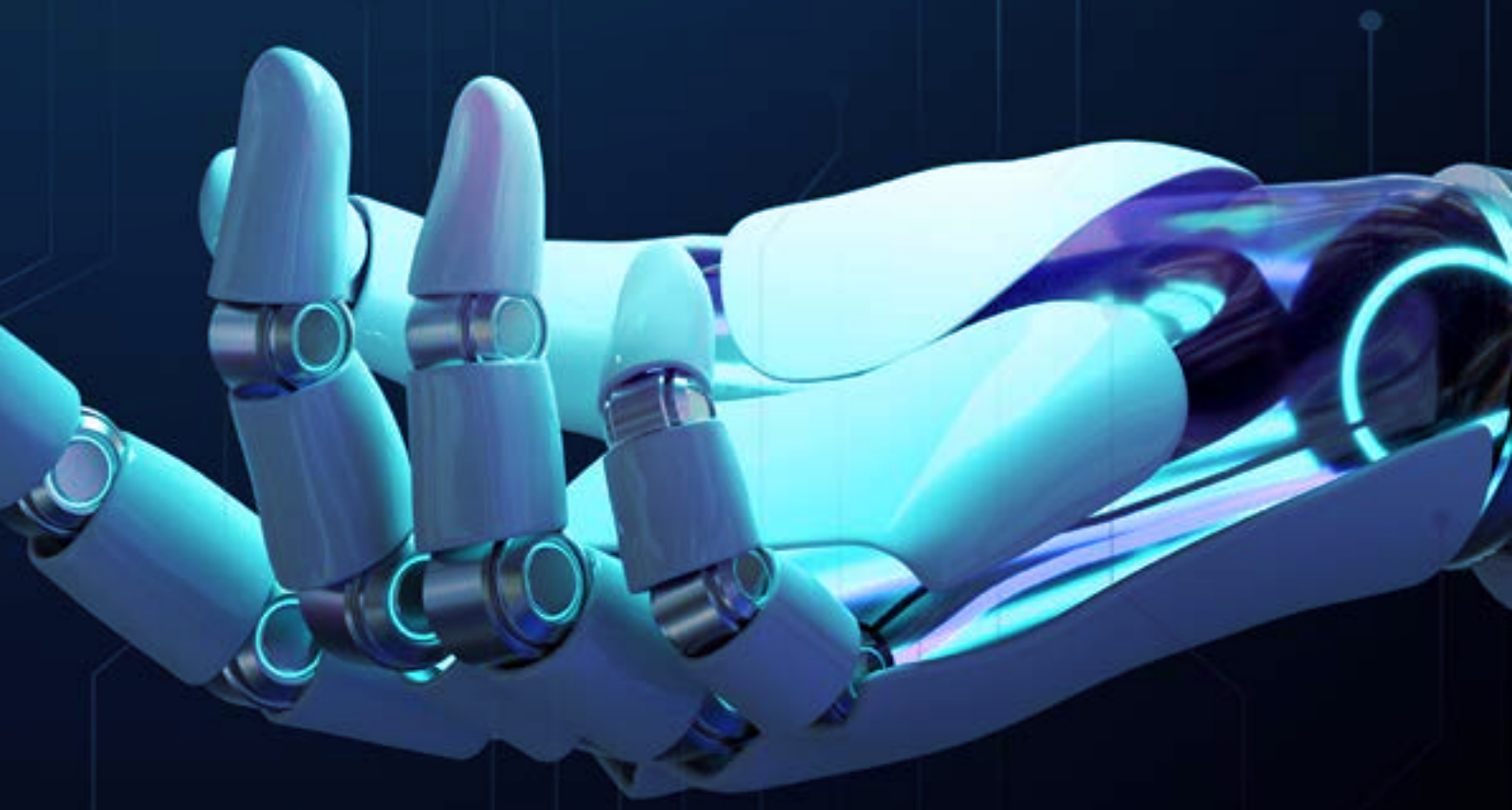
وزارة الاتصالات
وتقنية المعلومات
MINISTRY OF COMMUNICATIONS
AND INFORMATION TECHNOLOGY

AdopTech



AdopTech

ضمن جهودها لتعزيز التحول نحو تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، تتبنى وزارة الاتصالات وتقنية المعلومات هذه المبادرة بهدف تمكين المنشآت من الاستفادة من التقنيات الناشئة لمعالجة التحديات التشغيلية وتحسين الكفاءة.

وتركز المبادرة على تطوير وتنفيذ حالات استخدام ذات قيمة مضافة وفعالية ملموسة في عدد من القطاعات الحيوية مثل الصناعة، والخدمات اللوجستية، والطاقة، والتعدين. وتُبرز هذه الحالات الأثر الإيجابي للتقنيات على الأداء، وتسهم في بناء بيئة صناعية أكثر تقدمًا واستدامة، بما يدعم مكانة المملكة كمحور للابتكار والتقنية، ويمكن المنشآت من التقدم في مسار التحول الرقمي وتحقيق النمو المستدام.

يستعرض هذا الكتيب عددًا من حالات الاستخدام التي تم تطبيقها ضمن المبادرة لتسليط الضوء على أبرز النجاحات.

التحول الرقمي في مراقبة الغاز الجاف

شركة توزيع الغاز الطبيعي
Natural Gas Distribution Company

- **مشروع مراقبة استهلاك الغاز لعملاء خط الغاز الجاف**
- **اسم المنشأة المستفيدة : شركة توزيع الغاز الطبيعي**
- **الموقع: الرياض**

نبذة عن المنشأة: تُعد شركة توزيع الغاز الطبيعي الجهة الرائدة في مجال توزيع الغاز الطبيعي (الجاف)، وهي المزود المعتمد لتزويد المصانع في المدينة الصناعية الثانية بالرياض بالغاز الجاف.

مزود الخدمة:

E | SQUARE
Innovations for life

التقنيات المستخدمة:

إنترنت الأشياء (IOT) , الذكاء الاصطناعي (AI)

لمحة عن التحدي والحل المقدم:

تمثّل التحدي في إدارة وتوزيع الطاقة على المصانع، وتمكين المنشأة من التنبؤ بالأعطال في ظل التزايد المستمر في عدد المستهلكين. وقد جرى التعامل مع هذا التحدي من خلال تطوير حل ذكي ومتكامل يعتمد على تقنيات إنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي، مما يتيح مراقبة وتحليل بيانات الاستهلاك والأداء بشكل لحظي، والتنبؤ بالاحتياجات المستقبلية، والكشف المبكر عن الأعطال.

ابرز النجاحات:

- تقليص مدة اكتشاف الأعطال
- تحسن رضا العملاء من خلال تقليل وقت الإستجابة للأعطال
- تخفيض تكلفة ايصال الخدمة للعميل
- توقيع اتفاقية توسع بين المنشأة ومزود الحل التقني، تنص على شمول النظام لكافة المحطات

تقنيات ذكية لمواكبة متطلبات صناعة أنظمة الحريق

- أتمتة عمليات اللحام وضمان الجودة باستخدام الذكاء الاصطناعي
- المنشأة المستفيدة: شركة عارف النهدي لتصنيع أنظمة الحريق
- الموقع: الرياض

نبذة عن المنشأة: شركة عارف النهدي المحدودة هي شركة سعودية متخصصة في تصنيع وتوريد أنظمة الحماية من الحرائق. تأسس مصنعها في الرياض عام ٢٠١٣ لإنتاج مضخات الحريق.

مزود الخدمة:

التقنيات المستخدمة:

Robotics, إنترنت الأشياء (IOT) , الذكاء الاصطناعي (AI)

لمحة عن التحدي والحل المقدم:

تتمثل التحديات في صعوبة وخطورة اللحام اليدوي لأنابيب أنظمة الحريق، وما يرافقه من بطء في الإنتاج وتحديات في ضبط الجودة وسلامة العاملين.

وقد تم تجاوز هذه التحديات من خلال تطوير نظام آلي متكامل يعتمد على روبوت لحام صناعي مدعوم بتقنيات إنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي.

يسهم هذا الحل في أتمتة العملية بالكامل، بدءاً من تحديد مواقع اللحام، وحتى تنفيذ اللحام بدقة وجودة عالية. كما يعزز كفاءة الإنتاج، ويرفع من مستوى الجودة، ويقلل المخاطر على الكوادر البشرية.

ابرز النجاحات:

- تعزيز كفاءة الانتاج من خلال تقليل الوقت المستغرق لعملية اللحام لكل ماسورة
- الحاجة إلى مشغل واحد فقط لكل وردية لتشغيل الروبوت.
- تقليص التكاليف التشغيلية.
- حماية العاملين من خلال إبعادهم عن منطقة اللحام وتقليل تعرضهم للغازات والأبخرة السامة.

تكامل الأنظمة ورفع كفاءة النقل اللوجستي

- **تكامل أنظمة النقل وتحسين كفاءة العمليات اللوجستية**
- **اسم المنشأة المستفيدة : شركة محمد المديفر وإخوان**
- **الموقع: الرياض**

نبذة عن المنشأة: تعمل الشركة في مجالي التخليص الجمركي والنقل منذ أكثر من ٥٧ عاماً، حيث بدأت كوكيل تخليص لشركة التابلاين، وتطورت لتغطي مختلف موانئ المملكة العربية السعودية ومطاراتها.

مزود الخدمة: CAMION

التقنيات المستخدمة:

إنترنت الأشياء (IOT) , الذكاء الاصطناعي (AI)

لمحة عن التحدي والحل المقدم:

واجهت العمليات اللوجستية تحديات متعددة بسبب الاعتماد على الأساليب اليدوية، وغياب التكامل بين الأنظمة، وضعف أدوات التحليل والمتابعة، مما أدى إلى بطء التنفيذ وارتفاع التكاليف وصعوبة اتخاذ قرارات دقيقة.

تم تطوير حل رقمي متكامل لإدارة عمليات الشحن، يعتمد على تقنيات إنترنت الأشياء ويرتبط بالأنظمة الحكومية ذات العلاقة. يتيح النظام تتبع الشحنات والمركبات بشكل لحظي، وأتمتة إدخال البيانات، وتحليل الأداء بدقة، مما يعزز الكفاءة التشغيلية، ويقلل الهدر، ويدعم اتخاذ قرارات مبنية على بيانات موثوقة.

ابرز النجاحات:

- توفير البيانات بشكل لحظي للشحن من خلال البيانات التي تم جمعها عبر تفعيل انترنت الاشياء.
- ربط نظام إدارة النقل بنظام إدارة عمليات الشحن.
- تمكين خاصية تتبع الشاحنات.
- الربط مع البوابات الحكومية لإصدار الوثائق اللازمة لعمليات الشحن.

أنظمة مراقبة متقدمة لشبكات تصريف المياه

- **مراقبة اغطية المناهل والظروف البيئية المحيطة**
- **اسم المنشأة المستفيدة : : شركة المصنع السعودي القبرصي لسبك وتشكيل المعادن المحدودة**
- **الموقع: جدة**

نبذة عن المنشأة: تأسست الشركة السعودية القبرصية لصناعة السبك عام ١٩٧٧ ويقع مقرها في جدة. تُعد من الشركات الرائدة في المملكة في مجال سبك وتشكيل المعادن، حيث تنتج مجموعة واسعة من المنتجات المعدنية مثل أغطية المناهل، السبائك، وقطع الغيار المعدنية.

مزود الخدمة: Sadeem

التقنيات المستخدمة:

إنترنت الأشياء (IOT)

لمحة عن التحدي والحل المقدم:

تواجه شبكات تصريف الأمطار تحديات كبيرة مثل سرقات أغطية المناهل، ارتفاع تكاليف الصيانة غير الضرورية، ومخاطر الانسدادات الناتجة عن الملوثات، في ظل غياب أنظمة مراقبة فعالة. ويكمن الحل في تطوير نظام ذكي يعتمد على تقنيات إنترنت الأشياء والمستشعرات المتقدمة، يتيح مراقبة حالة الأغطية ومستويات المياه بدقة وفعالية. يضمن هذا النظام استجابة فورية للحالات الطارئة، يقلل من أخطار الفيضانات، ويحسّن كفاءة البنية التحتية، مما يسهم في تعزيز السلامة العامة وخدمة أهداف المدن الذكية.

ابرز النجاحات:

- زيادة تنافسية المنتج المحلي في الاسواق الداخلية والخارجية من خلال إنتاج أغطية المناهل الذكية.
- توافق الأغطية الذكية مع متطلبات التحول الرقمي والمعايير الجديدة للأغطية في المملكة.
- تفعيل نظام لمراقبة مستوى المياه ومراقبة حركة الأغطية ومراقبة درجة الحرارة في الوقت الحقيقي.

تحديث إدارة المخزون بتقنيات ذكية

TAMER

- **أتمتة عملية المسح وإدارة الجرد في المخازن**
- **اسم المنشأة المستفيدة : TAMER Logistics**
- **الموقع: الرياض**

نبذة عن المنشأة: تأسست شركة تامر للخدمات اللوجستية عام ٢٠١١ من قبل مجموعة تامر، ويقع مقرها الرئيسي في جدة، ولها فروع في سبع مدن رئيسية داخل المملكة. تقدم الشركة حلولاً متكاملة لسلاسل الإمداد، وتعد من أبرز مزودي الخدمات اللوجستية في قطاعات السلع الاستهلاكية، الرعاية الصحية، والمستحضرات التجميلية.

مزود الخدمة:

Invdro

التقنيات المستخدمة:

الذكاء الاصطناعي (AI) - التوائم الرقمية (Digital Twin) - الطائرات بدون طيار (Drones)

لمحة عن التحدي والحل المقدم:

تعاني عمليات الجرد اليدوي التقليدية في المستودعات من بطء وتعطيل للأنشطة التشغيلية، وتكاليف مرتفعة بسبب الاعتماد على معدات ووسائل تتطلب تدخلًا بشريًا كثيفًا، مما يؤدي إلى أخطاء متكررة وحاجة لإعادة الجرد.

تم تطوير حل تقني يعتمد على طائرات الدرونز المدعومة بالذكاء الاصطناعي، تقوم بجمع بيانات الجرد بسرعة ودقة عالية دون تعطيل العمليات، مع إمكانية التكامل مع أنظمة إدارة المخزون. يسهم هذا الحل في تعزيز كفاءة عمليات الجرد، تقليل التكاليف التشغيلية، وتحسين جودة البيانات بشكل ملحوظ.

ابرز النجاحات:

- تقليص وقت الجرد.
- تقليل التكاليف التشغيلية.
- الوصول إلى نسبة دقة عالية في عمليات الجرد.

تحسين النقل الداخلي في المستودعات عبر المركبات الذاتية

MAS LOGISTICS

- **توظيف المركبات ذاتية القيادة في النقل داخل المستودعات**
- **اسم المنشأة المستفيدة : MAS LOGISTICS**
- **الموقع: الرياض**

نبذة عن المنشأة: شركة سعودية تأسست عام ٢٠١٤ من قبل مجموعة ماسك، ويقع مقرها الرئيسي في الرياض. تقدم ماس لوجستيك مجموعة متكاملة من الخدمات اللوجستية تشمل التموين، التخزين، النقل والتوصيل، إدارة المخزون، بالإضافة إلى التعبئة والتغليف وفرز البضائع.

مزود الخدمة: RIYADH DYNAMICS

التقنيات المستخدمة:

مركبات ذاتية القيادة (AMR) - إنترنت الأشياء (IOT) - الذكاء الاصطناعي (AI)

لمحة عن التحدي والحل المقدم:

تعاني المستودعات من تحديات تشغيلية ناجمة عن الاعتماد على العمليات اليدوية في مناولة المخزون والنقل الداخلي. أتى الحل عن طريق أتمتة النقل داخل المستودعات باستخدام المركبات ذاتية القيادة (AMR) المدعومة بتقنيات إنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي، حيث تقوم هذه المركبات بتنفيذ المهام بدقة وكفاءة، مع تفاعل ذكي مع بيئة العمل. يساهم ذلك في تعزيز الإنتاجية، تقليل الأخطاء، وتسريع العمليات بشكل يفوق الطرق التقليدية.

ابرز النجاحات:

- تقليل وقت النقل داخل المستودع.
- تقليل نسبة الأخطاء في عمليات النقل.
- تقليل الآثار السلبية على السلامة العامة للعمالة من خلال الحفاظ على الوضعية الصحيحة اثناء المناولة.
- تقليل الوحدات التخزينية التالفة.

تطبيق حلول إنترنت الأشياء لمراقبة وتحليل الإنتاج

شركة أراك للمنتجات البلاستيكية
Arak Plastic Products Company

- **مراقبة العمليات الإنتاجية مع التخطيط التشغيلي لطلبات العملاء**
- **اسم المنشأة المستفيدة : شركة أراك للمنتجات البلاستيكية**
- **الموقع: الرياض**

نبذة عن المنشأة: تأسست في عام ١٩٩١ في المنطقة الصناعية الثانية بمدينة الرياض، لإنتاج مجموعة واسعة من منتجات الفلم لخدمة شرائح متعددة من العملاء. المنتجات او الخدمات: مفارش السفرة، اكياس النفايات، اكياس التسوق، رولات التغليف المرن، رولات التتليف اللاصق.

مزود الخدمة:

BMS
Beyound Modern Systems

التقنيات المستخدمة:

إنترنت الأشياء (IOT)

لمحة عن التحدي والحل المقدم:

تواجه الشركة تحديات في متابعة مؤشرات الأداء الفعلية للعمليات الإنتاجية وسلاسل الإمداد بسبب الاعتماد على الأساليب اليدوية في جمع البيانات وبناء التقارير، مما يؤثر على التخطيط وجدولة الطلبات وتحديد الطاقة الإنتاجية المتاحة. ويكمن الحل في تطبيق تقنيات إنترنت الأشياء لربط خطوط الإنتاج والآلات بهدف مراقبة الأداء وتحليل البيانات بشكل لحظي، ما يتيح تحسين الكفاءة التشغيلية، تسريع الاستجابة للمتغيرات، ودعم اتخاذ قرارات دقيقة تضمن تلبية متطلبات العملاء بكفاءة أعلى.

ابرز النجاحات:

- مراقبة مؤشرات الأداء بشكل فوري (سرعة الالات, وزن المنتجات, الأعطال, كفاءة المعدات الشاملة).
- توفير تنبيهات فورية لاتخاذ الاجراءات التصحيحية اللازمة.
- تحقيق دقة عالية لرصد زمن التوقفات.

تحسين كفاءة تشغيل محطات الوقود عبر نظام التوأم الرقمي الذكي

درب Darb

- تطبيق نظام لمراقبة وإدارة محطات الوقود (التوأم الرقمي)
- اسم المنشأة المستفيدة : شركة درب الوقود المحدوده
- الموقع: مكة/جدة

نبذة عن المنشأة: شركة مُتخصصة في تقديم الخدمات البترولية وخدمات السيارات وقد تأسست بتضافر جهود أيدي سعودية مثابرة، وفاقت التوقعات منذ نشأتها بنتائج باهرة وسريعة النمو. كما أنها تسعى دائمًا لتقديم أفضل الخدمات.

مزود الخدمة:

Virtual Dimensions
الأبعاد الإفتراضية

التقنيات المستخدمة:

التوأم الرقمي (Digital Twin) - انترنت الاشياء (IOT)

لمحة عن التحدي والحل المقدم:

تواجه المحطات تحدي في مراقبة مؤشرات الأداء بسبب الاعتماد على أساليب تقليدية، مما يحد من القدرة على التفاعل السريع وتحسين الكفاءة، بالإضافة إلى صعوبة التنبؤ بالأعطال في ظل ازدياد الطلب. ويكمن الحل في تطوير نظام توأم رقمي متكامل يعتمد على تقنيات إنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي، يتيح مراقبة وتحليل الأداء في الوقت الحقيقي، التنبؤ بالأعطال قبل حدوثها، وتحسين استهلاك الطاقة وإدارة النقل. هذا الحل يعزز استمرارية العمليات، يدعم اتخاذ القرار المبني على البيانات، ويواكب متطلبات التشغيل الذكي للمحطات..

ابرز النجاحات:

- بناء نموذج ثلاثي الأبعاد مطابق للمحطات القائمة بالفعل والبالغ عددها ثلاثة محطات وربطه بجميع الحساسات وأجهزة انترنت الاشياء الموجودة بالمحطات.
- يحتوي النظام على نموذج ذكاء اصطناعي لمراقبة سلوك العمال ومؤشرات الأعمال لكل عامل والتنبيه في حل ارتكاب مخالفات معينة.
- قراءات فورية في الوقت الحقيقي لقياس مؤشرات الاستهلاك (التدفق، الضغط، معدلات التبخر، الحرارة والتسريب، بالإضافة الى كمية الاستهلاك لكل مضخة).
- تقليل التكاليف التشغيلية.

تعزيز كفاءة الطاقة لمعدات التشغيل

- **ترشيد استهلاك الطاقة حسب أنماط التشغيل**
- **اسم المنشأة المستفيدة : شركة صفا مكة للمياه**
- **الموقع: مكة**

نبذة عن المنشأة: تأسست الشركة عام ١٩٧٦ في مكة المكرمة، وهي شركة رائدة في إنتاج وتصدير مياه الشرب المعبأة إلى دول الخليج وبعض دول العالم. أشرفت شركة إيفيان الفرنسية على عمليات الإنتاج لضمان جودة عالية.

مزود الخدمة: gns. Embrace innovation

التقنيات المستخدمة:

انترنت الاشياء (IOT) - VF Drive

لمحة عن التحدي والحل المقدم:

تواجه المنشأة تحدي في هدر الطاقة إلى جانب التأثير السلبي للتغيرات المفاجئة في التيار الكهربائي على استقرار وكفاءة المعدات. ويكمن الحل في تطبيق نظام ذكي يعتمد على إنترنت الأشياء للتحكم في سرعة المحركات الكهربائية عبر متحكمات تردد متغيرة، تتيح تعديل استهلاك الطاقة حسب الحاجة الفعلية. كما يتيح النظام مراقبة البيانات الحيوية مثل الجهد والتيار والطاقة المستهلكة في الوقت الفعلي، مما يساعد على تحسين كفاءة الطاقة، حماية المعدات، وخفض التكاليف التشغيلية بشكل مستدام.

ابرز النجاحات:

- تقليل وتيرة ومدة الأعطال.
- رفع معدل توفر خط الانتاج.
- تقليل عدد المنتجات التالفة.

تحسين مراقبة الظروف البيئية

اسمنت اليمامة
YAMAMA CEMENT

- مراقبة الظروف البيئية في الوقت الفعلي
- اسم المنشأة المستفيدة : اسمنت اليمامة
- الموقع: الرياض

نبذة عن المنشأة: شركة أسمنت اليمامة تأسست عام ١٩٥٦، وهي من أقدم شركات الأسمنت في المملكة العربية السعودية، يقع مقرها الرئيسي في الرياض. تختص في صناعة وإنتاج الأسمنت وتوابعه، إلى جانب التجارة به داخل وخارج المملكة.

مزود الخدمة:

EVOSTEL

التقنيات المستخدمة:

انترنت الاشياء (IOT) - الذكاء الاصطناعي (AI)

لمحة عن التحدي والحل المقدم:

يواجه المصنع تحدي في تتبع مصادر التلوث الهوائي بدقة، ونقص البيانات الفورية حول نوعية الملوثات ومعدلاتها، مما يعوق اتخاذ قرارات فعالة لحماية البيئة وسلامة العاملين. ويكمن الحل في تطبيق نظام ذكي لرصد جودة الهواء يعتمد على أجهزة استشعار متقدمة وتقنيات إنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي، يتيح جمع البيانات وتحليلها بشكل لحظي، مع إرسال تنبيهات عند تجاوز الحدود المسموح بها. كما يُوفر هذا النظام قاعدة بيانات تحليلية تساعد في الحد من المخاطر البيئية وتحسين بيئة العمل بشكل مستدام..

ابرز النجاحات:

- يصدر النظام تقارير متعلقة بمعدلات التلوث والاطلاع على
- جميع المؤشرات بشكل لحظي وقراءات فورية في الوقت الحقيقي.
- تقليل نسبة التلوث.
- تخفيض تكاليف الصيانة السنوية.

تحكم ذكي في استهلاك الطاقة للصناعات التعدينية

- **نظام إدارة وترشيد الطاقة**
- **اسم المنشأة المستفيدة : الشركة المتحدة للصناعات التعدينية المحدودة**
- **الموقع: ينبع**

نبذة عن المنشأة: تأسست الشركة المتحدة للصناعات التعدينية المحدودة في عام ٢٠٠٦، وتم إدراجها في سوق الأسهم السعودي في أكتوبر ٢٠٢٣. الشركة مشروع مشترك بين ثلاث شركات رائدة في البناء والتشييد: شركة الجبس الأهلية، شركة الوكيل، وشركة العمران، وحققت مكانة متميزة في منتجات الجبس للأسواق المحلية والإقليمية.

مزود الخدمة: PYLON

التقنيات المستخدمة:

انترنت الاشياء (IOT) - الذكاء الاصطناعي (AI)

لمحة عن التحدي والحل المقدم:

تواجه المنشأة تحدي في كفاءة استهلاك الطاقة، تتمثل في ارتفاع التكاليف السنوية، الأعطال المتكررة. ويكمن الحل في اعتماد نظام ذكي متكامل قائم على تقنيات إنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي، يتيح مراقبة استهلاك الطاقة في الوقت الحقيقي، اكتشاف الأنماط غير الطبيعية، وإصدار تنبيهات فورية. كما يوفر النظام مساعدًا افتراضيًا يقدم تحليلات وتوصيات مخصصة لترشيد الاستهلاك، مما يسهم في تحسين الكفاءة التشغيلية وتقليل التكاليف بشكل مستدام.

ابرز النجاحات:

- قياس كفاءة أداء الأجهزة ومتابعة لحظية لاستهلاك الطاقة للآلات.
- خفض عدد الأعطال الكهربائية.
- تحسين كفاءة استهلاك الطاقة وتقليل تكلفة الاستهلاك.
- تخفيض نسبة الانبعاثات الكربونية.

إدارة ذكية لبيانات المختبرات وأتمتة عملياتها

MEFSCO
مفسكو
شركة الشرق الأوسط لحلول الأغذية
Middle East Food Solutions Company

- **تطبيق نظام إدارة جودة الفحوصات للمختبرات (LIMS)**
- **اسم المنشأة المستفيدة : شركة الشرق الأوسط لحلول الأغذية MEFSCO**
- **الموقع: الرياض**

نبذة عن المنشأة: هي شركة رائدة في إنتاج الأغذية والأعلاف في المملكة العربية السعودية وعرفت سابقاً باسم "أراسكو لمنتجات الذرة" لتوريد الذرة، وتعد الآن ذراع أراسكو لتصنيع نشا الذرة وشراب الجلوكوز، وتأسست في العام ٢٠١٣

مزود الخدمة: SIEMENS

التقنيات المستخدمة:

انترنت الاشياء (IOT) - الذكاء الاصطناعي (AI) - تعلم الآلة

لمحة عن التحدي والحل المقدم:

تواجه المنشأة تحدي في التكامل بين أجهزة الفحص وتحليل البيانات وتوثيق النتائج، مما يؤثر على دقة الفحوصات وكفاءة التشغيل. ويكمن الحل في تطوير نظام مختبر رقمي متكامل يعتمد على تقنيات إنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي لجمع وتحليل البيانات بشكل آلي، وربط الأجهزة بنظام إدارة معلومات المختبر (LIMS). كما يشمل الحل رقمنة الأرشفة وتوثيق الإجراءات بما يضمن سرعة الوصول للمعلومات، تقليل الهدر، وتعزيز جودة العمل.

ابرز النجاحات:

- تحسين سرعة جمع البيانات ومعالجتها وتحليلها وتقديم التقارير.
- زيادة نسبة دقة عملية الفحص بعد الربط بين أجهزة الفحص المخبرية ونظام إدراة المختبرات.
- تقليص أو إلغاء الاعتماد على الطباعة الورقية.

تعزيز الأمن في النقل عبر المراقبة اللحظية

- مراقبة سلوك السائقين خلال عملية النقل والتنبيه لاتخاذ الإجراءات الوقائية)
- اسم المنشأة المستفيدة : شركة محمل المدينة
- الموقع: المدينة لمنورة

نبذة عن المنشأة: تم إنشاء مياه محمل المدينة عام ٢٠١٦ وبدأ الإنتاج في يناير ٢٠١٨ لتوفير مياه الشرب المعبأة في منطقتي المدينة المنورة والرياض مدعومة بأفضل التقنيات ووحدات معالجة المياه عالمياً بالإضافة إلى خطوط الانتاج الاتوماتيكيه ١٠٠٪ والتي تستغني عن تدخل القوى العاملة.

مزود الخدمة:

AUTILENT

التقنيات المستخدمة:

انترنت الاشياء (IOT) - الذكاء الاصطناعي (AI)

لمحة عن التحدي والحل المقدم:

تواجه المنشأة تحدي في المراقبة الفعالة لسلوك السائقين، مما يؤدي إلى مخاطر على سلامة الركاب والمركبات، إضافة إلى صعوبة تتبع المواقع وأوقات العمل بدقة. ويكمن الحل في تطبيق نظام ذكي يعتمد على تقنيات إنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي ونظام مساعدة القيادة المتقدم (ADAS)، لرصد سلوك السائقين وتحليل المخاطر المحتملة، مع إصدار تنبيهات فورية والتعرف على الهوية والسلوكيات غير الآمنة. هذا الحل يعزز السلامة، يدعم الالتزام بالقوانين، ويوفر بيانات دقيقة لإدارة الأسطول وتحسين كفاءة التشغيل.

ابرز النجاحات:

- تقليل وقت وقوف المركبات.
- تقليل استهلاك الوقود.
- تقليل عدد المخالفات المرورية .

البيانات في صميم الأداء الصناعي الفعّال

تلدين Taldeen

التصنيع TASNEE

- مراقبة العمليات الإنتاجية المنفصلة في الوقت الفعلي
- اسم المنشأة المستفيدة : شركة التصنيع الوطنية / تلدين
- الموقع: حائل

نبذة عن المنشأة: تأسست شركة «تلدين» حديثًا في مدينة حائل لتقديم حلول صناعية متخصصة في مجال البلاستيك، موجهة إلى أربع قطاعات رئيسية: حلول الأنابيب، الحلول الزراعية، حلول المياه، والحلول العامة للبلاستيك. تعتمد الشركة على أحدث التقنيات لضمان أعلى معايير الجودة والكفاءة في الإنتاج.

مزود الخدمة:

AL ERADA Promoting Innovation

التقنيات المستخدمة:

انترنت الاشياء (IOT) - الذكاء الاصطناعي (AI)

لمحة عن التحدي والحل المقدم:

تواجه الشركة تحدي في الحصول على رؤية شاملة وفورية للعمليات الإنتاجية، مما يؤثر على سرعة الاستجابة. تمثّل الحل في تطوير منصة موحدة تعتمد على تقنيات إنترنت الأشياء (IoT) والذكاء الاصطناعي (AI)، تتيح مراقبة وتحليل البيانات التشغيلية للآلات والعمليات في الوقت الحقيقي. ساهمت المنصة في تحقيق استدامة العمليات وتقليل الهدر من خلال دعم قرارات استراتيجية قائمة على بيانات دقيقة ومباشرة.

ابرز النجاحات:

- متابعة عمليات الانتاج (معدل التشغيل، معدل الانتاج، زمن التشغيل) بشكل رقمي مما يساهم في تحسين اتخاذ القرار وزيادة الكفاءة الانتاجية.
- تحسين فعالية المعدات الشاملة.
- تقليل نسبة الهدر.
- تقليل مدة التوقفات الغير مجدولة.

قطع غيار عند الطلب،
مصنّعة محليًا

- **إدارة وطباعة قطع الغيار**
- **اسم المنشأة المستفيدة : شركة أسمنت المنطقة الجنوبية**
- **الموقع: بيشة**

نبذة عن المنشأة: تأسست شركة أسمنت المنطقة الجنوبية عام ١٩٧٨، وهي متخصصة في صناعة وإنتاج الأسمنت ومشتقاته. تُعد من أكبر شركات الأسمنت في الشرق الأوسط، وتشارك بانتظام في فعاليات الغرف التجارية، والاتحاد العربي للإسمنت ومواد البناء، والمؤتمرات الدولية المتخصصة في هذا القطاع.

مزود الخدمة:

nami
a 3D Printing Company

التقنيات المستخدمة:

طباعة ثلاثية الابعاد (3D Printing)

لمحة عن التحدي والحل المقدم:

تواجه المنشأة تحدي من التأخيرات والتكاليف مرتفعة في استيراد قطع الغيار، بالإضافة إلى غياب البدائل المحلية، مما يضطرها إلى تخزين كميات كبيرة تفادياً لفترات التوقف، وهو ما يزيد من الأعباء التشغيلية. ويكمن الحل في استخدام تقنيتي المسح الضوئي والطباعة ثلاثية الأبعاد لإنتاج قطع الغيار محلياً عند الطلب، عبر نماذج رقمية دقيقة تضمن مطابقة المواصفات الأصلية. هذا الحل يختصر زمن التوريد من شهور إلى أيام، ويخفض التكاليف، ويعزز من مرونة واستدامة سلسلة الإمداد.

ابرز النجاحات:

- تقليل الهدر في وقت شحن قطع الغيار.
- توفير القطع محلياً للمنشأة وتوطينها من خلال تفعيل تقنيات حديثة.
- إمكانية لتقليل تكلفة التخزين وزيادة المساحات .

تقليل الهدر عبر تحسين التوزيع باستخدام الذكاء الاصطناعي

- **تحسين سلسلة التوريد في صناعة الدواجن باستخدام الذكاء الاصطناعي (AI) من خلال التنبؤ بالطلب والتوزيع**
- **اسم المنشأة المستفيدة : شركة دواجن الوطنية**
- **الموقع: القصيم**

نبذة عن المنشأة: دواجن الوطنية هي واحدة من أكبر الشركات المتخصصة في إنتاج الدواجن في منطقة الشرق الأوسط. تسهم الشركة في تعزيز الأمن الغذائي الوطني، حيث تنتج أكثر من مليون دجاجة و١,٥ مليون بيضة يوميًا. تعتمد دواجن الوطنية على شبكة توزيع واسعة تضمن وصول منتجاتها إلى مختلف الأسواق.

مزود الخدمة:

hyper solutions

التقنيات المستخدمة:

الذكاء الاصطناعي (AI)

لمحة عن التحدي والحل المقدم:

تواجه المنشأة تحدي في الهدر الناتج عن انتهاء صلاحية المنتجات، ويكمن الحل في توظيف الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات التاريخية والعوامل الموسمية والاقتصادية، لتقديم تنبؤات دقيقة وتحسين قرارات التوزيع. هذا النظام الذكي يعزز كفاءة سلسلة الإمداد، يقلل الهدر، ويضمن التوازن بين الإنتاج والطلب بكفاءة وفاعلية أعلى.

ابرز النجاحات:

- تحسين دقة التنبؤ بالطلب.
- تقليل نسبة المرتجعات.
- تحسين مرونة التخطيط في تقليل الفاقد وتعزيز القدرة على التكيف مع احتياجات السوق المتغيرة.

وزارة الاتصالات
وتقنية المعلومات
MINISTRY OF COMMUNICATIONS
AND INFORMATION TECHNOLOGY

AdopTech

شكراً