

این قسمت توسط حوزه معاونت پژوهشی تکمیل می گردد

کد اولویت:



وزارت بهداشت ، درمان و آموزش پزشکی  
دانشگاه علوم پزشکی جهرم  
معاونت پژوهشی و فناوری

## پرسشنامه طرح تحقیقاتی

عنوان :

بررسی مکانی موارد گزارش شده بیماری مالاریا با استفاده از سیستم اطلاعات  
جغرافیایی (GIS) در شهرستان جهرم، استان فارس طی سالهای 1385 الی 1395

Spatial Analysis of Malaria Disease Reports Using Geographic Information  
System (GIS) in Jahrom County, Fars Province, 2007-2017

09177916715

تلفن همراه:

مجری اول طرح: امیر محمد ابراهیمی

تلفن همراه:

مجری دوم طرح: اینجا با فونت نازنین 14 بنویسید

تلفن همراه:

مجری سوم طرح: (فقط طرح های دانشجویی ارسال به کمیته تحقیقات)

آیا طرح پایان نامه دانشجویی است؟  بلی  خیر

استاد مشاور:

استاد راهنما:

نام دانشجو:

تاریخ ارائه به معاونت پژوهشی : اینجا با فونت نازنین 14 بنویسید

سازمان متبوع: اینجا با فونت نازنین 14 بنویسید

وزارت بهداشت	وزارت علوم	کد اولویت پژوهشی
	کد اولویت پژوهشی خود را از لیست اولویت های پژوهشی دانشگاه مندرج در سایت معاونت پژوهشی مشخص و در اینجا با فونت نازنین 14 بنویسید.	



### این قسمت توسط حوزه معاونت پژوهشی تکمیل می گردد

تاریخ ارسال به شورای پژوهشی: \_\_\_\_\_ شورای ارجاع شده \_\_\_\_\_ تاریخ تصویب در شورای پژوهشی: \_\_\_\_\_

نام و نام خانوادگی کارشناس طرح \_\_\_\_\_ امضاء \_\_\_\_\_

شماره صورتجلسه شورا: \_\_\_\_\_ تاریخ تصویب در شورای دانشگاه \_\_\_\_\_

شماره صورتجلسه شورای دانشگاه: \_\_\_\_\_ تاریخ دریافت گزارش نهایی \_\_\_\_\_

### تذکرات

- 1- در مواردیکه اجرای طرح مستلزم همکاری افراد با سازمانهای دیگری باشد ، مجری طرح بایستی امضاء افراد یا موافقتنامه کتبی سازمان مربوط را پیوست این پرسشنامه نماید
- 2- طرح تسلیم شده پس از اعلام موافقت نهایی توسط شورای پژوهشی دانشگاه و عقد قرارداد بین معاونت پژوهشی و مجری طرح قابل اجرا خواهد بود.
- 3- مجری طرح طبق قرارداد ملزم به رعایت کامل مندرجات طرح و ارائه گزارش پیشرفت کار در فواصل زمانی تعیین شده در قرارداد می باشد
- 4- چنانچه مجری طرح نیاز به تغییر مندرجات طرح (بودجه - زمان - همکاران و....) داشته باشد ، تغییرات پس از درخواست کتبی مجری و تصویب در شورای پژوهشی قابل اجراء خواهد بود.
- 5- چنانچه انجام طرح پژوهشی در مرحله ای از پیشرفت آن اعم از اینکه به نتیجه نهایی رسیده یا نرسیده باشد ، منجر به کشف یا اختراع و یا تحصیل حقوق شود مجری طرح طرف قرارداد موظف است مراتب را کتباً به معاونت پژوهشی اطلاع دهد حقوق فوق الذکر که در اثر اجرای طرح تحقیقاتی ایجاد گردیده است طبق قرارداد متعلق به دانشگاه خواهد بود .
- 6- در صورت تمایل مجری طرح به انتشار یا ارائه نتایج حاصله در داخل یا خارج از کشور ، لازم است قبلاً نظر موافق معاونت پژوهشی جلب گردد . بدیهی است که ذکر حمایت مالی و همکاری معاونت پژوهشی دانشگاه در انتشارات مذکور الزامی خواهد بود .
- 7- چنانچه مجری در هر مرحله از اجرای طرح از ادامه آن منصرف گردد باید مراتب را کتباً با ذکر دلایل مربوط ، به معاونت پژوهشی دانشگاه اعلام تا پس از طرح در شورای پژوهشی براساس قرارداد اقدام گردد.
- 8- رعایت اصول اخلاقی در پژوهش توسط محقق و همکاران الزامی است.
- 9- کلیه تجهیزات و لوازم که از محل اعتبارات پژوهشی تهیه می شود پس از اتمام طرح برطبق قرارداد به دانشگاه عودت داده خواهد شد.



## قسمت اول - اطلاعات مربوط به مجری طرح و همکاران

الف) مجریان

مجری اول	
نام: امیر	نام خانوادگی: محمدابراهیمی
رشته تخصصی: آموزش پزشکی	آخرین مدرک تحصیلی: فوق لیسانس
نشانی محل خدمت (نام دانشکده یا بیمارستان یا ...)	سال دریافت: 1396
نشانی منزل: فارس - جهرم - بلوار شهید باهنر - باهنر 2	
تلفن منزل: 54340246	تلفن همراه: 09177916715
تلفن محل خدمت:	
نشانی پست الکترونیک:	Amir.591980@gmail.com

مجری دوم	
نام:	نام خانوادگی:
رشته تخصصی:	آخرین مدرک تحصیلی:
نشانی محل خدمت (نام دانشکده یا بیمارستان یا ...)	سال دریافت:
نشانی منزل:	
تلفن منزل:	تلفن همراه:
تلفن محل خدمت:	
نشانی پست الکترونیک:	

مجری دانشجو (در صورت داشتن پایان نامه):	
نام:	نام خانوادگی:
رشته تحصیلی:	مقطع تحصیلی:
سال ورود به دانشگاه:	شماره دانشجویی:
آدرس:	
شماره تلفن تماس ضروری:	تلفن همراه:
نشانی پست الکترونیک:	

ب) مشخصات همکاران اصلی :

(لطفاً نوع همکاری را تنها به یکی از صورت های "علمی"، "اجرایی"، "علمی-اجرایی" یا "مشاور آماری" انتخاب کنید)

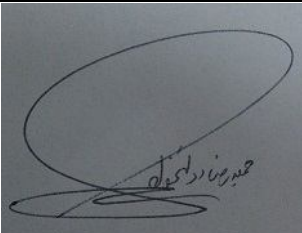
ردیف	نام و نام خانوادگی	آخرین مدرک تحصیلی	رشته تخصصی	درجه علمی	نوع همکاری
1	اینجا با فونت نازنین 12 بنویسید				



ج) سابقه طرح‌های تحقیقاتی که قبلاً در آن همکاری داشته و یا هم اکنون در حال اجرا می باشد  
( در صورت طولانی بودن فهرست لطفاً فقط پژوهش‌های مرتبط با طرح فعلی و یا 5 مورد پژوهش‌های اخیر را درج نمایید . )  
(نوع همکاری را به صورت "مجری" یا "همکار" انتخاب کنید.)

ردیف	عنوان طرح	محل اجرا	مدت اجرا	وضعیت طرح	نوع همکاری
1	تاثیر الگوی آموزشی جامز در تدریس اخلاق پزشکی بر استدلال اخلاقی و شاخص های آن، در دانشجویان پزشکی علوم پزشکی جهرم.	دانشگاه علوم پزشکی جهرم	شش ماه	اتمام یافته	مجری اول



چک لیست مشاور آمار	
منبع مورد استفاده جهت برآورد حجم نمونه: اینجا با فونت نازنین 13 بنویسید	
زمان پژوهش: 1396	جامعه پژوهش: افراد مبتلا به بیماری مالاریا
مقادیر پارامترهای استخراج شده از رفرنس (نظیر میانگین، انحراف معیار و شیوع و...): سرشماری از امارهای ثبتي معاونت بهداشتی	خطای نوع اول ( $\alpha$ ): توان ( $1-\beta$ ): میزان دقت (d) یا Effect size: تعداد نمونه (n):
نوع مطالعه: توصیفی	
روش نمونه گیری با توجه به نوع مطالعه سرشماری	
ابزار و روش جمع آوری اطلاعات با توجه به نوع مطالعه مورد تایید است؟ مورد تایید است در صورت استفاده از پرسشنامه، روایی و پایایی آن و روش تعیین آن مورد تایید است؟ مورد تایید است اینجا با فونت نازنین 13 بنویسید	
فرضیات یا سئوالات پژوهشی: آیا با توجه به نوع مطالعه و اهداف مورد تایید است؟ مورد تایید است نظرات اصلاحی: اینجا با فونت نازنین 13 بنویسید	
روشهای تجزیه و تحلیل و آزمونهای آماری بکار رفته در صورت لزوم مورد تایید است؟ مورد تایید است اینجا با فونت نازنین 13 بنویسید	
	آیا جدول متغیرها درست تکمیل شده است؟ مورد تایید است
	نام و نام خانوادگی مشاور آمار: حمیدرضا دولتخواه



قسمت دوم - اطلاعات مربوط به طرح پژوهشی

1) عنوان طرح پژوهشی و نوع طرح:

الف - عنوان به فارسی:	
بررسی مکانی موارد گزارش شده بیماری مالاریا با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) در شهرستان جهرم، استان فارس طی سالهای 1385 الی 1395	
ب - عنوان به زبان انگلیسی:	
Spatial Analysis of Malaria Disease Reports Using Geographic Information System (GIS) in Jahrom County, Fars Province, 2007-2017	
ج - واژه های کلیدی به فارسی:	
مالاریا، جهرم، تحلیل مکانی، سیستم اطلاعات جغرافیایی	
د - واژه های کلیدی به انگلیسی:	
Malaria ,Jahrom , Spatial analysis, Geographic information system	
ن - نوع کار تحقیقاتی:	بنیادی ■ توسعه ای □ کاربردی ■ نظام سلامت (HSR) □



- **تحقیق بنیادی:** این تحقیقات در جستجوی کشف حقایق و واقعیت‌ها و شناخت پدیده‌ها و اشیاء بوده، که مرزهای دانش عمومی بشر را توسعه می‌دهند و قوانین علمی را کشف نموده، به تبیین ویژگی‌ها و صفات یک واقعیت می‌پردازند. در این تحقیقات ممکن است نظریه‌ای انشاء شود یا اصول، فرضیه‌ها یا قضایای نظریه‌ای مورد آزمایش قرار گیرد. در این نوع تحقیق، پژوهشگر توجهی به قابل استفاده بودن نتایج حاصل، در مسایل زندگی ندارد. اگرچه در بیشتر موارد کشف حقایق حاصل از این نوع تحقیقات ممکن است در زمان انجام تحقیق، کاربردی نداشته و مورد توجه قرار نگیرد ولی اغلب پس از گذشت مدتی نتایج تحقیقات بنیادی به صورت کاربردی مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- **تحقیق بنیادی تجربی:** در این تحقیقات داده‌ها و اطلاعات اولیه با استفاده از روش‌های آزمایش، مشاهده، مصاحبه و ... گردآوری می‌شود و با استفاده از روش‌ها و تکنیک‌های آماری و معیارهای پذیرفته شده مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. البته عقل و فکر محقق در نحوه‌ی بکارگیری روش‌ها و نیز تحلیل نتایج بدست آمده سهم زیادی دارد.
- **تحقیق بنیادی نظری:** در این تحقیقات اطلاعات و مواد اولیه‌ی تحلیل به روش کتابخانه‌ای گردآوری می‌شود و سپس با روش‌های مختلف استدلال مورد تجزیه و تحلیل عقلانی قرار گرفته، نتیجه‌گیری می‌شود.
- **تحقیق توسعه‌ای:** پژوهشی است که با هدف گسترش مرزهای دانش عمومی بشر صورت می‌گیرد بنابراین هر یک از موضوعاتی که در حوزه علوم انسانی و تجربی بتواند به گسترش این علوم کمک نماید و به شرح و تبیین آن بپردازد و وجوه ناشناخته آن را روشن کند در حوزه تحقیقات توسعه ای جای می‌گیرد.
- **تحقیق کاربردی:** این تحقیقات با استفاده از زمینه و بستر شناختی و معلوماتی که از طریق تحقیقات بنیادی فراهم شده برای رفع نیازمندی‌های بشر و بهبود و بهینه‌سازی ابزارها، روش‌ها، اشیاء و الگوها در جهت توسعه‌ی رفاه و آسایش و ارتقای سطح زندگی انسان مورد استفاده قرار می‌گیرند. برخی از صاحب‌نظران معتقدند که تحقیق کاربردی همان تحقیق بنیادی است، با این تفاوت که علاوه بر بدست آوردن دانش علمی یا فنی جدید، از ابتدا برای رسیدن به هدف عملی مشخص جهت داده می‌شود و نتایج آن اساساً برای بهبود وضعیت موجود به کار گرفته می‌شود.
- **تحقیق نظام سلامت (HSR):** تحقیقاتی را شامل می‌شود که بر اساس نیاز بهداشتی درمانی جامعه، در تلاش برای رفع مشکل و یا یافتن پاسخ سؤال مشخصی باشد.

## 2) بیان مسئله

شامل شرح مقدمه، معرفی موضوع، بیان اهمیت موضوع، بیان جنبه‌های مجهول و مبهم، مطالبی را که به محقق در انجام تحقیق و حل مسئله کمک می‌نماید.

مالاریا، انواع فیلریازیس، آنسفالیت‌ها و بیماری‌های ناشی از آربو ویروس‌ها توسط پشه‌ها منتقل می‌شوند (1). مالاریا مهمترین بیماری انگلی است که در تمام مناطق شش‌گانه WHO اتفاق می‌افتد. حدود 350 میلیون نفر در 97 کشور دنیا آلودگی به انگل دارند و حدود 120 میلیون نفر در مناطق پرخطر زندگی می‌کنند. برطبق آخرین برآورد 198 میلیون مورد بیماری (بطور میانگین) در سال 2013 در جهان گزارش شده 584000 مورد (بطور میانگین) منجر به مرگ شده است. بیش از 90 درصد موارد بیماری در قاره آفریقا و در کودکان زیر 5 سال اتفاق می‌افتد این منطقه 78 درصد مرگ و میر جهان ناشی از بیماری مالاریا را به خود اختصاص داده است (2).

در سال 2010 این بیماری کاملاً قابل پیشگیری و درمان، باعث مرگ حدود 281 هزار نفر از کودکان زیر 2 سال در جهان که بطور متوسط در هر یک دقیقه یک کودک بر اثر ابتلا به این بیماری جان خود را از دست می‌دهد. (3) مالاریا در سال 2011، بطور تخمینی سبب 216 میلیون مورد بیماری بالینی گردید که در 655000 مورد منجر به مرگ شد. مالاریا بعد از عفونت‌های تنفسی، ایدز، بیماری‌های اسهالی و سل پنجمین علت مرگ ناشی از بیماری‌های عفونی در جهان است. اوایل دهه 1960 فقط 10٪ مردم جهان در خطر مالاریا بودند، اما هنگامی که پشه‌ها به آفت کش‌ها و انگل‌های مالاریا به درمان دارویی مقاوم شدند، این میزان به 40٪ افزایش یافت. مالاریا امروزه به مناطقی که قبلاً عاری از بیماری بودند نیز گسترش یافته است. تا سال 2011، 106 کشور در معرض خطر بیماری بوده‌اند (1).



مالاریا توسط 4 انگل پلاسمودیوم فالسیپاروم، پلاسمودیوم ویواکس، پلاسمودیوم مالاریه و پلاسمودیوم اول منتقل می شود که پلاسمودیوم ویواکس بیشترین موارد بروز مالاریا را به خود اختصاص داده اند. بیشتر موارد فالسی پاروم در آفریقا اتفاق می افتد، ولی پلاسمودیوم ویواکس گستره ی جغرافیایی وسیعتری را اشغال نموده است. در این میان، منطقه مدیترانه شرقی شامل 12 کشور با مالاریای پایدار است که تعداد موارد بروز بیماری از سال 2000 تا سال 2013، 75 درصد کاهش داشته است. در سال 2013 حدود 280 میلیون نفر در 8 کشور در منطقه مذکور در معرض ابتلاء به مالاریا قرار داشته اند که حدود 104 میلیون نفر در مناطق پرخطر می زیسته اند، در این منطقه در 6 کشور شامل افغانستان، جیبوتی، پاکستان، سومالی سودان و یمن انتقال مالاریا بسیار شدید و در ایران و عربستان سعودی انتقال به صورت کانونی (Focal) است. به جز افغانستان، پاکستان و ایران که انگل غالب از نوع ویواکس است بیشترین موارد بیماری در منطقه مدیترانه ی شرقی مربوط به پلاسمودیوم فالسیپاروم بوده و میزان مرگ و میر در این منطقه از 2166 مورد در سال 2000 به 1027 در سال 2013 رسیده است (2).

در اسیوی، چهار استراتژی مداخله عمده برای مبارزه با مالاریا وجود دارد. علاوه بر این استراتژی های کنترل و پیشگیری از بیماری، شامل ایجاد آگاهی و بسیج اجتماع به عنوان روشهای اصلی در کنترل مورد استفاده قرار گرفت که با وجود این اقدامات مالاریا هنوز یکی از بیماریهای قاتل در منطقه میباشد. گزارشات مختلف نشان می دهد جهت هرگونه مداخله در کنترل بیماری نیاز به بررسی روند شیوع و بروز بیماری میباشد (4).

اهمیت مبارزه و کنترل بیماری مالاریا باعث شد، تا کاهش 50 درصدی موارد بیماری تا سال 2015 به عنوان یکی از اهداف هزاره توسط سازمان ملل متحد اعلام گردد. (3) در سال 2015 حدود 214 میلیون مورد مالاریا و طبق برآوردهای صورت پذیرفته موجب 438,000 مرگ و میر در سراسر جهان گزارش شده است و این در حالیست که بروز بیماری از سال 2000 تا 2015 بیش از 37 درصد کاهش یافته (5). دکتر گلیمو در سال 1303 وضعیت مالاریا را در ایران گزارش نمود. براساس این گزارش، مالاریا یکی از بیماریهای مهم بود که حتی در میزان رشد جمعیت ایران ماثربوده است بطوری که 60 درصد جمعیت ایران در منطقه های پیراندمیک زندگی می کردند (6).

ایران هم اکنون در فاز حذف (Elimination) قرار دارد و تعداد موارد بیماری از سال 2000 تا 2013، 75 درصد کاهش یافته است. انتقال محلی (indigenous) در سال 2013 در ایران تنها 519 مورد بوده که نسبت به سال 2000، 50 درصد کاهش داشته است. انگل غالب در ایران پلاسمودیوم ویواکس (82 درصد) و بعد پلاسمودیوم فالسی پاروم (18 درصد) بوده و ناقلین مهم شامل آنوفل استفنسی (Anopheles stephensi)، آنوفل کولسیفاسیس (An. Culicifacies)، آنوفل فلویواتیلیس (An. fluviatilis) و آنوفل سوپرپیکتوس (An. superpictus) می باشد. تعداد کل موارد بیماری در ایران در سال 2013، 1373 بوده که 519 مورد انتقال محلی بوده است. تعداد کل موارد مرگ و میر 2 نفر و مرگ و میر ناشی از انتقال محلی صفر بوده است (2).

انتشار بیماری یک پدیده دینامیکی است که در مکان و با گذشت زمان تغییر مییابد. ایران با قرار گرفتن در منطقه معتدل شمالی و شرق مدیترانه و با داشتن آب و هوایی متنوع در منطقه آندمیک نقشه جهانی پراکندگی مالاریا قرار دارد. گزارش ها نشان میدهد که بیماری مالاریا از زمانهای قدیم در ایران شایع بوده و به همین علت این بیماری از دیرباز به عنوان یکی از بیماریهای عفونی بومی ایران مورد توجه سیاستگذاران بهداشتی کشور بوده است (7).

کشور ایران از نظر شاخصهای اپیدمیولوژی مالاریا به سه منطقه ی شمال رشته کوههای زاگرس، منطقه ی جنوب و جنوب غربی کشور و منطقه ی جنوب شرقی کشور تقسیم میشود حدود 70 درصد جمعیت کشور در منطقه ی اول زندگی میکنند که تقریباً عاری از مالاریا است. حدود 91 درصد موارد مثبت مالاریا در مناطق دوم سوم و به طور عمده در استانهای هرمزگان، سیستان و بلوچستان، مناطق گرمسیر جنوب استان کرمان و فارس اتفاق می افتد (2).

محققین بر این باورند که احتمال بروز همه گیری های گسترده در مناطق مالاریا خیز و خطر ظهور مجدد آن در مناطق پاک کشور همچنان وجود دارد و این موضوع تهدید کننده ایی است برای هدف نهایی برنامه حذف مالاریا در افق 1404 که قطع انتقال محلی بیماری است (3).





تهیه نقشه موارد مالاریا میتواند مقامات بهداشتی را در درک بهتر اطلاعات در مورد توزیع مکانی و وقوع زمانی این بیماری در منطقه کمک کند. اطلاعات ارائه شده، یک راهنما برای برنامه های کنترل و آماده سازی امکانات بهداشتی بر اساس نیاز هر منطقه خواهد بود. GIS بطور مداوم برای تجزیه و تحلیل داده های مرتبط با سلامت مورد استفاده قرار گرفته است و میتواند یک ابزار مفید برای تجزیه و تحلیل گسترش بیماری در کشورهای توسعه یافته و کشورهای در حال توسعه باشد. از این نرم افزار میتوان به عنوان ابزاری مفید برای مدیریت استراتژیک و تخصیص منابع به منظور آماده سازی لازم جهت کنترل بیماری در مناطق در معرض خطر این بیماری استفاده کرد. GIS همچنین ما را قادر به تولید نقشه ها بعد از انجام اصلاحات لازم در منطقه و بر اساس اطلاعات جدید میسازد و میتواند میزان اثربخشی برنامه های کنترلی را به سادگی آشکار سازد(7).

با توجه به اینکه مسائل بهداشت عمومی و انتشار بیماریها با جغرافیای منطقه رابطه مستقیم دارند و همواره دارای بعد مکانی هستند. شهرستان جهرم یکی از شهرستان های جنوبی استان فارس میباشد با جمعیتی بالغ بر دویست هزار نفر که علاوه بر حضور بیش از پنج هزار مهاجر افغانی و پاکستانی در شهرستان، همسایگی با استانهای پرشیوع بیماری همچون هرمزگان و کرمان موجب شده خطر اپیدمی بیماری با توجه به وجود شرایط مطلوب آب و هوایی جهت زیست و تکثیر پشه آنوفل، وجود داشته باشد. به دلیل عدم بررسی مکانی موارد گزارش شده بیماری مالاریا در سالهای اخیر و جهت ارزیابی سیستم بهداشتی و برنامه های کنترلی مالاریا در شهرستان جهرم، برآن شدیم با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (Geographical Information System) در شهر جهرم طی سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ پردازیم. این مطالعه با تهیه نقشه شیوع مالاریا در شهر جهرم و مشخص کردن مناطق پرخطر در این شهر به مدیریت و کنترل بهتر و مؤثرتر این بیماری کمک خواهد کرد. انجام چنین مطالعاتی می تواند درک صحیحی از وضعیت بیماری و راهکار هایی جهت بهبود آن و حرکت منطقی و مبتنی بر شواهد به سوی حذف مالاریا از کشور ارائه کند. امید به آن که بر اساس اطلاعات بدست آمده از این مطالعه و شرایط و امکانات موجود تصمیمات درستی جهت اجرای کامل برنامه ملی حذف مالاریا توسط مسئولان ذیربط در منطقه اتخاذ شود.

### 3) پیشینه تحقیق (تحقیقات داخلی و خارجی)

استفاده از توانمندی نرم افزار GIS به نقشه سازی بیمار یهای واگیر نظیر تب مالت [8]، یا ناقلین بیماریها مثل حلزونهابه عنوان ناقل شیستوزومیازیس [9]، پشه های خاکی به عنوان ناقلین لیشمانیوزها و جوندگان اقدام کرده اند [10]، به نظری رسد نرم افزار GIS در آگاه کردن و هوشیار نگه داشتن سیاستگذاران بهداشتی و درمانی کشور از توزیع جغرافیایی و مناطق در معرض خطر مشکلات بهداشتی مختلف، می تواند مؤثر و کارآمد باشد و نقشه سازی برای مشخص شدن مشکلات بهداشتی مناطق، از مسائل مهم در فرایند تصمیمگیری مدیریتی و برنامه ریزی کلان برای حفظ و ارتقای نظام سلامت است.

### 4) اهمیت و ضرورت انجام تحقیق و جنبه های نوآوری آن

هم راستا با اهداف سند چشم انداز بیست ساله، حذف مالاریا در کشور تا سال 1404 به عنوان یک اولویت وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی در تاریخ 1388/12/6 در شورای سیاستگذاری وزارت متبوع تصویب و شورای عالی سلامت و تغذیه در نشست روز چهارشنبه اول اردیبهشت سال 1389 برآن صحه گذارد.

پیشرفت های بدست آمده در برنامه حذف مالاریای کشور امید دستیابی به اهداف آن را بیش از پیش تقویت نموده و مسئولیت سنگین کلیه دست اندرکاران اعم از کارکنان، مدیران و سیاستگذاران را در حفظ موفقیت های حاصله و حرکت به جلو یادآوری می نماید. این مهم نیازمند پایش مستمر وضعیت مالاریا و مراقبت صد درصدی موارد مبتلا به بیماری مالاریا می باشد، تا با اقدام بایسته و بموقع از شیوع مجدد بیماری در مناطق پاک پیشگیری شود و از سوی دیگر امکان اولویت بندی عملیات مبارزه با مالاریا و توزیع منابع



در کانون های تحت پوشش شهرستان با توجه به قطع حمایت های مالی و تجهیزاتی سازمان بهداشت جهانی به علت اتمام پروژه پنج ساله گلوبال فاند مالاریا فراهم گردد.

## 5) اهداف و فرضیات (OBJECTIVES & HYPOTHESIS)

### الف- هدف اصلی طرح (General objectives) :

بررسی مکانی موارد گزارش شده بیماری مالاریا با استفاده از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) در شهرستان جهرم، استان فارس طی سالهای 1385 الی 1395

### ب) اهداف اختصاصی / فرعی (Specific objectives):

- 1- تعیین نوع توزیع مکانی بیماری مالاریا در شهرستان جهرم طی سالهای 1385 الی 1395.
- 2- تعیین میزان خطر شیوع در کانون های شهرستان جهرم طی سالهای 1385 الی 1395.

### ج) اهداف کاربردی (Purpose):

- 1- برنامه ریزی جهت محقق شدن هدف حذف مالاریا طبق سند چشم انداز بیست ساله در کشور تا سال 1404 در شهرستان جهرم.
- 2- برنامه ریزی جهت محقق شدن هدف توسعه پایدار در برنامه ملی حذف مالاریا.

### د) فرضیات (Hypothesis) / سوالات پژوهشی:

- 1- توزیع مکانی بیماری مالاریا در شهرستان جهرم طی سالهای 1385 الی 1395 به چه شکل می باشد؟ (خوشه ای، پراکنده یا تصادفی)
- 2- میزان خطر شیوع در کانون های شهرستان جهرم طی سالهای 1385 الی 1395 به چه شکل می باشد؟

قسمت سوم - اطلاعات مربوط به روش اجرای طرح

## 1- نوع مطالعه :

<input type="checkbox"/> مقطعی - توصیفی (Descriptive-Cross sectional)	<input checked="" type="checkbox"/> مقطعی-تحلیلی (Analytic-Cross sectional)
<input type="checkbox"/> مطالعه مورد / شاهد (Case / Control)	<input type="checkbox"/> مطالعه هم گروهی (Cohort)
<input type="checkbox"/> تجربی- مطالعات آزمایشگاهی (Lab Trial)	<input type="checkbox"/> گزارش مورد (Case report)
<input type="checkbox"/> راه اندازی یک روش یا سیستم علمی- اجرایی	<input type="checkbox"/> تجربی- کارآزمایی بالینی (Clinical trial)
<input type="checkbox"/> سایر: .....	<input type="checkbox"/> شبه تجربی (Quasi-experimental)

## 2- جامعه پژوهش :

جمعیت مورد مطالعه افراد مبتلا به بیماری مالاریا بوده که به طور اکتیو و پاسیو طی سالهای 1385 الی 1395 شناسایی شده و تمامی اطلاعات آنها در دفاتر مربوطه به طور کامل ثبت گردیده است.



### 3- نمونه گیری (حجم نمونه- نحوه انتخاب نمونه- روش نمونه گیری - شرایط ورود ویا خروج نمونه از مطالعه )

جمعیت مورد مطالعه 136 نفر از افراد مبتلا به بیماری مالاریا بوده که به شکل اکتیو و پاسیو طی سالهای 1385 الی 1395 شناسایی شده و تمامی اطلاعات از فرمهای بررسی انفرادی موارد مثبت مالاریا استخراج میگردد.

### 4- ابزار جمع آوری اطلاعات (در صورتیکه استفاده از پرسشنامه، روایی و پایایی ، نحوه نمره گذاری و منابع آن ذکر و نمونه آن پیوست گردد)

فرم بررسی انفرادی موارد مثبت مالاریا تکمیل می شود شامل سال مراجعه، ماه مراجعه، جنس، سن، ملیت، کانون محل زندگی.

### 5- روش تجزیه و تحلیل اطلاعات (شرح آمار توصیفی و استنباطی و نرم افزار مورد استفاده

برای رسم نمودارها از نرم افزار Excel نسخه 2010 استفاده می گردد. پس از کسب اطلاعات لازم در زمینه محل شیوع بیماری مالاریا از طریق مختصات جغرافیایی، از نرم افزار ArcGIS نسخه 10/3 برای پهنه بندی شیوع بیماری مالاریا و توزیع مکانی بیماری استفاده می گردد و برای تحلیل توزیع مکانی مالاریا از تحلیل خود همبستگی Moran استفاده خواهد شد.

### 6- جدول متغیرها

ردیف	عنوان متغیر	نوع متغیر				کیفی	تعریف علمی - عملی	نحوه اندازه گیری
		مستقل	وابسته	زمینه ای	مداخله گر			
1	سال	*						
2	مختصات جغرافیایی		*					

### 7- خلاصه ای از روش اجرای طرح

(در خلاصه روش اجرای طرح پژوهشگر باید مراحل مختلف اجرای طرح را از ابتدا تا انتهای طرح به وضوح ترسیم نماید و ضمناً باید توضیح داده شود که چه داده هایی برای یافتن پاسخ به سوالات تحقیق لازم است و چگونه میخواهیم آنها را جمع آوری و اندازه گیری کنیم)

این مطالعه از نوع توصیفی- مقطعی میباشد. جمعیت مورد مطالعه افراد مبتلا به بیماری مالاریا بوده که به طور اکتیو و پاسیو طی سالهای 1385 الی 1395 در شهرستان جهرم شناسایی شده و تمامی اطلاعات آنها در دفاتر مربوطه به طور کامل ثبت گردیده است.



جهرم یکی از شهرستان‌های تابعه استان فارس می‌باشد که در نیمه جنوبی استان واقع شده است. این شهرستان ۵۴۳۶ کیلومتر مربع وسعت و در عرض جغرافیایی ۲۸ درجه و ۱۹ دقیقه تا ۲۹ درجه و ۱۰ دقیقه شمالی و طول جغرافیایی ۵۲ درجه و ۴۵ دقیقه تا ۵۴ درجه و ۴ دقیقه شرقی قرار گرفته است. ارتفاع متوسط مرکز این شهرستان حدود ۱۰۵۰ متر و بلندترین نقطه آن قله سفیدار بین بخش خفر و سیمکان حدود ۳۱۷۰ متر و پست‌ترین نقطه آن حدود ۸۵۰ متر در بخش سیمکان از سطح دریا ارتفاع دارد. هوای شهرستان جهرم به طور کلی گرم و در نواحی کوهستان معتدل بوده و جمعیت شهرستان جهرم در سرشماری سال ۱۳۹۵ برابر با ۲۲۸۵۳۲ نفر بوده است. جهرم یکی از شهرهای مالاریا خیز در ایران است.

در این مطالعه آمار موارد مثبت مالاریا شهر جهرم به مدت ۱۰ سال از سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ در مراکز بهداشتی درمانی تهیه می‌شود. که از روش کریجینگ برای ایجاد نقشه‌ی پراکنش موارد گزارش شده‌ی بیماری در منطقه مطالعه و مشخص نمودن مناطق پر خطر استفاده شده است و از تحلیل خود همبستگی Moran برای تحلیل توزیع مکانی بیماری مالاریا استفاده شده. این عامل نشان می‌دهد که الگوی مکانی داده‌ها، به صورت خوشه‌ای، پراکنده و یا تصادفی است. مقدار Z-SCOR در این شاخص اگر بین  $-1/65$  تا  $1/65$  باشد، توزیع تصادفی بوده؛ و اگر در مقادیر کمتر از  $-1/65$  باشد، توزیع پراکنده؛ و اگر در مقادیر بالاتر از  $1/65$  باشد، توزیع بشکل خوشه‌ای است.

از سوی دیگر در این مطالعه با استفاده از نمودار تغییرات موارد بر اساس موارد مثبت گزارش شده (بر اساس آزمایش) در طول این مدت از بین موارد مشکوک اولیه که با علائم مالاریا مراجعه کرده و تشکیل پرونده داده بودند، و با توجه به آدرس پستی محل سکونت هریک از موارد، طول و عرض جغرافیایی مربوط به محل سکونت هر بیمار جهت تحلیل مکانی بیماری مالاریا به دست خواهد آمد. برای رسم نمودارها از نرم افزار Excel نسخه ۲۰۱۰ استفاده می‌گردد. پس از کسب اطلاعات لازم در زمینه محل شیوع بیماری مالاریا از طریق مختصات جغرافیایی، از نرم افزار ArcGIS نسخه ۱۰/۳ برای پهنه بندی شیوع بیماری مالاریا و توزیع مکانی بیماری استفاده می‌گردد.

## ۸- فهرست منابع (References)

کلیه منابع مورد استفاده در مقدمه و روش پژوهش را در این قسمت با ذکر مشخصات منبع معرفی فرمایید. (برای نوشتن منابع باید از فرمت ونکوور استفاده کنید)

- 1-Moosa-Kazemi SH, Karami M, Ashrafi Amiri H, Mouodi S, Habib Zadeh Kashi R. Epidemiology of Malaria in Babol, Northern Iran (1986-2009). NHJ. 2016;1(1):31-37.
- 2-Purrastgu-Haghi F, Dehghani S, Dousti S, Iranmanesh V, Ghasemi A. The Trend of Malaria in Hajiabad County, Hormozgan Province, 2001–2014. Journal of Preventive Medicine 2016; 2(4): 70-76.
- 3-K. Soofi N, Khanjani F, Kamyabi. Study of malaria infection trend and the role of preventive interventions on malaria incidence in Sarbaz city, Sistan and Baluchestan province. Journal of Preventive Medicine 2015; 2(3): 56-66.
- 4- Yimer et al. A 5 year trend analysis of malaria prevalence with in the catchment areas of Felegehiwot referral Hospital, Bahir Dar city, northwest-Ethiopia: a retrospective study. BMC Res Notes (2017) 10:239.
- 5- Eleanor Rees, Maria Saavedra-Campos, Martine Usdin. Trend analysis of imported malaria in London; observational study. 2000 to 2014. Travel Medicine and Infectious Disease 17 (2017) 35-42.
- 6-Brati.M, Salhi Moghdam.A. Study of Malaria Status in Iran. Journal of Paramedical Dentistry 2014; 9(2): 9-12.



- 7-A. Toolabi, A.R Kermanzadeh, A. Nikonahad. Spatial Analysis of Malaria Disease Reports Using Geographic Information System (GIS) in Bam, 2004-2014. Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences.2016;15(3):331-342.
- 8- Haghdooost AA, Kawaguchi L, Mirzazadeh A. Using GIS in Explaining Spatial Distribution of Brucellosis in an Endemic District in Iran. Iranian Journal of Public Health. 2007; 36(1):27-34.
- 9- Salahi-Moghaddam A. [Mapping Epidemiologically Important Reservoirs of Snail Transmitted Parasites in Iran (Persian)]. Annals of Military and Health Sciences Research. 2010; 8(2):138-47.
- 10- Karimi A, Hanafi-Bojd AA, Yaghoobi-Ershadi MR. Spatial and temporal distributions of phlebotomine sand flies (Diptera: Psychodidae), vectors of leishmaniasis, in Iran. Acta Tropica. 2014; 132:131–39. doi: 10.1016/j.actatropica.2014.01.004

### 9- ملاحظات اخلاقی (Ethical review):

منظور از ملاحظات اخلاقی مجموعه اقداماتی است که محقق به منظور جلوگیری از امکان آسیب و تعرض به حقوق دیگران (جامعه انسانی یا غیر انسانی) انجام می دهد. لازم به ذکر است که مسائل اخلاقی طرح به دلیل اهمیت، در حوزه معاونت پژوهشی و کمیته اخلاق در پژوهش مورد توجه قرار می گیرند.

• در صورت نیاز به اخذ رضاینامه کتبی از واحدهای مورد پژوهش، نمونه ای از فرم مذکور ضمیمه گردد.

در صورت نیاز، موافقت کتبی محیط پژوهش اخذ و ضمیمه شود.

اینجا با فونت نازنین 13 بنویسی

### 10- مشکلات اجرایی در انجام طرح و روش حل مشکلات:

اینجا با فونت نازنین 13 بنویسید

### 11- پیشنهادات و کاربرد یافته های طرح:

### قسمت چهارم - هزینه ها

الف) جدول زمانی مراحل اجراء و پیشرفت کار :																									
زمان اجرا (ماه)																طول مدت (ماه)	شرح هریک از فعالیتهای اجرایی طرح به تفکیک	ردیف							
21	20	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5			4	3	2	1			
																						یک ماه	نگارش پروپوزال	1	
																							دو ماه	جمع آوری اطلاعات	2
																							دو ماه	تجزیه و تحلیل آماری	3
																							یک ماه	گزارش نهائی	4
																									5



ب) هزینه پرسنلی با ذکر مشخصات کامل:						
ردیف	نوع فعالیت	تعداد افراد	کل ساعات کار	مدرک تحصیلی	حق الزحمه در ساعت (ریال)	جمع (ریال)
1	نگارش پروپوزال	1	30 ساعت	کارشناس ارشد	21000	630000
2	جمع آوری اطلاعات	1	44 ساعت	کارشناس ارشد	21000	924000
3	وارد کردن اطلاعات به کامپیوتر	2	22 ساعت	کارشناس ارشد	21000	462000
4	برنامه نویسی در نرم افزار GIS			کارشناس ارشد		8000000
5	گزارش نهائی	1	30 ساعت	کارشناس ارشد	21000	630000
<b>جمع هزینه های پرسنلی</b>						<b>10646000</b>

\*حق الزحمه مربوط به هزینه پرسنلی و حق تحقیق پژوهشگران بر اساس آئین نامه طرحهای پژوهشی مندرج در سایت دانشگاه علوم پزشکی چهرم معاونت پژوهشی و فناوری منظور گردد.

ج) هزینه آزمایشات و خدمات تخصصی که توسط دیگر موسسات صورت می گیرد:				
موضوع آزمایش یا خدمات تخصصی	مرکز سرویس دهنده	تعداد کل خدمات	هزینه برای هر بار آزمایش یا خدمت	جمع (ریال)
<b>جمع هزینه های آزمایش ها و خدمات تخصصی</b>				<b>ریال</b>

د- فهرست وسایل و موادی که باید از اعتبار این طرح اذ داخل یا خارج کشور خریداری شود :						
نام وسایل یا مواد	شرکت سازنده و یا فروشنده	کشور	مصرفی یا غیر مصرفی	تعداد لازم	قیمت واحد	قیمت کل



ریال	جمع هزینه های وسایل و مواد					

ه- فهرست وسایل و مواد مصرفی که از انبار معاونت پژوهشی فناوری تامین می شود.						
نام وسایل یا مواد	شرکت سازنده و یا فروشنده	کشور	مصرفی یا غیر مصرفی	تعداد لازم	قیمت واحد	قیمت کل (ریال)
ریال	جمع هزینه های وسایل و مواد					

\*\*چنانچه لازم است موادی از خارج تهیه و خریداری شود میزان ارزی آنرا تخمین و اعلام دارید.

ن) هزینه مسافرت در صورت لزوم					
هزینه	تعداد افراد	نوع وسیله نقلیه	تعداد مسافرت در مدت اجرای طرح و منظور آن	برون شهری	درون شهری
500000 ریال					5
ریال					
ریال					
ریال	جمع هزینه های مسافرت				

و- هزینه های دیگر :	
280000 ریال	الف - هزینه های تکثیر اوراق پرسشنامه ها
ریال	ب- هزینه تهیه نشریات و کتب مورد لزوم
1142600 ریال	پ- سایر هزینه ها
ریال	جمع هزینه های دیگر



ی- مجموع هزینه های طرح :	
10646000 ریال	الف- جمع هزینه های پرسنلی (ماده 1-3)
ریال	ب- جمع هزینه های آزمایشات و خدمات تخصصی (ماده 2-3)
ریال	پ- جمع هزینه های وسایل و مواد ( ماده 3-3) دیگر موسسات***
500000 ریال	ت- جمع هزینه های مسافرت (ماده 4-3)
1422600 ریال	ث- جمع هزینه های دیگر ( ماده 5-3)
<b>12568600 ریال</b>	<b>جمع کل هزینه ها</b>

\*\*\* هزینه مواد مصرفی که از انبار معاونت پژوهشی تامین می گردد در جدول مجموع هزینه ها محاسبه نمی گردد.

آیا برای این طرح از منابع دیگر نیز درخواست اعتبار شده است ؟  بلی  خیر

الف: در صورت مثبت بودن جواب لطفاً نام سازمان و نتیجه حاصل را ذکر فرمایید .

ب: مبلغی که از منابع دیگر کمک خواهد شد و نحوه مصرف آن :

ریال

هزینه ی کلی طرح که تامین آن از دانشگاه درخواست می شود :

اینجانب / اینجانبن ..... ضمن تأیید صحت مطالب مندرج در پرسشنامه و

مطالعه و آگاهی کامل از متن منشور مالکیت معنوی دانشگاه علوم پزشکی جهرم، آقای / خانم

..... را به عنوان رابط جهت پیگیری امور مالی طرح و یا به عنوان نماینده جهت

مکاتبات با معاونت پژوهشی معرفی می نمایم.





محل امضای مجری دوم طرح

محل امضای مجری اول طرح

محل امضای معاون پژوهشی