

אחזקה חזויה- התחכום שבפשטות הופך חזון למציאות אינג' עדי א. עזיץ, עו"ד

אתם עושים את דרככם הביתה לאחר חופשה משפחתית מדהימה באילת. לפתע, בעיקול של אחת העליות התלויה מעל ים המוות, רכבכם שובק חיים ואתם מוצאים את עצמכם גולשים בשארית "כוחותיו", שלא נותרו בו, אל עבר השול ההולך ונעלם. סתם ככה, ללא כל התראה מוקדמת, אתם מוצאים את עצמכם באמצע אוגוסט הלוהט, עם תינוק ביד ושני ילדים קטנים חסרי מנוח, תלויים מעל ים המלח המהביל ואין מושיע.

בסביבה העסקית התחרותית כיום, יצרנים נדרשים להתמודד עם דרישות ייצור גוברות, וזאת בה בעת שהם נדרשים להקטין את ההוצאות הנובעות מתהליך הייצור. אחד ממרכיבי ההוצאות, הגורר מטה את תפוקת הייצור, הנה האפקטיביות הנמוכה הנובעת מתקלות שבר ומהתערבות מיותרת וחוזרת חלילה של צוות האחזקה. בארה"ב לבדה, ההוצאה המשולבת של אחזקת יתר והתארכות משך הייצור כתוצאה מתקלות שבר חוזרות, מוערכת ב- 740 מיליארד דולר.

אסכולת האחזקה החזויה (Predictive Maintenance) יועדה כדי לתת מענה מקדים לתקלות אפשריות ובכך לעבור מתפישה של אחזקת שבר לזו של אחזקה מונעת.

למרות העובדה כי היתרונות הטמונים באחזקה החזויה ידועים בעולם, עדין אחוז החברות המנצלות את מלוא התועלות הגלומות בשיטה זו, נותר נמוך באופן יחסי. זאת על אף, שעבור משתמשים פוטנציאליים רבים, המורכבות והעלות הגבוהה של מערכות הבקרה המסורתיות, נותרו כאבן שאין לה הופכין.

הגישות המסורתיות של האחזקה החזויה חדרו אמנם למספר תעשיות מפתח בעולם, אולם מגבלות מהותיות מהן סבלו, הפכו אותן לבלתי נגישות עבור מרבית הארגונים, שבהחלט היה מקום שיוכלו גם הם להשיג את התועלות הרבות הגלומות באחזקה החזויה.

יובהר, כי עלות המערכות המסורתיות הללו גבוהה במיוחד, באופן שאינו מתקבל על הדעת. קניית מערכות ניידות הייתה אמנם, פשוטה ולא יקרה יחסית, אבל מחירה האמיר והפך אותה ליקרה במיוחד כשהגיעו לשלב ההפעלה. לא זו אף זו, מערכות אוטומטיות "חכמות" המיועדות להקטין את הצורך המעיק בניתוח הנתונים, לא היו ברות השגה, וזאת לנוכח מחירן היקר באופן קיצוני והיותן מסובכות לתפעול.

הצורך באיתור גישה אחרת, טובה הרבה יותר מזו הקיימת כיום, מקבל לפיכך, משנה תוקף. כדי להותיר מאחור את המערכות המסורתיות ולאפשר דריסת רגל לאסכולת אחזקה חזויה חדשנית, קיימת ציפייה בקרב הלקוחות הפוטנציאליים, לגישה מהפכנית שתדע להתגבר על המגרעות הידועות המאפיינות את מערכות הבקרה המיושנות הללו ותביא עמה את הבשורה.

לנוכח הדרישות הקיימות בשוק הגלובלי, ישנו צורך במציאת פתרון מתוחכם בפשטותו, לא יקר, פשוט להתקנה וכזה המאפשר חיבור נוח ומהיר למערכות קיימות. לא זו אף זו, הפתרון הנדרש חייב, בראש ובראשונה להיות כזה, שלא יכביד על צוות האחזקה העמוס ממילא ולא יעמיס אותו בהליך מכביד של כינון המערכת מחדש (Setup) ובניתוחים אינספור שלא לצורך.

ציפיות לקוחות הקצה אינן מסתכמות בזה אלא בצורך במתן מענה לכלל הצידוד המופעל באמצעות מנוע תלת פאזי. המטרה שסומנה הייתה להגיע למוצר מתוחכם כלפי פנים אבל קל וידידותי לשימוש ותפעול. מוצר בעל מאפיינים אלה יוכל לנצל את מכלול היתרונות הגלומים באחזקה החזויה ובכך יביאה לציבור רחב ככל הניתן של משתמשים.

האם ישנה גישה מהפכנית יותר המותירה הרחק מאחור את הגישות המסורתיות המוכרות של האחזקה החזויה? האם פותח מוצר העומד בציפיות היומרניות (?) של לקוחות הקצה? אם כן, על איזה בסיס הנדסי טכנולוגי הוא עובד? לאיזה מתקנים הוא מיועד?

על כל אלה ועוד, הנכם מוזמנים להרצאתי "אחזקה חזויה- התחכום שבפשטות הופך חזון למציאות" וליהנות מטבילה ראשונה במימיה של מהפכה בהתהוותה.

© הכותב הנו מומחה הנדסי, מפקח ריתוך מוסמך צד ג', בודק מוסמך של ציוד לחץ צד ג', יו"ר הוועדה הלאומית לריתוך בישראל מטעם לשכת המהנדסים והאדריכלים, מנכ"ל חב' איוויקס- שירותי הנדסה, פיקוח וייעוץ בע"מ ונציג החברה מפתחת המערכת נשוא מאמר זה, בישראל.