



דילם סטודיוס

יש לכם עניין עם טק-בניין

בשנים האחרונות הפכה ישראל למרכז עולמי לטכנולוגיה וחדשנות בענף הבנייה. אחת הסיבות לכך היא התגייסות המדינה ופעילותה עם הקבלנים בתוכנית ConTech של התאחדות הקבלנים בוני הארץ ומשרדי הכלכלה והתעשייה, השיכון והבינוי. על חברות הסטארטאפ, ההשקעות ומה שביניהן | **בשיתוף תוכנית ConTech**

ב26- לחודש פברואר יתקיים בתל אביב כנס Construction 4.0 שנועד לבסס את מיצוב ישראל כמרכז טכנולוגי עולמי לטכנולוגיות בנייה ולהפוך את האירוע הראשון מסוגו בישראל לסטנדרט בתעשייה הגלובלית.

המדובר באירוע בינלאומי הראשון מסוגו בתחום זה והוא ייערך במסגרת שבוע החדשנות בתעשייה 4.0 שמובילה קבוצת Start-Up Nation Central ובשיתוף ארגון קונטק (ConTech), המקדם טכנולוגיות בנייה בישראל, שהוא שותף משרד של משרד הכלכלה והתעשייה, משרד הבינוי והשיכון והתאחדות הקבלנים בוני הארץ.

לדברי נעמה קאופמן-סם, משנה למנכ"ל משרד הכלכלי לה ותעשייה: "השותפות של משרד הכלכלה והתעשייה ב-ConTech הינה חלק מחשיבה אסטרטגית של השתכלות קדימה על הפוטנציאל האדיר של תחום טכנולוגיות הבנייה בעולם. אנו במשרד הכלכלה רואים חדשנות ככלי צמיחה, הנכרת פריין וחיוק הכלכלה המקומית. בשורה של תחומים, בהם האלטנו לפעול, הביקוש לא פוגש בהכרח את ההיצע וכאן אנחנו נכנסים לפעולה באמצעות הקהילה. אנחנו רואים כאן הזדמנות לסמן את מדינת ישראל כמובילת שינוי עולמי בתחום הבנייה, ואת התעשייה הזו שתהפוך ללא ספק לתע"י



חברת ASPECTA, זכתה אגון ConTech פיתוח הייטק המתמחה לתחום המבנה

ומנים ולחסוך בהוצאות. יומים מבינים את הצורך בשינוי ובהטמעת הטכנולוגיות וכן את ההזדמנויות הרבות בענף הבנייה. לאחרונה נרשמו מספר השקעות וגיוסי הון בעולם וכל גיוס שכזה מחוק וממחיש כמה הטכנולוגיות חשובות להתפתחות ענף הבנייה."

משקיעים בישראל

בשנים האחרונות ירד ענף הקונטקט בישראל התעניינות בינלאומית רבה מצד חברות הון סיכון ומשקיעים זרים. חברת הסטארטאפ הראשונה שתקעה יחד בענף היתה חברת Versatile Natures שגייסה סכום מרשים של 6.5 מיליון דולר מקרן ההון סיכון Robert Bosch Venture Capital.

"וזהו ההשקעה הראשונה של קרן בוש בתחום טכנולוגי ניות הבנייה ומשמח לראות שהם נכחו בחברה הישראלית", מסביר פלאטו. "Versatile Natures היא מחלוצי הסטארטאפ לוגיני (Smart safety) וקרא למשתתפים להציע פתרונות טכנולוגיים ומתקדמים שפיתחו באופן דרסטי תאונות של נפילה מנובה מאתרי בנייה, המהוות את הגורם הראשי למוות ופציעה בתאונות בניין בארץ ובעולם.

כזמן אמת לייעול הפרויקט במישורי זמן, תקציב ובטיחות".

חברה נוספת שגייסה לאחרונה היא Constru, וגם כאן המשקיע מוכר וידוע בקרב העולם הטכנולוגי. קרן NFX שנס היא נכנסה להשקעות בענף החדש עובי רה. חברת Constru פיתחה טכנולוגיה בתחום ראייה ממוחשבת, המאפשרת לבצע ניתור ופיקוח על הבנייה לאורך תקופת הפרויקט, באמצעות עיניים ביוניות - שבהן ניתן לרשת את אתר הבנייה. הטכנולוגיה הייחודית מפיקה את הנתונים ממצלמות באתר, כאשר כל פרטי ביצוע העבודות מופענחים ונרשי מים במערכת באופן מלא.

כנוסף זכתה ECoConcrete בתחרות לסי טארטאפים בשם Pitch to Rich והבטיחה את מקומה בתוכנית המנטורים לסטארטאפים של סר ריצ'ארד ברנסון, היום ואיש העסקים הידוע שהקים את קבוצת וירג'ין הבריטית. ECoConcrete מציעה פתרון רגולטורני הרגיש לסביבה ומשפרים את הערך הביולוגי והאקולוגי של תשתיות עירוניות, חופיים ותשתיות מים. חברת נוספת שזכתה להכרה והשקעות לאחרונה היא חברת LightIX (לייטקס), המפתחת מערכת אלקטרואופטית ואטומית המקרנת מצאות רבודה של תו כניות בנייה דו-ממדיות ותלת-ממדיות בעזרת לייזרים, על כל משטח פיזי באתר ובדיקת של 3 מ"מ. מעבר ליכולת ההקרה נה המדויקות, למערכת יכולת לנטר את איכות הביצוע של העובד בהשוואה לת"כנון המקורי ולהצביע על פערים בעזרת שימוש בטכניקות של ראיית מכונה, וכל זאת מבלי להפריע לעובד בשטח.

עם משקיעי החברה נמנים בכירים בענף באינטל ומחברות הייטק נוספות, המכירים את התחום הטכנולוגי בו עוסקת לייטקס וזרועות השקעה של חברות נדל"ן ובנייה ישראליות ובינלאומיות כמו קבוצת רוגובין, חברת אלום-עשת וחברת Futurereal, אחת מחברות הנדל"ן הנודות באירופה.

אתגר ConTech: מניעת תאונות עבודה בבנייה

במסגרת אירוע הקאתון 2020 Propcon, שהחל ב-24-23 בפברואר התכנסה קבוצה מנוגנת של אנשי מקצוע בחלל המעוצב של WeWork, בקומה ה-50 של המנדל בררץ בנין, שבאיפה לתת מענה לאתגרים טכנולוגיים דחופים של תחום הבנייה והנדל"ן.

את האקאתון יזמה חברת BLEE Hackathons ובמסגרתו הציב ארגון קונטק (ConTech), את אתגר "בנייה חכמה" - (Smart safety) וקרא למשתתפים להציע פתרונות טכנולוגיים ומתקדמים שפיתחו באופן דרסטי תאונות של נפילה מנובה מאתרי בנייה, המהוות את הגורם הראשי למוות ופציעה בתאונות בניין בארץ ובעולם.



זבי פלאטו | יזם: יז"ג



נעה קאפאן | יזם: יז"ג



זבי דרוור | יזם: ארן דולב

צוות ConTech כלל מנטורים רבים וביניהם מורן בוגנים-גולה, מנהלת קהילות חדשנות ואקוסיסטם ממושרד הכלכלה, אביב כרמל, מנכ"ל חברת סקייליין ענורנים, צחי פלאטו מנכ"ל ConTech מתי רביבי ממטה הבטיחות של ענף הבנייה, ואורי גורביץ' מנהל החדשנות של אנף הבינוי במשרד הביטחון, המפתחים מגו שבעה צוותים מתחומים שונים, כאשר כל צוות פתרון מעולמות התוכן שלו.

"המטרה בהצגת האתגר היתה לראות כיצד צוותים המונים סטארטאפים יכולים לשנות את המוצרים שלהם לכוונום שונים בעקבות האתגר", מסביר פלאטו. "בנוסף המטרה היתה לראות צוותים המגיעים מעולמות אחרים, לרוב מסטארטאפים שעושים PIVOT (שינוי כיוון של המוצר) לעולמות התוכן של ענף הבנייה, לדוגמה חברת CON-X שמגיעה מהעולם הביטחוני וחברת ASPECTA שמגיעה מענף טכנולוגיות החקלאות".

עם השלמת חלק החשיבה נפגשו הצוותים להצגת התוצרים עם צוות השימוש שכלל את מנכ"ל התאחדות הקבלנים בוני הארץ, אמנון מרחב, ראש מנהל הבטיחות במשרד העבודה והרווחה חוי שורצמן, ראש מטה הבטיחות של התאחדות הקבלנים וההסתדרות, אלוף (מיל') איל בן ראובן ועיד' בתאל בלאיש ממשרד עורכי הדין הרצון פוקס נאמן.

ואכן החברות שעלו לגמר שהתקיים בחמישי לפברואר מנו את חברת CON-X שמטרתה לייצר פתרון של חומרה על גבי מנפילים ופינומים. החומרה מורכבת מסנסור רים החשים את מצב המנוף ויוודעים לזהות את מצבם.

הצוות השני שעלה לגמר היא חברת ASPECTA שעוסקת בבקרת הריתום של העובדים לעוננים בבניין. חלק משמעותי מנפילות מנובה נובע מכך שעובדים אינם תנויים. המערכת שפיתחו הינה מערכת טכנולוגית שפוטוה יחסית, המורדת שהעובד רתום לנקודת העיגון בקיר ע"י סנסורים, ונותנת חייו לעובד עצמו ולמנהל הפרויקט באתר. הצוות האחרון שעלה לגמר ההאקאתון הוא של החברה Samson Logic. החברה באה לעשות סדר בדרכי ההתנהלות עם ציוד וחומרי הבנייה ונגר תנת פתרון של סטנדרטיזציה בתחום.

באירוע הגמר שהתקיים ב-5.2 ובה אתגר smart-safety שהציבה ConTech צוות ASPECTA שמטרתו, כאמור, להפחית נפילות ופציעות באתרי בנייה באמצעות חיישן שפותר את המתחבר לתחנת המפעל. בתוך כך זוכה חברת ASPECTA להיכנס לתוכנית החממה של ConTech ותקבל ליווי מיוחד הכולל סיוע בהתאמת המוצר לשוק. התחברות ללקוח רלוונטי לביצוע פיילוט משותף; קישורים וקשרים לשחקני התעשייה המקומית והגלובלית; תיווך למשקיעים בינלאומיים, משלחות ררות ושחקנים בענף הבנייה; השתתפות באירועים בתעשייה ושימוש ברשת הבנייה העולמית של ConTech - PropTech.

טכנולוגיה בבנייה הלכה למעשה



מיקי יגור | כנס ארגון המנדטים 2018

חברת קונקאם מערכות בע"מ הינה חברה דינמית צעירה וייחודית לפיתוח תוכנות מתקדמות בתחום הבנייה. החברה פיתחה מודלים מתקדמים העוזרים בניהול הפרויקט ובניהול האיכות. העיקר רון המנחה הוא בין היתר מענה מקצועי באמצעות מערכת ייחודית, מחיר תחרותי ביותר, שיתוף בין כל המודלים, פשטות הפעלה תוך חיסכון בכוח אדם ומענה קל וזריז - המבוסס על אפליקציה נוחה לתפעול.

מדוע יש צורך בתוכנת ניהול? לדברי מיקי יוגב המייסד והבעלים של קונקאם מערכות, "ככל שהפרויקט מורכב, ומגו של מנהל הפרויקט והמפקח נעשה יקר יותר. בפרויקטים רבים רואים את המעבר לתוכנת ניהול כך שיומני עבודה המושתתים ברוב האתרים בחברות נייר או דוחות אקסל מתחילים להיעלם".

מערכת קונקאם לניהול האיכות הינה מערכת מתקדמת לניהול איכות הבנייה באמצעות טכנולוגייה ייחודית מבוססת אפליקציה, הכוללת בין היתר: שיתוף נורמי האיכות בפרויקט; בניית לו"ז בדקות ספורות לכל היקף וסוג של פרויקט; מעקב אוטומטי של לו"ז תכנון מול ביצוע; מדדי איכות ומדדי תקן מוטמעים אוטומטית לכל שלב וסוג של בנייה; הפקת דוחות מקצועיים מכל מקום ומכל שלב; ניהול קבצים; ניהול תוכרות אישיות; "קופסה שחורה" לכל תהליך הבנייה; האחדה של רמת הידע והפעילות אצל כל מנהלי הפרויקטים.

יומן העבודה הדיגיטלי של המערכת מעניק בין היתר מתן הרשאות שונות; רשימת בדיקות בטיחות בכל יום וטרם מילוי דפי היומן; רשימות חומרים כלים עובדים; חתימות דיגיטליות בין המפקח לקבלן; לוח קלנדר המציין את סטטוס הדוחות. בהתייחס לחתימות המפקח: ניהול הזמנות; ניהול קבלת חומרים מכל סוג (כלי עור להנה"ח באישור השכונות); הערות יועצים ודוחות כחתיים שונים.

מודלים נוספים נמצאים בתהליכי פיתוח, הכו"ל לים מודל תקציב מול ביצוע ומודל השכונות קבלנים. אלו יאחדו בסניגרניה אחת קבצים להנה"ח ובקרת התקציב.

בשיתוף קונקאם מערכות בע"מ
www.conquom.com