TEFEN 1ST
אנשים. תהליכים. טכנולוגיה.

כשהחמ"ל פוגש את קו הייצור
מסע ההתחדשות של מערך הטקסטיל במרכז הרפואי 'שיבא' תל-השומר

חיים בן-נעים | פרטנר מנהל בחט' תעשייה והייטק, פירמת הייעוץ TEFEN
שלומי חז'ז' | דירקטור בחט' תעשייה והייטק, , פירמת הייעוץ TEFEN

בעיצומה של מלחמת התקומה, הטלפון מצלצל. מתוך שיחות רבות והערכת מצב עניתי, מהצד השני היה חבר למשמרות בחמ"ל. בקול ברור וחד הוא אמר לי: "יש לי משימה קצת שונה ממה שאנחנו רגילים אליה. אנחנו עוברים דירה. ולא סתם דירה - אנחנו מעבירים מערך שלם ממקום למקום. אשמח להיעזר בניסיונך, אתה נכון לאתגר?"

אודה על האמת, בשניות הראשונות לא ממש עיכלתי את גודל המשימה, אבל קבענו מיד פגישה להבנת הצורך, למיפוי השטח ולהגדרת מטרות, הצעת מחיר ומתחילים לעבוד. באותו רגע חשתי אחריות כבדה, אבל ידעתי שיחד עם **אלכסיי ציבולסקי**, מנהל מערך הלוגיסטיקה במרכז הרפואי 'שיבא' בתל השומר, **ענת שוחט**, מנהלת מרכז הטקסטיל ב'שיבא' ו**חיים בן-נעים**, מנהל חט' התעשייה וההייטק בפירמת הייעוץ TEFEN (וגם המנהל הישיר שלי) - הכל אפשרי.

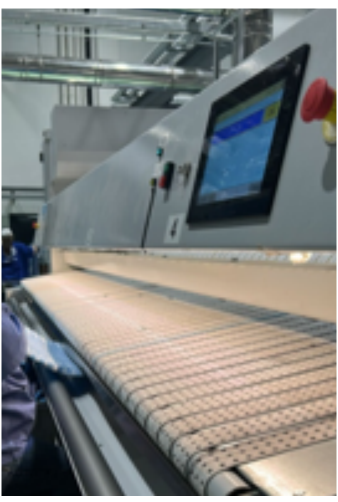
במאמר מוצג סיפור ההצלחה ומסע השינוי הארגוני במערך הלוגיסטי ובמרכז הטקסטיל במרכז הרפואי 'שיבא', והמעבר ממכבסה ישנה בת עשרות שנים למערך כיבוס אוטומטי טכנולוגי ראשון מסוגו בישראל - בהיקפים, בכמות ובמשקל הכביסה המכובסת ביום. המאמר מתאר אבחון מעמיק, וכן את הליווי והכנת המעבר של המכבסה לאתר ייעודי חדש, שבוצע ע"י פירמת הייעוץ TEFEN, תוך שיתוף פעולה יוצא דופן.

המהלך כלל הגדרת מטרות של היערכות למעבר. בשלב ראשון* הכנת תוכנית כוללת המתייחסת לתפיסת הפעלה, בחינת מטריצת הכישורים והיערכות מקצועית של העובדים, תפיסת האחזקה בצורה מדורגת, הגדרת תקני העבודה, קצב העבודה אדם-מכונה. בשלב שני* בחינה מחודשת של תפיסת ההפעלה, הגדרת מדדים (KPIs) ושגרות ניהול, כולל פיתוח דמו סימולציה למערכת לקבלת החלטות לשיבוץ עובדים לאור האילוצים מבוסס נתונים.

כבר בפגישה הראשונה בהובלת **אלכסיי ציבולסקי**, מנהל המערך הלוגיסטי במרכז הרפואי 'שיבא' תל-השומר, יחד **ענת שוחט**, מנהלת מרכז הטקסטיל ואישה מקצועית מאין כמוה, אשר חיה ונושמת את המערכת לפרטי פרטים - הרגשתי שזה הולך להיות פרויקט מסוג אחר. פרויקט מהזן שדורש חשיבה מחוץ לקופסה והתמודדות עם עשרות אילוצים, ובעיקר: הזדמנות לייצר שינוי אמיתי בחייהם של אנשים.

*__שלב א'__: ניתוח מצב קיים והכנת תוכנית מעבר
*__שלב ב'__: תפיסת הפעלה מלאה ושגרות עבודה

המשימה: מעבר ממערך כיבוס ישן ומסורתי, למערך טקסטיל מודרני, טכנולוגי ומשולב אוטומציות מתקדמות.



נעים להכיר: מרכז הטקסטיל החדש של המרכז רפואי 'שיבא' תל-השומר
מרכז הטקסטיל של המרכז הרפואי מונה כ-70 עובדים מקצה לקצה, ומדי יום נותן מענה לכ-200 לקוחות - מחלקות ומרפאות. כחלק ממתן השירות נקבע תקן יומי מוסכם לכל מחלקה המסופק בכל יום ועומד על כ-78,000 פריטים בשבוע: סדינים, מגבות, ציפיות וכותנות - המסופקים בעגלות ובאוגרים. היקפי הכיבוס עומדים על כ-14 טון כביסה ביום, בסטנדרט הגבוה ביותר הנותן מענה לכל שרשרת הערך במרכז הרפואי: מאיסוף הכביסה המלוכלכת, כיבוס, ייבוש, קיפול והפצה חזרה ללקוחות.

האתגר הנסתר: להסתכל מעבר למכונות

כשנכנסנו לאבחון במערך הישן, ראינו תפעול שנשען על עבודה קשה ועל מסירות העובדים. אך ראינו גם מחיר כבד: עבודה פיזית קשה ומורכבת, ציוד ישן, קיפול ידני, תנועות מרובות ופיזור פיזי בין מתחמים שונים שצרך משאבים יקרים.אבל האתגר הגדול ביותר לא היה המכונות, אלא העומס האנושי. היה ברור לכולנו: קצב כזה אינו בר-קיימא לאורך זמן, והמעבר למשכן החדש חייב להביא איתו גם שורה של בשורות תפעוליות ואנושיות.

מודל הפעלה מבוסס נתונים עם הלב בשטח

יחד עם הנהלת המרכז וצוות העובדות והעובדים, הגדרנו מפת דרכים ברורה למעבר למשכן החדש:

- **יעד אנושי ותפעולי:** הפחתת נפח השעות הנוספות ב-50%, תוך הכנת תשתית תפעולית לבחינת מעבר לשבוע עבודה בן 5 ימים.
- **מצוינות תפעולית (Lean):** מעבר לסביבה חדשה מאורגנת ממוזגת, הגדרת שעות נטו ברורות ביום, וניהול מדויק של המלאי בתהליך (WIP) למניעת צווארי בקבוק ותנועות מיותרות.
- **סימולטור ואופטימיזציה:** פיתחנו דמו ניהולי מבוסס נתונים לקבלת החלטות ולשיבוץ עובדים. המערכת יודעת לבצע אופטימיזציה של סבבים בזמן אמת בהתאם לאילוצי משמרת משתנים (לדוגמה: כמות העובדים שהגיעה בפועל) ולהבטיח זרימה נכונה של העבודה.

הדילמות והדרך שנפתחה

מעבר של מערך שלם בעיצומה של מלחמה אינו תהליך סטרילי. היו דילמות לא מעטות: הפער בין התכנון התיאורטי על הנייר לבין ההרצה הראשונית בשטח, תחנות טכנולוגיות שלא עבדו מיד ברציפות מלאה, ומצוקת כוח אדם שדרשה מאיתנו למצוא פתרונות יצירתיים ולא פעם לחזור זמנית לעבודה ידנית.

אבל השיעור הגדול ביותר בפרויקט היה האנשים - מראשון העובדים בקו הייצור ועד אחרון המנהלים - כולם נרתמו, שיתפו מהניסיון שלהם, ולא חששו למדוד, ללמוד ולהתקדם לעבר המודל החדש. המנהיגות באה מענת מנהלת המרכז, אשר מהווה השראה עבור העובדים שלה. המוטיבציה שלה לשנות, להקשיב לכל העובדים בקווי הייצור החדשים, לרדת ל-Gemba ולעבוד איתם - גרמה להם לתחושה שרואים אותם, שהיא שם בשבילם.

המציאות שאחרי

במהלך השנה האחרונה, ליווינו את יישומו של המעבר מהמתחם הישן למתחם החדש בצורה מדורגת ובשלבים יחד עם העובדים ועם הנהלת מרכז הטקסטיל, והקשבנו לאתגרים והזדמנויות שעלו בדרך:

- **ניתחנו עומסים בתחנות:** מיפינו את העומסים במפת המוצרים ותחנות העבודה, לטובת איתור צווארי בקבוק.
- **בנינו מערך מדדים לניהול ביצועים:** הטמענו פורמט לדיווח נוכחות יומי במחלקות הליבה בייצור, תפוקה יומית, פריון לעובד, נצילות מכונה ועוד ברמה היומית והשבועית.
- **בחנו את קצבי העבודה בפועל:** השווינו אל מול הוראות היצרן וביצענו ניתוח והשוואה בין הרצוי למצוי.
- **בנינו כרטיס ניתוב Rout Card לכל מוצר:** כרטיס חכם הכולל את כלל התחנות והתהליכים לכל מוצר.
- **המלצנו על תקינת היקף כ"א נדרש למערך היצרני.**

המלצות להמשך הדרך

כדי להבטיח שהשינוי שנעשה אינו רק עוד סיום פרויקט, אלא תרבות ארגונית ארוכת טווח, מומלץ להתמקד בצעדים הבאים:

1. **מיסוד תחזוקה מונעת ומודרגת (TPM):** חיזוק הממשק בין צוותי התפעול לצוותי האחזקה, כך שהעובדים בקו יבצעו תחזוקה בסיסית שוטפת, בעוד מערך האחזקה יתמקד במניעתן של תקלות משמעותיות במכונות האוטומטיות.
2. **שימור שגרות הקשר האנושי:** להמשיך את סיורי ה-Gemba היומיים של המנהלים, מתוך תפיסה שהטכנולוגיה היא רק הכלי והאנשים בקו הייצור הם המנוע האמיתי להצלחה.
3. **העמקת השימוש בסימולטור כלי חיזוי:** שילוב נתוני תפוסה מבית החולים לתוך הסימולטור, כדי לחזות עומסי כביסה כמה ימים מראש ולהתאים את שיבוץ העובדים באופן פרואקטיבי ולא רק תגובתי, תוך הטמעתו במערכות הפנימיות של המרכז הרפואי 'שיבא'.
4. **שיעור מיומנויות ומטריצת כישורים רב-תחומית (Cross-Skilling):** להמשיך ולהכשיר את עובדי הקו לבצע מספר תפקידים שונים במערך האוטומטי, כדי לייצר גמישות תפעולית מלאה במקרה של היעדרויות.

תובנה אישית לסיום

נכון להיום, כשהמרכז החדש כבר פועל בהתאם לתפיסת ההפעלה, המדדים שהוגדרו, והטיפול היומיומי באתגרים הניהוליים והתפעוליים שעלו מהתהליך (וזאת לאחר כמעט שנה של ליווי מלחמה תוך כדי), מבחינתי סיום פרויקט הוא לא באמת הסוף. זהו הרגע שבו התכנון פוגש את המציאות, וההצלחה נמדדת במה שקורה ביום שאחרי, כשהיועצים עוזבים, והארגון ממשיך לצעוד קדימה בכוחות עצמו, כשהוא חזק, מנוהל ויציב יותר.

הנוף מהחלון השתנה. המערכת השתנתה וכעת מתחיל השלב החשוב באמת: להפוך את השינוי התהליכי לתוצאה ארוכת טווח!

תודה ענקית לכל העוסקים במלאכה - על השותפות, האמון והנכונות לעשות שינוי אמיתי!

בארגונים גדולים ומשרדי ממשלה, המשלבות יכולות ניתוח תהליכים לצד יכולות טכנולוגיות ייחודיות - המאפשרות לבנות תוכנית עבודה מותאמת לארגון ולהוביל ביחד את הטמעת מתודולוגיית המצוינות, לטובת מימוש יעדיו של הארגון ותרגומם לרווח תפעולי ולשביעות רצון לקוחות הקצה.

על כותבי המאמר:

חיים בן נעים | פרטנר מנהל חטיבת תעשיה והייטק בפירמת הייעוץ TEFEN

בעל כ-33 שנות ניסיון בהובלת תהליכי שיפור וייעול מורכבים בעולמות התפעול, היצור והאחזקה, ההנדסה והתכנון - כולל גיבוש אסטרטגיה תפעולית, בחינה של תהליכים ומצוינות תפעולית, בחינות ארגוניות, איפיון מערכות מידע. כל זאת, תוך שימוש מעמיק בכלים מתקדמים מתורת הניהול הרזה (LEAN), במטרה להגדיל רווחיות ולצמצם עלויות בארגון.

חיים הינו בעל ניסיון עשיר בהובלת תהליכי שינוי בארגונים גדולים, שהביאו להגדלת רווחיות משמעותית ושיפור ביצועי הארגון, בד בבד עם שינוי תרבותי - כולל הטמעת מתודולוגיות מתקדמות בשיפור תהליכי ייצור, אחזקה ותכנון (צמצום TPM, A3, MUDDA והובלת צוותי שיפור), ניסיון בהנחיית קייזנים, ליווי והטמעת השינוי, חניכת מנהלים.

בין מגוון התפקידים שביצע חיים בעברו: ניהול מחלקת התפ"י בטמבור, ניהול מפעל בטחוני המונה כ-350 עובדים, ניהול והובלת ה-LEAN ואחריות על יישומו והטמעתו בחיל האויר וניהול האיכות והמצוינות בחיל החימוש. בין הארגונים בהם עבד וייעץ נמנים: סנמינה, נטפים, כנפית, טמבור, חיל האוויר, אגף הטכנולוגיה והלוגיסטיקה בצה"ל, תעשייה צבאית,יונידרס, ביו בי, HP ועוד.

שלומי חז'ז | דירקטור בחטיבת תעשיה והייטק בפירמת הייעוץ TEFEN

מהנדס תעשייה וניהול, מנהל ומוביל פרויקטים עתירי משאבים וטכנולוגיה, עם ניסיון מוכח בניהול פרויקטים ותהליכי עבודה ובליווי תהליכי צמיחה עסקית חוצי ארגון מקצה לקצה לאורך שרשרת האספקה. מומחה בתחום המצוינות התפעולית והתהליכית (LEAN Management).

שלומי מביא עמו יחסי אנוש מעולים, מתמחה בשיתופי פעולה עם המגזר הציבורי ועסקי, והינו בעל ניסיון רב שנים בעבודה מול הנהלות, גורמי הנהלה, טכנולוגיה ויחידות עסקיות, לרבות בניית מתודולוגיות הובלת תהליכים, שותף מוביל בתהליכי ניהול שינוי, הטמעת פתרונות חדשניים והובלת צוותים מקצועיים עבודה מול ממשקים עם גופים ממשלתיים, ביטחוניים, מגזר תעשייתי והתיישבותי בניהול וקביעת תהליכים אסטרטגיים, בתחומי תעשיה וניהול, ארגון ושיטות, תפעול וייצור, לוגיסטיקה, פיתוח עסקי, הטמעת תהליכי איכות ומצוינות, תכנון וניהול פרויקטים, תוך ייזום והובלת תהליכים חוצי ארגון, התייעלות וחסכון במשאבים.

לשלומי כ-30 שנים שנות ניסיון במגוון תחומים בתעשייה וניהול בצה"ל. הוא בעל יכולת רתימה והובלת אנשים וצוותים לטובת החזון והמטרות הארגוניות, ומומחה בתכנון ומימוש אסטרטגיית מצוינות תפעולי ושיפור תהליכים בארגונים.

ליצירת קשר: טל': 052-9464770 | מייל: shlomi@tefen.co.il