

"עולים לאוויר": הטמעת מערכות טכנולוגיות חדשות בארגון הצבאי

הטמעה של מערכת חדשה בארגון היא תהליך מורכב שלעיתים עשוי להימשך זמן רב. יש לגייס את הארגון הרלוונטי לסבלנות הארגונית הנדרשת ולמצוא פתרונות ביניים שיסייעו במניעת פגיעה בתהליכים הקיימים - בין אם הם ארגוניים, לוגיסטיים ובין אם הם מבצעיים



לירז ספיר, רס"ן לירז ספיר, ראש מדור מחקר טכנולוגיה מבצעית, ממד"ה.

עדן נבט, סרן עדן נבט, חוקר במרכז הסיקור הצה"לי, ממד"ה.

הטמעה של מערכות חדשות, במיוחד מערכות שקליטתן משפיעה על חלקים נרחבים בארגון, היא תהליך מאתגר במיוחד לאור המורכבות הרבה של שילובן בארגון מבחינה טכנולוגית וארגונית. שינוי מסוג זה אינו רק טכנולוגי, אלא מתבטא במגוון היבטים ארגוניים, תרבותיים ומבצעיים. ראשית, המערכות משפיעות על גורמים רבים בארגון ומשולבות בין שותפים, משתמשים ותהליכים שונים ומגוונים (טכנולוגיים אך גם ניהוליים, לוגיסטיים וארגוניים). שנית, מערכות טכנולוגיות משפיעות לרוב על תפיסות העומק בארגון ועל תהליכי העבודה ומצריכות הבניה מחודשת של הסמכות, יחסי הגומלין, האינטראקציות בין אנשים ועוד. תהליכי הטמעה של טכנולוגיות חדשות כוללים שינויים רבים המלווים בתחושת אי ודאות בקרב האנשים בארגון בכלל ומשתמשי הקצה בפרט, ותחושה זאת היא לעיתים חסם משמעותי לאימוץ המערכת החדשה.¹

במאמר זה נטען כי שינוי טכנולוגי הוא לעיתים "שינוי ארגוני" משמעותי, ועל כן יש לתמוך אותו באופן זה. כפועל יוצא ממורכבות כניסת מערכות חדשות ניצבים בפני הארגון הצבאי אתגרים רבים: שינוי הרגלים ותהליכי עבודה קיימים, הטמעת נוהלי עבודה חדשים וחשש מאובדן מומחיות. אחד האתגרים הגדולים ביותר עבור המפקדים, מובילי הפרויקט והמעטפת התומכת הוא לגרום למשתמשים להרתם לתהליך ההטמעה תוך יצירת עמדות חיוביות כלפי המערכת החדשה והשימוש בה.

מטרת מאמר זה היא למפות את הגורמים להצלחת הטמעת מערכות, להציע דגשים מתאימים ולספק כלים פרקטיים לליווי תהליכי הטמעת מערכות בארגון בשלבים בין התאמת המערכת לשימוש ועד להשתלבותה המלאה בארגון. המאמר מבוסס על ספרות העוסקת בהטמעת מערכות בארגונים ועל למידה מתהליכי ליווי הטמעה בארגון הצבאי בשנים האחרונות.

מהו תהליך הטמעה?

הטמעת מערכת חדשה היא תהליך המורכב משלבים רבים, ובהתאם למורכבות המערכת ולהיקף השפעתה על הארגון - הוא עשוי להימשך זמן רב. כלומר תהליך קליטת טכנולוגיה חדישה שמשפיעה על כלל הארגון ותהליכי העבודה, עשוי להימשך אף כשנה עד שנתיים. למעשה, התהליך הוא מעגלי ומורכב ממספר שלבים עיקריים (ראו תרשים 1)² כדלהלן:

1. התנעה (Initiation) - השלב שבו מחליטים שיש צורך בשינוי ובהתאמה של טכנולוגיה חדשה לצורך;
2. אימוץ (Adoption) - מתקבלת החלטה להשקיע בטכנולוגיה מסוימת, ובמקביל מתנהל "משא ומתן" בתוך הארגון בנוגע לאופן האימוץ (מה המערכת תספק לארגון? תרגום היכולת הטכנולוגית לפעולות ארגוניות ועוד);
3. התאמה (Adaptation) - הטכנולוגיה החדשה נכנסת

4. קבלה (Acceptance) - שלב העלייה לאוויר שבו המערכת נכנסת לשימוש; בשלב זה יש הדרכות מוגברות ותגובותיות לצורכי המשתמש והתאמות בעקבות השימוש במערכת;
5. שגרה (Routinization) - השלב שבו השימוש במערכת הופך לנורמה חדשה וחלק מהשגרה הארגונית (המערכת משולבת בכל תהליכי העבודה הרלוונטיים והופכת לחלק משגרת היומיום של המשתמשים);
6. התמזגות (Infusion) - השלב שבו ההטמעה הופכת לאפקטיבית, מביאה לתוצאות הרצויות ומשמשת את כלל המשתמשים בארגון באופן אפקטיבי; לאחר תקופה מסוימת ובאופן טבעי מחפש הארגון טכנולוגיה חדשה וחוזר לשלב הראשון.

בארגונים רבים, בדומה לארגון הצבאי, שימוש במערכת טכנולוגית חדשה הוא "שינוי כפוי" - שינוי שאינו נתון לבחירת המשתמשים

תהליך מעגלי זה הוא מורכב ומאתגר וכרוך בקשיים רבים לאורך, ולשם כך נדרשת סבלנות ארגונית.³ בארגונים רבים, בדומה לארגון הצבאי, שימוש במערכת טכנולוגית חדשה הוא "שינוי כפוי" - שינוי שאינו נתון לבחירת המשתמשים. התפיסות כלפי אימוץ החידוש לא תהיינה בהכרח תואמות להתנהגות בפועל - המשתמשים עשויים להחזיק בעמדות שליליות כלפי השימוש במערכת, אך הם בכל זאת ישתמשו בה מכיוון שהם מחויבים לכך. הפער בין העמדה שאותה מחזיקים המשתמשים לבין השימוש בפועל, מוביל לרוב לשימוש שאינו ממצה עד תום את הפוטנציאל הטמון בה, והוא עשוי להפחית את שביעות הרצון ואת טיב הביצוע של המשתמשים.⁴ לדוגמה, בהטמעת מערכת שח"ר (שו"ב לחי"ר) עלה כי אחד הגורמים המרכזיים שעיקבו את הטמעת הטכנולוגיה היה התנגדות משתמשים, בעיקר בדרג המ"פ. ההתנגדות הובילה לשימוש שלא מיצה את כל הפונקציות של המערכת.⁵ מחקרים העוסקים בהטמעת מערכות מצביעים שהטמעות רבות עתידות להיכשל, והמחקרים עוסקים בגורמים העשויים לייצר הצלחה בתהליך: כיצד מייצרים "כשירות ארגונית" להטמעה של מערכת טכנולוגית חדשה?

"הכשירות הארגונית" לקיום מערכת טכנולוגית מורכבת משלושה גורמים מרכזיים: כשירות המידע או הנתונים המסופקים על-ידי המערכת ("Data fit"), כשירות התהליכים הטכניים ותהליכי זרימת המידע בארגון ("Process fit"), וכשירות המשתמשים ("User Fit"). שלושת הרכיבים הללו מייצרים כשירות ארגונית הממצה את המערכות הטכנולוגיות בארגון.⁶ לאור הזווית המד"הית המובאת במאמר זה נעסוק בתהליכים, במשתמשים, ולאחר מכן בכשירות הארגונית בכללותה,⁷ ונציע את המושג "אקלים ההטמעה" כמרכיב מרכזי בהשגת הכשירות הארגונית להטמעת המערכת ("השלם גדול מסך חלקיו").

כשירות התהליכים

תהליכים רבים בארגון מושפעים ומתעצבים מחדש מול היכולות הטכנולוגיות. לדוגמה, מערכות טכנולוגיות שונות משפיעות על אופן יצירת תמונת המצב ועל קבלת ההחלטות - מידע המתקבל בלחיצת כפתור מייתר איסוף מידע על-ידי גורמים שונים הנמצאים במקומות מרוחקים. התהליכים הארגוניים והמבצעיים משתנים ומותאמים לטכנולוגיה החדשה, ולשם כך נדרשת התאמה תורתית ומודל תמיכה ברור שיסייע בכניסת המערכת. נדרש לעקוב אחר האופן שבו השינוי הטכנולוגי עתיד להשפיע (לפני העלייה לאוויר), או משפיע על תהליכי העבודה: בחינה מתמדת על מנת למצות הזדמנויות ולמנוע איומים. נציע מספר דוגמאות ליישום בהקשר זה:

התהליכים הארגוניים והמבצעיים משתנים ומותאמים לטכנולוגיה החדשה, ולשם כך נדרשת התאמה תורתית ומודל תמיכה ברור שיסייע בכניסת המערכת

- שינוי בתהליכי עבודה ועדכון תו"ל. לקראת עליית המערכת, יתבצע מיפוי מקדים של תהליכי העבודה העתידיים להשתנות (האם המערכת משפיעה על תהליך X?). במרכיבים שבהם צפוי שינוי בתהליך, יתבצע עדכון תורתי ויודגש הערך בשיפור התהליכי. במרכיבים שבהם מאותר כשל אפשרי, תינתן התראה מקדימה וייערכו למוניעתה. יזוהו מקורות מידע אפשריים לאיתור המוקדים שבהם חלים שינויים תהליכיים או ארגוניים בעקבות המערכת: ביקורות, צוותי תחקור, נאמני מערכת וכדומה.

- חיבור לתהליכי עבודה או לתהליכים מבצעיים. הבעיות השונות בתורגמנה למשמעויות עבור התהליכים השונים. יתחקרו ויחודדו נהלים בתקופת הביניים - אלו תהליכים נפגעים? למה צריך לשים לב? (לדוגמה, וידוא העברת מסרים, תקלות טכניות העתידות להשפיע על תהליכי עבודה ולעיתים נראות למשתמש הקצה כשוליות או מובנות מאליהן).

- מודל תמיכה מובנה, ברור וישם, כבסיס משמעותי ליצירת אמון. החלטה ברורה לגבי ציר התמיכה ותיאום עם כלל הגורמים המעורבים בציר זה (פיקוד, מטה, יחידות הפעלה, פיתוח ועוד):

- בניית מנגנון תמיכה אפקטיבי ומובנה שיאפשר פתרון בעיות וערוצי תקשורת פתוחים - למי פונים בעת תקלה, מסלול לקבלת פתרון מהיר, קשב מפקדים וחיבור דרגי הביניים כדי לאפשר את זרימת המידע והרחבת היכולת לתת מענה בשטח.

- הגדרת תהליך למידה חילי בשלבי ההטמעה כחלק מנוכחות מטמיעים ומפקדים בשטח ויצירת פתרונות לתקופת הביניים.

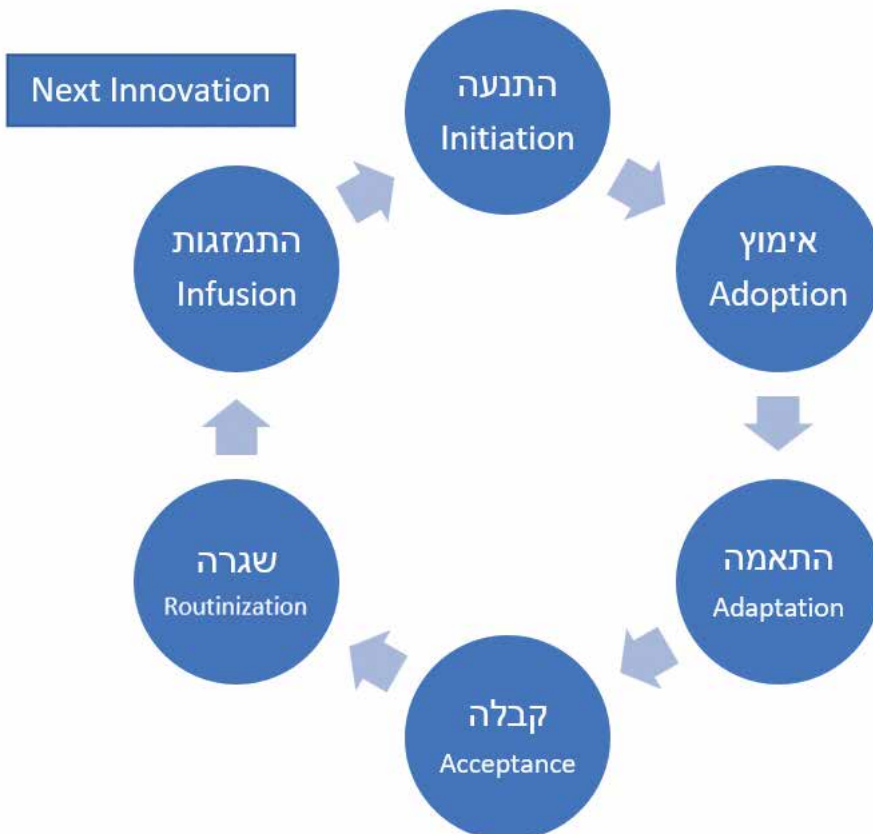
- ניתן להשתמש בתהליך ההטמעה כהזדמנות ליצירת מדריך לפתרון תקלות והסדרת תהליכי עבודה - תיעוד, בחינה וניתוח של הפניות למוקד התמיכה, זיהוי קשיים מרכזיים בתפעול המערכת ולאורם יצירת מדריך פתרונות זמין ונגיש.

- בחינת ההכשרות בגוף הרלוונטי לכניסת המערכת ושילוב התכנים בשתי רמות: האחת, הכשרה טכנית לתפעול המערכת, והשנייה, עדכון תורתי ותהליכי בהתאם לשינויים במערכת.

כשירות המשתמשים

תחושת המסוגלות והמוטיבציה של המשתמשים להפעלת המערכת היא קריטית להצלחת ההטמעה, ועל כן יש להתייחס למשתמשים, ברמות השונות, ולתפקידם בתהליך. נבקש לסמן מספר סוגיות מרכזיות הנוגעות לחיבור המשתמשים לתהליך

תרשים 1: שלבי תהליך ההטמעה בארגון





חשוב לבחון את האקלים הארגוני לאורך תהליך ההטמעה, היות והוא עשוי לשקף את אפקטיביות התהליכים והמדיניות שבנקטה

● "סוכני השינוי" בתהליך:

○ "נאמני מערכת". לפני העלייה לאוויר יש לבחור משתמשים שיוגדרו "נאמני מערכת" ויעברו הדרכה מעמיקה יותר אודות החידוש ומאפייניו, באופן שהם יהיו מעין שגרירים המקדמים את תהליך ההטמעה ומסייעים לחבריהם. נאמני המערכת ייבחרו לאור פרמטרים מרכזיים אלה: יכולות טכניות לתפעול המערכת או זיקה חזקה לשימוש במערכת החדשה, דמויות מפתח בהווה החברתית של היחידה, ובעלי יכולת השפעה.

○ הגדרת Top Users לתחומי הממשק השונים של המערכת החדשה וחיזוקם באמצעות הכשרות, ליווי, ערוצי תמיכה ולמידה. משתמשים אלו יסייעו באפיון המערכת ובהתאמתה לצרכים, ולרוב הם יהיו בעמדה בכירה יחסית בארגון או מכירים היכרות מעמיקה ומשמעותית עם הצרכים ("מוקדי ידע").

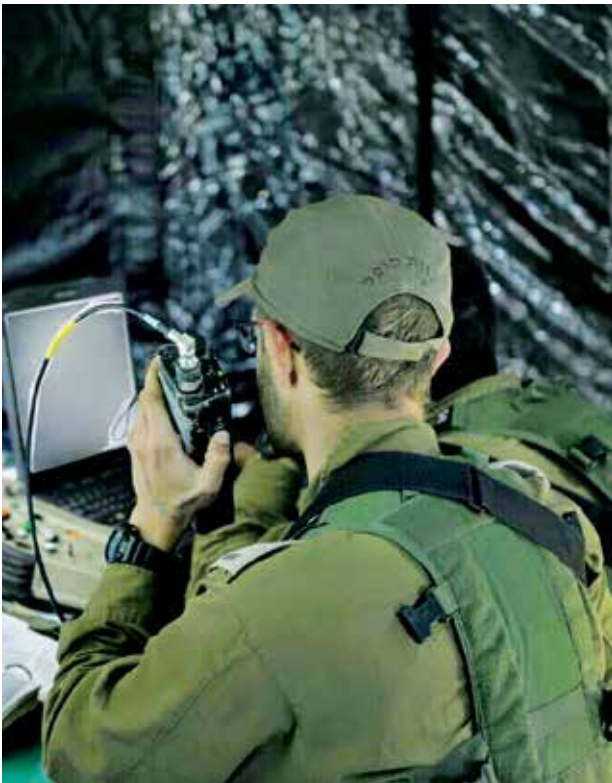
● **תיאום ציפיות ברור מול משתמשי הקצה** ביחס לתקופת המעבר ואופן ביצוע המעבר. הגדרת מסרים ברורים ביחס לתהליך: הקשיים הצפויים, הציפייה מהמשתמשים להציף סוגיות רלוונטיות, "מה נדרש ממני" בתקופה זו. כפי שצוין לעיל חשוב להדגיש את הערך המוסף של המערכת אך גם לציין את מגבלות המערכת כדי למנוע "מפל ציפיות" והתנגדות. בהמשך לכך צריך למפות את תמונת המצב העשויה להשפיע על קליטת המערכת ביחידות ולהעביר את המידע למשתמשים - היכן יש פערים? היכן הם צפויים להתקל בקשיים? מה צפוי ועדיין לא קרה? וכדומה.

ההטמעה וליצירת הכשירות הנדרשת.

● **תחושת המסוגלות.** לרוב בסיום ההדרכות על מערכת חדשה המשתמשים מדווחים כי הם ערוכים להפעלת המערכת ומכירים את הממשקים השונים הנדרשים להפעלתה. עם זאת לאחר מכן, בשלב עליית המערכת לאוויר, תחושת המסוגלות של משתמשי הקצה ביחס להפעלת המערכת לרוב עלולה לרדת. השימוש במערכת חדשה גורם מטבעו לאובדן מיומנויות וכישורים קודמים, ולכן חשוב שהמפקדים (או גורמים רלוונטיים אחרים) יגיבו ויתנו מענה מהיר ומקצועי לכל הנוגע לתמיכה במערכת. תגובה איטית או לא מספקת מצד המפקדים עלולה להביא לתסכול ולירידה משמעותית בתחושת המסוגלות בתפעול המערכת.

תחושת המסוגלות והמוטיבציה של המשתמשים להפעלת המערכת היא קריטית להצלחת ההטמעה, ועל כן יש להתייחס למשתמשים, ברמות השונות, ולתפקידם בתהליך

● **בהמשך לכך** חשוב להגדיר את תפקיד המפקדים עם כניסת המערכת: האם הם יהיו "מוקדי ידע"? כיצד יתמכו ויחנכו את הפקודים? האם עליהם לעבור הכשרה מקדימה? במקרים רבים הדרגים הנמוכים הם המתפעלים את המערכות, ועל כן יש להגדיר את הכשירות הנדרשת מהמפקדים על מנת שיוכלו לחנוך ולתת מענה לפערים שייווצרו.



לקצין מדעי ההתנהגות יש תפקיד משמעותי בסיוע ליצירת אקלים ההטמעה

- **הצפת בעיות ופערים.** יש להדגיש את חשיבות המשוב ולהציף בעיות במערכת, במיוחד בעיות הנראות למשתמשים כ"שוליות" ומהוות חלק מחבלי הקליטה של המערכת. בקשה לתיעוד התקלות על-ידי המשתמשים עשויה להגביר את מעורבות המשתמשים ונכונותם. גם שיתוף המשתמשים בתהליכי למידה ותחקור עשוי לייצר אמון במערכת ובתהליך ההטמעה.

כשירות ארגונית

כשירות התהליכים והמשתמשים - שילוב היבטים טכנולוגיים הנותנים מענה מתאים עשויים להוביל לכשירות ארגונית הממלאת את מלוא הפוטנציאל של המערכת עד הטמעתה המלאה בארגון. יחד עם זאת נטען כי מרכיב משמעותי נוסף הוא האקלים הארגוני המלווה את התהליך והמייצר תמיכה ארגונית משמעותית בקליטת המערכת. אקלים זה מורכב מכמה גורמים עיקריים:

"**אקלים ההטמעה**" - מושג מפתח ומנגנון מרכזי לתמיכת הטמעת מערכות בארגון הצבאי. "אקלים ההטמעה" מתייחס למידה שבה אנשי הארגון תופסים את תמיכת הארגון במערכת החדשה ומבינים כי הארגון מצפה שייעשה שימוש בחידוש הטכנולוגי. ה"אקלים" מורכב משני תהליכים מקבילים. האחד, אווירה ארגונית המייצרת הכלה וסבלנות כלפי המערכת החדשה, ועל כן התהליך מושפע בעיקר ממסרים פיקודיים רחבים והשיח הארגוני אודות המערכת בצה"ל בכלל ובארגון הרלוונטי בפרט. התהליך השני מתמקד באופן שבו הארגון מספק מידע ויכולות מתאימות לעבודה עם המערכת.

חשוב לבחון את האקלים הארגוני לאורך תהליך ההטמעה, היות והוא עשוי לשקף את אפקטיביות התהליכים והמדיניות שננקטה. בחינה זו בשלבים השונים תאפשר מרחב פעולה ואף אפשרות לתיווך המדיניות בשלבים המוקדמים של הטמעת הטכנולוגיה.⁸

חשוב גם להעביר מסר בנוגע לערך המוסף של המערכת: במה היא שונה מהמערכת הקיימת (אם הטכנולוגיה החדשה מחליפה מערכת קיימת)? מה הם היתרונות שלה? כיצד המערכת תשפר את תהליכי העבודה הקיימים?

אנשים נוטים לגבש את עמדותיהם בשלבים המוקדמים של תהליך השינוי, ועל כן הניסיון להשפיע על עמדות המשרתים עשוי להיות יעיל יותר בשלבים המוקדמים של כניסת המערכת⁹ על מנת שבשלבם הראשוניים נוכל לייצר אקלים הטמעה חיובי שיסייע במעבר לשימוש במערכת החדשה, נציע לשלב לקראת העלייה לאוויר את הכלים האלה:

- **מסרים פיקודיים.** צריך להעביר מסרים לכלל הארגון שמדובר בתקופת מעבר ונדרשת סבלנות ארגונית. יצירת אקלים של סבלנות ארגונית היא משמעותית מאוד לקראת העלייה לאוויר, והיא עשויה לצמצם את החששות. חשוב

גם להעביר מסר בנוגע לערך המוסף של המערכת: במה היא שונה מהמערכת הקיימת (אם הטכנולוגיה החדשה מחליפה מערכת קיימת)? מה הם היתרונות שלה? כיצד המערכת תשפר את תהליכי העבודה הקיימים? וכדומה. מסר זה מהווה חלק מההצדקה הארגונית והחזון לכניסת המערכת.

- **יצירת מופעי למידה והדגשת הערך המוסף של המערכת לפני העלייה לאוויר.** אפשר לעשות זאת באמצעות "אירוע השקה" של המערכת החדשה, הדרכות רשמיות ומשמעותיות לבעלי תפקיד. יש לשאול על מי המערכת עתידה להשפיע? מי הם המשתמשים העתידיים? ולקיים מופעי למידה הרלוונטיים לקהל רחב של משתמשים.

- **לקראת העלייה לאוויר יש למפות ולרתום את כל הגורמים המעורבים בתהליך היכולים להשפיע על הצלחת הפרויקט:** תשתיות ובניין כוח, מפקדים מבצעיים, מפקדים טכנולוגיים ועוד. חשוב למסד ביניהם תהליכי תיאום, כגון ערוצי תקשורת ברורים וזמינים, ולוודא גיוס והתגייסות של כלל הפיקוד הרלוונטי לתהליך.

- **חדשנות בדרכי הלמידה והעברת המידע.** הנגשה והפצה של מסרים באמצעות סרטוני וידאו, אתר ייעודי לפתרון תקלות, קבוצות עבודה באמצעות אפליקציית "ווטסאפ" ועוד. דרכי העברת מידע חדשניות עתידות לסייע בהעברת מסרים מגייסים אך גם לשיתוף, לתמיכה ולמתן פתרונות והסברים לקשיים בתהליך ההטמעה. החדשנות עשויה להשפיע על אקלים ההטמעה ולייצר שיח ארגוני מגויס, אודות אקלים "מתחדש", גמיש ומותאם לצורכי הארגון.

התפקיד של קצין מד"ה בליווי הטמעת מערכות בארגון

לקצין מדעי ההתנהגות יש תפקיד משמעותי בסיוע ליצירת אקלים ההטמעה, הכשרת התהליכים והמשתמשים בצמתים השונים בתהליך. בהמשך לנושאים שנסקרו במאמר זה, נציע שלושה דגשים מרכזיים לבחינה כדי לסייע בתהליך כניסתה של מערכת חדשה לקראת עלייתה לאוויר:

1. "האקלים הארגוני": האם הפיקוד הבכיר מגויס לתהליך ההטמעה? האם הם מאמינים במערכת? אילו מסרים כדאי להעביר? מה הערך המוסף של המערכת? אלו מסרים עוברים בארגון? מה השיח? האם קיימת סבלנות ארגונית לתקופה המעבר? האם הוגדרו פתרונות ביניים?
2. **המשתמשים**: ליווי, איתור ובקרה על ניהול והדרכת נאמני המערכת ו-Top Users. האם הנאמנים שנבחרו יסייעו בצמצום ההתנגדות? האם הודרכו כנדרש? האם יודעים למי לפנות? האם ה-Top Users שהוגדרו מכירים היטב את צורכי המשתמשים ורלוונטיים לאפיון המערכת? האם עברו הדרכה? האם משתמשים יעברו הדרכה ממוסדת לקראת כניסת המערכת?
3. **התהליכים**: ראשית, בחינת מידת התקשורת וההיכרות של כלל הגורמים הקשורים בהטמעה - האם הם מכירים זה את זה? האם קיימת תקשורת מספקת לדעתכם? האם קיים תיאום ציפיות? שנית, אלו תהליכים מושפעים או עשויים להיות מושפעים מכניסת המערכת? כיצד נוכל לסייע להתאמת התהליכים הללו?

רצוי גם ללוות את הטמעת המערכת בארגון ולנטר את עמדות המשתמשים לקראת העלייה לאוויר (לאחר שעברו הדרכות) ואחריה. במהלך ההטמעה רצוי לנטר את עמדותיהם בכל תקופה מסוימת (כחצי שנה). ניטור העמדות עשוי לסייע בלמידה ולהשפיע על תהליך ההטמעה: היכן נדרש לשפר? אלו הדגשים יש לשלב בשיח הארגוני וכדומה. נציע לבחון את עמדות המשתמשים בנושאים האלה:

1. משוב אודות ההדרכה: ההתנסות תרמה? ההסברים היו ברורים? רמת המסוגלות לאחר ההדרכה בתחומים השונים שבהן עוסקת המערכת.
2. תקשור הפרויקט ומסרים מרכזיים (מה לדעתך היתרונות של המערכת? מה החסרונות?)
3. תפיסות בנוגע ליכולות המערכת והשלכותיה: האם תשפיע באופן חיובי על תהליכי העבודה (ניתן לפרוט לתהליכים ספציפיים: ארגוניים, ניהוליים, מבצעיים)? כיצד תשפיע על חיי היום יום? מה הערך המוסף שלה? תרומתה לארגון?
4. קליטת המערכת ומחויבות: האם המפקדים תומכים בכניסת המערכת? האם קיימת מעטפת לקליטת המערכת? האם קיימת מחויבות מצד הארגון? תמיכה אקטיבית בתהליך ההטמעה? נכונות של משתמשי הקצה?
5. השימוש במערכת: יעילות, אפקטיביות, מהירות השימוש, נוחות, גישה לדו"חות, מה עוד חסר במערכת ועשוי לשפר את תהליכי העבודה?

סיכום

במאמר זה סקרנו נקודות מרכזיות שהן המשמעותיות בליווי תהליכי הטמעת מערכות בארגון הצבאי. מרבית ההמלצות הן פרקטיקות פשוטות ליישום, והן עשויות לייעל את שילוב המערכות ולהפחית התנגדויות לשימוש בטכנולוגיה החדשה. חשוב לזכור ולהזכיר לארגון כי הטמעה של מערכת חדשה היא תהליך מורכב שלעיתים עשוי להימשך זמן רב. יש לגייס את הארגון הרלוונטי לסבלנות הארגונית הנדרשת ולמצוא פתרונות ביניים שיסייעו במניעת פגיעה בתהליכים הקיימים - בין אם הם ארגוניים, לוגיסטיים ובין אם הם מבצעיים. הסדרה מוקדמת ככל האפשר של תהליך ההטמעה וקשב פיקודי עשויים להקל על התהליך, להפחית קשיים עתידיים ולשפר את המענה שהמערכת מציעה.

תמונות: דובר צה"ל.

הערות

1. Hwang, Y., Al Arabiat, M. and Shin, D.H. (2016). Understanding technology acceptance in a mandatory environment: a literature review. *Information Development*, 32(4), 1266-1283.
2. Cooper, R. B., & Zmud, R. W. (1990) Information technology implementation research. *A technological diffusion approach*. *Management Science*, 36, 123-139; Michael J. Gallivan. (2001). Organizational adoption and assimilation of complex technological innovations: development and application of a new framework. *SIGMIS Database* 32, 3 (July 2001); Tambovcevs, Andrejs & Merkuryev, Yuri. (2009). Analysis of ERP Systems Implementation in the Construction Enterprises. *J. Riga Technical University*. 39. 16-26.
3. השלבים הראשונים, התנעה ואימוץ, רלוונטיים בעיקר לעולמות הפיתוח והאמל"ח. מאמר זה עוסק בשלבי הטמעת המערכות בשטח, ועל כן נעסוק בשלבים של התאמת המערכת עד מיזוגה בארגון.
4. Brown, S. A., Massey, A. P., Montoya-Weiss, M. M., & Burkman, J. R. (2002) Do I really have to? User acceptance of mandated technology. *European Journal of Information Systems*, 11, 283-295.
5. עוז, נעמה (2014). בחינת ההטמעה של מערכת השח"ר בחטיבות החי"ר - חטיבת הצנחנים כמקרה בוחן. מז"י, ענף פסיכולוגיה, מדור מחקר.
6. Kyung-Kwon Hong, Young-Gul Kim. (2002). "The Critical Success Factors For ERP Implementation: An Organizational Fit Perspective", *Information & Management*, Volume 40, Issue 1, Pages 25-40
7. גם בשלב זה, לא נתמקד ב-Data שהוא מרכיב טכני בעיקרו בהקשר זה.
8. Al-arabiat, M. (2014). Technology acceptance in a mandatory environment: A test of an integrative pre-implementation model. *College of Computing and Digital Media Dissertations*.
9. Lines, R. (2005). The structure and function of attitudes toward organizational change. *Human Resource Development Review*, 4(1), 8-32.