



תפיסה מערכתית בין תרבותית להכשרה והשמת עובדי הי-טק בחברה

הערבית

רותי זמיר¹ ורנין סאלח²

רקע

מתוך 120,000 המועסקים בהיי טק הישראלי, רק כ-3,000 משרות מאוישות על ידי ערבים וקרוב ל-50% מהבוגרים הערביים בתחומי המדעים וההנדסה לא מוצאים את עצמם בארגוני היי-טק. הנתון הזה, הנמוך עדיין, על אף גידול חד שחל בשנים האחרונות. בשנת 2007 היו רק 350 עובדים ערבים בהיי טק בישראל ובעיר נצרת, כמעט ולא ניתן היה, לפני חמש שנים, לראות חברת היי-טק אחת. תעשיית ההיי-טק נמצאת במחסור רציני של כ-5,000 מהנדסים בכל רגע נתון והשילוב של ערבים בוגרי מוסדות אקדמאיים בענף ההיי-טק הוא צורך לאומי שיש בו פוטנציאל רב לקידום ענף ההיי-טק בישראל המשווע לעובדים מוכשרים ולשמש גם כמודל לחיים ועבודה משותפים של ערבים ויהודים. הפיתוח והקידום הכלכלי של החברה הערבית דרך התעשייה הטכנולוגית המתקדמת, מהווה בסיס אסטרטגי לבניית חברת משותפת ושוויונית במדינת ישראל.

ארגון צופן נוסד בשנת 2008 על ידי שלושה יהודים וערבים סמדר נהב, סאמי סעדי ויוסי כותן במטרה לשלב אקדמאים ערבים בתעשיית ההיי טק הישראלי ולהביא חברות היי טק לערים ערביות, כאשר מוקדי פעילותו הינם העיר נצרת ואזור המשולש. הנחת היסוד של שלושה הייתה כי הבאת תעשיית ההיי טק לתוך הקהילה הערבית תאפשר שילוב ערבים בהיי טק ותעשה שימוש בהיי טק כמנוף לצמיחה ולהתפתחות כלכלית בחברה הערבית בישראל. מאז שהחלה צופן את פעילותה גדל מספרם של הערבים המועסקים בהיי-טק בעשרות אחוזים. כיום, מנכ"לי צופן במשותף הם סאמי סעדי ופז הירשמן, ויו"ר ההנהלה הוא ד"ר רמזי חלבי. לארגון שני משרדים הנמצאים בנצרת וכפר קאסם בהם מועסקים כ-20 עובדים. הארגון לא שוקט על שמריו. רק לאחרונה הושקה תכנית חדשה המנסה לשלב אקדמאים ערבים-ישראלים רבים יותר בתעשיית ההיי-טק ולפתח את דור העתיד של יזמי היי-טק ערבים, באמצעות הקמת מרכז היי-טק ויזמות בכפר קאסם באזור המשולש. התוכנית הינה פרי שת"פ בין [צופן](#), לבין פורום MIT ליזמות בישראל. בפברואר 2016 השיקו, ארגון צופן ושותפיהם – פורום MIT ליזמות בישראל ו-Middle East Partnership Initiative של ממשלת ארה"ב – TRI/O Tech – מרכז היי-טק ויזמות בכפר קאסם (אזה"ת לב הארץ) הכולל בית ספר ליזמות היי-טק ואקסלרטור מתקדם (LaunchPad), צעד משמעותי שנקטה ממשלת ישראל במטרה לקדם את תהליך החדרת תעשיית ההיי-טק לקהילה הערבית ולסייע לסטארט-אפים של ערבים-ישראלים, הוא לאפשר להם לקבל מענקים מלשכת המדען הראשי, בהשקעות סיד (seed) של עד 2 מיליון שקלים. משרד המדען הראשי אמור לתת 85 אחוזים מהסכום לסטארט-אפ, שלפחות שליש ממייסדיו הם ערבים. זה יתרון משמעותי לעומת 50 האחוזים שמקבלת כל חברה אחרת. ההון הנוסף הזה רלוונטי גם לסטארט-אפים של אוכלוסיות מוחלשות אחרות כחרדים.

¹ - מנהלת תחום קשרי קהילה, השמות ותכנית המנטורים ב"צופן"

² - מ"מ מנהלת תחום גיוס והכשרות ב"צופן"

מטרות ארגון צופן :

קידום **תעסוקת ערבים אקדמאים בהיי טק** באמצעות תפיסה מערכתית הכוללת - הכשרות והשמות, הכוון תעסוקתי, מנטורינג, וחשיפה לתעשייה לבוגרי אוניברסיטאות.

קידום **תעסוקת נשים** - הכשרות, השמות ויצירת מרכזי תעסוקה באזורים ערביים על מנת לקדם תעסוקת נשים. בפעילות זו משתמשת צופן בהגדרה מרחיבה של תעסוקה בהיי-טק, אשר כוללת תואר שאינו בהכרח תואר במדעים מדויקים – ואשר צופה העסקה בתחומים הנושקים להיי טק כמו בקרת איכות או תמיכה טכנית.

ייזום הקמת מפעלי **היי-טק בערים ערביות** - הקמה טיפוח וביסוס של מרכזי היי-טק תוך גיוס תמיכת הממשלה, תמיכה בעיריות ומועצות מקומיות וחשיפת חברות היי-טק להזדמנויות שיש בהקמת מרכזי פיתוח בערים ערביות.

מודל הפיתוח הבין תרבותי של המשאב האנושי בצופן

ייחודה של תכנית ההשמה להיי-טק של הארגון הוא בכך שהיא מטפלת בתהליך בהיבט אסטרטגי מערכתי, שכולל ניהול ההיבטים השונים במסלול ההתפתחות של העובד הפוטנציאלי החל מהיותו סטודנט במוסד להשכלה גבוהה, דרך הכשרתו לאחר סיום לימודיו וליווי בהמשך דרכו בתעשייה. בתכנית ההכשרה מיושמים היבטים בין תרבותיים במטרה לגשר על הפערים התרבותיים והארגוניים המעכבים את שילוב המועמדים לתעסוקה בענף ההיי-טק. אחת ממטרות הארגון היא לסייע למועמד הערבי להתמודד עם שלושה חסמים :

- חסם תרבותי
- חסם של חוסר הכרות עם תעשייה שבה המודל השכיח לגיוס הוא חבר מביא חבר
- חוסר הכרות מספקת עם דפוסי עבודה מקובלים בתעשיית ההיי-טק

לדוגמא: ערבים ישראלים לא מצטיירים לרוב כמספיק אסרטיביים מול מעסיקים שמחפשים מועמדים חדורי מוטיבציה וזאת בשל הבדלים תרבותיים ולכן הם מגלים נחיתות בראיונות עבודה. בתכנית ההכשרה עובדים אנשי צופן עם המועמדים על שיפור הרושם שהם יוצרים בראיונות עבודה. צופן עובדת בשיתוף פעולה עם מנהלי משאבי האנוש והגיוס בחברות ההיי טק ומסייעת לחברות לזהות ולהעסיק עובדים ערביים שאחרת היו עוברים מתחת לרדאר שלהם. לצופן יש קשרים עם חברות היי-טק רבות ובכך עוזרים לשני הצדדים (המעסיקים והמועמדים) להבין יותר טוב אחד את השני ולגשר על הפערים, גם התרבותיים. מאפיין נוסף של הקהילה הערבית שהיא נמצאת בו בחסרון בכל הנוגע לנטוורקינג פנימי בכל מה שקשור לתעסוקה בהיי-טק, משום שגם חברים ומשפחה לרוב לא מדברים על נושאי עבודה בהיי-טק. לטענת אנשי צופן, אם היה מתקיים שיח ונטוורקינג בקהילה הערבית, היה זה כלי עוצמתי להגדלת כמות המועסקים בשוק העבודה בהיי-טק. באמצעות אירועים שיוזמת צופן מתקיימים מפגשים בין אקדמאים ערבים ונוצר תהליך נטוורקינג שישרת אותם בהמשך.

הכשרות מקצועיות – מסלול הכנה לתעשיית ההייטק

גיוס אקדמאים ערבים בין סטודנטים לקראת סיום הלימודים או בוגרים טריים ושילובם במסלול הכנה לקראת עבודה בהייטק באמצעות הפעלת מערך הכשרה וחונכות מקצועית אינטנסיבית המקנה את הידע

והמיומנויות המעשיות הנדרשות להשתלבות במקום עבודה תחרותי. מסלולי התעסוקה של צופן הם בהיקף של 400 עד 500 שעות לימוד שבמהלכם מקנים למועמדים הכשרה עדכנית ושדרוג הרמה הטכנולוגית כמו גם מיומנויות "רכות" הנדרשות כדי להכין את הסטודנטים לתרבות הארגונית של התעשייה. כל הכשרה של צופן מלווה על ידי חברת הייטק כגון Intel, HPE, Galilsoftware, Cisco ואחרות. עד היום צופן קיימה 28 קורסים מכווני הייטק בנצרת ובמשולש. כמו כן, במסגרת התוכנית, מקבלים הסטודנטים מפגשים להעצמה אישית והכנה לעבודה בתרבות הארגונית בהייטק. הכנה לתהליכי המיון והקבלה לעבודה, מרכזי הערכה, וכן מספר ראיונות של מתנדבים/מנטורים בכירים מתעשיית ההייטק, המלווים במתן פידבק אישי לשיפור מיומנות ראיון.

תכניות התמחות בתוך מוסדות הלימוד

צופן, בשיתוף פעולה עם גופים שונים, התחילה בשנת 2015 לקיים הכשרות בפורמט של תכניות התמחות בתוך מוסדות הלימוד והאוניברסיטאות, על מנת להנגיש את המסלולים לסטודנטים שלקראת סיום לימודיהם ולשלב אותם בהכשרה, שתאפשר להם לצבור ניסיון מעשי, דבר אשר ישפר משמעותית את הסיכוי שלהם להשתלב במשרות בהייטק מהר ישירות אחרי סיום התואר.

בשנת 2015 התקיימה תכנית ההתמחות הראשונה בתוך האוניברסיטה העברית בירושלים בשיתוף פעולה ובליוי Intel ו-Cisco. לקיץ שנת 2016 מתוכננות שתי תכניות התמחות, הראשונה במכללת אורט בראודה בשיתוף פעולה עם חברת סטארט-אפ MyThings, והשנייה באוניברסיטת חיפה בליוי חברת Intel ובהכרה אקדמית מטעם החוג למדעי מחשב ומערכות מידע, אשר מקנה 3 נקודות זכות לסטודנטים המשלימים את כל דרישות ההכשרה.

הייטק בקמפוס- תכניות סטודנטים

תכנית "הייטק בקמפוס" – הכוון תעסוקתי לסטודנטים ערבים במקצועות ההנדסה והמדעים המדויקים, מחברת בין האקדמיה לתעשייה ומספקת הזדמנות לסטודנטים לממש את התיאוריות שלמדו בצורה פרקטית על ידי סדרה של מפגשים המועברים על ידי נציגי חברות הייטק ונציגי צופן. מטרת התוכנית בטווח הקצר היא חשיפת הסטודנטים לתעשיית ההייטק – הגדלת הרישות (Networking) של הסטודנטים. כאשר מטרת התכנית בטווח הארוך הן השמת סטודנטים ובוגרים ערבים בתעשיית ההייטק והפחתת אחוזי הנשירה של סטודנטים ערבים במקצועות ההייטק.

תיאור הפעילות:

תכנית הסטודנטים מספקת מעטפת של סדנאות להנגשת התעשייה לאקדמיה והכנת הסטודנטים הערבים להשתלבות בחברות הייטק ובתעשיות מתקדמות בתום לימודיהם וזאת באמצעות פעולה ב 3 מישורים:

1. חשיפה לתעשייה ומיומנויות רכות:

תחום ההתמחויות בחברות ההייטק ובתעשיות המתקדמות הנו רחב כאשר קהל הסטודנטים מכיר חלק מצומצם מאוד ממגוון התפקידים המוצעים בשוק. מעבר לכך, ההשתלבות בשוק העבודה דורשת מיומנויות וכישרונות להתמודדות עם תהליכי המיון. בתוכנית זו, הסטודנטים ילמדו על ההבדלים בהתמחויות החברות השונות וירכשו ידע ומיומנויות להתמודדות בתהליכי מיון טכנולוגיים על ידי

סימולציות מול מהנדסים.

2. ניסיון טכנולוגי מעשי:

האקדמיה שמה דגש גדול על התיאוריה, דבר המספק בסיס ידע חיוני מאוד להשתלבות בתעשייה. יחד עם זאת הידע הפרקטי ביישום התיאוריות שנלמדו חשוב לא פחות. התוכנית מספקת התנסות מעשית בפרויקטים טכנולוגיים של חברות הייטק המותאמים לקהל הסטודנטים בליווי של מהנדסים מנוסים מהתעשייה. חלק זה של התוכנית מוסיף לקורות החיים של המשתתפים התנסות מעשית ומהווה יתרון בהתמודדות על משרות.

3. מנטורינג לסטודנטים בתוכנית:

ליווי אישי על יד מנוסים מהתעשייה לסטודנטים עם יתרת לימוד של שנה וחצי עד שנתיים (בהתאם לדרישות משרות הסטודנט). התוכנית הינה תוכנית משותפת של צופן, סיסקו ומענטק (קואליציית המעסיקים מתחום ההייטק, בהובלת סיסקו והנשיא פרס).

הכשרות מעשיות לבוגרי אוניברסיטאות המתקיימות במרכז צופן בנצרת

המועמד הערבי לא נחשף דיו לעולם ההי-טק ובמקרים רבים למרות שהוא יכול לסיים את ההכשרה האקדמית בהצטיינות הוא חסר מיומנויות לחיפוש עבודה. צופן מנסה להתגבר על הפער הזה באמצעות הכשרת בוגרי אוניברסיטאות למפגש התרבותי והמקצועי עם עולם העבודה האמיתי בארגוני הי-טק באמצעות מעין "טירונות" היי-טק.

אחת מהיוזמות החדשניות ביותר של צופן לשילוב אקדמאים ערבים בתעשיית ההיי-טק היא סדרת הכשרות וקורסים הנתמכים ע"י משרד הכלכלה ובגיבוי של התעשייה עצמה. מטרת ההכשרות היא לעזור לבוגרי אוניברסיטה ערבים במקצועות הרלוונטיים להיכנס לשוק העבודה. ההכשרות מתקיימות במשך ארבעה ימים בשבוע במהלך שלושה חודשים ומשתתפים בהן בוגרי הטכניון ואוניברסיטאות שממוינים ונבחרים ע"י הארגון. הקורסים מכינים את המשתתפים לכניסה לעולם העבודה הן באמצעות הכנה לתהליכי סוציאליזציה לתרבות הארגונית של ארגון היי-טק והן בהכשרת למיומנויות בתחומי תוכנה. תכנית ההכשרה מתמקדת בעיקר בפיתוח למובייל ולאיינטרנט במהלך הקורס, ארגון צופן עוזר למשתתפים לפתח את כישורי עבודת הצוות שלהם, מיומנות הכרחית בתעשיית ההיי-טק. המארגנים נותנים לסטודנטים משימה – פרוייקט אמיתי מחברה אמיתית – ומחלקים את הקבוצה לצוותי עבודה שונים עם מנהיגים כאשר כל צוות אחראי על חלק אחר של הפרוייקט, כמו במקום עבודה אמיתי. תהליך ההתמודדות של הצוותים עם סוגיות אמיתיות של חברות היי-טק, מאפשר למעסיקים פוטנציאליים הזדמנות להכיר את המהנדסים הערבים, דבר המספק להם חשיפה להון האנושי האיכותי הזה שבמקרה אחר אולי לא היה מזדמן להם לפגוש. התוצאה - בוגרים שנקלטים בעולם העבודה כשהם מוכנים יותר מנטלית ומקצועית. צופן העבירה כבר 27 קורסים כאלו. התוצאות של המאמץ לא מאחרות לבוא, שיעור ההשמות מבין בוגרי ההכשרות של צופן עומד על כ-85%, כאשר 25% מהמועסקים הן נשים.

תכנית מנטורים- מהנדסים בעלי ניסיון שמלווים הסטודנט

תכנית המנטורינג שנעשית בשיתוף "Ma'antech" (בפרויקט Ma'antech לוקחות חלק מעורב ופעיל קבוצת חברות, מהגדולות ומהמובילות בתעשיית ההיי-טק הישראלית והעולמית, בהן CA, IBM, SAP, HP, מיקרוסופט, סיסקו, סאנדיסק, אינטל, אורקל, אמדוקס, צ'ק פוינט, ECI, TaKaDu, נייס,

מלאנוקס, RSA, טאוור ו-LivePerson). פועלת בקרב סטודנטים בשנת לימודיהם האחרונה ומצמידה להם מהנדסים בכירים בבחברות מובילות בהי טק הישראלי.. לצופן יש מתנדבים, שמעוניינים לתרום מניסיונם ומזמנם, והיא מסתייעת בהם בליווי של סטודנטים ומהנדסים ערבים בתחילת דרכם. בצופן הלכו צעד אחד קדימה ביישום הרעיון של המנטורינג בכך שהפגישו שתי אוכלוסיות שונות מבחינה תרבותית (מנטורים ונחנכים) רוב הנחנכים הם סטודנטים או כאלו שסיימו את התואר, שמלווים ע"י מנטור שבא מחברות העילית בעולם ההיי-טק במקרים רבים נמשך הקשר בין המנטור/ית לנחנך/ת גם לאחר מציאת העבודה. למרבית הסטודנטים הערבים, אין את ההזדמנות לרכוש כלים רבים הקשורים לעולם העבודה, כמו הידע כיצד "לשווק" את עצמם. במהלך תהליך המנטורינג יש הקפדה על אופן הצגת הצדדים החיוביים שלהם, את הפרויקטים שעשו באוניברסיטה ואת הישגיהם בכלל. בנוסף מסייע המנטור למועמד להתמודד עם החשש, הקיים אצלו, מהראיונות ולהגיע לראיונות מוכן.. למנטורים תפקיד מכריע במתן חיזוקים, פירגון והעברת ידע מקצועי. בכך הם משפרים את סיכויי המועמד/ת להתקבל לעבודה. המנטורים מצדם מגייסים את כל הניסיון והידע שלהם ויוצאים מגדרם על מנת לעזור. הצלחה של המנטי (הנכחנכת) זו הצלחה שלהם". המנטורים הוא גם תחליף לרשת החברתית שאין לסטודנטים ולמועמדים בחברות ההיי-טק. המנטורים מתגייסים אחרי שעות העבודה או נפגשים עם המנטיס בימי שישי, שזה היום הפנוי שלהם, עורכים עבורם סימולציות של ראיונות ונותנים פידבק על אופן ניהול סימולציית הראיון. במקרים שיש צורך בהכנה מיידית לראיון עבודה, יש התגייסות פנטסטית מצדם.

התכנית הניסיונית הראשונה כללה 10 צמדים מתוך רצון ללמוד על הנושא. ההצלחה הייתה מדהימה – חוץ מקשרים נהדרים שנוצרו בין הזוגות הרי ששבעה נחנכים כבר עובדים בחברות שונות. במהלך השנים השתתפו בתכנית כ 170 מועמדים מתוכם 82 כבר מושמים בחברות ההיי-טק.

מתגובות המשתתפים עולה שהם מציינים את התמיכה הרגשית והמקצועית שקבלו בתהליך חיפוש העבודה והקבלה לארגון וכי המנטורים שרובם מהנדסים בעלי ניסיון ידעו כיצד לעודד אותם ולהעלות את המוטיבציה והביטחון ביכולם להשתלב בהצלחה בארגוני הי-טק ידועים ומוכרים.

בית ספר ליזמות - TRI/O Tech

לקורס היזמות של TRI/O Tech מגיעים משתתפים מכל רחבי הארץ, רובם עם רקע ו/או ניסיון בתעשיית ההיי-טק, בעיקר בחברות בינלאומיות גדולות כמו אפל, מיקרוסופט, אמדוקס, אינטל ואחרות, וכולם עם יוזמות היי-טק מעניינות. הקורס אורך כ-13 מפגשים שמטרתם לספק למשתתפים מיומנויות שיזדקקו להן על מנת לשרוד כיזמים בשוק הסטארט-אפים התחרותי ביותר. ההרצאות מכסות נושאים כמו: איך לתת pitch (שכנוע ברעיון/מוצר), ניהול משא ומתן, גיוסי הון, קניין רוחני ובניית תכנית עסקית. קורס היזמות מהווה פלטפורמה שעליה נבנה את דור העתיד של היזמים הערבים. השותפות החזקה בין ארגון צופן ופורום MIT ליזמות מביאה לקורס היזמות ולאקסלרטור נכסים עוצמתיים - ניסיון וידע, תוכן, כלים, מרצים, מנטורים, רשת קשרים ענפה עם יזמים מצליחים, חברות סטארט-אפ, משקיעים, בכירים בתעשייה ונציגי חברות היי-טק מהארץ ומחו"ל. מעבר לידע ולמיומנויות, שרוכשים המשתתפים, נוצר ביניהם תהליך נטוורקינג שישמש אותם בעתיד.

נטוורקינג

האקתון ומייקאתון נצרת

ההאקתון (קיצור של מוסד ההאקר מרתון המוכר מעולם ההיי-טק) הוא מעין מירוץ של תכנות יצירתי. המשתתפים הם ברובם המכריע ערבים ישראלים בעלי מיומנויות מגוונות וחדוות יצירה המתקבצים ליומיים בנצרת ומתפצלים לקבוצות עבודה קטנות, שמתחרות זו בזו בפיתוח מוצר יש מאין. המייקאתון (Makeathon) מרתון דומה, השם דגש על בניית מוצרים טכנולוגיים מתחום החומרה (hardware). הקבוצה שמציגה את המוצר המעניין והבשל ביותר זוכה בפרס.

Mobile Monday בנצרת

אחת לחודש נערכים מפגשים חברתיים מקצועיים לצרכי רישות מקצועי וחיפה לנושאים טכנולוגיים מתקדמים ע"י אנשי מקצוע מהשורה הראשונה. ארגון מוביל מנדיי נצרת הוקם ע"י הנס שקור בחסות צופן.

לסיכום

העדרם של ערבים בכלכלת ההיי טק הישראלית הוא כשל שוק ממדרגה ראשונה. תעשיית ההיי טק הישראלית זקוקה לעוד מהנדסים. יש כיום אלפי בוגרי מדעים מדויקים ערבים, המועסקים שלא במקצועם והכלכלה הישראלית סובלת מחוסר ההשתתפות של האזרחים הערבים בשוק העבודה. הפרוייקטים, שמפעיל ארגון "צופן", מקדמים שילוב של ערבים אקדמאים ותורמים לקידום חברה שיוויונית בישראל ולחיים ועבודה משותפים של ערבים ויהודים.