



אלי יצחקוב



דדו מסיקה

הטמעת מערכות מידע וטכנולוגיות מתקדמות

בארגון, והן לצרכים העסקיים של הארגון במיגוון נושאים, כגון: איכות פתרון ההטמעה, משך ההטמעה, מגבלות התקציב, מזעור הסיכונים, וכו'. נוסף על-כך, מנהל הפרויקט נדרש להתגבר על התנגדויות להטמעת המערכת, להתמודד עם לחצים שיוצרים בעלי עניין והנהלת הארגון, לגשר על ניגודי אינטרסים ארגוניים, ועוד.

מכאן, החשיבות הרבה של ניהול פרויקט הטמעה בראייה מערכתית ושל אפקטיביות התכנון, הניהול והבקרה, בכל ההיבטים הבאים: מטרות הפרויקט, תכולתו, איכותו, לוחות-זמנים, משאבים, תקציב, סיכונים, שינויים, אינטגרציה, וכו'.

מערכות מידע וטכנולוגיות מתקדמות

מערכות מידע וטכנולוגיות מתקדמות הרלוונטיות לארגונים, העוסקים בענף השירותים הלוגיסטיים, הן לדוגמה: מערכת לתכנון משאבי-הארגון (Enterprise Resource Planning) [ERP], מערכת לניהול הובלה (Transport Management System) [TMS], מערכת לניהול מחסן (Warehouse Management System) [WMS], מיגוון מערכות אופטימיזציה בשרשרת האספקה (Supply Chain Optimization Systems), מערכת ליקוט על-פי אור (Pick-to-Light) [PTL], מערכת ליקוט על-פי קול (Pick-to-Voice) [PTC], וכו'.

לפני הטמעת מערכת מידע חדשה, או טכנולוגיה מתקדמת, מומלץ להגדיר את המטרות האסטרטגיות בתחום המערכות הטכנולוגיות, ולדוגמה:

- גיבוש תצורה כוללת עם אופק לטווח-ארוך.
- התבססות על מערכות כוללות ועל שותפים עסקיים מעטים.
- התבססות על טכנולוגיה מתקדמת.
- הבטחת תמיכה איכותית וזמינה.
- הפחתת העלות הכוללת במשך מחזור החיים.
- גמישות מרבית בהרחבה עתידית למערכות טכנולוגיות משלימות.

בשנים האחרונות, ספקי שירותים לוגיסטיים (Third-party Logistics Services Providers) [TPL's] פועלים במרץ, כדי להטמיע מערכות מידע וטכנולוגיות מתקדמות בארגוניהם, או לשדרג מערכות וטכנולוגיות קיימות. זאת, כדי לשפר את אפקטיביות הארגון ואת יעילותו, לטייב את רמת השירות ולקוחות ולהפחית עלויות מיותרות בשרשרת האספקה.

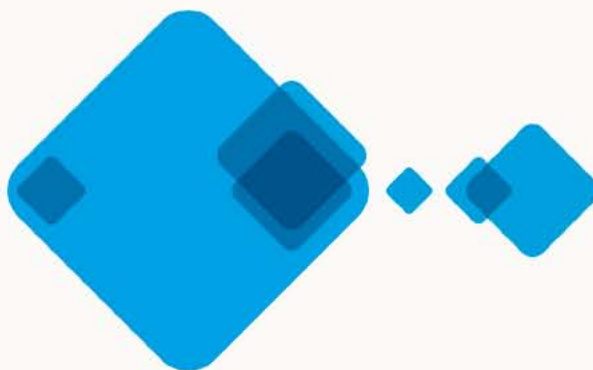
הטמעת מערכת מידע, או טכנולוגיה מתקדמת, היא פרויקט מורכב ובעל חשיבות אסטרטגית לארגון, הן בזכות התרומה הצפויה במיגוון היבטים, כגון: בסיס נתונים אחיד, שקיפות מידע, ניהול ידע, בינה עסקית, תהליכי עבודה, ניהול משימות, ניהול משאבים, אופטימיזציה, מדידת ביצועים, יעילות תפעולית, בקרה ניהולית, ועוד; והן בגלל המשמעות הקריטית של כשל בתהליך ההטמעה, אשר עלול לגרום נזק בטווח-הקצר ו/או בטווח-הארוך, ולעתים אף לסכן את המשך קיומו של הארגון.

ניהול פרויקט ההטמעה נדרש לתת מענה הולם, הן ליישום טכני מוצלח של המערכת ולהטמעתה

מנהל הפרויקט נדרש להתגבר על התנגדויות להטמעת המערכת, להתמודד עם לחצים שיוצרים בעלי עניין והנהלת הארגון, לגשר על ניגודי אינטרסים ארגוניים, ועוד



slimstock



! 600 חברות כבר יודעות!

התייעלות בשרשרת האספקה
זה לא רק צמצום מלאי
ושיפור רמת השירות



slimstock הינו המותג המוביל באירופה בתחום
אופטימיזציית המלאי הרכש ותכנון היצור, מותאם לצרכי
הארגון בכל גודל ובמגוון ענפים, נסיון בינלאומי עשיר
ותמיכה גלובלית ב-5 יבשות

- ◆ תהליכי הטמעה קצרים במיוחד
- ◆ קישוריות לכל מערכות ה-ERP או ניהול המלאי
- ◆ תחזיות ביקוש וחישוב מלאי ביטחון
- ◆ הקטנת ערך המלאי בכ-35%
- ◆ הקטנת החוסרים בכ-80%
- ◆ מניעת מלאי מת
- ◆ מתאים ל-S&OP, VMI, SCM, MRP

אינפולוג ישראל בע"מ

טל. 03-6418285 info@infolog.co.il www.infolog.co.il

INFOLOG

- הבטחת המשכיות העסקית.
- וכו'.

מטרות אלו הן יסוד חיוני למימוש פתרון הטמעה כולל ומיטבי בארגון.

בחירת הפתרון והספק המיישם

כאשר הארגון מזהה את הצורך במערכת מידע חדשה, או בטכנולוגיה מתקדמת, עליו לקיים תהליך מובנה, כדי להבטיח את בחירת הפתרון המיטבי ואת בחירת הספק הנכון.

להלן דוגמה לתהליך זה:

- **מיפוי צורכי הארגון ואפיון הדרישות.** שלב המיפוי חשוב, כדי לזהות את הצרכים החיוניים, וכדי להגדיר את הפערים בין המצב הקיים בארגון לבין המצב הרצוי לארגון. אפיון הדרישות צריך להגדיר בבירור, מה נדרש מן הפתרון.
- **איתור ספקים רלוונטיים.** הספקים הרלוונטיים אמורים להיות בעלי יכולת להציע את הפתרון המיטבי לארגון, ליישם את המערכת/הטכנולוגיה ולהעניק שירותי אחזקה במשך שנים. הספק הזוכה, שייבחר מתוך קבוצת המציעים, יהפוך להיות שותף עסקי, ומכאן, שיש חשיבות רבה לאיתור ספקים ראויים, בעלי יכולת וכושר ביצוע מוכחים.
- **פנייה לספקים בבקשה לקבלת הצעת מחיר מפורטת (Request for Proposal) [RFP].** מסמכי הבקשה צריכים לכלול את כל המידע החיוני, הנדרש לספקים לצורך הצגת פתרון והגשת הצעה, התואמים את צורכי הארגון.
- **מפגשי היכרות עם נציגי הספקים.** הנהלת הארגון מזמינה את נציגי הספקים הרלוונטיים לפגישות היכרות. במהלך מפגש עם ספק, ההנהלה מציגה את הארגון, את תחום עיסוקו, את צרכיו העיקריים, וכו'; ונציגי הספק מעלים שאלות, מציגים את הפתרון המוצע, מתארים את שיטת עבודתם ואת המלצותיהם ליישום הפתרון. לאחר קיום המפגשים ניתן פרק זמן סביר לספקים להציג שאלות טכניות, לגבש את הפתרון המוצע ולהכין הצעת מחיר.
- **קבלת הצעות המחיר.** נציגי הארגון מודאים את קבלת הצעות המחיר במועד, בודקים את התאמתן

יש לנהל קשר תדיר עם הספק המיישם, המבוסס על כבוד הדדי. הקשר עם הספק ועם נציגיו תורם לקידום הפרויקט, מאפשר גמישות ביישום הפתרון, קבלת מענה הולם מעבר לרמת השירות המוסכמת, ועוד

- לדרישות ומאשרים לספקים, כי ההצעות הגיעו לידיהם. בדרך-כלל מסמכי הצעה לפתרון כוללים את הנושאים הבאים: תיאור המערכת/הטכנולוגיה המוצעת, רישיונות, פרטים על המיישם, תהליך היישום, תכולת הפרויקט, מענה תואם לדרישות ייחודיות, לוחות-זמנים, שירות ואחזקה, אמת השירות (Service Level), עלויות ותנאי תשלום, דרישות חומרה (Hardware Requirements), וכו'.
- **השוואת הצעות המחיר.** השוואה מתבצעת על-פי קריטריונים מוגדרים, כגון: רמת התאמת הפתרון המוצע לצורכי הארגון, התרשמות מקצועית מספק היישום (כגון: יכולת טכנית ויכולת שירותית, ניסיון מקצועי, יישומים דומים בחברות אחרות, כושר ביצוע, וכו'), גמישות במתן הפתרון, איתנות כלכלית, עלות כוללת, וכו'.
- **משא-ומתן.** שלב זה נועד לגבש את הפתרון המקצועי והמסחרי, המיטבי לשני הצדדים.
- **הסכם התקשרות עם הספק הזוכה להטמעת הפתרון ולאחזקתו.** ההסכם כולל פרקים, כגון: מבוא, הגדרות, הצהרות הצדדים והתחייבויותיהם, תיאור השירותים, נותני השירותים, לוחות-זמנים ואבני-דרך, שינויים ביישום הפתרון ועדכון גרסאות, מבחני קבלה ומערכת מבצעית, הדרכה ותמיכה, אבטחת מידע, אחריות ואחזקה, תמורה, אי-קיום יחסי עובד-מעביד, סודיות, קניין רוחני, אחריות וביטוח, תוקף ההסכם, ביטול ההסכם, וכו'.
- **עדכון הספקים על בחירת הספק הזוכה.** יש להביא את החלטת הנהלת הארגון לידיעת כל הספקים, אשר השתתפו בתהליך בחינת ההצעות, ולהודות להם על השתתפותם בתהליך ועל מאמציהם להצגת פתרונותיהם.

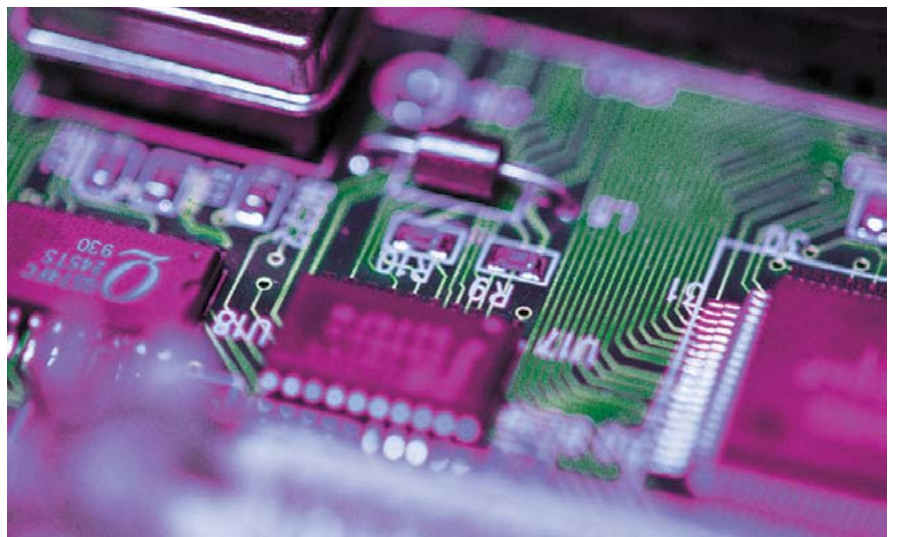
היערכות לביצוע הפרויקט

יש להיערך בצורה מיטבית לביצוע הפרויקט, כדי להבטיח את הצלחתו.

להלן דוגמאות לפעילויות החיוניות בשלב היערכות לביצוע:

- **הגדרת צוות הפרויקט.** כולל: מנהל הפרויקט, המנהל הטכני, והנציגים המקצועיים בארגון, אשר יתמכו בתהליך היישום (כגון נציגי מחלקות ההנדסה ונציגי מערכות המידע).
- **הגדרת הפונקציות הניהוליות והמקצועיות בארגון הדרושות ליישום המערכת.** לדוגמה: סמנכ"ל השיווק והמכירות, סמנכ"ל התפעול, מנהל הכספים, מנהל הרכש, מנהל משאבי-האנוש, וכו'. פונקציות אלו מייצגות את קבוצות המשתמשים.
- **פרסום מטרות הפרויקט ותפישת היישום.** לדוגמה: מטרת הפרויקט היא להקים מערכת ERP* ולפתח מודול חיוב (Billing), ליישם ולהטמיעם בצורה מיטבית בהיבטים הבאים: איכות, לוחות-

* הארגון מגדיר את המודולים (תתי-המערכת) הרלוונטיים, כגון: ניהול כספים (Financial Management), רכש (Procurement), ניהול קשרי לקוחות (Customer Relationship Management) [CRM], משאבי-אנוש (Human Resource) [HR], שירות (Service), ציוד בר-קיימא (Inventory), וכו'.





זמנים, עלות, ומזעור סיכונים. תפישת היישום מבוססת על יישום בסיסי של מערכת ה-ERP (יישום מסוג "ונילה") ועל יישום ייעודי של מודול חיוב, התואם את צורכי הארגון. המודולים יוטמעו על-פי סדרי עדיפות, הרחבות ותוספות יאושרו רק לאחר שהנהלת הארגון תבחן את כדאיותם, וכו'.

- **הגדרת מנגנון הבקרה והדיווח.** מנגנון זה חיוני, כדי לבקר תדיר את התקדמות הפרויקט ואת השימוש בתקציב, ולהביא את הממצאים לידיעת ההנהלה והגורמים המעורבים בפרויקט.
- **פגישת התנעה (Kick-Off) של הנהלת הארגון ושל הנהלת הספק.** פגישת ההתנעה נותנת גושפנקה רשמית ליישום הפתרון ולהטמעתו.
- **פרסום הפרויקט בין עובדי הארגון, השותפים העסקיים, הספקים והלקוחות.** מטרת הפרסום היא להביא מידע חיוני לידי כל הגורמים המעורבים ולהבטיח את מחויבותם לפרויקט.

כריקט היישום וההטמעה

בדרך-כלל מומלץ ליישם את המערכת/הטכנולוגיה ולהטמיעה על בסיס מתודולוגיה של החברה המפתחת ועל המלצות של החברה המיישמת.

להלן דוגמה לשלבי יישום מערכת ה-ERP והטמעתה בארגון:

- **שלב ההכנה.** מטרת שלב זה היא להכין את הארגון ליישום המערכת באמצעות בחינת תשתיות הארגון ומשאבי, הצגת תהליכים עסקיים מרכזיים, פגישות התנעה עם הפונקציות הניהוליות והמקצועיות בארגון, והתקנת מערכת הדגמה (Demo).
- **אפיון הפתרון.** מטרת שלב זה היא להגדיר בפירוט את צורת מימוש של התהליכים העסקיים במערכת. שלב האפיון מחייב פגישות אפיון בין נציגי הספק המיישם לבין צוות הפרויקט והמשתמשים. בסיום שלב זה, מפרסמים מסמך אפיון מפורט ומוסכם, הכולל לוחות-זמנים מדויקים ליישומו.
- **יישום המערכת.** מטרת שלב זה היא ליישם את המערכת, על-פי מסמך האפיון לעיל. שלב היישום כולל את הפעילויות הבאות: התקנה, אתחול המערכת והתאמת הגדרותיה לצורכי הארגון, הסבת נתונים, הדרכה, הטמעה, בדיקות של המערכת, וכו'.
- **הכנה לעלייה לאוויר.** מטרת שלב זה היא להכין את המערכת ואת נציגי הארגון לעלייה לאוויר. שלב ההכנה כולל את הפעילויות הבאות: השלמת הכשרת המשתמשים, התאמות סופיות של המערכת, ובדיקות קבלה של נציגי הארגון.
- **עלייה לאוויר ותמיכה.** מטרת שלב זה היא לנהל שגרת עבודה באמצעות המערכת, לשפר תמידיית את התהליכים העסקיים ולממשם במערכת. שלב העלייה לאוויר כולל את הפעילויות הבאות: מענה הולם לבעיות ולסוגיות בעבודה השוטפת עם המערכת, פיתוח ידע, הרחבה של יכולות המערכת, ומימוש שיפורים במערכת.

"טיפים" לסיכום

להלן טיפים אחדים, העשויים לסייע למנהל הפרויקט להשלים בהצלחה את הפרויקט:

- יש להקפיד על יישום מטרות הפרויקט, ולא לחרוג מתכולת הפרויקט.
- יש להשקיע כל מאמץ באפיון דרישות מדויק, ככל האפשר. זאת, כי נושאים "פתוחים" אינם מטופלים כראות, או שאינם מטופלים כלל.
- יש לשתף את כל הגורמים המעורבים בפרויקט, כדי להבטיח את מחויבותם להצלחתו.
- יש לנהל קשר תדיר עם הספק המיישם, המבוסס על כבוד הדדי. הקשר עם הספק ועם נציגיו תורם לקידום הפרויקט, מאפשר גמישות ביישום הפתרון, קבלת מענה הולם מעבר לרמת השירות המוסכמת, ועוד.
- יש לנהל את הנתבי הקריטי בפרויקט (Critical Path)***, ולעקוב מקרוב אחר הפעילויות הקריטיות. חשוב לציין, כי הנתבי הקריטי יכול להשתנות במהלך הפרויקט.
- יש להקצות מרווחי ביטחון (Buffers) סבירים, כדי לסיים במועד את הפרויקט. רצוי להקצות מרווחי ביטחון לפעילויות-אב, ולא לכל פעילות בנפרד.
- יש לזהות בעיות קריטיות ולמצוא להן מענה הולם. שחרור "צווארי הבקבוק" הוא אחד מן המשימות החשובות של מנהל הפרויקט.
- יש לתגבר פעילויות קריטיות במשאבים נוספים על-פי הצורך.
- יש לקדם את הפרויקט באמצעות ביצוע פעילויות במקביל, ולא בטור. התכנון הטבעי כולל, בעיקר, קשרים טוריים***. אך בפועל, אפשר להתחיל פעילויות רבות עוד לפני שהפעילויות הקודמות להן הסתיימו.
- יש לנהל בצורה מושכלת את תקציב הפרויקט ולבקר תדיר.
- יש לדרבן את האנשים המעורבים בפרויקט, באמצעות מסרים חיוביים, ולפרגן להם על תרומתם להצלחת הפרויקט.
- יש לעדכן תדיר את הנהלת הארגון על התקדמות הפרויקט ולשתף בהחלטות החשובות.
- יש לנהל מעקב תדיר על פערי היישום בין התכנון לבין הביצוע - עד לסגירת הפרויקט. ■

** נתיב קריטי בפרויקט הוא שרשרת של פעילויות, אשר כל דחייה או עיכוב בכיוון יגרמו להארכת משך הפרויקט. הנתיב הקריטי הוא הנתיב הארוך ביותר בפרויקט, ולכן יש חשיבות רבה לניהולו.

*** קשר טורי (מסוג: Finish-to-start) הוא התלות בין פעילויות, כאשר התחלת פעילות מותנית בסיומה של פעילות אחרת (לדוגמה: התחלת הפעולה B מותנית בסיומה של הפעולה A).

יש לזהות בעיות קריטיות ולמצוא להן מענה הולם. שחרור "צווארי הבקבוק" הוא אחד מן המשימות החשובות של מנהל הפרויקט