**مشاكل بيانات المبيعات والفاتورة في الفترة من (07/2024 : 04:/2025 )**

1. الفاتورة يوجد بها رقم مميز لكل صنف داخل كل منتج، مميز لا يتكرر وغير متواجد بشيت المبيعات (**رقم المنتج – نمط – لون – تكوين -حجم**).  
   - تواجد الرقم المميز ببيانات المبيعات يساعد من تقليل من الأخطاء المحتملة نتيجة الأسباب الآتية:
2. رقم المنتج يتشابه لأكثر من صنف داخل المنتج، ولكن يكون لكل صنف مواصفات تختلف حسب (**النمط – اللون – التكوين - الحجم**) وبالتالي استخدام رقم المنتج فقط بدون المتغيرات التي تميز الأصناف يسبب أخطاء في البيانات.
3. خطأ نتيجة إدخال البيانات.
4. الفاتورة لا تحتوي على تاريخ شراء المنتج، بينما تظهر بعض الأصناف داخل شيت المبيعات لها أكثر من سر نظراً لاختلاف توقيت شرائها وتكلفتها.
5. عدد أصناف المنتجات داخل الفاتورة (13303) صنف، وعدد أصناف المنتجات المباعة داخل شيت المبيعات (**7925**) صنف فقط.

* عدد أصناف المنتجات التي لم تبع بناءً على بيانات الفاتورة والمبيعات (**5378**). متواجدين في شيت (**الرقم المميز بالفاتورة والمبيعات**).

1. نسب الخصم داخل شيت المبيعات بالنسبة لقيمة الخصم وإجمالي السعر لكل منتج غير صحيحة.  
   - نسبة الخصم لكل منتج ((الخصم/قيمة المنتج قبل الخصم) \*100)، توجد خصومات لأصناف ونسبة خصوماتها (0%).  
   - حساب نسبة الخصم بصورة دقيقة يساعد في تقليل مشاكل إدخال البيانات أو غيرها من المشاكل المختلفة.
2. سعر بيع المنتج بعد الخصم غير متواجد بشيت المبيعات.

* حساب إجمالي سعر بيع المنتج بعد الخصم (قيمة المنتج – الخصم) يساعد في تحديد إجمالي الخصومات مقارنة بنسبة الخصم والإيرادات.

1. عدد (**18**) منتج تم بيعهم بأصنافهم المختلفة ولا يوجد لهم رقم متغير. (**منتجات بدون رقم متغير**).

* بلغ عدد مرات بيع أصنافهم (**7239**) مرة، إجمالي إيرادات الأصناف بعد الخصم (**4,161,154**).
* لا يمكن قياس مؤشرات أدائهم (متوسط ربحهم – مدي دورة حياة المخزون – موسم طلبهم – كمية المخزون المتواجدة بالمخزن).
* تواجد مواصفات المنتج كانت من الممكن أن تقلل نسبة الخطأ، عن طريق مواصفات المنتج يمكن دمجها واستخراج رقم متغير المنتج.

1. عدد (**215**) صنف من المنتجات بدون معلومات عن القسم أو المنتج داخل شيت المبيعات. (**متواجدين في شيت منتجات بدون معلومات عن القسم أو المنتج**).

* غياب مواصفات المنتج يتسبب في خطأ أثناء تقييم أداء الأقسام المختلفة.

1. تقتصر الأرقام المميزة للأصناف (ا**لرقم المتغير**) داخل الفاتورة على الأرقام التي تبدأ ب (**731,730** )   
   بينما توجد أصناف داخل المبيعات تبدأ أرقامها ب (**72,74,75,79**).
2. توجد الكثير من الحقول الخالية من البيانات داخل شيت المبيعات

* إن لم يكن لها قيم محددة يمكن الاستغناء عنها، أو تحديد قيمتها للاستفادة منها.
* **الحلول المقترحة**:
* **بعض المشاكل المتواجدة بقواعد البيانات يمكن علاجها باستخدام طرق تنظيف البيانات المختلفة، ولكنها قد تؤثر نسبياً على التحاليل والاستنتاجات.**
* **توحيد قاعدة البيانات عن طريق إنشاء نماذج موحدة يمكن استخدامها بصورة تضمن جودتها والاستفادة منها. (تم تصميم نموذج مقترح).**
* **الاعتماد على الرقم المتغير للصنف كعنصر أساسي يساعد في تحديد باقي متغيرات الصنف إذا حدث أي خطأ محتمل.**
* **إعداد دورة تدريبية مكثفة تتراوح مدتها من أسبوعين إلى (4) أسابيع بمعدل عدد (2) ساعة أسبوعياً لفهم طبيعة البيانات  
  وكيفية التعامل مع مشاكلها المختلفة.**
* **بمساعدة مديري الأقسام المختلفة يتم إنشاء قاعدة بيانات مجمعة تحتوي على كل البيانات مرتبة من الأقدم للأحدث ترتبط ببعضها  
  عن طريق رقم المنتج المتغير.**