

توقعات تقنية لمناولة البضائع 2023 5



دبي: حمدي سعد

شهد 2022 بداية العودة إلى الوضع الطبيعي لشركات مناولة المواد؛ حيث ركز المشغلون على التعافي من الاضطرابات خلال عامي 2020 و2021 وتمكنوا من تحقيق المزيد من الاستقرار لعملياتهم

ويتوقع أن يعزز العديد من المشغلين خلال 2023، من أساسيات هذا الاستقرار؛ وذلك باعتماد تقنيات أتمتة قادرة على تحسين الإنتاجية، وزيادة السرعة والكفاءة، وتقليل المخاطر

وقال ديفيد درونفيلد، المدير العام، سويس لوج الشرق الأوسط، ل«الخليج»: يتوقع أن يشهد قطاع مناولة المواد 5 توجهات في سبيل التعافي الكامل للسوق خلال 2023، مشيراً إلى أن العام الجاري يعد عاماً من النمو والتقدم المستمر لأتمتة مناولة المواد مع تقنيات مثل: الروبوتات وتطبيقات البقالة الذكية ومساهمة هذه الأتمتة في رفع كفاءة المستودعات وتعزيز استدامتها

أتمتة البقالة

مرّت مراكز الإمداد الآلي للبقالة الإلكترونية ومراكز الإمداد الصغيرة بدورة تغييرات كاملة في غضون عامين فقط، ففي أوائل عام 2020، ومع ما تسبب به الوباء من ارتفاع مفاجئ في مبيعات البقالة الإلكترونية، ارتفع الطلب على هذه المراكز بسرعة، لتصل إلى ذروتها، أو ما يسميه الباحثون «ذروة التوقعات المتضخمة»، بعد ذلك، ومع انتقالنا إلى عامي 2021 و2022، انحدر الطلب عليها؛ حيث كافح بعض المشغلين لإكمال عمليات تنفيذ الأتمتة، وتم تأجيل البعض الآخر، بسبب التحديات التي واجهتها.

ودفع هذا البعض في الصناعة إلى التساؤل عما إذا كانت مراكز الإمداد الآلي للبقالة الإلكترونية ومراكز الإمداد الصغيرة قادرة على العودة إلى مستوياتها الأولى، ومع ذلك، تقدّمت بعض أكبر شركات البقالة إلى الأمام في تنفيذ عمليات البقالة الإلكترونية الخاصة بها، لأنها أدركت العديد من الحقائق المهمة حول سوق البقالة الإلكترونية ومن المرجح أن تستمر في النمو.

ومن خلال تنفيذ مراكز التنفيذ المؤتمتة الناجحة، نجحت بقالات في نقل مراكز الإمداد الآلي للبقالة الإلكترونية إلى مرحلة عالية الإنتاجية تقلل من المخاطر وتبسط عمليات الموجة التالية من محلات البقالة المشرفة على تبني الأتمتة. نتيجة لذلك، نتوقع أن نشهد نمواً قوياً في مراكز تلبية احتياجات البقالة الإلكترونية 2023.

نشر الروبوتات

وتُعد الروبوتات الآلية المستقلة مثلاً آخر على استراتيجية الأتمتة التي يتوقع انتشارها خلال 2023. لا يمكن لأنظمة الروبوتات المتنقلة المستقلة المصممة لمناولة السلع من الأرفف للأفراد أن تتطابق مع تقنيات مناولة السلع المصممة للمخزون المكثف، لكنها توفر مرونة تشغيلية منقطعة النظير ويمكن تنفيذها بأقل قدر من التغيير والتوقف عن العمل.

ويمكن لبائعي الملابس بالتجزئة، على سبيل المثال، برمجة بعض عربات التسوق لتعليق العناصر الأكبر حجماً مثل المعاطف والأحذية التي لا يمكن وضعها في الحاويات.

الأذرع الآلية

هناك نوعان من التطبيقات الرئيسية للأذرع الروبوتية في مستودعات اليوم – مناولة الصناديق، واختيار العناصر – ويمكن أن يشهد كلاهما مكاسب في العام المقبل.

وبالنسبة لمناولة الصناديق، تكمن الفرصة في تصميم منصات مخصصة، لتعزيز كفاءة المتجر. حتى وقت قريب، كان تجار التجزئة مقيدون في خياراتهم بالأنظمة القادرة على دعم منصات النقل القادرة على احتواء بضائع متنوعة، فيما أدخلت العديد من الشركات المصنّعة أخيراً أنظمة منصات نقالة من شأنها أن تساعد في زيادة اعتماد هذه التكنولوجيا.

ويعد انتقاء العناصر تحدياً أكثر صعوبة للأذرع الروبوتية من التعامل مع الصناديق، بسبب مجموعة الأشكال والأحجام التي يتم اختيارها. الآن، يركز المطورون على ضمان قدرة الروبوتات على اختيار المنتجات التي يسهل فهمها بدقة وبشكل موثوق.

ومع استمرار تقدم الروبوتات الآلية المتنقلة والأذرع الروبوتية، نشهد المزيد من المستودعات تعمل بأنظمة أتمتة متعددة، وسيشهد 2023 تحول التركيز من تحسين الأنظمة الفردية إلى تنظيم تشغيل أنظمة متعددة. البرمجيات هي مفتاح التنسيق الناجح. ستصبح الأنظمة التي تدمج وحدات تحكم الأتمتة المتعددة في منصة واحدة بمنزلة «الموصل» لعملية التنسيق للمزامنة بين الأفراد والعمليات والآلات وتحسين الكفاءة.