

به نام خدا

آموزش نصب و استفاده از برد هوشمند

PGM EZ



آشنایی با PGMEZ

PGM سامانه هوشمند سازی تصویر دیتا پروژکتور و نمایشگرهای LCD می باشد که ساخت شرکت Micronits تایوان بوده و روی هر نوع دیتا پروژکتور موجود نصب شده و تصویر دیتا پروژکتور را هوشمند (لمسی) می نماید.



این دستگاه دارای ۲ قلم کوچک و یک قلم بزرگ (آنتن دار) می باشد که به طور همزمان می توان از آن ها برای نوشتن استفاده نمود. قلم بزرگ PGM ابزار مناسبی جهت کار با کتاب های الکترونیکی و ورق زدن آن ها و کار با نرم افزار ها و آزمایشگاه های مجازی می باشد.

با استفاده از این تکنولوژی می توان تمامی محتوای آموزشی دبیر در طول یک جلسه را به صورت صوت و تصویر بدون نیاز به دوربین خاصی فیلم برداری کرده، آرشیو نموده و در اختیار دانش آموزان برای مرور در خانه قرار داد.



محتویات جعبه:

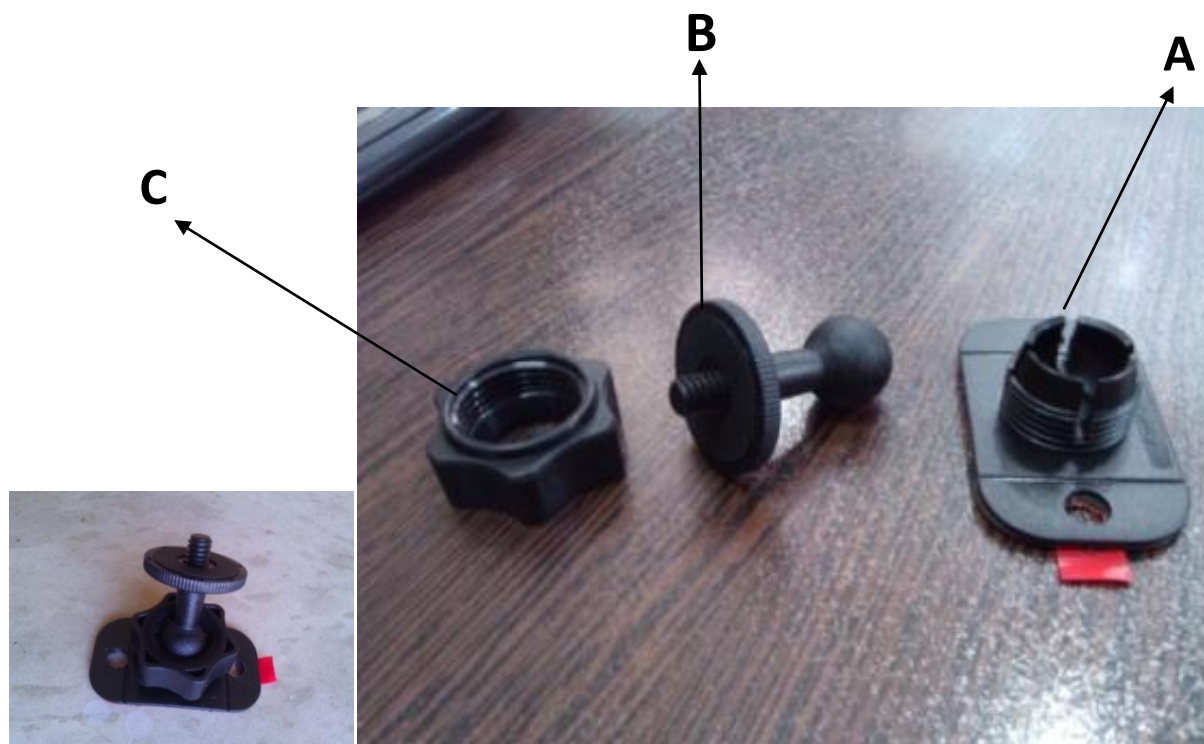


- ۱- دو عدد قلم کوچک
- ۲- یک عدد قلم بزرگ با آنتن
- ۳- یک عدد سنسور اینفرارد با ۱۲ متر کابل USB
- ۴- چهار عدد باتری
- ۵- سی دی درایور و برنامه ها
- ۶- دو عدد نوک یدکی قلم ها
- ۷- کیف مخصوص قلم ها
- ۸- پایه مخصوص چسبی سنسور



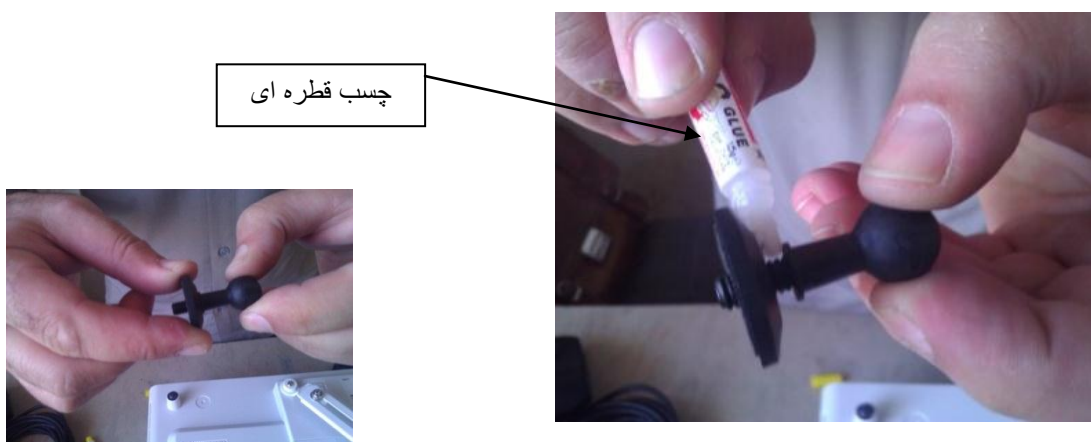
نصب سخت افزاری کیت برد

برای نصب سخت افزاری اولین کار، آماده کردن پایه چسبی PGM می باشد این پایه از ۳ قسمت زیر تشکیل شده است:



ابتدا قسمت B را مطابق شکل از هم باز کرده و مهره و پیچ آن را به کمک چسب قطره ای به هم بچسبانید و تا حد امکان سفت ببندید. با این کار از تکان خوردن سنسور بعد از نصب روی دیتا پروژکتور جلوگیری می شود.

توجه: در صورتی که سنسور PGM بعد از نصب روی دیتا پروژکتور تکان خورده و یا جا به جا شود باید تمامی تنظیمات شناسایی صفحه نمایش را از ابتدا انجام دهید لذا در انجام این مرحله دقت نمایید.





سپس مطابق شکل پس از چسباندن قسمت B آن را زیر سنسور پیچ کرده و محکم کنید و لایه قرمز رنگ قسمت A را از آن جدا کنید و مطابق شکل روی دیتا پروژکتور بچسبانید.



(توجه: سطح دیتا پروژکتور باید تمیز باشد)

اکنون قسمت C را به شکل صحیح روی دیتا پروژکتور گذاشته و سنسور را مطابق شکل با فشار کافی در قسمت A محکم کنید .

توجه: قسمت C را در این مرحله به طور کامل سفت نکنید تا سنسور را در جهات مختلف برای تنظیمات نهایی بتوان چرخاند.



راه اندازی قلم ها

ابتدا محفظه باتری قلم ها را باز کرده و با باتری های موجود آن ها را راه اندازی نمایید.



نحوه قرار گیری باتری ها



برای راه اندازی قلم کوچک ابتدا می بایست محافظ آن را به شکل زیر بردارید به طوری که قلم را در یک دست گرفته و با انگشت شصت آن را به سمت جلو فشار دهید تا جدا شود.



محافظ

با توجه به اینکه نوک قلم کوچک، هوشمند می باشد برای محافظت بیشتر باید در پایان کار از محافظ آن استفاده شود.

به طور پیش فرض، کلید روشن / خاموش قلم ها در حالت روشن تنظیم شده است که به صورت هوشمندانه در صورت عدم استفاده از قلم ها، باتری مصرف نمی شود و توصیه می شود این کلید همیشه در حالت روشن باشد.

توجه: در مواقعی که به مدت طولانی (مثلاً در تعطیلات تابستانی مدارس) از قلم ها استفاده نخواهد شد بهتر است این کلید را در حالت خاموش تنظیم نمایید.



کلید روشن/خاموش قلم که موقع استفاده باید در حالت روشن باشد.



با فشار دادن دکمه روی قلم چراغ سبز که نشان دهنده سالم بودن قلم ها و باتری است روشن می شود.

تفاوت اصلی قلم بزرگ و کوچک در کاربرد های آن ها می باشد. برای اشاره کردن، کار با نرم افزار ها و آزمایشگاه های مجازی معمولاً از قلم بزرگ و برای نوشتن، از قلم کوچک استفاده می شود.

برای استفاده از قلم بزرگ باید حتماً دکمه روی قلم، فشار داده شود ولی با توجه به اینکه نوک قلم کوچک، هوشمند می باشد برای استفاده از آن نیازی به فشار دادن دکمه روی آن نمی باشد و فقط کافی است با نوک قلم روی وایت برد یا پرده نمایش لمس شود.

دکمه های روی قلم ها و همچنین نوک لمسی قلم کوچک همانند کلیک چپ ماوس عمل می کنند لذا شاید برای شما هم این سوال پیش آمده باشد که با توجه به اینکه روی قلم ها فقط یک دکمه وجود دارد پس چطور باید در مواقع نیاز عمل راست کلیک را با قلم ها انجام داد؟

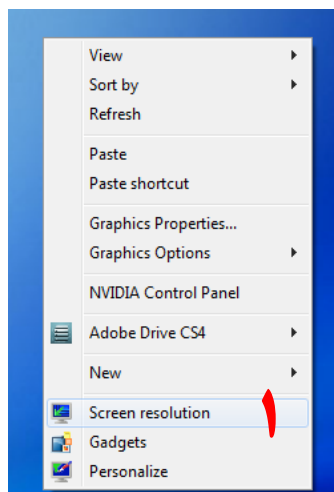
در حقیقت دکمه موجود در روی قلم ها هم عمل کلیک چپ و هم عمل کلیک راست را می توانند انجام دهند. برای انجام راست کلیک کافی است نوک قلم را در محل مورد نظر به صورت ثابت نگه داشته و دکمه روی قلم را فشار داده و ۳ ثانیه نگه دارید در این صورت منوی راست کلیک باز خواهد شد.

نصب نرم افزاری و تنظیمات

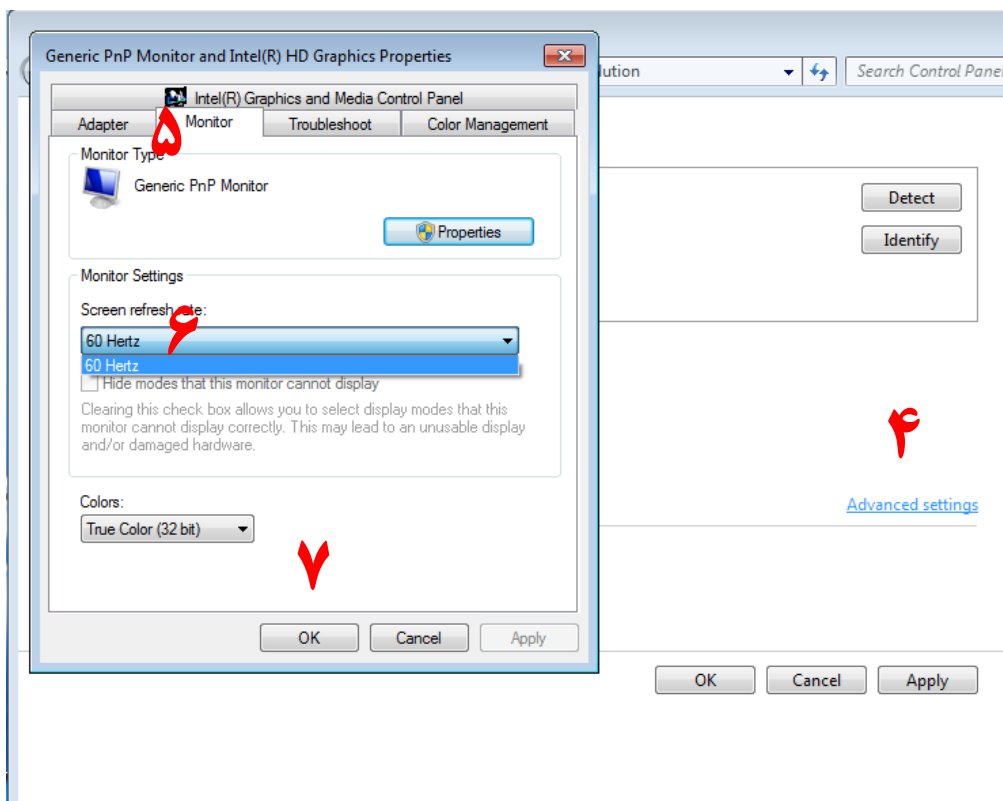
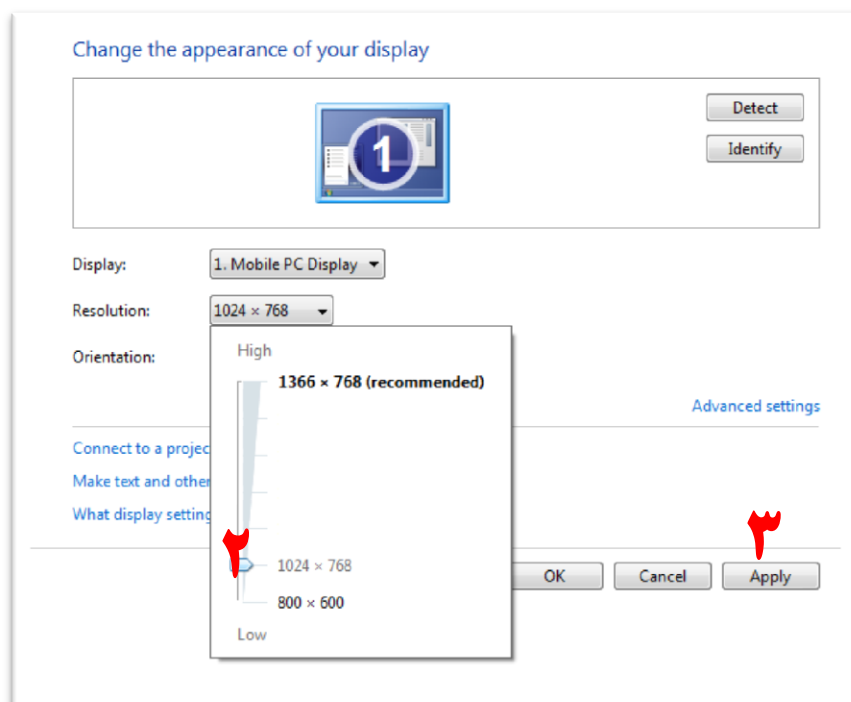
در این مرحله کامپیوتر و پروژکتور را روشن نموده و تنظیمات مربوط به رزولیشن را انجام دهید:

۱. رزولیشن کامپیوتر را روی ۱۰۲۴×۷۶۸ قرار دهید.

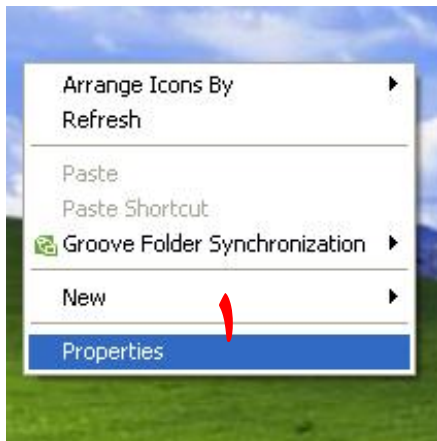
۲. تنظیمات مانیتور را روی ۶۰ هرتز تنظیم کنید.



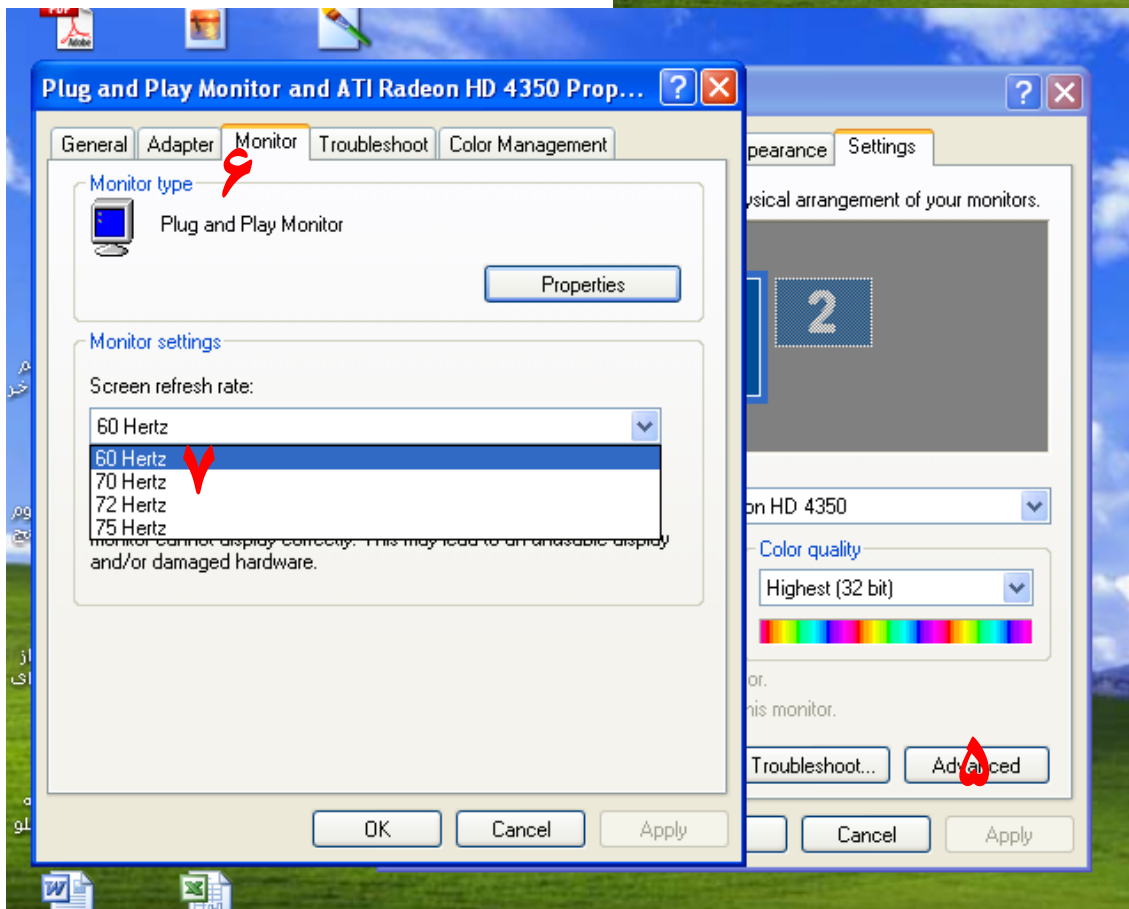
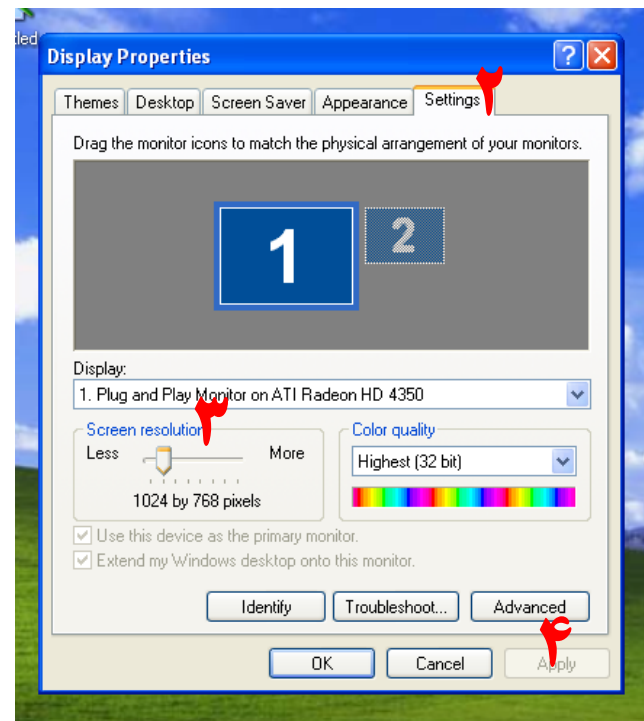
ابتدا در یک جای خالی در دسکتاپ کامپیوتر
راست کلیک نموده و اسکرین رزولیشن را
انتخاب نمایید.



تنظیمات در ویندوز xp :



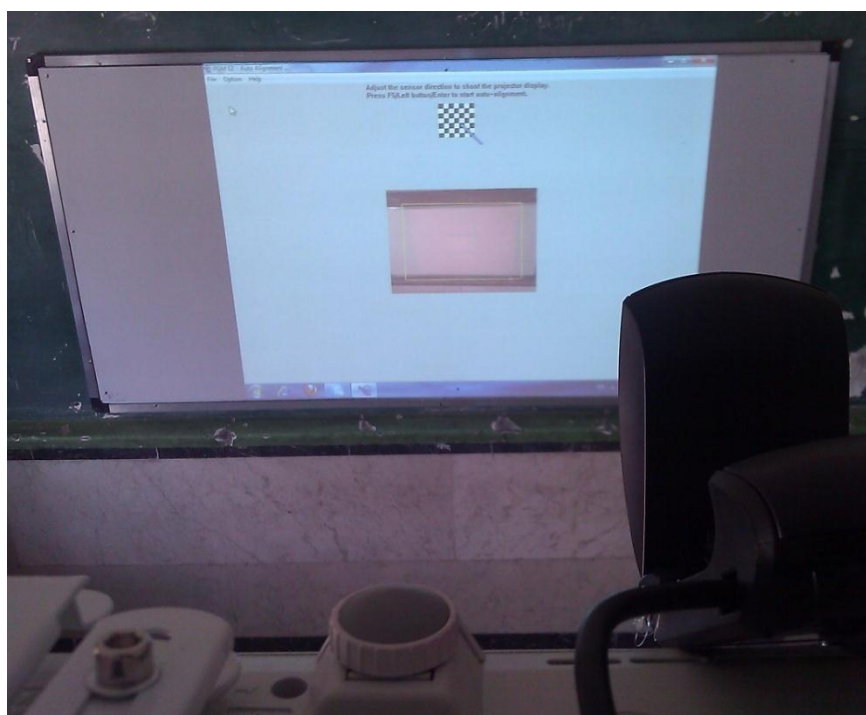
ابتدا در یک جای خالی در دسکتاپ کامپیوتر راست کلیک نموده و **Properties** را انتخاب نمایید.



در این مرحله باید درایور PGM EZ را روی سیستم نصب نمایید لذا کابل ۱۲ متری سنسور را به پورت USB کامپیوتر متصل نموده و سی دی درایور داخل جعبه دستگاه را درون درایو کامپیوتر قرار داده و نرم افزار PGM EZ_SetupFile را اجرا نمایید.

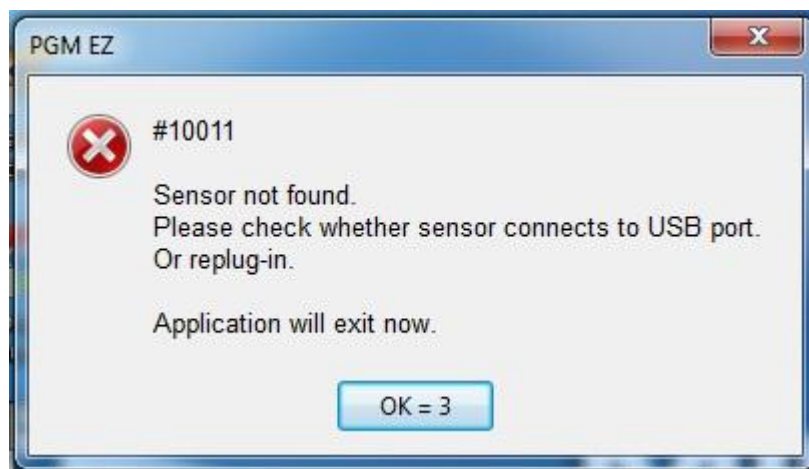


پس از اتمام مراحل نصب روی آیکن PGM EZ در دسکتاپ دو بار کلیک کنید:



با این نرم افزار تنظیمات مربوط به شناسایی صفحه نمایش رامی توانید انجام دهید. اولین تصویری که بلافاصله پس از اجرای این برنامه دیده خواهد شد پنجره مقابل می باشد.

در صورتی که خطای زیر را مشاهده نمایید:



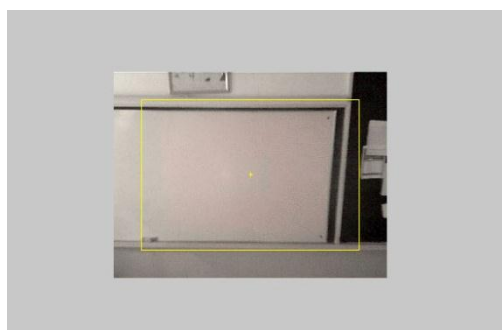
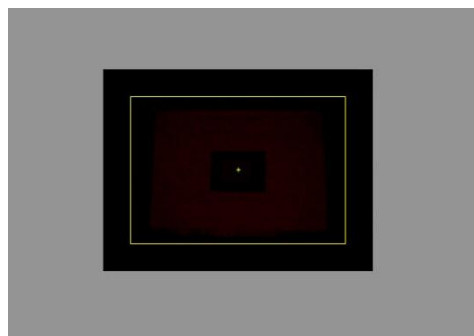
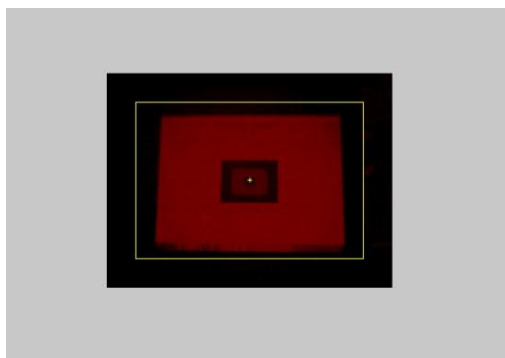
مشکل می تواند از موارد زیر باشد:

۱. کابل USB سنسور به کامپیوتر متصل نیست لذا آن را متصل نموده و دوباره نرم افزار را اجرا نمایید.

۲. در صورتی که کابل به کامپیوتر وصل می باشد آن را بیرون کشیده و دوباره متصل نمایید.

۳. در صورت عدم رفع مشکل Device Manager کامپیوتر خود را چک نمایید و مطمئن شوید که هیچ وسیله نا شناخته ای در لیست وجود نداشته باشد.

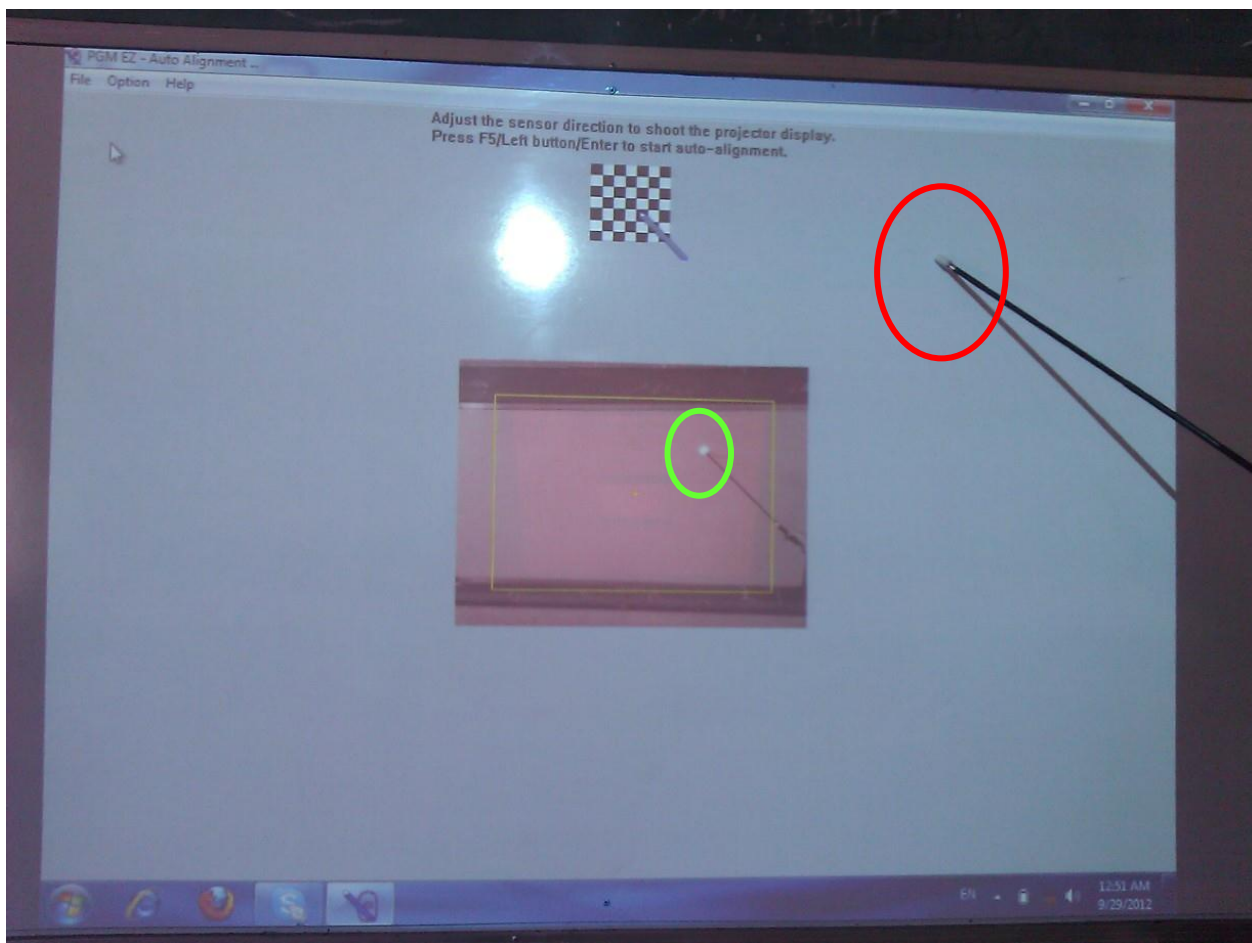
با توجه به محیط نصب و نور محیط، داخل کادر زرد رنگ به یکی از اشکال زیر دیده خواهد شد:



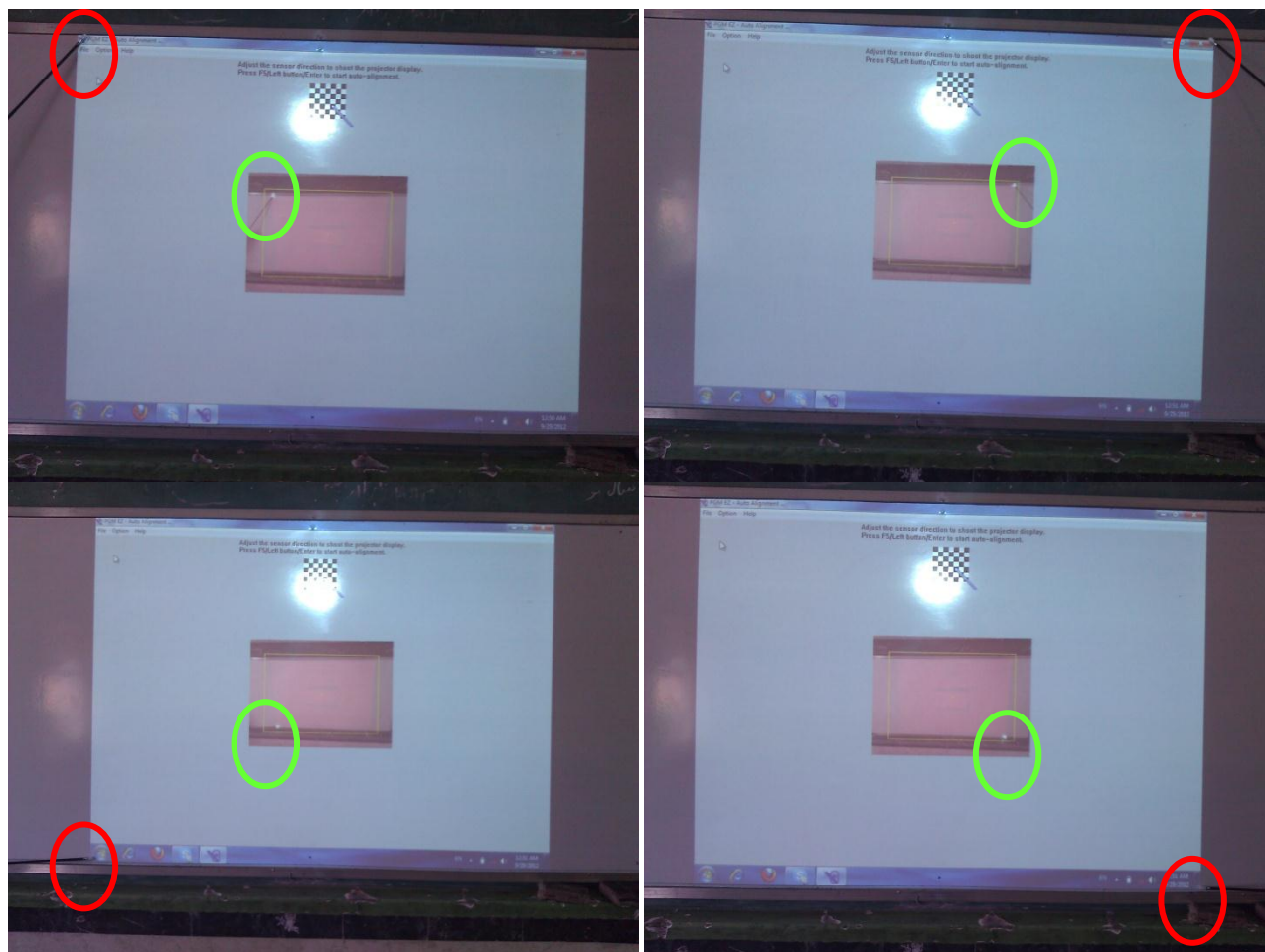
اکنون نوبت آن رسیده است که سنسور را طوری جابه جا کنید که تصویر دیتا پروژکتور به طور کامل داخل کادر زرد رنگ دیده شود. برای این کار با حرکت دادن سنسور به جلو، عقب، چپ، راست و دوران آن سعی کنید تصویر دیتا پروژکتور در مرکز کادر زرد رنگ قرار گیرد.

تست نقطه یابی:

در صورتی که یکی از قلم ها را روی یک نقطه دلخواه روی صفحه نمایش گذاشته و دکمه روی آن را فشار داده و نگه دارید، تصویر قلم و نوک آن به صورت یک چراغ روشن نورانی در داخل کادر زرد رنگ دیده می شود.



قلم را در چهار گوشه تصویر پروژکتور گذاشته، کلیک کرده و نگه دارید در صورتی که تنظیمات مربوط به سنسور را درست انجام داده باشید باید چهار نور روشن از هر چهار گوشه تصویر دقیقاً در داخل مستطیل زرد رنگ دیده شود و هیچ یک در خارج کادر زرد قرار نگرفته باشد.



اکنون برای شناسایی اتوماتیک صفحه نمایش کافی است یک بار روی این صفحه کلیک نموده و یا دکمه F5 را فشار دهید. در صورتی که پیام زیر ظاهر شد، تبریک می گوئیم شناسایی صفحه با موفقیت انجام شده و قلم ها آماده استفاده می باشند.



سنسور، صفحه نمایش را به درستی شناسایی کرده و در حال کار می باشد.

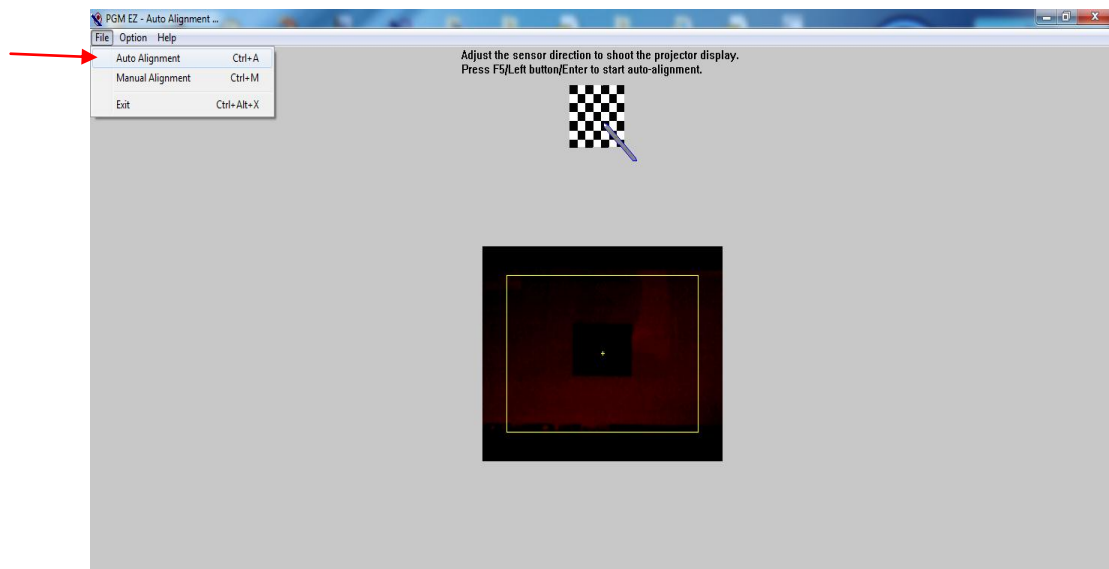
توجه: در تست نقطه یابی اگر تمامی نقاط نورانی مشاهده شده از چهار گوشه تصویر خارج کادر زرد رنگ دیده شود نشان دهنده این است که لنز سنسور قادر به پوشش تمامی تصویر دیتا پروژکتور از فاصله نصب شده نیست برای رفع این مشکل انجام یکی از کارهای زیر الزامی است:

۱. زوم دیتا پروژکتور را کم کرده تا تصویر نمایش داده شده کوچکتر شود.

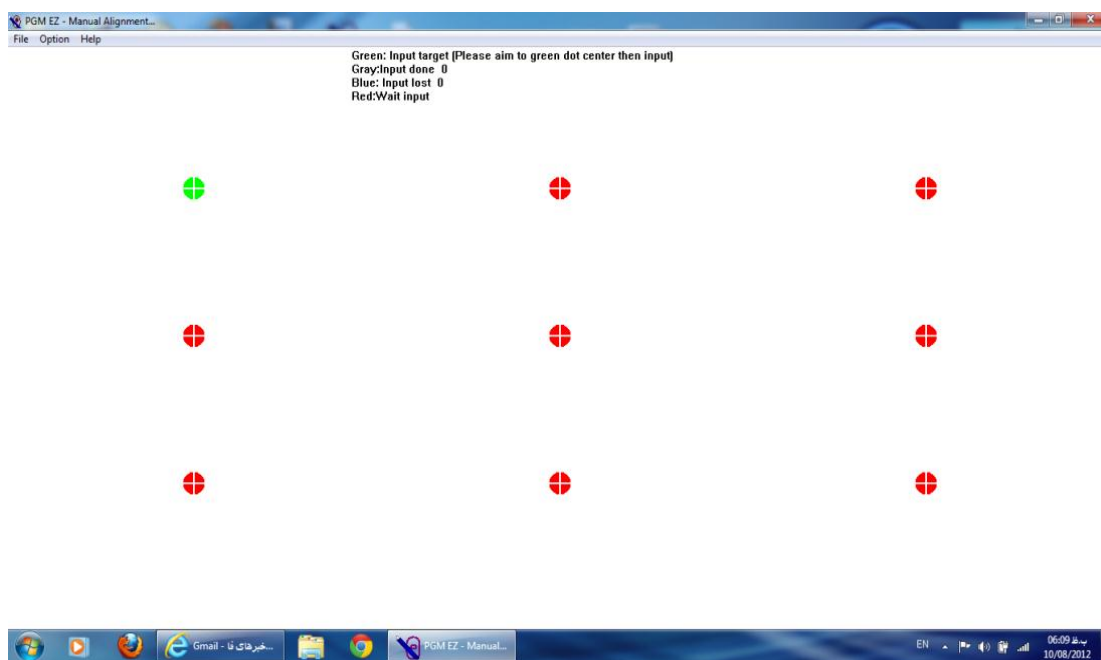
۲. سنسور را کمی عقب تر از محل کنونی نصب نمایید.

شناسایی دستی : (Manual Alignment)

به صورت پیش فرض PGM جهت شناسایی صفحه نمایش از تنظیمات اتوماتیک (Auto Alignment) استفاده می نماید ولی در مواقعی خاص برای تنظیمات دقیق تر می توان از تنظیمات دستی نیز استفاده کرد. برای این کار کافی است از منوی File گزینه Manual Alignment را انتخاب کنید.



سپس با کلیک روی این صفحه و یا زدن کلید F5 از صفحه کلید وارد تنظیمات دستی می شوید:



اکنون نوک قلم را دقیقاً در مرکز اولین نقطه سبز (سمت چپ قسمت بالا) قرار داده و کلیک کنید با این کار باید نقطه دوم سبز شود.

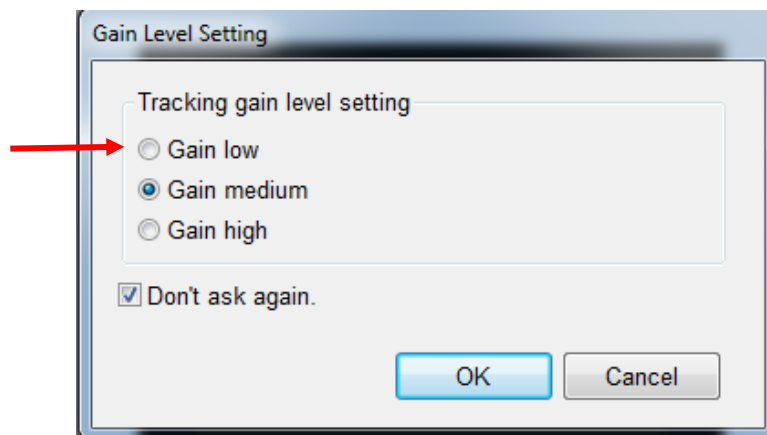
به همین ترتیب نقاط را یکی یکی کلیک کنید تا عملیات تنظیمات دستی پایان یابد. در صورتی که در پایان کار پیام زیر را مشاهده فرمائید تنظیمات با موفقیت انجام شده است.



اگر کلیک کردن نقاط، منظم پیش نرود یعنی با یک کلیک پرشی صورت گیرد و چند نقطه همزمان کلیک شود و یا با کلیک قلم هیچ تغییر خاصی اتفاق نیفتد، عملیات شناسایی با مشکل روبرو بوده و برای حل این مشکل کارهای زیر را انجام دهید:

۱. در صورتی که در کنار تصویر دیتا پروژکتور پنجره ای وجود دارد پرده آن را بکشید تا نور مستقیم آفتاب روی تصویر دیتا پروژکتور دیده نشود. (باید مسیر تمامی پرتو های نوری که از پنجره ها به سمت تصویر دیتا پروژکتور می تابند، گرفته شود.)

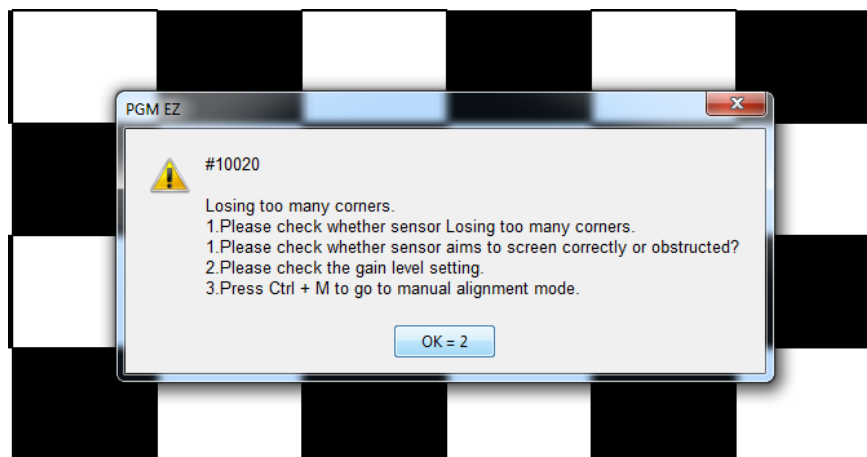
۲. در صورتی که با اجرای مرحله ۱ مشکل ذکر شده رفع نشد از منوی Option گزینه Gain Level Setting... را کلیک نموده و از تنظیمات ظاهر شده Gain low را انتخاب کنید.



با این کار مشکل پرش در نقاط سبز حل خواهد شد.

خطاهای رایج:

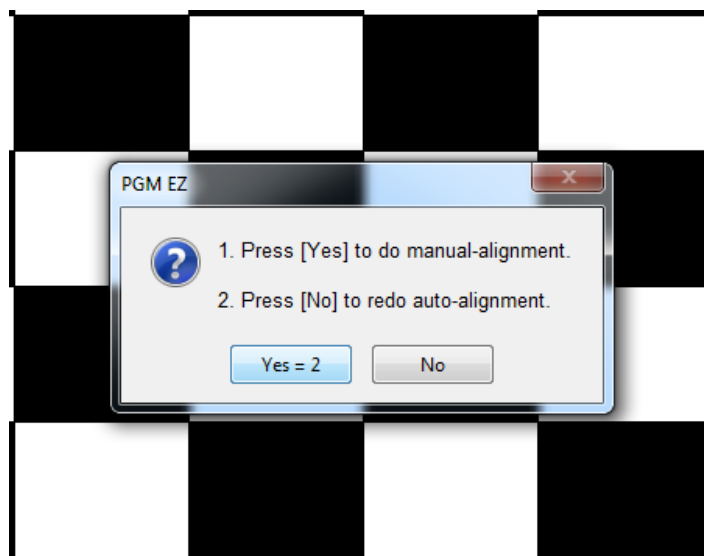
خطای ۱۰۰۲۰: در صورتی که تنظیمات جابه جایی سنسور درست انجام نشده باشد و یا نور محیط مناسب برای تنظیمات اتوماتیک نباشد این خطا دیده می شود.



پس از نمایش این پیام نرم افزار از شما می پرسد برای ادامه کار قصد دارید از شناسایی دستی استفاده کنید و یا از شناسایی اتوماتیک ؟

Yes: به صورت پیش فرض بعد از چند ثانیه ادامه کار با تنظیمات دستی شروع خواهد شد.

No: با کلیک این گزینه دوباره از شناسایی اتوماتیک برای ادامه کار استفاده خواهد شد.

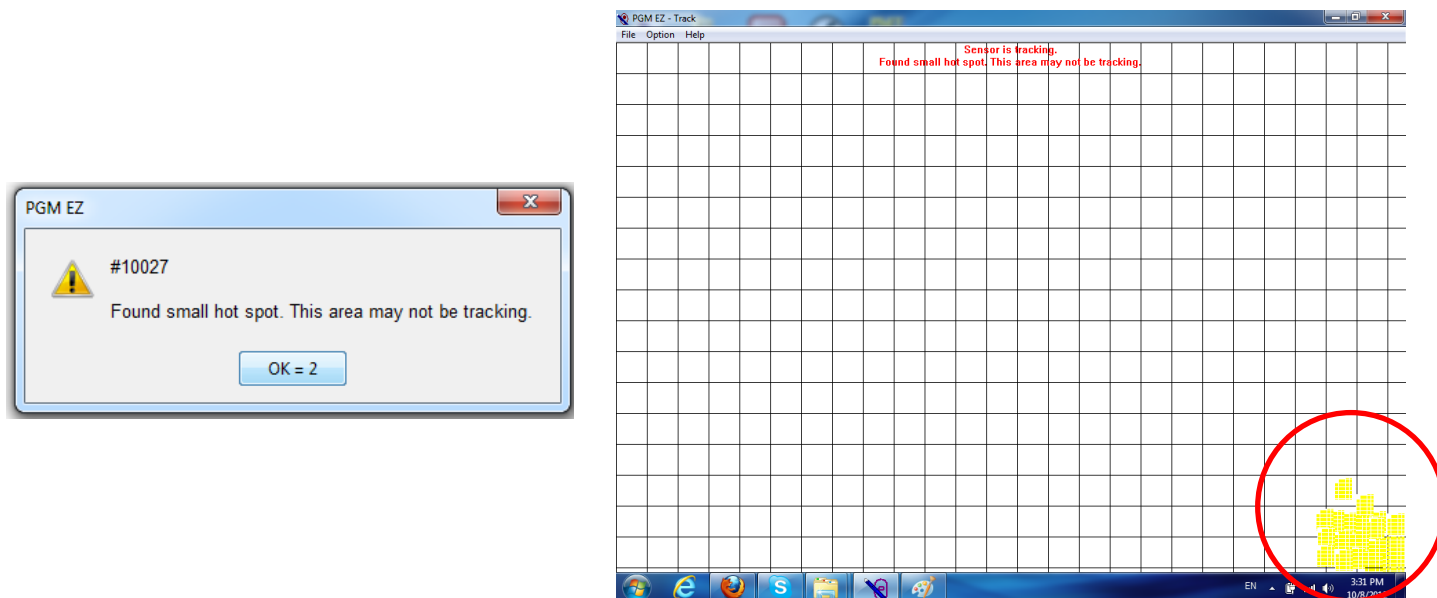


برای رفع این مشکل تست نقطه یابی سنسور را مجدداً انجام دهید.

خطای ۱۰۰۲۷ : این خطا در ۲ مورد زیر دیده خواهد شد:

۱. نور مستقیم آفتاب از یکی از پنجره ها روی تصویر پروژکتور شماست.

۲. شما از یک وایت برد بسیار براق استفاده می کنید.

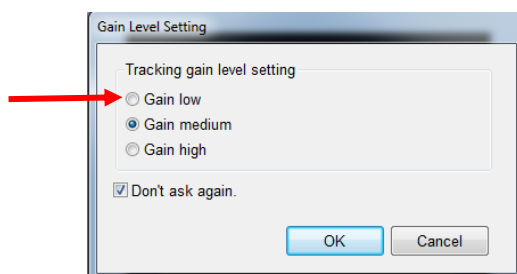


نرم افزار با نقاط زرد رنگی محل هایی از صفحه نمایش که نور آفتاب مستقیماً به آن محل تابیده و یا بازتابش از آن نقاط بسیار زیاد است را مشخص می کند.

برای رفع این خطا اقدامات زیر را انجام دهید:

۱. در صورتی که در کنار تصویر دیتا پروژکتور پنجره ای وجود دارد پرده آن را بکشید تا نور مستقیم آفتاب روی تصویر دیتا پروژکتور دیده نشود. (باید مسیر تمامی پرتو های نوری که از پنجره ها به سمت تصویر دیتا پروژکتور می تابند، گرفته شود.)

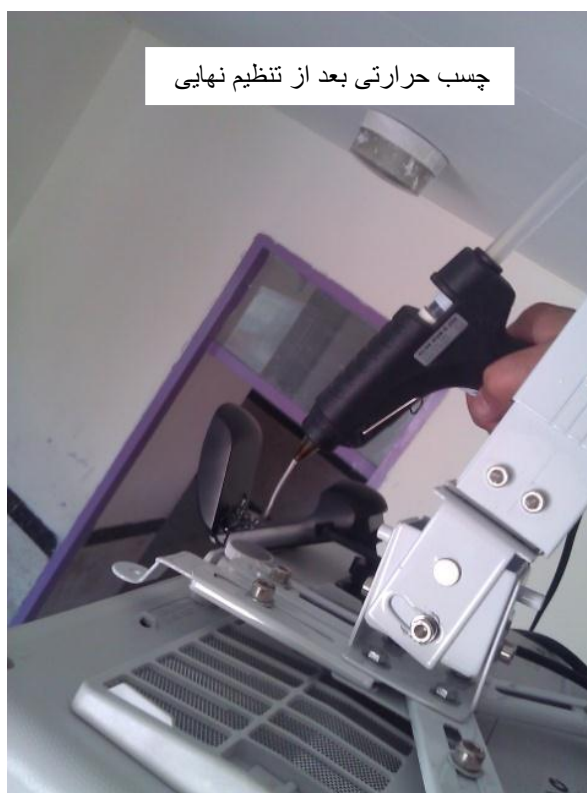
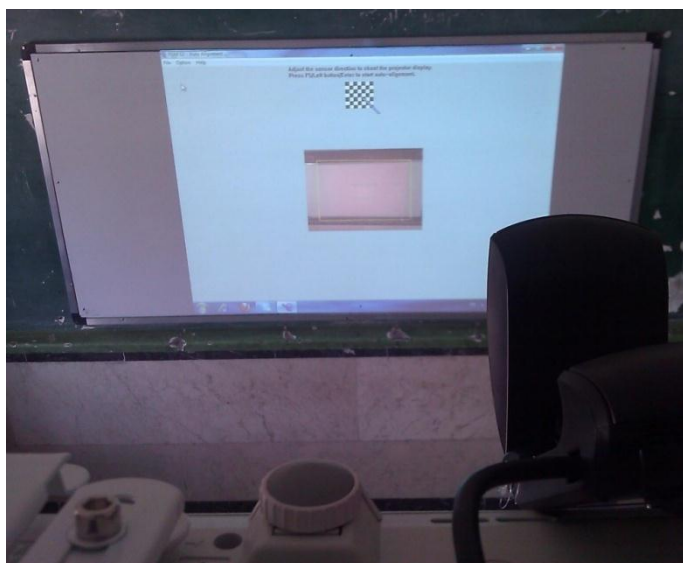
۲. در صورتی که با اجرای مرحله ۱ مشکل ذکر شده رفع نشد از منوی Option گزینه Gain Level Setting... را کلیک نموده و از تنظیمات ظاهر شده Gain low را انتخاب کنید.



ثابت کردن سنسور : (پایان کار نصب سخت افزاری PGM)

آخرین مرحله از کار نصب سخت افزاری ثابت کردن سنسور روی دیتا پروژکتور می باشد به گونه ای که امکان کوچکترین جابه جایی سنسور وجود نداشته باشد. در حالتی که دیتا پروژکتور روشن است و نرم افزار PGM در حال اجرا می باشد و تمامی تصویر دیتا پروژکتور در داخل کادر زرد رنگ دیده می شود کار ثابت کردن سنسور را آغاز کنید:

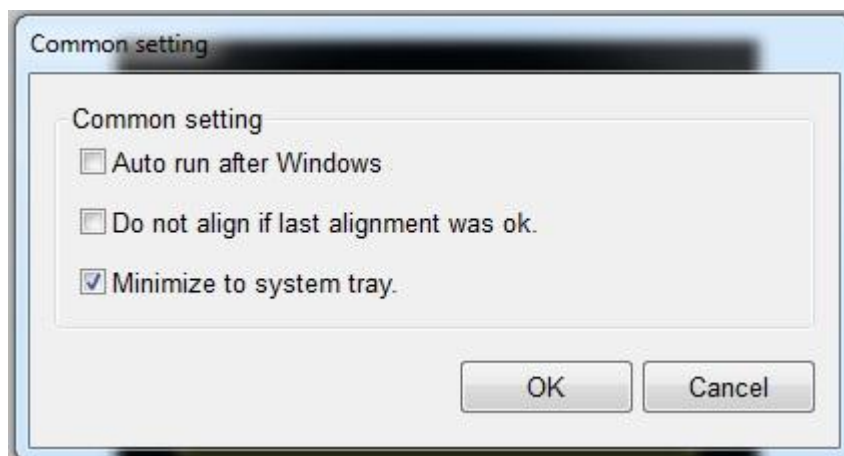
پیچ پایه نگه دارنده سنسور را محکم کرده و برای جلوگیری از لرزش و جا به جایی های احتمالی ناشی از اصابت اشیا و یا دست کاری، قسمت لولایی سنسور و همچنین پایه نگهدارنده را با چسب حرارتی محکم کنید.



همواره تا محکم شدن کامل سنسور تصویر دیتا پروژکتور را کنترل کنید تا تمامی تصویر داخل کادر زرد دیده شود و مواظب تغییر جهت های ناخواسته سنسور باشید چون پس از محکم شدن چسب امکان جابه جایی مجدد سنسور وجود ندارد.

تنظیمات پیشرفته:

در منوی Option نرم افزار، با انتخاب گزینه Common Setting ... پنجره زیر دیده خواهد شد.



Auto run after Windows: با انتخاب این گزینه نرم افزار PGM EZ بعد از روشن شدن کامپیوتر به طور خودکار اجرا می شود، در صورتی از این تنظیمات استفاده کنید که کامپیوتر شما ثابت بوده و هیچ وقت آن را جا به جا نمی کنید.

Do not align if last alignment was ok: این گزینه برای صرف نظر کردن از شناسایی مجدد بوده به طوری که تنظیمات لازم در سیستم ذخیره شده و در دفعات بعد بدون نیاز به انجام مراحل شناسایی اتوماتیک و یا دستی از تنظیمات ذخیره شده برای راه اندازی PGM استفاده می شود.

توجه: تنظیمات قبلی ذخیره شده در کامپیوتر در صورتی قابل استفاده است که سنسور بالای دیتا پروژکتور به هیچ وجه جا به جا نشده باشد.

در صورتی که تنظیمات ذخیره شده قبلی نادرست باشد نوک قلم و محلی که اشاره گر نشان می دهد با هم منطبق نخواهند بود (به طور ساده تر مکانی که با قلم نوشته می شود با نوک قلم فاصله دارد) برای رفع این مشکل باید کار شناسایی صفحه نمایش را دوباره انجام دهید. برای این کار نرم افزار



را از دسکتاپ اجرا کرده و از منوی فایل، شناسایی دستی و یا اتوماتیک را انتخاب کنید.

یک نکته مهم در استفاده از قلم کوچک:



توجه داشته باشید که ته قلم در داخل دست پنهان شده و دیده نمی شود. گرفتن قلم به غیر از حالتی که در شکل دیده می

شود باعث سختی نوشتن با قلم خواهد شد!

نرم افزار های کاربردی PGM :

۱. نرم افزار اسمارت کلاس Smart Class

۲. نرم افزار آذین برد Azinboard

۳. نرم افزار آزمایشگاه های مجازی PGM Lab

۴. کتاب های الکترونیکی ورق زن تمامی مقاطع

نرم افزار AzinBoard پرکاربردترین نرم افزار برای تدریس هوشمند بوده و برای نوشتن و ویرایش روی کتاب های الکترونیکی ورق زن طراحی شده است.

برای دانلود آخرین درایور و نرم افزار های مخصوص برد های هوشمند به سایت www.azinboard.com مراجعه نمایید.

کیف PGM

PGM دارای یک عدد کیف می باشد که مخصوص استفاده معلم طراحی شده که برای جابه جایی قلم ها، کنترل پروژکتور، سی دی رایور و دیگر لوازم آموزشی استفاده می شود.

روی کیف جای مخصوص جهت نوشتن اسم هر کلاس تعبیه شده است که معلمین می توانند هنگام رفتن به هر کلاس کیف مخصوص به آن کلاس را با خود برده و پس از اتمام دوباره آن را به دفتر مدرسه برگردانند.



با تشکر فراوان از حُسن انتخابتان!

تهیه و تنظیم : جواد فیض اله زاده