





Identifying the Components of Mobile Value-Added Services in Health: A Qualitative Approach

Mohammad Reza Ahmadi-Varzaneh¹ , Ali Rashidpour^{2*} , Hamid Reza Peikari³ , Amir Reza Naghsh³ 

¹ Department of Information Technology Management, Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan) Branch, Isfahan, Iran

² Department of Cultural Management, Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan) Branch, Isfahan, Iran

³ Department of Business Management and Communication, Islamic Azad University, Isfahan (Khorasgan) Branch, Isfahan, Iran

ARTICLE INFO

Article Type:
Original Article

Article History:
Received: 21 Jun 2023
Accepted: 9 Sep 2023
ePublished: 23 Oct 2023

Keywords:
Mobile Health
Services,
Value-Added Services,
M-Health,
Content Analysis

Abstract

Background. Considering the widespread influence of mobile phones in life and its various features, it is necessary to use value-added services of mobile phones in the field of treatment and health. This study aimed to identify and categorize the factors affecting the use of mobile value-added services in the field of health.

Methods. This qualitative research was conducted using thematic analysis. A total of 74 articles were extracted from scientific databases. Next, 51 related articles were fully reviewed using thematic analysis method. After that, basic, organizing, and inclusive themes were extracted, and the model was implemented. Validity of the research was confirmed by experts according to the degree of connection between the components and the mobile value-added services model in the field of health. The reliability coefficient was 97%, which indicated a high reliability.

Results. Based on the review and analysis of the articles, the final model consisted of 64 basic themes, 16 organizing themes (understanding benefits, understanding well-being, user values, customer outcomes, community outcomes, organizational outcomes, technology infrastructure, reducing fear of technology, learning and development, occupational factors, support and incentives, technical reliability, human reliability, risk reduction, attitude, and expectation), and six global themes (user understanding, effects and consequences, technology development, environmental influencing conditions, reliability, and mindset and expectations).

Conclusion. According to the factors identified in this research, policy makers and health managers can have the right planning for the use of mobile value-added services in the field of health.

Ahmadi-Varzaneh MR, Rashidpour A, Peikari HR, Naghsh AR. Identifying the Components of Mobile Value-Added Services in Health: A Qualitative Approach. *Depiction of Health*. 2023; 14(4): 423-440. doi: 10.34172/doh.2023.33. (Persian)

* Corresponding author; Ali Rashidpour, E-mail: alirashidpour94@gmail.com



Extended Abstract

Background

Health is an important area for using mobile value-added services. These services can have a high capacity to respond to health and medical needs in various areas such as prevention, diagnosis, treatment, disease management, education, promotion of healthy behaviors, improving communication and interaction between patient and doctor. Mobile value-added services in the health sector have economic benefits in addition to health and medical benefits. Despite the benefits and potentials of mobile value-added services in the health sector, the use of these services in society faces challenges and limitations. One of these challenges is the lack of identification of factors affecting the implementation of these services, which prevents the design and implementation of appropriate strategies for promoting and expanding them at the community level. Therefore, it is necessary to identify and analyze the dimensions and components affecting the implementation of mobile value-added services in the health sector.

Methods

This applied research used qualitative data to identify the dimensions and components of mobile value-added services in the health sector by content analysis. This method is suitable for the purpose of the research because it provides the possibility of generating patterns, themes, and components related to a phenomenon by analyzing textual data. For data collection, library method was used. In this way, the available texts and sources related to mobile value-added services were extracted. Foreign databases, including ScienceDirect, Springer, Wiley, IEEE, and PubMed were selected between 2010 and 2023 using the following keywords: “mobile in healthcare”, “mobile value creation”, “m-health”, and “mobile value-added in health”. Meanwhile, we searched Iranian databases, including IranDoc, Magiran, and SID using the following keywords: “value-added mobile services”, “mobile health”, and “value-added in health sector”.

After searching the databases, 74 documents, including articles, dissertations, and books were identified, which were considered as qualitative data. For theme analysis, a three-step process with six steps and 20

actions was used. This process, unlike linear processes, requires a round-trip process in the entire data set. These steps included getting to know the codes, creating primary codes and coding, searching and recognizing themes, drawing the network of themes, analyzing the network of themes, and compiling a report. However, to achieve accurate and practical results, it was necessary to go through each step of this process with precision and detail and return if needed to achieve better results. The results of the qualitative part were presented to five experts, and they were asked to express their opinion about the identified themes and their relevance to the objectives. After collecting the opinions and feedback of the experts, the necessary changes were applied, and some of the basic themes were combined based on the similarities. As a result, new basic themes were identified, and some were modified. Therefore, the validity of this research was determined based on the degree of relationship between the components and the model of mobile value-added services in the health sector based on expert opinions. Also, to check the reliability of coding, it was done twice. After placing the codes and values in the above relation, the reliability coefficient was 97%, which indicated a high reliability.

Results

Based on the findings of this research, the mobile value-added service model in the field of health has six main dimensions, including users' understanding, effects and consequences, technology development, effective environmental conditions, reliability, mentality and expectations. These mentioned dimensions have 16 components. The dimension of user perception refers to organizing themes of understanding benefits, understanding welfare, and user values. The dimension of effects and consequences refers to organizing themes of customer outcomes, community outcomes, and organizational outcomes. The dimension of technology development refers to organizing themes of technology infrastructure and reducing fear of technology. The dimension of environmental influencing conditions refers to organizing themes of learning and development, occupational factors, support and incentives. The dimension of reliability refers to organizing themes of

technical reliability, human reliability, and risk reduction. Finally, the dimension of mindset and expectations refers to organizing themes of attitude and expectation.

Conclusion

In this research, we examined the components and dimensions of using mobile phone value-added services in the field of health. Our results showed that using mobile value-added services in the field of health was related to the agency of mentality and technology. These services have positive and negative consequences that

should be considered in design and implementation phases. Mobile value-added services in the field of health can create new opportunities to provide medical services to society. As a result, it can save time and money, improve access to medical services, increase health information, improve health behaviors of users, and improve the interaction between patients and doctors. The results of this research can help policymakers, planners, implementers, and users of health services to use mobile value-added services in the field of health in a comprehensive and scientific manner.

خدمات ارزش افزوده موبایل در سلامت: شناسایی مولفه‌ها با رویکرد کیفی

محمد رضا احمدی ورزنه^۱، علی رشیدیور^۲، حمیدرضا پیکری^۳، امیررضا نقش^۳

^۱ گروه مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

^۲ گروه مدیریت فرهنگی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

^۳ گروه مدیریت کسب و کار و ارتباطات، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران

چکیده

زمینه. با توجه به رشد و نفوذ گسترده موبایل در زندگی و ویژگی‌های متنوع آن، استفاده از خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه درمان و سلامت در جهت پیشگیری، کنترل، درمان و زندگی سالم ضرورت دارد. هدف مطالعه حاضر، شناسایی و دسته‌بندی عوامل موثر بر به‌کارگیری خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت است.

روش کار. این تحقیق از نوع کیفی و با استفاده از تحلیل مضمون انجام گرفت. با جستجوی کلیدواژه‌ها، ۷۴ مقاله از پایگاه‌های علمی استخراج شد و از بین آنها ۵۱ مقاله مرتبط با موضوع با روش تحلیل مضمون به‌صورت کامل بررسی و مضامین پایه، سازمان‌دهنده و فراگیر استخراج و مدل پیاده‌سازی گردید. روایی این تحقیق بر اساس میزان ارتباط مولفه‌ها با مدل خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت بر اساس نظرات خبرگان تایید گردید. ضریب پایایی نیز ۹۷ درصد به‌دست آمد که نشان‌دهنده پایایی بالای مطالعه بود.

یافته‌ها. بر اساس بررسی و تجزیه و تحلیل مقالات، مدل نهایی متشکل از ۶۴ مضمون پایه، ۱۶ مضمون سازمان‌دهنده شامل درک منافع، درک رفا، ارزش‌های کاربران، نتایج مشتریان، نتایج جامعه، نتایج سازمان، زیرساخت فناوری، کاهش ترس از فناوری، یادگیری و توسعه، عوامل شغلی، حمایت و مشوق‌ها، اطمینان‌پذیری فنی، اطمینان‌پذیری انسانی، کاهش مخاطرات، نگرش، انتظار و ۶ مضمون فراگیر شامل درک کاربران، اثرات و پیامدها، توسعه فناوری، شرایط موثر محیطی، قابلیت اطمینان، ذهنیت و انتظارات است.

نتیجه‌گیری. با توجه به عوامل شناسایی شده در این تحقیق، سیاست‌گذاران و مدیران حوزه سلامت می‌توانند برنامه‌ریزی درستی را برای استفاده از خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت داشته باشند.

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:

مقاله پژوهشی

سابقه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۲/۰۳/۳۱

پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۱۸

انتشار برخط: ۱۴۰۲/۰۸/۰۱

کلیدواژه‌ها:

خدمات سلامت موبایل،

خدمات ارزش افزوده،

سلامت موبایل،

تحلیل مضمون

مقدمه

پیشگیری، تشخیص، درمان، مدیریت بیماری‌ها، آموزش، ترویج رفتارهای سالم و بهبود ارتباط و تعامل بیمار-پزشک داشته باشد؛^۱ همچنین می‌توانند برای پوشش دادن به مسائل بهداشتی متنوع، از جمله بهداشت مادران و کودکان، ایدز، مالاریا، سل و بیماری‌های غیر انتقالی دیگر طراحی شوند. از جمله خدمات ارزش افزوده موبایل در سلامت، پزشکی مجازی، پیگیری و مانیتورینگ بیماری‌ها، ارائه آموزش‌های بهداشتی و درمانی و نظارت بر داروها است و می‌توانند بهبود کیفیت خدمات بهداشتی و درمانی و افزایش سطح آگاهی و شناخت بیماران را در پی داشته باشند.^{۲-۶} خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت

در دنیای امروز، فناوری‌های جدید نقش مهمی در بهبود کارایی و کیفیت خدمات سلامت دارند.^۱ یکی از این فناوری‌ها، خدمات ارزش افزوده موبایل است که شامل هر گونه خدمات غیر پایه مانند پیامک، پیام‌های چندرسانه‌ای و دسترسی داده می‌باشد. این خدمات با خلق و ارائه ارزش و جذابیت برای کاربران، می‌تواند رضایت، وفاداری و استفاده از آن‌ها را افزایش دهند.^{۲،۳} حوزه سلامت یک زمینه مهم برای استفاده از خدمات ارزش افزوده موبایل است زیرا همه مردم با آن سر و کار دارند.^۴ این خدمات می‌تواند ظرفیت بالایی برای پاسخگویی به نیازهای بهداشتی و درمانی در زمینه‌های مختلفی مانند

* پدیدآور رابط: علی رشیدیور، آدرس ایمیل: alirashidpoor94@gmail.com



با تحلیل داده‌های متنی فراهم می‌کند، مناسب برای هدف پژوهش بوده است.^{۱۶} برای جمع‌آوری داده‌ها از روش کتابخانه‌ای استفاده شد به این صورت که متون و منابع مرتبط با خدمات ارزش افزوده موبایل که قابل دسترسی بود استخراج گردید. منابع خارجی بر اساس کلیدواژه‌های Mobile Value Creation، Mobile in Healthcare، M-Health از پایگاه‌های معروف Value Added in Health و M-Health از PubMed — بین سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۳ و منابع داخلی نیز براساس کلیدواژه‌های ارزش افزوده خدمات موبایل، سلامت موبایل، ارزش افزوده در حوزه سلامت از پایگاه‌های معتبر ایران داک (گنج)، مگ ایران (Magiran) و جهاد دانشگاهی (SID) بین سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۲ گرفته شد. بازه زمانی باید به گونه‌ای باشد که منابع انتخاب شده دارای اعتبار کامل بوده و جنبه‌های مختلف موضوع پژوهش را پوشش دهند. در بازه زمانی انتخاب شده برای جستجوی مقالات، فناوری‌های موبایل و خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت پیشرفت‌های چشمگیر و سریعی را تجربه کرده‌اند. در این دوره، بسیاری از کاربردها، الگوها، فرصت‌ها و چالش‌های حوزه سلامت موبایل شناسایی و مورد بحث قرار گرفته‌اند. پس از جستجوی پایگاه‌های اطلاعاتی، ۷۴ منبع بر اساس کلیدواژه‌های مربوط به این تحقیق شامل مقاله، رساله و کتاب شناسایی و دانلود شد که جامعه آماری کیفی محسوب می‌گردد. برای دسترسی به منابع، از سامانه دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان استفاده شده است. برای استفاده صحیح و قانونی از منابع، حق تکثیر و حق نشر آن‌ها رعایت شده است. در تحقیقات کیفی از نمونه‌گیری هدفمند به جای نمونه‌گیری تصادفی استفاده می‌شود تا بهترین راهبردهای نمونه‌گیری برای مطالعه پدیدار شود.^{۱۷} بنابراین از بین منابع خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت، تعدادی منبع انتخاب شدند که نمایانگر تعداد نمونه‌های کیفی منتخب این پژوهش است. نحوه نمونه‌گیری هدفمند بر اساس ارتباط منابع داده‌ای که حاوی کدهای مرتبط با هدف پژوهش (ابعاد و مولفه‌های به‌کارگیری خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت) و منابع، ارتباط موضوع پژوهش، دسترسی به متن کامل منبع، داشتن چکیده و کلیدواژه‌ها، داشتن نقل‌قول و ارجاعات قابل پیگیری و ملاک‌های خروج منابع عدم ارتباط به موضوع پژوهش، عدم دسترسی به متن کامل منبع،

علاوه بر فواید بهداشتی و درمانی، مزایای اقتصادی نیز دارد. این خدمات کاهش هزینه‌های بهداشتی برای بیماران و سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات سلامت مانند هزینه‌های حمل و نقل، اقامت و زمان انتظار را در پی دارد.^{۱۸} در ایران موضوع سلامت همراه با شیوع بیماری کرونا بیش از پیش مورد توجه قرار گرفت. همچنین به‌کارگیری موبایل اثرات بسیار مفیدی در کیفیت ارائه خدمات بهداشتی و درمانی به بیماران را دارد.^{۱۹} از چالش‌های موجود در زمینه به‌کارگیری خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت، نگرانی‌های حریم خصوصی و امنیت داده‌های پزشکی است که باید به آن‌ها توجه شود.^{۲۰} توسعه و استفاده از برنامه‌های موبایل پزشکی، باید با مراقبت از امنیت و حریم خصوصی بیماران همراه باشد.^{۲۱} علاوه بر این، کیفیت ارائه شده توسط برخی از خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت نیز به چالش کشیده شده است که این موضوع باعث گردیده است برخی از افراد اعتماد خود را به این خدمات از دست بدهند.^{۲۲، ۲۳} در این راستا برای به‌کارگیری خدمات سلامت موبایل، مطالعات محدودی در ایران انجام گرفته است و این مطالعات اکثراً محدود به چند عامل بوده است به نحوی که فاکتورها و عوامل مختلف در به‌کارگیری خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت به‌صورت کامل بررسی نگردیده است.^{۲۴، ۲۵} با وجود فواید و پتانسیل‌های خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت، استفاده از این خدمات در جامعه با چالش‌ها و محدودیت‌هایی روبرو است. یکی از این چالش‌ها، عدم شناسایی عوامل مؤثر بر به‌کارگیری این خدمات است که باعث می‌شود استراتژی‌های مناسب برای ترویج و گسترش آن‌ها در سطح جامعه طراحی و پیاده‌سازی نشود. بنابراین، لازم است که ابعاد و مولفه‌های مؤثر بر به‌کارگیری خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت شناسایی و تحلیل شوند. هدف مطالعه حاضر، شناسایی ابعاد و مولفه‌های به‌کارگیری خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت می‌باشد.

روش کار

این پژوهش از نوع کاربردی است که با استفاده از داده‌های کیفی با هدف شناسایی ابعاد و مولفه‌های خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت، بر اساس تحلیل محتوا انجام شده است. این روش به دلیل اینکه امکان تولید الگوها، مضامین و مولفه‌های مرتبط با یک پدیده را

جمع‌آوری نظرات و بازخوردهای این پنج نفر، تغییرات لازم اعمال گردید، به این صورت که برخی از مضامین پایه بر اساس وجود اشتراکات زیاد با هم، ترکیب شدند. در نتیجه، تعدادی مضامین پایه جدید شناسایی و تعدادی نیز اصلاح گردیدند. بنابراین روایی این تحقیق بر اساس میزان ارتباط مولفه‌ها با مدل خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت بر اساس نظرات خبرگان مشخص گردید. همچنین برای بررسی پایایی، کدگذاری در دو مرتبه انجام گردید. ابتدا کدها با استفاده از نرم‌افزار مکس کیودا (MAXQDA) سپس در مرتبه دوم به صورت دستی انجام شد. برای سنجش پایایی، از رابطه زیر استفاده شده است:^{۲۱}

$$PAO = \frac{2M}{(n_1 + n_2)}$$

بر اساس رابطه n_1 تعداد کدهای مرحله اول، n_2 تعداد کدهای مرحله دوم، M تعداد توافق در مجموع دو مرحله کدگذاری و PAO ضریب پایایی است. درصد توافق یا ضریب پایایی بین صفر تا یک است. پس از قرار دادن کدها و این مقادیر در رابطه فوق، مقدار ضریب پایایی به دست آمد. در این تحقیق در مرحله اول کدگذاری به تعداد ۲۵۱ مورد با استفاده از نرم‌افزار مکس کیودا انجام شد. در مرحله دوم کدگذاری به صورت دستی به تعداد ۲۷۳ مورد، همچنین کدهای مورد توافق در دو مرحله ۲۵۵ مورد بود. پس از قرار دادن کدها و مقادیر در رابطه فوق، مقدار ضریب پایایی ۹۷ درصد به دست آمد که نشان داد نتایج از پایایی بیشتری برخوردار است.

یافته‌ها

همان‌طور که گفته شد در این پژوهش، از راهبرد تحلیل مضمون استفاده شده است. در این تحقیق، در مرحله اول تمام منابع و مقالات دو بار با دقت مطالعه گردیدند و منابع غیرمرتبط با اهداف پژوهش از بقیه منابع تفکیک شدند. برای تسهیل امکان کدگذاری در هنگام مطالعه چکیده و مطالب مرتبط پررنگ شدند. جدول ۱ نشان‌دهنده نمونه‌ای از مضامین شناسایی شده از مقالات استخراجی می‌باشد.

عدم داشتن چکیده و کلیدواژه‌ها، عدم داشتن نقل‌قول و ارجاعات قابل پیگیری بود. بر این اساس تعداد ۵۱ منبع منتخب انتخاب گردید و در نهایت مقالات منتخب برای اساتید با تخصص در حوزه سلامت ارسال و از آنان خواسته شد تا آن‌ها را بررسی و ارزیابی کنند که در نهایت مناسب و معتبر بودن منابع مورد تایید اساتید قرار گرفت.

در این تحقیق به‌طور خاص از راهبرد تحلیل مضمون استفاده شده است. با توجه به اینکه تحلیل مضمون یک تحلیل کیفی محسوب می‌شود؛ نمی‌توان به وضوح گفت که چه میزان داده نیاز است که وجود مضمون را نشان دهد. بنابراین شناسایی مضمون به میزان ارتباط با سوالات تحقیق بستگی دارد. همچنین انعطاف‌پذیری یکی از ویژگی‌های تحلیل مضمون است.^{۱۷، ۱۸} برای تحلیل مضمون، فرایندی سه مرحله‌ای با ۶ گام و ۲۰ اقدام استفاده می‌شود. این فرایند، برخلاف فرایندهای خطی، نیازمند یک فرایند رفت و برگشتی در کل مجموعه داده است. این گام‌ها عبارتند از: آشنایی با کدها، ایجاد کدهای اولیه و کدگذاری، جستجو و شناخت مضامین، ترسیم شبکه مضامین، تحلیل شبکه مضامین و تدوین گزارش. با این حال، برای دستیابی به نتایج دقیق و کاربردی، نیاز است تا در هر گام از این فرایند با دقت و جزئیات پیش رفت و در صورت نیاز برای رسیدن به نتایج بهتر بازگشت.^{۱۸-۲۰} برای سنجش روایی از پیشینه پژوهش مقالات داخلی و خارجی چاپ شده در نشریات معتبر و منابع مرتبط با خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت استفاده شد تا کدهای مرتبط با اهداف و سوالات تحقیق انتخاب و استخراج شوند. علاوه بر این، نتایج بخش کیفی را به پنج نفر از خبرگان (متشکل از ۳ نفر اساتید گروه مدیریت فناوری اطلاعات دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان با تخصص در حوزه سلامت و پژوهش مرتبط و ۲ نفر از مدیران فناوری اطلاعات حوزه درمان تامین اجتماعی) ارائه گردید و از آن‌ها خواسته شد که نظر خود را درباره مضامین شناسایی شده، میزان ارتباط آن با اهداف و بررسی نامگذاری آن‌ها بر اساس اطلاعات خود اعلام کنند. برای راحتی این امر، نتایج تحلیل به‌طور واضح همراه با روش به‌دست آوردن، برای خبرگان توضیح داده شد. پس از

جدول ۱. نمونه‌ای از چکیده‌های مستخرج

| مضمون فراگیر | بخشی از چکیده |
|------------------|---|
| اثرات و پیامدها | استفاده از سلامت موبایل کیفیت خدمات سلامت را افزایش می‌دهد ^{۳۳} |
| درک کاربران | رضایت کاربران تاثیر مستقیم و قابل توجهی بر استمرار استفاده توسط استفاده کنندگان از خدمات سلامت موبایل دارد ^{۳۴} سودمندی درک شده نشان دهنده‌ی اثربخشی خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت است ^{۳۴} |
| توسعه فناوری | درک سهولت عامل تعیین کننده‌ای قوی برای رضایت کاربران از خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت است ^{۳۵} سالمندانی که نگرانی کمتری در استفاده از موبایل دارند، بیشتر قصد استفاده از آن را دارند ^{۳۶} |
| شرایط موثر محیطی | تکنولوژی برتر از منظر سطح بهینه باعث تحریک و راهی برای جذب کاربران به سلامت موبایل است ^{۳۷} پاسخ‌دهندگان نیاز به آموزش و راهنمایی برای استفاده از برنامه‌های موبایلی سلامت دارند و در صورت عدم وجود آن، احساس گیجی و ناتوانی خواهند کرد ^{۳۸} |
| قابلیت اطمینان | سازمان‌های دولتی و وزارت بهداشت نقش مهمی در ایجاد یک محیط توانمند برای سلامت موبایل، مانند ارائه رهبری، هماهنگی، بودجه و نظارت دارند ^{۳۹} افزایش قابلیت اطمینان باعث افزایش کیفیت و قصد تداوم استفاده از خدمات سلامت موبایل است ^{۳۰} فرد باور دارد که داده‌های شخصی او محافظت شده و با طرف‌های غیرمجاز به اشتراک گذاشته نمی‌شود و حریم خصوصی رعایت می‌شود ^{۳۱} |
| ذهنیت و انتظارات | انتظار عملکرد نشان می‌دهد که چگونه یک کاربر از خدمات موبایلی در زمینه سلامت برای بهبود سطح سلامت خود و دیگران استفاده می‌کند ^{۳۲} انتظار تلاش بر قصد رفتاری استفاده از سلامت موبایل تاثیر مثبت دارد ^{۳۳} |

در مرحله بعد بر اساس ماهیت هر مضمون تلاش شد نام‌گذاری دقیق‌تری بر اساس ایده‌های فردی و مرتبط با اهداف و سوالات تحقیق که نمایانگر ویژگی خاص هر مضمون باشد و همپوشانی با مضامین دیگر نداشته باشد یا کمترین همپوشانی را داشته باشد انجام گیرد.

کدگذاری در دو مرحله، ابتدا با استفاده از نرم‌افزار مکس کیودا و مرحله دیگر به صورت دستی انجام گردیده است. در کدگذاری به صورت دستی با توجه به بررسی تمامی جنبه‌های موضوع و تمرکز کامل، حدود ۲۲ کد جدید شناسایی شد که برخی جدید و برخی مشابه کدهای مستخرج در مرحله اول بودند. با توجه به اشراف محقق به موضوع در این رابطه، کدهای جدید شناسایی گردید و مراحل قبلی تحلیل مضمون در کدهای جدید مستخرج تکرار شد. (جدول ۲)

با توجه به اینکه عمده مقالات مورد استفاده منابع لاتین بودند پس از ترجمه به زبان فارسی، کدگذاری این منابع نیز انجام یافت.

در مرحله دوم چکیده‌ها کدگذاری شده و سپس کدها مورد بررسی قرار گرفتند تا از ارتباط آن‌ها با داده‌های مربوطه اطمینان حاصل گردد. کدهای شبیه به هم در قالب مضامین به ترتیب قرار گرفتند تا در مورد چگونگی ترکیب آنها برای تشکیل مضمون‌های پایه تصمیم‌گیری شود. یکسری از کدهای نامرتب با مضمون به عنوان کد متفرقه از بقیه جدا شدند تا پس از بررسی مجدد در شبکه مضامین در جایگاه درست مورد استفاده قرار گیرند. همچنین برخی از مضامین با توجه به اینکه همپوشانی زیادی داشته یا شباهت بین آن‌ها زیاد بود با هم ادغام گردیدند. از این بین چند مضمون نیز هر کدام به دو مضمون جدا شکسته شدند.

جدول ۲. کدهای مستخرج شناسایی شده به همراه فراوانی و منابع

| ردیف | کد شناسایی شده | فراوانی | منبع |
|------|----------------------|---------|---|
| ۱ | سودمندی | ۱۵ | ۴۱، ۴۰، ۳۹، ۳۸، ۳۷، ۳۶، ۳۵، ۳۴، ۳۱، ۳۰، ۲۵، ۲۴، ۲۲، ۱۱، ۱۰ |
| ۲ | درک مفید بودن | ۸ | ۴۷، ۴۶، ۴۵، ۴۴، ۴۳، ۴۲، ۱۰، ۸ |
| ۳ | درک لذت | ۶ | ۴۹، ۴۸، ۴۶، ۴۴، ۱۲، ۱۱ |
| ۴ | درک سهولت در استفاده | ۲۱ | ۵۱، ۵۰، ۴۷، ۴۶، ۴۵، ۴۴، ۴۳، ۴۲، ۳۸، ۳۷، ۳۶، ۳۵، ۳۴، ۳۳، ۳۱، ۳۰، ۲۵، ۲۲، ۱۱، ۱۰، ۵ |
| ۵ | نگرش نسبت به استفاده | ۸ | ۴۶، ۴۴، ۴۳، ۴۰، ۳۶، ۳۵، ۳۴، ۳۲ |
| ۶ | راحتی | ۶ | ۵۱، ۵۰، ۳۹، ۳۳، ۲۴، ۸ |
| ۷ | قابل مشاهده بودن | ۳ | ۵۲، ۳۴، ۱۰ |

| ردیف | کد شناسایی شده | فراوانی | منبع |
|------|-----------------------------|---------|--|
| ۸ | ارزش سودآوری | ۳ | ۴۸، ۴۰، ۵ |
| ۹ | ارزش سلامت شخصی | ۳ | ۵۳، ۴۰، ۳۱ |
| ۱۰ | ارزش معرفتی | ۳ | ۴۹، ۴۱، ۴۰ |
| ۱۱ | ارزش اجتماعی | ۳ | ۵۴، ۴۹، ۴۰ |
| ۱۲ | تسهیل شرایط | ۷ | ۵۵، ۴۳، ۳۲، ۳۱، ۲۸، ۲۶، ۱۲ |
| ۱۳ | رضایت مشتری | ۵ | ۵۶، ۴۴، ۲۵، ۲۳، ۱ |
| ۱۴ | جالب بودن | ۳ | ۵۲، ۴۷، ۸ |
| ۱۵ | وفاداری مشتری | ۳ | ۵۷، ۵۵، ۱ |
| ۱۶ | امید به زندگی | ۲ | ۵۸، ۵۶ |
| ۱۷ | اثر و نفوذ اجتماعی | ۱۲ | ۵۹، ۵۵، ۵۲، ۵۰، ۳۷، ۳۴، ۳۲، ۳۱، ۲۸، ۲۶، ۱۲ |
| ۱۸ | تعامل با دیگران | ۳ | ۵۸، ۵۶، ۲۳ |
| ۱۹ | بهبود سلامت | ۵ | ۵۳، ۵۱، ۴۳، ۴۲، ۳۵ |
| ۲۰ | قابلیت عملکرد بالا | ۴ | ۵۷، ۵۴، ۳۲، ۲۸ |
| ۲۱ | مزیت رقابتی | ۴ | ۶۰، ۱۷، ۲، ۱ |
| ۲۲ | ارتباط قوی و تجاری بودن | ۳ | ۵۶، ۴۲، ۴۱ |
| ۲۳ | نوآوری | ۴ | ۵۰، ۴۷، ۳۳، ۸ |
| ۲۴ | کارایی | ۳ | ۶۰، ۴۲، ۳۰ |
| ۲۵ | اثربخشی | ۳ | ۵۸، ۴۱، ۳۳ |
| ۲۶ | کشش و سهم بازار | ۲ | ۶۰، ۲ |
| ۲۷ | کنترل همه جانبه | ۲ | ۵۲، ۵ |
| ۲۸ | سازگاری | ۴ | ۵۸، ۵۵، ۴۲، ۳۰ |
| ۲۹ | کاهش هزینه‌ها | ۵ | ۵۲، ۴۷، ۴۲، ۳۹، ۲ |
| ۳۰ | سودآوری | ۶ | ۵۷، ۵۳، ۴۹، ۴۸، ۵ |
| ۳۱ | افزایش درآمد | ۲ | ۶۰، ۳۹ |
| ۳۲ | افزایش کیفیت خدمات | ۴ | ۶۱، ۵۹، ۵۱، ۱۱ |
| ۳۳ | افزایش کیفیت اطلاعات | ۳ | ۶۱، ۵۰، ۴۰ |
| ۳۴ | افزایش کیفیت سیستم | ۳ | ۶۱، ۵۷، ۲۳ |
| ۳۵ | افزایش کیفیت ارتباط | ۳ | ۵۶، ۴۱، ۲۳ |
| ۳۶ | زیرساخت موبایل | ۳ | ۴۲، ۳۶، ۱ |
| ۳۷ | پتانسیل فنی موجود | ۲ | ۴۳، ۲ |
| ۳۸ | تکنولوژی‌های جدید | ۳ | ۶۰، ۴۲، ۲۷ |
| ۳۹ | کاهش اضطراب فناوری | ۴ | ۴۰، ۳۱، ۲۶، ۲۴ |
| ۴۰ | کاهش مقاومت در برابر تغییر | ۴ | ۵۱، ۴۹، ۳۱، ۲۶ |
| ۴۱ | نیاز به خودآموزی | ۲ | ۶۲، ۳۳ |
| ۴۲ | یادگیری و سواد | ۳ | ۵۸، ۵۲، ۴۲ |
| ۴۳ | آموزش | ۳ | ۵۲، ۳۳، ۱ |
| ۴۴ | سازگاری ماهیت شغلی | ۳ | ۵۳، ۴۲، ۳۴ |
| ۴۵ | محیط شغلی پویا | ۲ | ۵۳، ۳۴ |
| ۴۶ | حمایت سطوح کلان | ۲ | ۶۳، ۴۲ |
| ۴۷ | سیاست‌های تشویقی حوزه سلامت | ۳ | ۶۳، ۴۲، ۲۹ |
| ۴۸ | قابلیت اطمینان سیستم | ۳ | ۴۳، ۴۲، ۲۲ |
| ۴۹ | کاهش خطا | ۲ | ۵۹، ۳۰ |
| ۵۰ | محرمانگی و حفظ حریم خصوصی | ۵ | ۴۲، ۳۶، ۳۱، ۲۲، ۱۲ |
| ۵۱ | افزایش ایمنی | ۲ | ۶۱، ۵۹ |
| ۵۲ | کاهش ریسک | ۳ | ۶۳، ۴۱، ۳۶ |

| ردیف | کد شناسایی شده | فراوانی | منبع |
|------|-------------------------|---------|---------------------------------------|
| ۵۳ | کاهش آسیب پذیری | ۳ | ۳۳، ۳۰، ۵ |
| ۵۴ | اعتماد | ۱۰ | ۶۴، ۵۹، ۵۶، ۴۴، ۴۰، ۳۹، ۳۲، ۲۴، ۱۲، ۵ |
| ۵۵ | هنجار ذهنی | ۵ | ۳۶، ۳۳، ۱۱، ۸، ۵ |
| ۵۶ | درک ارزش | ۵ | ۵۶، ۴۴، ۴۰، ۳۱، ۱ |
| ۵۷ | درک دسترسی | ۴ | ۵۲، ۵۰، ۴۶، ۸ |
| ۵۸ | نگرش نسبت به فناوری | ۳ | ۳۸، ۳۷، ۳۵ |
| ۵۹ | درک وابستگی | ۳ | ۵۵، ۴۸، ۴۶ |
| ۶۰ | درک میزان و شدت استفاده | ۲ | ۳۳، ۵ |
| ۶۱ | درک صلاحیت | ۲ | ۴۸، ۳۳ |
| ۶۲ | تجربه قبلی | ۴ | ۳۹، ۳۷، ۲۷، ۲۵ |
| ۶۳ | انتظار عملکرد | ۵ | ۵۹، ۵۵، ۳۲، ۲۸، ۲۶ |
| ۶۴ | انتظار تلاش | ۵ | ۵۹، ۵۵، ۳۷، ۳۲، ۲۸ |

رابطه و همپوشانی آن‌ها با هم ترکیب شده و در نتیجه شش بعد یا مضامین فراگیر به دست آمد. در نهایت نقشه‌های مضامین ترسیم و با انجام اصلاحات نهایی شبکه مضامین تأیید گردید. (جدول ۳)

در مرحله چهارم مضامین پایه بر اساس کدهای استخراج شده و میزان ارتباط آن‌ها بررسی و مرتب شدند. سپس مولفه‌ها یا مضامین سازمان‌دهنده بر اساس نام‌گذاری و شناسایی گویه‌ها یا مضامین پایه تشکیل گردیدند. بدین ترتیب مضامین سازمان‌دهنده با توجه به

جدول ۳. مضامین پایه، سازمان‌دهنده و فراگیر شناسایی شده

| مضامین فراگیر | مضامین سازمان‌دهنده | مضامین پایه |
|-----------------|---------------------|-------------------------|
| درک کاربران | درک منافع | سودمندی |
| | | درک مفید بودن |
| | | درک لذت |
| | درک رفاه | درک سهولت در استفاده |
| | | نگرش نسبت به استفاده |
| | | راحتی |
| | | قابل مشاهده بودن |
| | ارزش‌های کاربران | ارزش سودآوری |
| | | ارزش سلامت شخصی |
| | | ارزش معرفتی |
| | | ارزش اجتماعی |
| اثرات و پیامدها | نتایج مشتریان | تسهیل شرایط |
| | | رضایت مشتری |
| | | جالب بودن |
| | | وفاداری مشتری |
| | نتایج جامعه | امید به زندگی |
| | | اثر و نفوذ اجتماعی |
| | | تعامل با دیگران |
| | | بهبود سلامت |
| | نتایج سازمان | قابلیت عملکرد بالا |
| | | مزیت رقابتی |
| | | ارتباط قوی و تجاری بودن |
| | | نوآوری |

| مضامین فراگیر | مضامین سازمان‌دهنده | مضامین پایه |
|------------------|--|--|
| توسعه فناوری | زیرساخت فناوری | کارایی اثر بخشی کشش و سهم بازار کنترل همه جانبه سازگاری سودآوری افزایش درآمد کاهش هزینه‌ها افزایش کیفیت سیستم افزایش کیفیت ارتباط افزایش کیفیت خدمات افزایش کیفیت اطلاعات |
| شرایط موثر محیطی | کاهش ترس از فناوری یادگیری و توسعه | زیرساخت موبایل پتانسیل فنی موجود تکنولوژی‌های جدید کاهش اضطراب فناوری کاهش مقاومت در برابر تغییر نیاز به خودآموزی یادگیری و سواد آموزش |
| قابلیت اطمینان | عوامل شغلی حمایت و مشوق‌ها اطمینان‌پذیری فنی | سازگاری ماهیت شغلی محیط شغلی پویا حمایت سطوح کلان سیاست‌های تشویقی حوزه سلامت قابلیت اطمینان سیستم کاهش خطا |
| ذهنیت و انتظارات | اطمینان‌پذیری انسانی کاهش مخاطرات نگرش | محرمانگی و حفظ حریم خصوصی افزایش ایمنی کاهش ریسک کاهش آسیب‌پذیری اعتماد هنجار ذهنی درک ارزش درک دسترسی نگرش نسبت به فناوری درک وابستگی درک میزان و شدت استفاده درک صلاحیت تجربه قبلی انتظار عملکرد انتظار تلاش |

نهایت، یک گزارش علمی و تخصصی از تحلیل‌ها نوشته شد. مطابق این مدل، خدمات ارزش افزوده موبایل در

در مرحله پایانی شبکه‌ی مضامین خلاصه شد و نتایج تحلیل با سوال‌های تحقیق و مبانی نظری مرتبط گردید. در

حوزه سلامت دارای ابعاد اصلی درک کاربران، اثرات و پیامدها، توسعه فناوری، شرایط موثر محیطی، قابلیت اطمینان، ذهنیت و انتظارات است. (شکل ۱)



شکل ۱. مدل کیفی خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت

بحث

یکی از عوامل مؤثر بر استفاده خدمات ارزش افزوده سلامت موبایل، درک کاربران است که شامل درک منافع، درک رفاه و ارزش‌های کاربران می‌شود. درک منافع به میزان آگاهی و تصور کاربران از فواید خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت اشاره دارد و سه مضمون پایه سودمندی، درک مفید بودن و درک لذت را در بردارد. درک رفاه به میزان آگاهی و تصور کاربران از رفاه و آسایشی که خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت برای آن‌ها ایجاد می‌کند، اشاره دارد و چهار مضمون درک سهولت در استفاده، نگرش نسبت به استفاده، راحتی و قابل مشاهده

هدف از این پژوهش، شناسایی و تبیین ابعاد و مولفه‌های خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت بود و با استفاده از روش کیفی تحلیل محتوا، ۶۴ مضمون پایه، ۱۶ مضمون سازمان‌دهنده و ۶ مضمون فراگیر استخراج شدند. نتایج نشان داد که شش عامل اصلی اثرات و پیامدها، درک ذینفعان، توسعه فناوری، شرایط موثر محیطی، قابلیت اطمینان و ذهنیت و انتظارات در به‌کارگیری خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت تاثیرگذار هستند.

پیشین یو (Yu) و همکاران^۸ رفتار سازگاری، کارآیی و اثربخشی تاثیر مثبتی در استفاده آن دارد. همچنین در مطالعه عباس پور و همکاران^۹ بهبود دسترسی، رضایت مندی بیماران، کنترل بیماری و کاهش هزینه در به کارگیری این خدمات مورد بررسی و تاکید قرار گرفته است. بنابراین نتایج پژوهش حاضر در این بعد با مطالعات پیشین همسو می باشد با این تفاوت که در پژوهش حاضر تقریباً اکثر عوامل موثر بر روی اثرات و پیامدهای ممکن در به کارگیری این خدمات در حوزه سلامت مورد بررسی قرار گرفته و جنبه بسیار گسترده و عمیق تری را از این اثرات نشان می دهد.

عامل بعدی که بر پذیرش خدمات سلامت موبایل تاثیر دارد، توسعه فناوری است. توسعه فناوری شامل ارائه زیرساخت های موبایل موجود و استفاده از تکنولوژی های جدید و کاهش ترس از فناوری است. توسعه فناوری شامل زیرساخت فناوری و کاهش ترس از فناوری می شود. زیرساخت فناوری به مجموعه ای از تجهیزات، شبکه ها و ارتباطات- که برای پشتیبانی از فعالیتهای فناورانه در حوزه سلامت می پردازد- شامل سه مضمون پایه زیرساخت موبایل، پتانسیل فنی موجود و تکنولوژی های جدید است. کاهش ترس از فناوری به منظور کمک به کاربران برای مقابله با عدم اطمینان، نگرانی، استرس و مقاومت در برابر استفاده از فناوری های جدید در حوزه سلامت انجام می شود و به دو مضمون پایه کاهش اضطراب فناوری و کاهش مقاومت در برابر تغییر اشاره دارد. بر اساس مطالعات پیشین دوان (Duan)^{۴۲} زیر ساخت موجود فناوری اطلاعات و تکنولوژی های نو باید برای توسعه به کارگیری خدمات سلامت موبایل استفاده گردد تا پذیرش را افزایش دهد. در مطالعه دیگری توسط الوجیه (El-Wajeeh) و همکاران^{۳۱} کاهش اضطراب فناوری و مقاومت در برابر تغییر در کنار توسعه فنی از عوامل مهم در پذیرش خدمات سلامت موبایل بود. با مقایسه این دو مطالعه با مطالعه حاضر مشخص است که عوامل مورد بررسی در مطالعات پیشین در مطالعه حاضر نیز به عنوان عامل مهم در به کارگیری خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت وجود دارد و از این منظر این مطالعات با هم همسو هستند.

عامل قابلیت اطمینان یکی دیگر از عوامل موثر بر به کارگیری خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت است که باعث می شود کاربران نسبت به خدمات موبایل در

بودن را در بردارد. ارزش های کاربران به مجموعه ای از باورها، تعلقات و تعالیم شخصی کاربران درباره خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت اشاره دارد و چهار مضمون پایه ارزش های اجتماعی، ارزش های معرفتی، ارزش های سودآوری و ارزش های سلامت شخص را در بردارد. بر اساس مطالعه پیشین یان (Yan) و همکاران^{۳۵} سودمندی و درک سهولت، تاثیر مستقیم بر قصد استفاده مجدد دارد. همچنین در مطالعه تهمتن و همکاران^{۳۴} مولفه های درک مفید بودن و سهولت درک استفاده مورد بررسی قرار گرفته است. بنابراین مشخص است که نتایج پژوهش حاضر در این بخش با پژوهش های پیشین همسو است. مطالعات قبلی نشان دادند که کاربران زمانی از خدمات سلامت موبایل استفاده مجدد می کنند که فکر کنند خدمات سلامت موبایل برای آنها منافع زیادی را دارد. اما در پژوهش حاضر، علاوه بر این مضامین، مضمون ارزش های کاربران نیز بر استفاده کاربران موثر نشان داده شده است.

عامل دیگری که بر استفاده از خدمات ارزش افزوده سلامت موبایل تاثیر دارد، اثرات و پیامدهای آن بر روی سطح سلامت فردی و جامعه، کیفیت و هزینه خدمات پزشکی، رضایت و تعامل بین بیماران و پزشکان و نتایج سازمان ها است. اثرات و پیامدها شامل نتایج مشتریان، نتایج جامعه و نتایج سازمان می شود. نتایج مشتریان به مجموعه ای از تاثیرات خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت بر روی رضایت و خودآگاهی کاربران اشاره دارد و چهار مضمون پایه رضایت مشتری، تسهیل شرایط، جالب بودن و وفاداری مشتری را در بردارد. نتایج جامعه به تاثیرات خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت بر روی سطح سلامت جامعه، افزایش دسترسی به خدمات پزشکی و ترویج فرهنگ سلامت اشاره دارد و چهار مضمون پایه امید به زندگی، اثر و نفوذ اجتماعی، تعامل با دیگران و بهبود سلامت را در بردارد. نتایج سازمان به مجموعه ای از تاثیرات بر روی عملکرد، دقت، بهره وری و رضایت کارکنان سازمان های سلامت اشاره دارد و مضامین پایه شامل قابلیت عملکرد بالا، مزیت رقابتی، ارتباط قوی و تجاری بودن، نوآوری، کارایی، اثربخشی، کشش سهم بازار، کنترل همه جانبه، سازگاری، سودآوری، کاهش هزینه ها، افزایش درآمد، کیفیت ارتباط، کیفیت سیستم، کیفیت اطلاعات و کیفیت خدمات را در بردارد. بر اساس مطالعه

عوامل شغلی به مجموعه‌ای از شرایط و خصوصیات شغلی کاربران خدمات سلامت موبایل اشاره دارد و از دو مضمون پایه سازگاری ماهیت شغلی و محیط شغلی پویا شکل گرفته است. در مطالعه تهمتن و همکاران^{۳۴} عوامل آموزش، محیط داخلی پویا و ویژگی‌های شغلی در پذیرش خدمات سلامت موبایل و قصد استفاده مجدد موثر است. همچنین در مطالعه دیگری که توسط کاظمی و همکاران^{۳۳} انجام شده بود حمایت مدیران سلامت، آموزش و قوانین و مقررات به عنوان عوامل مهم پذیرش سلامت موبایل اشاره شده بودند. با مقایسه پژوهش حاضر با مطالعات پیشین مشخص است که این نتایج در یک راستا قرار دارند ولی در مطالعه حاضر عوامل دیگری از جمله حمایت سطوح کلان و سیاست‌های دولتی نیز بررسی شده که جنبه‌های استراتژیک و قانون‌گذار را نشان می‌دهند.

آخرین عامل موثر، ذهنیت و انتظارات است که از مضمون انتظار و مضمون نگرش شکل گرفته است. انتظار به مجموعه‌ای از تصورات و پیش‌بینی‌های کاربران از خدمات سلامت موبایل اشاره دارد و از دو مضمون پایه انتظار عملکرد و انتظار تلاش تشکیل شده است. نگرش به مجموعه‌ای از عقاید، احساسات و عملکردهای کاربران نسبت به خدمات سلامت موبایل اشاره دارد و از نه مضمون پایه اعتماد، هنجار ذهنی، درک ارزش، درک دسترسی، نگرش نسبت به فناوری، درک وابستگی، درک میزان و شدت استفاده، درک صلاحیت و تجربه قبلی است. در پژوهش منگ (Meng) و همکاران^{۳۶} عوامل اعتماد به خدمات سلامت موبایل و نگرش نسبت به فناوری و تجربه قبلی در قصد استفاده مجدد از این خدمات موثر است. در پژوهش دیگری که توسط لی و هان (Lee & Han)^{۳۹} انجام شد عوامل تجربه، درک میزان و شدت، اعتماد و هنجار ذهنی پذیرش این فناوری مؤثر شناخته شدند. بنابراین با مقایسه نتایج پژوهش حاضر با پژوهش‌های پیشین مشاهده می‌شود که نتایج با هم همسو هستند. اما در این پژوهش، علاوه بر این، مضامین دیگری همچون درک صلاحیت، درک وابستگی و درک دسترسی نیز شناسایی شده‌اند که جنبه‌های فردی و اجتماعی را نشان می‌دهند.

با بررسی مطالعات پیشین پژوهش، مشخص است که مبنای این مطالعات محدود به بررسی چند عامل برای پذیرش و استفاده از فناوری سلامت موبایل است. این در حالی است که برای درک صحیح و درست از به‌کارگیری

حوزه سلامت اعتماد و اطمینان بیشتری داشته و در نهایت باعث بهبود عملکرد و دقت خدمات گردد. قابلیت اطمینان شامل اطمینان‌پذیری فنی، اطمینان‌پذیری انسانی و کاهش مخاطرات است. اطمینان‌پذیری فنی به مجموعه‌ای از خصوصیات فنی و زیرساختی خدمات سلامت موبایل می‌پردازد که برای حفظ کارایی، دقت، سرعت، پایداری، امنیت و حفاظت خدمات سلامت موبایل ضروری هستند و به دو مضمون پایه قابلیت اطمینان سیستم و کاهش خطا اشاره دارد. اطمینان‌پذیری انسانی مجموعه‌ای از خصوصیات انسانی و رفتاری خدمات سلامت موبایل است که برای حفظ رضایت، خودکارآمدی و خودآگاهی می‌پردازد و شامل دو مضمون پایه محرمانگی و حفظ حریم خصوصی و افزایش ایمنی است. کاهش مخاطرات به منظور جلوگیری یا کاهش تاثیرات منفی این خدمات اشاره دارد و شامل دو مضمون پایه کاهش ریسک و کاهش آسیب‌پذیری می‌باشد. در مطالعه پیشین شراعف (Shareef) و همکاران^{۳۲} مولفه‌های درک امنیت، قابلیت اطمینان فنی و حفظ حریم خصوصی کاربران به عنوان عوامل مهم در پذیرش سلامت موبایل اشاره شده‌اند. در مطالعه دیگری شوماکرز (Schomakers) و همکاران^{۳۲} حفظ حریم خصوصی و کاهش آسیب‌پذیری را به عنوان عوامل موثر در استفاده سلامت موبایل مطرح نمودند. نتایج پژوهش حاضر با پژوهش‌های پیشین که به تاثیر قابلیت اطمینان سیستم، حفظ حریم خصوصی و کاهش ریسک‌ها بر پذیرش خدمات سلامت موبایل پرداخته‌اند، همسو است اما علاوه بر آن مضامین دیگری همچون کاهش خطا، محرمانگی و کاهش ریسک نیز شناسایی شده‌اند.

عامل دیگر موثر بر استفاده از خدمات ارزش افزوده موبایل در سلامت شرایط موثر محیطی است. شرایط موثر محیطی شامل یادگیری و توسعه، حمایت و مشوق‌ها و عوامل شغلی است. یادگیری و توسعه به مجموعه‌ای از فرصت‌ها و فعالیت‌هایی اشاره دارد که به منظور افزایش دانش، مهارت، تجربه و قابلیت‌های کاربران خدمات سلامت موبایل لازم هستند و سه مضمون پایه نیاز به خودآموزی، یادگیری و سواد و آموزش را دربردارد. حمایت و مشوق‌ها به مجموعه‌ای از منابع و خدمات خارج از خود فرد اشاره دارد که برای استفاده بهینه و مؤثر از خدمات سلامت موبایل لازم هستند و از دو مضمون پایه حمایت سطوح کلان و سیاست‌های تشویقی حوزه سلامت شکل گرفته‌اند.

سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان، مجریان و کاربران خدمات سلامت کمک کند تا به صورت جامع و علمی از این فناوری استفاده کنند.

محدودیت‌های پژوهش

با توجه به اینکه در این تحقیق از تحلیل مضمون استفاده شد و تحلیل مضمون یک فرآیند ذهنی و قضاوتی است که به تفسیر و درک پژوهشگر از داده‌ها وابسته است؛ این مساله ممکن است به سوگیری‌های شخصی یا انحرافات منجر شود. بنابراین برای پاسخگویی به این چالش در طول پژوهش، از راه‌حل کنترل کیفیت ارزیابی توسط اساتید راهنما، مشاور و همچنین متخصصان بهره گرفته شد. همچنین از محدودیت‌های دیگر می‌توان به عدم قابل تعمیم بودن یافته‌ها به سایر حوزه‌های خدمات ارزش افزوده موبایل اشاره کرد.

پیامدهای عملی پژوهش

مدیران و سیاست‌گذاران این حوزه می‌توانند در برنامه‌ریزی استفاده از خدمات نوین با لحاظ فاکتورهای موثر این تحقیق نسبت به استفاده از خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت اقدام نمایند.

قدردانی‌ها

نویسندگان این مقاله سپاسگزاری خود را از همکاری اساتید دانشگاه آزاد اسلامی اصفهان و کارشناسان متخصص فناوری اطلاعات مدیریت درمان سازمان تامین اجتماعی اعلام می‌دارند.

مشارکت پدیدآوران

مقاله با مشارکت همه نویسندگان تالیف و نسخه نهایی خوانده و تایید شد. این مقاله برگرفته از رساله دکتری دانشگاه آزاد اسلامی واحد اصفهان می‌باشد.

منابع مالی

منابع مالی ندارد.

ملاحظات اخلاقی

این پژوهش در کمیته اخلاق دانشگاه آزاد اسلامی به شماره IR.IAU.KHUISF.REC.1402.052 تصویب شده

خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت باید همه جوانب و عوامل موثر بررسی گردد. در این پژوهش ضمن تأیید یافته‌های پیشین مؤلفه‌ها و ابعاد مؤثر در به‌کارگیری خدمات ارزش افزوده موبایل به‌طور کامل و دقیق شناسایی شدند. در نتیجه، نتایج این تحقیق نه تنها با مطالعات پیشین همسو بوده بلکه جامعیت و عمق بیشتری را در تبیین موضوع ارائه نموده است.

با توجه به اینکه در این تحقیق، خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت بر اساس مقالات معتبر مورد بررسی قرار گرفت و مدل ارائه شده یک مدل کلی از همه جنبه‌های به‌کارگیری آن است؛ پیشنهاد می‌گردد مطالعات جدید در این موضوع بر روی ابعاد و مولفه‌های به‌دست آمده در این مدل به صورت خاص انجام گیرد، همچنین بر اساس اینکه حوزه سلامت به بخش‌های دولتی، عمومی و خصوصی⁷⁰ تقسیم‌بندی می‌شوند؛ پیشنهاد می‌شود این مدل در جوامع آماری مختلف بررسی و ارزیابی گردد. همچنین حوزه سلامت برای به‌کارگیری خدمات ارزش افزوده موبایل با رعایت اصول طراحی صحیح با درک نیازهای کاربران از جمله سودمندی، مفید بودن و راحتی بر اساس توسعه فناوری و همچنین ایجاد قابلیت اطمینان لازم نسبت به ایجاد پیامدهای مثبت از جمله بهبود سلامت، رضایت کاربران، افزایش کارایی و کاهش هزینه‌ها گردد.

نتیجه‌گیری

در این بررسی به شناسایی مولفه‌ها و ابعاد به‌کارگیری خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت پرداخته شد. این پژوهش نشان داد که به‌کارگیری خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت با عاملیت فردی (ذهنیت) و عاملیت زیرساختی (فناوری) کاربران در ارتباط است. همچنین، این خدمات پیامدهای مثبت و منفی دارند که باید در طراحی و اجرای آن‌ها لحاظ شوند. خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت، فرصت‌های جدیدی را برای ارائه خدمات پزشکی به جامعه فراهم کرده و باعث صرفه‌جویی در زمان و هزینه، بهبود دسترسی به خدمات پزشکی، افزایش اطلاعات سلامت، بهبود رفتارهای بهداشتی کاربران و تعامل بین بیماران و پزشکان شده است. یافته‌های این پژوهش یک قدم در راستای استفاده بهینه از خدمات ارزش افزوده موبایل در حوزه سلامت است. بنابراین نتایج و پیشنهادات این تحقیق می‌تواند به

تعارض منافع

نویسندگان هیچ‌گونه تعارض منافی ندارند.

است. لازم به ذکر است که داده‌های کامل مربوط به جدول ۱ از طریق درخواست از دفتر مجله قابل دسترسی می‌باشد.

References

- Kazemkhanlou H, Boozary P, editors. A survey on factors influencing the usage of mobile value-added services; an empirical investigation among Iranian users. 2015 International Conference on Industrial Engineering and Operations Management (IEOM); 2015: 1-7. doi: 10.1109/IEOM.2015.7093834
- Naghizadeh M, Taghva M, Salehi M. Intra-organizational and external factors affecting the adoption of innovations in the field of mobile value-added services. *Business Intelligence Management Studies*. 2015; 3(10): 59-77.(Persian)
- Kuo YF, Yu CW. 3G telecommunication operators challenges and roles: A perspective of mobile commerce value chain. *Technovation*. 2006; 26(12): 1347-1356. doi: 10.1016/j.technovation.2005.08.004
- World Health Organization. Global diffusion of eHealth: making universal health coverage achievable: report of the third global survey on eHealth. World Health Organization; 2017.
- Zhao Y, Ni Q, Zhou R. What factors influence the mobile health service adoption A meta-analysis and the moderating role of age. *Int J Inf Manage*. 2018; 43: 342-350. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2017.08.006
- Mosa AS, Yoo I, Sheets L. A systematic review of healthcare applications for smartphones. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2012; 12(1): 1-31. doi:10.1186/1472-6947-12-67
- Michael PN. The case for mHealth in developing countries. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*. 2009; 4(1): 103-118. doi: 10.1162/itgg.2009.4.1.103
- Wu IL, Li JY, Fu CY. The adoption of mobile healthcare by hospital's professionals: An integrative perspective. *Decision support systems*. 2011; 51(3): 587-596. doi: 10.1016/j.dss.2011.03.003
- Krishna S, Boren SA, Balas EA. Healthcare via cell phones: a systematic review. *Telemed J E Health*. 2009; 15(3): 231-240. doi: 10.1089/tmj.2008.0099
- Nezamdoust S, Abdekhoda M, Rahmani A. Determinant factors in adopting mobile health application in healthcare by nurses. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2022; 22(1): 1-10. doi: 10.1186/s12911-022-01784-y
- Mahdipour Y, Khamernia M, Karimi A, Alipour J, Seidzaei F, Ebrahimi S. Factors affecting the acceptance of accompanying health services from the point of view of medical training centers. *Modern Medical Information Science*. 2017; 3(1): 29-36. (Persian)
- Schomakers EM, Lidynia C, Vervier LS, Calero Valdez A, Ziefle M. Applying an Extended UTAUT2 Model to Explain User Acceptance of Lifestyle and Therapy Mobile Health Apps: Survey Study. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2022; 10(1): e27095. doi: 10.2196/27095
- Lewis TL, Wyatt JC. mHealth and mobile medical apps: a framework to assess risk and promote safer use. *J Med Internet Res*. 2014; 16(9): e210. doi: 10.2196/jmir.3133
- Kuo YF, Wu CM, Deng WJ. The relationships among service quality, perceived value, customer satisfaction, and post-purchase intention in mobile value-added services. *Comput Human Behav*. 2009; 25(4): 887-896. doi: 10.1016/j.chb.2009.03.003
- Wang C, Qi H. Influencing factors of acceptance and use behavior of mobile health application users: systematic review. *Healthcare (Basel)*. 2021; 9(3): 357. doi: 10.3390/healthcare9030357
- Abedi Jafari H, Taslimi M, Faghihi A, Sheikhzadeh M. Thematic Analysis And Thematic Networks: A Simple And Efficient Method For Exploring Patterns Embedded In Qualitative Data Municipalities). *Strategic Management Thought*. 2012; 2(5):151-198. (Persian)
- Bazargan A, Hejazi E, Sarmad Z. Research methods in behavioral sciences. Tehran; 2011: 55. (Persian)
- Braun V, Clarke V. Using Thematic Analysis in Psychology. *Qual Res Psychol*. 2006; 3(2): 77-101. doi: 10.1191/1478088706qp0630a
- Guest G, MacQueen KM, Namey EE. Applied Thematic Analysis. SAGE Publications; 2012.

20. Boyatzis RE. Transforming qualitative information: Thematic analysis and code development. sage; 1998.
21. Roberts P, Priest H. Reliability and validity in research. *Nurs Stand.* 2006; 20(44): 41-45. doi: 10.7748/ns2006.07.20.44.41.c6560
22. Shareef MA, Kumar V, Kumar U. Predicting mobile health adoption behaviour: A demand side perspective. *Journal of Customer Behaviour.* 2014;13(3):187-205. doi: 10.1362/147539214X14103453768697
23. Wang WT, Ou WM, Chen WY. The impact of inertia and user satisfaction on the continuance intentions to use mobile communication applications: A mobile service quality perspective. *Int J Inf Manage.* 2019; 44: 178-193. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2018.10.011
24. Kim S, Lee KH, Hwang H, Yoo S. Analysis of the factors influencing healthcare professionals' adoption of mobile electronic medical record (EMR) using the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT) in a tertiary hospital. *BMC Med Inform Decis Mak.* 2016; 16: 12. doi: 10.1186/s12911-016-0249-8
25. Yan M, Filieri R, Raguseo E, Gorton M. Mobile apps for healthy living: Factors influencing continuance intention for health apps. *Technol Forecast Soc Change.* 2021; 166: 120644. doi: 10.1016/j.techfore.2021.120644
26. Hoque R, Sorwar G. Understanding factors influencing the adoption of mHealth by the elderly: An extension of the UTAUT model. *Int J Med Inform.* 2017; 101: 75-84. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2017.02.002
27. Wang K. Determinants of mobile value-added service continuance: The mediating role of service experience. *Information & Management.* 2015; 52(3): 261-274. doi: 10.1016/j.im.2014.11.005
28. Petersen F, Jacobs M, Pather S. Barriers for user acceptance of mobile health applications for diabetic patients: applying the UTAUT model. In Conference on e-Business, e-Services and e-Society 2020 Apr 1. Cham: Springer International Publishing; 2020: 61-72. doi: 10.1007/978-3-030-45002-1_6
29. McCool J, Dobson R, Whittaker R, Paton C. Mobile Health (mHealth) in Low- and Middle-Income Countries. *Annu Rev Public Health.* 2022; 43: 525-539. doi: 10.1146/annurev-publhealth-052620-093850
30. Gao S, Krogstie J, Siau K. Adoption of mobile information services: An empirical study. *Mobile Information Systems.* 2014 ;10(2): 147-171. doi: 10.1155/2014/146435
31. El-Wajeeh M, Galal-Edeen G, Mokhtar H. Technology acceptance model for mobile health systems. *IOSR Journal of Mobile Computing and Acceptance.* 2014; 1(1): 21-33. doi: 10.9790/0050-0112133
32. Alloghani M, Hussain A, Al-Jumeily D, Abuelma'atti O. Technology Acceptance Model for the Use of M-Health Services among health related users in UAE. In 2015 International Conference on Developments of E-Systems Engineering (DeSE). 2015: 213-217. doi: 10.1109/DeSE.2015.58
33. Sun Y, Wang N, Guo X, Peng Z. Understanding the acceptance of mobile health services: a comparison and integration of alternative models. *Journal of electronic commerce research.* 2013; 14(2): 183-200.
34. Tahamtan I, Pajouhanfar S, Sedghi S, Azad M, Roudbari M. Factors affecting smartphone adoption for accessing information in medical settings. *Health Info Libr J.* 2017; 34(2), 134-145. doi: 10.1111/hir.12174
35. Motalebzade B, Peikari HR, Sadeghi. Evaluating the impact of effective factors on the acceptance of electronic health services from the perspective of social security insurance employees. *Journal of health research.* 2019; 4(1): 9-15. (Persian)
36. Oruji A, Haji Puortalabi A, Abbasi A. Investigation of factors influencing the acceptance of Health-m services in health care, the 2nd medical informatics conference and the 7th conference on electronic health and ICT applications in Iranian medicine Tehran. 2017. (Persian)
37. Cilliers L, Viljoen KL, Chinyamurindi WT. A study on students' acceptance of mobile phone use to seek health information in South Africa. *Health Inf Manag.* 2018; 47(2): 59-69. doi: 10.1177/1833358317706185
38. Lai YH, Huang FF, Yang HH. A study on the attitude of use the mobile clinic registration system in Taiwan. *Technol Health Care.* 2016; 24(s1): S205-S211. doi: 10.3233/THC-151076

39. Lee E, Han S. Determinants of adoption of mobile health services. *Online Information Review*. 2015; 39(4): 556-573. doi: 10.1108/OIR-01-2015-0007
40. Deng Z, Liu S, Hinz O. The health information seeking and usage behavior intention of Chinese consumers through mobile phones. *Information Technology & People*. 2015; 28(2): 405-423. doi: 10.1108/ITP-03-2014-0053
41. Lee J, Rho MJ. Perception of influencing factors on acceptance of mobile health monitoring service: a comparison between users and non-users. *Healthc Inform Res*. 2013; 19(3):167-176. doi: 10.4258/hir.2013.19.3.167
42. Duan B. The adoption of mobile health systems in hospitals: an empirical cross-city study in China. University of Exeter (United Kingdom); 2018.
43. Khatun F, Heywood AE, Ray PK, Hanifi SM, Bhuiya A, Liaw ST. Determinants of readiness to adopt mHealth in a rural community of Bangladesh. *Int J Med Inform*. 2015; 84(10): 847-856. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2015.06.008
44. Po RW, Lin FR, Chuang BK, Shaw MJ. Exploring trust-based service value chain framework in tele-healthcare services. In 2013 46th Hawaii International Conference on System Sciences. 2013: 1327-1336. doi: 10.1109/HICSS.2013.226
45. Hung MC, Jen WY. The adoption of mobile health management services: an empirical study. *J Med Syst*. 2012; 36(3): 1381-1388. doi: 10.1007/s10916-010-9600-2
46. Deng Z, Zhang L, Zhang J. Applying technology acceptance model to explore the determinants of mobile health service: from the perspective of public user. 2012: 405-411.
47. Daim TU, Basoglu N, Kargin B, Phan K. Service innovation adoption: The case of value-added mobile services. *Journal of the Knowledge Economy*. 2014; 5: 784-802. doi: 10.1007/s13132-012-0113-8
48. Liu F, Ngai E, Ju X. Understanding mobile health service use: An investigation of routine and emergency use intentions. *Int J Inf Manage*. 2019; 45: 107-117. doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2018.09.004
49. Al-Debei MM, Al-Lozi E. Explaining and predicting the adoption intention of mobile data services: A value-based approach. *Comput Human Behav*. 2014; 35:326-338. doi: 10.1016/j.chb.2014.03.011
50. Yang YT, Lin NP, Su S, Chen YM, Chang YM, Handa Y, et al. Value-added strategy models to provide quality services in senior health business. *Int J Qual Health Care*. 2020; 32(1): 71-75. doi: 10.1093/intqhc/mzx072
51. Wu CC, Wu CH, Pu CK. Factors affecting reuse intention of mobile value-added services: A statistical examination. *Journal of Statistics and Management Systems*. 2016; 19(2):183-217. doi: 10.1080/09720510.2014.1001604
52. Abbaspur-Behbahani S, Monaghesh E, Hajizadeh A, Fehresti S. Application of mobile health to support the elderly during the COVID-19 outbreak: A systematic review. *Health Policy Technol*. 2022; 11(1):100595. doi: 10.1016/j.hlpt.2022.100595
53. Okazaki S, Blas SS, Castañeda JA. Physicians' adoption of mobile health monitoring systems in Spain: competing models and impact of prior experience. *Journal of Electronic Commerce Research*. 2015; 16(3): 194-217.
54. Wang J, Cao Y. Factors Affecting Users' Continuance Intention toward Mobile Health: Integration of Theory of Consumption Value and Expectation Confirmation. *OALib*. 2023; 10(e9851):1-15. doi: 10.4236/oalib.1109851
55. Dwivedi YK, Shareef MA, Simintiras AC, Lal B, Weerakkody V. A generalised adoption model for services: A cross-country comparison of mobile health (m-health). *Gov Inf Q*. 2016; 33(1): 174-187. doi: 10.1016/j.giq.2015.06.003
56. Chen YR. Perceived values of branded mobile media, consumer engagement, business-consumer relationship quality and purchase intention: A study of WeChat in China. *Public Relat Rev*. 2017; 43(5): 945-954. doi: 10.1016/j.pubrev.2017.07.005
57. Hajar MA, Ibrahim DN, Darun MR, Al-Sharafi M. Improving Mobile value-added services (MVAS) in Yemen mobile companies. *Int J Inf Technol*. 2020; 4(2): 1-11.
58. Yu Y, Yan X, Zhang X, Zhou S. What they gain depends on what they do: an exploratory empirical research on effective use of mobile healthcare applications. In Proceedings of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences. 2019: 3980-3989. doi: 10.24251/HICSS.2019.483

59. Alaiad A, Zhou L. The determinants of home healthcare robots adoption: An empirical investigation. *Int J Med Inform.* 2014; 83(11): 825-840. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2014.07.003
60. Jafarzadeh AR. design and evaluation of proposed business models in mobile value-added services (case study: Iran Mobile Communications Company)[Master Thesis]. Shahed University. 2013. (Persian)
61. Wang K, Lin CL. The adoption of mobile value-added services: Investigating the influence of IS quality and perceived playfulness. *Managing Service Quality: An International Journal.* 2012; 22(2): 184-208. doi: 10.1108/09604521211219007
62. Deng Z, Mo X, Liu S. Comparison of the middle-aged and older users' adoption of mobile health services in China. *Int J Med Inform.* 2014; 83(3):210-224. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2013.12.002
63. Kazemi M, Farghani MA, MirHahbib N. Identifying and prioritizing obstacles to providing sustainable health services. *Hakim.* 2020; 23(1):144-151. (Persian)
64. Meng F, Guo X, Peng Z, Lai KH, Zhao X. Investigating the adoption of mobile health services by elderly users: Trust transfer model and survey study. *JMIR Mhealth Uhealth.* 2019; 7(1): e12269. doi: 10.2196/preprints.12269
65. Qiang CZ, Yamamichi M, Hausman V, Altman D, Unit IS. Mobile applications for the health sector. Washington: World Bank; 2011.