

الفرجة



دانشگاه علوم پزشکی وارتگان

آيا سياست هاي حفظ حریم خصوصی در اپلكیشن های سلامت موبایلی قابل اعتماد هستند؟
Assessment of the fairness of privacy policies of mobile health apps

۱۴۰۵/۱/۳۱

نگارنده:
عطیه خاکشور

استاد راهنما:
جناب آقای دکتر مظاهری

مشخصات ژورنال:

name: JMIR mHealth and uHealth

Indexing: ISI . Scopus . PubMed. DOAJ





فهرست مطالب





مقدمه

فصل اول

مقدمه

جمع آوری اطلاعات شخصی و حساس توسط اپلیکیشن ها

ضرورت داشتن حریم خصوصی



مقدمه

هدف مطالعه

روش اجرا

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من



چرا داشتن حریم خصوصی در اپلیکیشن ها مهم است؟



مقدمه

هدف مطالعه

روش اجرا

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من

چرا داشتن حریم خصوصی در اپلیکیشن ها مهم است؟



۱ تعداد کاربران گوشی هوشمند

۲ تعداد اپلیکیشن های سلامت

۳ تشویق بیماران توسط سیستم های
بهداشت و درمان

۴ استفاده از اپلیکیشن های سلامت

مقدمه

هدف مطالعه

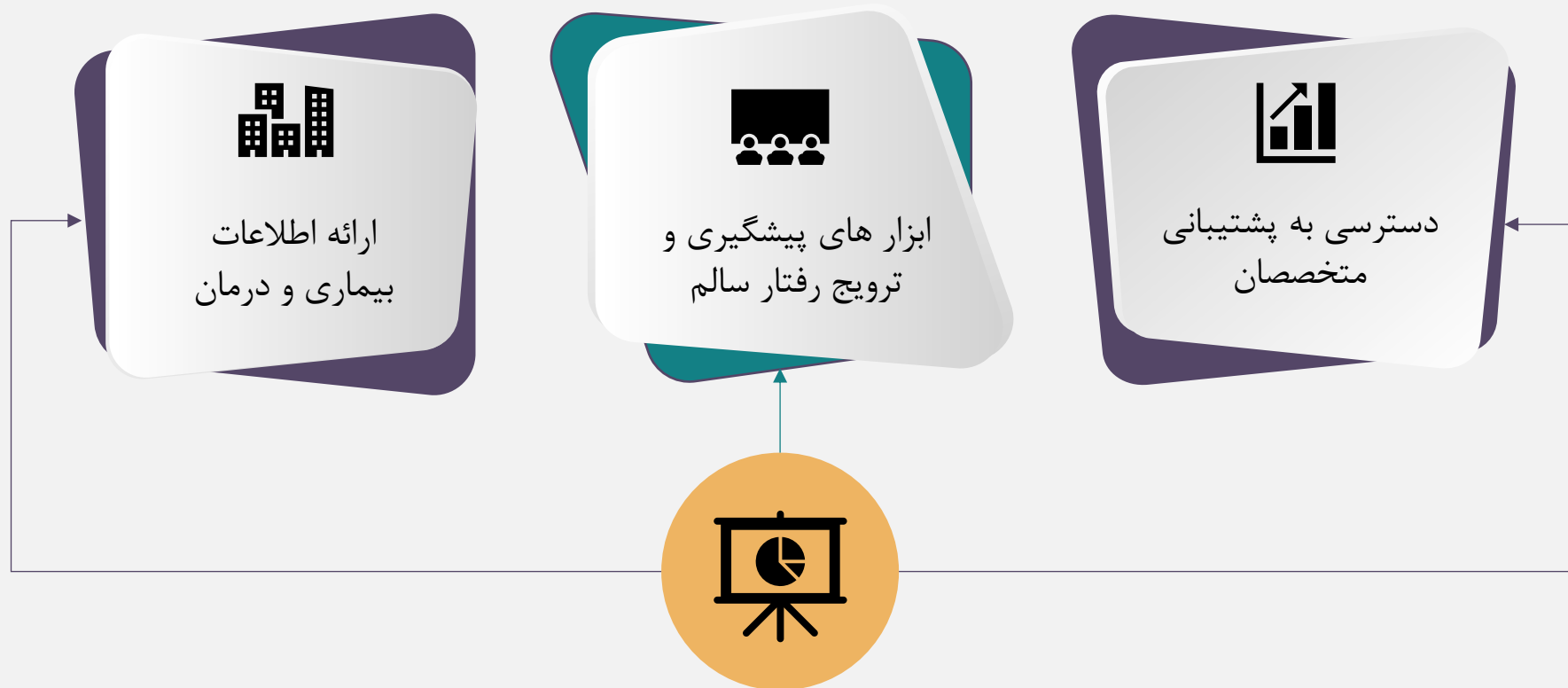
روش اجرا

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من

کاربرد های متنوع اپلیکیشن های سلامت



مقدمه

هدف مطالعه

روش اجرا

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من



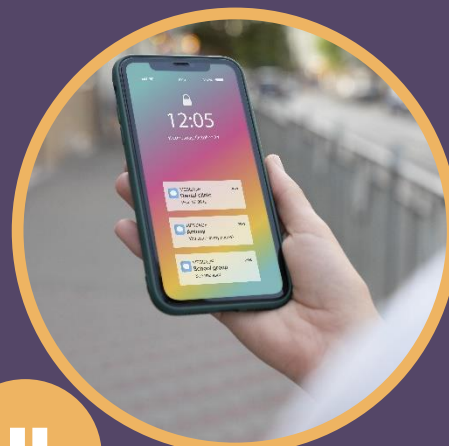
چالش ها و مشکلات

نبود چارچوب قانونی و استاندارد



۱

مشکلات فنی و مشکلات
امنیتی



۲

عدم اعتبار علمی و عدم ذکر
منابع



۳

ضعف در قابلیت استفاده

مقدمه

هدف مطالعه

روش اجرا

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من



هدف مطالعه

فصل دوم

قانون اروپا

GDPR



قانون پیچیده

اجرا در ۲۵ مه ۲۰۱۸

جایگزین قوانین قبلی

هدف اصلی قانون: حفظ اطلاعات
خصوصی ما

مقدمه

هدف مطالعه

روش اجرا

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من





ساده کردن GDPR



⋮
خواندن
GDPR



⋮
ساده کردن
GDPR



⋮
ساختن ابزار
(چک لیست)



⋮
کمک به حفظ
حریم خصوصی

⋮

مقدمه

هدف مطالعه

روش اجرا

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من

هدف اصلی:



مقدمه

هدف مطالعه

روش اجرا

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من



حفظ حریم خصوصی



مقدمه

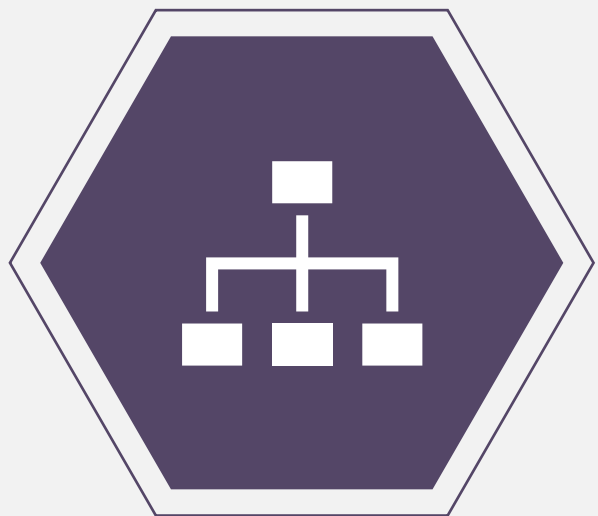
هدف مطالعه

روش اجرا

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من



روش اجرا

فصل سوم

ساختن روش جدید و جدا از مطالعات قبلی



تست روی چند

اپلیکیشن

75 تا 100

50 تا 74,9

25 تا 49,9

0 تا 24,9



دادن امتیاز

تقسیم امتیازها به 4
دسته



ساختن لیست

یک روش امتیاز دهی

مقدمه

هدف مطالعه

روش اجرا

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من

ساختن لیست و روش امتیاز دهی:



مقدمه

هدف مطالعه

روش اجرا

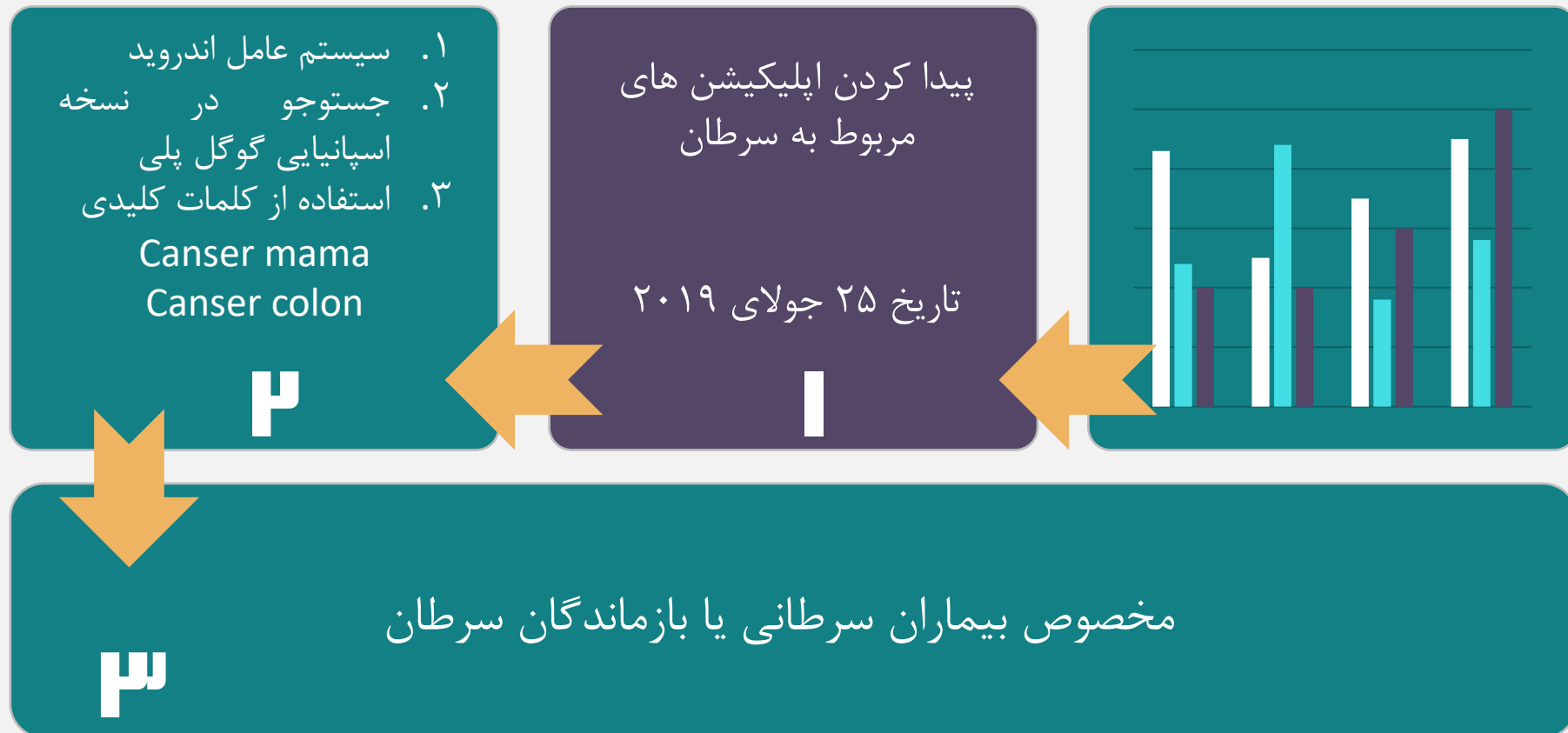
یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من



روش تحقیق



مقدمه

هدف مطالعه

روش اجرا

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من

چه اپلیکیشن هایی را رد کردند؟



۱
فرق داشتن زبان

۲
اپلیکیشن های هزینه بر

۳
نداشتن ربطی به سرطان

مقدمه

هدف مطالعه

روش اجرا

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من

چه اطلاعاتی را استخراج کردند؟



هدف آن

اسم شرکت سازنده

مقدمه

هدف مطالعه

روش اجرا

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من



دسته بندی

آخرین به روز رسانی

چه اطلاعاتی را استخراج کردند؟



امتیاز کاربران

تعداد دانلود ها

مقدمه

هدف مطالعه

روش اجرا

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من



لینک یا متن حفظ
حریم خصوصی

نوع سرطان

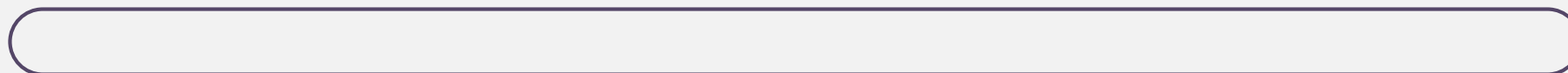


یافته ها

فصل چهارم



جست و جو



⋮
A

۱۲۴۸ اپلیکیشن

⋮
B

۸۳۸ اپلیکیشن

⋮
C

۴۱ اپلیکیشن

⋮
D

۳۱ اپلیکیشن

⋮

مقدمه

هدف مطالعه

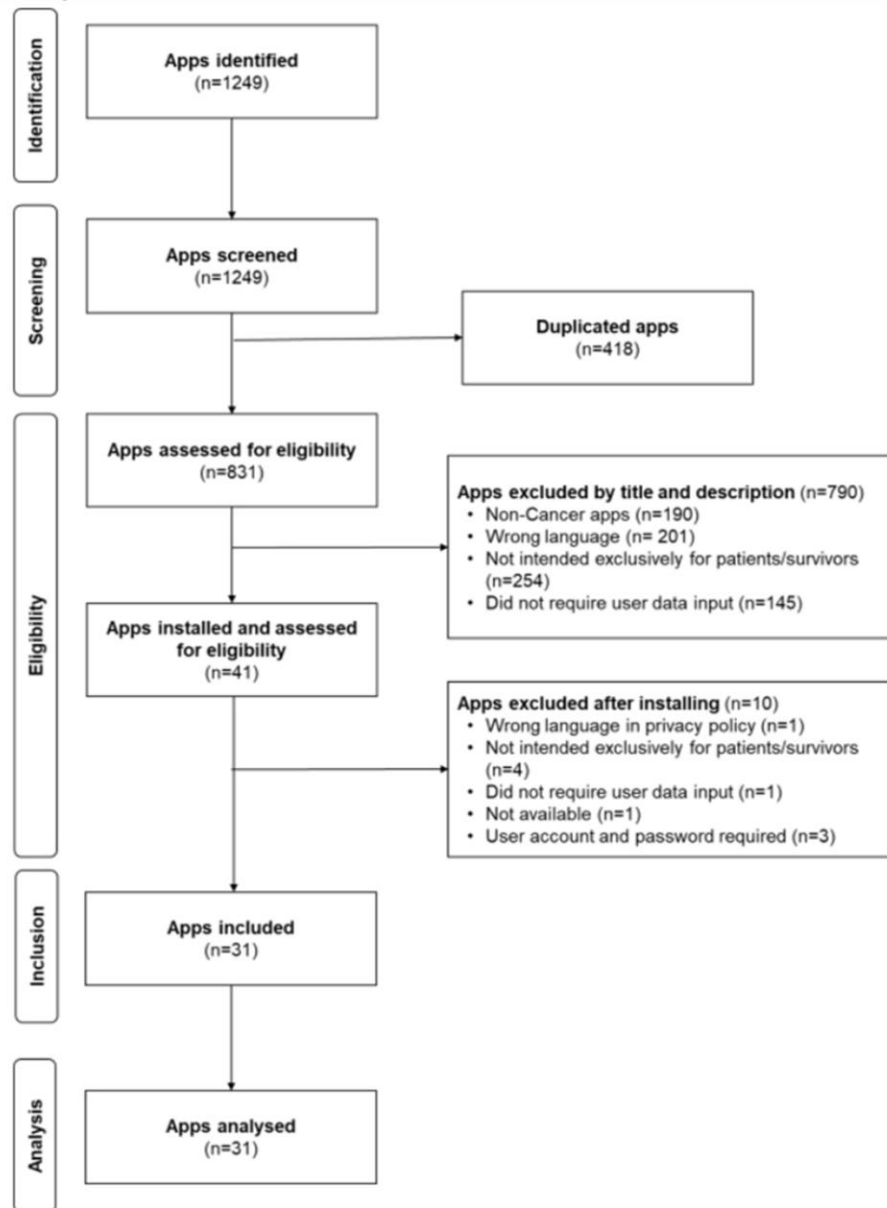
روش اجرا

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من

Figure 1. Flow diagram.



روند این انتخاب



مقدمه

هدف مطالعه

روش اجرا

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من



مقدمه

هدف مطالعه

روش اجرا

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من

Table 4. Selected apps.

App name	Developer	Rating (stars)	# Ratings	# Downloads	App type	Cancer type	Label
BECCA: Breast Cancer Support	Breast Cancer Care	4.5	63	10,000+	S ^a	Breast	App1
EmotionSpace cáncer de mama	Pfizer Inc	2.5	2	100+	S	Breast	App2
ChemoWave: For Cancer Patients	Treatment Technologies & Insights	4.4	20	1000+	DM ^b	General	App3
OWise Breast Cancer	Px HealthCare BV	4.4	10	1000+	DM	Breast	App4
My Cancer Coach	Genomic Health Inc	4.5	86	10,000+	DM	General	App5
Breast Advocate	Toliman Health	5	1	100+	DTI ^c	Breast	App6
Breast Cancer Support	MyHealthTeams	4.1	47	1000+	S	Breast	App7
KMBCN	Kepharge	5	1	10+	DTI	Breast	App8
Triple Negative Breast Cancer	Kognito	5	2	100+	DTI	Breast	App9
Breast Cancer: Others Like Me	Eli Malki	0	0	5+	S	Breast	App10
Outcomes4Me	Outcomes4Me Inc	5	5	100+	DTI	Breast	App11
Boobytrapp: The Breast Cancer App	Boobytrapp	3.7	3	100+	S	Breast	App12
The BAPS App Wales	The Orchard Media & Events Group Ltd	0	0	100+	DM	Breast	App13
BELONG Beating Cancer Together	BelongTail	4.7	1,151	100,000+	DM	General	App14
Diana	F Hoffmann–La Roche	5	7	1000+	DM	Breast	App15
Got Boobs?	Got Boobs	0	0	100+	S	Breast	App16
inKind Space	PixelEdge	0	0	10+	S	Breast	App17
Cancer Surveillance	GoMLV	3.7	21	1000+	DM	General	App18
Focalyx	Lyx Health	4.8	6	50+	DM	Prostate	App19
Adrenal Cancer: Others Like Me	Eli Malki	5	6	1000+	S	Other	App20
How Are You Today? PC	Intelesant	0	0	100+	DM	Prostate	App21
Cancer.Net Mobile	American Society of Clinical Oncology	4.2	227	10,000+	DM	General	App22
TNM Cancer Staging	International Atomic Energy Agency	4.6	323	10,000+	DTI	General	App23
Untire: Beating cancer fatigue	Tired of Cancer BV	4.5	60	5000+	DM	General	App24
Self-Care During Cancer	NearSpace Inc	4.7	6	1000+	S	General	App25
CanDi: Cancer Diet App	Faculty of Health Sciences UniSZA	4.7	60	500+	DM	General	App26
CancerAid	CancerAid PTY LTD	3.7	25	1000+	DM	General	App27
GRYT Health Cancer Community	GRYT Health	3.9	7	100+	S	General	App28
Target Ovarian Cancer Symptoms Diary	Brandwave Marketing	3.6	8	1000+	DM	Other	App29
Pancreatic Cancer Action: Symptom Tracker	Healthbit Ltd	5	3	100+	DM	Other	App30
My Care Plan (cancer survivor)	NearSpace Inc	4	4	1000+	DM	General	App31

اپ های منتخب و معیار های انتخاب

امتیاز دهی به سیاست ها:



گروه ۱:

۷۵ تا ۱۰۰
(بهترین)



۱

گروه ۴:

۰ تا ۲۴.۹
(بدترین)



۴

گروه ۲:

۵۰ تا ۷۴.۹



۲

گروه ۳:

۲۵ تا ۴۹.۹



۳

مقدمه

هدف مطالعه

روش اجرا

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من



Table 5. Privacy scores.

App name	Label	Data controller's location	Last update	GDPR ^a aware	Score
BECCA: Breast Cancer Support	App1	UK ^b	03/2019	No	76.9
EmotionSpace cáncer de mama	App2	Germany	05/2018	No	75
ChemoWave: For Cancer Patients	App3	US ^c	10/2018	No	53.6
Owise Breast Cancer	App4	UK	N/A ^d	Yes	31.8
My Cancer Coach	App5	US	02/2015	No	23.1
Breast Advocate	App6	Unknown	No privacy policy	N/A	0
Breast Cancer Support	App7	US	09/2019	Yes	78.6
KMBCN	App8	Unknown	No privacy policy	N/A	0
Triple Negative Breast Cancer	App9	US	02/2019	No	34.6
Breast Cancer: Others Like Me	App10	Unknown	No privacy policy	N/A	0
Outcomes4Me	App11	Unknown	11/2018	No	34.6
Boobytrapp: The Breast Cancer App	App12	Singapore	06/2018	No	29.2
The BAPS App Wales	App13	UK	N/A	Yes	69.2
BELONG Beating Cancer Together	App14	Israel	09/2018	Yes	75
Diana	App15	Spain	10/2018	No	40.9
Got Boobs?	App16	US	10/2018	No	26.9
inKind Space	App17	US	N/A	No	25
Cancer Surveillance	App18	Unknown	N/A	No	15
Focalyx	App19	Unknown	No privacy policy	N/A	0
Adrenal Cancer: Others Like Me	App20	Unknown	No privacy policy	N/A	0
How Are You Today? PC	App21	Unknown	No privacy policy	N/A	0
Cancer.Net Mobile	App22	US	07/2019	Yes	50
TNM Cancer Staging	App23	Unknown	No privacy policy	N/A	0
Untire: Beating Cancer Fatigue	App24	Netherlands	N/A	Yes	66.7
Self-Care During Cancer	App25	US	03/2014	No	29.2
CanDi: Cancer Diet App	App26	Unknown	No privacy policy	N/A	0
CancerAid	App27	Australia	N/A	No	42.9
GRYT Health Cancer Community	App28	US	12/2018	No	46.2
Target Ovarian Cancer Symptoms Diary	App29	UK	04/2018	Yes	80.8
Pancreatic Cancer Action: Symptom Tracker	App30	UK	06/2018	Yes	75
My Care Plan (cancer survivor)	App31	Unknown	No privacy policy	N/A	0

امتیاز نهایی سیاست های حریم خصوصی

مقدمه

هدف مطالعه

روش اجرا

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من



نتیجہ گیری

فصل پنجم

نتیجه:

۲۹٪ نداشتن حریم خصوصی (۹ تا از ۳۱)
۳۲٪ امتیاز بالاتر از ۵۰
۱۹٪ در گروه ۱ (۶ تا از ۳۱)



مقدمه

هدف مطالعه

روش اجرا

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من



مقدمه

هدف مطالعه

روش اجرا

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من



بررسی رابطه ی بین وجود یا عدم وجود حریم خصوصی با عوامل
زیر:

نوع اپلیکیشن



نوع سرطان



تعداد دانلود ها



مقدمه

هدف مطالعه

روش اجرا

یافته ها

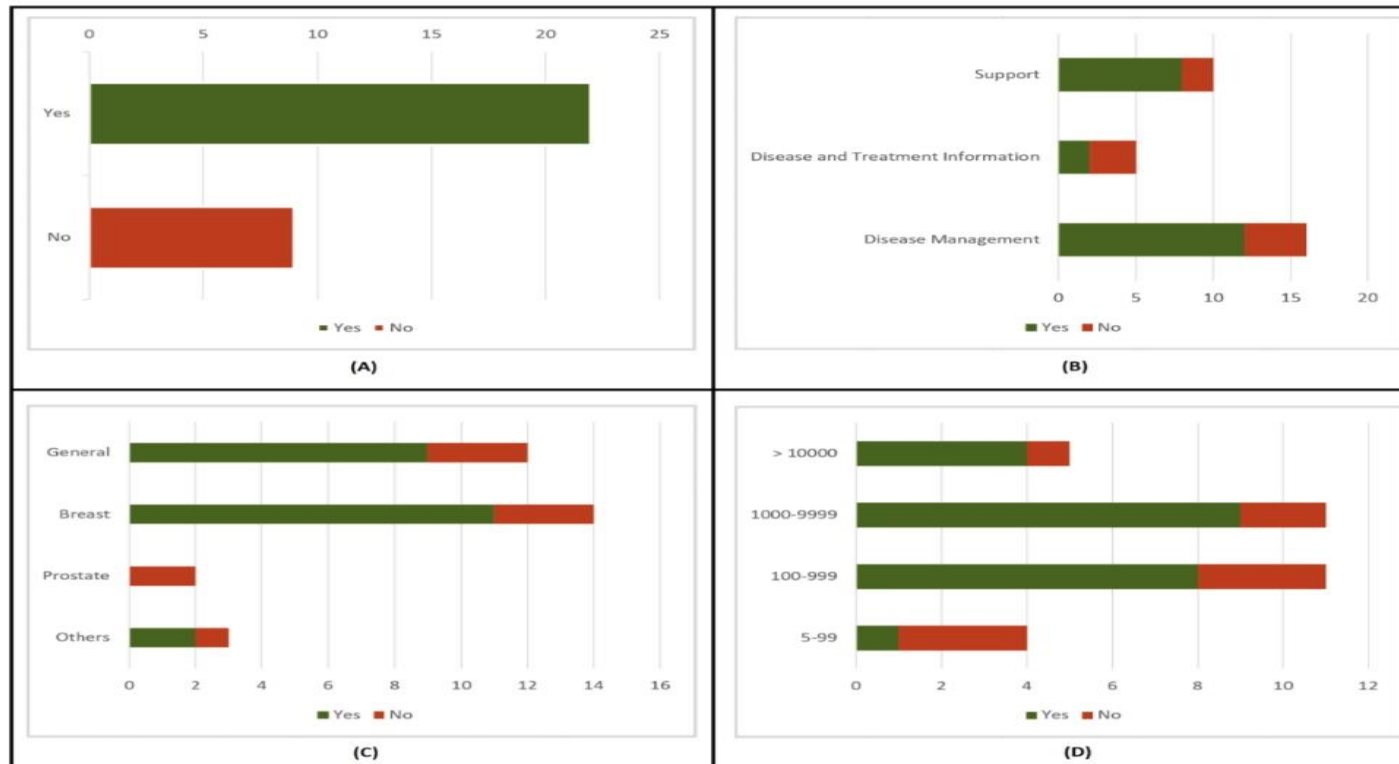
نتیجه گیری

دیدگاه من

نتیجه بررسی این رابطه:



Figure 2. Analysis of privacy policy presence.



مقدمه

هدف مطالعه

روش اجرا

یافته ها

نتیجه گیری

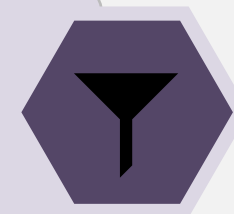
دیدگاه من

یافته های کلیدی:

اپلیکیشن هایی با دانلود بیشتر از ۱۰۰
سیاست حفظ حریم خصوصی



اپلیکیشن های کم طرفدار (۵ تا ۹۹)
نداشتن حریم خصوصی



مقدمه

هدف مطالعه

روش اجرا

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من



دیدگاه من

فصل ششم

دیدگاه من:



دانلود اپلیکیشن های پر طرفدار

دانلود اپلیکیشن های اروپایی

توجه به نام **GDPR**



مقدمه

هدف مطالعه

روش اجرا

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من



مقدمه

هدف مطالعه

روش اجرا

یافته ها

نتیجه گیری

دیدگاه من





از حسن توجه شما عزیزان
متشکرم...