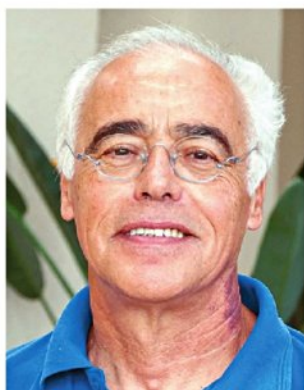


26.52x32.17	1	32	עמוד	גלובס - חדשנות	25/05/2017	58637615-1
אורט בראודה - המכללה האקדמית להנדסה - 28210						

התעשייה מהדור הרביעי תשנה את פני התחרות

למעבר של מפעלים לייצור המתקדם, הקרוי "תעשייה 4.0" יש יתרונות רבים, ובראשם יכולת התאמה באופן אישי לכל לקוח • אבל בינתיים, דווקא התעשייה המסורתית, שזקוקה לחדשנות יותר מכל, מתקשה ליישם אותה, ולשם כך דרושים מרכזים לפיריון ולחדשנות, דוגמת זה שהקימה המכללה האקדמית להנדסה אורט בראודה ← הנרי צימרמן, ד"ר דוד בן טולילה וד"ר משה שביט



צילומים: אילון פתח

מימין לשמאל: הנרי צימרמן, דוד בן טולילה ומשה שביט

הקימה, במסגרת חברת היישום שלה "אופק אשכולות", מרכזים להטמעת החדשנות והפיריון בתעשייה, שבהם פועלים חוקרים, חברי סגל שבאו מהתעשייה וכן סטודנטים להנדסה, המבצעים את עבודת ההתמחות בענפים אלה, כחלק מתכנית הלימודים בשנה הרביעית. בכך משיגה המכללה מצב של WIN-WIN - הן לתעשיות, הן לאקדמיה וכמובן לסטודנטים.

המרכז לחדשנות ולפיריון הוא רק אחד ממרכזי המו"פ הפועלים במסגרת אופק אשכולות. מרכזי המו"פ הנוספים הם בתחומי הפלסטיקה, הננוטכנולוגיה, הרובוטיקה ובריית הננונים.

קידום מרכזי החדשנות והפיריון, דוגמת המרכזים הפועלים במכללה האקדמית להנדסה אורט בראודה, יהווה צעד חשוב לקראת ייצור מתקדם בתעשייה המסורתית בישראל.

על הכותבים:

- **הנרי צימרמן** - יו"ר קבוצת טרלידור ויו"ר התאחדות התעשיינים בצפון
- **ד"ר דוד בן טולילה** - ראש המרכז למחקרים יישומיים בחדשנות ופיריון, המכללה האקדמית להנדסה אורט בראודה; מרצה במספר מוסדות אקדמיים
- **ד"ר משה שביט** - מנכ"ל "אופק אשכולות"; מרצה לשיווק וליזמות במחלקה להנדסת תעשייה וניהול במכללה

הזמנות חדשות, מדידות ופקודות הרכבה. ייצור מותאם אישית עשוי להיות העתיד של התעשייה המסורתית. רוב התכניות הממשלתיות, המסייעות ומעודדות את התעשייה הישראלית להסתגל לייצור מתקדם, מופעלות באמצעות הרשות לחדשנות. אחת מהן נועדה לעידוד התעשייה המסורתית לעבור לתהליכי ייצור ואוטומציה חדשניים, תוך נטילת סיכון מחושב.

ענף ההיי-טק מצליח ליישם תכניות אלו ולגרוף את מרב התקציבים, כמו גם לשלב סטארט-אפים חדשניים בעסקי הליבה שלו. לעומתו, מתקשה התעשייה המסורתית לשלב חדשנות, בשל גישה שמרנית, תשתית תפעול מורכבת, התנגדות לשינוי, פחד מטכנולוגיה "צעירה" ועוד. אך דווקא התעשייה המסורתית היא זו שזקוקה לחדשנות על מנת לשפר את הפיריון שלה, ובכך להבטיח את המשך קיומה.

לפיכך קיים צורך בהקמת מרכזים לחדשנות ולפיריון, אשר יסייעו בהטמעת תהליכי חדשנות בתעשייה המסורתית, ויסירו את המחסומים שקיימים בה, ויתמודדו עם אתגרי הייצור המתקדם, כגון מערכות מידע, קישוריות, אבטחה קיברנטי, שלמות תהליכי הייצור, הגנה על IP, מקצועיות העובדים, שרשרת הערך בתעשייה ועוד.

מרכזים לפיריון ולחדשנות, ליד מוסדות אקדמיים, המתמקדים במחקר יישומי, עשויים למלא תפקיד חשוב במעבר לתעשייה 4.0.
המכללה האקדמית להנדסה אורט בראודה

מפעלי תעשייה בגרמניה, בארה"ב ובמקומות נוספים בעולם עוברים לייצור מתקדם, הידוע גם בשמות "תעשייה 4.0" או "מפעלים חכמים", ונהנים מיתרונות רבים, כגון שיפור הפיריון, דיגיטציה מלאה המאפשרת אופטימיזציה ווירטואליזציה של תהליכים, וכן צמצום סדרות הייצור ומועדי האספקה. בכנס "תעשייה מתקדמת", שהתקיים השנה בתל אביב, הוצגה חברת אדיס כמי שעברה לתעשייה חכמה, ובעזרתה הצליחה לקצר זמני אספקה של חודשים לכדי שעות. פרופ' מייקל פורטר הציג, במאמרו משנת 2014 - "מוצרים חכמים ומקושרים משנים את פני התחרות" - את היתרונות הגלומים במעבר ל"תעשייה 4.0", מבחינת יכולת ההתאמה ללקוח הבודד. ואמנם, התאמה אישית של הייצור לכל לקוח, תוך שמירה על היעילות והרווחיות, מהווה אתגר משמעותי לכל סוג של תעשייה, כל שכן לתעשייה המסורתית. ליבת הייצור של ישראל.

טרלידור ישראל היא דוגמה לתעשייה מסורתית מתוחכמת, המשקיעה ללא הרף בחדשנות ובהתייעלות, ואשר מוצריה מותאמים אישית לכל לקוח, על פי עקרונות המפעל החכם. טרלידור, הממוקמת בכרמיאל ומעסיקה כ-450 עובדים, מייצרת מגוון מוצרי מתכת, בהתאם לצרכי והעדפותיו של כל לקוח, כגון סורגי אבטחה לחלונות, לשערים ולגדרות. מדי יום נוסעים ברחבי הארץ צוותים בהיקף של כ-180 עובדים, ומקבלים ומזינים

טרלידור ישראל היא דוגמה לתעשייה מסורתית מתוחכמת, המשקיעה ללא הרף בחדשנות ובהתייעלות, ואשר מוצריה מותאמים אישית לכל לקוח, על פי עקרונות המפעל החכם. טרלידור, הממוקמת בכרמיאל ומעסיקה כ-450 עובדים, מייצרת מגוון מוצרי מתכת, בהתאם לצרכי והעדפותיו של כל לקוח, כגון סורגי אבטחה לחלונות, לשערים ולגדרות. מדי יום נוסעים ברחבי הארץ צוותים בהיקף של כ-180 עובדים, ומקבלים ומזינים