



למה מנהלים אינם ישנים בלילה?

מנהלים רבים, העומדים לפני החלטה אסטרטגית ומורכבת, אינם מצליחים להירדם בלילה. מחד, הם דרשים בדחיפות לפתרונות אפקטיביים ויעילים, התואמים את צורכיהם הייחודיים של לקוחותיהם; ומאידך, מרחב הפתרונות האפשריים הוא מגוון כל-כך, שכל החלטה נחפזת עלולה להימצא שגויה בטווח הארוך. המנהלים מתלבטים, בעיקר, כי הם אינם בקיאים בכל מרחב הפתרונות, וחששם הגרוע מכול הוא - אולי הם "מפספסים" את הפתרון המיטבי לארגונם? סוגיה ניהולית זו קיימת גם כאשר אתה מתחבט במיגוון רחב של פתרונות אוטומציה. הדרך היחידה להתגבר על הספקות היא להיעזר באנשי מקצוע מנוסים מן השורה הראשונה, שילוו אותך אישית לאורך כל התהליך - החל מניתוח הצרכים, והמשך בבחירת הפתרון המיטבי, תכנונו, הקמתו, הרצתו, הטמעתו, תחזוקתו, שדרוגו והרחבתו

אלי יצחקוב

'פתרון רב-ממדי', הממוקד בצורכי הלקוח, ונתפר על-פי מידותיו, וכל זאת עם 'ליווי מקצועי-אישי'. הפתרון של יוניטרוניקס מספק למנהלים ולארגון אחריות מלאה על המערך הלוגיסטי האוטומטי ועל כל השלבים במחזור חייו. דרך זו מהווה ערובה להצלחת התהליך - היא שומרת על מקבלי החלטות מפני 'טביעה' בים מרחב הפתרונות, ומבטיחה את בחירת הפתרון האינטגרטיבי הנכון".

קליינר מדגיש, כי "הלוגיסטיקה ושרשרת האספקה הן רכיבים חיוניים ביכולתו של הארגון לממש את צורכי לקוחותיו בהיבטים של שירות ושל מחיר. התחרות ההולכת וגוברת מחייבת את הארגון להעלות את רמת השירות, לשפר את אמינות המלאי ואת זמינותם של הפריטים, ולצמצם את העלויות הלוגיסטיות לאורכה של שרשרת האספקה. מחירם המאמיר של נכסי דלא נייד (נדל"ן) עם יוקר עלותו של כוח-העבודה דוחפים את הארגון לחפש פתרונות, המביאים ליעול מערכותיו ולחיסכון בטווח-הארוך. בתנאים אלה, מערכות אוטומציה מהירות יכולות להוות פתרון אפקטיבי ויעיל לארגון. בשנים האחרונות,

"מערך לוגיסטי אוטומטי אינו מוצר מדף סטנדרטי ונדרשת הבנה מעמיקה, כדי להתאימו לצורכי הלקוח. היכולת לאתר את הפתרון המיטבי ללקוח, בראייה מערכתית כוללת, היא המקצוענות האמיתית - היא מחייבת: ניסיון תכנוני ויישומי עתיר שנים; הכרה מעמיקה של ספקי הפתרונות המובילים ושל מוצריהם; תובנות הנדסיות, לוגיסטיות, אנושיות וכלכליות; ונוסף על-כך, נדרשת גם יצירתיות רבה", כך אומר אורי קליינר, מנהל מכירות ישראל - חטיבת המערכות, בחברת יוניטרוניקס, ומוסיף: "מנהל, הבוחן מערך לוגיסטי אוטומטי, נדרש לקבל החלטות בראייה רב-ממדית, ולדוגמה:

- מהו הפתרון הדרוש? מחסן אוטומטי, או מערך לוגיסטי מלא;
- איך הפתרון יתבצע? האם עדיפים שירותי ייעוץ, תכנון והקמה נפרדים, או שעדיף שירות הכולל כיסוי מלא (Turn Key);
- מהי ההתאמה הפונקציונלית/הטכנולוגית המיטבית? ואיך נכון להתאים את הפתרון לצורכי הארגון ולאילו ציבי עבודתו?

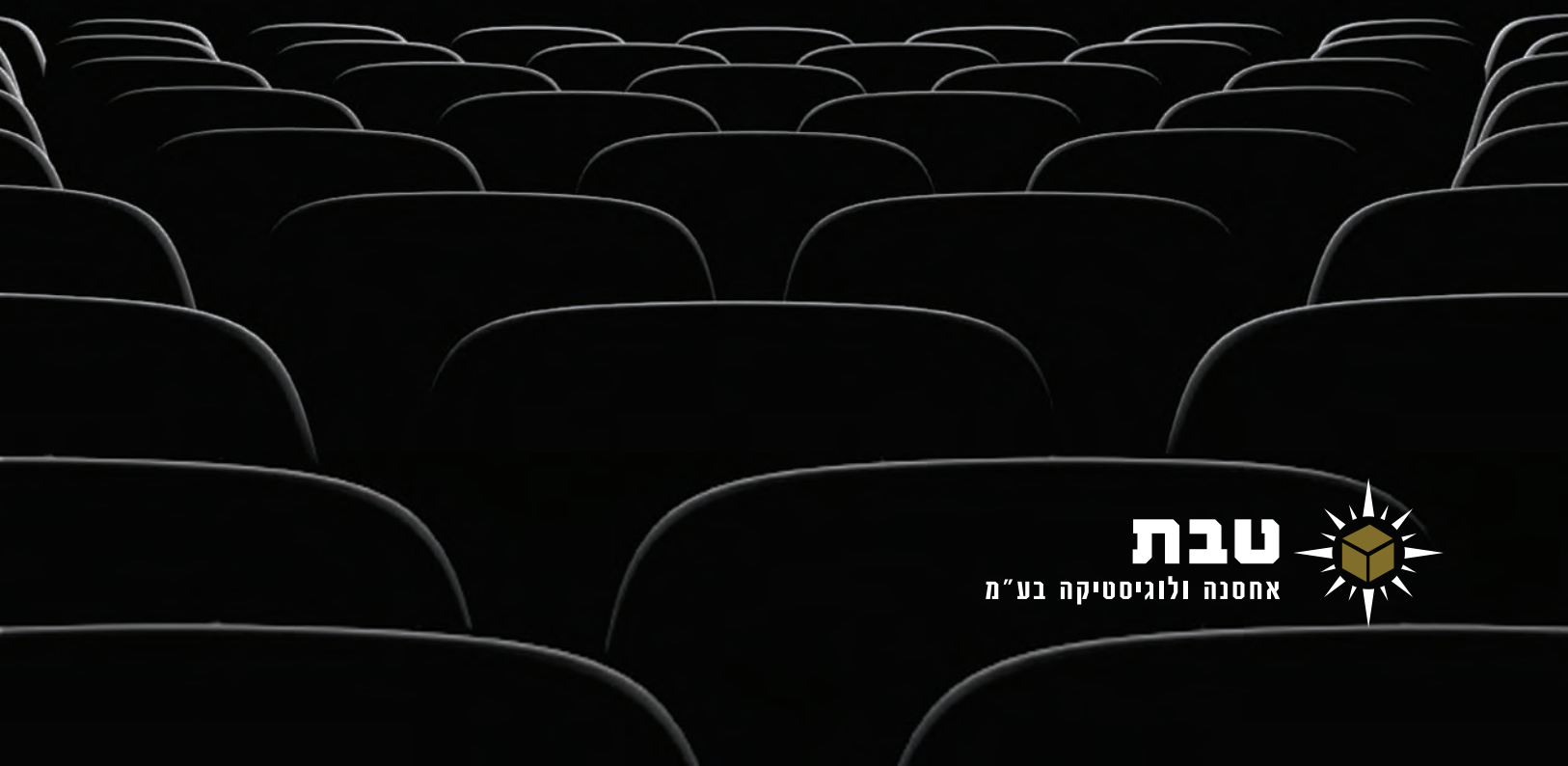


אורי קליינר, מנהל מכירות ישראל - חטיבת המערכות, בחברת יוניטרוניקס

(המשך בעמ' 24)

למנהלים המתלבטים בפתרון רצוי, יוניטרוניקס מציעה

שמרנו לך מקום!



טבת
אחסנה ולוגיסטיקה בע"מ



הלקוח (שטח, גובה, תקציב, וכו').

ליווי מקצועי-אישי במרחב הפתרונות

תהליך בחירת הפתרון המיטבי באוטומציה מבוסס על עקרונות אחדים, המהווים את הבסיס להצלחתו.

להלן העקרונות העיקריים:

- תכנון בתחילת הפרוייקט, המתבצע עם מרחב פתרונות גדול, המאפשר לבחור פתרון אפקטיבי. זאת, לעומת תכנון המתבצע לאחר עובדות שנקבעו בשטח, כגון רכישת מבנה, שצורתו ושגובהו מכתיבים את הפתרון. תכנון מוקדם במערכות אוטומציה הוא קריטי, שכן לגובה המבנה יש משמעות עצומה באשר ליעילות המערכת ולכדאיותה הכלכלית.
- אבחון מלא, הכולל את כל צרכי המפורטים של הלקוח ואת כל אילוצי הסביבה והתהליכים.
- התאמת הפתרון ללקוח וגמישותו לשינויים. הפתרון הנבחר אמור לספק יעילות מרבית ללקוח, כפוף לאילוצים, עם דרגות חופש לשינוי ולהרחבה עתידיים.
- אמון הדדי בין הלקוח לספק, שיעודד שקיפות של נתונים ושל פתרונות, ויאפשר את קיומו של תהליך קבלת החלטות מיטבי. רמת האמון ההדדי נגזרת מן הקשר האישי בין נציגי הלקוח לנציגי הספק.
- פשטות הפתרון, שתאפשר הטמעה מהירה, וכן: הפעלה, תחזוקה, שדרוג והרחבה פשוטים.



מערך לוגיסטי אוטומטי

מרחב הפתרונות של מערך לוגיסטי אוטומטי

התאמת מערך לוגיסטי אוטומטי ללקוח כוללת טווח פתרונות בממדים הבאים:

- **טווח הכיסוי המערכת:** הלקוח יכול לבחור בפתרון חלקי, כגון מערך אחסון עם עגורן; או בפתרון מלא, הכולל: מערכי אחסון, כלי הובלה ושינוע (עגורנים, קרונויות, וכו'), מערכות היקפיות (כגון, מערכת מסועים, מעליות, וכו'), מכונות ליקוט/מיון, מערכות אוטומטיות להפצה, מערכת בקרה, מערכות מידע, כגון מערכת לניהול המחסן (Warehouse Management System) [WMS] וממשקהן, ופתרונות טכנולוגיים נוספים המשלבים רכיבים שאינם אוטומטיים.
- **טווח תהליך עיצוב הפתרון ויישומו:** הלקוח יכול להתקשר עם ספקים שונים, המספקים שירותי תכנון, בנייה, תחזוקה, וכו'; או עם ספק ראשי, המספק פתרון מלא - סקר צרכים, תכנון פונקציונלי, תכנון מפורט, הקמת מערך לוגיסטי אוטומטי, הרצתו, הטמעתו, תחזוקתו, שדרוגו והרחבתו. בכלל זה, טיפול בכל מערכות המידע השולטות על המחסן, וטיפול בקישוריות בין לבין מערכות היקפיות נוספות, ובאמצעי הבקרה הפרוסים במערך הטכנולוגי.

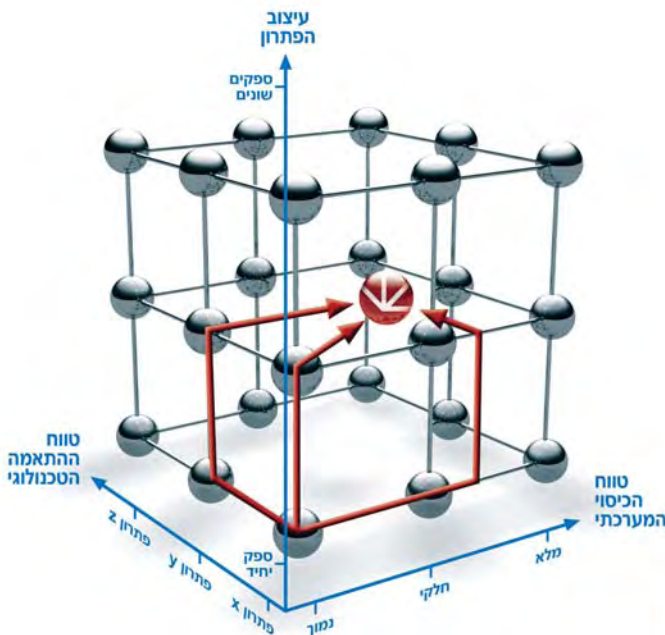
- טווח ההתאמה הפונקציונלי/הטכנולוגי (Best of Breed): לכל אחד

מרכיבי המערך הלוגיסטי אוטומטי יש טווח פונקציונלי/טכנולוגי רחב של תכונות ושל מאפיינים, ולדוגמה:

- סוג העגורן, מהירותו, מספר זרועותיו, או מספר התקני אחיזתו, גובה/משקל;
 - עומק מערכת האחסון, כגון: משטח יחיד (Single Deep), משטח כפול (Double Deep), או משטחים רבים (Multi Deep), וכו';
 - מספר העגורנים ביחס למספרם של המעברים, ודרך העברתו של עגורן ממעבר אחד למעבר אחר.
- בחירת ההתאמה המיטבית ללקוח היא נגזרת של תהליכי העבודה, התפוקות, ורמת השירות הדרושים, והיא כפופה לאילוצי



עובדי יוניטרוניקס מקימים מחסן אוטומטי



מרחב הפתרונות של מערך לוגיסטי אוטומטי

הליווי המקצועי והאישי של יוניטרוניקס כולל את כל שלבי מחזור החיים במערך לוגיסטי אוטומטי, כלהלן:

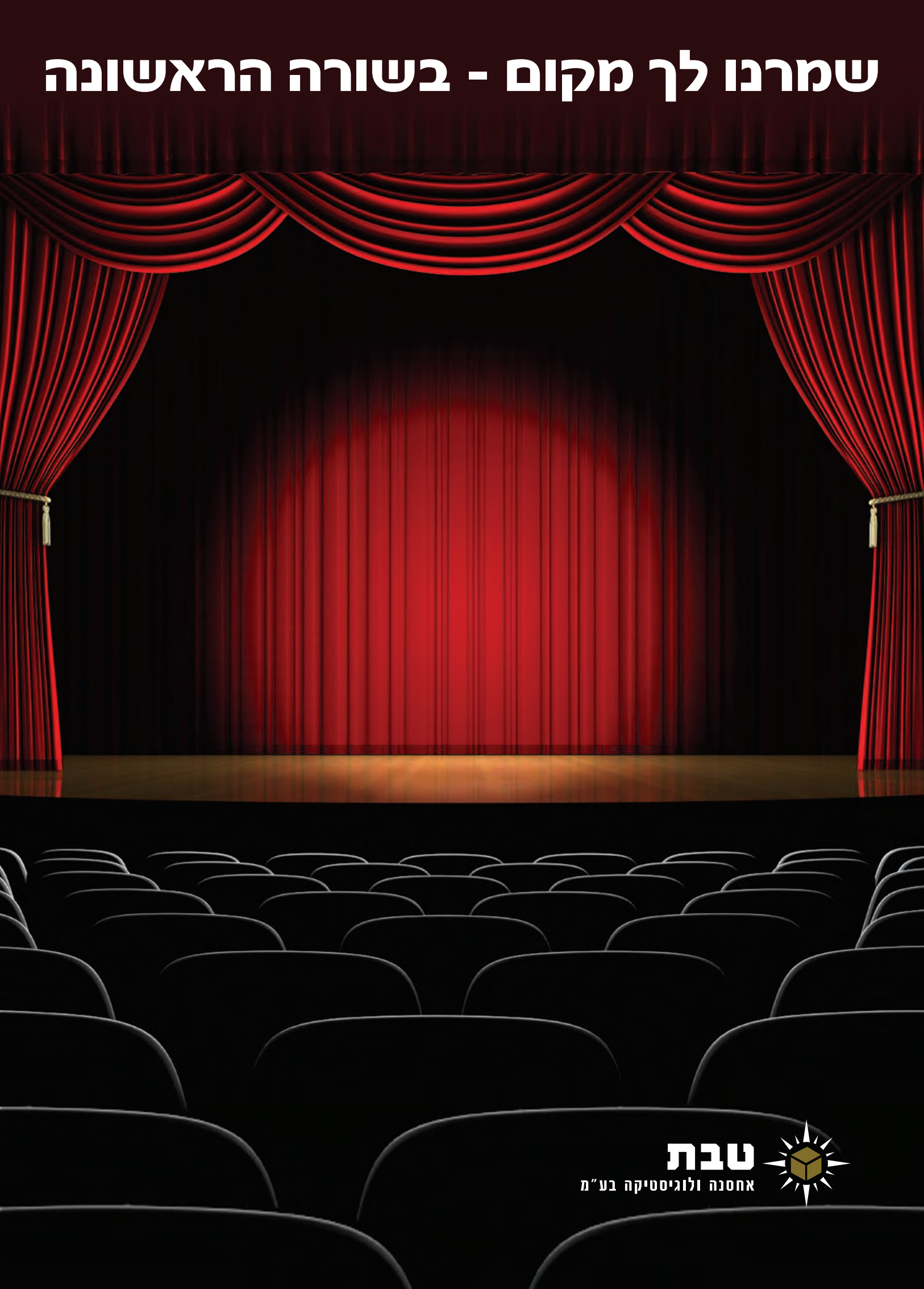
א. סקר ראשוני - האם הפתרון ללקוח נמצא במרחב האוטומציה?

הסקר הראשוני כולל שאלות בסיסיות, שמטרתן לנתח, אם הפתרון המיטבי ללקוח הוא במרחב האוטומציה. אם, לדוגמה, מספר התנועות במחסן הוא נמוך, הפתרון המיטבי אינו נמצא במרחב פתרונות האוטומציה. במקרה זה, אין טעם להמשיך לבחינה ההנדסית, והתהליך נפסק בנקודה זו.

ב. איתור סוג הפתרון ובחינת היתכנותו הראשונית

אנשי ההנדסה של הספק מצטרפים לתהליך. הם מסיירים בשטח עם הלקוח ולומדים על סוג הסחורה, יעדי השירות הדרושים, אילוצי הסביבה והתהליכים, וכו'. המהנדסים בוחנים את הנתונים לעומת מיוגון הפתרונות, מסמנים את סוג הפתרון המומלץ (לדוגמה: הפתרון הרצוי הוא מערכת

שמרנו לך מקום - בשורה הראשונה



טבת
אחסנה ולוגיסטיקה בע"מ





עגורן - במחסן אוטומטי מסוב Mini-Load

וכולל מדדי שירות, כגון זמינות של חלפים רלוונטיים ושל אנשי מקצוע שונים (לדוגמה: תמיכה טלפונית בכל שעות היממה והגעה לשטח בתוך X שעות).

ט. שדרוג המערך והרחבתו

מערכות אוטומטיות כוללות, בעיקר, מערכות מכניות, המתפקדות במשך עשרות שנים ויש צורך להחליף בהן רכיבים מעת לעת, וגם טכנולוגיות ומערכות מידע, שיש לשדרגן ולחדשן עם פיתוחם של תהליכים חדשים ושל יכולות חדשות. בדרך-כלל, שדרוגה של מערכת נעשה כאשר ביצועי המערכת כבר אינם מספקים, או כאשר עולה הצורך להרחיבה עם התפתחות הארגון והגידול בצרכיו.

לסיכום

- האם הנושא מורכב? והאם טווח הפתרונות הוא רחב? כן!
- האם אפשר להבטיח פתרון מיטבי? בוודאי, אך רק בליווי מקצוענים, שמחד, מכירים את כל מרחב הפתרונות; ומאידך, אינם מוטים למערכותיו של ספק מסוים.
- האם כדאי להיעזר בליווי אישי? בוודאי. כך תשיג יעילות תפעולית, חיסכון כלכלי, יתרון תחרותי, שקט נפשי, ביטחון שהכול עובד, והעיקר, תוכל לישון היטב בלילה... ■



טיפול תקופתי בעגורן

אוטומטית (לניטול משטחים), ובוחנים את היתכנותו הראשונית (עלות מול תועלת).

ג. תכנון פונקציונלי ואיתור החלופות

התכנון הפונקציונלי כולל ניתוח מפורט של תהליכי העבודה. בסיומו של הניתוח, המהנדסים מציעים חלופות אחדות ללקוח, ומשלבים אותן במסגרת המערך הלוגיסטי הכולל של הלקוח. בשלב זה, באים לידי ביטוי ניסיונו של הלקוח והיכרותו את המערכת שהוא מנהל, תוך מתן הדגשיו האישיים.

ד. בחירת הפתרון המיטבי

בחירת הפתרון המיטבי מתבצעת באמצעות השוואת החלופות על-פי פרמטרים רלוונטיים, כגון: קצב עבודה, זמן ממוצע בין תקלות, עלות כוללת וכו', ושקלולם. הבחירה גם מתחשבת בהיבטים נוספים, שאינם ניתנים תמיד לכימות, אך יש להם משקל בבחירת הפתרון המיטבי, ולדוגמה: מורכבות האחזקה, עוצמת השינוי והיכולת להעבירו בארגון, גמישות הפתרון, וכו'.

ה. תכנון מפורט

התכנון המפורט הוא טכני בעיקרו, ומביא את התכניות הפונקציונליות ליישום פרטני. שלב זה כולל הכנת שרטוטים, תכנון אדריכלי, חישובי קונסטרוקציה, ותכנון מערכות: חשמל, מיזוג, אנרגיה, וכו'.

יוניטרוניקס מציעה 'פתרון רב-ממדי', הממוקד בצורכי הלקוח, ונתפר על-פי מידותיו, וכל זאת עם 'ליווי מקצועי-אישי'

ו. הקמת המערך הלוגיסטי

שלב הקמת המערך הלוגיסטי נמשך יותר מכל שלב אחר, והוא מביא את התכנון המפורט לביצוע בפועל. הקמת המערך דורשת: רכש של מכלולים ושל מערכות, והקצאה של אמצעים ושל כוח-אדם. בשלב זה, יוניטרוניקס ממנה מנהל פרויקט, שמנהל את הביצוע ושמשמש איש קשר, המתאם בין הגורמים המעורבים בפרוייקט לבין הלקוח והנהלת הספק.

ז. הרצת המערך והטמעתו

שלב זה הוא הקריטי ביותר, ובו נבחנת יכולתה של המערכת להשיג את השיפור המבוקש. הרצת המערך והטמעתו דורשות את מירב המשאבים והמוחות. לעיתים מתגלות נקודות שלא נצפו בתכנון, או שעולים שינויים של הרגע האחרון, המחייבים מענה מיד. שלב ההרצה דומה להרמת מתג של מערכת מידע חדשה, והוא חייב להתבצע עם גיבויים מתאימים ועם **תכנית בעלת יתירות**, שתבטיח מעבר חלק ככל שניתן.

ח. תחזוקת המערך

כיוון שמדובר במערכות מכניות, יש צורך לתחזקן תדיר, כדי להביא את הזמן הממוצע בין התקלות (זמב"ת) (MTBF) (Mean Time Between Failures) ואת זמן התיקון (TTR) (Time to Repair) עד למינימום. בדרך-כלל הלקוח מבצע תחזוקה שוטפת, שאינה דורשת מומחיות מיוחדת, וחותר עם הספק על הסכם שירות ארוך-טווח לביצוע תחזוקה מקצועית. הסכם השירות מגדיר את רמת השירות המוסכמת (SLA) (Service Level Agreement).

מי היא חברת יוניטרוניקס?

מתאימה את הציוד הנכון לפתרון הנכון (Best of Breed). יוניטרוניקס אינה מחויבת לספק כלשהו, אלא ללקוחותיה בלבד. יוניטרוניקס נוסדה בשנת 1989. החברה פועלת בארץ ובעולם, באמצעות יותר מ-140 מפיצים ובאמצעות חברה-בת בארה"ב. בין לקוחותיה של יוניטרוניקס בתחומי הלוגיסטיקה והמחסנים האוטומטיים בישראל, ניתן למנות את החברות: טבע, תנובה, קוקה-קולה, אינטל, תרו, ליימן שליסל, הום סנטר, פוליבה, כלמוביל, אריזות שלם, פרנקל ובניו, קליל תעשיות, קבוצת ממן, חיל-האוויר, פלאפון, דקסון, ועוד.

יוניטרוניקס היא החברה היחידה בישראל, המספקת פתרון מלא (Turn Key) למערכות אוטומציה לוגיסטיות על כל מרכיביהן, ובכלל זה: תכנון, התקנתן, הקמתן, תחזוקתן, ושדרוגן, תוך התבססות על טכנולוגיות פרי פיתוחה של החברה. אנשי יוניטרוניקס הם בעלי יכולות אישיות ומקצועיות מוכחות בכל הממדים. החברה מעסיקה: מתכננים, כלכלנים, מהנדסים, מכונאים, אנשי חשמל, בקרה, תוכנה, תמיכה, הדרכה ושירות. מחלקות התמיכה והשירות עומדות במשך 24 שעות ביממה, שבעה ימים בשבוע, לרשות הלקוחות בארץ ובעולם. יוניטרוניקס פועלת עם מיטב ספקי הציוד הטכנולוגי בעולם, והיא

שמרנו לך מקום - בשורה הראשונה, במרלוג החדש בצומת קסם



חברת טבת אחסנה ולוגיסטיקה מזמינה אותך להצטרף לחוג לקוחותיה וליהנות משירותים איכותיים ברמה עולמית.

המרלוג החדש, הנבנה בימים אלה, משתרע על 16 דונם ומתוכם 12 אלף מ"ר שטח בנוי. המרלוג ממוקם בפארק הלוגיסטי "לב הארץ", בצומת קסם, והוא יכיל אמצעי אחסון ושינוע מודרניים, וטכנולוגיות חדישות. כל אלה תואמים את הצרכים הלוגיסטיים של לקוחות ממיגוון ענפים במשק.

