

كتيب

# تحليل البيانات لقطاع الخدمات اللوجستية



## المحتويات

3	عن مركز نكاء
3	ماذا يقدم لك هذا الكتيب وسياسة الاستخدام
4	مقدمة عن الكتيب
5	تحسين الكفاءة التشغيلية
6	تحسين تجربة العملاء
7	مستقبل القطاع والتقنيات المساهمة في التطوير
7	دراسة حالة – شركة نقلات برية سعودية
7	بعض الأدوات المساعدة
8	الابتكار في قطاع الخدمات اللوجستية بأيدي سعودية
10	حدود المسؤولية

## عن مركز ذكاء

جاء إنشاء مركز ذكاء كأول مركز متخصص في التقنيات المتقدمة لخدمة رواد الأعمال والمنشآت الصغيرة والمتوسطة في المملكة. يهدف المركز لتمكين قطاع المنشآت الصغيرة والمتوسطة من توظيف التقنيات المتقدمة لتطوير هذه المنشآت وزيادة تنافسيتها وأن يكون حلقة ربط ما بين رواد الأعمال وصناع القرار في مجالاته المتخصصة.

يتخذ مركز ذكاء لعلوم البيانات والذكاء الاصطناعي مدينة الخبر مقرًا له، ويقع مركز ذكاء لإنترنت الأشياء والأمن السيبراني في مدينة الرياض، ويخدم المركز بفرعيه شتى أنحاء المملكة العربية السعودية.

## ماذا سيقدم لك هذا الكتيب :

هذا الكتيب سيرشدك إلى طرق تحليل البيانات في قطاع الخدمات اللوجستية، بالإضافة إلى بعض الأدوات التي ستساعدك في تحقيق أهداف منشأتك التحليلية.

بإمكانك النقر على الشعارات والروابط الموجودة في هذا الكتيب للذهاب إلى المواقع الإلكترونية الخاصة بها.



## سياسة الاستخدام

إن المعلومات الواردة في هذا الكتيب تم تجميعها وتنسيقها بجهود موظفي مركز ذكاء التابع لـ الهيئة العامة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة "منشآت"، ولا ينبغي لقارئها أن يعمل بها دون مشورة مناسبة من المتخصصين.

للمزيد من المعلومات نرجو التواصل على البريد الإلكتروني [support@thakaa.sa](mailto:support@thakaa.sa)

جميع الحقوق محفوظة لمركز ذكاء، أحد مراكز الابتكار التابعة للهيئة العامة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة "منشآت".

## عن هذا الكتيب:

صُمم هذا الكتيب كملخص لورشة مقدمة في تحليل البيانات لقطاع الخدمات اللوجستية والتي تهدف إلى تبسيط تحليل البيانات لحدِيثِي الخبرة في هذا المجال وتوضيح كيف يتم القيام بالتحليل في مختلف الشركات من نواحي عديدة (الخدمات اللوجستية، المبيعات، المخازن، وغيرها) وأيضًا مشاركة بعض الأدوات التحليلية المساعدة.

## مقدمة:

مع توفر الأجهزة المتصلة بالإنترنت في كثير من المصانع والمخازن في مختلف القطاعات، أصبحت البيانات غير محصورة فقط على إجمالي المبيعات وإجمالي خطوط الإنتاج وعمليات التوصيل فقط، بل يمكن النظر للبيانات من مختلف الزوايا والوصول إلى استنتاجات تساعد في بناء قرارات أكثر فاعلية.



# تحليل البيانات لثلاثة أهداف رئيسية

تحسين الكفاءة التشغيلية تقليل التكاليف ورفع الكفاءة باستخدام البيانات

## إدارة المستودعات

- يجب متابعة ومعرفة مكان تواجد كل منتج من المنتجات المتوفرة بالمستودع بدقة عالية، للمحافظة على أعلى كفاءة في تسليم الشحنات إلى سائقي الشاحنات/شركات التوصيل في أقل وقت ممكن.
- باستخدام تقنيات إنترنت الأشياء نستطيع رفع كفاءة التدقيق بشكل كبير جدًا في تحديد نوع المنتج سواءً كان في خط إنتاج مصنع أو مستودع ذكي.
- يجب تمكين أعلى مستوى من المتابعة لكل عنصر في أي نقطة كانت في سلسلة التوريد (Supply Chain).

## روبوت أمازون (كيفاً) – الرفوف تصل للموظف

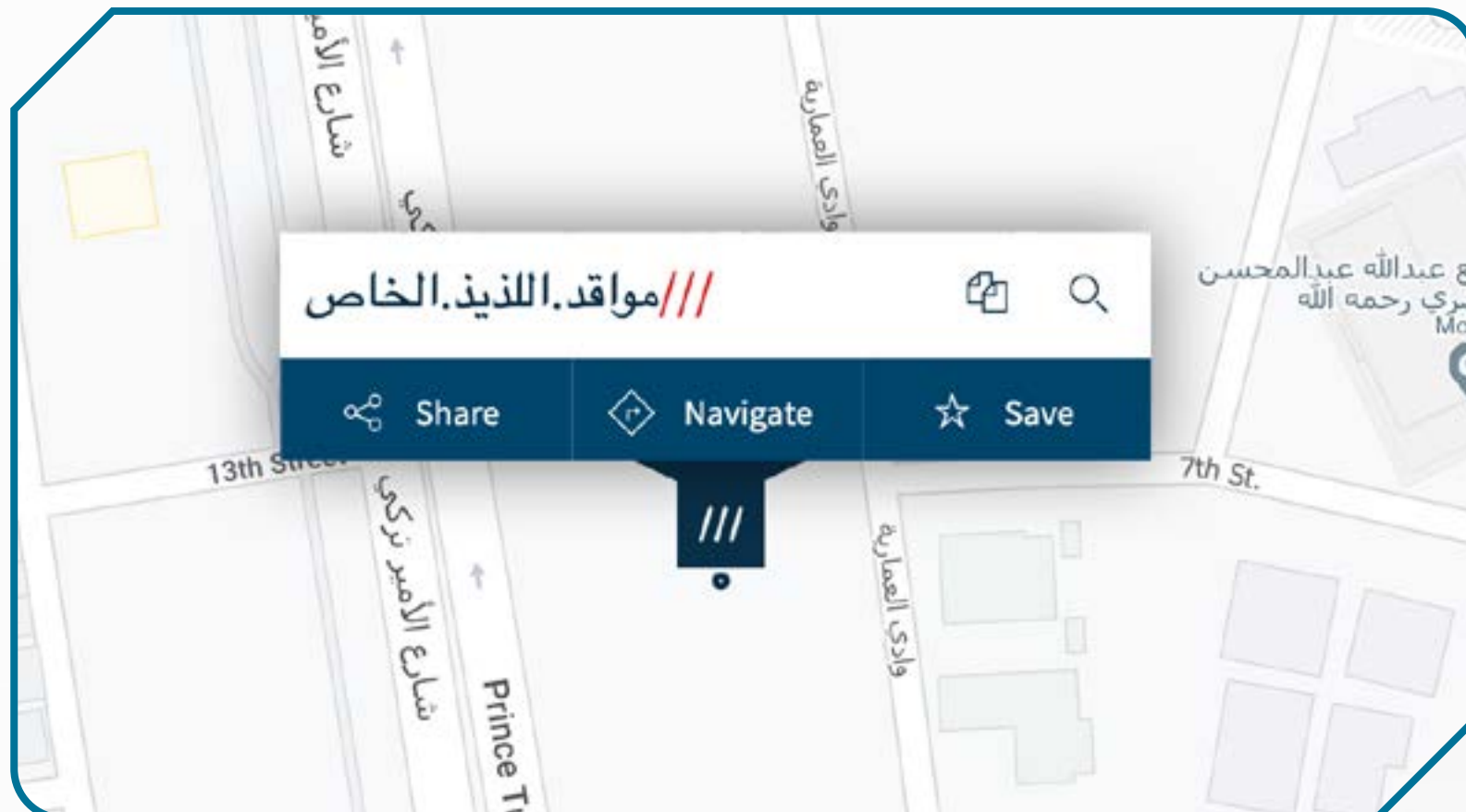
برعت شركة أمازون في التجارة الإلكترونية والتوصيل السريع للمنتجات بالرغم من ازدياد عدد العملاء بشكل كبير في السنوات الأخيرة إلا أن الكفاءة في عملية التوصيل للعميل لازالت في ارتفاع بشكل مستمر، ويعود هذا إلى إدارة مستودعات ذكية من قبل أمازون من خلال تدشينهم لروبوت الذكي يقوم بـ:

- مساعدة الموظفين وزيادة كفاءتهم
- تقليل وقت المعالجة في المستودع من ساعة ونصف إلى 15 دقيقة
- حمل كمية كبيرة من المنتجات مقارنةً بالموظف (يستطيع حمل ما يقارب 340 كيلوجرام)



## خدمة (What-3-words) للعناوين

- 3 كلمات = 3x3 متر!
- يوفر دقة عالية جدًا للوصول للوجهة الصحيحة
- بفضل استخدام هذه الخدمة استطاعت شركة أرامكس توصّل أسرع بـ 42 مرة.
- تعتبر بداية لمستقبل التوصيل من خلال طائرات مسيّرة (Delivery Drones)، حاليًا، تملك شركة أمازون هذه الطائرات، وستبدأ في استخدامها في حال تمت الموافقة على الإجراءات الأمنية المتبعة.



تتوفر باللغة العربية أيضًا، وهذا مكان تواجد مركز ذكاء بالخبر على هذه المنصة (مواقد، اللذيذ، الخاص)

## سياسة الانعطاف يمينًا فقط

ابتكرت شركة (UPS) الأمريكية طريقة لزيادة الكفاءة لسيارات التوصيل الخاصة بها من خلال الانعطاف يمينًا فقط! تساهم هذه الطريقة كثيرًا في:

- تقليل الحوادث بسبب قلة تغيير المسار
- تقليل تكاليف استهلاك الوقود بـ 10 مليون جالون سنويًا
- تساهم في توصيل 350 ألف شحنة إضافية سنويًا
- أفضل للبيئة (انبعاث أقل لثاني أكسيد الكربون بـ 20 طن)
- الانعطاف يسارًا يشكل 10% فقط إذا دعت الحاجة



## تحسين كفاءة توصيل لآخر ميل

- عملية التوصيل من السيارة إلى المنزل أو المكتب تعتبر مكلفة جدًا وتشكل قرابة 28% من تكاليف التوصيل الإجمالية
- وفرت بعض شركات الشحن تطبيقات لتقديم خدمات التوصيل من قبل الأفراد بمقابل مادي لهم حسب وقتهم (شبيهة بتطبيق أوبر وكريم)، تطبيق MyWay مرّن جدًا في أوقات التوصيل لنمط (C2C).

## تحسين تجربة العملاء

### تحليل الآراء في وسائل التواصل الاجتماعي:

تحليل قنوات التواصل يساعد كثيرًا في فهم عوامل الضعف والقوة ومعرفة رضا العميل بالدرجة الأولى، وهناك أدوات متعددة تميّز اللغة العربية، يمكن استخدامها لتحليل النصوص المكتوبة باللغة العربية على وسائل التواصل الاجتماعي، مثل:



### معلومات الرضا عن الخدمات:

زيادة اعتمادية وموثوقية أوامر الشحن من خلال متابعة تعليقات العملاء من جميع القنوات وربطها.

### تحليل تفاعل العملاء في صفحة الشركة:

بالإمكان تحليل تفاعل العملاء باستخدام أداة (Google Analytics)





### الأجهزة لن تستبدل البشر، بل ستساهم في زيادة كفاءة عملهم

العديد من الأجهزة وتقنيات إنترنت الأشياء القادمة في المستقبل القريب ستساهم في خفض تكاليف الإنتاج والتخزين والتوصيل بشكل كبير جدًا، وقد نجد قريبًا شاحنات نقل بين المدن والمستودعات، أو طائرات توصيل تضع المنتج في ساحة المنزل!

## دراسة حالة – شركة نقلات برية سعودية

### تعريف بالشركة:

شركة تقدم خدمات نقلات لمختلف الشركات والمصانع في مختلف مناطق المملكة.

### قصة النجاح:

بعد تحليل كمية كبيرة من بيانات تحميل البضائع من مصنع أو مستودع إلى آخر، لاحظت الشركة ضياع الكثير من الوقت، والسبب في ذلك يعود إلى عدم معرفة محطة الاستلام بقرب وصول الشاحنة بالإضافة إلى عدم معرفة محتويات الشحنة للتجهيز المسبق لها، من أجل ذلك، قامت الشركة بتطوير تطبيق لكل سائق شاحنة، ولكل محطة استلام لمعرفة تفاصيل الشحنة مسبقًا قبل بوصولها بوقت كافٍ، مما ساهم في تقليل الوقت المهدر بنسبة أكثر من 70%.

## بعض الأدوات المساعدة

### الخدمات اللوجستية



### تحليل بيانات المستشعرات



# الابتكار في قطاع الخدمات اللوجستية بأيدي سعودية

## شركة سلاسة Salasa

تقدم "سلاسة" للمتاجر الإلكترونية مجموعة متكاملة من الحلول اللوجستية الموثوقة والفعّالة وبأسعار تنافسية، حيث توفر المنصة نظامًا إلكترونيًا متطورًا لإدارة الطلبات، مما يتيح للمتجر إدارة الطلبات والمخزون وكتالوج المنتجات بأعلى مستوى من السهولة والكفاءة، ويقدم النظام تقارير وتقديرات دقيقة للطلبات والمخزون، مما يمنحك الفرصة للتركيز بصورة أكبر على تنمية علامتك التجارية وإرضاء عملائك.

يصل مندوب شركة الشحن إلى المنشأة ويستلم الشحنة.

يوقع جميع المندوبين على إفادة لضمان استلام جميع الشحنات من قبلهم.

يتواصل المندوبون مع الطرف المستلم للشحنة بمجرد توزيعهم للشحنات على مندوبي شركة الشحن لتوصيلها إلى المنزل أو الاستلام من الفرع، كل مندوب سيحاول 3 محاولات اتصال مع المستلم لتوصيل الشحنة.

يتابع فريق سلاسة كل شحنة تم شحنها مع شركات الشحن ومطابقة الحالة في النظام وفي نظام شركة الشحن.

الشحنات قيد الإرسال، يتم إرسالها إلى شركات الشحن لضمان محاولة تسليم كل شحنة قبل إعادتها.

يتم تحصيل المبالغ المطلوبة عند استلام العميل النهائي للشحنة.

إذا كان العميل النهائي المستلم للشحنة غير راضي عنها، يمكن لعميل سلاسة إنشاء طلب استرجاع للشحنة على نظام سلاسة.

يتم تصعيد الشكاوى ومتابعة حالات الطلب المتأخرة في التوصيل.

يتم الإبلاغ عن الشحنات التالفة/ المفقودة والمطالبات على الفور مع شركات الشحن.

يشارك عميل سلاسة بوليصة الشحن الخاصة بطلبات الاسترجاع مع العميل النهائي لوضع البوليصة على شحنة الاسترجاع.

تستلم شركة الشحن الشحنة من العميل النهائي.

الشحنات المسترجعة التي لم تصل للعميل النهائي لأي سبب كان، يتم استلامها في مركز سلاسة.



## شركة أوتو OTO

حل متكامل لتمكين المتاجر الإلكترونية وتجار التجزئة من شحن وتوصيل طلبات المتجر الإلكتروني من أقرب فرع أو مستودع إلى العميل، وأتمتة جميع العمليات التشغيلية مع أفضل شركات الشحن في منطقة الشرق الأوسط.

**الربط التقني للمتاجر:** يمكن الآن ربط المتجر الإلكتروني على أكثر من 15 منصة تجارة إلكترونية، مثل: سلة وزد.

**تحديد أماكن استلام الشحنات:** الفروع المنتشرة داخل المدن أو المستودعات المركزية، لتوجيه شركات الشحن والتوصيل لاستلام الطلبات منها مباشرة.

**تفعيل شركات الشحن:** يمكن شحن المنتجات من خلال العقود الخاصة مع شركات الشحن أو أسعار أوتو المخفضة.

**طباعة البوليصات والبدء بالشحن** داخل المدينة أو خارجها للعميل مباشرة.

## شركة شتل Shuttle

تقدم شركة شتل حلولاً لوجستية متخصصة في خدمة المتاجر الإلكترونية كتوصيل طلبات المتاجر الإلكترونية عبر الخزانات الذكية الموزعة، لتقدم للتاجر والعميل تجربة فريدة وكفاءة عالية في التوصيل واستلام الطرود البريدية عبر الشراء من المتاجر الإلكترونية.

يضع التاجر شحنة العميل في أقرب خزانة له.

تنقل شتل الشحنة من أقرب خزانة للتاجر لأقرب خزانة للعميل.

يفتح العميل الخزانة عن طريق الهاتف المحمول لاستلام شحنته.



## حدود المسؤولية

تقدم منشآت المصادر التعليمية وهي خدمة من خدمات مكتبة مركز نكاء التي تقدمها منشآت والتي تساهم وتساعد في إثراء المحتوى العربي لمصادر التعلم عبر الإنترنت لتوفير المعرفة لفئات مختلفة في مجالات التقنية وريادة الأعمال، ولا تقدم "منشآت" أو من يمثلها أي قرارات أو ضمانات سواءً بشكل صريح أو ضمني حول اكتمال أو دقة أو موثوقية أو ملاءمة أو توافر هذه البيانات أو المعلومات أو المواد ذات الصلة الواردة في الكتيّب لأي غرض كان ولا يجوز استخدامها لغرض آخر غير الاستخدام العام ولا تتحمل "منشآت" أو من يمثلها - بأي حال من الأحوال - أي أضرار مادية أو معنوية، مباشرة أو غير مباشرة قد تحصل، وتؤكد "منشآت" أو من يمثلها أنها غير مسؤولة سواءً بشكل كامل أو جزئي عن أي ضرر مباشر أو غير مباشر، عرضي أو تبعي أو عقابي خاصًا كان أو عامًا، كما أنها غير مسؤولة عن أي فرصة ضائعة أو خسارة أو ضرر من أي نوع، ومنها على سبيل المثال لا الحصر، أي ضرر أو فيروس قد يتعرض له الحاسوب الشخصي نتيجة الدخول إلى هذه الصفحة، وأن "منشآت" أو من يمثلها تبذل الجهد للتأكد من أن المعلومات المتوفرة من خلال المصادر التعليمية شاملة ودقيقة قدر المستطاع. وكما تؤكد "منشآت" على الالتزام بحقوق النشر وحقوق الملكية الفكرية لمحتويات المصادر التعليمية بما في ذلك شعار "منشآت" ولا يحق نشر أي معلومات أو رأي يتم التعبير عنه هنا دون الحصول على إذن خطي مسبق للقيام بذلك من قبل "منشآت".

مركز ذكاء

منشآت  
monsha'at  
لهيئة العامة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة  
Small & Medium Enterprises General Authority

Thakaa.sa

نتمنى أن تكون قد استمتعت بهذا الكتيب،  
ويمكنك إرسال التعليقات والاقتراحات

عبر هذه الاستبانة