جلد نهم، شماره دوم (تابستان ۱۴۰۱): ۶۶-۴۶
http://hii.khu.ac.ir
مقاله اصیل پژوهشی

طراحی چارچوب جایزه فناوری اطلاعات برتر همایش ملی مدیران فناوری اطلاعات

علی نعیمی‌صدیق: استادیار گروه پژوهشی کسب وکار الکترونیک، پژوهشکده فناوری اطلاعات، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)، تهران، ایران.(نویسنده مسئول) naimi@irandoc.ac.ir
محمد ربیعی: استادیار گروه پژوهشی کسب وکار الکترونیک، پژوهشکده فناوری اطلاعات، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)، تهران، ایران.
علیرضا ثقه‌الاسلامی: استادیار گروه پژوهشی اخلاق و حقوق اطلاعات، پژوهشکده جامعه و اطلاعات، پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)، تهران، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: یکی از مهم‌ترین رویدادهای حوزه فناوری اطلاعات در کشور، همایش ملی مدیران فناوری اطلاعات است. مهم‌ترین مزیت رقابتی این همایش نسبت به همایش‌های مشابه این است که بجای تمرکز صرف بر مقالات، به ارزیابی دستاوردهای حوزه فناوری اطلاعات در قالب مقاله، ایده و محصول می‌پردازد. طراحی چارچوبی جامع برای ارزیابی علمی دستاوردهای فناوری اطلاعات هدف این مقاله است.
روش پژوهش: برای طراحی چارچوب ارزیابی جایزه فاب، سه محور اصلی علمی – فناورانه، مدیریتی – اقتصادی و فرهنگی – اجتماعی مورد مطالعه قرار گرفت و در پایان با استفاده از مصاحبه با خبرگان به روش گروه کانونی معیارها و زیرمعیارها نهایی شد. برای این منظور در ابتدا محصولات فناوری اطلاعات با توجه به ماهیت محصول طبقه‌بندی شدند و در مرحله بعد اهمیت (وزن) معیارها و زیرمعیارها در تمامی محورها و زیرمعیارها تعیین گردیدند و در پایان ارزیابی محصولات بر اساس معیارهای شناسایی شده انجام می‌گیرد.
یافته‌ها: محصولات با توجه به نوع مشتری و کاربرد محصول به گروه ۹ گانه تقسیم می شود که در هر یک از این گروه های ۹ گانه اهمیت معیارها و زیرمعیارها متفاوت خواهد بود و محصولات با توجه به امتیازی که از داوران تخصصی در هر سه حوزه دریافت می‌کنند مجموع وزنی به دست می آورند که امتیاز آن محصول در مقایسه با محصولات دیگر خواهد بود و بدین ترتیب می‌توان محصولات را رتبه‌بندی نمود.
نتیجه‌گیری: پس از دریافت محصولات، در مرحله نخست محصولات در کمیته علمی داخلی همایش مورد ارزیابی قرار می‌گیرند و در مرحله بعد، محصولاتی که بالاترین امتیاز را دریافت کرده باشند برای ارزیابی حضوری که توسط داوران داخلی و خارجی انجام می گیرد، دعوت می شوند که در پایان محصولات برتر معرفی می شوند.

کلیدواژه‌ها: همایش ملی مدیران فناوری اطلاعات، جایزه فاب، چارچوب ارزیابی، روش گروه کانونی، روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره

نوع مقاله: مقاله پژوهشی
دریافت: ۱۴۰۰/۱۰/۰۵
پذیرش: ۱۴۰۱/۰۱/۲۷

تعارض منافع: گزارش نشده است.
منبع حمایت کننده: حامی مالی نداشته است.

شیوه استناد به این مقاله

APA: Naimi-Sadigh, A., Rabiei, M., Seghatoleslami, A.R., (2022) Designing the framework of the premium information technology award of the National Information Technology Conference Managers. *Human Information Interaction*. 9(2); 46-66. (Persian)

Vancouver: Naimi-Sadigh A, Rabiei M, Seghatoleslami A.R., Designing the framework of the premium information technology award of the National Information Technology Conference Managers. *Human Information Interaction*. 2022; 9 (2): 46-66. (Persian)

انتشار مجله تعامل انسان و اطلاعات با حمایت مالی دانشگاه خوارزمی انجام می‌شود.
انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با CC BY-NC-SA 3.0 صورت گرفته است.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.24237418.1401.9.2.4.2]

Human Information Interaction. Vol. 9, No. 2 (Summer2022):46-66.
http://hii.khu.ac.ir
Original Article

Designing the Framework of the Premium Information Technology Award of the National Information Technology Conference Managers

Ali Naimi-Sadigh: Assistant Prof., Electronic Bussiness Research Group, Information Technology Research Dept., Iranian Research Institute for Information Science and Technology (IranDoc), Tehran, Iran. (Corresponding author). *naimi@irandoc.ac.ir*
Mohammad Rabiei: Assistant Prof., Electronic Bussiness Research Group, Information Technology Research Dept., Iranian Research Institute for Information Science and Technology (IranDoc), Tehran, Iran.
Alireza Seghatoleslami: Assistant Prof., Ethics and Information Rights Research Group, Information and Society Research Dept., Iranian Research Institute for Information Science and Technology (IranDoc), Tehran, Iran.

Received: 26/12/2021 Accepted: 14/04/2022

Abstract

Objectives: The National Conference of Information Technology Managers is conceivably the most significant of its nature in the country. Chief competitive advantage to comparable ones is its observant of products in IT as an alternative to papers. The purpose is a comprehensive design for the scientific evaluation of information technology products.

Method: For the evaluation plan of the premium information technology award (FAB), three main scientific-technological, managerial-economical and cultural-social axes were studied. At the end, the criteria and sub-criteria were interviewed using the experts' focus group method. Initially, the information technology products were classified according to their nature. Then, the importance of criteria and sub-criteria were determined for all their features. Finally, evaluation of the products was done based on their identified importance.

Findings: The products are divided into 9 groups according to the type of customer and the product usage. Each of these 9 groups will have unique features and different sub-criteria. They receive their total weight by points given via expert judges that will be their score compared to the other products, and therefore could rank the products.

Conclusion: After receiving the products, in the first stage, they are evaluated in the internal scientific evaluation committee of the conference. In the next stage, the products receiving the highest points are for the evaluation of the presence of internal and external judges.

Keywords: National Information Technology Managers Conference, FAB Award, Framework Evaluation, Focus Group Method, Multi-criteria Decision Making Methods.

Conflicts of Interest: None
Funding: None.

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.24237418.1401.9.2.4.2]

How to cite this article

APA: Naimi-Sadigh, A., Rabiei, M., Seghatoleslami, A.R., (2022) Designing the framework of the premium information tech-nology award of the National Information Technology Conference Managers. *Human Information Interaction*. 9(2); 46-66. (Persian)

Vancouver: Naimi-Sadigh A, Rabiei M, Seghatoleslami A.R., Designing the framework of the premium information technology award of the National Information Technology Conference Managers. *Human Information Interaction*. 2022; 9 (2): 46-66. (Persian)

The journal of *Human Information Interaction* is supported by Kharazmi University, Tehran, Iran.
This work is published under CC BY-NC-SA 3.0 licence.

مقدمه

همایش ملی مدیران فناوری اطلاعات به پشتوانه تجربه چند دهه فعالیت پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک) با رویکرد میان‌رشته‌ای به‌منظور آشنایی و تبادل دیدگاه‌ها، دستاوردها و تجربه‌های فرهنگی، مدیریتی و فناورانه حاصل از به‌کارگیری فناوری اطلاعات برگزار می‌گردد. این همایش با دعوت از اندیشمندان، فناوران، دانشوران، و مدیران فناوری اطلاعات کشور، کانونی را برای تبادل آرا، اندیشه‌ها، و دیدگاه‌های سازمان‌ها فراهم می‌سازد و در پی آن است تا با ارائه آخرین دستاوردهای کاربست این فناوری ؛ امکان به اشتراک‌گذاری دانش و تبادل تجربه‌های برتر را فراهم نماید (ارشادی و همکاران، ۲۰۱۸).

جایزه فناوری اطلاعات برتر (فاب)، به هرگونه نوآوری و ابتکار در حوزه کاربرد فناوری اطلاعات گفته می‌شود که می‌تولند در قالبی مانند محصولات و خدمات نرم‌افزاری، سخت‌افزاری و ارتباطاتی (شبکه‌ای) استانداردها، معماری‌ها و روش‌شناسی‌های طراحی و ساخت و توسعه سامانه‌های کاربردی و روش‌ها و استانداردهای تسهیل در به‌کارگیری فناوری اطلاعات و اشاعه آن‌ها در بستری فرهنگی و اجتماعی باشند. جایزه فناوری اطلاعات برتر (فاب) برای شناسایی و تشویق متخصصان و پژوهشگران و سازمان‌های فناوری اطلاعات در ارائه دستاوردهای فناورانه و نوآورانه خود در یکی از بزرگ‌ترین همایش‌های مدیران این حوزه طراحی شده است. این جایزه تنها جایزه ملی است که بر پایه کاربست دستاوردهای فناوری اطلاعات است (زرین‌بال و همکاران، ۲۰۱۹).

یکی از مهم‌ترین مشکلات بررسی محصولات حوزه فناوری اطلاعات گستره کاربرد آن‌هاست که نمی‌توان با یک روش جامع آن‌ها را ارزیابی و رتبه‌بندی نمود. به‌ویژه که امروزه تنوع محصولات در حوزه فناوری اطلاعات بیش از پیش شده است. برای بررسی دقیق‌تر و جامع‌تر نیاز است که این محصولات از منظرهای گوناگونی مورد ارزیابی قرار گیرند. از این‌رو محصولات ارائه‌شده با توجه به معیارها و زیرمعیارهای سه محور اصلی شامل علمی – فناورانه، مدیریتی – اقتصادی و فرهنگی – اجتماعی مورد بررسی قرار می‌گیرند. در این پژوهش، قصد برآنست تا با معرفی معیارها و زیرمعیارهای اصلی و نحوه انتخاب جایزه ملی فاب در سه سطح طلایی، نقره‌ای و برنزی و مقایسه محصولات فناوری اطلاعات با کاربست‌های متفاوت چارچوب ارزیابی جایزه فاب تعیین شود. بنابراین با هدف طراحی چارچوب ارزیابی محصولات، در ابتدا همه محصولات حوزه فناوری اطلاعات در دسته‌های گوناگون طبقه‌بندی می‌شوند و در مرحله بعد با طراحی معیارها و زیرمعیارهای اصلی در سه حوزه فنی، بازار و فرهنگی و اجتماعی و تعیین میزان اهمیت هر یک از این معیارها در دسته‌های گوناگون، محصولات ارزیابی و رتبه‌بندی می‌شوند. به عبارت دیگر در گام نخست، کاربردهای متفاوتی برای فناوری اطلاعات شناسایی می‌شود و در گام بعدی معیارهای اصلی و زیر معیارهای ارزیابی جایزه فاب و میزان اهمیت هر یک از آن‌ها طراحی می‌شود که در نهایت جایگاه هر محصول تعیین می‌گردد با توجه به دسته‌ای که در آن قرار می‌گیرد.

بنابراین در این مقاله در قسمت دوم به پیشینه پژوهش پرداخته‌شده است سپس روش پژوهش در بخش سوم ارائه شده است. یافته‌های پژوهش در بخش چهارم گنجانده شده است. بخش پنجم به نتیجه‌گیری، پیام‌های مدیریتی و پیشنهادهای اجرایی اختصاص دارد.

فناوری اطلاعات به معنی و مفهوم بسیار ساده علم استفاده از یک سری ابزار است که این ابزار همان پردازش، نگهداری، جمع‌آوری، ذخیره، توزیع، انتقال و امنیت است که بر روی اطلاعات اعمال می‌شود. اطلاعات منشأ دانایی و بصیرت در انسان است و هدف از به‌کارگیری فناوری اطلاعات ، افزایش آگاهی در انسان و نظم در اجراست. سه محور اصلی در فناوری اطلاعات سخت‌افزار، نرم‌افزار و فکر افزار (مدیریت دانش) است. هم‌اکنون نیز فناوری اطلاعات با شتابی فزاینده در حال تغییر جهان است و این تغییرات در کلیه عرصه‌های اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی مشهود است. در بحث فناوری اطلاعات تکیه بر جنبه‌های نرم‌افزاری، الگوریتمی و هوش مصنوعی است.فناوری اطلاعات را از سویی می‌توان بر پایه مدل‌های تجارت الکترونیک و بر اساس ارتباط مشتری (خریدار یا خرده‌فروش) با تولیدکننده (فروشنده یا توزیع‌کننده) و همین‌طور وسعت معامله و تراکنش به شرح زیر دسته‌بندی نمود:

جدول ۱- ماتریس مدل‌های تجارت الکترونیک (آفوا و تاچی[1]، ۲۰۰۱)

	بنگاه (*Business*)	مشتری (*Customer*)	دولت (*Government*)
بنگاه (*Business*)	*B2B* تامین، فروش	*B2C* خرده‌فروشی	*B2G* مزایده یا مناقصه
مشتری	*C2B* حراج، بازار	*C2C* پلتفرم	*C2G* مزایده دولتی

[1] Afuah and Tucci

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.24237418.1401.9.2.4.2]

(*Customer*)

دولت (*Government*)	*G2B*	*G2C*	*G2G*
دریافت بیمه و مالیات	دریافت بیمه و مالیات	وتخصیص بودجه	

دستاوردهای فناوری اطلاعات را با توجه به کاربردهای آن در دنیای امروز می‌توان به انواع گوناگون دسته‌بندی نمود. دولت الکترونیکی به معنای اطلاع‌رسانی و خدمات‌رسانی به‌موقع، دقیق و کارا در ۲۴ ساعت شبانه‌روز، هفت روز هفته و تمامی روزهای سال از طریق وسایل ارتباطی گوناگون مانند تلفن و اینترنت است. دولت الکترونیکی باید کمک‌رسان و اهرمی برای ارتقای سطح خدمات باشد (ساندبرگ[1]، ۲۰۱۹). ساده‌سازی فرآیندهای کسب‌وکار موسسات، کاهش هزینه‌ها از طریق یکپارچه‌سازی و حذف سیستم‌های زائد، ایجاد بینش نتیجه گرایی در دولت و افزایش میزان خلاقیت از طریق به‌کارگیری روند بخش خصوصی در امور دولتی می‌تواند از جمله عوامل تأثیرگذار در پیاده‌سازی دولت الکترونیک باشد (تویزایمانا[2] و اندرسن[3]، ۲۰۱۹).

تجارت الکترونیکی را در یک تعریف ساده، می‌توان انجام هرگونه امور تجاری و بازرگانی به صورت *online* و از طریق شبکه جهانی اینترنت بیان کرد. این روش در سال‌های اخیر در بستر اینترنت رشد فزاینده‌ای داشته است. این امر می‌تواند شامل خریدوفروش عمده یا خرده کالاهایی فیزیکی و غیر فیزیکی (نظیر اتومبیل و یا نرم‌افزارهای کامپیوتری) ، ارائه سرویس‌های مختلف به مشتریان (نظیر مشاوره‌های پزشکی یا حقوقی) و دیگر موارد تجاری (هم چون تبادل کالا به کالا و راه‌اندازی مناقصات و مزایدات) باشند. هدف از به‌کارگیری تجارت الکترونیکی، گسترش روش‌های قدیمی تجارت نیست، بلکه ارائه روش جدید در انجام امور بازرگانی محسوب می‌شود. به واسطه این روش جدید افراد قادرند که محصولات و خدمات خود را به شکل تمام‌وقت به تمام خریداران در سراسر جهان مستقل از مرزهای جغرافیایی و ملیت‌ها عرضه کنند. بسیاری از مردم، تجارت الکترونیکی را منحصر به خریدوفروش از طریق شبکه اینترنت می‌دانند، در حالی که این امر فقط بخش کوچکی از تجارت الکترونیک را تشکیل می‌دهد و این مفهوم اکنون گستره وسیعی از جنبه‌های مختلف تجاری و اقتصادی را دربرگرفته است (آفوا و تاچی، ۲۰۰۱).

گردشگری الکترونیک به کاربرد فناوری‌های نوین در صنعت گردشگری اشاره می‌کند و کارهایی از قبیل رزرو کردن بسته‌های سفر، پروازها، هتل‌ها و عرضه اطلاعات گردشگری را سهولت می‌بخشد. این فناوری، مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان گردشگری را قادر می‌سازد تا با یکدیگر ارتباط برقرار کنند، آگاهی خود را از نیازها و محصولات افزایش دهند، اطلاع‌رسانی و مذاکره کنند و در نهایت راهکارهایی برای کاهش فاصله و پر کردن شکاف‌های فرهنگی و ارتباطی ارائه دهند.

از آنجا که ارائه اطلاعات دقیق، به‌موقع و مربوط به نیازهای مصرف‌کنندگان، غالبا برای رضایت گردشگران حیاتی است. لذا فناوری‌های اطلاعاتی مانند ستون فقراتی است که حرکت گردشگری را تسهیل می‌کند (ماسورا[4] و همکاران، ۲۰۰۹).

سلامت الکترونیک (*e-Health*) یک زمینه نوظهور از برخورد انفورماتیک، پزشکی، بهداشت عمومی و تجارت است که از طریق شبکه جهانی وب (*world wide web*) و فناوری‌های مرتبط با آن ارتقا و تکامل می‌یابد. سلامت الکترونیک را نه تنها به‌عنوان یک توسعه فنی بلکه به‌عنوان حالتی روحی، طرز تفکر و یک حرکت عمومی جهانی می توان توصیف کرد. برای توصیف واژه سلامت الکترونیک باید از فناوری اطلاعات و ارتباطات در بخش سلامت بهره برد. اطلاعات دیجیتالی در بخش سلامت و بهداشت برای مقاصد بالینی و آموزشی و مدیریتی از طریق الکترونیکی، انتقال ذخیره و بازیابی می‌شود (سیا[5] و همکاران، ۲۰۱۹).

آموزش الکترونیکی همان استفاده از اینترنت برای یادگیری است، که از ارتباط اینترنتی و مرورگر وب در هر زمان یا مکانی می‌توان به این مقصود دست یافت. آموزش الکترونیکی نوع جدیدی از آموزش است که در آن نیازی به حضور دانشجویان در کلاس‌های برنامه‌ریزی شده نیست. در واقع یک محیط آموزشی مجازی در شبکه است. موضوع‌های درسی چنان طراحی تم شده‌اند که دانشجویان را به بهترین وجه راهنمایی می‌کنند، چون آن‌ها در کلاس های درس شرکت نداشته و از حضور استادان بهره نمی‌برند (آلویا[6] و واپروسیان[7]، ۲۰۱۹).

بانکداری الکترونیک به‌عنوان یک مفهوم عام در توسعه دیجیتالی خدمات بانکداری به شمار می رود و به همین دلیل ممکن است در شناخت آن جزئیات و استنباط‌های شخصی

[1] Sundberg
[2] Twizeyimana
[3] Andersson
[4] Maswera
[5] Hsia
[6] Aloia
[7] Vaprociyan

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.24237418.1401.9.2.4.2]

تاثیرگذار باشـــد. مفهوم بانکداری الکترونیکی و کارایی‌های آن، برای بسیاری از افراد هنوز به‌طور کامل شناخته شده نیست و به همین دلیل هم بهره برداری بهینه ای از ســـرمایه گذاری های انجام شده برای توسه آن صورت نمی‌گیرد. توسعه کسب‌وکار بر مبنای فناوری‌های الکترونیک نیاز به مجموعه ای ازمولفه های زیر ســـاختی، فنی و مدیریتی دارد. به علت ارتباط زنجیره‌ای عوامل و شاخص‌های کسب‌وکار الکترونیک لازم است که برای بهینه شدن کاربری آن‌ها به سطح مناسبی از دانش بهره برداری از این خدمات دست یافت (فونسیکا[1]، ۲۰۱۴).

شـــرکت‌ها و آزمایشـــگاه‌های زیادی در ایران بر اســـاس اســـتانداردهای گوناگون آزمون نرم‌افزار انجام می‌دهند که از این شرکت‌ها می‌توان به شرکت سپید آریا، آزمایشگاه آزمون و تایید نرم‌افزار دانشگاه شهید بهشتی و شرکت مهندس پیشگان اشاره نمود که تمامی این شـــرکت‌ها دیدگاه فنی و فرآیندی را در نظر می‌گیرند و دیدگاه‌های بازار و فرهنگی – اجتماعی را در بر نمی‌گیرند.

از طرف دیگر جایزه‌های ملی متفاوتی در کشـــور برگزار می‌گردد که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

جایزه ملی مدیریت فناوری و نوآوری با حمایت معاونت علمی و فناوری ریاســـت جمهوری ســـالانه برگزار می‌گردد که در آن سازمان‌ها و شـرکت‌ها مورد بررسـی قرار می‌گیرند و بر اسـاس سـطح توانمندی معرفی می‌شـوند. در این جایزه افزون بر این‌که جایزه به شـرکت و یا سازمان تعلق می‌گیرد، صـنایع گوناگون در آن شرکت می‌کنند و به همین علت معیارهای ارزیابی می‌بایست در سـطح صـنایع تعریف گردد و تخصـصـی نخواهند بود. جایزه ملی کیفیت ایران و جایزه ملی تعالی سـازمانی نیز افزون بر این که به سـازمان‌ها و شـرکت‌ها تعلق می‌گیرد، در صـنایع گوناگون فعالیت می‌کنند.

جایزه ملی تحول دیجیتال که تاکنون ســـه دوره از آن برگزار شده‌است به ارزیابی سازمان‌ها و شرکت‌ها بر اساس میزان بلوغ دیجیتال می‌پردازد. در این جایزه شرکت‌ها و سازمان‌ها بر اساس امتیازی که به دست می‌آورند به پنج سطح تقسیم می‌شوند که شـــامل مبتدی دیجیتال، جوینده دیجیتال، رهســـپار دیجیتال، حرفه‌ای دیجیتال و زبده دیجیتال می‌شـــوند. برای ارزیابی، ابعاد بیست‌گانه سنجش بلوغ دیجیتال در نظر می‌گیرند که مهم‌ترین آن‌ها شـــامل محصـــولات و خدمات دیجیتال، زنجیره تامین دیجیتال، فرهنگ دیجیتال، ارتباطات و کانال‌های دیجیتال، تجربه دیجیتال مشـــتریان، اخلاق دیجیتال، مدل کســـب‌وکار دیجیتال و ... هسـتند. همان‌طور که ملاحظه می‌گردد این جایزه نیز به سازمان‌ها و شرکت‌ها تعلق می‌گیرد و با مشاهده برندگان جوایز دوره‌های قبلی می‌توان مشـــاهده نمود که شـــرکت‌ها و ســـازمان‌های بزرگ در این همایش برنده شـــده‌اند و حمایت و پشتیبانی خاصی از محصولات برتر و کسب‌وکارهای کوچک و استارت‌آپ‌ها که قصد توسعه محصول و معرفی به بازار را دارند (گانس[2] و استرن[3]، ۲۰۰۳)، صورت نگرفته است.

از سوی دیگر جشنواره‌های فارابی، خوارزمی و شیخ بهایی که به محصـــولات و دســـتاوردها جایزه می‌دهد در حوزه‌های علوم انسـانی، فنی و مهندسـی و فناوری فعالیت می‌کنند. این جایزه‌ها به بررســی تخصــصــی در حوزه خود می‌پردازند و منحصــر به فناوری اطلاعات نیســتند. همچنین به معیارهای توســعه بازار و فرهنگی – اجتماعی به‌صورت توام پرداخته نمی‌شود. به عبارت دیگر در ارزیابی محصـولات و دسـتاوردهایی این جشـنواره‌ها، به‌صـــورت هم‌زمان معیارهای علمی – فناورانه، مدیریتی – اقتصادی و فرهنگی – اجتماعی مورد بررسی قرار نمی‌گیرد. در جدول زیر می‌توان این جایزه‌ها را با یکدیگر مقایسه نمود.

جدول ۲- طبقه‌بندی جایزه‌ها و جشنواره‌های مرتبط

ردیف	نام جایزه	سازمان برگزارکننده	گستره کاربرد
۱	جایزه بین‌المللی فارابی	پژوهشکده مطالعات فرهنگی و اجتماعی	پژوهش‌های علوم انسانی و اسلامی
۲	جشنواره ملی فن‌آفرینی شیخ بهایی	شهرک علمی و تحقیقاتی اصفهان	محصولات صنعتی، پزشکی، داروسازی و علوم انسانی
۳	جشنواره جوان خوارزمی	سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران	پژوهش‌های بنیادی، کاربردی، طرح‌های توسعه‌ای و نوآوری
۴	جایزه ملی تحول دیجیتال	دانشگاه تهران	بلوغ دیجیتال سازمان‌ها
۵	جایزه ملی مدیریت فناوری و نوآوری	انجمن مدیریت فناوری ایران	ارزیابی توانمندی سازمان‌ها
۶	جایزه فناوری اطلاعات برتر (فاب)	پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران (ایرانداک)	محصولات و دستاوردهای فناوری اطلاعات

در حال حاضـــر ســـازمان‌ها و شـــرکت‌های فناوری اطلاعات محصـولات و خدمات خود را با طیف وسـیعی از کاربسـت‌های گونـاگون ارائـه می‌دهنـد (بـاردن‌فولر[4] و مرگـان[5]، ۲۰۱۰). این خدمات به لحاظ نوع، ماهیت و قابلیت‌ها با یکدیگر متفاوت بوده

[1] Fonseca
[2] Gans
[3] Stern
[4] Baden Fuller
[5] Morgan

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.24237418.1401.9.2.4.2]

و نمی‌توان تمامی آن‌ها را با یک رویکرد کلی ارزیابی نمود، متاسفانه بسیاری از سازمان‌ها و شرکت‌ها خدمات و محصولات فناوری اطلاعات را مشابه و یکسان می‌پندارند و در ارزیابی این خدمات معیارهای خاص مربوط به هر گروه از خدمات را در نظر نمی‌گیرند، نبود چارچوبی منعطف که قابلیت ارزیابی محصولات فناوری اطلاعات مختلف با کارکردها و عملکردهای متفاوت را داشته باشد موجب کاهش اثربخشی ارزیابی‌های موجود در این حوزه شده است. در حالیکه اگر محصولات و خدمات فناوری اطلاعات بر اساس ماهیت و نوع طبقه‌بندی شود و هر دسته از این محصولات با معیارهای مختص به آن حوزه ارزیابی گردد، اثربخشی این ارزیابی افزایش خواهد یافت. بنابراین در این پژوهش ابتدا حوزه‌های گوناگون فناوری اطلاعات شناسایی شده و برای هر یک از این حوزه‌ها معیارها و زیرمعیارهای اصلی شناسایی شده و اهمیت هر یک از آن‌ها تعیین می‌گردد و در نهایت محصول ارائه‌شده ارزیابی خواهد شد.

امروزه همایش‌های گوناگونی در سطح ملی و بین‌المللی در کشور فعالیت می‌کنند و همایش ملی مدیران فناوری اطلاعات در جهت متمایز نمودن خود جایزه فاب را تعریف نموده است. از این‌رو نیاز است با تعریف دقیق معیارها و زیرمعیارهای سه محور اصلی علمی – فناورانه، مدیریتی – اقتصادی و فرهنگی – اجتماعی، بتوان ارزیابی دقیق و همه‌جانبه‌ای از محصولات فناوری اطلاعات داشت تا شرکت‌ها بتوانند همزمان در هر سه محور محصولات خود را توسعه دهند.

روش پژوهش

گروه کانونی، یکی از روش‌های کلیدی اکتشاف کیفی در تحقیقات به شمار می‌رود (باربور[1] و کیتزینگر[2]، ۱۹۹۹) و به‌منظور دستیابی به اهداف گوناگون در حوزه‌های پژوهشی متعدد مورد استفاده قرار می‌گیرند. با وجود این، تعاریف هسته‌ای متعددی برای گروه‌های کانونی مطرح شده است که به مزیت‌های اصلی و واقعیت‌های آن‌ها اشاره می‌کند. طبق تعریف مرسوم، پژوهش گروه کانونی شیوه‌ای برای جمع‌آوری داده های کیفی است که افراد را در یک گروه غیررسمی (یا چندین بحث) پیرامون موضوعی خاص یا مجموعه ای از موضوعات وارد می‌کند (ویلکینسون[3]، ۲۰۰۴). معمولا پژوهشگران علوم اجتماعی به‌طور کلی و همچنین محققان کیفی به‌طور ویژه، برای جمع‌آوری هم‌زمان داده‌ها از تعدادی از افراد، به تشکیل گروه‌های کانونی مبادرت می‌ورزند. گروه‌های کانونی برای بسیاری از افراد شرکت‌کننده در پژوهش کمتر تهدیدکننده تلقی می‌شوند زیرا محیط مناسبی را برای بحث درباره ادراک‌ها، ایده‌ها، عقاید و افکار آنان فراهم می‌آورند (کروگر[4] و کیسی[5]، ۲۰۰۰).

در این پژوهش ابتدا از طریق پژوهش‌های کتابخانه‌ای و مطالعه منابع متعددی در حوزه ارزیابی محصولات فناورانه، به‌طور مشخص معیارهای اصلی و زیرمعیارهای پیشنهادی ارزیابی محصولات فناوری اطلاعات گردآوری و تنظیم شدند. در ادامه این معیارها و زیرمعیارها از طریق جمعی از صاحب‌نظران در حوزه‌های تخصصی فنی، مدیریتی، و علوم انسانی در رابطه با زمینه‌های گوناگون فناوری اطلاعات، نظرسنجی، اعتباریابی و نهایی گردید. این صاحب‌نظران از بین اعضای هیات علمی و نیز مدیران فناوری اطلاعات انتخاب شده‌اند. جلسات متعددی برای به بررسی مدل‌ها برگزار شد که در نهایت با استفاده از نظر خبرگان و مدل‌های موجود در ادبیات یک مدل برای ارزیابی جایزه فاب به اجماع رسید. این گروه کانونی بررسی معیارهای و زیرمعیارهای ارزیابی محصولات فناوری اطلاعات را در چهار مرحله (مورگان[6] ۱۹۹۷، ۷۰–۱۲۵) تحقق بخشید:

مرحله اول) برنامه‌ریزی و تعیین اهداف برای ارزیابی: در این مرحله معیارها، زیرمعیارها و پرسش‌هایی کلیدی برای ارزیابی محصولات فناوری اطلاعات در هر یک از محورهای سه‌گانه در قالب پیش‌نویسی تنظیم شد. پرسش‌های پیشنهادی در این پیش‌نویس، به متخصصان ارزیابی‌کننده محصولات این امکان را می‌دهد که در پاسخ به پرسش‌های مذکور، امتیاز معیارها و زیرمعیارهای مفروض را احراز کنند.

مرحله دوم) انتخاب اعضای گروه: در این مرحله، اعضای گروه کانونی شناسایی و انتخاب شدند. با وجود به تنوع محورهای سه‌گانه برای بررسی پیش‌نویس معیارها و زیرمعیارهای مذکور لازم است متخصصان مربوطه از دیدگاه‌های نقادانه و تجربه‌های اجرایی در حوزه‌های تخصصی خود برخوردار باشند. تعداد اعضای گروه با توجه به گستره انجام پژوهش ۸ نفر انتخاب شوند؛ حوزه علمی – فناورانه (سه تن)، مدیریتی – اقتصادی (دو تن) و فرهنگی – اجتماعی (سه تن).

مرحله سوم) مدیریت و برگزاری جلسه: در این مرحله، معیارها، زیرمعیارها و پرسش‌های کلیدی در چارچوب محورهای

[1] Barbour
[2] Kitzinger
[3] Wilkinson
[4] Krueger
[5] Casey
[6] Morgan

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.24237418.1401.9.2.4.2]

سه‌گانه نقد و بررسی و نهایی شد. سپس متخصصان هر سه محور به وزن‌دهی هر یک از محورهای مذکور پرداختند به‌طوری‌که وزن و اهمیت هر یک از محورها با روش مقایسه‌ای وزن‌دهی شدند.

مرحله چهارم) تجزیه‌وتحلیل داده‌ها و نتیجه‌گیری: در مرحله پایانی گروه کانونی، نتایج به‌دست‌آمده از اعضای نشست به‌عنوان داده‌های پژوهشی، به‌صورت منظم دسته‌بندی و در قالب برگه‌های ارزیابی محصولات فناوری اطلاعات در سه محور علمی – فناورانه، مدیریتی – اقتصادی و فرهنگی – اجتماعی تصریح و تدقیق شد. همچنین اهمیت و وزن هر یک از معیارهای اصلی در زیرِ سه محور اصلی همایش تعیین شدند.

۳-۱- طبقه‌بندی بر پایه نوع مشتری

در این روش، مدل‌های نه‌گانه تجارت الکترونیک (*G2G*، *G2B*، ... و *C2C*) مبنای کار قرار گرفت به‌طوری‌که می‌توان بر اساس نوع مشتری و یا نوع ارائه‌دهنده خدمت، محصولات مورد ارزیابی قرار گیرند. به عبارت دیگر برای محور سیاستی – مدیریتی زمانی میزان سودآوری حائز اهمیت خواهد بود که یک طرف ارائه دهنده خدمت یا پذیرنده آن دولت نباشد، چرا که در سامانه‌ها و اپلیکیشن‌های دولتی ماموریت سازمان نسبت به سودآوری آن از درجه اهمیت بسیار بالاتری برخوردار است. از سوی دیگر با توجه به محور فرهنگی – اجتماعی این نوع محصولات که یک سمت آن دولت است، معیارهایی نظیر خدمات اجتماعی، همبستگی اجتماعی و پیوست فرهنگی از درجه اهمیت بیشتری برخوردار است.

مشتری نوع دوم یعنی بنگاه (*Business*) نیز نوع بازاریابی متفاوت و در عین حال محدودی دارد، بنابراین از منظر سیاستی – مدیریتی تفکیک این بازار ضرورت دارد. همچنین از منظر فرهنگی – اجتماعی نیز معیارهایی نظیر فرهنگ سازمانی و طراحی شناختی در این نوع محصولات اهمیت ویژه‌ای نسبت به دیگر محصولات خواهد داشت، از این‌رو این نوع تفکیک می‌تواند کمک شایانی برای معیار فرهنگی – اجتماعی باشد.

مشتری نوع سوم که عموم مشتریان یا به عبارت دیگر توده مشتریان را در بر می‌گیرد از منظر سیاستی – مدیریتی بررسی میزان سودآوری و بازاریابی آن به‌طورکلی متفاوت از دو نوع بازار قبلی است و معیار مناسبی برای تفکیک محصولات از منظر سیاستی – مدیریتی خواهد بود. همچنین در محور فرهنگی – اجتماعی این نوع محصولات، معیارهایی نظیر کاربردپذیری و حریم خصوصی اهمیت بیشتری نسبت به سایر معیارهای این حوزه دارد، بنابراین در این محور نیز این طبقه‌بندی می‌تواند محصولات را به شکل درست‌تری از یکدیگر تفکیک نماید.

همچنین محصولات منتخب به همایش‌های پنجم و ششم نیز مورد بررسی قرار گرفت که تایید نمود این نوع طبقه‌بندی برای محورهای فرهنگی – اجتماعی و سیاستی – مدیریتی می‌تواند تا حدود زیادی مناسب باشد. بنابراین محصولات *G2X* و *X2G* که یک طرف آن دولت قرار دارد با عنوان دولت (*G*) شناخته می‌شوند، محصولات *C2B* و *B2B* با عنوان بنگاه (*B*) در نظر گرفته می‌شوند و محصولات نوع *B2C* و *C2C* با عنوان مشتری نهایی (*C*) شناخته می‌شوند. به عبارت دیگر محصولات فناوری اطلاعاتی که به همایش ارسال می‌گردند به سه دسته کلی دولت، بنگاه و مشتری نهایی تقسیم خواهند شد. این طبقه‌بندی توانست در جلسه گروه کانونی برای دو محور فرهنگی – اجتماعی و سیاستی – مدیریتی به اجماع برسد و اعضای جلسه این نوع دسته‌بندی را برای این دو محور تایید نمودند.

طبقه‌بندی بالا نمی‌تواند پوشش مناسبی برای محور علمی – فناورانه باشد، از این‌رو بحث‌های زیادی در جلسه گروه کانونی مطرح گردید که دسته‌بندی زیر می‌تواند تا حدود زیادی نیازهای محور علمی – فناورانه را پوشش دهد.

همان‌طور که در فصل پیش ارائه شد، برخی از کمیسیون‌های سازمان نظام صنفی رایانه‌ای کشور با توجه به کاربرد محصول می‌تواند پایه مناسبی برای دسته‌بندی و طبقه‌بندی محصولات از دیدگاه علمی – فناورانه باشد. از این‌رو محصولات فناوری اطلاعاتی تاکنون به همایش‌ها ارسال شده است، به شرح زیر است:

جدول ۳- طبقه‌بندی محصولات از منظر علمی - فناورانه

گروه‌بندی فنی دستاوردها	اهمیت معیارهای اصلی			طبقه‌بندی فنی‌کاربردی‌نوآوری نهایی محصولات
	(*T*)	(*A*)	(*I*)	
اینترنت، انتقال داده و شبکه	*		*	*TI*
اینترنت اشیاء	*		*	
مرکز داده	*		*	
امنیت اطلاعات	*		*	
سخت‌افزار و نرم‌افزارهای سیستمی	*		*	
کلان‌داده	*	*	*	*TAI*
مدیریت محتوا	*	*	*	
پلتفرم	*	*	*	
خدمات مبتنی بر وب	*	*	*	
سرگرمی و بازی		*	*	*AI*
فروشگاه‌های آنلاین		*	*	

همان‌گونه که در جدول بالا مشاهده می‌گردد، محصولات با توجه به معیارهای اصلی محور علمی – فناورانه به سه دسته

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.24237418.1401.9.2.4.2]

تقسیم می‌شوند. دسته اول شامل محصولاتی است که در آن بحث فناوری و نوآوری کاربرد بسیار زیادی دارد، به عبارت دیگر در این محصولات این دو معیار اهمیت زیادی دارد که مصادیق آن نیز اشاره شده است. در دسته دوم هر سه معیار فنی، کاربردی و نوآوری دارای اهمیت است و نیاز است که محصولات در بخش علمی – فناورانه در هر سه معیار مورد ارزیابی قرار گیرند. در دسته سوم اهمیت معیارهای کاربردی و نوآوری بسیار زیاد خواهد بود و نیاز است که این نوع محصولات زیر این دو معیار مورد ارزیابی و تحلیل قرار گیرند.

۳-۲- معیارهای جایزه فاب

ارزیابی، فرایندی است که به جمع‌آوری اطلاعات درباره ارزش یک برنامه با هدف تصمیم‌گیری درباره اثربخشی یا بهبود آن برنامه صورت می‌گیرد (استون[1]، ۲۰۰۸). به بیانی دیگر، ارزیابی، «اندازه‌گیری عملکرد یا خدمات یک نظام و بررسی اثر آن در پیشبرد اهداف تعیین‌شده» است (سلطانی و راستین، ۲۰۰۰). همچنین، هدف‌محور بودن یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های ارزیابی است. تولید روزافزون محصولات نرم‌افزاری با هدف برطرف کردن نیازهای جدید کاربران، و در نتیجه نیاز به ارتقا و تکمیل محصولات نرم‌افزاری، اهمیت ارزیابی نرم‌افزارها را دوچندان نموده است. نرم‌افزارها را می‌توان از دیدگاه‌های متفاوتی مانند: کارکرد، قابلیت اطمینان، کاربردپذیری، بازدهی، قابلیت نگه‌داری و یا حمل‌پذیری مورد ارزیابی قرار داد (گدیگا[2] و همکاران، ۲۰۰۲).

۳-۲-۱- معیارهای محور علمی - فناورانه

پس از مطالعات معیارهای علمی – فناورانه در حوزه نرم‌افزار و فناوری اطلاعات و با توجه به بخش گذشته که محصولات با سه معیار اصلی قابلیت‌های فنی، قابلیت‌های کاربردی و نوآوری و فناوری دسته‌بندی گردید، در جلسات گروه کانونی زیر معیار علمی – فناورانه زیرمعیارهای زیر شناسایی و پرسش‌های کلیدی مربوط به هر یک از آن‌ها تعریف گردید که در بخش بعد ارزش هر یک از معیارها با توجه به نوع محصول شناسایی خواهند شد.

جدول ٤- معیارها و زیرمعیارهای اصلی محور علمی - فناورانه

معیارهای اصلی	زیرمعیارها	پرسش کلیدی
قابلیت‌های فنی	یکپارچگی با محیط و سازگاری با سیستم‌عامل‌ها و واسط‌های گوناگون	تا چه حد محصول با محیط پیرامون خود و سیستم‌های دیگر قابلیت تعامل دارد؟ تا چه حد داده‌ها و اطلاعات به آسانی و به سرعت بین محصول و محیط پیرامون رد و بدل می‌شوند؟ تا چه حد محصول در خصوص تغییرات آینده در محیط پیرامون خود، بازیگران، کسب‌وکار و ... منعطف است؟ تا چه حد محصول با سیستم‌عامل‌های، ابزارها و واسطهای گوناگون سازگاری دارد؟ محصول تا چه حد استانداردهای خط و زبان فارسی را رعایت کرده است؟
	مستندات تحلیل و طراحی	تا چه حد تحلیل و طراحی محصول مستند شده است و تا چه میزان با استانداردها تطابق دارد؟ تا چه حد اصول مهندسی نرم‌افزار شامل قابلیت اطمینان، تغییرپذیری، قابلیت استفاده دوباره و ... رعایت شده‌است؟
	امنیت	تا چه حد راهکارهای حفظ امنیت در محصول ارائه شده رعایت شده است؟ راهکارهای حفظ امنیت می‌تواند شامل مکانیزم‌های احراز هویت، روش‌های اعتبارسنجی داده‌ها، رمزنگاری اطلاعات، تعیین داده‌های حساس و شیوه مدیریت آنها، نظارت بر کاربران و... باشد.
	مقیاس‌پذیری	تا چه حد محصول قابلیت و آمادگی پاسخگویی به افزایش میزان بار کاری (تعداد کاربران، حجم و تعداد تعاملات در واحد زمان و ...) را دارد؟
قابلیت‌های کاربردی	کاربرپسندی	تا چه حد کاربر با سهولت با سیستم تعامل می‌کند؟ سهولت می‌تواند شامل کوتاهی و سادگی تعامل کاربر با محصول، یکنواختی طراحی اجزای مختلف محصول، سهولت دسترسی، سهولت ناوبری، انعطاف‌پذیری، در برگیری سلایق گوناگون و جذابیت رابط کاربری باشد.
	کارآمدی	محصول تا چه حد به سادگی، به سرعت و با دقت و صراحت (بدون حاشیه) به انتظارات کاربر پاسخ می‌دهد؟
	راهنمای کاربری	تا چه حد راهنمای برخط یا داخل برنامه برای کاربران قابل دسترسی است؟ تا چه حد اجزای سیستم از طراحی و چیدمان منطقی پیروی می‌کنند؟

[1] Owston

[2] Gediga

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.24237418.1401.9.2.4.2]

نوآوری و فناوری	برون‌دادهای علمی	آیا محصول دارای برون‌دادهای علمی نظیر ثبت اختراع، چاپ مقاله، کتاب و ... است؟
	فناوری‌های نوین	محصول تا چه میزان از فناوری‌های نوین استفاده می‌کند؟ بکارگیری محاسبات ابری، پردازش موازی، روش‌های هوشمند و روش‌های یادگیری را می‌توان ازجمله مصداق‌های فناوری نوین دانست.
	میزان استفاده از فناوری‌های بومی و یا متن باز	با توجه به شرایط تحریم، درصورتی که نتوان از فناوری‌های معمول استفاده کرد، چه اتفاقی برای محصول خواهد افتاد؟
	میزان تمایز با محصولات مشابه	محصول ارائه شده تا چه حد از محصولات با کارکردهای مشابه متمایز است؟

۳-۲-۲- معیارهای محور مدیریتی - اقتصادی

پس از مطالعات معیارهای مدیریتی – اقتصادی در توسعه محصولات جدید، در جلسات گروه کانونی برای این محور زیرمعیارهای زیر شناسایی و پرسش‌های کلیدی مربوط به هر یک از آن‌ها تعریف گردید که در فصل بعد ارزش هر یک از این معیارها شناسایی خواهند شد.

جدول ۵- معیارها و زیرمعیارهای اصلی محور مدیریتی - اقتصادی

معیارهای اصلی	معیارهای فرعی	پرسش کلیدی
نوع نیاز دستاورد یک دستاورد می‌بایست در جهت رضایتمندی مشتریان الزامات زیر را در نظر بگیرد: الزامات تلویحی: مشتری این الزامات را بیان نمی‌کند ولی به‌صورت پیش‌فرض انتظار دارد که در دستاورد تعبیه شده باشد. الزامات تصریحی: مشتری این نیازها را به صراحت بیان می‌دارد و بابت آن حاضر است هزینه بیشتری پرداخت نماید. الزامات قانونی: الزاماتی که توسط دولت و مراجع قانونی تعیین شده‌اند و توسط مشتری بیان نمی‌شود. الزامات سازمانی: الزاماتی مانند گارانتی و ...که سازمان خود را موظف به انجام آن می‌داند.	نیاز اساسی نیازهایی هستند که الزامات تلویحی و قانونی را برآورده می‌نماید.	این دستاورد در پوشش نیازهای اساسی مشتریانش به چه میزان موفق عمل می‌نماید؟
	نیاز عملکردی نیازهایی هستند که اگر برآورده نشوند مشتری ناراضی است و اگر بتوان پاسخ خوبی به این نیازها داد، مشتری راضی خواهیم داشت (الزامات تصریحی).	این دستاورد در پوشش نیازهای عملکردی مشتریانش به چه میزان موفق عمل می‌نماید؟
	نیاز انگیزشی یک الزام از سوی مشتری نیست و موجب نارضایتی نمی‌شود ولی اگر برآورده شود (مانند الزامات سازمانی)، به شدت راضی خواهد بود و مشتری وفادار می‌شود.	این دستاورد در پوشش نیازهای انگیزشی مشتریانش به چه میزان موفق عمل می‌نماید؟
تطابق قابلیت های دستاورد با نیاز جامعه هدف اشاره دارد به میزانی که مشخصات و ویژگی‌های محصول می‌تواند پاسخگوی نیازهای جامعه هدف آن محصول باشد.	پوشش نیاز تنوع در تعداد نیازهایی است که دستاورد مورد نظر پاسخگوی آنها می‌باشد.	دستاورد چه میزان/ تعداد از نیازهای جامعه هدف را پوشش می دهد؟
	عمق کاربرد محصول	اثربخشی دستاورد در پاسخگویی به نیازهای جامعه هدف چه میزان می باشد؟
قابلیت تجاری‌سازی امکان بهره برداری از ایده ها، اختراع و نوآوری ها در قالب محصولات و با خدمات قابل ارائه، جهت فروش در بازار.	قابلیت درآمدزایی	اگر پولی از فروش دستاورد به دست آمده است و یا خواهد آمد، چقدر است؟
	برآورد هزینه	میزان بهای دستاورد برای تحصیل درآمد مورد نیاز چقدر است؟

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.24237418.1401.9.2.4.2]

	اشتغالزایی	تعداد شـــغل ایجاد شـــده و تنوع تخصص‌های مورد نیاز از دستاورد به چه میزان است؟
برنامه بازاریابی ابزاری برای پیش‌بینی و مدیریت بهتر کسب‌وکار است و شامل بررسی دقیق تولیدات و خدمات، روش‌های تولید، بازار و مشتریان، راهبرد بازاریابی، تأمین منابع مورد نیاز، تأمین مالی کسب وکار مورد نظر است.	مدل کسب‌وکار مدل کســب‌وکار بیان می‌کند که چگونه ســازمان برای تولید محصـــول یا ارائه خدمت ایجاد ارزش افزوده می‌کند. بوم مدل کسب‌وکار همچون نقشه‌ای است که شیوه کسب ارزش افزوده از محصول و خدمت را به شیوه‌ای شفاف نشان می‌دهد (شکل الف را ملاحظه فرمایید.)	آیا دستاورد ارائه‌شده دارای اجزای بوم مدل کسب و کار است؟
	مطالعه بازار مطالعه بازار عبارت اســت از جمع‌آوری، تحلیل و گزارش‌های ســیســـتماتیکی از مجموعه داده‌های بازار، پیش‌نیازها، نظرات،گروه‌های مصـــرف‌کننده، موقعیت رقبا، روندها و برنامه‌های آن که مدیران برای اتخاذ تصمیم‌های نهایی از آن استفاده می‌کنند.	دقت لازم در برآورد تقاضای بالقوه دستاورد تا چه میزان است؟
	مطالعه مالی و اقتصادی هدف مطالعات مالی و اقتصادی، تعیین مزایای مثبت اقتصادی برای سازمانی است که محصول پیشنهادی برای آن فراهم می‌شود و شامل اندازه‌گیری و شناسایی تمام مزایای مورد انتظار می شود.	بر اساس تحلیل هزینه/سود، نرخ بازگشت سرمایه (*IRR*) چقدر می باشد؟

۳-۲-۲- معیارهای محور فرهنگی - اجتماعی

بر این اساس، سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی، سیستم‌هایی هیبریدی یا ترکیبی هســـتند که مؤلفه‌های آن به جهان‌های متفاوتی تعلق دارند. بخشی از این مؤلفه‌ها با رویکردی مهندسی قابل توصـــیف‌اند و بخشـــی دیگر با رویکردی اجتماعی. این سیستم‌های ترکیبی به‌خاطر ماهیت دوگانه خود، سیستم‌هایی با درجه بالایی از پیچیدگی هستند. به بیانی ساده‌تر، سیستم‌های اجتماعی-تکنیکی، همچون کوهِ یخی شناور بر دریا می‌مانند که تنها شـــاید بخش انـدکی از آن (کـه بخش تکنیکی این سیستم‌هاست) قابل مشاهده است و بخش عظیمی از آن (که بخش اجتماعی این سیستم‌هاست) قابل مشاهده نیست. از این رو، نگاه مهندسـی صـرف به این سـیسـتم‌ها می‌تواند تبعات و پیامدهای اجتماعی، فرهنگی و اخلاقی جبران‌ناپذیری به‌همراه داشـــته باشـــد (وِرماس[1] و همکاران، ۲۰۱۱). ارزیابی تأثیر اجتماعی[2]، به روندهای تحلیل، دیدبانی، و مدیریت پیامدهای خواسـته یا ناخواسـته مداخلات اجتماعی (سـیاسـت‌گذاری‌ها، برنـامـه‌ریزی‌هـا، و...) و هر تغییر اجتمـاعی کـه از نتیجـه این مداخلات حاصـــل شـــود اطلاق می‌گردد. هدف نهایی ارزیابی تأثیرات اجتماعی، فراهم ساختن محیطی مناسب‌تر و پایدارتر از نظر زیسـتی، فیزیکی و انسـانی اسـت. تإثیر فرهنگی، به عنوان جنبه‌ای از تأثیر اجتماعی، شـــامل تغییرات به‌وجود آمده در هنجارها، ارزش‌ها و باورهایی اســـت که به درک افراد از خود و جامعه می‌انجامند (زاهد زاهدانی، ۲۰۱۲).

آنچنان که اشـــاره شـــد، در چارچوب مطالعات علم و فناوری، محصـولات فناورانه به عنوان سـیسـتم‌هایی اجتماعی-تکنیکی شـــناخته می‌شـــوند که از تأثیرات و پیامدهای متعدد اجتماعی و فرهنگی بر جامعه برخوردارند. تأثیرات و پیامدهای بالقوه و بالفعل تحقق محصـــولات فناورانه در حوزه فناوری اطلاعات، از طریق الگوی ارزیابی تأثیرات اجتماعی فناوری قابل بررســـی و سنجش هستند. در جلسات گروه کانونی معیارها و زیرمعیارهایی انتخـاب و تعریف گردیـد کـه از جـامعیـت لازم برای ارزیـابی محصـــولات برخوردار باشـــد و بتوان برای هر یک از معیارهای اصـلی دسـتِ‌کم یک زیرمعیار تعریف نمود که برای محصـولات ارائه‌شـده کاربرد لازم را داشـته باشـد. در جدول زیر به معرفی معیارها و زیرمعیارهای محور فرهنگی-اجتماعی محصـــولات فناوری اطلاعات پرداخته می‌شود.

[1] Vermaas, Pieter
[2] Social Impact Assessment: SIA

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.24237418.1401.9.2.4.2]

جدول ۶- معیارها و زیرمعیارهای اصلی محور فرهنگی – اجتماعی

معیارهای اصلی	معیارهای فرعی	پرسش کلیدی
ارزش اجتماعی در اصطلاح جامعه‌شناسی ارزش اجتماعی عبارت از چیزی است که مورد پذیرش قاطبه است و از نظر اجتماعی مطلوب یا نامطلوب، خواست و آرزو، و مورد اعتنای اکثریت افراد جامعه است. ارزش اجتماعی مهم‌ترین لنگیزه برای گرایش‌های اجتماعی است و گرایش‌های اجتماعی تمایلاتی کلی هستند که در فرد پدیدار شده و ادراکات، عواطف و افعال وی را در جهت‌های معینی به جریان می اندازند. از این رو به نظر می‌رسد، مهندسان، مدیران، و توسعه‌دهندگان محصولات فناوری بایستی ارزش‌های اجتماعی مترتب بر مصنوعات فناورانه خود را مورد توجه و تأمل قرار دهند.	مهارت‌افزایی این زیرمعیار به دو مهارت ذهنی و فیزیکی تقسیم می‌شود. مهارت‌های ذهنی موجب ارتقاء و گسترش توانایی‌های ذهنی کاربران می‌گردد؛ مثلاً نرم‌افزاری با قابلیت آموزش تکنیک‌های محاسبات ریاضی. و مهارت‌های فیزیکی موجب ارتقاء و گسترش توانایی‌های فیزیکی و رفتاری کاربران می‌شود؛ مثلاً نرم‌افزاری شبیه‌ساز برای آموزش خلبانی. دانش‌افزایی مصنوعات فناورانه مرتبط با فناوری اطلاعات می‌توانند موجب ارتقاء آگاهی کاربران معطوف به یکی از سطوح چهارگانه داده‌ها، اطلاعات، دانش و خرد (یا معطوف به هر چهار سطح) شوند.	آیا محصول مورد بررسی به‌طور بالقوه می‌تواند موجب مهارت‌افزایی کاربران شود؟ آیا محصول مورد بررسی به‌طور بالقوه می‌تواند در جهت رشد و گسترش یکی از حوزه‌های معرفتی کاربران به‌کار گرفته شود؟
	خدمات اجتماعی برخی مصنوعات فناورانه با ارائه خدماتی خاص، نیازمندی‌های ذهنی یا فیزیکی کاربران ویژه خود را تسهیل و تقویت می‌کنند؛ مثلاً نرم‌افزارهایی کاربردی برای ارتقاء توانایی‌های ذهنی مبتلایان به اُتیسم به‌کار گرفته می‌شوند.	آیا محصول مورد بررسی به‌نحوی مطلوب مشمول ارائه خدمات اجتماعی است؟
	همبستگی اجتماعی همبستگی اجتماعی، احساس مسئولیت متقابل بین چند نفر یا چند گروه که از آگاهی و اراده برخوردارند را نشان می‌دهد، آن‌چنان که شامل پیوندهای انسانی و همبستگی میان انسان‌ها و حتی وابستگی متقابل حیات و منافع آنان است. به بیانی دیگر، همبستگی اجتماعی، پدیده‌ای است که بر پایه آن در سطح یک گروه یا یک جامعه، اعضا به یکدیگر وابسته‌اند و به‌طور متقابل نیازمند یکدیگر هستند.	آیا محصول مورد بررسی موجب یا تسهیل‌کننده همبستگی اجتماعی می‌شود؟
	ملاحظات زیست‌محیطی مصنوعات فناورانه بایستی در گستره کارایی خود و تا حد امکان در جهت توجه، بهبود، و ارتقاء کیفیت زندگی (وجه اکولوژیکی) و کاهش آلایندگی‌های محیطی (وجه زیست‌محیطی) حساسیت‌های زیست‌محیطی را در طراحی، توسعه و پیاده‌سازی حفظ نمایند.	آیا محصول مورد بررسی ملاحظات زیست‌محیطی را مد نظر قرار داده است؟
ملاحظات فرهنگی فرهنگ در گسترده‌ترین معنا به فرآورده‌های پیچیده و پیشرفته بشری اطلاق می‌شود مانند هنر، فلسفه، دانش و فناوری اشاره دارد و در علوم اجتماعی به نظامی از معانی مشترک که به‌گونه‌ای آشکار و جمعی، توسط یک گروه معین در یک زمان مشخص پذیرفته شده و بر پایه این نظام،	پیوست فرهنگی مجموعه مطالعاتی برای شناسایی، اقدام و ارزیابی آثار و پیامدهای فرهنگی مصنوعات فناورانه است که می‌تولند به ارائه راهکارهایی برای تقویت آثار مثبت و کاهش پیامدهای مخرب این مصنوعات در فرهنگ جامعه بیانجامد. از این رو، زمینه‌های مطالعاتی پیوست فرهنگی به این مسئله می‌پردازد	آیا محصول مورد بررسی دارای پیوست فرهنگی یا مستندات مطالعاتی معطوف به پیوست فرهنگی است؟

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.24237418.1401.9.2.4.2]

معانی، کنش و رفتار گروه انجام می‌گیرد. از این رو، فرهنگ معرّف نظام معناست و به‌نظر می‌رسد مهندسان، مدیران، و توسعه‌دهندگان محصولات فناوری بایستی به مصنوعات فناورانه به عنوان محصولاتی فرهنگی بنگرند که در بافت و زمینه‌ای یکپارچه با سایر مؤلفه‌های فرهنگی، ارتباطی معنایی می‌یابد.	که یک مصنوع فناورانه چه ارتباطات آشکاری با زمینه‌های فرهنگی خود برقرار می‌کند.	
	فرهنگ سازمانی (توجه به وجوه عاطفی-احساسی) فرهنگ سازمانی مجموعه‌ای از مفروضات اساسی است که افراد سازمان، در روبه‌رو شدن با مسائل، انطباق با محیط و دستیابی به وحدت و انسجام داخلی، ایجاد، کشف و توسعه داده‌اند و نشان داده‌اند که سودمند و باارزش هستند و در نتیجه به‌عنوان روش صحیح ادراک، تفکر و احساس، به اعضاء جدید سازمان انتقال می‌یابد. در اینجا عمدتاً بر وجوه عاطفی و احساسی فرهنگ سازمانی و ایجاد و تسهیل آن توسط محصولات فناورانه تأکید می‌شود؛ مثلاً بازی‌وارسازی فرآیندهای کاری در محیط سازمان برای غلبه بر پیامدهای منفی ساختارهای بوروکراتیک.	محصول مورد بررسی، به ایجاد، تسهیل یا تعمیق احساس رضایت کاربران در محیط کار (سازمان) خود چه کمکی می‌کند؟
	سازگاری با زبان فارسی استفاده از زبان فارسی و سازگار نمودن محصولات فناورانه با ویژگی‌های فنی آن، به عنوان یکی از مهم‌ترین زمینه‌های برقراری تعامل مطلوب میان کاربران فارسی‌زبان و محصولات فناورانه شمرده می‌شود.	محصول مورد بررسی در وجوه گوناگون خود از نام‌گذاری گرفته تا دستورالعمل و راهنمای نرم‌افزاری، تا چه اندازه و به‌نحوی مطلوب متکی بر زبان فارسی است؟
	بکارگیری نمادها یا عناصر بومی استفاده از نمادها و عناصر بومی تاریخی و جغرافیایی (شامل دینی، ملی، قومی و...) و سازگار نمودن محصولات فناورانه با ویژگی‌های فنی آنان، به عنوان یکی از مهم‌ترین زمینه‌های برقراری تعامل مطلوب میان کاربران و محصولات فناورانه شمرده می‌شود.	محصول مورد بررسی در وجوه گوناگون خود از نمادها و نشانه‌ها گرفته تا اینترفیس‌های نرم‌افزاری، تا چه اندازه و به‌نحوی مطلوب از نمادها به‌طور عام و از عناصر بومی به‌طور خاص استفاده نموده است؟
کاربرمداری طراحی کاربرمدار یا کاربرمداری، چارچوبی گسترده برای طراحی سامانه‌های اطلاعاتی است که در آن دستیابی به سادگی و کاربردپذیری یک محصول یا خدمت با در نظر گرفتن ویژگی‌ها، شرایط و نیازمندی‌های فیزیکی، احساسی و شناختی کاربر، و مولفه‌های محیطی یا بافتی مورد استفاده کاربر مورد توجه قرار می‌گیرد. در این نوع طراحی که با تحلیل و پیش‌بینی رفتار کاربران سروکار دارد، کاربر در مرکز توجه طراحی یک محصول یا خدمت قرار می‌گیرد.	کاربردپذیری کاربردپذیری جنبه‌ای شناختی، اجتماعی و طراحی‌محور در طراحی محصولات فناورانه است. هدف اصلی این زیرمعیار، در حوزه تعامل انسان-رایانه، پرکردن شکافِ شناختی میان انسان و رایانه (محصولات رایانه‌ای) است. بنابر تعریف ایزو هر چقدر یک محصول بتواند برای دستیابی به اهداف کاربر اثربخش، کارآمد و همراه با رضایت باشد، کاربردپذیری بیشتری دارد. کاربردپذیری به دو بخش کاربرپذیری درونی و بیرونی تقسیم می‌شود: ۱. کاربردپذیری درونی: به بخش کارکردی و پویای رابط‌کاربری محصول اشاره دارد و دربرگیرنده ویژگی‌هایی است که بر نحوه آسانی درک، یادگیری، کارآمدی و کم‌خطا بودن بودن رابط‌کاربری یک محصول فناورانه تأکید دارد.	آیا محصول مورد بررسی به سادگی قابل استفاده بوده و کارآمد است؟ آیا محصول مورد بررسی از نظر ظاهری و گرافیکی مورد توجه و رضایت کاربران قرار می‌گیرد؟

تعامل انسان و اطلاعات
جلد نهم، شماره دوم (تابستان ۱۴۰۱): ۶۶-۴۶
http://hii.khu.ac.ir

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.24237418.1401.9.2.4.2]

۲. کاربردپذیری بیرونی: به بخش دیداری و ظاهری محصول اشاره دارد که دربرگیرنده ویژگی‌های عینی و گرافیکی محصول است و بر رضایت دیداری محصول فناورانه تأکید دارد.

تجربه کاربر

طراحی تجربه مدار به در نظر گرفتن تجربه کاربر در طراحی محصول توجه دارد. تجربه کاربر مبتنی بر خواسته‌ها و انتظارات واقعی کاربران از یک محصول فناورانه است. انگیزه‌ها و گرایش به تفریح، سرگرمی و لذت همراه با دانش و معنایی که در ذهن کاربر در تعامل با یک محصول فناورانه بوجود می‌آید از ویژگی‌هایی است که آن محصول را از سایر محصولات متمایز می‌سازد. دریافت‌هایی که کاربر در نتیجه استفاده از یک محصول فناورانه بدست می‌آورد می‌تواند دربرگیرنده احساسات، باورها، ترجیح‌ها، تصورها، کنش‌ها و واکنش‌های فیزیکی و روانی، و رفتارهایی باشد که وی قبل، هنگام و پس از استفاده از آن محصول یا خدمت فناورانه درک می‌کند. تجربه کاربر به ملاحظات زیبایی‌شناختی، دانشی/معنایی و تجربه‌محور تأکید دارد:

- ملاحظات زیبایی‌شناختی: ذیل این عنوان، پیامدهای زیبایی‌شناسانه محصولات فناورانه در نظر گرفته می‌شود که می‌تواند تأثیر روانی و درونی بر کاربران داشته باشد.
- ملاحظات دانشی/معنایی: این ملاحظات در تعامل پویای محصولات فناورانه با سطح دانشی کاربر آشکار می‌شود و می‌تواند منجر به تعامل بهتر با محصول فناورانه گردد.
- ملاحظات تجربه‌محور: در نظر گرفتن تجربه ذهنی و فیزیکی پیشین یا کنونی کاربر در استفاده از محصول فناورانه می‌تواند به بهبود طراحی یک محصول یاری کند.

طراحی شناختی

توانایی انسان برای شناخت دقیق، واقعی و مفهومی از یک محصول به میزان یکپارچگی فنی یک محصول با فرآیندهای شناختی ذهن او ارتباط مستقیمی دارد. یک محصول فناورانه برای اینکه مطابقت بیشتری با نیازهای کاربران داشته باشد باید با وضعیت، فرآیندها و راهبردهای شناختی کاربر همخوانی مناسبی داشته باشد.

طراحی شناختی می‌تواند بر پایه تحلیل وظیفه‌شناختی انجام شود. در این تحلیل، با در نظر

از منظر ملاحظات زیبایی‌شناختی، آیا محصول مولفه‌های زیبایی‌شناختی مورد توجه کاربر را در بر دارد؟

از منظر ملاحظات دانشی/معنایی،آیا محصول با سطح دانشی فرد هماهنگ است و به ارتقاء دانش و معنای مورد نظر در ذهن او کمک می‌کند؟

از منظر ملاحظات تجربه‌محور، تجربه استفاده از محصول مورد بررسی تا چه اندازه برای کاربر لذت‌بخش (دربردارنده تفریح، سرگرمی و لذت) است؟

از منظر ملاحظات زیبایی‌شناختی، آیا محصول مولفه‌های زیبایی‌شناختی مورد توجه کاربر را در بر دارد؟

از منظر ملاحظات دانشی/معنایی،آیا محصول با سطح دانشی فرد هماهنگ است و به ارتقاء دانش و معنای مورد نظر در ذهن او کمک می‌کند؟

از منظر ملاحظات تجربه‌محور، تجربه استفاده از محصول مورد بررسی تا چه اندازه برای کاربر لذت‌بخش (دربردارنده تفریح، سرگرمی و لذت) است؟

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.24237418.1401.9.2.4.2]

	گرفتن فعالیت‌ها و وظایف شناختی کاربر (دربرگیرنده تصمیم‌گیری، حل مسئله، حافظه، توجه و قضاوت) می‌توان به بهبود طراحی محصولات فناورانه کمک کرد.	
ملاحظات اخلاقی و حقوقی مجموعه مقررات حقوقی و ارزش‌های اخلاقی است که به منظور ارائه چارچوبی قانونی و اخلاقی برای تعامل مهندسان، مدیران، و توسعه‌دهندگان محصولات فناوری با کاربران و همچنین تعامل کاربران این محصولات با یکدیگر در نظر گرفته می‌شود تا در مواجهه با مسائل و چالش‌های حقوقی و اخلاقی به‌هنگام تهیه، نصب و به‌کارگیری این مصنوعات فناورانه به تجزیه‌وتحلیل موضوعی، هدایت رفتاری و داوری مناسب برای استفاده قانونی و اخلاقی از این مصنوعات بیانجامد.	پیوست اخلاقی مجموعه مطالعاتی برای شناسایی، اقدام و ارزیابی آثار و پیامدهای اخلاقی مصنوعات فناورانه است که می‌تولند به ارائه راهکارهایی برای تقویت آثار مثبت و کاهش پیامدهای مخرب این مصنوعات در اخلاق فردی و اجتماعی بیانجامد. این زمینه‌های مطالعاتی با توجه به کارکرد مصنوع فناورانه می‌تواند شامل موضوعاتی همچون ۱) حریم خصوصی، ۲) گمنامی، ۳) امنیت داده‌های شخصی، ۴) سطح دسترسی، ۵) سن دسترسی (از قبیل موضوعاتی زبانی، جنسی، خشونت و...) و مواردی دیگر است.	آیا محصول مورد بررسی دارای پیوست اخلاقی یا مستندات مطالعاتی معطوف به پیوست اخلاقی است؟
	شرایط استفاده از خدمات توافق‌نامه ای است که عموماً وجه حقوقی دارد. وبگاه‌ها و آی.اِس.پی‌ها که به ذخیره اطلاعات و داده‌های شخصی کاربران می‌پردازند همچون سایت‌های تجارت الکترونیکی و خدمات شبکه‌های اجتماعی از این توافق‌نامه‌ها استفاده می‌کنند. همچنین بعضاً چنین توافق‌نامه‌هایی از نظر حقوقی نیز الزام‌آور است. این توافق‌نامه‌ها معمولاً از چنین بندهایی برخوردارند: ۱) ابهام‌زدایی و تعریف کلمات و اصطلاحات کلیدی، ۲) حقوق و مسئولیت‌های کاربران، ۳) شرایط استفاده مناسب از خدمات و سوءاستفاده‌های محتمل، ۴) پاسخگویی به فعالیت‌ها، رفتارها، و اقدامات آنلاین، ۵) تدابیر مناسب خدمات‌دهندگان برای حفظ حریم خصوصی و استفاده از داده‌های شخصی کاربران، ۶) جزییات پرداخت آنلاین همچون هزینه‌های عضویت، اشتراک یا ...، ۷) توضیحات مناسب خدمات‌دهندگان درباره فرآیند خاتمه داده به حساب کاربران، ۸) توضیحات مناسب خدمات‌دهندگان درباره سلب مسئولیت یا محدودیت‌های حقوقی در مواجهه با آسیب‌ها یا خسارات به کاربران، و مواردی دیگر.	آیا محصول مورد بررسی از توافق‌نامه شرایط استفاده از خدمات برخوردار است؟

۴- یافته‌های پژوهش

همان‌طور که در بخش پیشین بیان گردید محصولات به سه دسته G (ارائه‌دهنده یا مشتری آن دولت است.)، B (مشتری آن بنگاه‌های تجاری و کسب‌وکارها هستند.)، و C (مشتری این دسته از محصولات مشتریان نهایی و یا مصرف‌کنندگان هستند.) تقسیم شدند. این دسته‌بندی در جلسه گروه کانونی هشت‌نفره بین اعضا مورد بحث قرار گرفت که در پایان با استفاده از روش مجموع وزنی، اعضا وزن‌های زیر را برای این سه دسته محصولات به‌صورت مستقل ارائه نمودند.

در این روش به هریک از اعضای جلسه گروه کانونی (تصمیم‌گیرندگان) یک ماتریس ۳*۳ ارائه شد که در هر ردیف

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.24237418.1401.9.2.4.2]

آن نوع مشـــتری (G، B و C) قرار داشـــتند و هریک از آن‌ها می‌بایسـت اهمیت سـه محور را در مقابل این سـه نوع مشـتری تعیین نمایـد و برای نرمال کردن آن وزن هریـک تقســیم بر مجموع اهمیت‌های نوع مشتری شد که در نهایت مجموع وزنی آن‌هـا یـک می‌شـــود. بـدین صـــورت از نگـاه هریـک از تصمیم‌گیرندگان اهمیت محورهای اصلی براساس نوع مشتری تعیین گردید. در شـکل زیر مراحل وزن‌دهی محورها ارائه شـده است.



شکل ۱- مراحل تعیین وزن محورها با توجه به نوع مشتری

جدول ۷- وزن‌دهی محورها توسط خبرگان

شماره خبره	نوع مشتری	علمی – فناوری	مدیریتی – اقتصادی	فرهنگی – اجتماعی	شماره خبره	نوع مشتری	علمی – فناوری	مدیریتی – اقتصادی	فرهنگی – اجتماعی
۱	G	۰.۵	۰.۱۶۷	۰.۳۳۳	۲	G	۰.۴۲۱	۰.۱۵۸	۰.۴۲۱
	B	۰.۴۴۴	۰.۳۳۳	۰.۲۲۲		B	۰.۳۱۶	۰.۴۲۱	۰.۲۶۳
	C	۰.۳۰۸	۰.۴۶۲	۰.۲۳۱		C	۰.۳۵	۰.۴	۰.۲۵
۳	G	۰.۴۷	۰.۴۱۱	۰.۱۱۹	۴	G	۰.۴۳۷	۰.۰۶۲	۰.۵
	B	۰.۴۲۹	۰.۳۳۳	۰.۲۳۸		B	۰.۳۶۸	۰.۴۲۱	۰.۲۱۱
	C	۰.۲۲۲	۰.۲۷۸	۰.۵		C	۰.۳۴۸	۰.۳۹۱	۰.۲۶۱
۵	G	۰.۳۱۸	۰.۳۱۸	۰.۳۶۴	۶	G	۰.۳۳۳	۰.۲۹۲	۰.۳۷۵
	B	۰.۳۳۳	۰.۳۷۵	۰.۲۹۲		B	۰.۳۸۹	۰.۳۳۳	۰.۲۷۸
	C	۰.۲۶۱	۰.۳۴۸	۰.۳۹۱		C	۰.۲۷۳	۰.۳۱۸	۰.۴۰۹
۷	G	۰.۲۹۲	۰.۴۱۷	۰.۲۹۱	۸	G	۰.۴۱۷	۰.۱۶۷	۰.۴۱۶
	B	۰.۴	۰.۳	۰.۳		B	۰.۳۶۸	۰.۳۶۸	۰.۲۶۴

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.24237418.1401.9.2.4.2]

C	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳	
C	۰.۲۵	۰.۴۱۷	۰.۳۳۳	

برای جمع‌بندی جدول بالا و تعیین وزن نهایی هر محور از روش مجموع وزنی استفاده گردید. در جدول زیر وزن نهایی محورهای علمی – فناورانه، مدیریتی – اقتصادی و فرهنگی – اجتماعی مشخص گردید.

جدول ۸- وزن نهایی محورها

نوع مشتری	علمی – فناوری	مدیریتی – اقتصادی	فرهنگی – اجتماعی
G	۰.۳۹۸۶	۰.۲۴۹۰	۰.۳۵۲۴
B	۰.۳۸۱۰	۰.۳۶۰۷	۰.۲۵۸۳
C	۰.۲۹۳۱	۰.۳۶۸۳	۰.۳۳۸۶

همان‌گونه که در جدول بالا مشاهده می‌گردد، پیش از اینکه محصولات به فرایند داوری وارد شوند با توجه به نوع مشتریان و خدمتی که ارائه می‌دهند، طبقه‌بندی می‌گردند و وزن هر محور مشخص خواهد شد. به‌طور مثال وزن محور مدیریتی – اقتصادی برای مشتریان C به مراتب بیشتر از G است، چرا که در این نوع محصولات نیاز به مطالعه بازار، درک درست نیاز و مطالعات مالی و اقتصادی بیشتر خواهد شد. به عبارت دیگر بنگاه‌های تجاری با هدف سودآوری بیشتر وارد این بازارها خواهند شد. همچنین محور فرهنگی – اجتماعی برای مشتریان نوع B کمترین اهمیت را دارد چرا که این نوع محصولات می‌بایست در خدمت فرهنگ سازمانی باشند و تاثیر اجتماعی کمتری بر روی جامعه و مردم خواهند داشت. محور علمی – فناورانه نیز در بخش مشتریان C اهمیت کمتری دارد، چرا که در این قسمت معمولا اپلیکیشن‌ها و محصولات نرم‌افزاری می‌بایستی سادگی بیشتری داشته باشند تا طیف وسیع‌تری از مشتریان را پوشش دهند.

۴-۱- تعیین وزن معیارهای علمی - فناورانه

با توجه به دسته‌بندی محصولات از دیدگاه علمی – فناورانه به سه دسته فنی - نوآوری (TI)، فنی – کاربردی – نوآوری (TAI) و کاربردی – نوآوری (AI) در جلسه گروه کانونی تخصصی محور علمی – فناورانه وزن زیرمعیارها به شرح جدول زیر اعلام گردید.

جدول ۹- وزن‌دهی محور علمی - فناورانه توسط خبرگان

شماره خبره	نوع محصول	فنی	کاربردی	نوآوری
۱	TI	۰.۶	۰.۱	۰.۳
	TAI	۰.۶	۰.۱	۰.۳
	AI	۰.۴۵	۰.۱۵	۰.۴
۲	TI	۰.۳	۰.۴۵	۰.۲۵
	TAI	۰.۳	۰.۵	۰.۲
	AI	۰.۳۵	۰.۳۵	۰.۳
۳	TI	۰.۲	۰.۵	۰.۳
	TAI	۰.۲	۰.۴	۰.۴
	AI	۰.۲	۰.۴۵	۰.۳۵

برای جمع‌بندی وزن معیارهای محور علمی – فناورانه از روش مجموع وزنی استفاده شد که در جدول زیر وزن نهایی معیارهای این محور با توجه به نوع محصولات ارائه شده است.

جدول ۱۰- وزن نهایی محور علمی - فناورانه

نوع محصول	فنی	کاربردی	نوآوری
TI	۰.۵۵	۰.۱۱۷	۰.۳۳۳
TAI	۰.۳۱۷	۰.۴۳۳	۰.۲۵
AI	۰.۲	۰.۴۵	۰.۳۵

همان‌گونه که در جدول بالا مشاهده می‌شود، محصولات نوع TI نظیر اینترنت اشیاء و مراکز داده که بعد فنی آن نسبت به ابعاد دیگر بیشتر است دارای بیشترین اهمیت است و بعد از آن بعد نوآوری آن اهمیت پیدا می‌کند و معیار کاربردی دارای کمترین اهمیت است. محصولات نوع TAI که برای محصولاتی مانند مدیریت محتوا، کلان‌داده و پلتفرم‌ها هستند هر سه معیار اهمیت زیادی دارند که در این بین معیار کاربردی بیشترین وزن را به خود اختصاص داده است و در مرتبه بعدی معیار فنی قرار دارد و کمترین اهمیت نیز به معیار نوآوری تخصیص داده شده است. محصولات نوع AI همانند سرگرمی‌ها و فروشگاه‌های آنلاین، معیار فنی در آن‌ها اهمیت چندانی ندارد بلکه معیار کاربردی و نوآوری در آن‌ها بیشترین اهمیت را دارا هستند. از این‌رو به این دو معیار بیشترین وزن تخصیص داده شده است.

نکته دیگری که در مورد زیرمعیارهای این معیارها وجود دارد، اینست که به دلیل گستردگی نوع محصولات و سادگی ارزیابی آن‌ها در جلسه گروه کانونی، اهمیت زیرمعیارها در هر معیار یکسان در نظر گرفته شده است. به عبارت دیگر زیر معیارهای معیار فنی شامل یکپارچگی با محیط، مستندات تحلیل و طراحی، امنیت و مقیاس پذیری برابر با هم و ۰.۲۵ در نظر

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.24237418.1401.9.2.4.2]

گرفته شده است. همچنین زیرمعیارهای کاربرپسندی، کاربری و راهنمای کاربری که برای معیار قابلیت‌های کاربردی تعریف شده است برابر باهم و ۰.۳۳۳ در نظر گرفته شده است. در پایان برای معیار نوآوری و فناوری که زیرمعیارهایی شامل برون‌دادهای علمی، فناوری‌های نوین، میزان استفاده از فناوری‌های بومی یا متن‌باز و میزان تمایز با محصولات مشابه تعریف شده‌است، وزن هر یک از آن‌ها ۰.۲۵ در نظر گرفته شده است.

۴-۲- تعیین وزن معیارهای مدیریتی - اقتصادی

چهار معیار نوع نیاز دستاورد، قابلیت تجاری‌سازی، برنامه بازاریابی و تطابق قابلیت‌ها با نیاز جامعه هدف برای محور مدیریتی - اقتصادی تعریف گردید. در جلسه گروه کانونی اعضای محور مدیریتی – اقتصادی بیان شد که اهمیت این معیارها می‌تواند مستقل از نوع مشتری و نوع محصولات باشد، از این‌رو به‌منظور سادگی و با توجه به تعریف چهار معیار از روش تجزیه‌وتحلیل سلسله مراتبی استفاده گردید که در جدول زیر میزان برتری معیارها نسبت به هم که در صورت برتری از عدد ۱ تا ۹ خواهد بود و در صورت عدم برتری معکوس این اعداد خواهد شد، توسط خبرگان داده شده است. این روش یکی از روش‌های پرکاربرد برای رتبه‌بندی و تعیین اهمیت عوامل است که با استفاده از مقایسات زوجی گزینه‌ها به اولویت‌بندی هر یک از معیارها پرداخته می‌شود. هدف روش تجزیه‌وتحلیل سلسله مراتبی انتخاب بهترین گزینه براساس معیارهای گوناگون از طریق مقایسه زوجی است. این روش برای وزن‌دهی به معیارها نیز استفاده می‌شود. چون افزایش تعداد عناصر هر خوشه مقایسه زوجی را دشوار می‌کند بنابراین معمولا معیارهای تصمیم‌گیری را به زیرمعیارهایی تقسیم می‌کنند.

جدول ۱۱- وزن‌دهی معیارهای محور مدیریتی - اقتصادی توسط خبرگان

خبره	نوع نیاز دستاورد	قابلیت تجاری‌سازی	برنامه بازاریابی	تطابق با نیاز جامعه هدف	خبره	نوع نیاز دستاورد	قابلیت تجاری‌سازی	برنامه بازاریابی	تطابق با نیاز جامعه هدف
۱	۱	۰.۳۳۳	۱	۰.۵	۲	۱	۸	۳	۲
	۳	۱	۱	۲		۰.۱۲۵	۱	۴	۳
	۱	۱	۱	۳		۰.۳۳۳	۰.۲۵	۱	۲
	۲	۰.۵	۰.۳۳۳	۱		۰.۵	۰.۳۳۳	۰.۵	۱
۳	۱	۰.۵	۰.۳۳۳	۱	۴	۱	۰.۲۵	۰.۲۵	۰.۵
	۲	۱	۰.۵	۰.۳۳۳		۴	۱	۱	۲
	۳	۲	۱	۰.۵		۴	۱	۱	۲
	۱	۳	۲	۱		۲	۰.۵	۰.۵	۱

با استفاده از روش میانگین هندسی اهمیت هر یک از زیر معیارها تعیین گردید. بنابراین اهمیت معیار نوع نیاز دستاورد ۰.۲۰۲، قابلیت تجاری‌سازی ۰.۳، برنامه بازاریابی ۰.۲۸۷ و تطابق قابلیت نیازها با جامعه هدف ۰.۲۱۱ مشخص شد. در اینجا مشخص می‌گردد که معیار قابلیت تجاری‌سازی بیشترین وزن و اهمیت را به خود اختصاص داده است و این معیار مهم‌ترین معیار محور مدیریتی – اقتصادی است.

نکته پایانی اینست که همانند زیرمعیارهای محور علمی – فناورانه در این محور نیز برای سادگی ارزیابی و گستردگی محصولات، زیر معیارهای این محور نیز یکسان در نظر گرفته شد. بنابراین زیرمعیارهای نیاز اساسی، نیاز عملکردی و نیاز انگیزشی برابر با هم و ۰.۳۳۳ برای معیار نیاز دستاورد در نظر گرفته شد. زیرمعیارهای پوشش نیاز و عمق کاربرد محصول نیز برای معیار تطابق با نیاز جامعه هدف برابر با هم و ۰.۵ در نظر گرفته شد. زیرمعیارهای معیار قابلیت تجارسازی که شامل قابلیت درآمدزایی، برآورد هزینه و اشتغال‌زایی هستند ۰.۳۳۳ تعیین شد. در پایان برای معیار برنامه بازاریابی، زیرمعیارهای مدل کسب‌وکار، مطالعه بازار و مطالعه مالی و اقتصادی برابر با هم و ۰.۳۳۳ در نظر گرفته شد.

۴-۳- تعیین وزن معیارهای فرهنگی - اجتماعی

در بخش پیشین برای محور فرهنگی – اجتماعی، چهار معیار اصلی ارزش اجتماعی، ملاحظات فرهنگی، ملاحظات اخلاقی و کاربرمداری تعیین گردید. همانند محور مدیریتی – اقتصادی ارزش این معیارها با توجه به نوع محصولات و نوع مشتری تفاوت چندانی ندارد، بنابراین در جلسه گروه کانونی اعضای محور فرهنگی – اجتماعی با استفاده از روش تجزیه‌وتحلیل سلسله مراتبی هر یک از اعضا با استفاده از ماتریس مقایسات زوجی اهمیت هر یک از معیارها را نسبت به هم مشخص

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.24237418.1401.9.2.4.2]

نمودند. در صورتی‌که اهمیت آن‌ها نسبت به یکدیگر بیشتر باشد و ارجحیت بیشتری داشته باشد عددی بین ۱ تا ۹ به آن تعلق می‌گیرد و معکوس این اعداد در صورت نداشتن برتری و ارجحیت برای مقایسه دو معیار اختصاص می‌یابد. در جدول زیر مقایسه زوجی اعضای گروه کانونی مشاهده می‌شود.

جدول ۱۲- وزن‌دهی معیارهای محور فرهنگی - اجتماعی توسط خبرگان

خبره	ارزش اجتماعی	ملاحظات فرهنگی	ملاحظات اخلاقی	کاربرمداری	خبره	ارزش اجتماعی	ملاحظات فرهنگی	ملاحظات اخلاقی	کاربرمداری
۱	۱	۳	۰.۳۳۳	۱	۲	۱	۴	۵	۱
	۰.۳۳۳	۱	۰.۳۳۳	۰.۳۳۳		۰.۲۵	۱	۲	۰.۲۵
	۳	۳	۱	۳		۰.۲	۰.۵	۱	۰.۱۶۷
	۱	۳	۰.۳۳۳	۱		۱	۴	۶	۱
۳	۱	۱	۱	۱	۴	۱	۴	۵	۸
	۱	۱	۱	۰.۳۳۳		۰.۲۵	۱	۳	۷
	۱	۱	۱	۱		۰.۲	۰.۳۳۳	۱	۳
	۱	۳	۱	۱		۰.۱۲۵	۰.۱۴۳	۰.۳۳۳	۱

روش میانگین هندسی که در تجزیه‌وتحلیل سلسله مراتبی گروهی مورد استفاده قرار می‌گیرد، بر روی داده‌های جدول بالا انجام گرفت و در پایان وزن هر یک از معیارها مشخص گردید. وزن معیار ارزش اجتماعی ۰.۳۹۴، معیار ملاحظات فرهنگی، ۰.۱۷۵، ملاحظات اخلاقی و حقوقی ۰.۲۰۵ و معیار کاربرمداری ۰.۲۲۶ تعیین شد. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود بیشترین ارزش به معیار ارزش اجتماعی اختصاص یافته است چرا که تاثیر اجتماعی محصولات تاثیر بسیار زیادی می‌تواند در نمره ارزیابی محصولات داشته باشد.

همانند زیرمعیارهای محورهای علمی – فناورانه و مدیریتی – اقتصادی برای این محور نیز به‌منظور سادگی و گستردگی محصولات اهمیت زیرمعیارها باهم برابر در نظر گفته شده است. برای معیار ارزش اجتماعی، وزن زیرمعیارهای مهارت‌افزایی، خدمات اجتماعی، همبستگی اجتماعی و ملاحظات زیست‌محیطی برابر با هم و ۰.۲۵ تعیین شد. زیرمعیارهای پیوست فرهنگی، فرهنگ سازمانی، سازگاری با زبان فارسی و به‌کارگیری عناصر بومی برای معیار ملاحظات فرهنگی برابر با هم و ۰.۲۵ تعیین گردید. زیرمعیارهای معیار کاربرمداری، کاربردپذیری، تجربه کاربر و طراحی شناختی هستند که هریک از آن‌ها وزن ۰.۳۳۳ را به خود اختصاص داده‌اند. پیوست اخلاقی و شرایط استفاده از خدمات (ToS) دو زیر معیار برای معیار ملحظات اخلاقی و حقوقی هستند که دارای ارزش برابر و ۰.۵ هستند.

جمع‌بندی، نتیجه‌گیری و پیشنهاد برای اجرا

با توجه به اینکه دسته‌بندی و طبقه‌بندی جامعی برای محصولات فناوری اطلاعات به دلیل ذات فناوری وجود ندارد در جلسات گروه کانونی این مهم مورد بحث و بررسی قرار گرفت که در نهایت طبقه‌بندی بر اساس نوع مشتری برای محورهای فرهنگی – اجتماعی و مدیریتی – اقتصادی به اجماع رسید، بدین‌صورت که مشتریان دستاوردها به سه دسته دولت (G)، بنگاه (B) و مصرف‌کنندگان (C) طبقه‌بندی می‌شوند و می‌توان معیارهای مناسبی را برای هر یک از این دو محور در زیر این سه دسته مشتری تعریف نمود. برای محور علمی – فناورانه بر پایه معیارهای اصلی مورد ارزیابی که سه دسته کاربردی – نوآوری (AI)، فنی – نوآوری (TI) و فنی – کاربردی – نوآوری (TAI) بودند تقسیم‌بندی شکل گرفت. سه دسته پیشنهاد گردید که با توجه به نوع محصولاتی که برای همایش‌های پیشین ارسال شده بود اهمیت این معیارها مبنای این دسته‌بندی قرار گرفت.

هر یک از محصولات در یکی از موارد ۹گانه زیر قرار خواهد گرفت.

جدول ۱۳- موارد ۹گانه محصولات

نوع مشتری / نوع محصول	TI	TAI	AI
G	۱	۲	۳

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.24237418.1401.9.2.4.2]

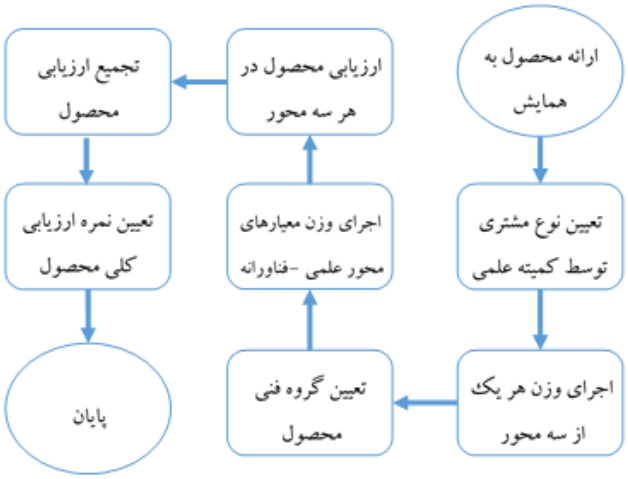
B	۴	۵	۶	
C	۷	۸	۹	

اکنون با توجه به اینکه هر یک از محصـــولات در یکی از موارد ۹گانه بالا قرار می‌گیرد، وزن معیارهای اصـلی محورها به شـرح زیر خواهد بود.

جدول ۱۴- اهمیت هر یک از معیارهای سه محور (برحسب درصد)

شماره موارد ۹گانه	قابلیت فنی	قابلیت کاربردی	نوآوری و فناوری	نوع نیاز دستاورد	تطابق نیاز با جامعه	قابلیت تجاری‌سازی	برنامه بازاریابی	ارزش اجتماعی	ملاحظات فرهنگی	کاربرمداری	ملاحظات اخلاقی
۱	۲۱.۹۲	۴.۶۶	۱۳.۲۷	۵.۰۳	۵.۲۵	۷.۴۷	۷.۱۵	۱۳.۸۸	۶.۱۷	۷.۹۶	۷.۲۲
۲	۱۲.۶۴	۱۷.۲۶	۹.۹۷	۵.۰۳	۵.۲۵	۷.۴۷	۷.۱۵	۱۳.۸۸	۶.۱۷	۷.۹۶	۷.۲۲
۳	۷.۹۷	۱۷.۹۴	۱۳.۹۵	۵.۰۳	۵.۲۵	۷.۴۷	۷.۱۵	۱۳.۸۸	۶.۱۷	۷.۹۶	۷.۲۲
۴	۲۰.۹۶	۴.۴۶	۱۲.۶۹	۷.۲۹	۷.۶۱	۱۰.۸۲	۱۰.۳۵	۱۰.۱۸	۴.۵۲	۵.۸۴	۵.۳۰
۵	۱۲.۰۸	۱۶.۵۰	۹.۵۳	۷.۲۹	۷.۶۱	۱۰.۸۲	۱۰.۳۵	۱۰.۱۸	۴.۵۲	۵.۸۴	۵.۳۰
۶	۷.۶۲	۱۷.۱۵	۱۳.۳۴	۷.۲۹	۷.۶۱	۱۰.۸۲	۱۰.۳۵	۱۰.۱۸	۴.۵۲	۵.۸۴	۵.۳۰
۷	۱۶.۱۲	۳.۴۳	۹.۷۶	۷.۴۴	۷.۷۷	۱۱.۰۵	۱۰.۵۷	۱۳.۳۴	۵.۹۳	۷.۶۵	۶.۹۴
۸	۹.۲۹	۱۲.۶۹	۷.۳۳	۷.۴۴	۷.۷۷	۱۱.۰۵	۱۰.۵۷	۱۳.۳۴	۵.۹۳	۷.۶۵	۶.۹۴
۹	۵.۸۶	۱۳.۱۹	۱۰.۲۶	۷.۴۴	۷.۷۷	۱۱.۰۵	۱۰.۵۷	۱۳.۳۴	۵.۹۳	۷.۶۵	۶.۹۴

محصولات از منظر سه محور فرهنگی – اجتماعی، مدیریتی – اقتصادی و علمی – فناورانه مورد بررسی قرار می‌گیرند. در ابتدا با توجه به نوع مشتری محصول به سه دسته دولت (G)، بنگاه (B) و مشتری (C) تقسیم می‌شوند و وزن هر یک از سه محور تعیین خواهد شد، در ادامه محصول توسط داوران تخصصی هر محور با توجه به معیارها و زیرمعیارهای تعریف‌شده مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. سپس با توجه به نوع محصول که در کمیته علمی – فناورانه تعیین می‌گردد، محصـــولات به ســه دســته فنی – نوآوری (TI)، فنی – کاربردی – نوآوری (TAI) و کاربردی – نوآوری (AI) تقسیم می‌شوند. پس از تخصیص نمره هر یک از معیارها در پایان نمره نهایی ارزیابی محصـولات تعیین می‌گردد. در شکل زیر می‌توان فرایند ارزیابی محصولات را مشاهده نمود.



شکل ۳- فرایند ارزیابی محصولات

همان‌گونه که در شکل بالا ملاحظه می‌گردد یک محصول قبل از شروع ارزیابی با توجه به مشتری (سه دسته) و نوع محصول

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.24237418.1401.9.2.4.2]

(ســه نوع) به یکی از گروه‌های ۹ گانه تعلق می‌گیرد. پس از آن با توجه به معیارها و زیرمعیارهایی که در زیر هر یک از ســه محور تعریف شده است، داوران امتیازی بین صفر تا ۱۰ خواهند داد. هر چقدر محصول ارائه‌شده آن زیرمعیار را بهتر پوشش دهد، امتیاز بیشــتری خواهد گرفت و در صــورتی‌که آن زیرمعیار برای آن محصول کاربرد و مصداقی نداشته باشد، امتیازی به آن تعلق نخواهد گرفت که همین امر باعث حفظ ارزش محصول در معیار مربوط خواهد شــد. در پایان امتیاز هر محصــول نیز با توجه به اینکه جمع وزن زیرمعیارها، معیارها و محورها برابر یک هســتند، عددی بین صفر تا ۱۰ خواهد شد.

References

Aaronson, L. S., Mural, C. M., & Pfoutz, S. K. (1988). Seeking information: where do pregnant women go?. Health Education Quarterly, 15(3), 335-345.

Allen, S. (2013). Development and validation of a survey instrument to assess health information-seeking behaviors among African American young professionals. The University of Alabama at Birmingham.

Ankamah, S., Amegashie, P., Yeboah, F., & Amofah-Serwaa, N. (2021). Health Information Seeking Behaviour among Users in the College of Health Sciences Library, the University of Ghana amid the COVID-19 pandemic. Library Philosophy and Practice(e-journal). https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/5278/ (accessed 10/08/2021).

Bigdeli, Z, Azimi, M.H. and Zare, F. (2002). Investigating the effective factors of searching for health information on the web by women working in Khuzestan Water and Electricity Organization. Journal of Library and Information Science, 15 (1), 165-184. (Persian)

Dastani, M., Mokhtarzadeh, M., Nasirzadeh, A. R., & Delshad, A. (2019). Health information seeking behavior among students of Gonabad University of Medical Sciences. Library Philosophy and Practice (e-journal). http://eprints.gmu.ac.ir/595/ (accessed 10/08/2021).

Davarpanah, M., Yaminfirouz, M. (2006). Information needs, information seeking and modeling behavior. National Studies on Librarianship and Information Organization, 17(3), 123-132. (Persian)

Jafary Nodoushan, Z. (2016). Search for Health-Related Information in Internet by People Referred to Clinics of Training-Treatment Centers in Qom City, Iran, 2015. Qom University of Medical Sciences Journal, 10(9), 61-69.

Johnson, J. D. (2003). On contexts of information seeking. Information Processing & Management, 39(5), 735-760.

Khosravi, A. and Ahmadzadeh, Kh. (2014). Development of health literacy. Bushehr: Bushehr University of Medical Sciences and Health Services. (Persian)

Lalazaryan A., Zare Farashbandi F, Rahimi A, Hassanzade A. (2015). The Impact of Personal Factors on Diabetic Patient's Health Information Seeking Behavior. jha, 17 (58), 97-108.

Lambert, S. D., & Loiselle, C. G. (2007). Health information—seeking behavior. Qualitative health research, 17(8), 1006-1019.

Latifi, M. (2019). Letter to the Editor: Patients' Health Information Behavior Behavior. Preventive Medicine 6 (1), 1-2. (Persian)

Lee, S. Y. D., Tsai, T. I., Tsai, Y. W., & Kuo, K. N. (2010). Health literacy, health status, and healthcare utilization of Taiwanese adults: results from a national survey. BMC public health, 10(1), 1-8.

Longo, D. R., Schubert, S. L., Wright, B. A., LeMaster, J., Williams, C. D., & Clore, J. N. (2010). Health information seeking, receipt, and use in diabetes self-management. The Annals of Family Medicine, 8(4), 334-340.

Superio, D. L., Anderson, K. L., Oducado, R. M. F., Luceño, M. T., Palcullo, V. E. V., & Bendalian, M. V. T. (2021). The information-seeking behavior and levels of knowledge, precaution, and fear of college students in Iloilo, Philippines amidst the COVID-19 pandemic. International Journal of Disaster Risk Reduction, 62, 102414.

Vickery, B. C., Vickery, A. (2005). Information Science in Theory and Practice. Germany: De Gruyter.

WON I., H .(2010). The Role of Unequal Information Resources Distribution on Health Information Seeking. (Doctoral dissertation, University of Wisconsin- Madison).

Zakar, R., Iqbal, S., Zakar, M. Z., & Fischer, F. (2021). COVID-19 and health information seeking behavior: Digital health literacy survey amongst university students in Pakistan. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(8), 4009. https://www.mdpi.com/1660-4601/18/8/4009/htm (accessed 10/08/2021).

Zamani, M., Soleymani, M. R., Afshar, M., Shahrzadi, L., & Zadeh, A. H. (2014). Information-seeking behavior of cardiovascular disease patients in Isfahan University of Medical Sciences hospitals. Journal of education and health promotion, 3., 83.https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4165125/pdf/JEHP-3-83.pdf (Accessed 10/08/2021).

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-11]
[DOR: 20.1001.1.24237418.1401.9.2.4.2]

Zare Gavgani V., Gheysari E., Asghari Jafar Abadi M. (2014). A Study on the Information Seeking Behavior of Members of Qazvin Public Libraries on Health Related Topics . Research on Information Science & Public Libraries, 20 (1), 93-112. (Persian)

Zare, A. (2020). Health Information Seeking for a Disease Epidemic: A Case Study of Kermanshah Citizens in the Covid 19. Journal of Studies in Library and Information Science, (inpress). doi: 10.22055/slis.2020.33088.1715 (Persian)

Zare, A., Rahimi, S., Soofi, K. (2017). The study of the information seeking behavior of health literacy among students of Razi University of Kermanshah. Journal of Health Literacy, 2(2), 63-71. doi: 10.22038/jhl.2017.10855 (Persian)

Zare-Farashbandi, F., Lalazaryan, A., Rahimi, A., Hassanzadeh, A. (2015). Active and passive information seeking by diabetic patients. Payesh, 14 (6), 729-740. (Persian)

[Downloaded from system.khu.ac.ir on 2026-11-11]

[DOR: 20.1001.1.24237418.1401.9.2.4.2]