



איציק דנה

שנת 2022: מגמות ושינויים במחסנים לוגיסטיים

המחסנים מנסים לעמוד בקצב הביקוש ולממש את ההזמנות במהירות.

מחסנים חכמים

המחסנים המודרניים הם חכמים, אוטומטיים ויעילים. מערכות ניהול המלאי במחסנים מסתמכות על פתרונות זיהוי מהיר של מוצרים, כדי לענות על הדרישות לביצוע מהיר של ההזמנות. כל זאת ברמת שירות (Service Level Agreement) [SLA] גבוהה ביותר.

מחסנים מודרניים רבים מותאמים לטיפול בהזמנות קטנות רבות, ובמשלוחים תכופים. במחסנים, התומכים במסחר האלקטרוני, נדרש מקום לאחסון ולניטול עד פי שלושה - יותר מאשר במחסנים, המשרתים את המסחר המסורתי. הגורם לכך הוא המיגוון הגדול של מוצרי המסחר האלקטרוני, והצורך להנגישם לניטול מיידי.

המחסנים משתנים, כי העסקים משתנים, ובאופן לא מפתיע, אוטומציה וטכנולוגיה הן הרכיבים הקריטיים של אבולוציה זו. כיום, זמן ההגעה והמסירה ללקוח מתקצר לשעות אחדות, ולכן פריסת המחסנים מותאמת לפעילות דינמית, כדי להניע תפוקה ויעילות מקסימליות עם המהירות במסירה לצרכן.

המחסנים המודרניים כוללים שינויים פיזיים ותפעוליים, לעומת המחסנים המסורתיים. עם הדרישה להגדלת נפח האחסון, המחסנים מתרחבים ונבנים לגבהים של פי שניים ויותר מן העבר, והם ממוקמים קרוב לאזורים מיושבים, כדי לעמוד בדרישה למשלוחים מהירים מאוד.

קרבה זו היא קריטית במיוחד, בעבור מזון ומוצרים שיש להם חיי-מדף קצרים. אתגר נוסף במחסנים הוא הדרישה למשאבי-אנוש לוגיסטיים - זמינים וקבועים, וזאת לצד הקושי לאיים משרות פתוחות במחסן. במרבית המקרים, האוטומציה במחסנים היא הפתרון העיקרי למחסור בכוח-אדם, באמצעות הגדלת נפחי האחסון (למשל אחסון לגובה רב), והפחתה משמעותית של שגיאות הליקוט (בזכות יישומים טכנולוגיים). האוטומציה ביססה

כיצד מתאימים מחסנים מודרניים לשינויים בשיטות המסחר, ובעיקר, למסחר האלקטרוני (E-Commerce)? וכיצד מצליחים לתת פתרון מיטבי למשלוחים מהירים, למשלוחים עד הבית (Home Delivery), ולריבוי החזרות? ללא ספק, הגידול במכירות המקוונות מהווה אתגר רציני לענף הלוגיסטי, ובמיוחד בעבור מפעילי במחסנים ובעבור ההנהלות של חברות צד שלישי (Third Party Logistics) [3PL's].

המסחר האלקטרוני משפיע על מיגוון היבטים, כגון: מיקום המחסנים, סוגיהם, שטחם, וגובהם הפנימי, יחידות האחסון והניטול, הטכנולוגיות הלוגיסטיות, התוכנות הלוגיסטיות, הדרישות לכוח-אדם וניהולו. הגידול העצום בכמות המק"טים ובנפחי המלאי, במחסנים אלה, מפעיל לחץ לשינוי התהליכים המסורתיים. זאת, כאשר מנהלי

מחסנים מודרניים רבים מותאמים לטיפול בהזמנות קטנות רבות, ובמשלוחים תכופים. במחסנים, התומכים במסחר האלקטרוני, נדרש מקום לאחסון ולניטול עד פי שלושה - יותר מאשר במחסנים, המשרתים את המסחר המסורתי



© 2020 Körber Supply Chain

על צורת הוצאת הסחורה ללקוחות. לכן, אנו רואים כמות משטחים מצומצמת יותר בכניסה למחסן (De-Palatalize), וכן אחסון מוצרים וניטולם בקופסאות, באריזות קרטון, ב-"Bins", או ב-"Euro-Boxes".

המחסנים משתנים, כי העסקים משתנים, ובאופן לא מפתיע, אוטומציה וטכנולוגיה הן הרכיבים הקריטיים של אבולוציה זו. כיום, זמן ההגעה והמסירה ללקוח מתקצר לשעות אחדות, ולכן פריסת המחסנים מותאמת לפעילות דינמית, כדי להניע תפוקה ויעילות מקסימליות עם המהירות במסירה לצרכן

הדגש העיקרי במדיניות התפעול הוא, כיצד זול יותר לאחסן את המוצרים ולנטלם במהירות ובדיוק מרבית. לצד הפתרונות האוטומטיים המסורתיים לאחסון קופסאות, כגון מערכות: "Mini-Load" ו-"Multi-Shuttle" (מחד, תפוקות גבוהות מאוד בתפעול השוטף, אך מאידך, השקעה רבה בבניית התשתיות, וכ-24 חודשים עד להפעלתן הראשונית), התפתחו מערכות חצי-אוטומטיות, כגון: רובוטים ניידים אוטונומיים (Autonomous Mobile Robots) [AMR], "רובו-שאטל", "Locus Robotics", "Fabric Micro-fulfillment Center", "Caja Robotics" ועוד, במחירים נמוכים יותר ובזמני אספקה קצרים יותר (עד שישה חודשים למערכת עובדת).

אם עד לאחרונה, מנהלים עדיין התלבטו, אם להשקיע במערכות מסוג WMS, או להמשיך לעבוד רק על בסיס ה-ERP של החברה, הרי בעידן המסחר האלקטרוני ברור, שאי-אפשר לתפעל מחסן לוגיסטי, התומך במסחר אלקטרוני ללא WMS חזק, שהוא בעל יכולות קישור לכל סוגי התוכנות של הספקים ושל הלקוחות, ובד בבד בעל יכולת לוגיסטית לטפל ב"זרם חזק" של נתונים לוגיסטיים ולבצע אופטימיזציה של התהליכים הלוגיסטיים במחסן. ■

איציק דנה הוא מנכ"ל A.G.S. אפשר לפנות לאיציק באמצעות טל' 052-3327541, או בדוא"ל: ags@ags.co.il.

את עצמה כפתרון המתאים ביותר לשיפור הלוגיסטיקה של המסחר האלקטרוני.

להלן היתרונות העיקריים של האוטומציה:

- מחזורי זרימה ויציאה של מוצרים בתדירות גבוהה.
- ניהול הזמנות פשוט יותר.
- ניהול ללא שגיאות של תהליכי הקבלה, האחסון, ההכנה והשילוח בעבור הזמנות מורכבות.
- בטיחות משופרת בזרימת החומר ובעבודת מפעילים.
- ייעול שטח האחסון.
- גמישות מרבית בארגון המלאי בהתקנה.
- שליטה מלאה על המלאי במחסן - מפתח בעבור עסקי מסחר אלקטרוני.

להלן חסרונות האוטומציה:

- השקעה ראשונית גבוהה במערכות אחסון אוטומטיות ובתוכנות.
- חובה לתקנן את התהליכים ואת התפוקות המרביות כבר בהתקנה הראשונית של המערכת.
- צורך בטכנולוגיות מידע (IT) לוגיסטיות, ציוד-קצה וקישוריות טובה במרכז הלוגיסטי. זאת, כדי להבטיח שתחנות העבודה והמסופונים יהיו מסונכרנים עם מערכת ניהול המחסן (Warehouse Management System) [WMS].

התפישה הבסיסית של האחסון במחסני המסחר האלקטרוני ושל הניטול בהם היא שונה. אם בעבר, התפישה התבססה על צורת המטענים, המתקבלת מן הספקים (בדרך כלל משטחים), הרי כיום, היא מבוססת



2022 © Deutsche Post AG