

קיימת היום הערכה שבשנת 2020 נראה בשימוש תעשייתי בשלושה מיליון רובוטים בהיקפים גלובליים. בין אם מדובר בטכנולוגיה כמו משרתות ( אבזור ) עבור רובוטים קיימים או רובוט שיתופי חדש לגמרי, הצורך בשקעה בטכנולוגיה דורש קודם הבהרה של אי ודאות סביבה . אז, מה הן באמת התפיסות השגויות סביב הרובוטיקה?



## הם יקרים

רובוטים תעשייתיים עם בקרים או תלויי לימוד יכולים להגיע למחיר עלות ( ללא מערכות תומכות ) של – \$K50-80 כפי שמציין Robotworx ( חברה שמתמחה בפתרונות רובוטיים במחיר נמוך. הם מספקים כבר שנים פתרונות אינטגרציה איכותית למגוון רחב של אפליקציות רובוטיות ) . קל לראות ולהבין שהעסקים הקטנים עלולים להישאר מחוץ למשחק. המחיר מראש נקבע על פי דרישות האפליקציה והוא מושפע מגורמי הקצה, עומס, ציוד הבטיחות ורמת המארז. אבל מאידך, רובוטים תעשייתיים יכולים לשפר לנו את הרווחיות ע"י השלמת משימות ביתר יעילות תוך הורדת עלויות כח האדם, הנמכת מחיר המוצר שמובילים להחזר השקעה בטווח הארוך.

## נדירות המומחיות

יותר ויותר בעלי מקצוע רוכשים ידע לבצע תכנות או תחזוקתיות לרובוטים ככל שהתעשייה ממכנת את עצמה, אבל עדיין קיים פער מיומנויות עצום בין הרצוי למצוי.

להקל מעט על חיינו יצרני הרובוטים מתכננים את הרובוטים השיתופיים כך שנוכל לתכנת אותם בפשטות. לדוגמא, רובוטים אוניברסליים מתוכננים " לתכנות קל גמיש ובטוח", זרועות רובוטיות שיתופיות שיכולות לשמש למגוון אפליקציות כולל בחירה ומיקום אובייקטים כבדים. היצרנים מספקים אשף הפעלה שמוביל את המשתמש דרך יסודות התוכנה ליכולת תכנות מהיר לבחירה ומיקום תוך דקות.

הם נועדו למשימות חשובות, מסוכנות או מלוכלכות

רובוטים תוכננו במקור לבצע משימות מסוכנות כמו הפעלה בסביבות עבודה קשות כמו אזורי גזים רעילים, מקומות מסוכנים לגישה ואזורי טמפרטורה גבוהה. היום הם משמשים לכל אפליקציה אפילו העדינה ביותר.

טכנולוגית האחיזה ( gripper tech. ) פותחה לבצע משימות מדויקות. לדוגמא, צוות ב MIT פיתח וייצר מאחז מופעל ווקום היכול להרים בעדינות אובייקט הגדול 100 פעם ממשקלו. כבר נאמר שעיצוב תפסים רכים בעוצמת אחיזה ניכרת תוך שמירה על תאימות ועדינות הוא אחד האתגרים החשובים בתחום.

המשך יבוא...