



דו"ח דו־שנתי

Tikkun Olam Ventures (TOV)

2018-2019



משרד הכלכלה והתעשייה
מינהל סחר חוץ

הג'וינט

אוגוסט 2020

◀ תקציר מנהלים

TOV היא תכנית פיתוח חדשנית וייחודית של הג'וינט שנועדה לצמצם עוני בקרב חקלאים ממשקים קטנים במדינות מתפתחות ולשפר את איכות חייהם. הגישה של TOV לפיתוח בר־קיימא מבוסס שוק טומנת בחובה הזדמנות עצומה עם שורת רווח כפולה: "פתיחת שוק" אדיר ממדים של מאות מיליוני חקלאים לפיתוח ויצוא ישראלי, לצד הגברת מעורבות הישראלית במתן מענה לאחד האתגרים הגדולים ביותר הניצבים בפני הקהילה הגלובלית, ברוח מטרות האו"ם לפיתוח בר־קיימא (SDGs).

התכנית הושקה בשנת 2018 כשלב הדגמה; שנת 2020 תהיה השנה הראשונה במהלכה התכנית תגיע לממדי אימפקט מדיד. איתור וגיוס החקלאים הראשונים (ה-Early adopters) היווה אתגר משמעותי שהתכנית צלחה וחקלאים אלה מוכיחים כי המודל מתנהל בהצלחה לאורך זמן. ואכן, רוב החקלאים מהשנים הראשונות עדיין מהווים חלק מהתכנית ואף התחילו להחזיר את תשלומי ההלוואות: כבר באפריל 2020, 78% מהחקלאים התחילו להחזיר את ההלוואות - הישג אדיר המעיד על נכונות ההנחות שעמדו בבסיס המודל. לולא התכנית, חקלאים אלה לא היו יכולים לקבל הלוואה ממוסדות פיננסיים.

עד כה, נרכשו ציוד וטכנולוגיה ישראלים בהיקף של למעלה מחצי מיליון שקלים. עם כניסתם הצפויה של חקלאים רבים נוספים לתכנית, פוטנציאל המכירה הכולל עומד על מיליוני דולרים. תוצאות יוזמת 'מסע היזמות' מספקות עדות נוספת להישגי הפעילות העיקרית לקידום חדשנות ישראלית בשווקים מתפתחים: נכון להיום, כל חמש החברות שהשתתפו ביוזמה מגלות עניין רב בפעילות בשווקים אלה ובהנגשת מוצריהן לחקלאים ממשקים קטנים, ונמצאות בתהליכי פיתוח עסקי. בנוסף, שתיים מהחברות יוציאו לפועל פיילוטים באפריקה בעקבות חיבורים שנוצרו במסע היזמות.

מהתוצאות באתיופיה עולה כי בשלושה מתוך ארבעה סוגי גידולים - העגבנייה, הכרוב והפלפל - כמות היבול הממוצעת של חקלאי התכנית הייתה גדולה יותר בהשוואה מזו של חקלאי האזור, אשר אינם מהווים חלק מהתכנית. העלייה הגדולה ביותר נצפתה בגידולי העגבנייה ועמדה על 64% יותר.

במסגרת תכניות ההכשרה המיועדות לתעשייה הישראלית, עד סוף 2021 התכנית צפויה לבוא במגע ישיר עם כ-200 חברות ויזמים ישראליים, ובעקיפין עם קהל מאזינים פוטנציאלי בפודקאסטים, הכולל כ-400 נציגי חברות לכל הפחות.

כתיבה ועריכה: רותי סיני

עיצוב והפקה: סטודיו דנה ציביאק

ציילומים: יפעת רובין (שער, עמ' 19), ליאור טורג'מן (עמ' 5, 17 - תמונה תחתונה, 22 - תמונה 4), אלירן דואניאס (עמ' 8), אורי קרן-צבי (עמ' 12), גאל אלימלך (עמ' 14), אריה דובוב (עמ' 17 - תמונה ימנית עליונה), Feggetta Lemma (עמ' 17 - תמונה שמאלית), Natnael Andachew (עמ' 20 - תמונה ימנית), Abate Damte (עמ' 19, 20 - תמונה שמאלית, 22 - תמונות 1-3, 24, 25, 29, גב הכריכה)

מנהלת ההוצאה לאור: ליאור טורג'מן, הג'וינט

מקום ההוצאה: ישראל

שנת ההוצאה: 2020

כל הזכויות שמורות לארגון הג'וינט, 2020

◀ דבר מנהל תכנית TOV, הג'וינט

בשם הג'וינט, אני גאה להציג בפניכם את הדו"ח הדו-שנתי הראשון של תכנית TOV. השותפות בין הג'וינט למינהל סחר חוץ במשרד הכלכלה והתעשייה נטועה בהכרה משותפת ביכולתה של ישראל לתרום למימוש מטרות האו"ם לפיתוח בר-קיימא במדינות מתפתחות – והתפיסה שלפיה גישת שוק לפיתוח בינלאומי יכולה להניב תוצאות הומניטריות מדידות ובנות קיימא. התכנית משקפת אמון בכוחם של יזמים ישראלים לקדם את רווחתן של קהילות המרוחקות מישראל ובה בעת לייצר מוצרים ושירותים חדשים וערך עבור ישראל.

תכנית TOV סיימה באחרונה שלב הדגמה אינטנסיבי שארך שנתיים, והיא מתחילה כעת לעלות בעקומת ההטמעה. השנתיים הראשונות העניקו לתכנית תוקף בעיני בעלי העניין, לימדו את הצוות המיישם כיצד לנהל את התכנית באופן מיטבי והחלו לחולל שינוי בישראל ובאתיופיה. טכנולוגיה ורוח יזמית מישראל מגדילות את הכנסותיהם של משתתפי התכנית באתיופיה ומחזקות את המשפחות והקהילות. בישראל מעוררת התכנית עניין הולך וגדל בחיבור בין רווחה לרווח לטובת שווקים מתפתחים. עם התרחבותה של התכנית, אנו מצפים להגדיל את הערך החדש שאנו יוצרים ולהנחיל את השפעותיה ליותר ויותר אתיופים וישראלים.

בכבוד רב,

אריה דובוב

◀ דבר מנהל מינהל סחר חוץ, משרד הכלכלה והתעשייה

משרד הכלכלה והתעשייה חותם שנתיים פוריות של עבודה משותפת עם הג'וינט בתכנית TOV. שיתוף הפעולה עם ארגון הג'וינט הוא מיוחד בשבילנו ומהווה חלק מתהליך אסטרטגי משמעותי בתכנית של מדינת ישראל לחזק את הפעילות הכלכלית הישראלית באפריקה ובשווקים המתפתחים, תוך הגברת המעורבות הישראלית בקידום מטרות הפיתוח של האו"ם, ה-Sustainable Development Goals.

TOV הינו יישום מעשי בולט של החלטת הממשלה לחיזוק הקשרים עם אפריקה והחלטת הממשלה לגיבוש אסטרטגיה ארוכות טווח לפיתוח בין לאומי.

באמצעות תכנית TOV אנו שואפים לעודד חברות ויזמים ישראלים בתחום האגרו-טכנולוגיה לפעול בשווקים המתפתחים, דרך חשיפה לשוק וחיבור לגורמים עסקיים רלוונטיים, סיוע בבניית מודלים עסקיים ויכולות עבודה מול החקלאים הקטנים. אנו שואפים שהידע המצטבר מפעילות הקרן ישרת את המגזר העסקי בהרחבת הפעילות הישראלית בשווקים מתעוררים כולם, ולא רק באתיופיה.

במסגרת התכנית אנו נותנים מענה לרבים מהאתגרים המקשים על חברות ישראליות לפרוץ לשווקים המתעוררים: אנו מספקים להם ידע מקצועי מדויק על אופן התנהלות השוק והצרכים של לקוחות הקצה, מאפשרים לבחון פתרונות שונים בשטח – הן פתרונות טכנולוגיים והן טיוב המודל העסקי – מאפשרים גישה לקבוצה גדולה מאוד של לקוחות וכן מנגישים כלי מימון ייעודיים. אנו מודעים לקושי הגדול לפעול בשווקים אלה ורואים את תפקידנו לסייע לחברות בכל היבטי העבודה.

לבסוף, תכנית TOV היא דוגמה ליוזמה משותפת למודל של שיתוף פעולה בין המגזר הפרטי, הציבורי והאזרחי, מודל שממנף את היתרונות והיכולות של כל אחד משותפיו להצלחת יוזמות בתחום הפיתוח הגלובאלי וממחיש את מחויבותה של מדינת ישראל למאבק לצמצום עוני קיצוני בעולם.

משרד הכלכלה והתעשייה גאה בכך שכבר בשלב הפיילוט הוטמעו טכנולוגיות ישראליות בשטחי הפעילות באתיופיה בהצלחה וכי העניין המקומי בטכנולוגיה הישראלית הולך וגובר. הדרך היא מורכבת ואנו נמצאים בתהליך למידה כל הזמן, אך אין ספק כי החברות הישראליות נכונות לאתגר ורואות את הפוטנציאל האדיר, לצד אימפקט משמעותי בשווקים המתפתחים.

בכבוד רב,

אוהד כהן

תודות <

גורמים רבים מעורבים בתכנית המורכבת ופרוסה בשני מיקומים מרוחקים, אי לכך ניסיונו הייחודי והנרחב של הג'וינט כגוף מתכלל מהווה ערך מוסף משמעותי באיחוד הגופים השונים תחת מטרייה אחת. לחזון שלנו שותפים רבים, שבלעדיהם הוא לא היה קורם עור וגידים: בראש ובראשונה, ברצוננו להביע את תודתנו והערכתנו לתורמים של TOV – על תמיכתם המשמעותית, המנהיגות והפילנתרופיה, שאפשרו את בניית התוכנית על כל רבדיה, ועל האמון שהם נותנים בארגון הג'וינט מזה שנים רבות. תודה רבה לקבוצת העבודה של TOV הפועלת באופן התנדבותי: גב' ג'ואן מור (יו"ר הקבוצה), עו"ד ג'נט לוי פחימה, פרופ' יוסי תמיר, מר שוקי ארליך ומר בועז רם – על התמיכה המקצועית משלבי התכנון הראשונים ועד היום. אנו מודים מקרב לב למר רפאל מורב, שגריר ישראל באתיופיה – על תמיכתו המתמשכת במתן מענה לאתגרים דיפלומטיים ורגולטוריים שניציבים בפני התכנית. לסיום, תודה מיוחדת מוקדשת לעמותת Fair Planet על שיתוף הידע והתמיכה סביב השעון בהכשרת החקלאים לשימוש בפרקטיקות הגידול היעילות ביותר, וכן למרכז לסחר ושת"פ בינלאומי של משרד החקלאות – על שיתוף הפעולה הפורה במסגרת העברת הידע המקצועי לחקלאים.

ק תכנית TOV – רקע

הג'וינט, הארגון ההומניטרי היהודי הגדול בעולם, מסייע גם לקהילות לא יהודיות הנתונות במצוקה ברוח מסורת "תיקון עולם". TOV – Tikkun Olam Ventures (מיזם לתיקון עולם) היא תכנית פיתוח חדשנית וייחודית של הארגון שמטרתה לצמצם עוני בקרב חקלאים ממשקים קטנים במדינות מתפתחות ולשפר את איכות חייהם. זאת באמצעות מיזוג ייחודי של פילנתרופיה יהודית, טכנולוגיות חקלאיות ישראליות, הקניית ושיתוף ידע והכשרה מקצועית.

< קהל היעד - אוכלוסיית בסיס הפירמדה

מקרב כ-2.5 מיליארד תושבים במדינות מתפתחות באסיה, באפריקה ובדרום אמריקה שעוסקים בחקלאות למחייתם, 1.5 מיליארד מעבדים חלקות משפחתיות קטנות (כחות מ-2 הקטר, או 20 דונם) באמצעים מסורתיים. רבים מצליחים לגדל רק די תוצרת כדי להאכיל את עצמם, והם נכללים באוכלוסיית בסיס הפירמדה (BoP): האוכלוסייה בעולם שמתפרנסת מכחות מ-2 דולר ליום.

בימים בהם שינויי אקלים מביאים לתוצאות הרסניות במערך החקלאות הגלובלי, יש בכוחה של חדשנות חקלאית לשפר את כמות ואיכות היבולים ולסייע במכירתם בתנאי שוק הוגנים – ובכך, לצמצם את העוני אשר שרויים בו חקלאים אלה ובני משפחותיהם. אולם עבור רובם החדשנות אינה בהישג יד.

העברת טכנולוגיה וידע לחקלאים ממשקים קטנים היא תנאי חיוני לשינוי פני החקלאות במדינות אלה, בעיקר ככל שמשקי בית חקלאיים קטנים הופכים שחקנים מרכזיים יותר ויותר בשרשראות מזון עולמיות ובהבטחת מזון לאוכלוסייה הגדלה של העולם.

< למה אתיופיה?

קצב התפתחותה של כלכלת אתיופיה הוא מהמהירים באפריקה וטמון בה פוטנציאל להיטיב גם עם אזרחיה העניים. הכלכלה האתיופית צומחת כ-10% בשנה (לעומת ממוצע אזורי של 5.4%) והתוצר הלאומי לנפש מגיע ל-590 דולר בשנה. אולם על אף ההישגים שלה בהשגת מטרות הפיתוח שקבע האו"ם, 33.5% מתושביה חיים בעוני קיצוני (לפי מדדים בינלאומיים), קרי כחות מ-1.90 דולר ליום. הואיל וכ-80% מתושבי המדינה מתפרנסים מחקלאות, והענף מספק 41% מהתוצר הגולמי המקומי, הכתרון המשמעותי ביותר לשיפור המצב הוא שינויי עומק בחקלאות המקומית. אתיופיה היא מדינת הפיילוט לתכנית, השואפת להתרחב למדינות נוספות בעתיד.





מדין מקוריה,
החקלאי הראשון
בתכנית:

"אני בר מזל - ההשקיה בטפטוף היא פסגת הטכנולוגיה. אני רואה בה אמצעי לשיפור היכולות שלי, ואני חושב שהיא תשנה את פני האזור כולו. אני מאמין שהיא תעזור למשק שלי ותשנה את החיים של ילדיי.

אני לומד המון מאנשי הצוות בתכנית. הם מגיעים כל הדרך עד אליי, מחוץ לאזור הנוחות שלהם, על מנת לתמוך בי באימוץ הטכנולוגיה. מה עוד אני יכול לבקש?"

חשיבות הגישה לשווקים חדשים

בשנת 2019 נערך סקר ע"י TechnoServe בקרב 540 משקי בית חקלאיים באזור בוטאג'ירה, אתיופיה. מהתוצאות עולה, כי הרוב המוחלט של החקלאים (כ-84%) מוכר את תוצרתו בשוק המקומי בעוד שחלק מזערי (0.4%) מוכר בעיר הבירה – במרחק של כ-130 ק"מ. הסיבות לכך הן, בין היתר: (1) היעדר אלטרנטיבה זמינה; (2) הסוחרים אינם מוכנים לאסוף את התוצרת ישירות מהחקלאים עקב היצע יתר ו-(3) עלות הובלה גבוהה בשל תשתית כבישים כגומה. קיימת אפשרות והזדמנות לשנות את הפרדיגמה ולהנגיש לחקלאים שווקים מרוחקים ומגוונים יותר, על ידי הגדלת ההיצע לפתרונות אחסון והארכת חיי מדף, ובפרט הובלה בקירור. ניכר כי לחברות המתמחות בטכנולוגיות אלה ישנו יתרון משמעותי בשוק זה.



< מטרת התכנית

חיזוק חקלאים ממשקים קטנים באתיופיה

בעידן של שינויי אקלים הרסניים, בו חקלאים בעלי משקים ביתיים אינם יכולים עוד להסתמך על תופעות אקלים קבועות, כדוגמת תזמון ומשך עונת הגשמים, תכנית TOV מתבררת כחיונית במיוחד. היא נועדה לאפשר לחקלאים באתיופיה לגדל יבולים מעבר לצריכה העצמית במטרה למכור אותם ולהתפרנס. לשם כך, התכנית מספקת לחקלאים לא רק טכנולוגיה וציוד ומממנת את הכשרתם, אלא גם מספקת להם תשתיות ליצירת שרשראות ערך – קרי הבאת גידוליהם לשוק ומשם לצרכן – על מנת להבטיח מחיר הוגן לתוצרתם.

הגישה של TOV לפיתוח בר-קיימא מבוסס שוק טומנת בחובה הזדמנות עם **שורת רווח כפולה - Double Bottom Line** - "פתיחת שוק" ליצוא ישראלי לאפריקה בכלל ולאתיופיה בפרט לצד הגברת המעורבות הישראלית במתן מענה לאתגרי 'מיגור העוני' ו-'אפס רעב' - מהאתגרים הגדולים ביותר העומדים בפני הקהילה הגלובלית, ברוח מטרות האו"ם לפיתוח בר-קיימא (SDGs).

עידוד ומתן כלים ליזמים ישראליים לפעול בשווקים המתפתחים

מטרת התכנית לעודד יזמים, עמותות וחברות אגרו-טכנולוגיה ישראליות, אשר ביכולתן לספק מענה טכנולוגי לחקלאים ממשקים קטנים בעולם המתפתח, להיחשף לשוק זה באתיופיה וללמוד כיצד ניתן להנגיש את הטכנולוגיה שלהם לחקלאים ממשקים קטנים בשווקים מתפתחים.

עבור מדינת ישראל, TOV מהווה פלטפורמה להגברת מעורבותה של מדינת ישראל כשחקנית בקנה מידה בינלאומי במאבק לצמצום עוני קיצוני בעולם, במקביל להזדמנות לייצור מנוע צמיחה כלכלי נוסף למשק הישראלי ע"י ייצוא חדשנות חקלאית בשווקים מתעוררים. תכנית TOV מייצרת מודל עבודה חדש עבור חברות ישראליות, אשר ניתן לשכפל למדינות נוספות בעולם המתפתח.

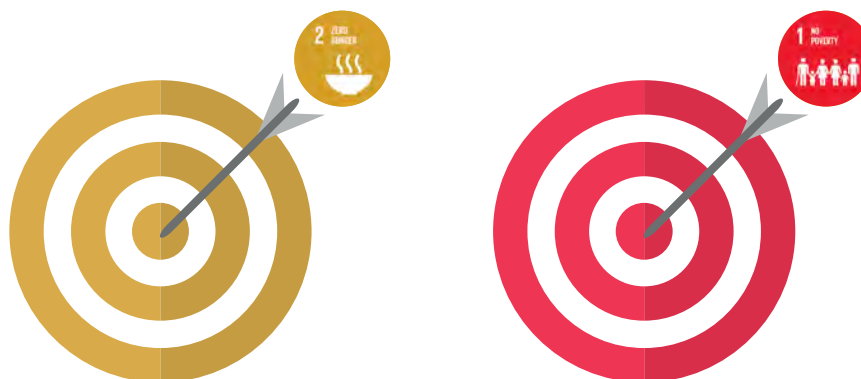
תכנית TOV עולה בקנה אחד עם מדיניות הממשלה לגיוון יעדי הסחר של ישראל ולחיזוק הקשרים הכלכליים עם שוקי יעד בהם זהו פערים במיצוי פוטנציאל הסחר ושיתופי הפעולה הכלכליים. הידע המצטבר מפעילות הקרן יוטמע בתוך משרד הכלכלה וישרת את המגזר העסקי בהרחבת הפעילות הישראלית בשווקים מתעוררים.

1 המטרות לפיתוח בר-קיימא (SDGs) הן אוסף של 17 מטרות גלובליות שאומצו על ידי כל חברי האו"ם ב-2015 כאסטרטגיה עולמית שמטרתה לעודד פעולה לקראת מיגור העוני, הגנה על הסביבה והבטחה שכל תושבי העולם יחיו בשלום ובשגשוג עד שנת 2030. המטרות הן רחבות ועצמאיות, וכוללות יחד 169 יעדים (UN, 2020)

כ-5% מחברות האגרו-טכנולוגיה בישראל פועלות במדינות מתפתחות² מול פוטנציאל של כ-500 מיליון משקי בית חקלאיים קטנים באפריקה, באסיה ובדרום אמריקה³.

TOV ומטרות האו"ם לפיתוח בר-קיימא

על ידי שיפור התפוקה וחיזוק חקלאים ממשקים קטנים כשחקני שוק, TOV מגדילה את הכנסות משק הבית ומסייעת לקהילות חקלאיות לשפר את רווחתן, עם ההתמקדות בעיקר בשתי מטרות: **SDG1 מיגור העוני** ו-**SDG2 אכס רעב**.



תכנית TOV תורמת גם למטרות נוספות:



SDG15 חיים על פני האדמה:

על ידי הגברת התפוקה, TOV מעודדת פיתוח שוק מקומי ויצירת מקומות עבודה חדשים, אשר מגבירים את חיוניות הקהילות הכפריות.



SDG5 שוויון מגדרי:

TOV מעניקה עדיפות לשילובם של משקי בית חקלאיים המנוהלים ע"י נשים, ושילוב נשים בקבלת החלטות פיננסיות במשפחה.



SDG13 שינויי אקלים:

השקיה בטפטוף כתגובה לשינויי האקלים, באמצעות ניהול מים יעיל, צמצום סחף הקרקע, צמצום צריכת הדלק וחיזוק התוצרת המקומית.

2 Start-Up Nation Finder. (2020). Retrieved May 10, 2020, from finder.startupnationcentral.org/startups/search

3 World Bank. (2018). Working with Smallholders: A Handbook for Firms Building Sustainable Supply Chains (English).

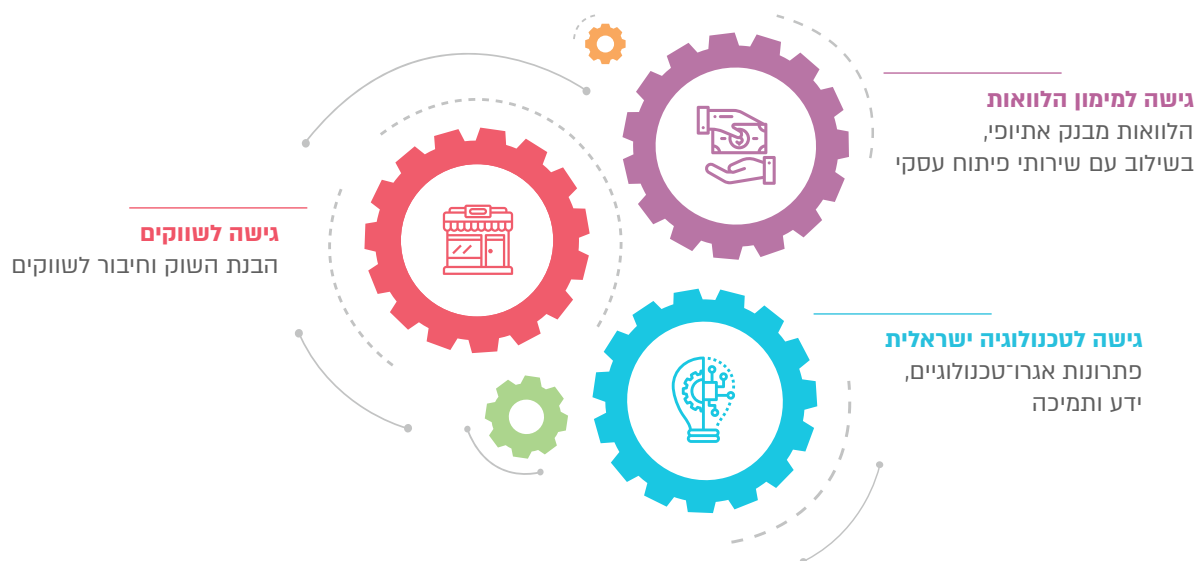
Washington, D.C.: World Bank Group. documents.worldbank.org/curated/en/769991543589955174/Working-with-Smallholders-A-Handbook-for-Firms-Building-Sustainable-Supply-Chains

◀ מודל תכנית TOV

שלושת עמודי התווך של התכנית הם גישה למימון, גישה לאגרו־טכנולוגיה ישראלית וגישה לשוק.

- התכנית משתמשת בקרן של 10 מיליון דולר מכספי פילנתרופיה יהודית למינוף משאבים נוספים מצד בנקים מקומיים והממשלה המקומית כדי להסיר מכשולים שמונעים מחקלאים להגדיל את התוצרת שלהם ולהתפרנס.
- הכספים מאפשרים מתן הלוואות לאיגודים וקואופרטיבים באתיופיה, ובאמצעותם לחקלאים לרכישת ציוד וידע מחברות אגרו־טכנולוגיה ישראליות (מערכת השקיה בטפטוף, ציוד נלווה, זרעים וידע) ולקבל הכשרה. החזרי ההלוואות יאפשרו לספק הלוואות נוספות באזורים אחרים.
- יעד מרכזי בתכנית הוא להנגיש ידע וציוד חקלאי ישראלי לכ-3,000 חקלאים באתיופיה ובאמצעותם למעגל רחב של כ-30 אלף בני בתייהם.
- המיקוד הוא בגידולים שאותם החקלאים כבר מכירים ושניתן למכור אותם בקלות יחסית (cash crops בעיקר עגבנייה, כרוב, חסה, בצל ופלפל חריף. עסקים מקומיים וקואופרטיבים אוספים את התוצרת מהחקלאים, מרכזים אותה ומוכרים אותה במחירי שוק הוגנים.

המודל בנוי כך שניתן יהיה להתאים אותו למדינות מתפתחות נוספות, והידע שנצבר מהווה פלטפורמה לטכנולוגיות נוספות לחדור לשוק.



שרשרת העברת הידע

מודל התכנית כולל שרשרת העברת ידע שפותחה במטרה למקסם את היכולת המקומית ואת קיימות התכנית לטווח הארוך:



עד כה, נערכו עשרות הכשרות ע"י מומחים ישראליים בנושאים שונים: שימוש נכון במערכת ההשקיה בטפטוף, התקנה ותחזוקה של המערכת, הדברת מזיקים וטיפול במחלות.

סמינר הכשרה שהועבר בשדות החקלאיים באתיופיה ע"י מומחה ממשרד החקלאות הישראלי

באמצעות TOV, חברות ויזמים ישראליים יכולים לבחון בשטח את היתכנות המוצרים שלהם במסגרת פרויקט פיילוט: תשתית התכנית מהווה פלטפורמה להצעת ניסויי שטח ע"י תרומת in-kind.



השותפים

תכנית TOV פועלת בשני ערוצים מקבילים, באתיופיה ובישראל, והיא פועלת בסנכרון מתמיד בין הגורמים השונים.

בישראל:

משרד הכלכלה והתעשייה הינו שותף מרכזי במימון והובלת התכנית. מינהל סחר חוץ, הגוף במשרד שאמון על מדיניות הסחר הבינלאומי של ישראל ופיתוח קשרים כלכליים עבור ישראל, מעודד חברות ישראליות ליצור קשרים עסקיים עם חקלאים ממשקים קטנים ולפתח חדשנות בתחום הטכנולוגיה החקלאית לטובת שווקים מתעוררים.



שותפים מקצועיים: ארגוני הטכנולוגיה החקלאית בישראל, לרבות המרכז לסחר ושת"פ בינלאומי של משרד החקלאות ועמותת Fair Planet, אשר מספקים הכשרה טכנית לחקלאים וחולקים ידע אגרונמי. בנוסף, נציגי Fair Planet תומכים בתשתיות המים והחקלאות, מתקינים ציוד ועוקבים אחר התקדמות התכנית והתוצר.



באתיופיה:

חקלאים ממשקים קטנים, איגודי חקלאים (Timret ו-Melik) וקואופרטיבים.



TechnoServe: עמותה המקדמת פתרונות עסקיים בעולם המתפתח היא השותפה ביישום התכנית, תוך מינוף ההיסטוריה שלה בעבודה עם חקלאים אתיופים וקואופרטיבים.



Oromia International Bank שותף בתחום הבנקאות שממנף את כספי הפילנתרופיה לטובת הלוואות לחקלאים



ממשלת אתיופיה: משרד החקלאות ומשאבי הטבע והסוכנות הממשלתית לקידום חקלאי (ATA - Ethiopian Agricultural Transformation Agency)





יולי, 2018: טקס החתימה החגיגי על הסכם שיתוף הפעולה בין משרד הכלכלה לבין הג'וינט במסגרת TOV.

שורה עליונה מימין: אוהד כהן – ראש מינהל סחר חוץ במשרד הכלכלה, צינה בהר – שגריר אתיופיה בישראל (בדימוס), פרופ' יוג'ין קנדל – יו"ר סטארט-אפ נישן סנטרל, ד"ר אגנס קליבטה – נשיאת AGRA, ג'ואן מור – חברת דירקטוריון של הג'וינט, סת' מרין.

שורה תחתונה מימין: מנדי ווינסטון – מנהלת אגף GRID בג'וינט (בדימוס), שי רינסקי – מנכ"ל משרד הכלכלה, ד"ר סיגל שלח – מנכ"לית ג'וינט ישראל.

◀ אימפקט - התוצאות באתיופיה

תכנית TOV יצאה לדרך בתחילת 2018.

השנתיים הראשונות (2018-19) הוקדשו ללמידת המודל, להבנת הנדרש כדי להפעיל אותו ולבחינת היתכנות. ממסקנות התכנית עולה כי הטכנולוגיה הישראלית רלוונטית ומתאימה לחקלאים בשטח שנבחר. כמו כן, זוהו האמצעים המתאימים להכשרת המשתתפים ותמיכה בהם, וזוהו אינדיקציות להגדלת יבולים והשבחתם.

חשיפת הטכנולוגיות בכני חקלאים ממשקים קטנים

גיוס החקלאים הראשונים (ה-Early adopters) לתכנית היווה אתגר מאוד משמעותי והסתמן כהצלחה: כיום, לאחר ארבע עונות גידול חקלאיות, רוב החקלאים שהצטרפו לתכנית עדיין משתתפים בה.

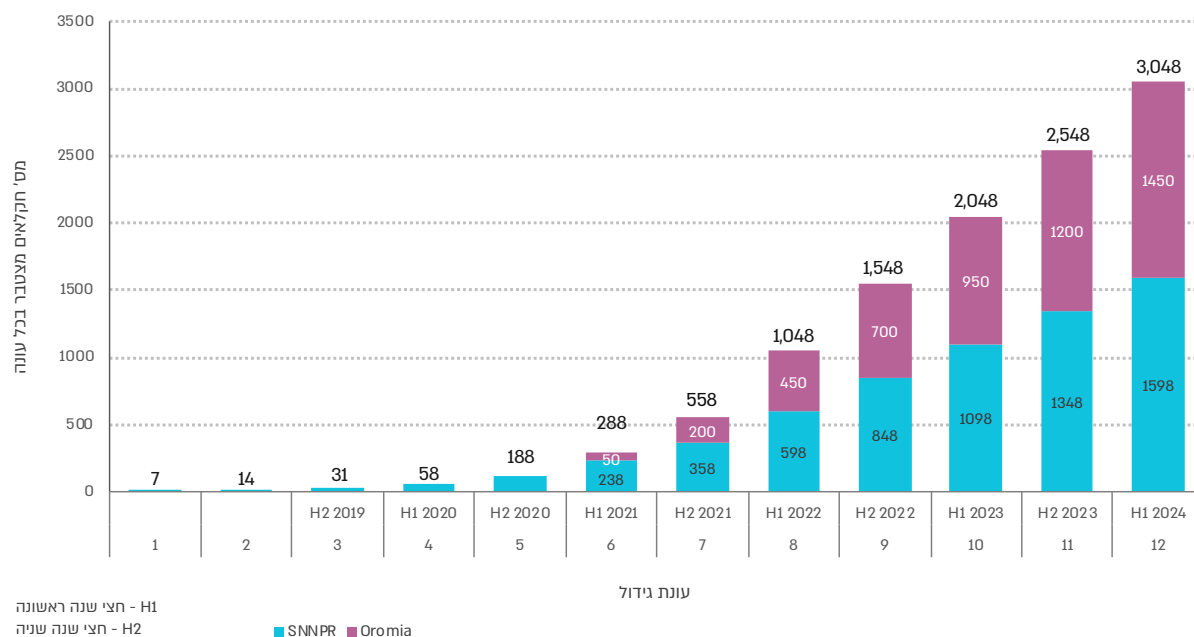
קבוצת החקלאים הראשונה שהשתתפה בפיילוט מנתה 40 חקלאים אשר אימצו את הטכנולוגיות ופרקטיקות הגידול החדשות, ונבחנו פרמטרים כדוגמת: משמעת בניהול זמן, תגובה יעילה למזיקים ומחלות והקצאת משאבים לטיפול בבעיות בזמן אמת.

במסגרת הפיילוט בשנתיים אלה, ההלוואות שניתנו לחקלאים היו במתכונת של סימולציה. משיחות ועבודה עם החקלאים עלה כי הם הפנימו את העובדה שהם מקבלים הלוואה ולא מענק. ואכן, הם חתמו על חוזים שכללו התחייבות להחזיר את הכסף לפי תכנית החזרים שנקבעה להם.

היקף ההשתתפות

בשלוש העונות הראשונות מספר המשתתפים עלה בהדרגה מ-7 ל-31 לצורך בקרה, שליטה ובניית התשתית להעברת הידע סביב קליטת הטכנולוגיות החדשות. במרץ 2020 התכנית החלה את עונת הגידול החמישית (שני מחזורים חקלאיים בשנה), ונכון ליוני 2020 משתתפים בתכנית סה"כ 58 חקלאים: 27 חדשים ו-31 ותיקים.

מסגרת מודל הצמיחה של TOV בשני מחזורים באתיופיה: SNNPR ו-Oromia



* הנתונים המוצגים משנת 2020 ואילך מהווים תחזית

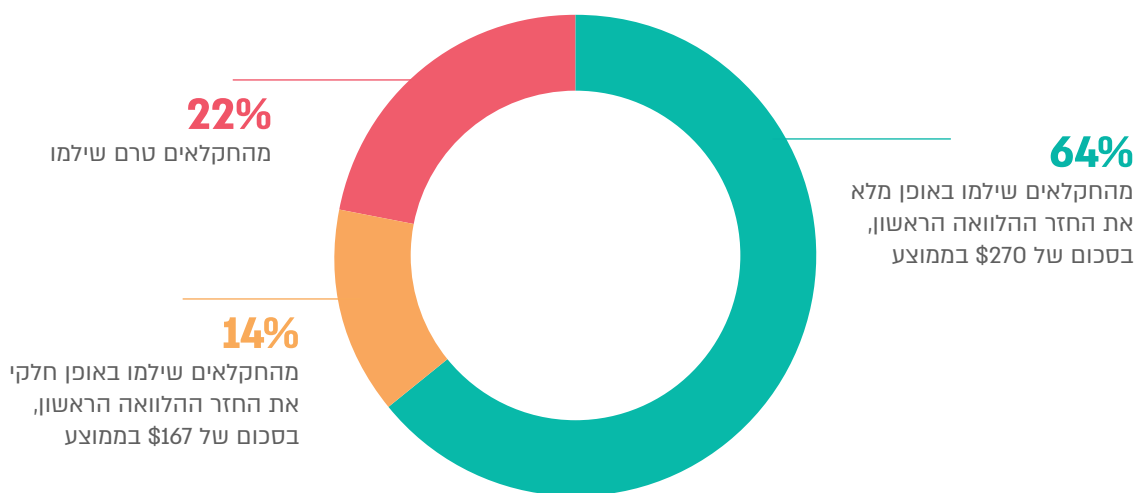
המודל הפיננסי

- בחמש העונות הראשונות מתן ההלוואות לחקלאים התבצע במתכונת של סימולציה, שכללה את תיווך התכנית בין החקלאים לבנק. מהעונה השישית (שבין אוקטובר 2020 לפברואר 2021) ואילך ינתנו הלוואות במתכונת הסופית שאינה בתיווך התכנית, תהליך אשר יוכל וינהל ע"י איגודי החקלאים אל מול הבנק.
- החזרי הלוואות: כיום, 50% מההלוואות לחקלאים שמצטרפים מקורן בבנק המקומי. סכום ההלוואה הממוצע לחקלאי הינו כ-3,500 דולר. **נכון לאפריל 2020, 78% מהחקלאים התחילו להחזיר את ההלוואות. לולא התכנית, חקלאים אלה לא היו יכולים לקבל הלוואה ממוסדות פיננסיים.**

העובדה כי מרביתם הצליחו להשלים את החזר ההלוואה הראשון באופן מלא מעידה על התאמת הטכנולוגיה, הגדלת התפוקה ועל רצון החקלאים לכבד את ההסכם ולהוות מודל לחקלאים אחרים, שבעתיד יצטרפו לתכנית

גם כן על בסיס הלוואה. נתונים אלה משקפים את מתכונת הסימולציה שהייתה בתכנית עד כה והם מעודדים אולם טעוני שיפור, והתכנית פועלת לקבלת החזרים מחקלאים נוספים.

חלוקת החזר הלוואות העונתית, מעודכן לאפריל 2020



- עבור 22% מהחקלאים שטרם שילמו חלק מסוים מהחזר הלוואה הראשון, מדובר בשילוב בין פיגור שמותר לפי תנאי הלוואה לבין חוב אבוד. מבין הסיבות לאי התשלום ולעיכוב הינן אלימות על בסיס אתני, סירוב לתשלום, מחלות וסכסוכים משפחתיים על בעלות השטח. התכנית מתמודדת עם אתגר העיכובים והפיגורים באמצעות שיפור תהליכי סינון החקלאים, חיזוק התקשורת עם המשתתפים וניסיון לשפר את תנאי הלוואה (ובפרט, להקטין את שער הריבית), במטרה שמס' רב ככל האפשר של חקלאים יוכל להתמודד עם התשלום.
- חיזוק החקלאים היזמים - החל מהעונה השלישית (הרבעון הראשון של 2019) התכנית סייעה בהגדלת קהל הלקוחות של החקלאים ע"י יצירת גישה לשווקים מרוחקים יותר, כחלק מיעדי התכנית לחבר את ארגוני החקלאים לשרשראות ערך כדוגמת סופרמרקטים, בתי מלון ומסעדות ועל ידי כך להגדיל את מחירי התוצרת החקלאית.
- התמודדות עם משבר האקלים - ההצלחה גם בלטה ביחס לשכני החקלאים שלא השתתפו בתכנית, במיוחד נוכח העובדה כי מדובר היה בעונות קשות מבחינת אקלים, מחלות ומזיקים. בעזרת הציווד והדשן שסופקו, היבולים של חקלאי TOV שרדו טוב יותר באופן משמעותי לעומת חלק מהשכנים שכל יבולם אבד, בין היתר, בעקבות כמויות ומשך זמן הגשמים בעונה השלישית, שלדבריהם היו חסרי תקדים. רק שניים ממשתתפי התכנית איבדו את כל יבולם בגשמים העזים, דבר שמעיד לדעתנו על יכולת המערכת שפותחה ויכולת החקלאים להתמודד עמה. אמנם חקלאים בודדים פרשו מהתכנית, אך לא בשל קשיים עם הטכנולוגיה או אכזבה מהתכנית אלא מסיבות שונות (כגון סכסוך משפחתי על אדמה ומתח עדתי-אתני).

מסקנות מקצועיות

- מדיווחים המתקבלים מהשטח, מתברר כי תהליך ההכשרה של החקלאים בתחום ההשקיה נושא פרי, תרתי משמע: חקלאים מבינים שאין צורך להציף את הגידולים שלהם במים ו"טיפות קטנות מניבות הרבה", וכי השקיה זו מקטינה באופן דרמטי את צריכת המים, עלות העבודה והדלק. עוד נראה כי החקלאים מכירים בכך שהזרעים ההיברידיים שהם רוכשים מניבים ירקות משופרים מבחינת איכות וכמות, והם בעלי חיי מדף ארוכים יותר. שילוב שני גורמים אלה גם מאפשר לחקלאים לטפל בצורה יעילה יותר במחלות וטפילים. התמיכה הטכנית המתמשכת הוכיחה עצמה חיונית באספקת מענים לשאלות ובעיות רבות שהתעוררו.

"עד עכשיו הייתי נעזר בכוח אדם לכל עניין טכני, וזה לא היה אפקטיבי במיוחד. עם הידע שרכשתי בתכנית למדתי שאני רק צריך לפתוח את הצינורות (של מערכת ההשקיה) פעם אחת ולוודא שכל הצמחים מקבלים מספיק (מים ודשן). זה עוזר לי לקבל תוצאות במהירות".

טמסגן וורקו, משתתף בתכנית

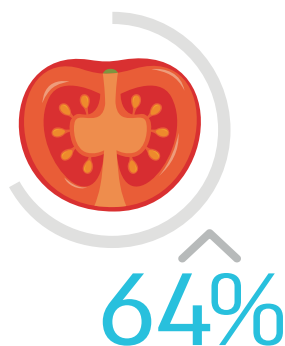
טמסגן וורקו בחלקה שלו, לאחר התקנת מערכת ההשקיה ושתייה, בליווי צוות התמיכה המקומי של התכנית



יוהנס וורקו, בנו של טמסגן, מציג כרוב בגודל ובאיכות מרשימים לאחר קציר



ראש מערכת ההשקיה בחלקה של טמסגן

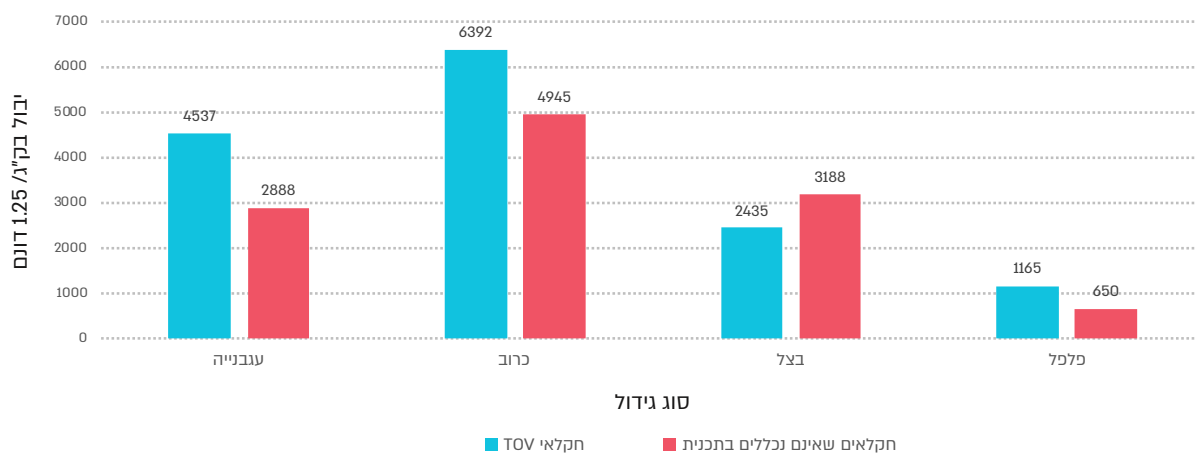


• עליה ביבול של רוב סוגי גידולים

עבור גידולי העגבנייה, הכרוב והפלפל בקרב חקלאי TOV בעונה הרביעית שבין אוקטובר 2019 לפברואר 2020, כמות היבול הממוצעת הייתה גדולה מזו של שכניהם, אשר אינם מהווים חלק מהתכנית. העלייה הגדולה ביותר נצפתה בגידולי העגבנייה ועמדה על 64% יותר.

בגידולי הבצל נצפו ביצועים נמוכים יותר בקרב חקלאי התכנית, אשר נובעים ככל הנראה משתילה מאוחרת על ידם בהשוואה לשכניהם, כתוצאה מאיחור בהגעת השתילים מהמשתלה. איחור זה השליך על הביצועים לאורך כל עונת הגידול.

השוואה ביבול הירקות של חקלאי TOV לעומת חקלאי האזור שאינם נכללים בתכנית



כמו כן, בוצעה השוואה בין יבול עגבנייה בחלקות של חקלאים לבין יבול מזן זהה במרכז ההדגמה של TOV בגוגטי. מהתוצאות עולה כי היבול במרכז ההדגמה היה גבוה פי 4 מזה של חקלאי/ת TOV ממוצעת - נתון המשקף את הפוטנציאל שבשימוש נכון במערכת ההשקיה וחשיבותם של הדרכה וליווי מדויקים יותר לחקלאים המתמקדים בשימוש מיטבי בטכנולוגיות.

• ממצאי מחקר שימוש בטכנולוגיות ישראליות באתיופיה

במחקר שנערך בעונה הרביעית על-ידי Fair Planet במרכז ההדגמה בגוגטי, נמצאה דרך יעילה יותר לגידול **פלפל חריף** בעזרת מערכת ההשקיה הישראלית תוך ניצול מקסימלי של השטח וחיסכון במשאבים, דבר אשר עשוי להביא להורדת עלויות לחקלאים.



התקנת יריעה סינטטית (Mulch) – טכנולוגיה בייצור ישראלי – וכן שתילת שתילי העגבנייה לצורכי מחקר במרכז ההדגמה של TOV בגוטי.

באותו מחקר, התבצעה השוואה בין גידולי **עגבנייה** בהדליה מסורתית לבין גידול שרוע על גבי יריעה סינטטית (Mulch) – טכנולוגיה בייצור ישראלי שלא נעשה בה שימוש עד כה במסגרת התכנית. מהתוצאות עולה כי יכול העגבנייה שהתקבל בשיטה זו היה משמעותית גבוה יותר בהשוואה לעגבניות שגדלו ללא היריעה. במחקר המשך תיבדק שיטת היריעה בגידולים מזני ירקות נוספים, ועל בסיס הניסיון שייצבר יוחלט אם להמליץ לחקלאים להשתמש במוצר.



סיפורה של אבבץ' טסמה (Abebech Tesema)

אבבץ' טסמה בת ה-45 היא חקלאית ותיקה שהצטרפה לתכנית באפריל 2019. היא אינה יודעת קרוא וכתוב, אולם הדבר לא מנע ממנה להפוך למנהיגה בקהילה החקלאית שבה היא חיה. היא חברה פעילה בקואופרטיב חקלאי, במסגרתו זכתה בתואר "חקלאית לדוגמא" הודות למומחיות שצברה. כחקלאית לדוגמא, אבבץ' מדריכה חברים אחרים בקואופרטיב וכך גם תוכל להעביר אליהם מידע שתרכוש במסגרת TOV. לא כחות חשוב מכך, היא משמשת דוגמא לחקלאיות אחרות בקהילה ומעמדה מאפשר לה לעודד אותן לאמץ את חדשנות התכנית.

הצטרפותה ל-TOV היא ביטוי לשאיפתה של אבבץ' לשפר את פרנסת משפחתה ונכונותה להתנסות בשיטה חקלאית חדשה. החלקה שלה בגודל 50 דונם היא מקור ההכנסה העיקרי לששת בני משפחתה. היא מעבדת 6 דונם תוך שימוש בשיטות וציוד של TOV.

החלקה שלה שוכנת כ-4 ק"מ מהכביש הראשי, מרחק הליכה בסטנדרטים המקומיים. בדומה למרבית חברי הקהילה, ביתה אינו מחובר לחשמל. בדומה ל-90% מהמשתתפים בתכנית, מקור המים המשמש אותה לחקלאות ושתיה הוא באר (או בור מים).

הגידול בהכנסתה יאפשר לאבבץ' להעסיק חברים אחרים בקהילה על מנת להקל את המעמסה עליה, לגוון את היבול שהיא מגדלת ולקנות או לשכור ציוד חקלאי נוסף.

אימפקט - התוצאות בישראל

מ-2018 ועד כה, במסגרת שלב הפיילוט של התכנית, נרכשו ציוד וטכנולוגיה ישראלית בהיקף של למעלה מחצי מיליון

שקלים:



מסע היזמות

במסגרת השותפות עם מינהל סחר חוץ, בספטמבר 2019 הושקה יוזמה חדשה בשם מסע היזמות (Innovation Journey) שמטרתה לסייע לחברות, יזמים וסטארט־אפים ישראלים לחדור לשווקים מתפתחים להשגת יעדים כלכליים וחברתיים. היוזמה פותחה בסיוע של ארגון Pears Program for Global Innovation ופורסם קול קורא שפנה לעסקים בעלי מוצר אגרו־טכנולוגי באחד מן התחומים הבאים: אנרגיה סולארית, ובפרט שאיבה סולארית; טיפול לאחר קטיף, ובפרט פתרונות לאחסון בקירור; הדברה ביולוגית. תחומים אלה נבחרו בעקבות מיכיו וזיהוי הצרכים הדחופים ביותר שעלו מהשטח.

בעקבות הקול הקורא 50 גורמים הביעו התעניינות בתכנית TOV, מתוכם 25 הגישו מועמדות למסע היזמות ולבסוף 5 חברות השתתפו ביוזמה. מבין הקריטריונים לבחירת החברות היו היכולת לספק מענה טכנולוגי לחקלאים ממשקים קטנים באתיופיה שעוסקים בגידול ירקות, בשלות המוצר, קלות השימוש והתחזוקה, יכולת Scale Up וההיתכנות העסקית והתפעולית. כמו כן, ניתנה עדיפות לחברות שאינן פעילות בשווקים מתפתחים, במטרה שהתכנית תפתח להן צוהר לשווקים אלה אשר תוביל בתקווה לפעילות מסחרית.

"עברנו מסע מדהים. למדנו המון, ואתם יצרתם
עבורנו את ההזדמנות האמיתית לקפוץ לשלב
הבא. זה לא מובן מאלינו!"

נעם דותן, מייסד שותף
בחברת Comet-ME



ביקורי משלחת מסע היזמות אצל חקלאי TOV העלו שאלות טכניות רבות, במיוחד בקרב חברות ההדברה הביולוגית - אגרו שלף ובוטנוהל' (1), וחברות השאיבה הסולארית - אגרוסולאר (2) וקומט-מי (3). בעקבות המשלחת נערכו שני ימי עיון בארץ וניתנו כלים לעבודה מול חקלאים ממשקים קטנים בשווקים מתפתחים באמצעות סדנאות והרצאות שהוגשו ע"י מומחים (4).

במסע היזמות השתתפו 10 נציגים בכירים של החברות: AgroSolar, Agro Shelef, BotanoHealth, Comet-ME, Lord International. במשלחת בת 5 ימים לאתיופיה הכירו החברות את השטח ופוטנציאל השוק, ונחשפו לבעיות המיסוי והמטבע הזר. כמו כן, נפגשו החברות עם 35 גורמים מקומיים. בעקבות המשלחת נערכו 2 ימי עיון בישראל, ללמידה מעמיקה יותר על שוק בסיס הפירמידה, הכנה למסחר עם השוק וכלי מימון. החברות השתתפו בסה"כ 8 הרצאות וסדנאות מומחים בישראל.

נכון להיום, חמש החברות שהשתתפו ביוזמה מגלות עניין רב בפעילות בשווקים מתפתחים והנגשת מוצריהן לחקלאים ממשקים קטנים, ונמצאות בתהליכי פיתוח עסקי.

2 מתוך 5 החברות נמצאות בשלבים מתקדמים בפיילוטם באפריקה, המהווים סה"כ 3 פרויקטים.



ממשובי המשתתפים עולה כי החלק המשמעותי ביותר לכל אורך התהליך היה המשלחת לאתיופיה, ובפרט המפגשים עם חקלאים ואיגודים, מפיצים מקומיים וארגונים בינלאומיים הפעילים בשטח. להבא יסופק תוכן על תכניות נוספות להשתלב בהן בשווקים מתפתחים בנוסף ל-TOV, בייחוד על בסיס פרויקט פיילוט. זאת מתוך הבנה כי כל חברה שטרם פעלה במדינה מתפתחת, עליה לבדוק את היתכנות המוצר שלה במדינת היעד טרם קיום קשרים עסקיים.

"בעקבות מסע היזמות נוצר לנו קשר עם חברת הפצה הפעילה באפריקה ובאמצעותה אנחנו עורכים פיילוט באתיופיה ובקניה. הניסוי באתיופיה בעיצומו ואנחנו מחכים לתוצאות ותוצרים. הניסוי בקניה יחל בקרוב"

**איתמר חייקין, מנהל הכספים
בחברת BotanoHealth**



10 נציגים בכירים של חברות ישראליות יצאו לאתיופיה בנובמבר 2019 במטרה ללמוד על הצרכים, האתגרים וההזדמנויות של שוק החקלאים ממשקים קטנים. בתמונה: חברי המשלחת בליווי נציגי הג'וינט ותכנית Pears, TechnoServe, Fair Planet ונציגי משרד החקלאות המקומי, במרכז ההדגמה של תכנית TOV בגונטי, אזור בוטאג'רה, אתיופיה

הערך המוסף של התכנית עבור התעשייה הישראלית מתברר כגבוה במיוחד, על אחת כמה וכמה לאור משבר הקורונה: במסע היזמות השני, אשר מתוכנן להתחיל ברבעון האחרון של 2020, הוחלט להתמקד בפתרונות דיגיטליים (ICT) הן עבור החקלאים והן עבור סוכני השטח של משרד החקלאות האתיופי. זהו התחומים הבאים: (1) Smart farming (2) Market linkages (3) Fintech (4) EdTech/ E-learning / Digital Extension

חברות ישראליות המשתייכות לתחומים הנ"ל התגלו לאחרונה כרלוונטיות מתמיד בזירת הפיתוח הבינלאומי, וכידוע רובן אינן פועלות בשווקים מתפתחים. לנוכח הצלחת מסע היזמות הראשון והמסקנות שהוסקו, מסע היזמות הקרוב יתוכנן כך שיוביל להתאמה בין המשתתפים הישראליים לשותפים פעילים באתיופיה, אשר יהיו מעוניינים בפיילוט משותף.

מכתב תודה בעקבות משלחת מסע היזמות רפי ברום, סמנכ"ל כיתוח עסקי בחברת AgroSolar

"נפגשתי אתכם לא אחת בעבר ובהזדמנויות שונות, אך רק במסע לאתיופיה בשבוע שעבר, הבנתי את גודל ההישג של TOV. אתם חבורה מופלאה של אנשים, חדורי מוטיבציה לעשות 'טוב' בעולם ולשפר את רמת החיים של אוכלוסיות חלשות במדינות מתפתחות, בדגש על אפריקה וכל זאת בעזרת טכנולוגיות ישראליות היכולות לסייע לחקלאים ממשקים קטנים במדינות אלה.

היה לי הכבוד לשמוע מכם לפני שלוש שנים על החלום שלכם ולראות כיצד אתם מגשימים אותו צעד אחר צעד. בביקורנו באתיופיה התרשמתי מאד מחוות ההדגמה שהצלחתם להקים בזמן קצר, מהאנשים שגייסתם באתיופיה לטובת התכנית שלכם, לקשרים שפיתחתם עם החקלאים ב-Butajira, אשר את אמונם רכשתם ואשר כבר משתמשים כיום בשיטות העבודה והטכנולוגיות אליהן חשפתם אותם.

אני לא אטעה אם אומר שכל הקבוצה שלנו (5 החברות שהשתתפו במסע היזמות הנ"ל) התרשמה גם מהארגון המופתי של הביקור, שכלל אספקטים רבים ובין השאר: מכש בלתי אמצעי עם החקלאים (הלקוחות הפוטנציאליים שלנו) בתוך החלקות הקטנות שלהם, עם המדריכים החקלאיים (הן המקומיים והן הישראלים), אנשי עסקים, גופים ממשלתיים, איגודי החקלאים ועוד. גם לפגישות B2B דאגתם כך שבמשלחת קצרה יחסית, **הספקתם לחשוף אותנו לשוק היעד, לבעיות שבו אך גם לפוטנציאל הגלום בו**."



רפי ברום

◀ היעדים להמשך

- עפ"י מודל הצמיחה של התכנית, צפויה תוספת של כמה מאות חקלאים חדשים עד סוף שנת 2021. בהתאמה, מתוכנן מערך העברת ידע ופריסה של תמיכה טכנית מטעם עשרות רכזים מקומיים.
- מדידת השפעות התכניות על רווחת המשתתפים בתחומי הבריאות, החינוך, הביטחון התזונתי והשוויון המגדרי.

מכלול ההכשרה לתעשיית האגרו-טכנולוגיה הישראלית:

- בתוך שלוש שנים – עריכת חמישה מסעות יזמות נוספים לאתיופיה בתחומים שונים, ועל ידי כך חשיפה של כ-150 חברות ויזמים לשוק בסיס הפירמידה באמצעות שתי רמות השתתפות שונות: כל מסע יזמות עתידי מתוכנן להכיל בשלב הראשון כ-30 משתתפים ולכלול הכשרה בישראל וחיבור לשותפים פוטנציאליים. בשלב האחרון, תתקיים משלחת לאתיופיה שתכלול עד 13 משתתפים שיגיעו לשלב הסיום.
- בתוך שנה - הפקת פודקאסטים בעברית המיועדים לכמות מוערכת של כ-425 חברות ויזמים בעלי מוצר אגרו-טכנולוגי. יוצגו מקרי בוחן ישראליים ותכנים מעוררי השראה, אשר יחשפו את המאזינים בפני פוטנציאל השוק והאתגרים, ויעניקו להם מידע חיוני ואיכותי שיחסוך להם משאבים רבים.
- מדי שנה - תכניות הכשרה בישראל ומתן כלים לעשרות חברות ויזמים ישראליים בעבודה מול חקלאים ממשקים קטנים בשווקים מתפתחים.

◀ אתגרים מרכזיים

החברות הישראליות הפועלות באתיופיה ניצבות בפני אתגרים המשותפים לכלל המגזר העסקי הפועל במדינה. על פי דירוג ה-Ease of Doing Business של הבנק העולמי, מאתגר מאוד לעשות עסקים באתיופיה – היא מדורגת במקום 159 מתוך 190⁴. הסיבות הן, בין היתר, אתגר זמינות המטבע הזר, הן בקרב מקומיים והן בקרב זרים המעוניינים במסחר, בירוקרטיה ממושכת ורגולציה על כלל המוצרים המיובאים.

רגולציה

במסגרת התכנית, עלה חסם רגולטורי מרכזי באתיופיה אשר הגביל חברות ישראליות בהכנסת מוצרים חקלאיים לאתיופיה בשל מס גבוה. מנהלי תכנית TOV, בשיתוף משרד הכלכלה ושגריר ישראל באתיופיה מר רפאל מורב,

הקדישו מאמצים לשינוי רגולציה זו, ואכן באפריל 2019 פורסמה הודעה רשמית מטעם ממשלת אתיופיה כי היא מסירה לחלוטין את המכס עבור סחורות מיובאות בתחומי ההשקיה, המיכון החקלאי וטכנולוגיות לייצור מזון לבע"ח.

התאמת טכנולוגיה המתאימה לצרכים והיכולות בשטח

מבחינת התכנית, כבר בתחילת הדרך התברר כי אמנם קיימים בשטח אקוויפרים, אולם שאיבה מהם מצריכה שימוש בדלק, שהוא מצרך יקר ולא תמיד זמין. לכן הוחלט לאתר חברות ישראליות שמתמחות **במשאבות סולריות**. התגלה צורך גדול גם בטכנולוגיית קירור להארכת חיי המדף של הגידולים ובהדברה ביולוגית לשימוש בריא ויעיל יותר עבור החקלאים והסביבה.

פערי ידע

התכנית לא העריכה נכון את פערי הידע לגבי תוכן החבילות שהחקלאים קיבלו. לא היה להם ניסיון בהתקנת מערכות טפטוף והפעלתן, האתגרים האגרונומיים היו שונים מאלה שהכירו והתעורר צורך להנחיל משמעת חזקה מבחינת לוחות זמנים. כלקח מיידי, התכנית נרתמה לגייס מתנדבים – סטודנטים ישראלים לחקלאות – שנשלחו לשטח. יישומו של המודל הזה נמשך אם כי עלותו גבוהה. התכנית החלה לפתח מודולות ידע בעזרת יועץ ישראלי והעבירה אותם למומחים של הממשלה האתיופית ולצוותי קואופרטיבים. עם זאת, נדרש ליווי צמוד ומתמשך כדי להטמיע את השימוש במערכות טפטוף.

עלויות החבילה הטכנולוגית

החבילה המקורית הייתה של מערכות טפטוף וזרעים, אולם עד מהרה התברר כי יהיה צורך במאגרי מים ייעודיים על מנת לשרת את טכנולוגיית ההשקיה, מה שהעמיס עלות משמעותית על כל חקלאי – 1,200 דולר נוספים לממברנות, הלחמה, התקנה, עבודה. עלויות אלה הגדילו את מחיר החבילה מ-2,500 דולר ל-3,500 עד 3,900 דולר. עלויות אלה עלולות להיות כבדות מדי לחלק מהחקלאים.

פערי תרבות

התגלה קושי בהתמודדות עם המתיחות, שהורגשה לעתים במהלך העבודה בשדה, משום שאינטנסיביות העבודה שנדרשה הייתה גבוהה מהמצופה ופערי הידע היו רבים יותר, מה שגרם עיכובים והגביר את התלות באנשי המקצוע הישראלים. המשמעת ומסורת העבודה באתיופיה שונים מאד מזו של הישראלים ומתעוררת שאלה אם אפשר להנחיל את הגישה הישראלית בקרב החקלאים באתיופיה.

על מנת לייצר מוטיבציה מתמשכת בקרב חקלאי התכנית, עלה רעיון לתמרץ חקלאים מצטיינים באמצעות הענקת אותות הוקרה בטקס חגיגי בהשתתפות פקיד ממשלתי.

הניסיון המוגבל עם התכנית אמנם מעודד, אולם היא תצטרך להוכיח שבאפשרותה להגיע למסה קריטית של חקלאים על מנת שתהיה כדאית לעסקים המקומיים ושאלה יוכלו לספק לחקלאים את השירות המלא הנדרש להצלחתה. התחזית היא כי ברמת העלויות הנוכחית, יהיה די ביקוש מצד חקלאים להשתתף בתכנית, כמו גם תמיכה פוליטית ברמה המקומית, מה שיאפשר להרחיב את TOV לאזורים נוספים.

פערים בעקבות משבר הקורונה

- כתוצאה מהגבלת הטיסות בין המדינות, נוצר אתגר בקיום הדרכות פרונטליות ע"י מומחים ישראליים בשטח. הוחלט לבחון מתודות להעברת ידע מרחוק, שיאפשרו לצוות המומחים הישראלי לרענן את צוותי ההדרכה המקומיים בתכנים רלוונטיים ע"י סרטונים ואמצעי מדיה דיגיטליים נוספים.
- הגבלת הטיסות פגעה גם בענף היבוא, ונוצר פער באספקת תשומות חקלאיות בסיסיות לאתיופיה כדוגמת דשנים, כימיקלים וזרעים.
- הנחיות להימנעות ממפגשים רבי משתתפים וחסימות צירי תנועה מרכזיים באתיופיה יצרו פער ביכולת לספק תמיכה טכנית וליווי שוטף לחקלאים ע"י TechnoServe וסוכני השטח של משרד החקלאות המקומי. בעקבות זאת, הוחלט לקיים מפגשים מצומצמים הכוללים אמצעי מיגון ומרחק פיזי, בהתאם להוראות משרד הבריאות המקומי.
- הגבלת התנועה בתוך אתיופיה הובילה גם להיעדר גישה לשווקים מרוחקים ובעקבותיה לירידת מחירים בשווקים מקומיים. איגודי החקלאים השותפים בתכנית נרתמו לסייע לחקלאים ע"י אספקת רכבים לשינוע התוצרת לשווקים מרוחקים.

סיכום

שלב הפיילוט בתכנית הסתיים בהצלחה, והיא יצאה לדרך על בסיס מודל צמיחה שמטרתו להגיע ל**מאות** חקלאים בתוך שנה וחצי.

עד כה, נרכשו ציוד וטכנולוגיה ישראלים בהיקף של למעלה מ**מחצי מיליון** שקלים. עם כניסתם הצפויה של חקלאים רבים נוספים לתכנית, פוטנציאל המכירה הכולל עומד על מיליוני דולרים.

במסגרת חמישה מסעות יזמות המתוכננים לשלוש השנים הקרובות, צפויה חשיפה של **כ-150** חברות ויזמים ישראליים לשוק בסיס הפירמידה – לצרכים בפועל, להזדמנויות ולאתגרים.

עפ"י ארגון הסטארט-אפ ניישן סנטרל, נכון למאי 2020 קיימות בישראל 425 חברות אגרו-טכנולוגיה פעילות בעלות מוצר טכנולוגי, מתוכן 5% בלבד (22 חברות) פעילות כיום במדינות מתפתחות. זאת אל מול פוטנציאל אדיר של

נחצי מיליארד משקי בית חקלאיים קטנים באפריקה, באסיה ובדרום אמריקה.

אנו, בתכנית TOV, נמשיך להקצות את מירב המשאבים לפיתוח הידע ויצירת ההזדמנויות עבור חברות האגרו-טכנולוגיה הישראליות ברוח השגת המטרות לפיתוח ב־קיימא, על מנת להגדיל את הנוכחות הישראלית בשווקים מתפתחים ועל ידי כך לפעול לשיפור אורחות חייהם של מספר רב ככל הניתן של חקלאים במדינות אלה, הנכללים באוכלוסיית בסיס הפירמידה.



למידע נוסף או הבהרות,

אנא צרו עימנו קשר:

AriehD@jdc.org

jdc.org/tikkun-olam-ventures





משרד הכלכלה והתעשייה
מינהל סחר חוץ

הג'וינט 

