

موانع و تسهیل‌کننده‌های سالمندان ایرانی در استفاده از دستگاه‌های خودپرداز^۱ بانک: یک مطالعه‌ی کیفی به‌روش کاوش فرهنگی

(مقاله پژوهشی برگرفته از پایان‌نامه‌ی دانشجویی)

آزاده مخبری^۱، دکتر احمد ندائی‌فرد^۲، * دکتر رباب صحاف^۳

چکیده:

هدف: با توجه به سیر افزایشی جمعیت سالمندان در ایران، پیش‌بینی می‌شود طی سال آینده، تعداد سالمندانی که نیاز دارند مستقل با وسایل الکترونیکی مانند خودپردازهای بانک کار کنند، رشد چشمگیری بیابد. این در حالی است که هنوز مطالعات کافی به‌منظور مناسب‌سازی این وسایل، با توجه به توانایی‌های جسمی و ذهنی و روانی سالمندان، انجام نشده است.

روش: مقاله حاضر بخشی از مطالعه‌ی کیفی به‌روش کاوش فرهنگی^۲ است که به کشف نیازها و موانع و تسهیل‌کننده‌ها در کار با خودپردازها پرداخته است. داده‌های این مطالعه از طریق مشاهده و مصاحبه و جمع‌آوری اسناد و مدارک از شرکت‌کنندگان به‌دست آمده است. مطالعه کیفی حاضر در دو مرحله انجام شده: ۱- مصاحبه با سی سالمند؛ ۲- مصاحبه با ده سالمند تهران به‌روش نمونه‌گیری هدفمند و استفاده از طراحی بسته‌ای^۳ برای استخراج نیازها و مشکلات مربوط به خودپردازها. شش نفر از این شرکت‌کنندگان، زن و چهار نفر مرد بودند و مصاحبه‌ها تا مرحله اشباع داده‌ها ادامه یافت. در آخر نیز داده‌ها با روش تحلیل محتوا، کدگذاری و دسته‌بندی و تحلیل شده است.

یافته‌ها: شش عامل مورد نیاز و اصلی برای طراحی خودپردازها، متناسب با سالمندان ایرانی، از داده‌ها استخراج شد که عبارت است از خوشایندی، ناخوشایندی، خواسته‌ها و آرزوها، مشکلات و موانع، امور بانکی و اتفاقات ناگوار. پس از دسته‌بندی این عوامل، موانع و تسهیل‌کننده‌ها برای سالمندان از آن‌ها استخراج گردید. یافته‌ها نشان داد موانع سالمندان در استفاده از خودپردازها، بسیار بیشتر از تسهیل‌کننده‌ها در وضعیت حاضر است.

نتیجه‌گیری: با توجه به موانع سالمندان ایرانی در استفاده از خودپردازها، پیشنهاد می‌شود درباره این دستگاه‌ها در زمینه مناسب‌سازی‌های محیط قرارگیری خودپرداز، چگونگی جهت نصب و محل قرارگیری، ظاهر خودپرداز و به‌خصوص در زمینه نرم‌افزارهای آن، مناسب‌سازی‌های لازم متناسب با توان سالمندان انجام شود. در نهایت پیشنهاد می‌شود مطالعات آینده در گروه‌های مختلف سالمندان به‌خصوص سالمندان دچار معلولیت و کم‌سواد انجام شود.

کلیدواژه‌ها: دستگاه خودپرداز، روش کیفی، سالمند، کاوش فرهنگی

تاریخ پذیرش: ۹۲/۰۹/۰۴

تاریخ دریافت: ۹۲/۰۳/۱۸

۱. کارشناس ارشد گروه طراحی صنعتی، دانشکده هنر، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران
۲. استادیار گروه طراحی صنعتی، دانشکده هنر، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران
۳. استادیار مرکز تحقیقات مسائل روانی اجتماعی سالمندان، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

* آدرس نویسنده مسئول: دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

* تلفن: ۹۸ (۲۱) ۲۲۱۸۸۰۰۰۴

* رایانامه: robabsahaf@gmail.com

مقدمه

علاوه بر این، دنیای تکنولوژی با سرعت زیادی در حال پیشرفت است و اگرچه سالمندان به همگام شدن با محصولات فناوری تمایل دارند، یافته‌ها نشان می‌دهد معمولاً شکافی عمیق بین آن‌ها با دنیای دیجیتال وجود دارد. این واقعیت از اینجا سرچشمه می‌گیرد که بسیاری از محصولات فناوری از عملکردهای زیاد و پیچیده ساخته شده‌اند و به‌نظر نمی‌آید همیشه درست کار کنند؛ در واقع چیزی فراتر از قابلیت سالمندان به‌نظر می‌رسند (۳).

چنانچه وضعیت زندگی سالمندان را در ایران بررسی کنیم، درمی‌یابیم این گروه از سوی به‌دلیل عواملی مانند ناآشنایی با

پدیده سالمندی از وقایع اجتناب‌ناپذیری است که در زندگی انسان رخ می‌دهد و از مسائل مهم جامعه به‌خصوص جوامع امروزی، چگونگی برخورد با این پدیده است (۱)؛ ازاین‌رو، هر اقدامی در جهت بهتر کردن وضعیت زندگی سالمندان و کیفیت زندگی و میزان رضایت آن‌ها اهمیت دارد. طبق آمار مرکز آمار ایران، سیر افزایشی روند رشد جمعیت سالمندان (۶۰ سال و بیشتر)، در حال حاضر پیش از ۷/۳ درصد جمعیت ایران است (۲) که همانند روند بسیاری از کشورها، سیر رشد سریع

جمعیت سالمندان را بیان می‌کند.

1- ATM: Automated Teller Machine

2- Cultural Probe

3- Kit

تکنولوژی، کم‌سواد، آموزش‌نادیدگی در کار با وسایل الکترونیکی جدید و نداشتن فرصت کافی برای یادگیری، از بهره‌مندی از امکاناتی مانند وسایل الکترونیکی و تکنولوژی‌های جدید که به آنان برای زندگی راحت‌تر کمک می‌کند، محروم شده‌اند (۴). از سوی دیگر، رشد سریع تکنولوژی و پیچیدگی روزافزون آن باعث شده است سالمندان از یادگیری آن عاجز مانده و از آن فاصله بگیرند که این فاصله، معمولاً باعث بی‌علاقگی و ناخوشایندی در آنها می‌شود (۵). امروزه، طراحان کمتر به طراحی محصولات می‌پردازند و به جای آن، عمدتاً به خلق سناریو در ارتباط با تجربیات کاربران مشغول‌اند. شناخت این سناریو به‌خصوص در افراد سالمند و معلول و نقش کاربران و خواسته‌های آنان، در طراحی محصولات و سیستم‌ها ضروری است (۵) و چالش واقعی، در طراحی «فهمیدن نیازهای برآورده نشده و طرح‌نشده مصرف‌کننده نهایی» است (۶). برای فهم اینکه چگونه می‌توان «نیازهای طرح‌نشده» را کشف کرد، با نظر به اینکه در دوران سالمندی عملکرد جسمی و روحی سالمندان به‌طور چشمگیری کاهش می‌یابد.

دستگاه خودپرداز از وسایلی است که در جامعه امروز نیاز گسترده‌ای به آن وجود دارد؛ لذا در این مقاله، از بین وسایل الکترونیکی که سالمندان با آن در تعامل هستند، خودپردازها دقیق و موثکافانه بررسی شد. این دستگاه‌ها از طرفی از وسایلی مانند کنترل‌ها پیچیده‌تر و از وسایلی مانند کامپیوترها ساده‌تر هستند؛ برای همین، معیارهای طراحی تعاملات مناسب برای آن در طراحی تعاملات بهتر برای وسایل پیچیده‌تر از آن نیز به‌کار می‌رود. از طرف دیگر، خودپردازها سنگ‌بنای اساسی در نظام پول الکترونیک به‌حساب می‌آید که در زندگی امروز بسیار کارآمد و حیاتی است و به اعتمادبه‌نفس بیشتر، استقلال بیشتر، بهبود عملکرد و درنهایت کیفیت زندگی بهتر سالمندان کمک می‌کند (۴). پس از بررسی خودپردازهای تهران و مشاهدات پژوهشگر و دیدگاه‌های متخصصان، ناکارآمدی این وسایل برای سالمندان و منطبق نبودن امکانات آنها با این افراد به‌عنوان چالشی اساسی برای کار با خودپردازها بررسی شد.

طراحی خودپردازهای جدید را بررسی کرد که سالمندان بهتر بتوانند از آن استفاده کنند. یافته‌های این تحقیق تفاوت در نحوه استفاده سالمندان کشورهای مختلف مورد مطالعه از خودپرداز و نیاز به آموزش بیشتر به سالمندان و پیچیدگی زیاد این دستگاه‌ها را نشان می‌دهد (۷). در مطالعه دیگری با عنوان «ارتقای طراحی همگانی برای خودپردازها»، عوامل لازم برای ممکن شدن استفاده همه افراد جامعه به‌خصوص کسانی که به‌دلایل جسمی و دانش تکنولوژی قادر به استفاده از خودپردازها نیستند، بررسی شده است. یافته‌های این تحقیق، عوامل لازم را برای استفاده بهتر افراد با نیازهای خاص بررسی می‌کند (۸). در ایران نیز مطالعات محدودی در زمینه طراحی خودپردازها صورت گرفته است؛ به‌عنوان مثال، در تحقیقات پایان‌نامه‌های دانشگاه هنر در سال ۱۳۸۶، استانداردها و الزامات طراحی خودپردازها جمع‌آوری شده است (۹)؛ ولی مطالعه‌ای در زمینه استفاده سالمندان از دستگاه‌های خودپرداز یافت نشد. لذا، هدف این مطالعه بررسی موانع و تسهیل کننده‌های استفاده سالمندان از دستگاه‌های خودپرداز بود. با توجه به تخصصی بودن و جدید بودن موضوع، مطالعات مشابه دیگری یافت نشد.

روش بررسی

این مطالعه کیفی است و با استفاده از روش کاوش فرهنگی انجام شد؛ زیرا هنگامی که پدیده مورد مطالعه، ذهنی، پیچیده، چندبعدی و وابسته به تجارب و ادراکات فردی و بستر اجتماعی فرهنگی باشد، استفاده از مطالعات کیفی توصیه می‌شود (۱۰). این تحقیق در کمیته اخلاق دانشگاه تأیید شد. شرکت در این تحقیق اختیاری بود و شرکت کنندگان می‌توانستند هر زمان آن را رها کنند. علاوه بر این، گفتنی است نام شرکت کنندگان هیچ‌جا گزارش نمی‌شود. در رشته طراحی صنعتی، روش‌های مختلفی برای رسیدن به خواسته‌های گروه هدف وجود دارد. از آن میان، روش نسبتاً جدید کاوش فرهنگی به دو دلیل برای استفاده در این پژوهش انتخاب و به‌کار گرفته شد؛ این روش از طرفی برای به‌دست آوردن اطلاعات از کاربران خاص و کاربرانی که مشکلاتی در بیان مسائل خود دارند، بسیار کارآمد است و از طرف دیگر، برای موضوعاتی که به احساسات و خوشایندی افراد مربوط است، کاربرد بیشتری دارد (۱۱). روش کاوش فرهنگی، روشی خلاقانه است که از طریق طراحی با جست‌وجوی فضایی جدید برای تحقیق از کاربران به‌کار می‌رود. هدف استفاده از این روش در این پژوهش، کشف

دستگاه خودپرداز از وسایلی است که در جامعه امروز نیاز گسترده‌ای به آن وجود دارد؛ لذا در این مقاله، از بین وسایل الکترونیکی که سالمندان با آن در تعامل هستند، خودپردازها دقیق و موثکافانه بررسی شد. این دستگاه‌ها از طرفی از وسایلی مانند کنترل‌ها پیچیده‌تر و از وسایلی مانند کامپیوترها ساده‌تر هستند؛ برای همین، معیارهای طراحی تعاملات مناسب برای آن در طراحی تعاملات بهتر برای وسایل پیچیده‌تر از آن نیز به‌کار می‌رود. از طرف دیگر، خودپردازها سنگ‌بنای اساسی در نظام پول الکترونیک به‌حساب می‌آید که در زندگی امروز بسیار کارآمد و حیاتی است و به اعتمادبه‌نفس بیشتر، استقلال بیشتر، بهبود عملکرد و درنهایت کیفیت زندگی بهتر سالمندان کمک می‌کند (۴). پس از بررسی خودپردازهای تهران و مشاهدات پژوهشگر و دیدگاه‌های متخصصان، ناکارآمدی این وسایل برای سالمندان و منطبق نبودن امکانات آنها با این افراد به‌عنوان چالشی اساسی برای کار با خودپردازها بررسی شد.

دربارۀ استفاده سالمندان از دستگاه‌های خودپرداز، مطالعات محدودی انجام شده است. در خارج، مطالعه‌ای با عنوان «بررسی قابلیت استفاده خودپرداز برای سالمندان استفاده‌کننده، با فرهنگ‌های مختلف» در اسرائیل (فلسطین اشغالی) صورت گرفت. این مطالعه استفاده سالمندان از خودپرداز و دلیل بی‌تمایلی آنها به استفاده از این دستگاه‌ها و نیز دلیل به‌دست آوردن فرمولی برای

همچنین تکالیف جذاب که به شرکت کنندگان داده می‌شود، به آن‌ها اجازه می‌دهد احساسات و اتفاقات و تجربیات خود را به این شیوه ثبت و ضبط کنند. این بسته براساس موضوع و اهداف و مخاطب طراحی می‌شود. برای تکمیل اطلاعاتی که از این طریق به دست آمده است، از مصاحبه و مشاهده استفاده می‌شود. بسته اطلاعات و داده‌های زندگی، ارزش‌ها و افکاری را جمع می‌کند که برای پروژه طراحی الهام‌بخش^۲ هستند (۱۳، ۱۲).

ویژگی‌های این روش عبارت است از: کاربرمحوری^۳؛ الهام‌بخشی و جمع‌آوری اطلاعات در پروژه‌های طراحی؛ کشف آزادانه جنبه‌های مختلف از گروه هدف؛ به دست آوردن اطلاعاتی انسانی در فرای داده‌های کمی؛ تأکید بر نقش فعال استفاده کننده و مشارکت او؛ شناخت شخصیت استفاده کنندگان و ادراک آن‌ها؛ کشف فرصت‌های تازه و راه‌حل‌های جدید و ایده‌یابی براساس کاربران، نه براساس تفکرات متخصصان. نیز مهم‌ترین موضوع در روند آن، همدلی^۴ و درک عمیق از کاربران است و باید توجه کرد که پروسه‌ای زمان‌بر است (۱۱).

در ادامه این مسیر، ابتدا اهداف براساس موضوع و خواسته‌ها و گروه هدف تعیین شد و نمونه ابزارهای طراحی شده برای این روش، بررسی و خواسته‌ها از به کار بردن هر فعالیت تعیین شد. پس از آن، کارهایی برای آگاهی از ویژگی‌ها و توانایی‌های فرهنگی و تجربیات سالمندان انجام و سپس تعداد نمونه‌ها تعیین شد. نمونه‌گیری هدفمند بود و تا زمان اشباع شدن داده‌ها، به جمع‌آوری اطلاعات پرداخته شد.

گام بعد، طراحی ابزار این روش و چگونگی آن در به دست آوردن میزان جواب‌های واقعی و مناسب بود که بسیار مؤثر است. پس از شناخت گروه هدف و مشاوره با متخصصان، بهترین فعالیت‌های طراحی شده برای ابزار جمع‌آوری اطلاعات این روش که یک بسته بود، انتخاب و نمونه‌ای از آن ساخته و آزموده شد. نتایج بازخورد به اصلاح طراحی کمک کرد؛ در نتیجه پس از آن، ده نمونه از این بسته ساخته شده و در اختیار ده نفر قرار گرفت.

همان‌طور که در شکل ۱ نشان داده شده، بسته این پژوهش شامل دفترچه راهنما، شیشه آرزوها، کارت نوشتاری، دفترچه، پاکت بازگرداندن، یادگاری، داستان تصویری، خودکار، یادآور، دوربین، یک‌بار مصرف و کارت بیان احساس است. در طراحی بسته، توانایی، حوصله، میزان سواد، خاطرات و علایق سالمندان ایرانی و امکانات برای ساخت بسته بررسی شد.

واقعیت ابراز نشده و استخراج نیازهای ناگفته سالمندان است که پشت این جملات پنهان شده: «تکنولوژی را دوست ندارم؛ چون به آن نیاز ندارم» یا «دوست ندارم با وسایل جدید کار کنم؛ چون با آن‌ها مخالفم» و... . روش کاوش فرهنگی روش تحقیق تجربی^۱ است که به منظور جمع‌آوری اطلاعات و در عین حال، الهام گرفتن از آن‌ها در طراحی استفاده می‌شود و از روش‌های علمی پیروی نمی‌کند؛ بلکه رویکردی هنری دارد.

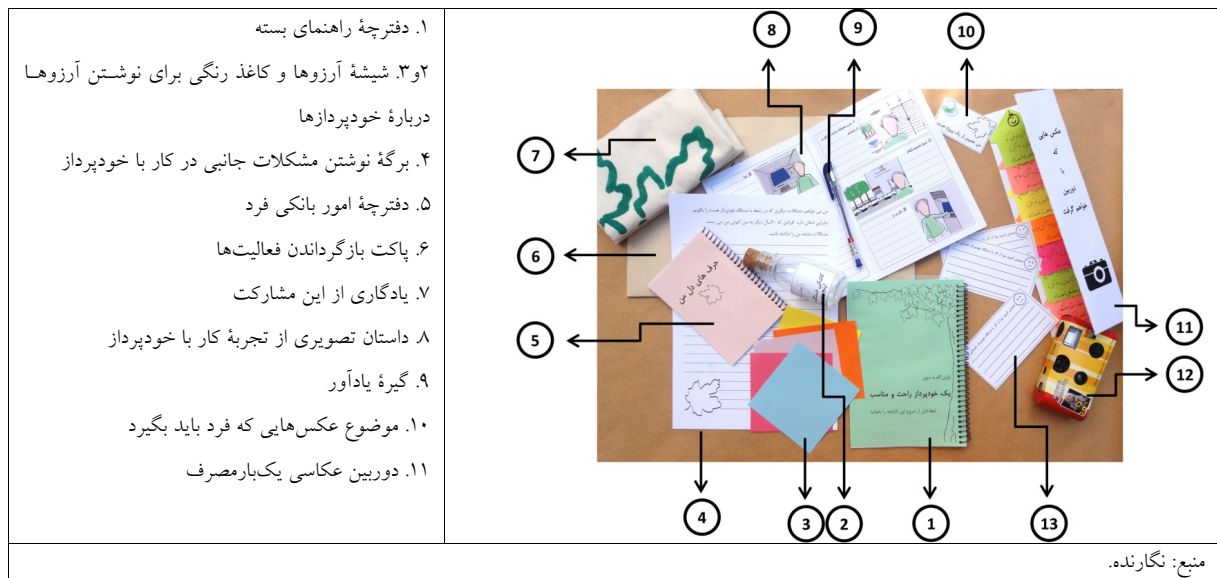
روش انجام این تحقیق شامل مراحل زیر بود:

در مرحله اول، در مناطق مختلف تهران، با سی سالمند بیش از شصت سال که توانایی برقراری ارتباط و رضایت شرکت در تحقیق را داشتند، مصاحبه‌ای مقدماتی شد و نظرشان ثبت و ضبط گردید. با توجه به اینکه پس از مصاحبه‌ها، پژوهشگر به این نتیجه رسید که شرکت کنندگان به‌طور کامل قادر به بیان جزئیات نیازهای خود نبوده‌اند و احساس می‌شد اطلاعات کافی نیست، برای تکمیل اطلاعات، روند جمع‌آوری اطلاعات تغییر کرد.

در مرحله دوم، پس از مرور منابع و جلسات متعدد با استادان مشاور و راهنما و صاحب‌نظران این حوزه، روش کاوش فرهنگی انتخاب شد. این روش به کشف مشکلات در بستر فرهنگی می‌پردازد؛ همان‌طور که فرهنگ تأثیر بسزایی بر تفکر افراد و تعامل آن‌ها با دنیای اطراف‌شان دارد (۱۱). این روش امروزه در دانشکده‌های طراحی محصولات بسیار کاربرد دارد. براساس این روش، با توجه به نظر متخصصان در دو حوزه سالمندی و طراحی صنعتی بر پایه ویژگی‌های سالمندان، بسته‌ای برای جمع‌آوری اطلاعات طراحی شد.

در مرحله سوم شرکت کنندگان انتخاب شدند؛ به این صورت که از مناطق مختلف تهران، به روش نمونه‌گیری هدفمند، ده سالمند شصت سال و بیشتر که از شرکت در تحقیق رضایت داشتند، انتخاب شدند و یک بسته در اختیار هر یک از آنان قرار گرفت. سپس بعد از دو تا سه هفته، بسته‌ها جمع‌آوری شد و نظرهای سالمندان به روش تحلیل محتوا تجزیه و تحلیل شدند.

پس از تجزیه و تحلیل داده‌ها، معیارهای طراحی مشخص و طراحی برای این پروژه پیشنهاد شد. با توجه به روش کاوش فرهنگی، ابزار جمع‌آوری اطلاعات از گروه هدف یک بسته بود. در این روش انتخاب محتویات بسته به‌عهده طراح است که هر ابزاری که طراح را در جمع‌آوری اطلاعات کمک کند، ممکن است داخل آن باشد؛ مثل نقشه، کارت پستال، دوربین، دفتر خاطرات و... .



شکل ۱. بسته و محتویاتی شامل مجموعه‌ای از فعالیت‌ها که برای سالمندان ایرانی و استفاده آن‌ها از خودپرداز طراحی شده است.

داشت. برای تحلیل محتوا، ابتدا اطلاعات هر فرد جداگانه روی دیوار چسبانده شد؛ سپس اطلاعات تمام افراد در کنار هم قرار گرفت و فضایی برای درک بهتر و ورود به دنیای سالمندان و طراحی براساس آن امکان‌پذیر کرد. در آخر، اطلاعات در چند مرحله بررسی شد. در هر مرحله، پس از چندین بار خواندن دقیق اطلاعات و درک کلی از آن و مشخص کردن بیانات مهم^۱ و نیز نوشتن معانی استخراج شده^۲ و دسته‌بندی (۱۶، ۱۵) آن، اطلاعات لازم و عامل‌های مورد نیاز استخراج شد. پس از پایان این مرحله، فاکتورها و اطلاعات به‌دست آمده کدگذاری و در مرحله بعد دسته‌بندی شد. برای اطمینان از استحکام داده‌ها^۳ (منظور از استحکام داده‌ها در مطالعه کیفی، به‌طور خلاصه عبارت است از اطمینان به اینکه نتایج دقیقاً بیان‌کننده تجربیات شرکت‌کنندگان در مطالعه است)، از راه‌های زیر استفاده شده است:

- ۱- استفاده از روش تلفیق در گردآوری برای اعتبار داده‌ها؛ به این ترتیب که داده‌ها از طریق مشاهده و ابزار نوشتاری و مصاحبه جمع‌آوری شد؛
- ۲- درگیری مداوم و طولانی با داده‌ها طی ماه فرایند تحقیق؛
- ۳- استفاده از تکرار بیان^۴ شرکت‌کنندگان به‌صورت سؤال برای حصول اطمینان از درک صحیح مضامین که سؤالات مهم در چند فعالیت و به انواع متفاوت محل پرسش قرار گرفته بود؛

سپس مصاحبه‌ای به‌صورت راهنما انجام شد. هیچ سؤال از پیش تعیین شده و بدون پیش‌داوری در این مصاحبه‌ها وجود نداشت. شروع مصاحبه معمولاً با جمله‌ای به این مضمون بود که از کدام وسایل الکترونیکی استفاده می‌کنید؟ پس از جمع‌آوری بسته‌ها، براساس ابزار و فعالیت‌هایی که در بسته قرار داشت، با افراد مصاحبه‌ای هدفمند شد و درباره مطالبی که نوشته بودند و عکس‌هایی که گرفته شده بود، گفت‌وگو کردند. به این ترتیب، مشاهده و مصاحبه در طول دو تا سه هفته با سالمندان تا گرفتن بسته‌ها و بعد از آن ادامه داشت. درنهایت، پس از جمع‌آوری بسته‌ها و مصاحبه و مشاهده و ثبت اطلاعات، به تحلیل داده‌ها پرداخته شد.

نکته: قابلیت اطمینان نتایج به صداقت هر دو طرف، یعنی پژوهشگر و شرکت‌کننده، بستگی تام دارد. ضمناً درک احساسات و دریافت کامل تجربیات افراد از موضوعاتی است که به همدلی نیاز دارد؛ پس، پژوهشگر باید بدون پیش‌داوری به سخنان افراد گوش داده، آن‌ها را مشاهده و اطلاعات‌شان را ثبت کند (۱۴).

تحلیل داده‌ها

این مطالعه که از طراحی تا جمع‌آوری اطلاعات شش ماه طول کشید، اطلاعات زیادی از مشاهده و مصاحبه و ابزار این روش به‌دست آورد. این اطلاعات در بسته‌ای شامل ده فعالیت قرار

1- Significant Statements

2- Formulated Meanings

3- Rigor

4- Restatement

یافته‌ها

مقاله حاضر به منظور بررسی موانع و تسهیل کننده‌ها برای سالمندانی تدوین شده است که با خودپردازهای بانک کار می‌کنند. این مقاله بخشی از مطالعه‌ای بزرگ‌تر با هدف بررسی خوشایندی سالمندانی است که با وسایل الکترونیکی کار می‌کنند. در روند انجام این بررسی، شش عامل اصلی خوشایندی، ناخوشایندی، خواسته‌ها و آرزوها، مشکلات و موانع، امور مرتبط با بانک و اتفاقات ناگوار، از مصاحبه‌ها و مشاهدات و بسته استخراج شد. مشخصات شرکت کنندگانی که در این پژوهش همکاری کردند، عبارت است از:

۴- برگزاری جلسات هفتگی با استادان متخصص در زمینه سالمندان و طراحی صنعتی از جهت نظارت آنان بر تمامی مراحل تحقیق و توجه به توصیه‌های این استادان و همچنین ارائه گزارش منظم به استاد مشاور و دریافت نظرشان (آگاهی از نظر متخصصان)؛

۵- بررسی تطابق یافته‌ها با مطالعات کتابخانه‌ای؛

۶- آگاهی از نظر نهایی شرکت کنندگان درباره خلاصه‌ای از مصاحبه‌ها. نیز نتایج تحقیق (آگاهی از نظر شرکت کنندگان)^۲ بیان کننده تجربیات و احساسات‌شان در کار با دستگاه‌های خودپرداز است.

جنسیت	سن	میزان تحصیلات	تجربه کاری
زن	۶۶ ساله	سیکل	خانه‌دار
زن	۷۷ ساله	۹ متوسطه	خانه‌دار
مرد	۶۳ ساله	دیپلم	هم شاغل بود هم بازنشسته
زن	۶۹ ساله	فوق لیسانس	شاغل بوده و هست
زن	۶۰ ساله	دیپلم	خانه‌دار
مرد	۶۰ ساله	دیپلم	شاغل بوده و هست
زن	۶۱ ساله	دیپلم	خانه‌دار
مرد	۷۴ ساله	تکنسین	شاغل بوده / بازنشسته
زن	۶۰ ساله	فوق لیسانس	معلم بوده
مرد	۶۳ ساله	لیسانس	شاغل بوده و در حال حاضر به صورت تقنی

عناصر به دست آمده در جدول زیر بیان شده است.

عناصر	معنی استخراج شده از نظر سالمندان
خوشایندی	میزان اعتماد، امنیت، تعامل ساده، میزان قابلیت استفاده، سریع شدن انجام کار، استقلال، کیفیت خوب، برآورده شدن نیاز، قابل فهم نبودن دستورها که باعث سردرگمی آن‌ها می‌شود و در پی آن، عصبانیت فرد را به همراه دارد. از طرف دیگر، زمانی که فرد احساس می‌کند نمی‌تواند با یک دستگاه کار کند و احساس ناتوانی به فرد دست می‌دهد، باعث انزجار او می‌شود. یادگیری دشوار و نبود کمک، دردهای اضافه، وابستگی به دیگران، ناامنی و مشکلاتی که افراد در صف به وجود می‌آورند، مانند دیدن کار آن‌ها، سرقت و غرغر کردن، استرس و هول شدن.
خواسته‌ها و آرزوها	بیشتر در زمینه وجود فردی همیشگی در کنارشان برای راهنمایی و توجه و لحاظ کردن آن‌هاست، برخوردار بودن از امکانات ویژه، تمیزی دستگاه، نداشتن رمز، فرصت برای یادگیری، خودکاری دستگاه، گفتن ایراد کار به جای تنبیه در برابر عمل اشتباه، سادگی و مفهوم بودن دستورهای دستگاه و روند انجام، نخواندن مطالب، وارد نکردن عدد، ارتباط با انسان، بی‌نیاز از کارت، سبک
مشکلات و موانع	بیشترین مشکلات سالمندان با خودپردازها، در نظر نگرفتن ناتوانی‌های جسمی و ذهنی آنان در این دستگاه‌هاست. انتظار در صف، رمز را اشتباه وارد کردن، دکمه زیاد، اعداد کم‌رنگ، نور بد، حروف ریز، بازتاب نور، وجود پله، طاقی کوتاه، قرار گرفتن در ارتفاع، احتیاج فناوری به دانش زیاد، ناصافی خیابان‌ها، آلودگی‌ها، عادت نداشتن به استفاده از چنین دستگاه‌هایی، متوجه نشدن ایراد کار، کندی در مقابل دستگاه، پیچیدگی عملکرد برنامه دستگاه‌ها، فهم ترتیب کارها، فراموشی روند کار، نیازمند حوصله بودن انجام مراحل زیاد، وجود المان‌های متعدد بی‌مصرف، حساس به خطا نکردن و اجتناب از آن.
امور مرتبط با بانک	معمولاً سالمندان از تمام امکانات خودپردازها استفاده نمی‌کنند و بیشترین کارشان دریافت پول نقد است: دریافت پول، پرداخت قبوض، چک کردن حساب و مانده حساب، انتقال وجه، تغییر رمز، خرید شارژ. بازه زمانی استفاده آنان اغلب در روشنی روز است.
اتفاقات ناگوار	در این پژوهش، شرکت کنندگانی که در اولین مرتبه استفاده، نیاز به آموزش یک نفر داشتند = ۸ نفر در برخورد اول با شکست مواجه شدند = ۲ نفر. سرقت کارت سالمندان به دلیل کمک گرفتن از افراد داخل صف، خورده شدن کارت به دلیل عملکرد غلط یا درست وارد نکردن رمز، مشکلات رسیدن تا دستگاه، فریب خوردن توسط افراد پشت سر و برآورده نشدن نیاز

سه نفر از این ده نفر، سرقت کارت از طریق فرد پشت سری را بدین صورت توضیح دادند: «وقتی به بار شماره رمز رو زد و کار نکرد، از جوان پشت سری خواستم به من کمک کنه و همین که دوباره رمز را جلوی چشمش زدم، او یک دکمه را زد و کارت را برداشت و فرار کرد.»

تسهیل کننده‌ها: پس از تحقیقات، تسهیل کننده‌هایی که در کار با خودپرداز وجود داشت، در سه حوزه زیر به دست آمد:

۱- در وضع محیطی که موانع گفته شده وجود نداشته باشد، تعداد دستگاه کافی باشد و کسی انتظار نکشد و دستگاه در نزدیکی فرد قرار داشته باشد. خانمی ۶۶ ساله گفت: «روز جمعه که نیاز به پول داشتم، به خودپرداز رفتم و بدون معطلی مبلغ مورد نظرم را گرفتم.»

۲- در زمانی که در ظاهر دستگاه، به وسیله نمادها و رنگ و نور، کارایی اجزا از هم جدا شده و نشان دهنده عملکرد آن قسمت بود؛ مثل رنگ قرمز برای دکمه انصراف. یکی از شرکت کنندگان، خانمی ۶۶ ساله بود که در این زمینه گفت: «امروز که برای پرداخت قبوض رفتم، به راحتی و بدون کمک دیگران، کارم را انجام دادم.»

۳- زمانی که دستگاه فرمان‌ها را به درستی انجام می‌داد و هم‌زمان، از صوت و تصویر برای انتقال مطلب استفاده می‌کرد. خانم ۶۱ ساله‌ای گفت: «وقتی کارم با دستگاه تمام شد، دستگاه کارت را داد بیرون و بوق بوق زد تا من حواسم جمع شد که داشتم کارت را جا می‌گذاشتم و خیلی خوش حال شدم که من را متوجه کرد.»

بحث

هدف از این مطالعه، بررسی موانع و تسهیل کننده‌ها برای استفاده سالمندان ایرانی از خودپردازها بود. جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه به روش کیفی کاوش فرهنگی انجام شد؛ به این ترتیب که بسته‌ای برای سالمندان طراحی و در اختیار ده سالمند قرار داده شد و بدین وسیله، اطلاعاتی درباره نظرها و مشکلات آنان به دست آمد. برای تکمیل اطلاعات نیز مشاهده و مصاحبه صورت گرفت. براساس یافته‌های این مطالعه، در وضع موجود، موانع سالمندان ایرانی در کار با خودپردازها بسیار بیشتر از تسهیل کننده‌ها بود. این موانع شامل موارد زیر است:

بعد از به دست آوردن این عناصر، موانع و تسهیل کننده‌ها براساس آن‌ها و به صورت زیر دسته‌بندی شد:

موانع: به طور کلی می‌توان موانع سالمندان ایرانی را در استفاده از دستگاه‌های خودپرداز به سه دسته تقسیم کرد:

دسته اول موانعی است که به دلیل نبود مناسب‌سازی محیطی به وجود می‌آید؛ مانند محل قرارگیری خودپرداز، امنیت محل قرارگیری، وجود آلودگی‌ها، ورودی‌ها و خروجی‌ها، اتاقک خودپرداز و در نظر نگرفتن وضع آب‌وهوایی، نبود همسان‌سازی سطوح زمین و زن ۷۴ ساله‌ای بیان کرد: از اتاق‌های در بسته خودپرداز بسیار وحشت دارد و پا داخل آن نمی‌گذارد؛ چون می‌ترسد کسی داخل اتاقک از او زورگیری کند و صدایش به جایی نرسد. در بیان مشکلات جسمی، آقای ۷۴ ساله گفت: «همیشه وقتی با هزار زحمت خودم را به بالای پله‌های خودپرداز می‌رسانم، می‌ترسم سرم گیج برود و پایین بیفتم.»

دسته دوم موانعی است که به دلیل طراحی نامناسب دستگاه خودپرداز به وجود می‌آید؛ برای مثال، زاویه صفحه، میزان بزرگی دکمه‌ها، میزان خوانایی و درک‌پذیری بودن عملکرد هر جزء از دستگاه، ظاهر شلوغ و وجود قسمت‌های اضافه، تطابق نداشتن دکمه‌ها با نرم‌افزار و خانمی ۶۱ ساله در بیان این مشکلات گفت: «چون چند نفر پشت سر من بودند، تا اومدم نگاه کنم ببینم چی به چیه، هول شدم. برای همین از یک دختر خانم کمک گرفتم؛ چون هول شدم و مغز هنگ کرد.» آقای ۶۳ ساله گفت: «نور خورشید تماماً در صفحه تایپه بود و من اصلاً صفحه را نمی‌دیدم.»

دسته سوم موانعی است که در کار با نرم‌افزارهای دستگاه و در واقع در تعامل سالمند با نرم‌افزار دستگاه صورت می‌گیرد؛ مانند ترتیب دستورها، میزان درک‌پذیری دستورها، سادگی و مفهوم بودن آن، میزان استفاده از تصاویر و نمادها در نرم‌افزار، تعداد مراحل کار، به کارگیری حواس چندگانه فرد و خانم ۶۶ ساله‌ای گفت: «آرزو داشتم می‌توانستم تحصیل کنم تا الان بیشتر از این وسایل سر در بیاورم.» یکی دیگر از شرکت کنندگان، زنی ۷۷ ساله بود که بسیار علاقه داشت بتواند با این وسایل کار کند، ولی کار کردن با آن را دشوار و نیازمند آموزش می‌دانست و گفت: «نوش دارو بعد از مرگ سهراب»، خانم ۶۰ ساله دیگری گفت: «دکمه‌های کاربردی بعضی از دستگاه‌ها که تا حالا باهاشون کار کردم، روبه‌روی نوشته نبودند و باعث عصبانیت من شدند.»

مناسب‌سازی برای سالمندان شباهت و در میزان کارکرد و توانایی‌ها و نوع مشکلات افراد تفاوت‌هایی وجود داشت.

نتیجه‌گیری

استفاده از روش کاوش فرهنگی در مطالعه حاضر، به سالمندان اطلاعات بسیار سودمندی دربارهٔ موانع و نیازها و تسهیل‌کننده‌ها در استفاده‌ها از خودپردازها به دست داد. با توجه به افت عملکرد سالمندان در حیطه‌های مختلف جسمی مانند بینایی، شنوایی، حرکتی و حسی، این موضوع باعث خواهد شد استفاده از دستگاه خودپرداز برای آن‌ها آسان‌تر شود. نیز و به ترغیب سالمندان به استفاده از آن و درنهایت، جلوگیری از انزوای اجتماعی آنان منجر می‌شود.

با نظر به اینکه موانع موجود نسبت به تسهیل‌کننده‌ها در خودپردازهای کنونی بیشتر بود، پیشنهاد می‌شود طراحان خودپردازها علاوه بر توجه به استانداردهای موجود، به نکاتی مانند امنیت بیشتر، محیط مناسب، ظاهری ساده‌تر و فهم‌پذیرتر برای کاربر و نرم‌افزارهایی با تعامل بهتر نیز توجه کنند. علاوه بر این، با طراحی سامانه‌ها و وسایل اضافی، به راحتی استفاده از خودپردازها کمک کنند؛ مثلاً طراحی نرم‌افزارهایی خاص سالمندان که آنان را برای یافتن خودپردازهای مناسب در اطرافشان یاری کند.

در پایان، پیشنهاد می‌شود که سیاست‌گذاران به اصلاح این فناوری‌ها و آموزش آن‌ها به سالمندان، اولویت‌دهی به آنان در استفاده از این خدمات، آسایش و سهولت استفاده از این وسایل و ترویج فرهنگ اولویت‌دهی به این قشر از جامعه، توجه ویژه‌ای بکنند.

محدودیت‌های مطالعه

این مطالعه در موقعیت زمانی و مکانی خاص خود انجام شده است و به‌خلاف دیگر مطالعات کیفی، هدف آن تعمیم دادن به مناطق دیگر نیست. در به‌کارگیری این روش، در انتخاب سالمندان از نظر میزان سواد محدودیت وجود داشت و افراد شرکت‌کننده باید سواد خواندن و نوشتن می‌داشتند.

۱- موانع محیطی مثل شبیه‌نبودن دستگاه‌ها، بازتاب نور در صفحه، نور نامناسب، پله، طاقی کوتاه، ناصافی خیابان، انواع آلودگی‌ها، مشکلات اتافک بسته، نبود محل برای عصا و کثیفی.

۲- مشکلات دستگاه‌های خودپرداز، مثل ظاهر پیچیده و قطعات غیرلازم، دکمه زیاد، قرارنگرفتن دکمه‌ها در جای مناسب، اعداد کم‌رنگ، حروف ریز، زبان انگلیسی، کندی حرکت در قبال دستگاه، دیدداشتن برای افراد پشت سر و مطابق‌نبودن با استانداردهای بین‌المللی طراحی خودپرداز.

۳- مشکلات موجود در نرم‌افزارهای دستگاه مثل دریافت نکردن پاسخ مناسب با نیاز، یادگیری دشوار، ترتیب‌کار مشکل‌زا، برآورده‌نشدن نیاز، مطمئن‌نبودن به کارکرد، نامفهوم بودن روند نرم‌افزار، فراموش کردن روند کار، نوشتاری بودن و درک اندک برای افراد کم‌سواد.

در پی این موانع، مشکلاتی مانند نداشتن احساس امنیت در کار با دستگاه، ناتوانی در کار کردن به‌صورت مستقل، نگرانی، بی‌اعتمادی، اجبار در استفاده از ماشین، دچار استرس بودن و هول شدن، نیاز به کمک و احساس بی‌سوادی نیز به‌وجود می‌آمد. از طرف دیگر، تسهیل‌کننده‌ها شامل مواردی بود که موانع بالا در آن کمتر وجود داشت و با استانداردها بیشتر مطابق بود؛ مثلاً اینکه خودپرداز از نظر طراحی محیطی در مکان مناسب باشد و استانداردهای مناسب‌سازی برای دسترسی رعایت شده باشد. در نرم‌افزارها از حواس چندگانه فرد کمک گرفته شده و از تصاویر بیشتر و روند ساده‌تر استفاده شده باشد.

در مقایسه یافته‌های این تحقیق با تحقیقات مشابه کشورهای دیگر، معلوم شد عواملی مانند تفاوت‌های فرهنگی، امکانات در نظر گرفته شده برای سالمندان و امکانات و سامانه‌های نظام بانکی و در نتیجه، موانع و تسهیل‌کننده‌ها متفاوت است. البته ناآشنایی سالمندان کنونی در کشورهای متفاوت، در این تحقیقات، با سالمندان ما مشابه بود. به‌طورکلی در طراحی خودپردازها، توانایی‌ها و نیازهای سالمندان ایرانی لحاظ نشده است؛ موضوعی که باعث فاصله گرفتن آن‌ها از این دستگاه‌ها شده است. بین نتایج این تحقیق و تحقیقات مشابه در اهمیت توجه به فرهنگ کاربران دستگاه خودپرداز و نیاز به

REFERENCES

منابع

1. Afshan Ghasemi, A. A., Iran Baghban (2009). The Impact of Group Education Based on Snyder's Hop Theory on The Rate of Happiness in Elderly's Life. 0: 17-40.
2. <http://www.amar.org.ir> (2011). "Statistical Center of Iran.," 19.
3. Wang-Chin Tsai, W. A. R., Chang-Franw Lee (2012). "Older Adults' Motivations, Patterns, and Improvised Strategies of Using Product Manuals." International Journal of Design Vol.6 No.2: 55-65.
4. Reza Amini, S. R. I., Robab Sahaf (January, 2013). "AGING IN IRAN: PAST, PRESENT AND FUTURE." The Journal of Aging in Emerging Economies: 17-34.
5. Jordan, P. (1998). "Human factors for pleasure in product use." Applied Ergonomics Vol29, No. 1: 25-33.
6. Norman, D. A. (2011). Emotional Design, Jahanbakhsh Sadegi Raad, Herfe Honarmand: 303.
7. Tarakanov-Plax, I. (2004). "Automatic Teller Machine Accessible to Elderly Cross-Cultural Users." Student Paper Vo 13, No 2: 107-110.
8. Takeo Asawa, A. O., Taku Ando, (2004). "Promoting Universal Design of Automated Teller Machines (ATMs)." Fujitsu Sci. Tech.J 41: 86-96.
9. Asgari, S. (2007). "designing of ATMs panel, The University of Tehran."
10. S, O. (2004[cited 2012 June 13]). "Qualitative Research. London." SAGE
11. Mattelmäki, T. (2006). design probes. www.itu.dk.pdf.
12. Ardi, S. (2012). "Quality of Life for Elderly people in iran." Linköping, Sweden.
13. Bill Gaver, Tony W.Dunne, E. P. (1999). "Design Cultural Probes." ACM Press Volume 6(Issue 1): 21-29.
14. PF, C. (1987). "Psychological research as the phenomenologist views it. In." Valle R, King M, editors. Existential phenomenological alternatives for psychology New York: Oxford University Press: 48-71.
15. Holloway I, W. S. (2010). "Qualitative Research in Nursing and Healthcare." 3th ed.