Dr Dina A Saied

E. Hebatuulah Adel

E Nadia Gaber

Digital Pioneer  EUI

التقرير النهائي لمشروع SuperStore Data Analysis

**التقرير النهائي لمشروع**

**Super Store Data Analysis**

**معلومات المشروع:**

* **اسم المشروع:** تحليل بيانات مبيعات سلسلة Superstore
* **الجهة:** جامعة مصر المعلوماتية EUI
* **الطلاب المشاركون:** د/ دينا عبدالهادي عبدالهادي- م/ هبة الله عادل عبدالمنعم- م/ نادية جابر عبداللطيف
* **المشرف:** د/ أنس
* **مدة المشروع:** 6 أشهر

**مقدمة:**

يهدف هذا المشروع إلى تحليل بيانات مبيعات سلسلة "Superstore" باستخدام تقنيات تحليل البيانات وبرمجيات ذكاء الأعمال مثل Power BI، لفهم سلوك المبيعات، تحديد العوامل المؤثرة، واستكشاف فرص التحسين. استخدمنا في هذا المشروع مجموعة بيانات حقيقية تحتوي على تفاصيل المنتجات، العملاء، الطلبات، الشحن، والمناطق الجغرافية.

**أهداف المشروع:**

1. تحليل ترتيب المنتجات من حيث المبيعات حسب الفئة والمنتج الفرعي.
2. حساب القيم الإجمالية والمتوسطات الشهرية والسنوية للمبيعات.
3. دراسة العلاقة بين المبيعات وكل من (المنطقة، فئة المنتج، المنتج الفرعي).
4. تحليل تأثير فرق الشحن والتسليم على المبيعات.
5. استكشاف العوامل الأكثر تأثيرًا في نمو المبيعات.
6. توقع مستقبل أداء المتجر خلال السنوات القادمة.
7. تحليل التطرف في الأداء (أعلى وأدنى مبيعات).
8. دراسة سلوك المبيعات عبر الزمن (مواسم، أشهر، أيام).
9. تحليل الربحية وهوامش الربح حسب المنتجات.
10. فهم سلوك العملاء (أفضل العملاء، التكرار، التوقف عن الشراء).

**المنهجية:**

* **الأدوات المستخدمة:**
  + Excel/CSV كقاعدة بيانات مصدر.
  + Python لاستعراض البيانات واستكشافها واعدادها للتحليل .
  + Power BI لتحليل البيانات وتصميم لوحات المعلومات التفاعلية.
  + أدوات تنبؤ الوقت لدراسة الاتجاهات المستقبلية.
* **طرق التحليل:**
  + التحليل الوصفي (Descriptive Analytics)
  + التحليل التنبؤي (Time Series Forecasting)
  + تحليل العلاقات (Correlation Analysis)
  + تحليل التقلبات الموسمية والمناطق الجغرافية.

**أهم النتائج:**

**1. ترتيب المنتجات:**

* تم تحديد الفئات الأعلى مبيعًا وكانت فئة **التكنولوجيا** هي الأكثر مساهمة في الإيرادات، يليها **الأثاث** ثم **اللوازم المكتبية**.

**2. القيم الإجمالية والمتوسطات:**

* المتوسط الشهري للمبيعات أظهر تقلبات واضحة خلال الفصول، مع ذروة في نهاية العام.
* الربعية الثانية شهدت عادة أداءً ضعيفًا مقارنة بالربعية الرابعة.

**3. المبيعات والعوامل المرتبطة:**

* المناطق الغربية كانت الأعلى مبيعًا، بينما المنطقة الجنوبية كانت الأقل.
* المنتجات التقنية تحقّق أكبر عائد على الاستثمار.

**4. أوقات الشحن والتسليم:**

* كلما قلّ وقت التسليم، زادت نسبة رضا العميل وارتفعت المبيعات.
* بعض المناطق تعاني من تأخيرات تؤثر سلبًا على الأداء.

**5. التحليل التنبؤي:**

* وفق نموذج التنبؤ في Power BI، يتوقع زيادة سنوية بمعدل نمو 6% في حال ثبات الظروف الحالية.
* انخفاض المبيعات متوقع في حال تأخر التوريد أو ضعف توافر المنتجات الأساسية.

**6. أداء العملاء:**

* نسبة كبيرة من المبيعات تأتي من عملاء منتظمين.
* العملاء الموسميين يساهمون في الذروة السنوية لكن بقيمة أقل.

**7. هوامش الربح:**

* المنتجات المكتبية منخفضة الهامش، بينما المنتجات التقنية أعلى ربحية.
* بعض المنتجات تُباع بخسارة لأسباب تتعلق بالعروض الترويجية أو الشحن المجاني.

**8. مشاكل وتوصيات:**

* مشاكل في سلسلة التوريد تؤثر على سرعة التسليم.
* ضعف الأداء في بعض المناطق قد يكون مرتبطًا بضعف التسويق المحلي أو قلة التوافر.

**الخاتمة والتوصيات:**

* يوفر هذا المشروع رؤية متكاملة لمؤشرات الأداء الرئيسية، ويمكن للمتجر استخدام هذه الرؤية لتحسين القرارات الاستراتيجية.
* نوصي بتحسين تجربة الشحن في المناطق ذات التأخير، والاستثمار في المنتجات ذات الهامش العالي.
* تطوير حملات تسويق موجهة للمنطقة الجنوبية، وتعزيز الولاء لدى العملاء الموسميين.

**📎 المرفقات:**

* ملف البيانات الأصلي: *Superstore Sales Dataset.csv*
* تقرير Power BI التفاعلي: *time forecasting for sales.pbix*