# سند جامع طراحی صفحه فرود و زیرصفحه‌های کالای سیمان در بورس کالا

## ۱. مقدمه و فلسفه طراحی

این سند به منظور تدوین استراتژی محتوایی و طراحی رابط کاربری (UI/UX) برای صفحه فرود کالای سیمان در بورس کالا تهیه شده است. هدف اصلی، تبدیل داده‌های خام و پیچیده بورس کالا (اطلاعیه‌های عرضه و آمار معاملات) به اطلاعات ارزشمند و کاربردی برای مخاطبان است. این پلتفرم باید به فعالان بازار سیمان، از جمله تولیدکنندگان، پیمانکاران، فروشندگان و سرمایه‌گذاران، کمک کند تا با درک عمیق‌تری از وضعیت بازار، تصمیمات آگاهانه‌تری بگیرند.

**اصول طراحی:**

* **داده‌محور:** تمام محتوا و نمودارها باید مستقیماً از داده‌های «اطلاعیه‌های عرضه» و «آمار معاملات» استخراج و به روزرسانی شوند.
* **شفافیت و سادگی:** اطلاعات باید به گونه‌ای نمایش داده شوند که درک آن‌ها برای کاربران با سطوح مختلف دانش، آسان باشد.
* **عملگرایی:** تمرکز بر اطلاعاتی است که کاربر برای تصمیم‌گیری به آن‌ها نیاز دارد، مانند زمان عرضه، حجم معاملات، قیمت رقابت و ...
* **پویایی:** با توجه به ماهیت زنده بازار، تمامی داده‌ها باید به صورت لحظه‌ای یا با کمترین تاخیر به‌روز شوند.

## ۲. شناخت بازار سیمان و ذی‌نفعان

بازار سیمان در بورس کالا، یک بازار پرنوسان و حساس است که بازیگران کلیدی خود را دارد. شناخت این بازیگران برای طراحی یک پلتفرم موفق حیاتی است. این بخش به تفصیل، گروه‌های اصلی ذی‌نفعان و نیازهای اطلاعاتی خاص هر کدام را بررسی می‌کند.

**ذی‌نفعان اصلی** و نیازهایشان:

* **تولیدکنندگان (عرضه‌کنندگان):** این گروه به دنبال مدیریت بهینه تولید و عرضه هستند. آن‌ها نیاز دارند تا با رصد دقیق قیمت‌های کشف‌شده و حجم تقاضا برای محصولات خود و همچنین رقبایشان، استراتژی‌های فروش را تنظیم کنند. اطلاعاتی نظیر **سهم بازار**، **رتبه در تالار سیمان** و **تحلیل عملکرد معاملات** برای این گروه حیاتی است.
* **خریداران عمده (پیمانکاران و واسطه‌ها):** این دسته از مخاطبان به دنبال یک مرجع قابل اعتماد برای خرید سیمان با بهترین قیمت ممکن هستند. آن‌ها برای برنامه‌ریزی پروژه‌های خود به اطلاعاتی در مورد **عرضه‌های آتی**، **روند قیمتی گذشته**، و **تحلیل رقابت** نیاز دارند تا بتوانند زمان‌بندی و بودجه‌بندی دقیقی داشته باشند. همچنین، اطلاعاتی در مورد **ویژگی‌های فنی** سیمان‌های مختلف (مانند تیپ ۲ یا تیپ ۵) و **نحوه بسته‌بندی** (فله یا پاکتی) برایشان کاربردی است.
* **سرمایه‌گذاران:** با راه‌اندازی معاملات گواهی سپرده سیمان، بخش جدیدی از مخاطبان به این بازار جذب شده‌اند. این افراد به دنبال فرصت‌های معاملاتی کوتاه‌مدت یا بلندمدت هستند و نیاز به ابزارهای تحلیلی برای **پیش‌بینی روند قیمت** و **سنجش ریسک** دارند. داده‌هایی مانند **نرخ تحقق معاملات** و **نوسانات قیمتی** برای آن‌ها بسیار ارزشمند است.
* **سایر فعالان (مشاوران، تحلیلگران):** این گروه نیاز به دسترسی به داده‌های خام و جامع بازار برای انجام تحقیقات و ارائه مشاوره تخصصی دارند. آن‌ها از ابزارهایی که امکان **فیلتر کردن و جستجوی پیشرفته** در میان اطلاعیه‌ها و معاملات را فراهم می‌کند، استقبال می‌کنند.

## ۳. ساختار صفحات (مسیر کاربر)

برای ارائه یک تجربه کاربری منسجم، پیشنهاد می‌شود صفحات به صورت سلسله مراتبی طراحی شوند. این ساختار، کاربر را از یک دید کلی به جزئیات دقیق هدایت می‌کند.

1. **صفحه فرود اصلی (Landing Page):**
   * خلاصه‌ای از وضعیت کلی بازار سیمان.
   * مهم‌ترین آمارهای روزانه.
   * نمایش عرضه‌های آتی.
   * میانبر به صفحات داخلی.
2. **صفحه جزئیات کالا (Commodity Page):**
   * هر نوع سیمان (مثلاً سیمان تیپ ۲) باید صفحه مجزای خود را داشته باشد.
   * شامل تاریخچه قیمت، تحلیل رقابت، مشخصات فنی و لیست عرضه‌کنندگان.
3. **صفحه جزئیات عرضه (Offer Page):**
   * هر اطلاعیه عرضه باید یک صفحه مجزا داشته باشد.
   * شامل جزئیات کامل عرضه (حجم، قیمت پایه، محل تحویل) و نتایج معاملات انجام‌شده.

## ۴. طرح گام به گام طراحی صفحه فرود

در این بخش، به تفصیل به طراحی و محتوای بخش‌های مختلف صفحه فرود خواهیم پرداخت.

### بخش ۱: خلاصه بازار (Market Summary)

**علت وجود:** ارائه تصویری کلی و سریع از وضعیت امروز بازار سیمان. این بخش با استفاده از کارت‌های داده‌ای (Data Cards) که هر کدام یک شاخص کلیدی را نمایش می‌دهند، به کاربر کمک می‌کند تا در نگاه اول، با وضعیت بازار آشنا شود.

* **عنوان:** "نبض بازار سیمان امروز"
* **داده‌های لازم:**
  + **ارزش کل معاملات:** جمع TradeValue از تمام رکوردهای TradeReport امروز. این مقدار باید به واحدهای قابل فهم برای کاربر (مثلاً میلیارد یا همت) تبدیل شود.
  + **حجم کل معاملات:** جمع TradeVolume از تمام رکوردهای TradeReport امروز. نمایش این آمار به تن، به خریداران در درک مقیاس معاملات کمک می‌کند.
  + **شاخص رقابت:** میانگین رقابت در معاملات امروز. محاسبه: ((FinalWeightedAveragePrice - OfferBasePrice) / OfferBasePrice) \* 100 برای هر معامله و سپس میانگین‌گیری. نمایش این شاخص به صورت درصد (مثلاً +2.5%) میزان اشتیاق خریداران را نشان می‌دهد.
  + **قدرت تقاضا:** جمع DemandVolume تقسیم بر جمع OfferVolume از تمام رکوردهای TradeReport. این نسبت (مثلاً 1.5x) نشان می‌دهد که تقاضا چند برابر عرضه بوده است.
* **نحوه نمایش:** کارت‌های کوچک و چشم‌نواز با آیکون‌های مرتبط. برای مثال، از آیکون bi bi-cash-stack برای ارزش معاملات و bi bi-fire برای شاخص رقابت استفاده می‌شود.

### بخش ۲: عرضه‌های آتی (Upcoming Offers)

**علت وجود:** کمک به خریداران برای برنامه‌ریزی پیش از موعد و مشاهده فرصت‌های معاملاتی. این جدول به آن‌ها اجازه می‌دهد تا با یک نگاه، برنامه‌ریزی هفتگی خود را بر اساس زمان عرضه محصولات مورد نیازشان انجام دهند.

* **عنوان:** "برنامه عرضه‌های هفته آینده"
* **داده‌های لازم:**
  + لیستی از Offerهایی که OfferDate آن‌ها بزرگتر از تاریخ امروز است.
  + نمایش فیلدهای: OfferDate (تاریخ شمسی و روز هفته)، CommodityName (نام کالا)، Supplier (عرضه‌کننده).
* **نحوه نمایش:** یک جدول یا لیست کارت‌ها با تاریخ شمسی. با کلیک بر روی هر ردیف، کاربر به صفحه **جزئیات عرضه** منتقل می‌شود.

### بخش ۳: آخرین معاملات (Recent Trades)

**علت وجود:** نمایش پویایی بازار و آخرین قیمت‌های کشف‌شده. این بخش به کاربران کمک می‌کند تا از جدیدترین اتفاقات بازار مطلع شوند.

* **عنوان:** "آخرین معاملات ثبت‌شده"
* **داده‌های لازم:**
  + لیستی از ۱۰ رکورد آخر TradeReport که بر اساس TradeDate مرتب شده‌اند.
  + نمایش فیلدهای: TradeDate (تاریخ)، CommodityName (کالا)، FinalWeightedAveragePrice (قیمت نهایی)، TradeVolume (حجم).
* **نحوه نمایش:** یک جدول با قابلیت اسکرول که آخرین معاملات را در بالا نمایش می‌دهد.

### بخش ۴: نمودار قیمتی (Price Chart)

**علت وجود:** تحلیل روند قیمتی کل بازار سیمان در یک بازه زمانی مشخص. این نمودار، به کاربران کمک می‌کند تا الگوهای فصلی، روندها و نقاط عطف قیمتی را شناسایی کنند.

* **عنوان:** "روند قیمتی سیمان در ۳ ماه گذشته"
* **داده‌های لازم:**
  + میانگین موزون قیمت معاملات روزانه (با استفاده از FinalWeightedAveragePrice و TradeVolume) برای تمام رکوردهای TradeReport در ۹۰ روز گذشته.
* **نحوه نمایش:** یک نمودار خطی (Line Chart) با قابلیت تغییر بازه زمانی (مثلاً ۱ ماه، ۳ ماه، ۶ ماه).

### بخش ۵: برترین تولیدکنندگان (Top Suppliers)

**علت وجود:** معرفی بازیگران اصلی سمت عرضه و سهم آن‌ها از بازار. این اطلاعات برای خریداران عمده و سایر تولیدکنندگان بسیار ارزشمند است.

* **عنوان:** "برترین تولیدکنندگان از نظر حجم عرضه"
* **داده‌های لازم:**
  + گروه‌بندی رکوردهای Offer بر اساس SupplierId.
  + جمع OfferVol برای هر Supplier در یک بازه زمانی مشخص (مثلاً ۳۰ روز).
  + نمایش SupplierName و سهم آن از کل حجم عرضه.
* **نحوه نمایش:** یک نمودار دایره‌ای (Pie Chart) یا یک لیست با نوار پیشرفت (Progress Bar).

### بخش ۶: برترین گریدها (Top Grades)

**علت وجود:** شناسایی پرتقاضاترین محصولات سیمان در بازار. این بخش به خریداران تازه‌وارد کمک می‌کند تا با محصولات اصلی بازار آشنا شوند.

* **عنوان:** "پرطرفدارترین گریدها بر اساس ارزش معاملات"
* **داده‌های لازم:**
  + گروه‌بندی رکوردهای TradeReport بر اساس CommodityId.
  + جمع TradeValue برای هر Commodity در یک بازه زمانی مشخص.
  + نمایش CommodityName و سهم آن از کل ارزش معاملات.
* **نحوه نمایش:** یک نمودار میله‌ای (Bar Chart) یا لیست.

## ۵. طرح گام به گام طراحی زیرصفحه‌ها

این بخش به طراحی دقیق زیرصفحه‌ها اختصاص دارد که پس از انتخاب یک کالا یا اطلاعیه عرضه از صفحه اصلی، کاربر را به اطلاعات جزئی‌تر هدایت می‌کند. هدف، ارائه یک تحلیل عمیق و جامع به گونه‌ای است که کاربر بتواند به تمامی ابعاد یک کالا یا عرضه خاص پی ببرد.

### صفحه جزئیات کالا

این صفحه باید یک مرجع جامع برای یک نوع سیمان خاص باشد.

* **عنوان صفحه:** "تحلیل جامع سیماننوعسیمان  
  "
  + **علت:** این عنوان به کاربر اطمینان می‌دهد که در صفحه درستی قرار دارد و به او یک دید کلی از محتوای صفحه می‌دهد.
* **بخش ۱: هدر صفحه و اطلاعات کلیدی**
  + **چیدمان:** در بالای صفحه، اطلاعات اصلی کالا به صورت برجسته نمایش داده می‌شود.
  + **اقلام داده:**
    - **نام کامل کالا:** (مثلاً "سیمان پرتلند تیپ ۲") از فیلد CommodityName در جدول Commodities.
    - **نماد بورسی:** (مثلاً "ستران") از فیلد Symbol در جدول Commodities.
    - **تالار عرضه:** (مثلاً "تالار سیمان") از فیلد OfferRing در جدول Offers، که با فیلتر بر روی CommodityId آخرین عرضه به دست می‌آید.
    - **زنجیره ارزش (Hierarchy):** یک نوار بصری که جایگاه این کالا را در ساختار بورس کالا نشان می‌دهد (مثلاً: بازار فیزیکی > صنعت > سیمان > سیمان پرتلند تیپ ۲). این مورد از اتصال جداول MainGroup, Group, SubGroup, و Commodity استخراج می‌شود.
* **بخش ۲: تحلیل روند قیمت**
  + **چیدمان:** یک نمودار خطی بزرگ که نوسانات قیمت را نمایش می‌دهد.
  + **اقلام داده:**
    - **نمودار:** قیمت‌های پایانی موزون (FinalWeightedAveragePrice) و قیمت‌های پایه (OfferBasePrice) در یک بازه زمانی یک ساله.
    - **نشانگرهای رویداد (Events):** می‌توان نقاط عطف قیمتی (افزایش یا کاهش ناگهانی) را با آیکون یا توضیح متنی روی نمودار مشخص کرد.
    - **علت وجود:** این نمودار به کاربر کمک می‌کند تا درک درستی از تاریخچه قیمتی کالا داشته باشد و با دیدن تفاوت قیمت پایه و نهایی، میزان رقابت را در طول زمان بسنجد.
* **بخش ۳: تحلیل عرضه و تقاضا**
  + **چیدمان:** کارت‌های داده‌ای کوچک و متمرکز در کنار یکدیگر.
  + **اقلام داده:**
    - **میزان جذب بازار:** یک نمودار گیج که نسبت حجم معامله به حجم عرضه را در ۳۰ روز گذشته نشان می‌دهد.
    - **شاخص رقابت:** میانگین رقابت در معاملات این کالا در ۳۰ روز گذشته به صورت درصد.
    - **قدرت تقاضا:** نسبت میانگین حجم تقاضا به میانگین حجم عرضه.
    - **علت وجود:** این بخش به صورت خلاصه و با داده‌های به‌روز، وضعیت لحظه‌ای عرضه و تقاضا را برای کالای انتخاب شده به کاربر نشان می‌دهد و به او در تشخیص میزان جذابیت کالا کمک می‌کند.
* **بخش ۴: مشخصات فنی و ویژگی‌ها**
  + **چیدمان:** یک جدول یا لیست کارت‌ها که ویژگی‌های کلیدی کالا را نمایش می‌دهد.
  + **اقلام داده:**
    - **نوع بسته‌بندی:** (مثلاً "پاکتی ۵۰ کیلوگرمی") از فیلد PackagingType.
    - **نوع تسویه:** (مثلاً "نقدی") از فیلد SettlementType.
    - **محل تحویل:** (مثلاً "انبار کارخانه") از فیلد DeliveryPlace.
    - **درصد پیش‌پرداخت:** از فیلد PrepaymentPercent.
    - **حداقل تغییر قیمت (Tick Size):** از فیلد TickSize.
    - **علت وجود:** این اطلاعات حیاتی به کاربر کمک می‌کند تا مطمئن شود محصول مورد نظرش با نیازهای فنی و لجستیکی پروژه او هماهنگ است. همچنین، ریسک‌ها و شرایط مالی معامله را به او گوشزد می‌کند.
* **بخش ۵: عرضه‌کنندگان اصلی**
  + **چیدمان:** یک جدول یا لیست کارت‌ها با اطلاعات کلیدی.
  + **اقلام داده:**
    - **نام تولیدکننده:** (مثلاً "سیمان تهران") از فیلد SupplierName.
    - **سهم از کل عرضه:** درصد حجم عرضه‌شده توسط این تولیدکننده در یک بازه زمانی مشخص.
    - **آخرین قیمت معامله‌شده:** آخرین قیمت نهایی ثبت‌شده برای این تولیدکننده.
    - **علت وجود:** این بخش به خریدار کمک می‌کند تا با بازیگران اصلی بازار آشنا شود و بتواند بر اساس قیمت، حجم عرضه و شهرت، گزینهٔ مناسب خود را انتخاب کند.

### صفحه جزئیات عرضه

این صفحه یک دیدگاه میکروسکوپی از یک اطلاعیه عرضه خاص ارائه می‌دهد و به کاربر کمک می‌کند تا با تمام جزئیات آن آشنا شود.

* **عنوان صفحه:** "اطلاعیه عرضهنمادعرضه  
  "
  + **علت:** عنوان واضح، به کاربر اطمینان می‌دهد که در حال مشاهده اطلاعات یک معاملهٔ واحد و خاص است.
* **بخش ۱: مشخصات کلی و نوار پیشرفت**
  + **چیدمان:** یک نوار بالای صفحه که وضعیت فعلی عرضه را نمایش می‌دهد.
  + **اقلام داده:**
    - **نماد:** (مثلاً "سیمان پرتلند تیپ ۲-پاکتی") از فیلد OfferSymbol.
    - **تاریخ عرضه:** از فیلد OfferDate.
    - **نوع کالا:** از فیلد CommodityName.
    - **عرضه‌کننده و کارگزار:** نام Supplier و Broker مربوط به عرضه.
    - **نوار پیشرفت:** یک نوار بصری که وضعیت عرضه را نشان می‌دهد: "در انتظار معامله" (اگر معامله‌ای انجام نشده)، "در حال معامله" (اگر در زمان حراج باشیم) یا "معامله شده" (اگر معامله به پایان رسیده باشد).
* **بخش ۲: جدول مشخصات کامل اطلاعیه**
  + **چیدمان:** یک جدول با دو ستون: «عنوان» و «مقدار».
  + **اقلام داده:** تمام فیلدهای موجود در اطلاعیه عرضه (مانند OfferVol, InitPrice, MinOrderVol, LotSize, DeliveryDate, DeliveryPlace, PrepaymentPercent, TickSize) در این جدول نمایش داده می‌شوند.
  + **علت وجود:** این جدول، تمامی اطلاعات رسمی عرضه را به صورت مرتب و خوانا در اختیار کاربر قرار می‌دهد تا هیچ جزئیاتی از قلم نیفتد.
* **بخش ۳: نتایج معامله (در صورت انجام)**
  + **چیدمان:** پس از پایان معامله، این بخش فعال شده و نتایج را نمایش می‌دهد.
  + **اقلام داده:**
    - **وضعیت:** "معامله شد" یا "معامله نشد" با یک آیکون متناسب (مثلاً یک تیک سبز یا ضربدر قرمز).
    - **جدول نتایج:** شامل FinalWeightedAveragePrice, TradeVolume, TradeValue.
    - **نمودار رقابت:** یک نمودار میله‌ای ساده که InitPrice (قیمت پایه) را در کنار FinalWeightedAveragePrice (قیمت نهایی) نمایش می‌دهد. این مقایسه بصری، میزان رقابت را به وضوح نشان می‌دهد.
    - **علت وجود:** این بخش، نتیجه نهایی معامله را به کاربر اعلام می‌کند و به او اجازه می‌دهد تا میزان موفقیت عرضه را با مشاهده قیمت و حجم نهایی، ارزیابی کند.

## ۶. مسیر فرضی کاربر (سناریو)

برای درک بهتر از نحوه تعامل کاربران با پلتفرم، سناریوی فرضی زیر را برای یک **خریدار عمده** در نظر می‌گیریم. این سناریو، طراحی بخش‌های مختلف را با اهداف عملیاتی کاربر همسو می‌کند.

**مرحله ۱: ورود به صفحه فرود (Landing Page)**

**هدف کاربر:** "می‌خواهم بدانم امروز در بازار سیمان چه خبر است و آیا فرصت خریدی وجود دارد؟"

* **اولین نگاه:** کاربر ابتدا به بخش **«نبض بازار سیمان امروز»** نگاه می‌کند.
  + اگر **ارزش کل معاملات** بالا باشد، می‌فهمد که بازار فعال است.
  + اگر **شاخص رقابت** بالا باشد، متوجه می‌شود که برای خرید باید با قیمت بالاتر از قیمت پایه آماده رقابت باشد.
* **بررسی فرصت‌ها:** کاربر به بخش **«برنامه عرضه‌های هفته آینده»** مراجعه می‌کند تا ببیند آیا عرضه‌کننده‌ای که به آن اطمینان دارد، محصول مورد نظر او را در روزهای آینده عرضه می‌کند یا خیر.
  + اگر عرضه‌ای جذاب پیدا کند، روی آن کلیک می‌کند تا جزئیات را بررسی کند.

**مرحله ۲: مراجعه به صفحه جزئیات کالا (Commodity Page)**

**هدف کاربر:** "می‌خواهم درباره یک نوع سیمان خاص (مثلاً سیمان تیپ ۲) اطلاعات بیشتری کسب کنم و عملکرد آن را در بازار ببینم."

* **کشف قیمت:** کاربر به نمودار **«روند قیمت»** نگاه می‌کند.
  + با مشاهده نوسانات و جهت حرکت قیمت در یک سال گذشته، می‌تواند یک پیش‌بینی اولیه از قیمت‌های آتی داشته باشد.
  + همچنین، با مقایسه قیمت نهایی و قیمت پایه، متوجه می‌شود که رقابت در گذشته چقدر بوده است.
* **شناخت رقبا:** در بخش **«عرضه‌کنندگان اصلی»**، لیست تولیدکنندگانی که این نوع سیمان را عرضه کرده‌اند، مشاهده می‌کند.
  + این بخش به او کمک می‌کند تا گزینه‌های خرید خود را بشناسد و بر اساس سابقه و اعتبار آن‌ها، تصمیم بگیرد.
* **بررسی مشخصات فنی:** در بخش **«مشخصات فنی و ویژگی‌ها»**، مطمئن می‌شود که ویژگی‌های سیمان مورد نظر (مثل نوع بسته‌بندی) با نیازهای پروژه او همخوانی دارد.
  + **ایده طراحی:** می‌توان این بخش را به صورت یک **جدول مقایسه** طراحی کرد که ویژگی‌های چند نوع سیمان را در کنار هم قرار دهد.

**مرحله ۳: مراجعه به صفحه جزئیات عرضه (Offer Page)**

**هدف کاربر:** "یک عرضه خاص را برای خرید انتخاب کرده‌ام و می‌خواهم تمام جزئیات آن را بدانم تا برای ثبت سفارش آماده شوم."

* **بررسی کامل اطلاعیه:** کاربر به **«جدول مشخصات کامل»** نگاه می‌کند.
  + فیلدهای مهمی مثل MinOrderVol (حداقل حجم سفارش) و LotSize (اندازه محموله) را بررسی می‌کند تا ببیند آیا می‌تواند با توجه به بودجه و نیاز خود، در این عرضه شرکت کند یا خیر.
  + DeliveryPlace (محل تحویل) را چک می‌کند تا هزینه‌های حمل‌ونقل را محاسبه کند.
* **تحلیل نتایج گذشته:** اگر عرضه قبلاً انجام شده باشد، کاربر به بخش **«نتایج معامله»** نگاه می‌کند.
  + با بررسی FinalWeightedAveragePrice، می‌تواند متوجه شود که قیمت نهایی کشف‌شده چقدر با قیمت پایه فاصله داشته است. این اطلاعات به او در **تعیین قیمت پیشنهادی** در عرضه‌های آینده کمک می‌کند.
* **اقلام داده مورد نیاز برای تصمیم‌گیری نهایی:**
  + PrepaymentPercent (درصد پیش‌پرداخت) برای محاسبه میزان نقدینگی مورد نیاز.
  + TickSize (حداقل تغییر قیمت) برای شرکت در رقابت حراج.

## ۷. مرجع قیمت سیمان: تنوع هوشمندانه داده‌ها برای کشف نرخ واقعی

یکی از ارزشمندترین خدماتی که این پلتفرم می‌تواند ارائه دهد، تبدیل شدن به یک مرجع معتبر برای قیمت‌گذاری سیمان است. این امر نه تنها نیاز اصلی ذی‌نفعان را برطرف می‌کند، بلکه به شفافیت بیشتر بازار نیز کمک شایانی می‌نماید. اما برای تحقق این هدف، باید تنوع موجود در داده‌ها را به درستی مدیریت کرد.

**چالش اصلی:** ارائه یک «قیمت واحد» برای سیمان اشتباه است. قیمت سیمان بر اساس ویژگی‌های مختلفی مانند نوع، بسته‌بندی، و کارخانه تولیدکننده متفاوت است. نادیده گرفتن این فاکتورها، منجر به ارائه یک قیمت گمراه‌کننده خواهد شد.

**راه حل: نمایش قیمت بر اساس فیلترهای کلیدی**

برای ایجاد یک مرجع قیمت‌گذاری معتبر، باید به کاربران امکان فیلتر کردن و دسته‌بندی قیمت‌ها را بر اساس مهم‌ترین فاکتورهای تاثیرگذار داد. این رویکرد به مخاطب اجازه می‌دهد تا نرخ واقعی محصول مورد نظر خود را کشف کند.

### ۷.۱. فاکتورهای کلیدی برای دسته‌بندی قیمت

برای نمایش یک نرخ معتبر، پلتفرم باید به واریشن‌های زیر توجه کند:

1. **نوع سیمان (Commodity):**
   * **علت اهمیت:** این مهم‌ترین عامل تفاوت قیمت است. سیمان‌ها انواع مختلفی دارند که هر کدام خواص و کاربردهای خاص خود را دارند. قیمت سیمان پرتلند تیپ ۲ با سیمان پوزولانی یا سیمان سفید کاملاً متفاوت است.
   * **داده‌های لازم:** از فیلد CommodityName یا Symbol در جدول TradeReport استفاده شود.
   * **ایده طراحی:** یک منوی کشویی یا فیلتر «نوع سیمان» در بالای صفحه، به کاربر اجازه می‌دهد تا از بین انواع سیمان‌های معامله‌شده، گزینه مورد نظر خود را انتخاب کند.
2. **نوع بسته‌بندی (Packaging Type):**
   * **علت اهمیت:** بسته‌بندی (فله، پاکتی، جامبوبگ) بر قیمت نهایی کالا تاثیر مستقیم دارد. سیمان پاکتی به دلیل هزینه‌های بسته‌بندی و انبارداری، معمولاً گران‌تر از سیمان فله است.
   * **داده‌های لازم:** از فیلد PackagingType در جدول TradeReport یا Offer استفاده شود.
   * **ایده طراحی:** یک فیلتر رادیویی (Radio Button) یا دکمه‌های مجزا برای «فله» و «پاکتی» در کنار فیلتر نوع سیمان قرار گیرد.
3. **کارخانه تولیدکننده (Supplier):**
   * **علت اهمیت:** برند و شهرت کارخانه تولیدکننده (Supplier) نیز بر قیمت تاثیرگذار است. برخی کارخانه‌ها به دلیل کیفیت بالاتر یا موقعیت جغرافیایی، قیمت‌های متفاوتی دارند. این اطلاعات برای خریدارانی که به دنبال یک برند خاص هستند، حیاتی است.
   * **داده‌های لازم:** از فیلد SupplierId در جدول TradeReport استفاده شود. نام کارخانه (SupplierName) از جدول Suppliers قابل واکشی است.
   * **ایده طراحی:** یک منوی کشویی دیگر به نام «کارخانه» که بر اساس نوع سیمان و بسته‌بندی فیلتر می‌شود، به کاربر امکان می‌دهد قیمت هر کارخانه را به طور جداگانه بررسی کند.

### ۷.۲. ایده طراحی صفحه «مرجع قیمت»

به جای اینکه این اطلاعات را در قالب یک ویجت کوچک در صفحه فرود اصلی قرار دهیم، بهتر است یک صفحه اختصاصی با عنوان «مرجع قیمت سیمان» ایجاد شود.

* **بخش اول: فیلترها**
  + یک نوار ابزار در بالای صفحه با فیلترهای «نوع سیمان»، «بسته‌بندی»، و «کارخانه».
* **بخش دوم: قیمت‌های امروز**
  + یک جدول ساده که برای هر ترکیب فیلترشده (مثلاً سیمان تیپ ۲ / پاکتی / کارخانه تهران)، آخرین قیمت معامله‌شده، قیمت پایه و حجم معاملات امروز را نشان می‌دهد.
* **بخش سوم: روند قیمتی**
  + یک نمودار خطی که روند قیمت (FinalWeightedAveragePrice) را در بازه‌های زمانی مختلف (هفته، ماه، سال) برای ترکیب فیلترشده نمایش می‌دهد. این به کاربر اجازه می‌دهد تا نوسانات و قیمت‌های تاریخی را بررسی کند.

**نتیجه‌گیری:** ارائه یک «قیمت واحد» برای سیمان، رویکرد صحیحی نیست. با مدیریت هوشمندانه واریشن‌ها از طریق فیلترهای کلیدی (نوع سیمان، بسته‌بندی، کارخانه)، می‌توانیم یک مرجع قیمت‌گذاری پویا و معتبر ایجاد کنیم که به ذی‌نفعان اصلی بازار کمک می‌کند تا به دقیق‌ترین و واقعی‌ترین قیمت دسترسی پیدا کنند.

## ۸. طراحی مسیر سریع برای خریداران با هدف مشخص

در پاسخ به نگرانی شما در مورد سردرگم شدن پیمانکاران، لازم است یک مسیر دسترسی سریع و هدفمند در نظر گرفته شود که آن‌ها را مستقیماً به محصول مورد نظرشان برساند. این رویکرد، طراحی ما را از حالت صرفاً تحلیلی به سمت یک ابزار کاربردی برای انجام امور روزانه هدایت می‌کند.

### ۸.۱. چالش‌ها و راه‌حل‌ها

| چالش | راه‌حل پیشنهادی |

| سردرگمی در صفحه فرود: کاربر می‌داند سیمان تیپ ۲ پاکتی می‌خواهد، اما با انبوهی از اطلاعات روبه‌رو می‌شود. | نقاط ورود مستقیم: ایجاد نقاط ورود مشخص و بصری در همان ابتدای صفحه فرود برای هدایت سریع کاربران به مسیر مورد نظر. |

| جستجو ناموفق: نام‌گذاری کالاها در بورس کالا با آنچه پیمانکاران به آن عادت دارند، متفاوت است. | جستجوی هوشمند و دسته‌بندی‌شده: ارائه نتایج جستجو بر اساس یک منطق سلسله‌مراتبی و با استفاده از فیلترهای استاندارد، تا کاربر با نام‌های آشنای خود به نتیجه برسد. |

| اطلاعات نامربوط: پیمانکار صرفاً به دنبال خرید است و علاقه‌ای به تحلیل عمیق بازار ندارد. | پشتیبانی از نیازهای اولیه: در کنار هر نتیجه جستجو، اطلاعات کلیدی برای تصمیم‌گیری سریع (مانند قیمت و کارخانه) نمایش داده شود. |

### ۸.۲. چیدمان و اقلام داده در صفحه فرود برای حل این چالش

برای حل این مشکلات، پیشنهاد می‌شود دو بخش جدید در بالای صفحه فرود، بلافاصله پس از بخش «نبض بازار سیمان امروز» اضافه شود:

بخش جدید ۱: مسیر سریع

علت وجود: این بخش به کاربرانی که می‌دانند چه می‌خواهند، اجازه می‌دهد تا با چند کلیک به اطلاعات مورد نیاز خود برسند. این طراحی، از اصول «طراحی برای اسکن کردن» (Designing for Scanning) پیروی می‌کند.

* **عنوان:** "به دنبال سیمان خاصی هستید؟"
* **چیدمان:** چند دکمه یا کارت‌باکس بزرگ با عنوان‌های ساده و قابل فهم برای پیمانکاران. این دکمه‌ها در یک ردیف و به صورت افقی نمایش داده شوند.
* **اقلام داده و کارکرد:**
  1. **دکمه «سیمان تیپ ۲»:** با کلیک بر روی این دکمه، کاربر مستقیماً به صفحه **«تحلیل جامع سیمان تیپ ۲»** منتقل می‌شود.
  2. **دکمه «سیمان پوزولانی»:** کاربر را به صفحه **«تحلیل جامع سیمان پوزولانی»** هدایت می‌کند.
  3. **دکمه «سیمان سفید»:** کاربر را به صفحه **«تحلیل جامع سیمان سفید»** هدایت می‌کند.
  4. **دکمه «بسته‌بندی پاکتی»:** با کلیک بر روی این دکمه، به یک صفحه **مرجع قیمت** با فیلتر «پاکتی» فعال منتقل می‌شود.

بخش جدید ۲: جستجوی پیشرفته

علت وجود: این ابزار برای کاربرانی که به دنبال ترکیبات خاص‌تری هستند یا به دنبال محصول یک کارخانه مشخص می‌گردند، ضروری است.

* **عنوان:** "جستجو بر اساس نوع، کارخانه یا نماد"
* **چیدمان:** یک باکس جستجوی بزرگ و واضح در مرکز صفحه، همراه با یک دکمه جستجو.
* **اقلام داده و کارکرد:**
  1. **باکس جستجو:** کاربر می‌تواند نام کارخانه (SupplierName)، نوع سیمان (CommodityName) یا نماد بورسی آن (Symbol) را تایپ کند.
  2. **نتایج جستجو:** نتایج باید به صورت یک لیست کشویی با دسته‌بندی نمایش داده شوند.
     + مثلاً: سیمان تهران (کارخانه)، سیمان تیپ ۲ (کالا)، ستران (نماد).
     + با کلیک روی هر نتیجه، کاربر به صفحه مربوطه (صفحه کارخانه، صفحه کالا یا صفحه مرجع قیمت) هدایت می‌شود.

**نتیجه‌گیری:** با اضافه کردن این دو بخش به صفحه فرود، ما یک «مسیر سریع» برای کاربران عملگرا ایجاد می‌کنیم، بدون آنکه چیدمان اصلی و تحلیلی صفحه را تغییر دهیم. این رویکرد، انعطاف‌پذیری پلتفرم را افزایش داده و آن را برای انواع مختلف کاربران، کارآمدتر می‌کند.

## ۹. منابع داده و نحوه استفاده

* **اطلاعیه عرضه (Offer):**
  + منبع اصلی برای اطلاعات اولیه کالا و عرضه‌کننده.
  + شامل فیلدهای کلیدی مانند OfferSymbol, CommodityId, SupplierId, OfferDate, OfferVol, InitPrice, و ...
  + برای نمایش مشخصات فنی و برنامه‌ریزی عرضه‌های آتی استفاده می‌شود.
* **آمار معاملات (TradeReport):**
  + منبع اصلی برای تحلیل‌های قیمتی و حجم.
  + شامل فیلدهایی چون TradeDate, FinalWeightedAveragePrice, TradeVolume, TradeValue, OfferId و ...
  + برای محاسبه شاخص رقابت، ارزش و حجم معاملات، و رتبه‌بندی‌ها به کار می‌رود.
* **تولیدکنندگان (Suppliers):**
  + برای نمایش نام کارخانه‌ها در فیلترها و جداول.
* **کالاها (Commodities):**
  + برای نمایش نام‌های فارسی و نمادهای بورسی کالا در نتایج جستجو و دکمه‌های میانبر.

با ترکیب این دو منبع داده و طراحی صفحات بر اساس ساختار بالا، می‌توان یک ابزار قدرتمند و تحلیلی برای فعالان بازار سیمان ایجاد کرد.