

شناسه:	<b>سند انتظار پژوهش (RFP)</b>	
تاریخ:		
شماره:		

عنوان طرح به فارسی	طراحی و ساخت دستگاه سنجش وضعیت بدنی (پوسچر اسکرین) با رویکرد کمی سازی
عنوان طرح به انگلیسی	Design and construction of the measuring device body posture (posture screen) approach to quantify.

## ۱- تعریف پروژه و تعیین محدوده آن

بر اساس مطالعات علمی گسترده، اختلالات اسکلتی - عضلانی، مشکل شایع و ناتوان کننده در سراسر دنیا به شمار می رود، اما تعداد کمی استراتژی درمان برای کاهش این ناهنجاری ها و ناتوانی ها شناخته شده است. در همین راستا در بسیاری از کشورها پیشگیری از اختلالات اسکلتی - عضلانی بویژه در محیط کار را جزو اولویت ملی درآورده اند. و برای سنجش اینگونه از اختلالات و ناهنجاری های از ابزارهای اندازه گیری مختلفی استفاده می شود، و از مهم ترین این ابزارها می توان به صفحه شطرنجی (پوسچر اسکرین) اشاره نمود، اما نکته قابل تأمل، این است که؛ بیشتر ابزارها بخصوص پوسچر اسکرین بصورت کیفی ناهنجاری ها را مورد سنجش قرار داده و بیشتر به عنوان ابزارهای غربالگری مورد استفاده قرار می گیرند. به همین دلیل، هدف بر آن است که دستگاه ابزار اندازه گیری وضعیت بدنی علاوه بر مزیت های کیفی (انجام امور غربالگری و تشخیص ابتدایی) بصورت کمی و دقیق میزان این ناهنجاری ها را محاسبه و در اختیار درمانگران برای انجام امور اصلاحی قرار دهد

محدود طرح: این طرح علاوه بر محدوده ملی، قابلیت بین المللی شدن را نیز دارا می باشد.

## ۲- اهداف، خروجی ها و پیامدهای پروژه

**هدف اصلی:** طراحی و ساخت دستگاه سنجش وضعیت بدنی (پوسچر اسکرین) با رویکرد کمی سازی  
**اهداف ویژه:**

طراحی و ساخت دستگاه سنجش کمی وضعیت بدنی قدامی، خلفی  
طراحی و ساخت دستگاه سنجش کمی وضعیت بدنی جانبی  
طراحی و ساخت دستگاه سنجش کمی وضعیت بدنی قدامی، خلفی  
کمی سازی ناهنجاری های سر و گردن  
کمی سازی ناهنجاری های ستون فقرات (گردنی، پشتی و کمری)  
کمی سازی ناهنجاری های شانه، و دست  
کمی سازی ناهنجاری های لگن، زانوها، مچ پا و کف پا  
کمی سازی ناهنجاری های اندام فوقانی، تنه و اندام تحتانی در ۳ نمای قدامی، خلفی و جانب.

### خروجی ها:

ارائه یک رویکرد نوین در سنجش ناهنجاری های قامتی بصورت کمی  
غربالگری دقیق و کاهش میزان خطاهای اندازه گیری در سنجش وضعیت بدنی.

سنجش دقیق اختلالات اسکلتی-عضلانی جهت انتخاب راهکاری مناسب برای توانبخشی.

#### پیامد های پروژه:

افزایش میزان دقت در اندازه گیری ناهنجاری های اسکلتی-عضلانی.

پیگیری مرحله به مرحله، فرآیند توانبخشی بصورت عددی و کمی در فازهای مختلف درمان.

### ۳- تبیین جایگاه پروژه در طرح های مرتبط با حوزه تخصصی ذریبط

در سطح کشور و حتی فراتر از آن، پی بردن به اختلالات و ناهنجاری های اسکلتی-عضلانی برای سازمان ها و ارگانها و حتی سلامت خانواده یک امر مهم تلقی می شود. در همین راستا استفاده از ابزارهای سنجش قامت جهت مشخص کردن میزان اختلالات اسکلتی-عضلانی بر همگان قابل لمس و مشخص است. علوم مختلفی از جمله تربیت بدنی و علوم ورزشی، کاردرمانان، توانبخشان و سایر علوم مرتبط، همواره به عنوان یک نیاز اساسی، به اینگونه ابزارها نگاه میکنند ولی در پی برآوردن این نیاز ابزارهای کیفی(صفحه شطرنجی و غیره) و کمی(کولیس و غیره) فراوانی را می توان یافت، که هر کدام معایب مختلفی را دارند، اما بصورت کلی ابزارهای کیفی بیشتر برای غربالگری و سنجش تقریبی مورد استفاده قرار میگیرند و نمی توان از نتایج آنها بصورت مدوم و مرتب استفاده نمود و در سنجش آنها بدلیل ماهیتشان(کیفی بودن) نظرات مختلفی وجود دارد. و ابزارهای کمی برای سنجش قامت نیز غالباً جزئی بوده و هر کدام برای ناحیه خاص از بدن مورد استفاده قرار میگیرند و نیاز به تخصص برای هر کدام وجود دارد.

به همین دلیل، بنظر می رسد متخصصین امر نیازمند ابزاری می باشند که بصورت کلی بتواند سنجش قامت را به صورت کمی به انجام برساند و بتواند بصورت مرحله ای نیز توانبخشی اینگونه اختلالات را مشاهده و برای آن برنامه ریزی نمایند.

لازم به ذکر است که در بیشتر مقالات این حوزه از یک یا چند مورد از این ابزارها استفاده گردیده شده است، که در سطح کشور می توان با جستجو در SID.IR و در سطح دنیا نیز می توان با جستجو در GOOGLE در حوزه مقالات به این موضوع پی برد.

### ۴- تبیین ارتباط اهداف، خروجی ها و پیامدهای پروژه با طرح ها و پروژه های سایر حوزه های تخصصی عنداللزوم

### ۵- پیوند با سازمان های دیگر

پس از تولید این دستگاه جهت فروش و تجاری سازی و همچنین اخذمجوز آن نیازمند همکاری با سازمان های زیرمی باشیم:

- ۱) اداره کل ورزش و جوانان
- ۲) فدراسیون های ورزشی
- ۳) فدراسیون پزشکی ورزشی
- ۴) وزارت آموزش و پرورش
- ۵) وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
- ۶) سایر وزارتخانه ها
- ۷) شهرداری ها

### ۶-ملاحظات اساسی(اقدامات مورد انتظار) در انجام پروژه

این طرح در ۶ فاز به انجام میگردد؛

فاز اول؛ نیازسنجی کلی و جزئی و بررسی نحوه ارائه و نوع شیوه طراحی انجام میگردد.

**فاز دوم؛** طراحی سه بعدی دستگاه و ابزارهای مرتبط با آن.  
**فاز سوم؛** ساخت نمونه اولیه دستگاه.  
**فاز چهارم؛** بررسی عیوب و نواقص دستگاه.  
**فاز پنجم؛** ساخت نمونه تکمیل و رفع نقص شده دستگاه.  
**فاز ششم؛** آماده سازی نقشه ها و برآورد متریکال مورد نیاز و سایر امور مرتبط جهت تولید کارگاهی دستگاه.

### ۷- تجاری سازی و درآمد زایی

نحوه کسب درآمد از این طرح:  
 (۱) از طریق فروش دستگاه در فروشگاه های تجهیزات پزشکی  
 (۲) از طریق فروش سازمانی و ارگانی (مراکز تربیت بدنی دانشگاه ها، مدارس، آموزش و پرورش ها)

### ۸- برون دادهای پژوهش (انجام این طرح، به جز گزارش های پایانی آن، چه برون دادهای دیگری خواهد داشت.)

کتاب  مقالات علمی پژوهشی  مقالات علمی ترویجی  مقالات کنفرانس  کارگاه آموزشی  سمینار   
 سخنرانی  آیین نامه  سایر  (نام ببرید):

### ۹- پیش بینی زمان و هزینه انجام طرح

<input type="checkbox"/> بیش از دو سال <input type="checkbox"/> دو سال <input type="checkbox"/> ۶-۱۲ ماه <input checked="" type="checkbox"/> ۳-۶ ماه		پیش بینی زمان
عنوان فعالیت	مدت (روز)	
فاز اول	۱۴	
فاز دوم	۶۰	
فاز سوم	۴۰	
فاز چهارم	۳۰	
فاز پنجم	۲۰	
فاز ششم	۳۰	
جمع	۱۹۴ روز (حدود ۶ ماه)**	