



چالش‌های فناوری در سلامت (یک مطالعه تحلیل محتوای کیفی)

فاطمه بیابانی

استادیار، گروه داخلی جراحی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

فائزه امیرپور

کارشناس اتاق عمل، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم آباد، ایران

چکیده

مقدمه: فناوری در سلامت و خصوصاً در آموزش پزشکی یک موضوع کمتر شناخته شده‌ای است که نیاز است محققان در خصوص چالش‌های این موضوع بیشتر و با کیفیت بیشتری بپردازند.

روش‌ها: جامعه آماری این پژوهش، کلیه کارکنان دانشگاه علوم پزشکی بیرجند می‌باشند که ۱۵ نفر از آنان به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب گردیدند. این مطالعه به روش کیفی با مصاحبه‌های بدون ساختار و به منظور دسته‌بندی چالش‌ها و موانع کاربرد فناوری‌های نوین در سلامت به روش آنالیز محتوا انجام شد.

یافته‌ها: چالش‌های کاربرد فناوری سلامت در دانشگاه‌های علوم پزشکی در دو طبقه که سه زیر طبقه کمبود حمایت فناوری؛ بالا بودن هزینه‌ها و فراهم نبودن بسترهای آموزشی جدید طبقه اصلی "حمایت ناکافی" بودند. عدم اطلاع کافی، تمایل به ادامه عادات تدریس، ترس از تغییر از سیستم‌های سنتی به سیستم‌های جدید نیز از دیگر زیر طبقات، طبقه دوم یعنی "بی‌رغبتی آموزشی" بودند.

نتیجه‌گیری: فراهم نمودن زیرساخت‌ها، آشنایی بیشتر پرسنل و دادن گرنتهای آموزشی مناسب برای ایده‌های کاربردی و آموزش برنامه‌های فناوری کاربرپسند می‌تواند به رفع چالش‌های فناوری‌های نوین در حیطه علوم پزشکی و سلامتی در دانشگاه‌های علوم پزشکی کمک بزرگی نماید.

کلمات کلیدی: چالش، فناوری سلامت، مطالعه کیفی



مقدمه

فناوری اطلاعات در آموزش، ابزاری به معنای سخت‌افزاری آن نیست بلکه فرهنگ، برنامه و جریان آموزشی فعال است که محتوای آموزش نوین را برای حضور موثر در هزاره سوم ترسیم می‌کند (۱) و بالطبع یکی از مولفه‌های این فرهنگ، منابع سخت‌افزاری است؛ اما مقدم بر آن، منابع نرم‌افزاری است و باید تلاش شود فرهنگ بهره‌وری، بهره‌برداری و استفاده از این ابزارها، در محیط آموزش از قبل جا بیفتد (۲). رفاه اجتماعی امروزه به آموزش بستگی دارد؛ فناوری اطلاعات برای گسترش دانش مشترک پدید آمده است و نیروی محرکه اصلی اصلاحات آموزشی است. معرفی ابزارهای یادگیری جدید با کمک فناوری مانند دستگاه‌های تلفن همراه، تخته‌های هوشمند، تبلت‌ها، لپ‌تاپ‌ها، شبیه‌سازها، تجسم‌های پویا و آزمایشگاه‌های مجازی آموزش را در مدارس و دانشگاه‌ها تغییر داده است (۱، ۳، ۴). هرگونه پیشرفتی در عرصه فناوری، به سرعت در محیط‌های علمی و از آن جمله محیط‌های آموزشی کاربردهای سودمندی یافته و افق فعالیت‌های آموزشی را گسترش می‌دهد و از این طریق، عملکرد دانشجویان نیز غنای بیشتری پیدا می‌کند (۵). استفاده از فناوری اطلاعات، آموزش را متنوع و سرعت یادگیری را افزایش می‌دهد و دانشجویان را به تماس با منابع موجود و بهره‌گیری از آنها ترغیب می‌کند (۶-۸). روی آوردن به آموزش‌های مجازی بدون تدوین خط مشی اصولی مانند پاک‌داشتن در راهی پرپیچ و خم در شیبی تاریک است. شکل نوین آموزش‌های مجازی و برداشته شدن مرزها و محدودیت‌های آموزشی، ضمن افزودن بر اشتیاق مدیران آموزشی برای استفاده از این روش نوین، بر نگرانی‌ها نیز افزوده است. عواملی چون ساختارهای مختلف سامانه‌های مدیریت فراگیری، اختلاف سلیقه در طراحی دروس الکترونیکی، روشهای متفاوت آزمون و ارزیابی، کاهش ارتباط فیزیکی بین معلم و فراگیر و نیز توجه به حجم سرمایه‌گذاری و آمادگی نیروی انسانی برای پیاده‌سازی آموزش‌های مجازی، باعث شده است که ضرورت مطالعه دقیق چالش‌های به‌کارگیری و توسعه سیاست‌گذاری آموزش‌های مجازی احساس شود (۹، ۱۰). در جهان امروزی یادگیری الکترونیکی به عنوان یک ابزار کسب دانش، به سرعت در حال گسترش، توسعه و تحول است. در سال‌های اخیر، استفاده از فناوری‌های آنلاین در آموزش، فرصت‌هایی برای استفاده از شیوه‌های جدید یادگیری و روش‌های مؤثر آموزش فراهم آورده است (۱). با توجه به قابلیت‌های بالقوه یادگیری الکترونیکی بهره‌گیری از آن در آموزش علوم پزشکی نیز مورد توجه قرار گرفته (۱۱)، اما پیاده‌سازی آن با موانعی نیز همراه است. لذا با توجه به اینکه استفاده از تجارب اساتید دانشگاه و حوزه فناوری می‌تواند در راه شناسایی و رفع این چالش‌ها می‌تواند به تسهیل استفاده از این راه کار حل این نوع چالش‌ها به یادگیری موثرتر و در عین حال آسانتر هم برای دانشجو و هم برای مدرس کمک نماید. مطالعات کیفی به تبیین تجارب شرکت‌کنندگان غنی از تجربه در حیطه موضوعی خاص به صورت عمیق می‌پردازد و جایی که مطالعات کمی و یا سایر مطالعات قادر به تبیین واضح مسئله نباشد، به پژوهشگر کمک می‌کند که به پاسخگویی و حل مسئله خاص بپردازد، با این تفاسیر، پژوهشگر بر آن شد تا به روش کیفی از نوع روش تحلیل محتوا عنوانی را با هدف "چالش‌های فناوری بر سلامت چیست؟" انجام دهد.

۱- روش کار

مطالعه حاضر با روش تحلیل محتوای مرسوم انجام شد. جامعه آماری این پژوهش، کلیه کارکنان دانشگاه علوم پزشکی بیرجند می‌باشند که ۱۵ نفر از آنان به روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب گردیدند. این مطالعه به روش کیفی با مصاحبه‌های بدون ساختار و به منظور دسته‌بندی چالش‌ها و موانع کاربرد فناوری‌های نوین در سلامت به روش آنالیز محتوا انجام شد. جمع‌آوری داده‌ها از ۱۴۰۲/۵/۱ تا ۱۴۰۲/۷/۱ طول انجامید.

مشارکت‌کنندگان ۱۸ نفر از اساتید و مهندسين پزشکی مرکز رشد دانشگاه علوم پزشکی بیرجند بودند. روش نمونه‌گیری از نوع هدفمند بود. دو مشارکت‌کننده اول بیش از چهار سال کار داشتند و توانایی بالایی برای انتقال تجارب خود داشتند. نمونه‌های بعدی بر اساس آنالیز مصاحبه‌های قبلی و به نحوی انتخاب می‌شدند که بهتر بتوانند سوالات و ابهامات حاصله از مصاحبه‌های



قبلی را شفاف نمایند. ضمن رعایت اصول نمونه‌گیری هدفمند، سعی شد از روش نمونه‌گیری با حداکثر واریانس از نظر متغیرهای سن، جنس، سطح تحصیلات، رشته دانشگاهی. سابقه کار در نظر قرار بگیرد. نمونه‌گیری تا زمان ایجاد اشباع در داده‌ها ادامه یافت. معیار اشباع در این مطالعه عدم اضافه شدن مفاهیم جدید و یا اضافه شدن ابعادی جدید و مهم به مفاهیم قبلی طی دو مصاحبه آخر در نظر گرفته شد.

داده‌ها از طریق مصاحبه‌های باز، رو در رو و نیمه ساختاریافته جمع‌آوری شدند. محل مصاحبه بر اساس تمایل بیماران و در محیط‌های خصوصی انجام گرفت. مصاحبه با ۱۰ مشارکت‌کننده در اتاق کارشان، ۵ مشارکت‌کننده در محل کار پژوهشگر اصلی. قبل از شروع هر مصاحبه یک یا دو سؤال عمومی از مشارکت‌کنندگان پرسیده می‌شد تا اضطراب آنان کاهش یابد و حس راپورت اطلاعات در آنان ایجاد گردد. سپس، سئوالات اصلی مصاحبه پرسیده می‌شد. مهمترین این سئوالات عبارت بودند: نظرتان در خصوص استفاده از فناوری در آموزش پزشکی چیست؟ در ادامه و بر اساس پاسخ مشارکت‌کنندگان سئوالات پروبینگ پرسیده می‌شد. این سئوالات برای شفاف نمودن ابهامات و یا شفاف‌سازی بیشتر پرسیده می‌شدند مانند: چگونه قابل انجام است؟ چه کسی می‌تواند؟ چه چیزی نیاز است؟ چرا؟ نتیجه چه خواهد شد؟ در مورد ۵ مشارکت‌کننده و برای رفع ابهامات و شفاف‌سازی بیشتر مصاحبه دوم انجام شد. مصاحبه‌ها به زبان فارسی انجام می‌شدند میانگین مدت زمان مصاحبه‌های اولیه ۵۵ دقیقه (۴۰ الی ۷۵ دقیقه) و میانگین مدت زمان مصاحبه‌های پیگیری ۲۵ دقیقه (۱۰ الی ۴۱ دقیقه) بود.

جدول شماره یک: جدول مشخصات دموگرافیک مشارکت‌کنندگان

متغیر	پارامتر
میانگین سنی (سال)	۴۶
جنس	زن: ۱۰
	مرد: ۸
سابقه کار	۶ سال
	پرستاری: ۷
رشته تحصیلی	تجهیزات پزشکی: ۵
	فناوری اطلاعات: ۳

آنالیز داده‌ها همزمان با جمع‌آوری داده‌ها و پیاده‌سازی کلمه به کلمه آنها انجام می‌شد. جهت آنالیز از روش تحلیل محتوای مرسوم ارائه شده توسط (Graneheim and Lundman (2004 استفاده شد. در این راستا، ابتدا متن هر مصاحبه چندین بار برای ایجاد درک کلی با دقت خوانده می‌شد. سپس، واحدهای معنایی که کلمات، جملات و یا پاراگراف‌هایی از متن مصاحبه‌ها و بیان‌کننده تجارب مشارکت‌کنندگان از چالش‌های فناوری سلامت بودند مشخص می‌شدند و برچسپ‌هایی برای آنها مشخص می‌گردید (کدهای اولیه). سپس، این کدهای اولیه بر اساس شباهت‌ها و تفاوت‌های خود طبقه‌بندی می‌شدند تا طبقات اولیه



شکل گیرند. این فرایند انتزاعی سازی بر اساس مقایسه، رفلکشن و تفسیر مداوم منجر به بروز طبقات و زیر طبقات نهایی گردید (۱۲).

معیارهای ریگور معرفی شده توسط لینکلن و گوبا (۱۹۸۵) شامل اعتبارپذیری ۲، قابلیت ثبات ۳، اثبات پذیری ۴، انتقال پذیری ۵ رعایت شدند (۱۳). اعتبار پذیری از طریق حضور مداوم پژوهشگر اصلی در محیط پژوهش و بحث مداوم یافته‌ها در گروه پژوهشی کسب شد. انتقال پذیری از طریق نمونه‌گیری با حداکثر تنوع حفظ شد. قابلیت ثبات از طریق حضور بیش از یک محقق در فرایند آنالیز داده‌ها حفظ شد. اثبات پذیری نیز از طریق قابلیت حساسی (یعنی محقق دیگر در پیگیری روش‌ها و نتیجه‌گیری بتواند به همان نتایج دست یابد) نیز حفظ شد.

نتایج

جدول: طبقات و زیر طبقات استخراج شده از تحلیل داده‌ها		
ویژگی‌ها	زیر طبقات	طبقه اصلی
کمبود نیروی فن آوری سلامت عدم اختصاصی کار کردن پرسنل فن آوری و تجهیزات پزشکی	کمبود حمایت فن آوری	حمایت ناکافی
هزینه‌های بالای انجام آموزش با روشهای جدید تکنولوژی عدم دسترسی تمام دانشجویان به این نوع آموزشها	بالا بودن هزینه	
کمبود محیط و جو لازم آموزشی کمبود اختصاص بودجه برای آموزشهای جدید توسط وزارت بهداشت	فراهم نبودن بسترهای آموزشی جدید	
عدم پیگیری و تاکید فعال وزارت بهداشت برای سمت و سو دادن آموزش نوین		
درک ناکافی فواید روشهای جدید آموزش سلامت		

¹ Lincoln and Guba

² Credibility ۱-۱-۱

³ Dependability

⁴ Confirmability

⁵ Transferability



عدم اطلاع‌رسانی توسط سیستم به تمام پرسنل در خصوص روشهای جدید	۱. عدم اطلاع کافی	بی‌رغبتی آموزشی
درک تاثیر ارتباط بین سواد سلامت و کیفیت زندگی بالا	تمایل به ادامه عادات تدریس	
ترس از شکست روهای جدید وقت گیر بودن روشهای جدید آموزشی صعوبت یادگیری مفاد آموزشی به روشهای جدید	ترس از تغییر از سیستم‌های سنتی به سیستم‌های جدید	

بحث

این مطالعه با هدف چالش‌های فناوری سلامت در دانشگاه علوم پزشکی بیرجند ، به روش تحلیل محتوای کیفی انجام شد. مطالعه حاضر دو طبقه اصلی را آشکار کرد : حمایت ناکافی و بی‌رغبتی آموزشی همانطور که انتظار می‌رود با توجه به آنکه روشهای جدید آموزشی برای معلمان خصوصاً مجرب و با سابقه یک روش اجباری تحمیلی محسوب می‌گردد. بنابراین باید به توجه به منافع استفاده از این آموزش‌ها و تاثیرات مثبت آن اساتید را آگاه نمود. این آگاه‌سازی می‌تواند از طریق آموزش به روش کلان منطقه‌ای، و یا در حد دانشگاهی برگزار گردد.

حمایت ناکافی اولین طبقه حاصل از مصاحبه‌ها بود که خود شامل کمبود حمایت فن آوری، بالا بودن هزینه‌ها فراهم نبودن، بسترهای آموزشی جدید بود. طبق آمار گزارش شده توسط وزارت بهداشت در ایالات متحده ، تنها ۶۸٪ از مناطق از حمایت کافی از فناوری آموزشی را گزارش کردند. در حالی که دیدن آن امیدوارکننده است برخی از جاها و مناطق جهان سوم از حمایت از فن آوری آموزشی توسط مسئولین برخوردارند که این با یافته های مطالعه ما همسو است (۱۴). از عوامل رشد تصاعدی دانش، پیشرفت‌های حوزه پزشکی بود، عوامل خارجی شامل رشد تصاعدی در دانش، نوآوری‌های تکنولوژیکی باعث شده که علاوه بر اینکه این روش‌های آموزشی منافی داشته (۱۵) و دارد، همچنین گران بودن تجهیزات نوین پزشکی در مطالعات دیگر نیز ذکر شده، علاوه بر آن محدودیت‌های زمانی، مهارت‌های فنی ضعیف، زیرساخت‌های ناکافی، عدم وجود استراتژی‌ها و حمایت‌های سازمانی و نگرش‌های منفی همه افراد نیز در یک مطالعه دیگر ذکر شده بود که راه‌حل‌های مربوط به این موارد عبارتند از تقویت و آموزش مربیان به صورت آپدیت، مهارت‌های مربی، انگیزه‌ها و پاداش برای زمان درگیر با توسعه و ارائه محتوای آنلاین، استراتژی‌های سازمانی بهبود یافته و حمایت و نگرش مثبت در میان همه کسانی که در توسعه و ارائه محتوای آنلاین دخیل هستند (۱۶)

عدم اطلاع کافی، تمایل به ادامه عادات تدریس، ترس از تغییر از سیستم‌های سنتی به سیستم‌های جدید نیز دیگر زیر طبقات، طبقه دوم یعنی بی‌رغبتی آموزشی بودند. در مطالعات دیگر نیز بی‌رغبتی برای آموزش‌های جدید به کرات دیده می‌شود (۱۷). در مطالعه‌ای نیز توقف در استراتژی آموزش را عامل ضعف دانشجویان یک دانشکده مطرح کرده است (۱۸). هیچ آموزشی چه با تکنولوژی قدیم و چه با تکنولوژی جدید به صورت کامل نیست، اما مهمترین نکته، هم افزایی است تا بتوان با فن آوری به طور موثر و کارآمد از آنها استفاده کرد. همین استفاده همزمان به یک چالش جدی برای آموزش تبدیل شده است. به طوری که با

آدرس دبیرخانه همایش: آذربایجانشرقی، مراغه، بلوار شهید درخشسی، مجتمع اداری و آموزشی

دانشگاه آزاد اسلامی مراغه ، ساختمان اداری اندیشه شهید سلیمانی ، طبقه دوم

تلفن تماس: ۰۴۱۳۷۲۵۵۸۸۲ - ۰۴۱۳۷۲۵۲۵۰۶ - داخلی ۳۳۶ و ۳۳۳



برداشتن موانع سر راه این چالشها می توان از هم افزایی و فناوری در آموزش بدون مشکل و چالش استفاده نمود (۱۹). یا وجود مزایای ذکر شده می توان به برخی چالشهای همراه با این نوع آموزشها هم اشاره کرد، ضمن اینکه مربیان از آموزش و تکنولوژی روز استفاده می کنند، بایستی مسائل اخلاقی را در نظر گرفت و مربیان باید متعهد باشند. مربیان باید متعهد باقی بمانند و در یادگیری نحوه به کارگیری فناوریهای جدید پیگیر باشند تا از دست رفتن اصول اخلاقی و حرفه ای بودن و همچنین روابط بین فردی و مربی، جلوگیری گردد، بنابراین از انزوا، پرورش متخصصان بهداشتی نالایق و آموزشهای نامناسب اجتناب کنند. همه گیری COVID-19 آموزش از راه دور را در سراسر جهان اجباری کرد و تأثیری ماندگار بر آموزش پزشکی داشته است. با این حال، استراتژیهای آموزشی باید به طور مداوم در کنار ادغام فناوریهای نوظهور تکامل یابند، و مربیان باید برای استفاده از آنها آموزش و آموزش کافی ببینند (۲۰).

نتیجه گیری

فراهم نمودن زیرساخت ها، آشنایی بیشتر پرسنل و دادن گزینهای آموزشی، پژوهشی مناسب برای ایده های کاربردی در این خصوص و آموزش برنامه های فناوری کاربر پسند می تواند به رفع چالش های فناوری های نوین در حیطه علوم پزشکی و سلامتی در دانشگاه های علوم پزشکی کمک بزرگی نماید.

تشکر و قدردانی

نویسندگان این مطالعه بر خود لازم می دانند از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند و تمامی مشارکت کنندگان که صمیمانه ما را در انجام این مطالعه یاری نمودند، تشکر و قدردانی نمایند.

تعارض منافع

هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

منابع

1. Haleem A, Javaid M, Qadri MA, Suman R. Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*. 2022;3:275-85.
2. Saeedi Y, Salehi Omran E, Shabani F, Faramarzi Z. Teachers' Attitude toward the Application of Educational Technology in Teaching and its Relationship with Job Satisfaction in Smart Schools. *Information and Communication Technology in Educational Sciences*. 2017;7(2(26)):99-122.
3. Dreimane S, Upenieks R. Intersection of serious games and learning motivation for medical education: A literature review. *International Journal of Smart Education and Urban Society (IJSEUS)*. 2020;11(3):42-51.
4. Rogers PL. Barriers to adopting emerging technologies in education. *Journal of educational computing research*. 2000;22(4):455-72.
5. Singh D, Monga S, Tanwar S, Hong W-C, Sharma R, He Y-L. Adoption of Blockchain Technology in Healthcare: Challenges, Solutions, and Comparisons. *Applied Sciences*. 2023;13(4):2380.
6. Coleman SK, Smith CL. Evaluating the benefits of virtual training for bioscience students. *Higher Education Pedagogies*. 2019;4(1):287-99.
7. Burin D, Liu Y, Yamaya N, Kawashima R. Virtual training leads to physical, cognitive and neural benefits in healthy adults. *Neuroimage*. 2020;222:117297.
8. Burin D, Yamaya N, Ogitsu R, Kawashima R. Virtual training leads to real acute physical, cognitive, and neural benefits on healthy adults: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2019;20:1-12.
9. Saeedi M, Donyadideh N, Zarif B, Nateghi S, Ajilian Abbasi M. Virtual Education Challenges during the COVID-19 Pandemic in Academic Settings: A Systematic Review. *Medical Education Bulletin*. 2022;3(3):495-504.



10. Jin C, Dai L, Wang T. The application of virtual reality in the training of laparoscopic surgery: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Surgery*. 2021;87:105859.
11. Pei L, Wu H. Does online learning work better than offline learning in undergraduate medical education? A systematic review and meta-analysis. *Medical education online*. 2019;24(1):1666538.
12. Strauss A, Corbin JM. *Grounded theory in practice*: Sage; 2015.
13. Denzin NK, Lincoln YS. *The Sage handbook of qualitative research*: sage; 2011.
14. Johnson AM, Jacovina ME, Russell DG, Soto CM. Challenges and solutions when using technologies in the classroom. *Adaptive educational technologies for literacy instruction*: Routledge; 2016. p. 13-30.
15. Densen P. Challenges and opportunities facing medical education. *Transactions of the American Clinical and Climatological Association*. 2011;122:48-58.
16. O'Doherty D, Dromey M, Loughed J, Hannigan A, Last J, McGrath D. Barriers and solutions to online learning in medical education – an integrative review. *BMC Medical Education*. 2018;18(1):130.
17. Jin YQ, Lin C-L, Zhao Q, Yu S-W, Su Y-S. A Study on Traditional Teaching Method Transferring to E-Learning Under the Covid-19 Pandemic: From Chinese Students' Perspectives. *Frontiers in Psychology*. 2021;12.
18. King J, South J. Reimagining the role of technology in higher education: A supplement to the national education technology plan. US Department of Education, Office of Educational Technology. 2017.
19. Sittig DF, Wright A, Coiera E, Magrabi F, Ratwani R, Bates DW, et al. Current challenges in health information technology–related patient safety. *Health informatics journal*. 2020;26(1):181-9.
20. Krebs1β C, Quiroga-Garza2β A, Penefather P, Elizondo-Omaña RE. Ethics behind technology-enhanced medical education and the effects of the COVID-19 pandemic. *Eur J Anat*. 2021;25(4):515-22.



Technological Challenges in Health (A Qualitative Content Analysis Study)

Fatemeh Byabani

Assistant Professor, Department of Internal Surgery, Birjand University of Medical Sciences,
Birjand, Iran

Faezeh Amirpoor

Operating Room Expert, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran

Abstract

Introduction: Technology in health and especially in medical education is a less well-known issue that researchers need to address the challenges of this issue more and with better quality.

Methods: The statistical population of this research is all the employees of Birjand University of Medical Sciences, 15 of whom were selected by purposive sampling. This study was conducted using a qualitative method with unstructured interviews and in order to categorize the challenges and obstacles of the use of new technologies in health using the content analysis method

Findings: the challenges of health technology application in medical sciences universities in two categories, with three sub-categories: lack of technological support; the high costs and lack of provision of new educational platforms were the main reason for "insufficient support". Lack of sufficient information, desire to continue teaching habits, fear of changing from traditional systems to new systems were also among the other sub-categories, the second category is "educational reluctance".

Conclusion: Providing infrastructure, getting to know more personnel and giving suitable educational grants for practical ideas and training user-friendly technology programs can greatly help to solve the challenges of modern technologies in medical sciences and health in universities of medical sciences.

Keywords: Challenge, Health Technology, Qualitative Study