

به نام خداوند



علوم پزشکی و ارستگان



SUCCESS

9124



Mobile Game & Human Papiloma Virus



امیرحسین صفایی نژاد

Subject: FightHPV: Design and Evaluation of a Mobile Game to Raise Awareness About Human Papillomavirus and Nudge People to Take Action Against Cervical Cancer

عنوان: طراحی و ارزیابی یک بازی موبایل برای افزایش آگاهی درباره پاپیلوما ویروس و تشویق مردم برای اقدام در برابر سرطان دهانه رحم

مشخصات:

امیرحسین صفایی نژاد

ژورنال کلاب

۱ اردیبهشت ۱۳۹۹

Name: Journal of medical Internet Research

Indexing: ISI, Scopus, pubmed, DOAJ

2019 Impact Factor: 4.924

Categories:

- Health Informatics: Q1
- Information Systems: Q1
- Health Information Management: Q1

(<https://games.jmir.org/2019/2/e8540/>)

فهرست مطالب

01 مقدمه
و بیان مسئله

02 هدف مطالعه

03 روش اجرا

04 نتایج

05 بحث
و نتیجه گیری

ویروس پاپیلومای انسانی شایع ترین ویروس مقاربتی در سطح جهان است. بیش از ۱۲۰ ژنوتیپ پاپیلوماویروس وجود دارد که بیش از ۴۰ مورد از آنها اپیتلیوم آنوزنیتال را در زنان و مردان آلوده می کند.



تقریباً در تمام کشورهایی که دارای برنامه غربالگری سرطان دهانه رحم هستند ، یک بخش از جمعیت (تقریباً ۲۰٪) وجود دارد که در غربالگری شرکت نمی کنند ، که در آن بخش قابل توجهی از سرطان دهانه رحم تشخیص داده می شود.



تکنولوژی های موبایل از سال ۲۰۰۷ به سرعت توسعه یافته اند. در ایالات متحده ، ۹۵٪ از ساکنان دارای تلفن همراه و ۷۷٪ دارای تلفن هوشمند هستند. مردم زمان بیشتری را در تلفن های هوشمند نسبت به رایانه های رومیزی می گذرانند و به طور متوسط روزانه ۵ ساعت از تلفن های هوشمند استفاده می کنند.



برنامه های تلفن همراه این پتانسیل را دارند که نحوه ارتباط سیستم های بهداشت و درمان با بیماران خود را به روشی مثبت تغییر داده و خدمات درمانی بیمار محور را در سطح جهان تسهیل کنند.



بازی های موبایل از محبوب ترین اپلیکیشن های تلفن همراه است و به دنبال آن اپلیکیشن های تلفن مانند Snapchat و Twitter، Facebook همراه که از رسانه های اجتماعی می باشد.



برقراری ارتباط مفاهیم مرتبط با درک اصول فن آوری پیشرفته
در حال حاضر برای جلوگیری از بیماری های مرتبط با HPV
مانند سرطان دهانه رحم است.

این بازی قصد دارد با اجازه دادن به بازیکنان برای به اشتراک گذاشتن اطلاعات در مورد پاپیلوماویروس و سرطان دهانه رحم با شبکه اجتماعی خود ، از قدرت ارتباطات سیار و مشوق اجتماعی استفاده کند

02 گروه

شامل ۲۳ دانش آموز دبیرستانی
(۱۰ دختر و ۱۳ پسر، بین ۱۶ تا ۱۸ سال)
ساکن اسلو، نروژ بود

01 گروه

شامل ۶ زن در سنین ۴۰ تا ۶۰ سال
بود که عضو انجمن بهداشت عمومی
زنان نروژ بودند

01

بحث و گفتگوهای گروه ها ۴۵ تا ۶۰ دقیقه به طول انجامید
به صورت نیمه ساختار یافته و به رهبری اعضای تیم تحقیق انجام شد
و بنا به رضایت شرکت کنندگان ضبط شد.

02

دانش و نگرش در مورد پاپیلوما ویروس و سلامت جنسی
و نحوه انتقال اطلاعات در مورد سلامت جنسی

03

از ۲۹ نفر که در بحث گروه متمرکز ها شرکت کرده بودند ، ۲۶ نفر
(۴ نفر از گروه ۱ و ۲۲ نفر از گروه ۲)
پرسشنامه ی راجع به بازی و آزمون آگاهی از پاپیلوما ویروس قبل و بعد از بازی را تحویل دادند.

04

آزمون ویلکاکسون



مکانیک بازی ، شخصیت ها ، قوانین بازی و خطوط داستان

نتایج

Results

شامل مجموعه ای از شخصیت ها با قوانین بازی است که تعامل آنها را تعریف می کند و در یک فریم از معماهای مبتنی بر صفحه بازی نمایش داده می شوند.

ما پیامهای سلامتی را انتخاب کردیم ، اصلاح و ساده کردیم و در ۶۰ مرحله ، که در ۶ قسمت با خط داستانی جداگانه (هر قسمت حاوی ۱۰ مرحله) سازماندهی کردیم.



Onitment



High-risk Hpv



Low-risk Hpv



Epithelial cell



Exfoliated cell



Wart



HPV Vaccine



Precancerous cells



قسمت
01

نقش بافت
اپیتلیال سالم
مکانیک بازی



قسمت
02

پاپیلوما ویروس
کم خطر



قسمت
03

پاپیلوما ویروس
کم خطر





قسمت
04

پیشگیری



قسمت
05

واکسیناسیون



قسمت
06

اصول غربالگری

نتایج

Results

آموزش اطلاعات بهداشتی با پیام های کوتاهی که در ابتدای هر معما ظاهر می شود تقویت می شود و مربوط به هدفی است که بازیکنان باید آنها را انجام دهند. مقالات طولانی تر که مربوط به هر قسمت است برای برنامه تلفن همراه نوشته شده است ، و لینک هایی به این مقاله ها برای کاربرانی که می خواهند اطلاعات عمیق تری را بخوانند در صفحه نمایش پازل موجود است.

بازخورد در بازی و شبکه های اجتماعی

چندین عنصر برای افزایش انگیزه بازیکنان برای تکمیل مراحل استفاده می شود:

01

جلوه ها و کنش های موجود در بازی
با انیمیشن صدا و شخصیت برجسته می شود

02

نمره ای در مقیاس ۱ تا ۵ ستاره
با انیمیشن و صدا مناسب

03

بازیکنان می توانند نمرات خود را به اشتراک بگذارند
و با سایر کاربران به رقابت بپردازند

04

نمره عددی بر اساس تعداد حرکات باقیمانده
و مدت زمان لازم برای حل پازل

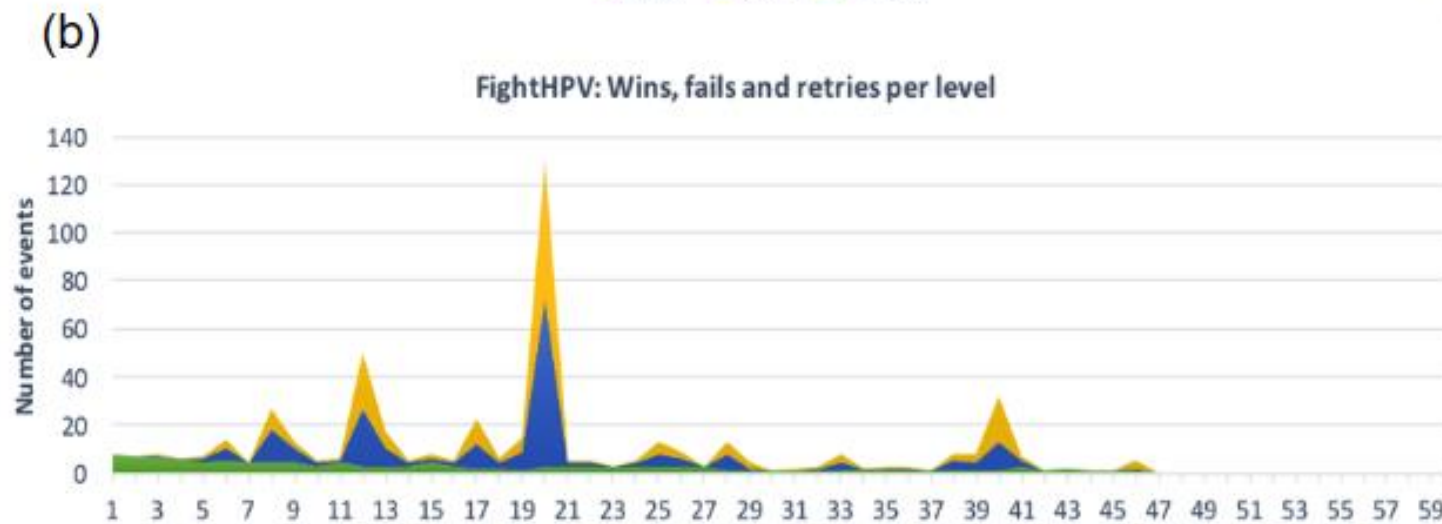
چرخه طراحی-توسعه-ارزیابی

نتایج

Results



- ظاهر هر ۱۴ شخصیت انیمیشنی در نسخه ۱ بازی توسط شرکت کنندگان مثبت دریافت شد.



نتایج

Results

اشتراک گذاری در
رسانه های اجتماعی

فونت

اطلاعات متنی ارائه
شده در بازی ، که
پیام سلامت را
تقویت می کند ،
توسط همه شرکت
کنندگان در گروه
تست بتا و گروه های
تمرکز مفید واقع شد

دسترسی به سطوح
مختلف بازی

بازخورد کلی در مورد بازی و تأثیر بر دانش افراد

۸۱٪

۶۹٪

۸۱٪ (۲۱ نفر از ۲۶ نفر) اظهار داشتند
که این بازی چالش برانگیز است

۶۹٪ (۱۸ نفر از ۲۶ نفر) گزارش دادند
که این بازی را دوست دارند

- بازخورد کلی از گروه های تمرکز مثبت بود. از بین ۲۶ شرکت کننده که پرسشنامه خود را برگرداندند ، همه اظهار داشتند که این بازی یک ابزار آموزشی جذاب است

- از ۲۲ شرکت کننده در گروه ۲ که پرسشنامه ای را برگرداندند ، همه از نظر آماری دانش خود راجع به سلول های اپیتلیال ، پاپیلوماویروس و انتقال پاپیلوماویروس از نظر آماری پیشرفت معنی داری داشتند



✓ شرکت کنندگان در گروه های کاربری ما نسبت به بازی آموزشی واکنش مثبت نشان دادند و ما توانستیم از نظر آماری تاثیر مثبت معنی دار این بازی را بر دانش نشان دهیم.

✓ علاوه بر این ، این بازی برای ایجاد یک شبکه برای به اشتراک گذاری دانش در بین مردم با استفاده از رسانه های اجتماعی ، که در زندگی روزمره ما یکی شده است ، طراحی شده است.

✓ استفاده از این بازی می تواند بر رفتارهایی که مربوط به تصمیمات فردی درمورد دریافت واکسیناسیون پاپیلوماو ویروس یا شرکت در غربالگری سرطان دهانه رحم هستند ، تأثیر بگذارد

برای بهبود یادگیری فردی مبتنی بر بازی های دیجیتال، ما ویژگی های زیر را در این بازی، گنجانیدیم:

نتایج

Results

01

02

03

04

✓ مجموعه ای از قوانین و محدودیت ها که روابط و تأثیرات را بین شخصیت ها شرح می دهد

✓ چندین پاسخ پویا به عملکرد بازیکنان ، به عنوان مثال صدا ، امتیاز دهی ، افکت ها و انیمیشن های شخصیت ها ، که اگر یک بازیکن یک حرکت صحیح یا اشتباه انجام دهد ، اجرا می شوند

✓ دسترسی مستقیم به قسمت هایی با سطوح مختلف دشواری، بازیکنان را قادر می سازد احساس خودکارآمدی را تجربه کنند

✓ پیشرفت تدریجی یادگیری در نتیجه یک قسمت



بحث و گفتگوهای گروه ها نشان داد که این بازی بازیکنان را برمی انگیزد تا در مورد رفتار خودشان با پایلوماویروس فکر کنند و سؤالاتی را برای آن ها مطرح شود و تجربیات زندگی خود را با آنچه که یاد می گرفتند مرتبط کنند. همچنین برای ایجاد تمایل به انجام کاری برای دیگران طراحی شده است

۱/۵ سال طول کشید تا این بازی را توسعه دهیم

04

سطح دشواری فزاینده ای

03

چالش کافی

02

مکانیک بازی ساده و آسان
برای یادگیری است که بدون
دانش قبلی قابل انجام
است

01

اثبات شد که چرخه
طراحی-توسعه-ارزیابی
که می تواند یک روش
مفید برای توسعه جنبه
های مختلف بازی
باشد.



ابزار یادگیری مبتنی بر بازی را با موفقیت طراحی و منتشر کرده ایم

مداخلات مهندسی ، زیست شناسی(بیولوژی) ، پزشکی ، اپیدمیولوژی ، هنر و فناوری برای ایجاد یک بستر مدرن برای انتقال اطلاعات مربوط به بیولوژی پایه و آناتومی ، که برای تصمیم گیری آگاهانه در مورد سلامت شخصی لازم است ، ترکیب شده است

این بازی همچنین قادر است مردم را به اقدامات علیه سرطان دهانه رحم راهنمایی کند.

استفاده از تکنولوژی موبایل و اپلیکیشن برای آموزش

اگرچه تمرکز این پروژه تحقیقاتی بر روی سرطان دهانه رحم است
اما مطالعه ما پسران را نیز شامل می شود

آرم های بیمارستان دانشگاه اسلو و رجیستری سرطان نروژ ، برای تقویت
اعتماد بازیکنان به محتوا در اپلیکیشن گنجانده شده اند.

انعطاف پذیر و مقیاس پذیر بودن این بازی



محدودیت ها

▲ افزایش اندازه و ترکیب گروههای ارزیابی می تواند باعث افزایش تنوع بازخورد شود؛ با این حال ، ما قادر به ارزیابی و طراحی مجدد اپلیکیشن بر اساس تقریباً همه پیشنهادات مربوطه ارائه شده توسط گروه های کاربری بودیم.

▲ استفاده فقط از قابلیت بازی کردن

▲ گروه ۲ شامل دانش آموزان دبیرستانی بود که در سن غربالگری که در نروژ بین ۲۵ تا ۶۹ سال است نبودند، با این حال که این بازی در این گروه علاقه ایجاد کرده بود ولی با توجه به سن آنها احتمالاً ایجاد علاقه برای سنین بالاتر متفاوت باشد.

▲ این بازی برای سایر سیستم عامل های موبایل توسعه نیافته است ؛ با این حال ، سهم بازار سایر سیستم عامل های تلفن همراه در نروژ کم است

از بازیکنانی که دارای شماره شناسایی شخصی نیروی هستند ، یعنی کسانی که در نروژ ساکن هستند ، برای تعیین تأثیر FightHPV در شرکت در غربالگری سرطان دهانه رحم ، در یک مطالعه جداگانه دعوت شد (نتایج در مقاله آینده ارائه خواهد شد).

با توجه به انعطاف پذیری این بازی قابلیت تغییر و استفاده در منطق مختلف را دارد مثال ، در آفریقا ممکن است اضافه کردن یک قسمت برای آموزش ارتباط متقابل ویروس ایدز و پاپیلوماویروس مناسب باشد.

هر کشور باید زمینه محلی را ارزیابی کند

موفق و پیروز باشید

امیر حسین صفایی نژاد