

منشآت
monsha'at

المهنة العامة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة
Small & Medium Enterprises General Authority

تحليل البيانات لقطاع الخدمات اللوجستية

المحتويات

تحسين تجربة العملاء

تحسين الكفاءة التشغيلية

مقدمة

مستقبل القطاع والتقنيات
المساهمة في التطوير

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

تحسين الكفاءة التشغيلية

يتمحور استهداف تحسين الكفاءة التشغيلية عن طريق 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 أو 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 (كيفا) – 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 لا زالت في ارتفاع بشكل مستمر، ويعود هذا إلى إدارة مستودعات ذكية من قبل أمازون من خلال إطلاقهم للروبوت الذكي والذي 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)



تحسين الكفاءة التشغيلية

خدمة (What-3-words) للعناوين

لا تعتبر تطبيق ملاحه مثل Google Maps بل نظام عنونة عالمي الذي يجعل إيصال معلومات المواقع من مشاركة وحفظ أسهل بالإضافة لتوفيرها دقة عالية جدًا للوصول للوجهة الصحيحة. بفضل استخدام هذه الخدمة استطاعت شركة أرامكس أن توصل شحناتها أسرع بـ 42 مرة. كما 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.

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 بتطبيقات توصيل الركاب) بنمط (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:

كراود اناليزر

LUCIDYA

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 .

مستقبل القطاع والتقنيات المساهمة في التطوير



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 الفناء الخارجي للمنزل!

بعض الأدوات المساعدة في الخدمات اللوجستية

هو نظام ترميز جغرافي خاص تم تصميمه لتحديد أي موقع بدقة تبلغ حوالي 3 أمتار. يختلف What3Words عن معظم أنظمة ترميز المواقع بأنه يستخدم كلمات بدلاً من الأرقام أو الأحرف، ونمط إنشاء العناوين ليس واضحًا أو بديهيًا حيث أن خوارزمية تحويل الموقع الجغرافي إلى كلمات محمية بحقوق النشر.

what3words

مستقبل القطاع والتقنيات المساهمة في التطوير

تعمل على مساعدة الشركات على توسيع نطاق تجارب العملاء والعمليات اللوجستية وتحسينها. كما تعمل المنصة السحابية على ربط تكنولوجيا سلسلة التوريد والأفراد والمقدمين وأتمتتها وتنظيمها، مما يجعل نماذج التسليم والتنفيذ المبتكرة متاحة للجميع.

 BRINGG

شركة عالمية للتكنولوجيا والأتمتة تركز على النقل والتوصيل للمنازل والوفاء بقنوات متعددة وسوق التوزيع بين الشركات.

 LOGINEXT

بعض الأدوات المساعدة في تحليل بيانات المستشعرات

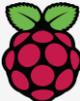
تقوم بتصميم وتصنيع ودعم الأجهزة والبرامج الإلكترونية، مما يسمح للأشخاص في جميع أنحاء العالم بالوصول بسهولة إلى التقنيات المتقدمة التي تتفاعل مع العالم المادي.

 ARDUINO

لغة برمجة للأغراض العامة، تعتمد فلسفة التصميم الخاصة بها على قابلية قراءة الكود باستخدام مسافة بادئة كبيرة، وتدعم نماذج برمجة متعددة، بما في ذلك البرمجة المُهيكلية والموجهة للكائنات والوظيفية.

 python™

سلسلة من أجهزة الكمبيوتر الصغيرة أحادية اللوحة (SBCs)، بدأ مشروع Raspberry Pi بهدف تعزيز تدريس علوم الكمبيوتر الأساسية بسهولة في المدارس والبلدان النامية، ثم أصبحت الفكرة أكثر شيوعًا مما كان متوقعًا، خصوصًا بأنه يتم الاعتماد عليها حاليًا بتصميم نظم التحكم الخاصة بالمنازل الذكية والروبوتات وغيرها من المجالات والصناعات.

 Raspberry Pi®

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