

התבגרותה של תעשיית הביומד הישראלית

רותי אלון, יו"ר משותף של כנס IATI-BIOMED 2016 ושותפה בכירה בקרן ההון סיכון פיטנגו

ב 15 השנים מאז כנס IATI-BIOMED הראשון, ישראל התפתחה כאחד המרכזים המובילים בעולם בתחום פיתוחים ביו-רפואיים ורעיונות חדשניים סחירים בביוטק, תרופות, מיכשור רפואי ולאחרונה גם ב-Health IT. לקראת כנס IATI-BIOMED 2016, אני נשאלת שוב: "מה חדש או שונה השנה?". המחשבה הראשונה שעולה על הדעת היא העובדה, כי תעשיית מדעי החיים הישראלית התבגרה. יש לנו מעל 20 חברות ציבוריות הנסחרות בארצות הברית, יש כיום בישראל למעלה מ-1,000 חברות ביומד פעילות. בשנת 2001, היו כמה מאות משתתפים בכנס, והשנה אנו מצפים לכ-6,000 מבקרים מ-40 מדינות. בשנים הראשונות, התגאינו אם הצלחנו להביא לכאן חמישה עד שבעה דוברים בעלי שם.

השנה משתתפים מעל 60 דוברים, רובם מחו"ל, כשהם מגיעים מהחברות המובילות בעולם. אני לא בעניין של מספרים, אך העובדה שכל כך הרבה משתתפים, מרצים, מציגים ומשלחות מרחבי העולם מגיעים לישראל על בסיס שנתי, מעידה שהם מחפשים ומוצאים מדע וטכנולוגיה שהם מאמינים שיתרמו לעתידן של מערכות הבריאות הטובות בעולם.

מגמה חיובית של השנים האחרונות היא נוכחות מוגברת של חברות גלובליות כמו ג'ונסון אנד



רותי אלון (צילום: יח"צ)

ג'ונסון, מדטרוניק, Edwards, בוסטון סיינטיפיק, IBM, פיליפס, GE, Becton Dickinson, טקדה, מרק סרונו, פיזר, רוש ועוד - כולן משקיעות בח

ברות מדעי החיים הישראליות באמצעות חממות, אקסלרטורים ומרכזי מחקר, או בהשקעה ישירה. כך שאם בעבר, הרבה מהגילויים המדעיים "עזבו" את ישראל עוד בשלבי המחקר, היום למדענים, לרופאים ולמהנדסים יש יותר סיכוי לראות את ההמצאה שלהם מפותחת בישראל בשלבי פיתוח קליני, ולעיתים אף עד לשלב מוצר בשוק.

המטרה הראשונית של הכנס לפני 15 שנה הייתה כפולה. מחד, לייצר פלטפורמה ייחודית לתעשייה הישראלית להציג את הידע וההת

"מגמה חיובית של השנים האחרונות היא נוכחות מוגברת של חברות גלובליות, שמשקיעות בחברות מדעי החיים הישראליות באמצעות חממות, אקסלרטורים ומרכזי מחקר, או בהשקעה ישירה"

פתחויות הבולטות שלה בתחום מדעי החיים בפני נציגי החברות הגלובליות, המגיעים לכאן בחיפוש אחרי חדשנות. מאידך, לשמש כלי חינוכי עבור התעשייה הישראלית ולהביא לארץ את מנהיגי התעשייה מצפון אמריקה ואירופה, ובשנים האחרונות גם מאסיה, כדי לדון ולספק תובנות עמוקות בהקשר הגלובלי, על נושאים כמו מערכות בריאות, ביטוחים, רגולציה, מערכות פיננסיות ועוד. בעוד ששתי מטרות אלה הן חלק בלתי נפרד מהכנס גם השנה, נוסף השנה מימד של עומק הודות למבנה הכנס, המחולק לתשעה אשכולות שונים הדנים בחידושים ובמגמות המעצבים את עתיד מערכות הבריאות והאקו-סיסטם של מדעי החיים. הגענו לנקודה שבה אנו יכולים לתרום לדיון העולמי במגוון של נושאים קריטיים הנמצאים בחזית המדע והטכנולוגיה.

היום, ישראל היא כל כך הרבה יותר מאשר אומת Startup. אנחנו רואים חברות ישראליות שבשלות יותר לנהל ניסויים קליניים בתחומים כגון אונקולוגיה, נירולוגיה, קרדיולוגיה, רפואה מותאמת אישית ו-Health IT.

אני מצפה ל-15 השנים הבאות עם תקווה ואמונה כי נמשיך לחדש, להביא לשוק טכנולוגיות פורצות דרך ולהשפיע על בריאותה ואיכות חייה של האוכלוסייה בעולם, הן בשוקים המפותחים והן בשוקים המתפתחים.

ישראל ומהפכת הרפואה הדיגיטלית

ד"ר בני זאבי, שותף מנהל, Tel Aviv Venture Partners ויו"ר משותף של כנס IATI-BIOMED 2016

מערכות הבריאות בכל העולם נצבות בפני אתגרים רבים. האוכלוסייה העולמית מדקנת וכתוצאה מכך עולה שכוחות המוח לוח הכרוניות והעלויות של מערכות הבריאות בכל העולם, ובעיקר בארה"ב, מגיעות לרמות המסכנות את כלכלתן. מתן השירות הרפואי עובר ממערכות בתי החולים היקרות למרפאות ולסביבה הביתית של החולה, וקיים מחסור עולמי ברופאים ובנותני שרות רפואי אחרים. ישנה עלייה משמעותית בכוחם ובהשפעתם של צרכני הבריאות ובמידע הקיים אצלם, כשהם שואפים לאורך חיים בריא יותר ולטיפול רפואי המבטיח לא רק ריפוי, אלא גם איכות ומשך חיים טובים יותר וזמינות בכל זמן ובכל מקום. גם זמינות השירות הרפואי ואיכותו בארצות המתפתחות היא אתגר. מערכות המידע ברפואה והרפואה הדיגיטלית, על מגוון הטכנולוגיות השונות שלה, מניעות את אחת המהפכות המשמעותיות ביותר ברפואה והיא הדרך בה אנו צורכים ומקבלים שירות רפואי. המהפכה הדיגיטלית, כמו גם הרשתות החברתיות והסמארטפונים, שינו בצורה מהותית את הדרך בה אנשים חיים, מתקשרים, צורכים מידע ועובדים, והם גם משנים בצורה מהפכנית את הדרך בה צרכנים שומרים על אורך חיים בריא, צרכנים ונותני שירות רפואי עוקבים ומקבלים החלטות מושכלות על טיפול במחלות, וכל זאת במטרה לתת פתרונות לאתגרים העומדים בפני מערכות הבריאות. השקעות ענק של יותר מ-13.5 ביליון דולר

בכמש השנים האחרונות, יותר מ-8,000 חברות הזנק העוסקות בתחום בעולם וכניסה מסיבית של ענקי הטכנולוגיה לתחום הרפואי - כגון גוגל, אפל, קואלקום, GE, IBM, מיקרוסופט, סמסונג ואחרים, תוך שיתוף פעולה הדוק עם השחקנים הקלאסיים של מערכות הבריאות כגון בתי חולים, חברות התרופות והמכשור הרפואי ומבטחי הבריאות - מעידים כי אנו בעיצומה של מהפכה. טכנולוגיות חדשות

"ישראל כמעצמת חדשנות בטכנולוגיות מידע, תקשורת, אבטחת מידע, אנליזה של בסיסי נתונים גדולים ומורכבים, טכנולוגיות חישה, מחשוב לביש ומיכשור רפואי, יכולה לשחק תפקיד מרכזי במהפכה הדיגיטלית של מערכות הבריאות בעולם"

אלה יאפשרו טיפול רפואי מותאם אישית, מעבר מטיפול רפואי במחלות לאחר גילוי לטיפול מניעתי, עם אחריות רבה יותר של הצרכנים והחולים ופיתוח מודלים עסקיים חדשים.

על מנת שהטכנולוגיות החדשות האלו יכנסו לשימוש נרחב במערכות הרפואה וחלקן אף יזכו לשיפוי ביטוחי, על החברות העוסקות בפיתוחן חלה חובת הוכחת יעילותן, ערך טיפולי או מניעתי מוסף, שיתבטא בתוצאה קלינית טובה יותר המלווה בחיסכון למערכת הבריאות וחוויה עדיפה ללקוח, וזאת על-ידי ביצוע ניסויים קליניים מבוקרים, שיוכיחו זאת והניתנים לשכפול. אנו עדים לשינויים במנגנוני השיפוי הביטוחי, בעיקר בארה"ב, משיפוי עבור פרוצדורות רפואיות לשיפוי עבור תוצאה טיפולית טובה יותר.

שימוש בטכנולוגיות המידע הרפואי והרפואה דיגיטלית יוצר כמות עצומה של מידע חדש על הצרכנים והחולים "מהעולם האמיתי" וחיי היום-יום המתווסף למידע הרפואי הקיים ברשומות הרפואיות. שילוב של מאגרי המידע הללו בנוסף למידע גנטי, סביבתי ואחרים, תוך אנליזה שלהם באמצעים חדשניים כגון אלוגריתמים וזיהוי תהליכים, אני ליה קוגניטיבית (כמו למשל במערכת WATSON של IBM), אנליזה המתבססת על deep learning ואחרות יכול למנוע הצפת מידע לרופאים והעברת מידע מנותח, ישים ופיתוח מערכות תומכות החלטה טיפולית לרופאים.



ד"ר בני זאבי (צילום: יח"צ)

ישראל כמעצמת חדשנות בטכנולוגיות מידע, תקשורת, אבטחת מידע, אנליזה של בסיסי נתונים גדולים ומורכבים, טכנולוגיות חישה, מחשוב לביש, חיבור אינטרנטי של מכשירים (IoT), מובילות עולמית בפיתוח מיכשור רפואי, רמת רפואה מהגבוהות בעולם, יותר מ-25 שנות ניסיון בהטמעת מערכות מידע רפואי ואנליזה רפואית, יותר מ-400 חברות הזנק ומרכזי פיתוח של החברות הבין-לאומיות העוסקות בתחומים אלה, יכולה לשחק תפקיד מרכזי במהפכה הדיגיטלית של מערכות הבריאות בעולם.