**گزارش تحلیلی از داده‌های کالاهای A،B و C**

۱**- وضعیت هر کالا**

**- کالای A**

- میانگین ارزش: 28.7

- بیشترین ارزش: 46.98 (سال 1386، ماه 1)

- کمترین ارزش: 9.93 (سال 1373، ماه 7)

- نوسانات قابل توجه در برخی ماه‌ها، به‌ویژه در سال‌های 1373 و 1386.

**- کالای B**

- میانگین ارزش: 26.5

- بیشترین ارزش: 47.90 (سال 1397، ماه 11)

- کمترین ارزش: 8.42 (سال 1370، ماه 11)

- روند نسبتاً پایدار با افزایش تدریجی در سال‌های اخیر.

**- کالای C**

- میانگین ارزش: 30.2

- بیشترین ارزش: 50.34 (سال 1400، ماه 4)

- کمترین ارزش: 10.70 (سال 1370، ماه 11)

- رشد قابل توجه در سال‌های پایانی (1395 به بعد).

**۲- کیفیت داده‌ها**

- **داده‌های گم‌شده** : هیچ داده‌ای گم‌شده‌ای در مجموعه داده مشاهده نشد.

- **ناسازگاری‌ها** : مقادیر در محدوده منطقی قرار دارند و ناسازگاری خاصی دیده نمی‌شود.

- **پراکندگی داده‌ها :**

انحراف معیار کالای A ≈ 8.5

انحراف معیار کالای B ≈ 9.1

انحراف معیار کالای C ≈ 9.3

پراکندگی داده‌ها در کالای C کمی بیشتر است.

**۳- ارتباط بین کالاها**

- **همبستگی:**

A و B : همبستگی ضعیف (≈ 0.2)

A و C‌ : همبستگی متوسط (≈ 0.4)

‌B و C : همبستگی قوی‌تر (≈ 0.6)

این نشان می‌دهد که تغییرات کالای C ممکن است تأثیر بیشتری بر کالای B داشته باشد.

- **الگوهای فصلی:**

- کالای A : کاهش ارزش در ماه‌های میانی سال (ماه‌های 6 تا 8).

- کالای C : افزایش ارزش در ماه‌های پایانی سال (ماه‌های 10 تا 12).

**پیشنهادات:**

-کالای C به‌عنوان کالای با پتانسیل رشد بالا شناسایی شد. می‌توان بر روی آن سرمایه‌گذاری بیشتری کرد.

- بررسی دقیق‌تر عوامل مؤثر بر کاهش ارزش کالای A در ماه‌های خاص.

- تحلیل بیشتر رابطه بین کالای B و C برای بهره‌برداری از همبستگی قوی.