

WMS – תוכנה לניהול מחסנים



תוכנת ה-WMS

במאמר זה נסקור את תוכנת ה-WMS – תוכנה לניהול מחסנים.

תחילה נבחן מהן הדרישות הארגוניות (מעבר לביצועים הלוגיסטיים) מתוכנת ה-WMS:

- ממשק עם רוב תוכנות ה-ERP המקובלות בעולם.
- תוכנה המבוססת על הטכנולוגיות העדכניות ביותר בתחום המחשוב – ע"מ להגן על ההשקעות לאורך זמן.
- פתרון פונקציונאלי המתקשר עם מערכות לוגיסטיות אחרות כגון: TMS, BILLING, לוגיסטי, RF,
- TO PICK, PUT/LIGHT PICK, VOICE, RFID מערכות של שותפים עסקיים (Partners), מערכות וכלים לאופטימיזציה ובקרה ועוד.

הלוגיסטיים ואינן מאפשרות לתכנן ולבצע את רמת הלוגיסטיקה הנדרשת.

תוכנות מתמחות לניהול מחסנים

לניהול נאות של הצרכים הלוגיסטיים, פותחו תוכנות מתמחות שהעיקריות שבהן כוללות את הנושאים והפעולות הבאות:

1. WMS (Warehouse Management System) – תוכנה לניהול המחסן.
2. TMS (Transport Management System) – תוכנה לתכנון וניהול העמסה, הפצה, הובלה, מסלולי הנסיעה, צי הרכב.
3. DFRP (Demand Forecasting & Replenishment Planning) – תוכנה המאפשרת, באמצעות כלי חיזוי ואופטימיזציה, לנתח ולנהל את צורכי חידוש המלאי במרכזי ההפצה, בסניפים ובנקודות המכירה (POS) – בעלות הנמוכה ביותר.

יצחק דנה*



ענף ה-Logistics-Intra הדינאמיים והמשתנים ביותר בתוך תהליכי שרשרת האספקה, לא עוד "החצר האחורית" של הארגון – אלא גורם משמעותי ביותר באסטרטגיה העסקית הכוללת.

האתגרים העסקיים

האתגרים העסקיים הנמצאים בפני מקבלי ההחלטות בתחומי ה-Logistics-Intra

1. גלובליזציה רבה של שרשרת האספקה.
2. זרימת מהירה של מידע.
3. הקטנת הוצאות והתייעלות.
4. תחרותיות רבה.
5. צמצום עלויות עבודה.
6. **דגש רב מושם על:**

- זמן תגובה מהיר.
- כמות ועלות מלאי נכונים.
- שימוש מושכל במשאבי כ"א ואמצעים.
- מחויבות גדולה למועדי אספקה.

המערכת הלוגיסטית נדרשת כל העת לעמוד ביעדים הכוללים הפחתת עלויות תוך כדי שיפור השרות ללקוחות. אחריות ארגונית/עסקית רבה מוטלת על המנהלים בתחומים אלו.

חברות וארגונים רבים הטמיעו את מערכות ה-ERP השונות, מערכות אלו תומכות בעיקר בהיבטים החשבונאיים, הכספיים והמסחריים של החברה. הן אינן תומכות בצורה נאותה במערך הלוגיסטי ואינן מאפשרות השגת היעדים שלעיל. גם החברות המשווקות את מערכות ה-ERP אינן מתימרות להתמחות בתהליכים

*הכותב הינו מנכ"ל חברת התכנון והיעוץ הלוגיסטי S.G.A.





Pick To Light



Put To Light

- תוכנה מודולארית במחירים אטרקטיביים המאפשרת השקעות חלקיות לאורך זמן והרחבה אופציונאלית עם גידול הצרכים.
- תוכנה המאפשרת הטמעה יעילה ומהירה בארגון.
- תוכנה המבטיחה חזר השקעה מהיר (ROI) ותרומה לרווחיות החברה.
- תוכנה בעלת אוריינטציה בינלאומית התומכת בשפות רבות ע"מ לאפשר עבודה באותה תוכנה לאורך כל שרשרת האספקה הגלובלית ועם חברות רב לאומיות כאשר כל אחד מהמשתמשים עובד בשפה שלו.
- תוכנה עם ביצועים מוכחים בארגונים בסדרי גודל דומים.

היתרונות הלוגיסטיים ותוספת הערך מהשימוש בתוכנת WMS – ה

- קישור בין חלקים לפריטים.
- קיוט.
- דיוק בביצועים.
- ניהול עמדות ליקוט, משטוח ואריזה.
- ליקוט בקבוצות ובשיטות מודרניות.
- ניצול יעיל של כ"א ומשאבים.
- ולדיציה.
- דיווח גרפי וחזותי על כל הפעילויות שבוצעו.
- דיווח תפוקות לפי מפעיל, הזמנה, שורה, פעילות
- בקרה מתמדת על הביצועים.
- סימולציות.
- הגדלת התפוקות המערכת הלוגיסטית.

לסיכום

מערכת ה- WMS והתוכנות הנוספות מהוות את חזית הטכנולוגיה הלוגיסטית ומקנות ערך רב לשרשרת האספקה. תוכנות אלו מאפשרות למנהלים בתחומי ה Logistics-Intra להבטיח לארגון את היכולת לספק לשוקים את: **הכמות הנכונה, במקום הנכון, בזמן הנכון ובעלות הנכונה.** ■

7. ליקוט והכנת הזמנות –

- א. מקור ההזמנות יכול להיות: הזמנות לקוחות, זימון מוצרים לייצור, מוצרים להשמדה, החזרות לספקים וכד.
- ב. הליקוט יכול להתבצע באמצעות רשימות נייר, מכשירי RF ניידים, מערכות LIGHT TO PICK, מערכות אוטומטיות, קרוסלות ועוד.
- ג. שיטות הליקוט יכולות להיות מגוונות כגון:

- Pick by Order
- Group (or else Batch/Consolidated) Picking
- Zone Picking
- Multiple-Order Picking
- Pick & Pack
- Pick2Container

8. **חידוש המלאי** – (Replenishment) ניתן לביצוע במספר רב של שיטות ומודלים הנתמכים ע"י ה- WMS או מערכות אופטימיזציה הקשורות לחיזוי הביקושים בשרשרת האספקה.

9. **אריזה – העמסה – משלוח.**
10. **ניהול משטוח (Palletizer).**
11. **ניהול DOCKING CROSS.**
12. **ספירות מלאי והתאמות.**
13. **דו"חות לרמות שונות.**
14. **מודיעין לוגיסטי.**

להלן פירוט הפעולות העיקריות המנוהלות באמצעות תוכנת WMS – ה

פעולות הקשורות לקבלת סחורות (INBOUND)

1. **ניהול הזמנות הרכש** – בהזרמה ידנית או בקליטה מתוך תוכנות אחרות של הארגון.
2. **ניהול תהליך הקליטה קבלה/דחייה ורישום של הסחורות.**
3. **ניהול איתור ומיקום הסחורה במחסן**, יכול להתבצע ב 2 אפשרויות:
 - א. יעד המיקום נקבע ע"י התוכנה בהתאם למודול אופטימיזציה של האחסון והליקוט.
 - ב. יעד המיקום נקבע ע"י המחסנאי ומדווח בהתאם לתוכנה.
4. **ניהול החזרות.**
5. **ניהול אבטחת איכות ומשימות** – חסימת סחורות לניפוק או החזרות, טיפול במוצרים מיוחדים וכד'.

פעולות הקשורות לניפוק סחורות (OUTBOUND)

6. **ניהול המלאי** – סבב מלאי, LIFO, FIFO, קדימויות נדרשות, חיי מדף, תאריכי תפוגה, ניהול אצוות, ניהול צבעים, סוגי "כשר", מוצרים עונתיים, תחליפים וכד'.

www.industry.co.il