیشترین واژه‌های کلیدی استفاده شده عبارت‌اند از بازی‌های جدی، تاب‌آوری و بازی‌سازی است. پرتکرارترین واژه‌ها براساس هم‌رخدادی در ۵ خوشه اصلی با رنگ‌های قرمز، سبز، زرد، بنفش و آبی مشخص شده است.



نمودار ۳. پرتکرارترین واژه‌ها

در ادامه به توضیح هر خوشه متناسب با کلیدواژه‌های موجود در آن خوشه اشاره می‌شود.

خوشه قرمز:

همانطور که از کلیدواژه‌های موجود در این خوشه بر می‌آید عمدتاً در آموزش و توسعه تاب‌آوری از طریق بازی‌سازی، واقعیت افزوده، شبیه‌سازی را در بر می‌گیرد.

خوشه زرد:

این خوشه عمدتاً به مبانی طراحی رفتار اشاره دارد. آنطور که از این خوشه بر می‌آید روان‌شناسی مثبت‌نگر، و طراحی بازی در حوزه سلامتی ذهنی کانون توجه این حوزه است.

خوشه سبز:

خوشه سبز رنگ عمدتاً به موضوعات تصمیم‌گیری، مدیریت بحران، و تاب‌آوری اشاره دارد که بازی‌های جدی در محوریت این موضوعات قرار دارد.

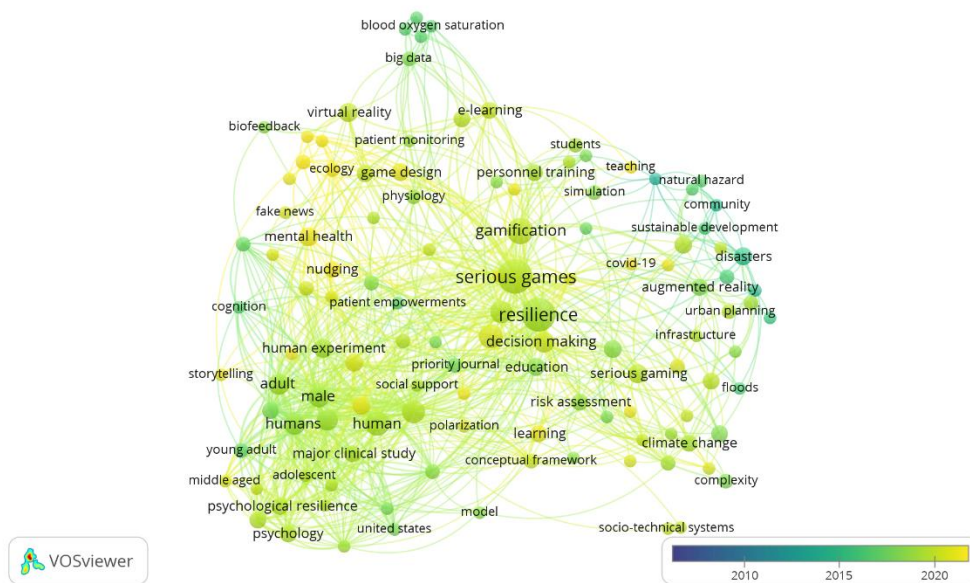
خوشه آبی:

این خوشه در برگزیده مباحث مربوط به سنین مختلف است و حوزه‌های انسانی را مورد بحث قرار داده است. مهم‌ترین کلیدواژه موجود در این حوزه داستان‌سرایی است که اهمیت این مهارت را در التیام بخشی و تاب‌آوری خاطر نشان می‌شود.

خوشه بنفش:

این خوشه در برگیرنده‌های کلیدواژه‌هایی مثل واقعیت مجازی، بازخوردهای بیولوژیک و کلان داده‌هاست که اهمیت وزه‌های جدید در مطالعه رفتار انسان از جمله حوزه علوم اعصاب شناختی را مورد تاکید قرار می‌دهد.

سیر زمانی کلید واژه‌ها نشان می‌دهد که چه موضوعات جدیدالظهوری در این حوزه در حال پدیدار شدن است. تحلیل کتابسنجی نشان می‌دهد که واژه‌های کلیدی پرتکرار در دهه اخیر از قدیمی‌ترین‌ها با رنگ آبی به جدیدترین‌ها با رنگ زرد تحول یافته‌اند. قدیمی‌ترین حوزه‌های به مباحث مدیریت سخت‌افزاری بحران، فاجعه و بلایای طبیعی اشاره دارد ولی این مهم رفته رفته در طول زمان به طراحی یک سبک جدید برای توسعه تاب‌آوری و داشتن زندگی سالم بر مبنای ذهن سالم رفته است و کلیدواژه‌هایی چون تلنگر، داستان‌سراییی و یادگیری از طریق بازی رفته رفته در مبانی نظری این حوزه ظهور کرده‌اند.



نمودار ۴. روند ظهور کلیدواژه‌های جدید

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این پژوهش تلاش کرد تا تصویری اجمالی از وضعیت جهان در حوزه طراحی رفتار ارائه نماید. نتایج نشان داد که پژوهشگران از سال ۲۰۰۷ در حوزه طراحی رفتار پژوهش‌های خود را آغاز کرده‌اند. هرچند آهنگ رشد این پژوهش‌ها در ابتدا کند بوده است اما از سال ۲۰۱۶ این روند سرعت گرفته است. با بررسی تحقیقات انجام شده در داخل کشور مشخص شد که شکاف پژوهشی عمیقی در این حوزه وجود دارد و به این مهم توجه خاصی صورت نپذیرفته است. این مطالعه هم به محققان و هم به سیاست‌گذاران و مدیران اجرایی و کارآفرینان این آگاهی را می‌دهد تا با درک کافی از نقشه جامع این حوزه و در نتیجه شناسایی صحیح و کارآمد نویسندگان، مجلات، مؤسسات و کشورهای تأثیرگذار بتوانند نیازهای علمی و اجرایی خود را مرتفع نمایند. در رابطه با روند آثار علمی، تعداد مقالات تا پیش از سال ۲۰۱۶ به طور متوسط یک مقاله در سال بوده است اما به تدریج از این سال به بعد رشد صعودی به خود می‌گیرد.

پرثمرترین دانشگاه‌ها در این مطالعه به ترتیب دانشگاه بلوئه و دانشگاه نبراسکا بوده‌اند که به دلیل قدمت این دانشگاه‌ها در امر پژوهش در حوزه مدیریت و کسب‌وکار و به‌ویژه بحث روانشناسی مثبت‌نگر که کانون بررسی در این پژوهش بود با واقعیت تطابق دارد. این درحالیست که لوتانز و مورگان به‌عنوان پربرترین نویسندگان به لحاظ تعداد مقاله و تعداد ارجاع از اولین نفراتی هستند که مبحث طراحی رفتار در تاب‌آوری را در حوزه کار و زندگی رسمیت بخشیدند.

به لحاظ روندهای پژوهشی نیز این پژوهش نشان داد که حوزه مدیریت سخت‌افزاری بحران و تاب‌آوری از قدمت بیشتری برخوردار هستند. اما تحول دیجیتال پای تلنگر، بازی‌های جدی و طراحی رفتار را به حوزه فضای مجازی و تصمیم و سیاست‌گذاری در این حوزه باز کرده است.

در همین راستا به محققان و مدیران پیشنهاد می‌شود تا ظرفیت‌های به‌کارگیری طراحی رفتار، تلنگر و بازی‌های جدی در فضای سازمان، کسب‌وکار و کارآفرینی را جدی گرفته و در راستای طراحی تجربه خوب برای مشتریان و کارکنان و افزایش اشتیاق شغلی و سازمانی و وفاداری به برند آن‌ها از این ظرفیت استفاده نمایند.

۱. آی. ان. سن گوپتا (۱۹۹۲). **مروری بر کتاب‌سنجی، اطلاع‌سنجی، علم‌سنجی و کتابخانه‌سنجی**، ترجمه مهردادخت وزیر پور کشمیری، فصلنامه اطلاع‌رسانی، دوره ۱۰، شماره ۲.
۲. درویش، آسیه؛ طبیبی، سیدجمال‌الدین؛ البرزی، محمود و رادفر، رضا (۱۳۹۷). "بررسی روند تولیدات علمی در حوزه فناوری اطلاعات پرستاران"، **فصل‌نامه مدیریت پرستاری**، دوره ۷، شماره ۱، ص ۶۱-۷۲.

1. Abrahamse, Wokje, Linda Steg, Charles Vlek, and Talib Rothengatter. 2005. "A Review of Intervention Studies Aimed at Household Energy Conservation." *Journal of Environmental Psychology* 25 (3): 273–291.
2. Allcott, H. (2011). Social norms and energy conservation. *Journal of public Economics*, 95(9-10), 1082-1095.
3. Basham, P. (2010). 'Are Nudging and Shoving Good for Public Health?' A Democracy Institute Report. [Online]. Retrieved on 5 July 2011 from: <http://tinyurl.com/4m6j6m9>.
4. Bettinger, E. P., Long, B. T., Oreopoulos, P., & Sanbonmatsu, L. (2009). The role of simplification and information in college decisions: Results from the H&R Block FAFSA experiment (No. w15361). National Bureau of Economic Research.
1. Bhamra, Tracy, Debra Lilley, and Tang Tang. 2011. "Design for Sustainable Behaviour: Using Products to Change Consumer Behaviour." *The Design Journal* 14 (4): 427–445.
2. Campbell, F. B. F., & Campbell, F. (1896). *The theory of national and international bibliography: With special reference to the introduction of system in the record of modern literature*. Library Bureau.
3. Chetty, R., Friedman, J., Leth-Petersen, S., Nielsen, T., & Olsen, T. (2012). Active Vs. Passive Decisions and Crowd-Out in Retirement Savings Accounts: Evidence from Denmark'. Cambridge, MA: Harvard University Working Paper.
4. Costa, D. L., & Kahn, M. E. (2010). Energy conservation nudges and environmentalist ideology: evidence from a randomized residential electricity field experiment. National Bureau of Economic Research, Inc, Cambridge, MA. (NBER Working Paper No. 15939).
5. Ebert, P., & Freibichler, W. (2017). Nudge management: applying behavioural science to increase knowledge worker productivity. *Journal of Organization Design*, 6(1), 4.

6. Hulme, E. W. (1923). Statistical bibliography in relation to the growth of modern civilization.
7. Kahneman, D. (2012). Thinking, fast and slow. Farrar, Straus and Giroux.
8. Kelders, S. M., R. N. Kok, H. C. Ossebaard, and J. E. Van Gemert-Pijnen. 2012. "Persuasive System Design Does Matter: A Systematic Review of Adherence to Web-Based Interventions." *Journal of Medical Internet Research* 14 (6): e152.
9. Internet Research 14 (6): e152.
10. Khadilkar, p. and Cash, p. (2020). Understanding Behavioural Design: Barriers and Enablers, *Journal of Engineering Design*, 31(10), 508-529.
11. Kessler, J. B., & Roth, A. E. (2014). Don't take 'no' for an answer: An experiment with actual organ donor registrations (No. w20378). National Bureau of Economic Research.
12. Lavecchia, A. M., Liu, H., & Oreopoulos, P. (2016). Behavioral economics of education: Progress and possibilities. In *Handbook of the Economics of Education*, Elsevier, (Vol. 5, pp. 1-74).
13. Li, M., & Chapman, G. B. (2013). Nudge to health: Harnessing decision research to promote health behavior. *Social and Personality Psychology Compass*, 7(3), 187-198.
14. Li, M., & Chapman, G. B. (2013). Nudge to health: Harnessing decision research to promote health behavior. *Social and Personality Psychology Compass*, 7(3), 187-198.
15. Lytle, L. A. (2005). Nutrition education, behavioral theories, and the scientific method: Another viewpoint. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 37, 90-93.
16. Mols, F., Haslam, S. A., Jetten, J., & Steffens, N. K. (2015). Why a nudge is not enough: A social identity critique of governance by stealth. *European Journal of Political Research*, 54(1), 81-98.
17. Mullainathan, S., & Shafir, E. (2013). Scarcity: Why having too little means so much. Times Books , Macmillan.
18. Prichard, A. (1927). Bibliometrics and information transfer. *Res. Librarian ship* 4, 89.
19. Samuelson, W., & Zeckhauser, R. (1988). Status quo bias in decision making. *Journal of risk and uncertainty*. Volume 1, Issue 1, Harvard University. USA

20. Schlag, P. (2009). Nudge, choice architecture, and libertarian paternalism, 108 Mich. L. Rev. 913 (2010) (reviewing Richard H. Thaler & Cass R. Sunstein, *Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth and Happiness* (2008)), available at <http://scholar.law.colorado.edu/articles/236/>.
21. Schwartz, B. (2016). *The Paradox of Choice: Why More Is Less*, Revised Edition, HarperCollins, UK.
22. Sengupta, I. N. (1992). Bibliometrics, informetrics, scientometrics and librmetrics: an overview. *Libri*, 42(2), 75.
23. Simon, H.A. A behavioral model of rational choice. *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 69, 1 (Feb. 1955), 99–118.
24. Sunstein, C. R. (2014). Nudging: a very short guide. *Journal of Consumer Policy*, 37(4), 583-588.
25. Sunstein, C. R., & Reisch, L. A. (2014). Automatically green: Behavioral economics and environmental protection. *Harv. Envtl. L. Rev.*, 38, 127.
26. Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: improving decisions about health, Wealth, and Happiness*, 6.
27. Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving Decisions About Wealth, Health, and Happiness*. Yale University Press. USA. Print.
28. Thomas, H. (2006). Obesity prevention programs for children and youth: Why are their results so modest?. *Health Education Research*, 21, 783–795. doi: 10.1093/her/cyl143.
29. Tversky, A. and Kahneman, D. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science* 185, 4157 (Sept. 1974), 1124–1131.
30. Taylor, Natalie, Mark Conner, and Rebecca Lawton. 2012. “The Impact of Theory on the Effectiveness of Worksite Physical Activity Interventions: A Meta-Analysis and Meta-Regression.” *Health Psychology*
31. Review 6 (1): 33–73.
32. Wansink, B., & Chandon, P. (2014). Slim by design: Redirecting the accidental drivers of mindless overeating. *Journal of Consumer Psychology*, 24(3), 413-431.
33. Cai, C. W. (2020). Nudging the financial market? A review of the nudge theory. *Accounting & Finance*, 60(4), 3341-3365.
34. Hausman, D., and M. McPherson, 2006, Ethics and economics, in: D. Hausman, M. McPherson, *Economic Analysis, Moral*

- Philosophy and Public Policy (Cambridge University Press, New York), 3–11.
35. O’Hanlon, B., and J. Wilk, 1987, *Shifting Contexts: The Generation of Effective Psychotherapy* (Guilford Press, New York).
 36. Richarme, M., 2015, *Consumer decision-making models, strategies, and theories, Oh My!*, decision analyst. Available at: <https://www.decisionanalyst.com/whitepapers/decisionmaking/>.
 37. Schiffman, L. G., and L. L. Kanuk, 2007, *Consumer Behavior*, 9th edn (Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ).
 38. Werbach, k. & hunter, d. (2012). *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*, Wharton school press.