

شرکت دانش بنیان راهکارهای صنعتی سارنگ

دفترچه راهنمای کاربردی

دستگاه اسکنر سه بعدی بدن آنیا

لطفا قبل از استفاده از دستگاه، دفترچه راهنما را مطالعه فرمایید 

ویرایش دوم ۱۳۹۹/۱۱/۱

دفتر مرکزی:

ایران، تهران خیابان آزادی، نرسیده به میدان انقلاب، ابتدای خیابان جمالزاده شمالی، کوچه بزمه،
پلاک ۸، طبقه اول

تلفن: ۰۲۱-۶۶۱۲۳۱۹۸ شماره تلفن پشتیبانی: ۰۹۱۰۹۱۰۱۱۷۰

وب سایت: www.anea3d.com

پست الکترونیکی: info@anea3d.com

فصل اول - اطلاعات عمومی	۴
۱-۱- مقدمه	۵
۱-۲- اطلاعات عمومی	۵
۱-۳- علائم اختصاری و نمایی	۶
۱-۴- قوانین محیط زیست	۷
۱-۵- احتیاطها و هشدارها	۸
۱-۶- نکات مفید برای افزایش کارآمدی	۹
۱-۷- سرویس دستگاه	۱۰
۱-۸- شرایط گارانتی	۱۰
فصل دوم - شرح کلی دستگاه اسکنر سه بعدی بدن آنیا	۱۲
۲-۱- اجزای تشکیل دهنده	۱۳
۲-۲- لوازم جانبی	۱۴
فصل سوم - نصب و راه اندازی	۱۶
۱- ۳- نحوه جا نمایی دستگاه	۱۷
۲- ۳- اتصالات برج و سکو	۲۰
۳- ۳- شروع کار با نرم افزار آنیا	۲۱
۳- ۴- شرایط اسکن	۲۵
۳- ۵- نحوه اسکن	۲۶
۳- ۶- صفحه سلامت	۳۱
۳- ۷- بررسی ابعادی	۳۲
۳- ۸- فرم اسکلتی و طول اندامها	۳۶
۳- ۸- ترکیب بدنی	۳۷
۳- ۹- شاخصه های سلامت	۳۸
۳- ۱۰- اهداف	۳۹

۳۹	۱۱-۳-فیلتر
۴۰	۱۲-۳-گزارش
۴۳	فصل چهارم - آلام ها و خطاها
۴۴	۴-۱- خطا در ارتباط با پلتفرم
۴۴	۴-۲- فعال سازی نرم افزار
۴۷	فصل پنجم - مراقبت و نگهداری
۴۸	۵-۱- پلتفرم
۴۸	۵-۲- برج سنسور
۴۸	۵-۳- انبارش و حمل
۵۱	فصل ششم - عیب یابی سریع
۵۲	۶-۱- دستگاه روشن نمی شود.
۵۲	۶-۲- نرم افزار آنیا باز نمی شود.
۵۲	۶-۳- پس از وزن گیری مدل سه بعدی فرد دیده نمیشود
۵۲	۶-۴- مثلث سبز رنگ بر روی فرد جهت اسکن تشکیل نمی شود
۵۲	۶-۵- پس از اسکن مدل تشکیل نمی شود
۵۳	فصل هفتم - پشتیبانی
۵۴	۷-۱- خرابی دستگاه:
۵۴	۷-۲-آموزش :
۵۴	۷-۳- مکانیزم فراخوان
۵۵	۷-۴- مکانیزم ارتباط و سنجش رضایت مشتریان

فصل اول – اطلاعات عمومی

۱-۱- مقدمه

اسکنرهای سه بعدی بدن از طریق بازسازی مدل سه بعدی توسط تکنولوژی های مختلف نظیر نور ساختار یافته (Structured Light)، سنجش عمق سه بعدی (3D Depth Measurement)، دید استریو (Stereo Vision) و سایر موارد، برای بررسی ارگونومی و پیکر سنجی بدن انسان به کار می‌روند. دستگاه اسکنر سه بعدی آنیا یک تصویر سه بعدی واقعی از بدن شما و تغییرات آن ارائه می‌دهد. آنیا اندازه های دقیق بدن را استخراج می‌کند. همچنین قادر است تا مقادیر ترکیب بدنی، شاخص های سلامتی، شکل و فرم اسکلتی بدن و وضعیت سلامتی و احتمال ابتلا به بیماری ها را محاسبه کند. این دستگاه از تکنولوژی پیشرفته پردازش تصویر و دوربین های سه بعدی استفاده می‌کند و نتایجی با دقت بالا و قابل اعتماد عرضه می‌کند. آنیا دستگاه پیشرفته و تولید ایران است که با تمام مدل های خارجی رقابت کرده و از آنها پیشی گرفته است. متخصصان این شرکت توانسته‌اند بالاترین استانداردها را در این دستگاه پیاده سازی نمایند.

۱-۲- اطلاعات عمومی

اسکنر سه بعدی آنیا، تحولی در راه ثبت، اندازه گیری و پیگیری تغییرات بدن در زمینه های مختلف پزشکی و تناسب اندام با رویکرد جایگزینی برای روشهای اندازه گیری معمولی و سنتی ایجاد کرده است. استفاده از تکنولوژی مدرن دوربین سه بعدی و پردازش تصویر در این اسکنر، آن را قادر به بررسی وضعیت بدن، اندازه گیری قسمت های مختلف بدن (دورها، حجمها، مساحتها و طولها)، محاسبه شاخص های سلامتی، محاسبه ترکیبات بدنی و فرم اسکلتی ساخته است. از جمله کاربردهای آنیا می‌توان به نقش آن در سلامت و تناسب اندام، استفاده از مدل سه بعدی در جراحی پلاستیک، پزشکی، سلامت و... اشاره کرد.

در هنگام استفاده از دستگاه اسکنر سه بعدی بدن آنیا توجه به موارد زیر ضروری است:

- این دستگاه جهت اسکن افراد با وزن بین ۱۰ الی ۲۰۰ کیلوگرم و قد بین ۱ الی ۲ متر مورد استفاده قرار گیرد.
- این دستگاه توسط متخصصین تغذیه و فیزیولوژی ورزشی که آموزش کاربری دستگاه اسکنر آنیا را گذرانده‌اند قابل استفاده می‌باشند. سایر کاربران که قصد استفاده از این

دستگاه را دارند ملزم به گذراندن دوره آموزش کاربری دستگاه، که توسط متخصصین این شرکت ارائه می شود می باشند.

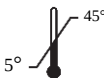
- دستگاه مستقل بوده و نیاز به تغییر در دستگاه های جانبی ندارد.
- این دستگاه در کلینیک های تغذیه یا مجموعه های ورزشی بدون محدودیت در تعداد دفعات کاربری در طول روز قابل استفاده بوده و قابلیت جابجایی از یک مکانی به مکان دیگر را دارد، به شرط آنکه تمام شرایط ایمنی از قبیل جابجایی ایمن، فضای مورد نیاز جهت جانمایی و ورودی برق مناسب در آن رعایت شده باشد.

۳-۱- علائم اختصاری و نمایشی

BMI: Body Mass Index	شاخص توده بدنی
WHR: Waist-Hip Ratio	نسبت کمر به لگن
WHtR: Waist - Height Ratio	نسبت دور کمر به قد
FMI: Fat Mass Index	شاخص توده چربی
FFMI: Fat-Free Mass Index	شاخص توده بدون چربی
VAT: Visceral adipose tissue	بافت چربی احشایی

جدول ۱-علائم اختصاری

	خواندن کتابچه راهنما قبل از استفاده اجباری می باشد
	وسیله پزشکی الکتریکی از نوع B
	کلاس دستگاه Class II
	حتما از کابل برق مخصوص دستگاه استفاده شود

	حداقل $+5^{\circ}\text{C}$ و حد اکثر $+45^{\circ}\text{C}$ دمای نگهداری دستگاه
	حداقل 0% و حداکثر 85% رطوبت مناسب محیط برای نگهداری دستگاه.
IP22	عدم نفوذ آب و رطوبت به درون دستگاه
	حمل با احتیاط دستگاه
	آدرس محل تولید دستگاه
	تاریخ تولید دستگاه
	شماره سریال دستگاه
	این محصول حاوی اجزای الکتریکی و الکترونیکی است که ممکن است شامل موادی باشد که امکان تخلیه آنها وجود دارد. این محصول را طبق قوانین یا مقررات محلی دفع نمایید.
	شماره کاتالوگ
کلاس پزشکی دستگاه	کلاس B بر اساس طبقه بندی اداره کل تجهیزات پزشکی ایران کلاس IIA بر اساس طبقه بندی استاندارد اتحادیه اروپا CE

جدول ۲-علائم نمایشی

۴-۱- قوانین محیط زیست

در تولید این دستگاه از مواد فیزیکی و شیمیایی خطرناکی استفاده نشده است ولی کلیه مواد بکار رفته قابل برگشت به طبیعت را ندارند.

به منظور جلوگیری از ورود این مواد به طبیعت و کمک به بازیافت منابع طبیعی پیشنهاد می شود برای دور انداختن دستگاه به قوانین و روشهای بازیافت محلی رجوع شود.

برخی از قطعات این دستگاه قابل بازیافت بوده و می توان با بازیافت آنها به محیط زیست و بقاء منابع طبیعی کمک رساند.

۵-۱- احتیاطها و هشدارها

اغلب اخطارها در جاهای مختلف این دفترچه راهنما عنوان شده اند ولی برای دسترسی آسان، به طور یکجا و با جزئیات بیشتر در اینجا آورده شده اند. در صورت هرگونه ابهام لطفاً با پشتیبانی تماس بگیرید.

✓ استفاده از دستگاه توسط کاربر آموزش ندیده باعث تولید گزارش نادرست و صدمه به دستگاه می گردد.

✓ قطعات دستگاه و کابل های برق را از آب دور نگه دارید.

✓ قطعات دستگاه و کابل برق را از دسترس کودکان زیر ۱۲ سال دور نگه دارید.

✓ محصول باید در محیطی با دمای بین ۵ تا ۴۵ درجه سانتی گراد استفاده شود.

✓ مخاطره الکتریکی: از کابل برق و لوازم جانبی آسیب دیده برای دستگاه خود استفاده نکنید.

✓ مخاطره سقوط: سکوی اسکن یا برج سنسور را بر روی سطح نا هموار یا نا پایدار قرار ندهید.

✓ مراقب باشید به هنگام قدم گذاشتن بر روی سکوی اسکن، تعادل خود را از دست ندهید.

✓ هرگز بر روی سکوی در حال چرخش قدم نگذارید و یا از روی آن پایین نیایید.

✓ کابل ها را با پوششی بپوشانید تا از زمین خوردن و یا آسیب زدن به اتصالات جلوگیری کنید.

✓ برای استفاده صحیح از دستگاه، رعایت دستورالعمل های ذکر شده الزامی است.

✓ برای جلوگیری از آسیب دیدن پایه ها و سنسورهای وزن، هرگز سکو را بر روی زمین نکشید و برای جابجایی آن را بلند کنید.

✓ از ریختن آب و سایر مایعات بر روی دستگاه جلوگیری کنید.

- ✓ به منظور نظافت بدنه دستگاه از پارچه مرطوب استفاده شود از ریختن مایعات و شوینده های شیمیایی بر روی دستگاه خود داری نمایید.
- ✓ بجز محلول شیشه شوی یا مخلوط آب الکل از ماده شیمیایی دیگری جهت نظافت بدنه دستگاه استفاده ننمایید.

هشدار

عدم رعایت این اقدامات، می تواند به آسیب جدی و جبران ناپذیر در اثر شوک الکتریکی منجر شود، یا باعث آتش سوزی گردد و به دستگاه شما آسیب وارد کند.

- ✓ فقط از کابل هایی که همراه با دستگاه به شما ارائه می شود استفاده کنید.
- ✓ از منبع تغذیه برق غیر استاندارد مانند ژنراتور یا مبدل استفاده نکنید. تنها از برق AC که توسط خروجی استاندارد برق شهری فراهم شده است استفاده کنید.
- ✓ مطمئن شوید که خروجی برق شهر، سیم سیار، چندراهی برق و سایر اتصالات برقی شما دچار اضافه بار نیستند.
- ✓ برای کاهش خطر از دست دادن تعادل و یا گره خوردن با کابل ها، تمام کابل ها و سیم های برق را مرتب کنید تا افراد با گیر کردن به آنها تعادل خود را از دست ندهند. هرگز اجازه ندهید کودکان با کابل ها و سیم های برق بازی کنند
- ✓ دستگاه در محل خشک و دور از رطوبت نصب شود
- ✓ فاصله دستگاه از پریز برق بیشتر از ۱ متر نباشد

۶-۱- نکات مفید برای افزایش کارآمدی

- همیشه از دستگاه در یک مکان مسطح استفاده کنید (ترجیحا بر روی زمین بگذارید تا از خطرات زمین خوردن و از دست دادن تعادل در امان باشد). هنگامی که بر روی سکو قدم می گذارید یا از روی آن پایین می آیید مراقب باشید .
- جهت اطمینان از عملکرد صحیح، دستگاه نیازمند کالیبراسیون دوره ای بوده که توصیه میشود حداقل یکبار در سال توسط کارشناسان شرکت صورت گیرد.

- همیشه دستگاه را با کابل برق مخصوص آن تغذیه کنید.
- دمای محیط کار دستگاه بیشتر از 45°C نباشد
- هرگز به صفحه سنسور ضربه نزنید
- از تماس اجسام نوک تیز مانند پنس و ... با صفحه سنسور جلوگیری کنید
- محیط کار دستگاه کاملاً خشک و بدون گرد و غبار باشد
- دستگاه در محل ثابت نصب شود.

۷-۱- سرویس دستگاه

برای سرویس دستگاه لطفاً با واحد سرویس و خدمات پس از فروش تماس بگیرید.

قبل از تماس با واحد سرویس جهت حل مشکلات کار با دستگاه به دفترچه راهنما و بخش عیب یابی این دفترچه رجوع نموده و در صورت عدم رفع مشکل با واحد پشتیبانی ارتباط برقرار نمایید. به منظور کارایی بهتر و جلوگیری از خطرات احتمالی، برنامه ریزی و انجام تعمیرات پیشگیرانه و دوره‌ای بر روی دستگاه که حداقل ۱ بار در سال بوده به عهده کاربر می باشد.

تصدیق عملکرد ایمن و صحیح دستگاه شامل کنترل اتصالات و ارتباط بین دستگاه و کامپیوتر بر عهده پرسنل مجرب معرفی شده از سوی کاربر دستگاه می باشد.

به منظور جلوگیری از انتقال بی مورد دستگاه به واحد خدمات پس از فروش، قبل از ارسال دستگاه با این واحد تماس بگیرید.

۸-۱- شرایط گارانتی

شرکت راهکارهای صنعتی سارنگ به مدت ۱۴ ماه از زمان نصب دستگاه، تعمیر یا تعویض دستگاه و لوازم جانبی معیوب را عهده دار خواهد بود به شرط آنکه موارد خرابی شامل شرایط ذکر شده در ادامه نباشد. این خدمات گارانتی فقط برای خریدار اصلی سیستم که دستگاه برای او نصب شده است اعمال می گردد.

۱-۷-۱- شرایط خارج از کارانتی

❖ خرابی سیستم بر اثر آتش سوزی یا انفجار با هر منبعی از جمله اغتشاش و خرابکاری، وسیله حمل و نقل، جنگ یا بروز هر بلای طبیعی شامل صاعقه، طوفان، سیل یا زمین لرزه و...

❖ خرابی های ناشی از تعمیر یا دست کاری ایجاد شده توسط افراد غیر مجاز

❖ استفاده ناصحیح از دستگاه یا لوازم جانبی (استفاده خارج از دستور العمل کاربری)

❖ باز کردن پیچهای دستگاه (پلمپ دستگاه)

❖ مخدوش بودن برچسب اصلی سیستم حاوی شماره سریال و مدل دستگاه

❖ هرگونه اشکال ناشی از: شوک الکتریکی، نوسانات برق، ضربه فیزیکی، شکستگی، ترک

خوردگی، سوختگی، ریختن مایعات یا مواد شیمیایی، تمیزکاری سیستم بدون توجه به

دستورالعمل نظافت، حمل و نقل و...

فصل دوم – شرح کلی دستگاه اسکنر سه بعدی بدن آنیا

۲-۱-۲ اجزای تشکیل دهنده

اسکنر سه بعدی آنیا از سه بخش شامل برج سنسور، سکوی اسکن و نرم افزار اسکنر آنیا تشکیل شده است.

۲-۱-۱-۱ برج سنسور (Sensor Tower)



برج سنسور از یک بدنه با جنس (ABS Acrylonitrile Butadiene Styrene) ساخته شده که دارای یک درگاه USB 3.0 سرعت بالاست که برای انتقال تصویر سه بعدی دریافتی از سنسور به کامپیوتر و کنترل برج سنسور و سکوی اسکن استفاده میشود. این درگاه توسط کابل USB 3.0 SuperSpeed به کامپیوتر متصل می شود. وزن برج سنسور تقریباً ۵ کیلوگرم و ارتفاع آن ۱۱۸.۵ سانتی متر است. سنسور به کار گرفته شده در برج Microsoft Kinect V2 است که دقتی معادل ۵ میلی متر را برای اندازه گیری های ما فراهم می سازد. در بالای برج یک حلقه رنگی (Head Light) تعبیه شده که شما را از وضعیت های مختلف سیستم آگاه می سازد.

۲-۱-۲-۲ سکوی اسکن (Scan Platform)



سکوی اسکن، هنگام تصویر برداری سه بعدی از سوژه آن را به گردش در می آورد تا تصویر برداری از سوژه از تمام زوایا به طور کامل انجام شود. سکوی اسکن از طریق ارتباط بدون سیم (Wi-Fi) با برج و کامپیوتر ارتباط برقرار می کند. وزن سکو تقریباً ۱۷ کیلو گرم و ارتفاع آن ۱۶ سانتی متر است. دارای ۶ عدد پایه Load Cell است که زیر سکو تعبیه شده اند، که دقتی معادل ۲۵ گرم را برای سنجش وزن فراهم می کنند. سرعت چرخش سکو ۱ دور در ۴۰ ثانیه است.

۳-۱-۲- نرم افزار

نرم افزار اسکنر آنیا توسط تیم تحقیق و توسعه شرکت دانش بنیان راهکارهای صنعتی سارنگ طراحی شده و قابلیت پشتیبانی از زبان فارسی و انگلیسی را دارد. در هسته پردازشی این نرم افزار از الگوریتم‌ها و تکنولوژی‌های قدرتمندی جهت آنالیز مدل سه بعدی بدن انسان استفاده شده است که این امکان را فراهم می‌سازد تا تحلیل‌های متنوعی از پیکر شخص اسکن شده در اختیار کاربر قرار دهد. همچنین این نرم افزار طوری طراحی شده که عملیات اسکن با کلیک کاربر شروع شده و تمامی مراحل اسکن کاملاً به صورت خودکار انجام می‌شود.

نیازمندی های سیستمی جهت نصب نرم افزار آنیا :

- سیستم عامل: ویندوز ۸ به بالا
- رم: حداقل 4GB
- پردازنده گرافیکی: حداقل 1G حافظه گرافیکی با قابلیت پشتیبانی از DirectX11
- فضای ذخیره سازی: حداقل ۱۲۰ گیگا بایت حافظه SSD جهت نصب سیستم عامل و ۵۰۰ گیگا بایت حافظه HDD جهت ذخیره سازی اطلاعات (در صورتی که کاربر تمایل داشته باشد میتواند از حافظه SSD با ظرفیت بالاتر استفاده نماید و حافظه نوع HDD استفاده نکند).
- پردازنده: Core i3 نسل هفت به بالا
- درگاه USB: درگاه USB3.0 با پهنای باند 5G

۲-۲- لوازم جانبی

ردیف	نام	نوع مصرف	تعداد	کد
۱	کابل برق قابلیت اتصال به برق شهری	چند مصرف	۱	ANEA- Power Cable
۲	کابل رابط USB3.0 ۲ متری	چند مصرف	۱	ANEA- USB 3.0 cable

فصل سوم – نصب و راه اندازی

۱-۳- نحوه جا نمایی دستگاه

نمای بالا

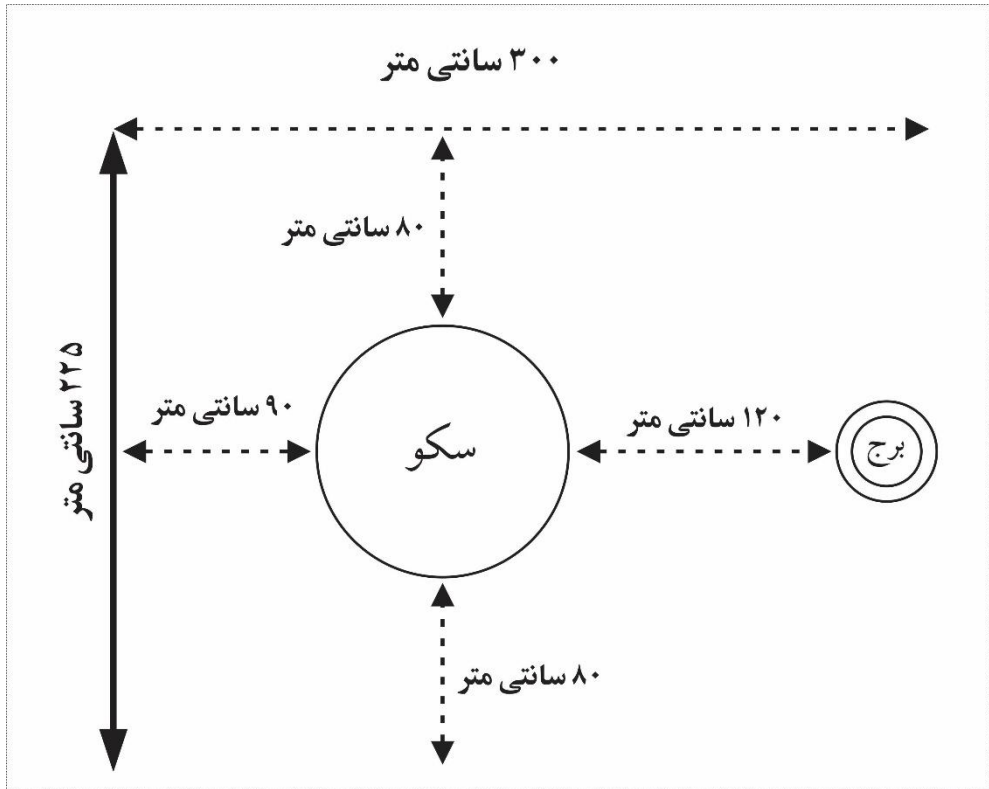


نمای جانبی



۱-۳-۱- جانمایی برج سنسور و سکوی اسکن

برای راه اندازی اولیه و داشتن دقت مناسب برای اسکن، فضای انجام اسکن بسیار حائز اهمیت است. لذا سکوی اسکن باید در مقابل برج سنسور قرار داده شود، به شکلی که ۱۰۰ سانتی متر از طرفین و ۱۲۰ سانتی متر از پشت فاصله داشته باشد.



مکان دقیق سکوی اسکن می‌توان با استفاده از گزینه نمایش در بخش تنظیمات (تنظیمات) تنظیمات سیستم < تنظیمات پلتفرم < محل قرار گیری < نمایش) مشاهده نمایید. سکوی اسکن باید درون کادر سبز رنگ قرار گیرد. (A)



۲-۱-۳- راهنمایی های مهم جانمایی

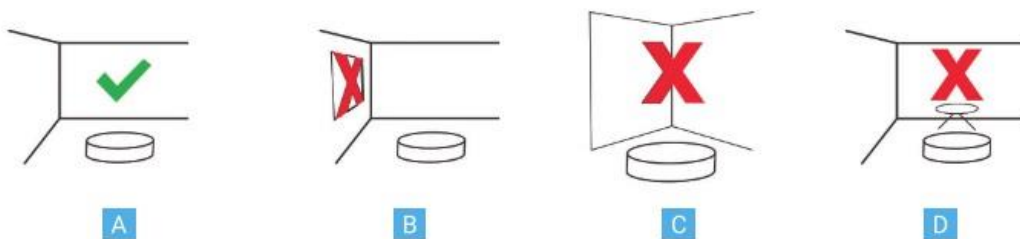
خطرات: برای جلوگیری از آسیب دیدن پایه ها و سنسورهای وزن گیری هرگز سکو را بر روی زمین نکشید و برای جابجایی آن را بلند کنید

مطمئن شوید که دیواری صاف در پشت سکو قرار دارد.(A)

مطمئن شوید که پشت سکو سطوح بازتاب کننده نور طبیعی یا لامپی که نور مادون قرمز نشر دهد وجود نداشته باشد. (B)

سکوی اسکن را در گوشه‌ای اتاق قرار ندهید. (C)

فضای اطراف محل قرارگیری سکو را از هر شیء خالی کنید. (D)



۲-۳- اتصالات برج و سکو

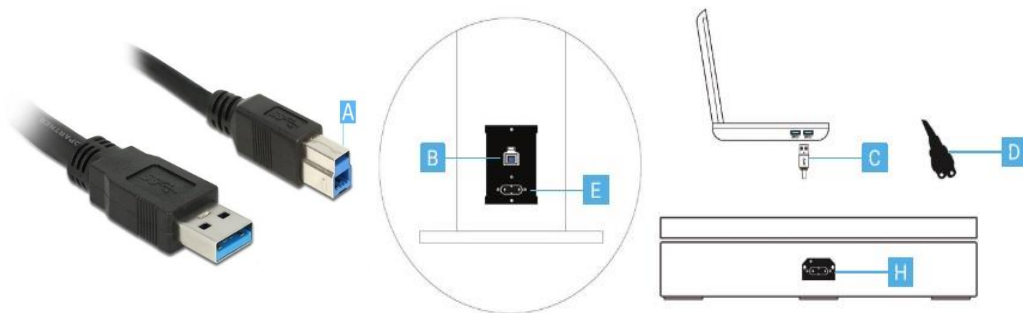
کابل USB 3.0 موجود در بسته بندی را مطابق تصویر از سر (A) به درگاه (B) برج سنسور متصل کنید.

در سمت دیگر کابل USB 3.0 را به کامپیوتر خود متصل کنید. (C)

یکی از کابل های برق را از سر (D) به درگاه (E) برج و از سر دو شاخه به پریز برق متصل کنید.

کابل برق دیگر را از سر (D) به درگاه (H) پلتفرم و از سمت دو شاخه به پریز برق متصل کنید.

توجه: سکوی اسکن و برج سنسور را همزمان به پریز برق متصل کنید.

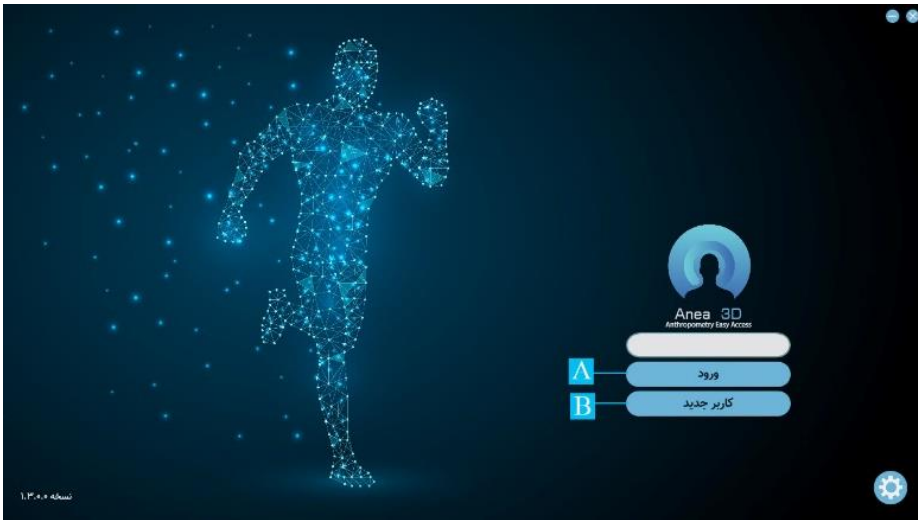


۳-۳- شروع کار با نرم افزار آنیا

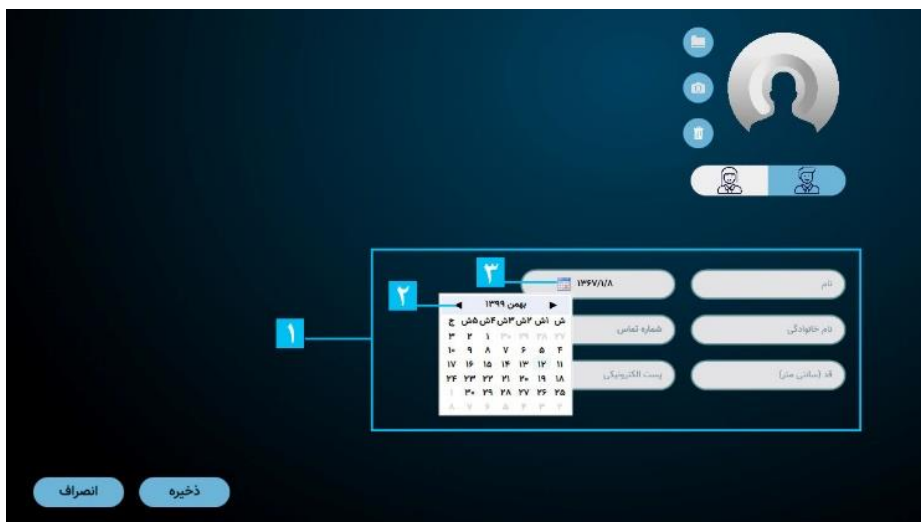
۳-۳-۱- پنجره آغازین

در این صفحه با انتخاب گزینه "کاربر جدید" (A) می توانید برای یک مراجعه کننده جدید حساب کاربری بسازید.

برای وارد شدن به پروفایل فردی که دارای حساب کاربری است، در کادر (B) نام یا نام خانوادگی مورد نظر را جستجو کنید. با وارد کردن "*" لیست تمامی کاربران نمایش داده خواهد شد.



بعد از ورود به صفحه کاربر جدید، با انتخاب  می توانید از فایل های موجود در کامپیوتر خود برای فرد مراجعه کننده عکس انتخاب کنید یا با کلیک کردن بر روی گزینه  با استفاده از Webcam خود از فرد مراجعه کنند عکس بگیرید. با انتخاب گزینه  تصویر پروفایل حذف می گردد و با انتخاب آیکن جنسیت می توانید جنسیت فرد را مشخص کنید.



در کادر های (۱) مشخصات فردی مراجعه کننده را وارد کنید.

نکته ۱: وارد کردن قد به صورت دستی باعث افزایش دقت اندازه گیری می شود.

نکته ۲: برای وارد کردن تاریخ تولد، بعد از کلیک کردن بر روی آیکن تقویم (۲) بر روی کادر (۳) دو بار کلیک کنید تا بتوانید سال تولد، پس از آن ماه و در آخر روز تولد را انتخاب کنید.

نکته: هر شماره تلفن مخصوص به یک حساب کاربری است و امکان تعریف یک شماره برای دو حساب کاربری متفاوت وجود ندارد.

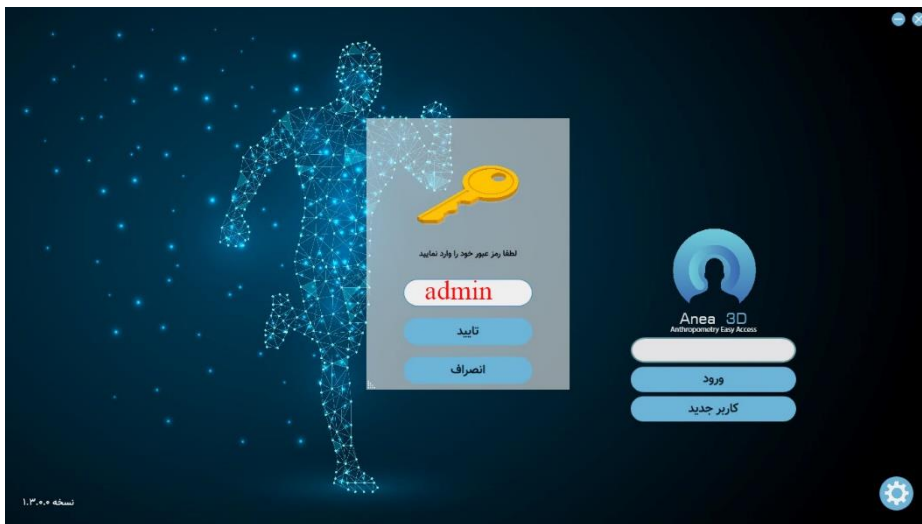
وارد کردن پست الکترونیکی اختیاری است.

توجه: در انتخاب جنسیت دقت کنید، چرا که در تعیین ترکیب بدنی تاثیر مستقیم دارد.

۲-۳-۳- تنظیمات سیستم

آیکن چرخ دنده شما را به صفحه تنظیمات هدایت می کند.

برای دسترسی به منوی تنظیمات بر روی آیکن چرخ دنده از صفحه آغازین کلیک کنید. با وارد کردن پسورد "admin" وارد تنظیمات برنامه شوید.

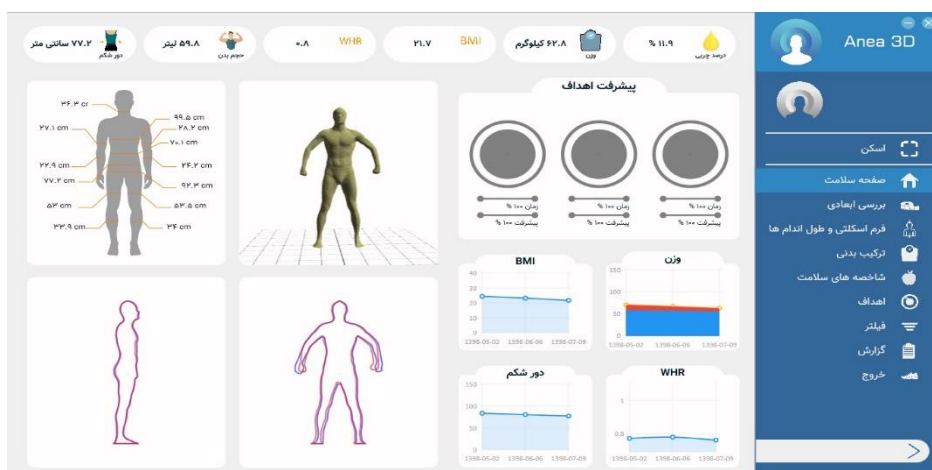


تنظیماتی که در این صفحه قرار دارند مربوط به تنظیمات زبان (A)، تنظیمات پلتفرم (B)،
 جانمایی پلتفرم (C) مسیر پوشه دیتا اسکن (D) هستند.
 توصیه می شود مسیر پوشه دیتا را تغییر ندهید.



۳-۳-۳- صفحه پروفایل

بعد از وارد شدن به پروفایل مراجعه کننده با بخش های زیر مواجه می شویم:



۴-۳- شرایط اسکن

قبل از شروع اسکن باید نکات زیر را رعایت کرد:

پوشیدن حداقل لباس

در هنگام اسکن سه بعدی بدن، بهترین حالت داشتن لباس زیر جذب است. از آنجایی که هدف بدست آوردن اندازه های واقعی بدن است لذا توصیه می شود با حداقل لباس فرایند اسکن صورت گیرد. در غیر این صورت لباس پوشیده شده باید جذب بدن باشد. توصیه می شود، رنگ لباس پوشیده شده مشکی نباشد.

به همراه نداشتن زیور آلات

قبل از انجام اسکن، هرگونه زیور آلات مانند گردنبند، دست بند ، ساعت و ... را در بیاورید. با توجه به اینکه اکثر زیور آلات انعکاس دهنده نور مادون قرمز هستند، به همین دلیل باعث ناقص شدن مدل سه بعدی می شوند. همچنین وجود اشیا اضافی چون ساعت، گردن بند و باعث تغییر حجم و اندازه ها خواهند گردید، در نتیجه مقادیر اندازه گیری شده با خطا محاسبه خواهد شد.

وضعیت گردن

در صورتی که موهای بلند دارید، موهای خود را در بالای سر ببندید ، به شکلی که گردن کاملاً مشخص باشد

وضعیت دست ها

دست های خود را مطابق تصویر مقابل در کنار بدن قرار داده و در هنگام اسکن ثابت نگه دارید.



ایجاد شرایط یکسان در هر دوره اسکن

توصیه میشود در هر اسکن، جهت جلوگیری از ایجاد خطای آماری در بررسی ها، وضعیت شکمی مشخص و یکسانی داشته باشد؛ لذا پیشنهاد میشود حداقل

۴ ساعت پس از وعده غذایی، اسکن انجام شود. چنانچه امکان این موضوع مهیا نباشد باید فرد مورد نظر در هر اسکن وضعیت شکمی مشابهی داشته باشد.

۵-۳- نحوه اسکن

نکته بسیار مهم: لطفا قبل از اجرای برنامه و شروع مراحل اسکن حتما از اتصال سیستم خود به پلتفرم از طریق Wifi اطمینان حاصل نمایید. بدیهی است در صورت عدم ارتباط سیستم، اسکن انجام نخواهد شد و با پیغام **عدم ارتباط با پلتفرم** مواجه خواهید شد.

برای شروع یک اسکن بر روی گزینه اسکن کلیک کنید. بعد از وارد شدن به پروسه اسکن، با مراحل زیر روبه رو می شوید:



اتصال سیستم، برج و سکو بررسی می شود.(A)

سنسور های وزن گیری سکو، تنظیم می شوند و سکو در وضعیت خانه قرار میگیرد. قرار گیری در وضعیت خانه به این معنی است که سکو در راستای برج قرار میگیرد. سیستم وارد مرحله وزن گیری می شود.

صفحه (B) نمایش داده می شود. و هدایت برج به رنگ بنفش در میآید.

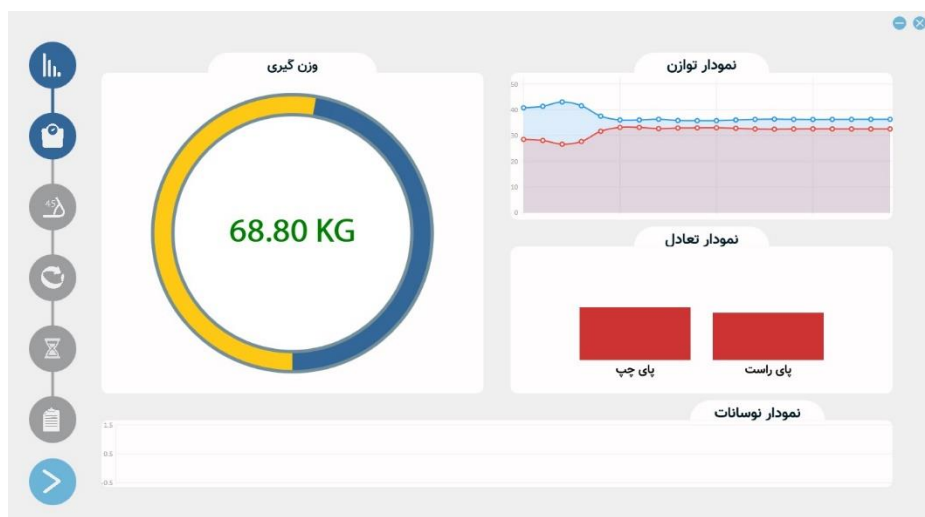
در این مرحله فرد بر روی سکو قرار می گیرد. ابتدا پای خود را در وسط سکو و سپس در مکان مشخص شده قرار می دهد.



نکته ۱: تا قبل از مشاهده صفحه وزن گیری ، به هیچ عنوان نباید فرد بر روی سکو قرار گیرد. زیرا باعث خطا در تنظیم سنسورهای وزن می شود.

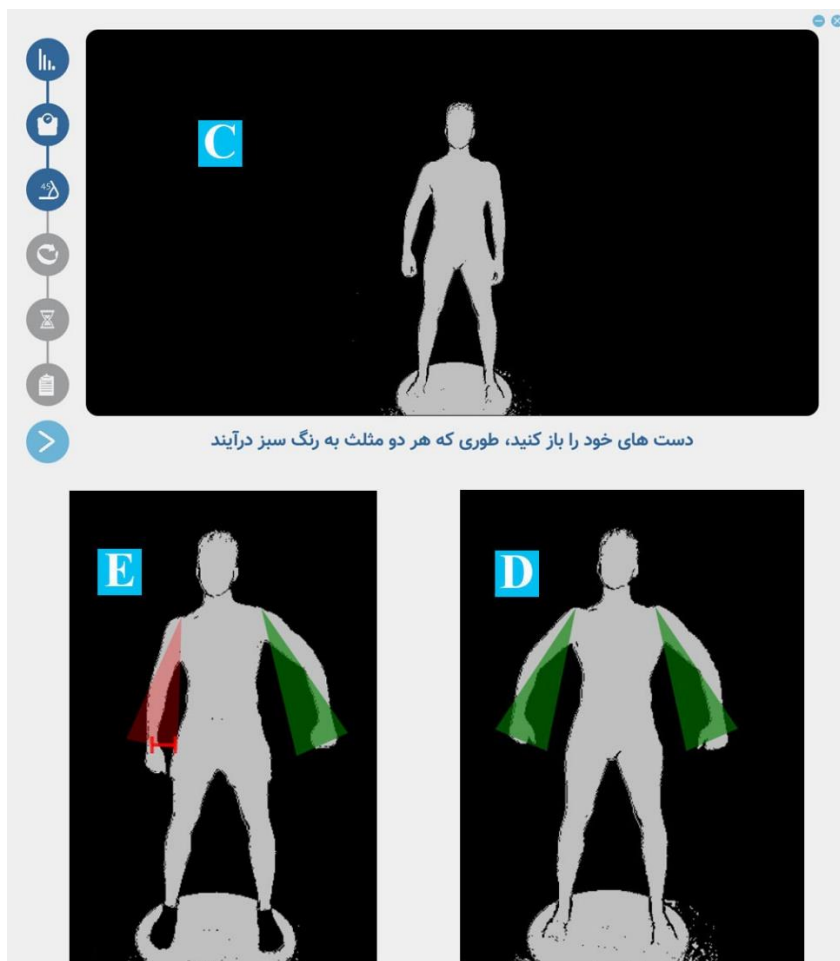
نکته ۲: وزن گیری در Anea 3D به شیوهی تعادلی انجام میشود. به همین دلیل تا زمانی که تعادل بین سمت چپ و راست بدن برقرار نشود وزن گیری انجام نمی شود.

بعد از انجام وزن گیری، وارد مرحله اعتبار سنجی دست ها می شوید.(C)

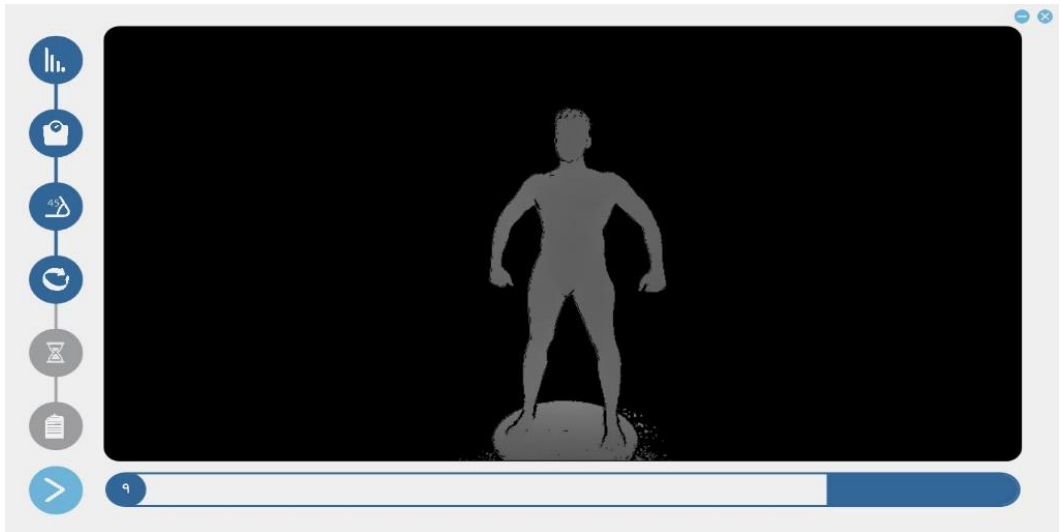


برای شروع اسکن نیاز است که بدن در حالت ارگونومی قرار بگیرد. وضعیت ارگونومی، وضعیتی است که در آن اندازه گیری های آنتروپومتریک انجام می شود. برای قرار گیری در چنین وضعیتی دست های خود را مشت کرده و در فاصله مناسبی از بدن و در راستای بدن خود نگه دارید. اگر فرد در حالت درست ارگونومی قرار گرفته باشد، اپرا تور در صفحه مانیتور خود، شکل (D) را میبیند که در آن دو مثلث سبز رنگ روی دست فرد قرار میگیرد و پس از آن اسکن شروع می شود. اگر در وضعیت درستی قرار نگرفته باشد مثلث ها به رنگ های دیگر در می آیند. (E).

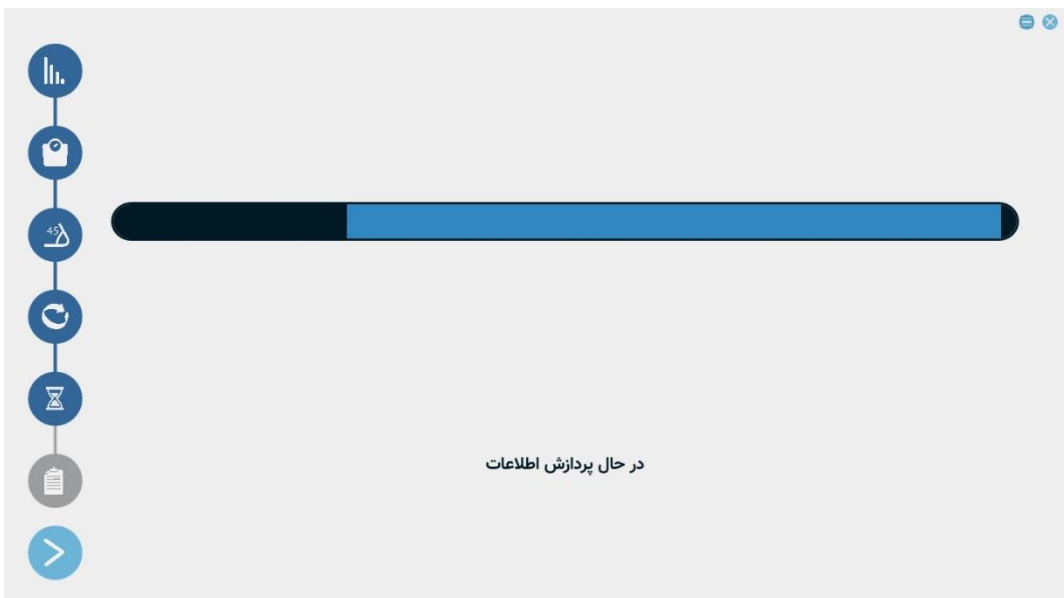
همچنین رنگ هدایت نیز راهنمای فرد است. رنگ سبز به معنی درست قرار گرفتن دست و رنگ قرمز به معنی نادرستی آن در هر سمت بدن است.



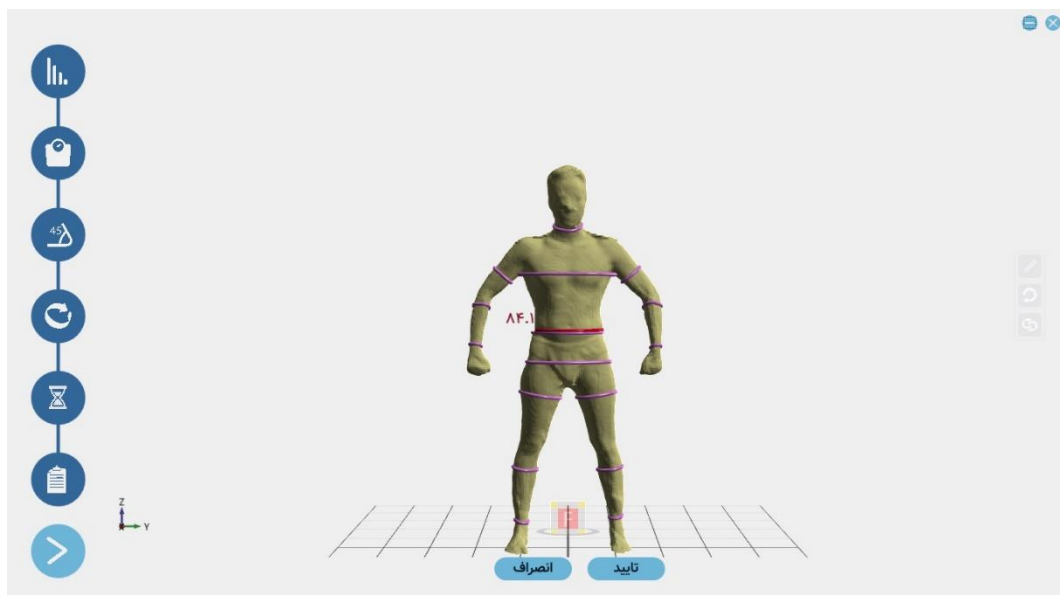
بعد از تایید وضعیت ارگونومی توسط نرم افزار، فرایند اسکن شروع می شود. در هنگام اسکن فرد باید ثابت بماند و تنفس معمولی داشته باشد. در این زمان سر باید رو به جلو و ثابت نگه داشته شود.



بعد از پایان اسکن، فرد می تواند راحت باشد و از سکو پایان بیاید.



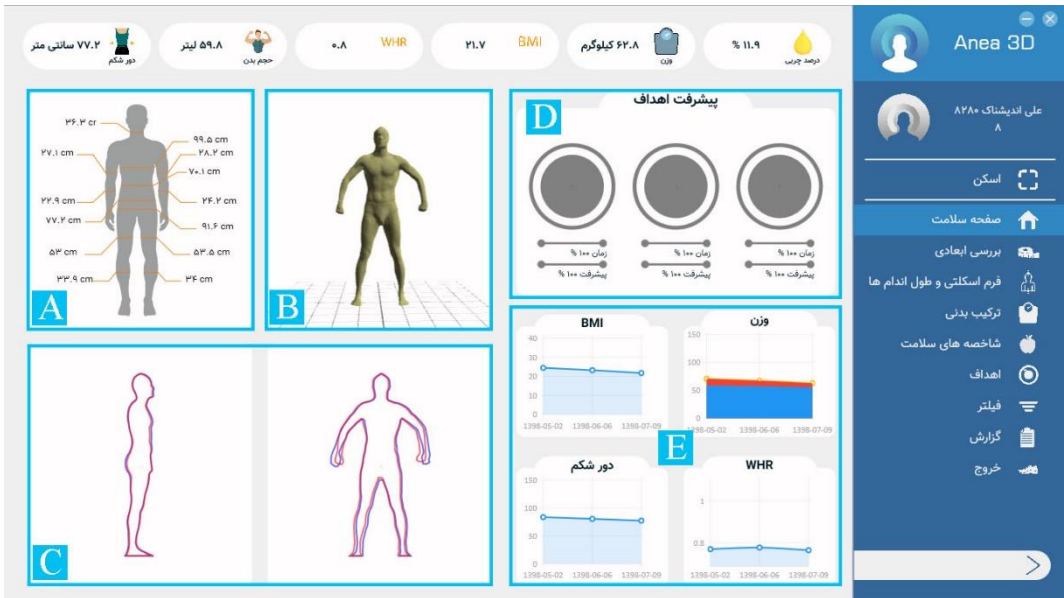
بعد از اتمام فرایند پردازش اطلاعات ، مدل سه بعدی ساخته شده از فرد به شما نمایش داده می شود و شما با بررسی مدل با زدن گزینه تایید آن را ذخیره می کنید و با انتخاب گزینه انصراف، مدل سه بعدی را حذف می کنید. در صورتی که مدل ساخته شده اندازه های غیر واقعی داشت یا دارای نقص بود و یا به طور خلاصه مدل کامل نبود از ذخیره آن خودداری کنید.



بعد از تایید و ذخیره ی مدل سه بعدی ، وارد حساب کاربری فرد می شوید.

۶-۳- صفحه سلامت

در این صفحه خلاصه ای از آخرین وضعیت فرد نمایش داده می شود. در قسمت بالایی پنجره سلامت می توانید آخرین وضعیت درصد چربی، وزن، شاخص های BMI و WHR، حجم بدن و اندازه دور شکم فرد را مشاهده کنید.



راهنمای صفحه سلامت:

(A) خلاصه ای از محیط قسمت های مختلف بدن فرد در یک تصویر

(B) آخرین اسکن سه بعدی فرد

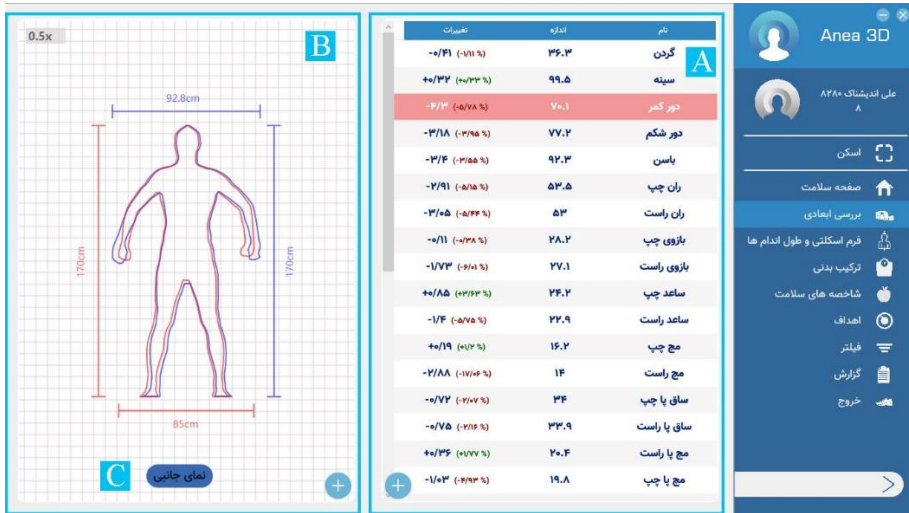
(C) اسکن دو بعدی بدن از نمای رو به رو و جانبی

(D) پیشرفت اهداف تعیین شده برای فرد

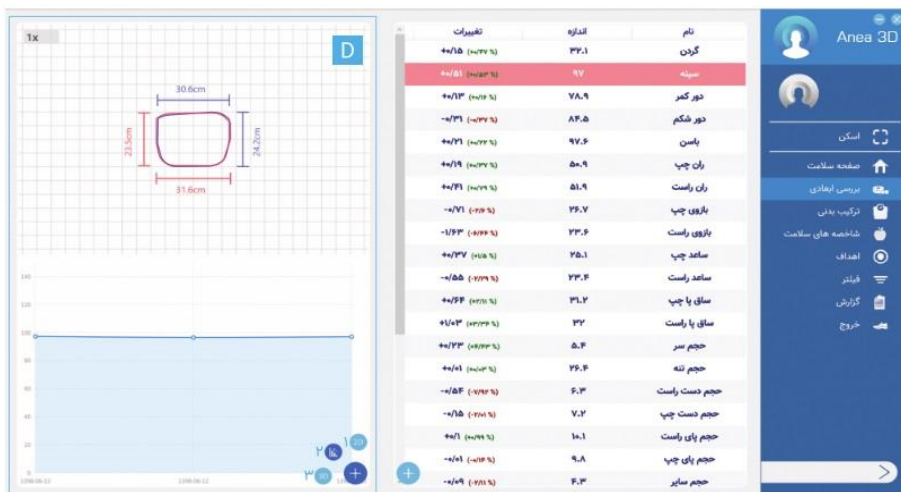
(D) نمودار های وزن، BMI و WHR و دور شکم

۷-۳- بررسی ابعادی

در صفحه بررسی ابعادی همان طور که از اسم آن مشخص است. ابعاد مختلف اندازه گیری شده بدن تحلیل می شود.



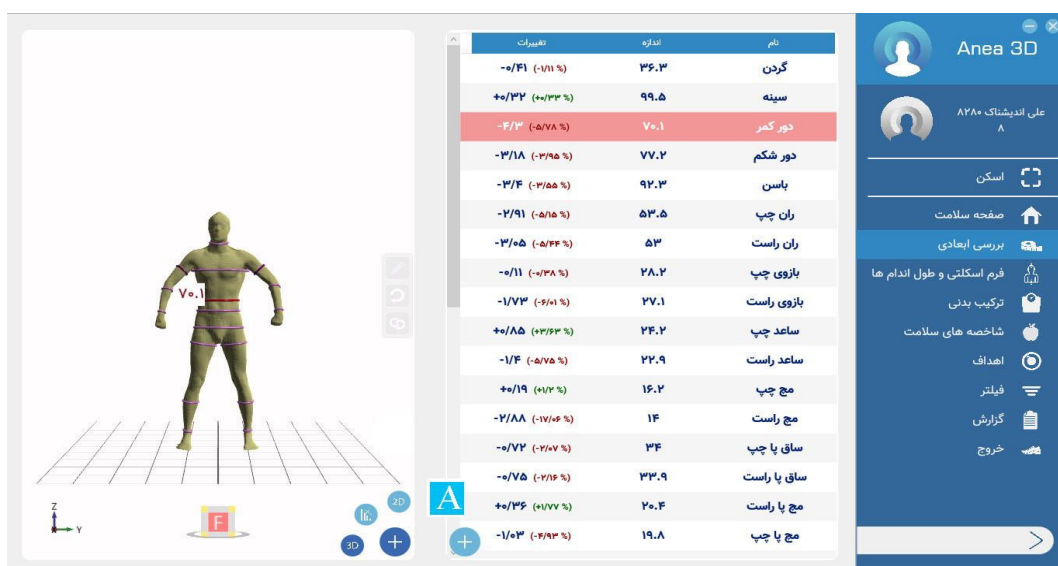
در جدول (A) شما ابعاد به دست آمده از مدل سه بعدی را تحت عنوان محیط ها (دورها) ، حجم ها و مساحت ها مشاهده می کنید. صفحه (B) در مرحله اول تصویر دو بعدی بدن را از نمای روبرو نمایش می دهد. با کلیک کردن بر روی گزینه (C) تصویر دو بعدی بدن را از نمای جانبی مشاهده کنید.



با کلیک بر روی علامت "+" در صفحه (B) سه گزینه برای شما باز می شود

گزینه (۱) تصویر دو بعدی بدن را برای شما نمایش می دهد.

گزینه (۲) مربوط به برش عرضی بدن و نمودارهای مربوط به ابعاد بدن می باشد. و کلیک کردن بر روی آن صفحه (D) برای شما نمایش داده می شود که قسمت بالای آن برش عرضی و قسمت پایین آن نمودار مربوط به تغییرات قسمت مورد نظر بدن می باشد. با کلیک کردن روی گزینه (۳) مدل سه بعدی بدن نمایش داده می شود.



برای چرخاندن مدل سه بعدی می توانید کلیک راست موس را نگه دارید و مدل را بچرخانید. همچنین می توانید از مکعبی که در زیر مدل قرار دارد برای دیدن وجوه مختلف استفاده کنید. در صورت لزوم برای حرکت مدل در چهار جهت اصلی ، می توانید از کلید های ترکیبی " Shift + Right Click " استفاده کنید.

نکته: می توانید برای زوم نزدیک و زوم دور، هم در مدل دو بعدی و هم سه بعدی از اسکرول موس استفاده کنید.

با کلیک کردن بر روی گزینه "+" سه گزینه نمایش داده می شود:



گزینه (۴) جدول اندازه هاست. ستون (E) جدول، عنوان پارامترهای اندازه گیری شده است. ستون (F) مقدار اندازه را نمایش می دهد. یکای اندازه ها برای محیط، سانتی متر، برای حجم، لیتر و برای مساحت متر مربع است. ستون (G) میزان تغییرات را نشان می دهد و اگر مثبت باشد به رنگ سبز و اگر منفی باشد قرمز رنگ است.

گزینه (۵) در یک شکل تمام محیط های اندازه گیری شده را نشان می دهد.

گزینه (۶) مدل سه بعدی اسکن مرجع می باشد که جهت مقایسه در این صفحه قرار داده شده است.

نکته: در گزینه ۴ و ۵ با کلیک کردن بر روی هر کدام از محیط ها، آن را در مدل دو بعدی، برش عرضی و مدل سه بعدی ببینید.

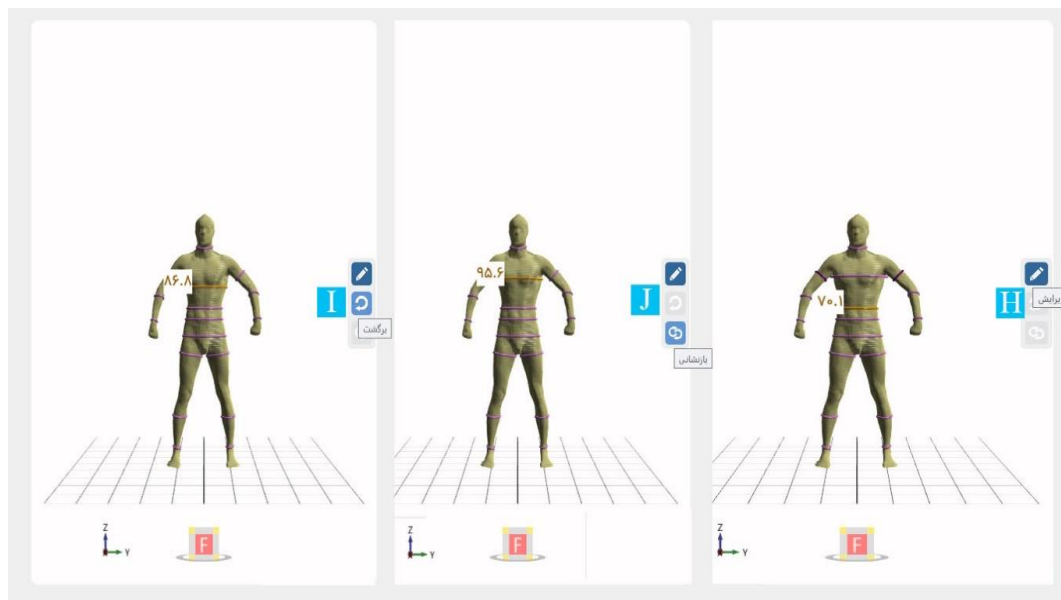
اگر موقعیت نوار اندازه گیری شده یک اندام به درستی تشخیص داده نشده بود، با انجام مراحل زیر می توانید آن را ویرایش کنید.

۱. آیکن مداد (H) را انتخاب کنید.

۲. بر روی اندازه ای که میخواهید تغییر دهید کلیک کنید تا به رنگ نارنجی در بیاید.

۳. نوار اندازه گیری مورد نظر را با نگه داشتن کلیک چپ موس جابجا کنید.

۴. برای ذخیره کردن بر روی آیکن مداد (H) کلیک کنید.



برای ذخیره کردن این تغییرات تنها برای اسکنی که مشاهده می‌کنید، گزینه "همین اسکن" را انتخاب کنید. اگر میخواهید این تغییرات را برای چند اسکن دیگر هم انجام دهید، گزینه سایر اسکن ها را انتخاب کنید. سپس اسکن های مورد نظر خود را تیک بزنید و تایید کنید.

در هنگام ایجاد تغییرات اگر نیاز به باز گردانی نوار اندازه به یک مرحله قبل داشتید از گزینه برگشت (I) استفاده کنید. اگر خواستید به مرحله نخست برگردید ، از گزینه باز نشانی (J) استفاده کنید.

۸-۳- فرم اسکلتی و طول اندام‌ها

وضعیت بدنی مناسب یعنی داشتن یک آرایش نسبی بسیار خوب در بین تمام نقاط بدن به صورتی که تمام عضلات و اسکلت های بدن باید با هم در یک راستا و در تعادل قرار داشته باشند. کسانی که از یک وضعیت بدنی مناسب برخوردار هستند، کمترین مقدار انرژی را مصرف می کنند. این یکی از مزیت های وضعیت بدنی مناسب می باشد که باعث می شود استرس ها بر روی بافت ها به حداقل خود برسند. کسانی که دارای وضعیت ناهنجار و نامناسبی هستند، هرگونه تغییر در سیستم بدنی آن ها باعث به وجود آمدن فشار و تنش بیش از حد بر ساختار بدنی آن ها می شود.



برای مثال حالت قوز کردن یک پاسچر غیر طبیعی یا بد محسوب می شود و خود می تواند منجر به مشکلات و ناهنجاری های متعدد دیگری شود. یکی از درمان هایی که قابل انجام است اصلاح وضعیت بدن (پاسچر) افراد است .

آنالایزر پاسچر و ستون فقرات به متخصص فیزیوتراپی در ارزیابی مشکلات پاسچر، از جمله انحراف ستون فقرات، اسکولیوز، و دیگر انحراف های عضلانی و ستون فقراتی کمک می کند. دستگاه اسکنر آنیا می تواند با استفاده از یک شبکه ی پاسچر پایه، درصد تراز بودن بدن، شبکه ارزیابی عملکرد

و دیگر ابزارهای ارزیابی پاسچر به بیماران کمک کند. اسکندر بدن آنیا یکی از مهم‌ترین ابزارها برای تشخیص وضعیت سلامت و ورزش است. این دستگاه به شکلی طراحی شده است که می‌تواند اختلالات موجود در پاسچر، مانند انحراف گردن و شانه‌ها، انحنای ستون فقرات، انحراف پاها و موارد دیگر را تشخیص و ارزیابی کند. بررسی‌ها توسط بررسی مدل سه بعدی انجام شده و مفاصل در محل دقیق قرار داده می‌شوند.

۳-۸- ترکیب بدنی

در این بخش از جنبه‌های مختلف به بررسی ترکیبات بدن می‌پردازیم.

تحلیل وزنی (A)

می‌توانید فاکتورهای مختلف وزن، وزن مطلوب، وضعیت چربی، مقدار اضافه وزن و شکل بدن را در این قسمت مشاهده کنید.

تحلیل ترکیب بدنی (B)

جدول مقادیر ترکیب بدنی در این بخش آورده شده است. در جدول مقدار هر کدام از اجزا به کیلوگرم، و درصدی از وزن بدن نمایش داده شده است. نمودار (D) یک نمودار دایره ای است که قسمت زرد آن وزن چربی و قسمت آجری رنگ آن وزن بدون چربی بدن را نشان می‌دهد.

اگر بر روی هر یک از ترکیبات بدن کلیک کنید، در جدول (C) مقدار آن کمیت تا ۶ اسکن گذشته نمایش داده می‌شود.

نمودار تغییرات در واحد زمان (E)

نمودارهای ستونی است که مقدار وزن چربی و وزن بدون چربی را در اسکن‌های مختلف نمایش می‌دهد.

تعادل وزن / چربی (F)

در این بخش نشان داده می‌شود که چه مقدار از وزن مطلوب است و چه مقدار اضافه وزن.

همینطور در مورد چربی بیان می شود چه مقدار مطلوب، چه مقدار مناسب و چه مقدار چاق به حساب می آید.



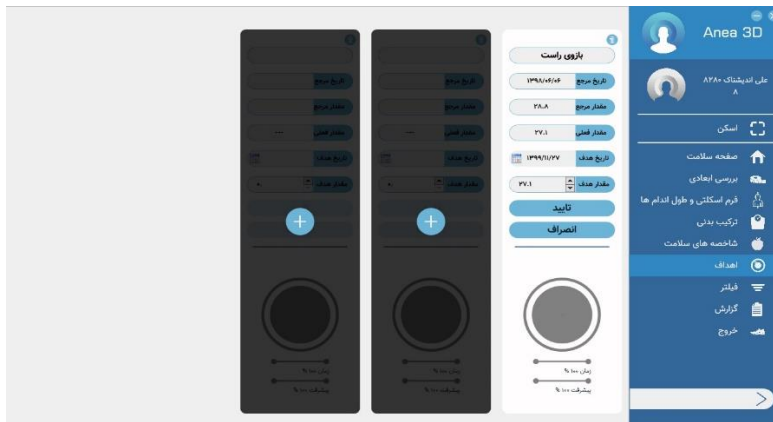
۳-۹- شاخصه های سلامت

شاخصه های سلامتی مطرح شده در این قسمت، WHTR و WHR، VAT،FFMI،FMI،BMI می باشد (A) در قسمت (B) نمودار تغییرات این شاخصه ها را مشاهده میکنید.



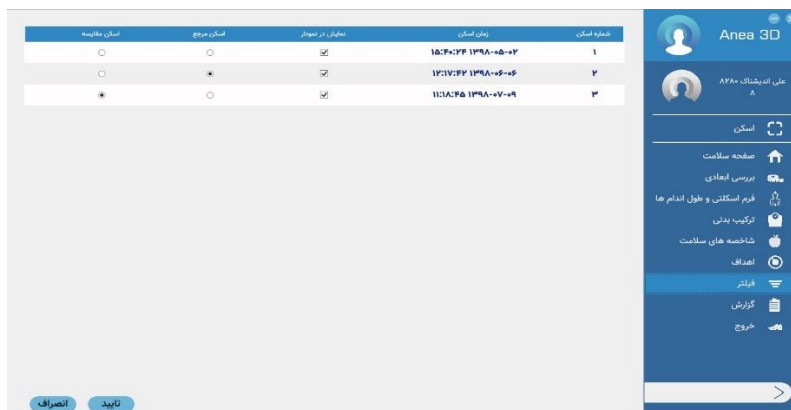
۳-۱۰- اهداف

برای پیگیری کردن وضعیت مراجعه کننده و همینطور ایجاد چالش برای وی، می‌توانید برای فرد تا ۳ هدف تعریف کنید. برای ایجاد هدف بر روی "+" کلیک کنید. پارامتری که میخواهید برای آن هدف تعریف کنید را انتخاب کنید. در ستونی که برایتان باز می‌شود تاریخ مرجع، مقدار مرجع و مقدار فعلی مشخص است. و با مشخص کردن تاریخ هدف و مقدار هدف و انتخاب گزینه تایید، هدف شما تعریف می‌شود.



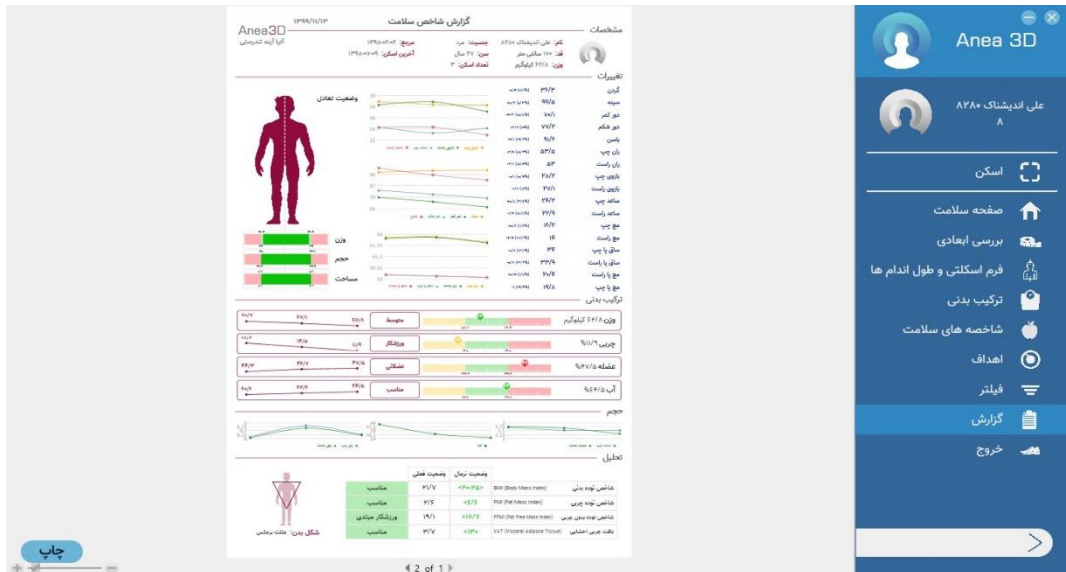
۳-۱۱- فیلتر

می‌توانید در این قسمت اسکن مرجع، مقایسه و سایر چهار اسکنی که در نمودارها نمایش داده می‌شوند را تغییر دهید. به صورت پیش فرض، جدا از اسکن مقایسه و اسکن مرجع، چهار اسکن آخر انتخاب می‌شود.



۳-۱۲- گزارش

ترکیبی از مهمترین فاکتورهایی است که تا الان گفته شد:



تغییرات

محیط اندام ها و تغییرات آنها را مشاهده میکنید. این تغییرات به شکل نمودار هم به نمایش در آمده است.

وضعیت تعادل

وزن، حجم و مساحت هر طرف بدن را نشان می دهد

ترکیب بدنی

مقادیر مختلف ترکیب بدنی را نمایش می دهد و بررسی می کند این فرد از نظر هر کدام از اجزا در چه سطحی قرار دارد.

حجم

حجم دست ها، تنه و پاها در این قسمت به شکل نمودار آورده شده است.

تحلیل

وضعیت بدن فرد از نظر شاخصه های سلامت بررسی شده است.

همچنین شکل بدن فرد در این بخش آورده شده

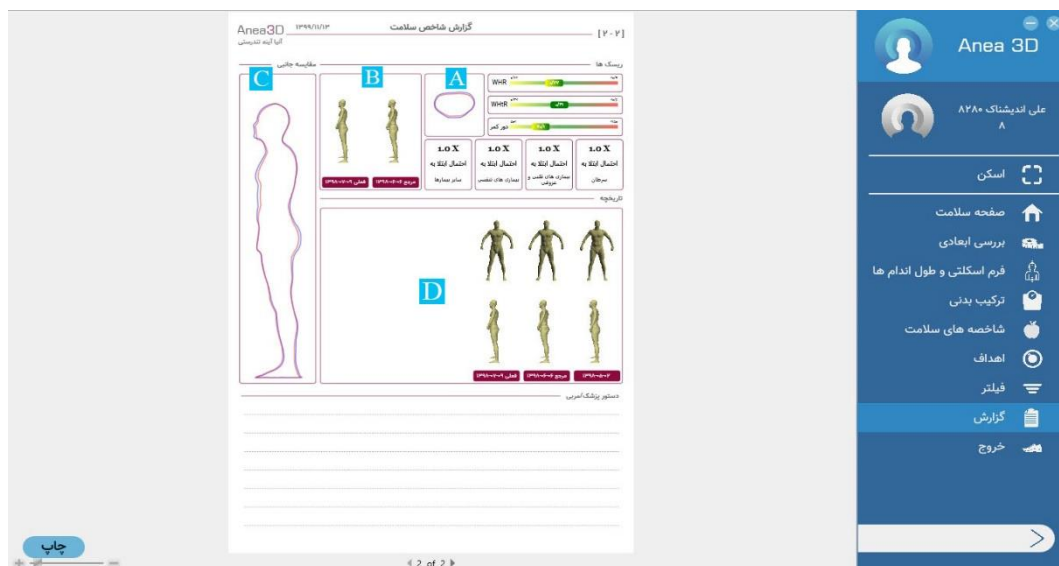
ریسک

به شما نشان می دهد با توجه به مقدار WHtR و WHR و دور کمر مراجعه کننده، میزان ریسک ابتلا به بیماریهای مختلف چقدر است.

در کادر (A) برش عرضی دور کمر را می بینید.

کادر (B) نمای جانبی مدل سه بعدی مرجع، فعلی و کادر (C) نمای جانبی مدل دو بعدی را نشان می دهد.

در کادر (D) هم ۶ اسکن آورده می شود و شامل اسکن مقایسه ، اسکن مرجع و چهار اسکن آخر فرد است.



فصل چهارم – آلازم ها و خطاها

آلارم چیست؟ علامتی است که توسط LED نشان گر سر برج یا از طریق سیستم کامپیوتری برای کاربر رایانه تولید می شود و نشان دهنده یک اشکال فنی در دستگاه یا حالات مختلف عملکرد آن می باشد.

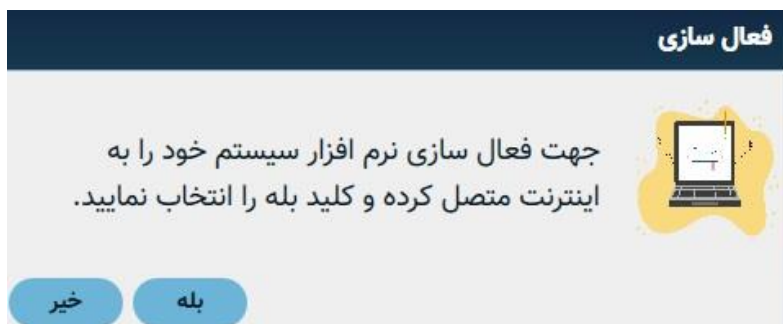
۴-۱- خطا در ارتباط با پلتفرم

این خطا زمانی رخ میدهد که ارتباط بین پلتفرم و سیستم کامپیوتری برقرار نباشد جهت رفع این مشکل ابتدا برنامه را ببندید سپس ارتباط سیستم خود را با اسکنر بررسی کنید، مطمئن باشید که سیستم کامپیوتری از طریق Wifi به پلتفرم وصل باشد، پس از حصول اطمینان برنامه را مجدد اجرا کنید.

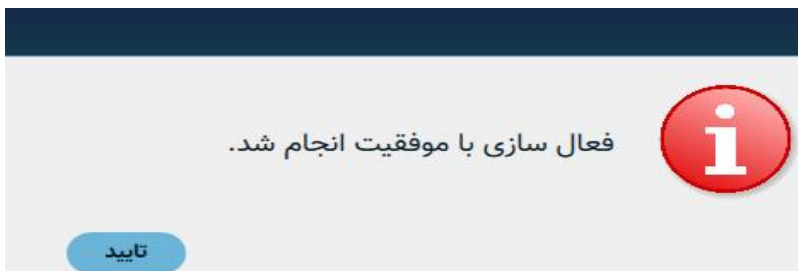


۴-۲- فعال سازی نرم افزار

این پیام زمان عدم فعال سازی یا غیر فعال شدن نرم افزار رخ میدهد. جهت حل این مشکل ابتدا به اینترنت وصل شده سپس کلید بله را انتخاب کنید، در صورت اتصال به اینترنت پیغام فعال سازی با موفقیت انجام شد ظاهر می گردد.

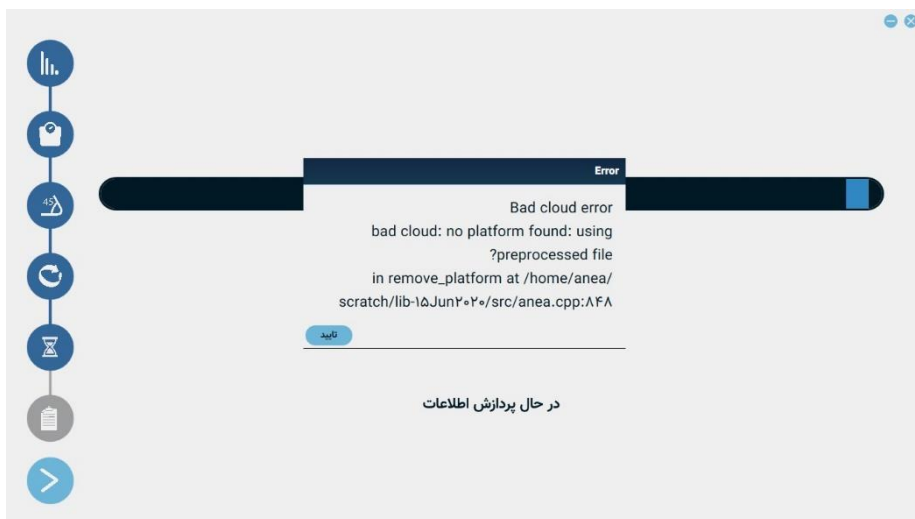


توجه: در صورت حصول اطمینان از اتصال به اینترنت و عدم دریافت پاسخ فعال سازی با تیم پشتیبانی تماس حاصل نمائید.



پیغام Bad cloud error

این پیغام زمانی ظاهر می شود که سوژه در حین چرخش پلتفرم ثابت نبوده و تکان می خورد که باعث میشود مدل تشکیل شده دارای خطا باشد. جهت رفع مشکل هنگام اسکن به فرد تاکید کنید در هنگام اسکن ثابت باشند.



فصل پنجم – مراقبت و نگهداری

۱-۵- پلتفرم

سطح خارجی پلتفرم از دو قسمت بدنه از جنس ABS و صفحه گردان از جنس آلومینوم می باشد. برای نظافت دستگاه از مواد شوینده مناسب استفاده نمایید.

- از ریختن آب و سایر مایعات بر روی دستگاه جلوگیری کنید.
- به منظور تمیز کردن بدنه دستگاه از پارچه مرطوب استفاده شود از ریختن مایعات و شوینده های شیمیایی بر روی دستگاه یا فرو بردن دستگاه در آب خود داری ننماید.
- بجز محلول شیشه شوی یا مخلوط آب و الکل از ماده شیمیایی دیگری جهت نظافت بدنه دستگاه استفاده ننماید.

۲-۵- برج سنسور

سطح خارجی برج سنسور از جنس ABS می باشد. برای نظافت دستگاه از مواد شوینده مناسب استفاده ننماید.

- از ریختن آب و سایر مایعات بر روی برج سنسور جلوگیری کنید.
- به منظور تمیز کردن بدنه دستگاه از پارچه مرطوب استفاده شود از ریختن مایعات و شوینده های شیمیایی بر روی دستگاه خود داری ننماید.
- بجز محلول شیشه شوی یا مخلوط آب الکل از ماده شیمیایی دیگری جهت تمیزکاری بدنه دستگاه استفاده ننماید.
- به دلیل جنس بدنه امکان شکستگی در اثر ضربه وجود دارد.
- مراقب افتادن برج بر روی زمین باشید.
- از کابل های غیر استاندارد جهت اتصال به برق و سیستم استفاده ننماید.

۳-۵- انبارش و حمل

جهت افزایش طول عمر دستگاه در صورت عدم استفاده برای مدت طولانی آن را داخل جعبه مخصوص خود قرار دهید و در محیط مناسب به دور از رطوبت نگهداری کنید
جهت حمل و انتقال دستگاه از جعبه مخصوص خود استفاده کنید.

هرگز دستگاه را ارتفاع بر روی زمین رها نکنید جهت جلوگیری از هرگونه آسیب احتمالی دستگاه را از زیر به سمت بالا بلند کنید

دمای مناسب برای نگه داری دستگاه: حداقل $+5^{\circ}\text{C}$ و حداکثر $+45^{\circ}\text{C}$ دمای نگهداری دستگاه
رطوبت مناسب برای نگهداری دستگاه: حداقل 0% و حداکثر 85% رطوبت مناسب محیط برای نگهداری دستگاه.

فصل ششم – عیب یابی سریع

۱-۶- دستگاه روشن نمی شود.

- پریز برق ورودی چک شود
- اتصال کابل برق به دستگاه و پریز برقرار باشد.

۲-۶- نرم افزار آتیا باز نمی شود.

- اتصال سیستم کامپیوتری به پلتفرم از طریق وای فای چک شود.
- جهت اجرا شدن برنامه حتما باید به یک شبکه وصل باشید.
- کامپیوتر خود را RESET کنید و پس از اتصال به شبکه مجدد برنامه را اجرا نمائید.

۳-۶- پس از وزن گیری مدل سه بعدی فرد دیده نمیشود

- اتصال کابل رابط برج سنسور به کامپیوتر را چک کنید

۴-۶- مثلث سبز رنگ بر روی فرد جهت اسکن تشکیل نمی شود

- پوشش شخص اسکن شونده را چک کنید (رنگ سیاه نباشد و با حداقل لباس اسکن گردد)
- محیط اسکن را بررسی کنید که جانمایی طبق استاندارد باشد.

۵-۶- پس از اسکن مدل تشکیل نمی شود

- محیط اسکن را بررسی کنید که جانمایی طبق استاندارد باشد.
- به شخصی که اسکن می شود آموزش دهید تا حین اسکن ثابت بایستد

فصل هفتم – پشتیبانی

۱-۷- خرابی دستگاه:

در صورت خرابی دستگاه، خریدار در هر زمان می‌تواند از طرق زیر، خرابی دستگاه خود را به شرکت اعلام نماید:

- تماس تلفنی با بخش خدمات پس از فروش شرکت به شماره ۰۹۱۰۹۱۰۱۱۷۰
- از طریق ارسال پست الکترونیکی بخش خدمات پس از فروش شرکت به آدرس support@anea3d.com

پس از اعلام خرابی دستگاه از طرف خریدار، کارشناسان شرکت با هماهنگی قبلی حداکثر در مدت ۷۲ ساعت اقدام به تعمیر و تحویل دستگاه می‌نمایند. شایان ذکر است که خدمات گارانتی فقط در دفتر اصلی شرکت و یا دفاتر نمایندگی شرکت ارائه گردیده و هزینه ارسال و بازگشت به عهده خریدار می‌باشد.

در صورت خرابی سیستم و اصرار خریدار مبنی بر مراجعه کارشناسان هزینه رفت و آمد و اقامت آنها در صورت لزوم بر عهده خریدار می‌باشد.

۲-۷- آموزش:

پس از تحویل دستگاه فروخته شده به خریدار، خریدار موظف است که دفترچه راهنمای دستگاه را از ابتدا تا انتها مطالعه نماید و در صورت هر گونه ابهام با روابط عمومی و یا خدمات پس از فروش شرکت تماس حاصل نمایید.

- آموزش برای یک بار و پس از تحویل سیستم به خریدار و با هماهنگی خریدار انجام می‌گیرد.
- در صورت اعلام افراد جدید توسط خریدار، آموزش این افراد طبق قرارداد جداگانه و یا نوع قرارداد پشتیبانی انجام می‌شود.

۲-۳- مکانیزم فراخوان

در صورت بروز و یا شناسایی هرگونه مشکل در سیستم دستگاه، شرکت راهکارهای صنعتی سارنگ خود را موظف می‌داند که کلیه دارندگان محصول را از طریق فراخوان از وجود این مشکل

مطلع ساخته و در اسرع وقت نسبت به برطرف نمودن آن اقدام نماید. فراخوان از روش‌های زیر توسط شرکت راهکارهای صنعتی سارنگ صورت می‌گیرد:

لذا خریداران موظفند یک شماره تلفن ثابت و یک شماره همراه مطمئن در زمان خرید اعلام نمایند.

- از طریق تماس تلفنی مستقیم با دارندگان محصول
- از طریق اعلان عمومی در کانال تلگرام شرکت.

۷-۴- مکانیزم ارتباط و سنجش رضایت مشتریان:

شرکت راهکارهای صنعتی سارنگ به عنوان یک سازمان مشتری محور یکی از مهم‌ترین اهداف خود را جلب رضایت و کسب نظرات ارزشمند متخصصین کاربر محصول می‌داند و در این راستا سنجش رضایت مشتریان را به عنوان یکی از چالش‌های اصلی خود برای پایش و بهبود میزان رضایت‌مندی شما از دستگاه اسکنر سه بعدی بدن می‌شمارد.

با توجه به تأثیر فراوان نظرات ارزشمند متخصصین در بهبود سیستم و رسیدن به محصول تولیدی بهتر و مطابق با نیاز مشتریان، بدین‌وسیله مکانیزم‌های ارتباطی شما با شرکت معرفی می‌گردد. با مراجعه به سایت شرکت www.anea3d.com می‌توانید علاوه بر کسب اطلاعات نسبت به محصول در طرح سنجش رضایت مشتریان شرکت نموده و ما را نیز از نظرات ارزشمند خود آگاه نمایید.

واحد خدمات پس از فروش شرکت راهکارهای صنعتی سارنگ شما هم چنین از طریق تماس با واحد خدمات پس از فروش شرکت می‌توانید نسبت به درخواست تعمیرات و یا انتقال نظرات اقدام فرمایید.

برای اینکار می‌توانید با شماره ۰۹۱۰۹۱۰۱۱۷۰ تماس حاصل نمایید.

پست الکترونیکی

پست الکترونیکی واحد خدمات پس از فروش شرکت یکی دیگر از راه‌های ارتباطی شما با شرکت راهکارهای صنعتی سارنگ می‌باشد. شما می‌توانید نظرات خود را به آدرس support@anea3d.com ارسال نمایید.