

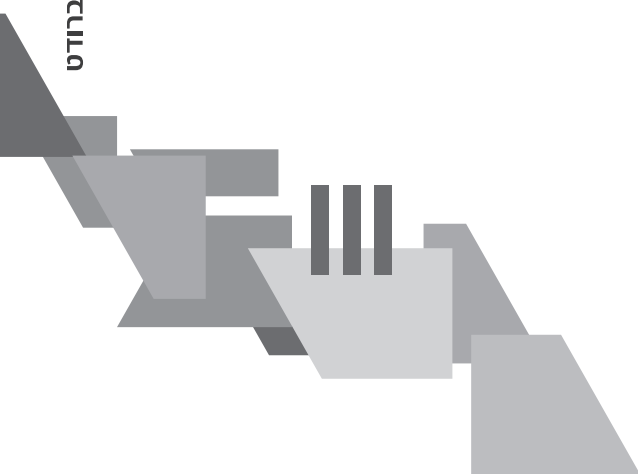


המכון הישראלי לדמוקרטיה

הכנס הכלכלי השנתי השלושה-עשר / יולי 2005 מנהל הכנס והעורך: דוד ברוזט

א-סימטרייה משק קטן - כלכלה גלובלית

ראש הצוות: אלי הורביץ



מחקר
מדיניות 63

ירושלים, אייר תשס"ו, מאי 2006

הכנס נערך בחסות:

Deloitte
בריטמן אלמגור

בזק עסקים
בכל עתיד שתבחר



LUZZATTO & LUZZATTO
Patent Attorneys

יגאל ארנון ושות'
משרד עורכי דין

לאומי
leumi

המכון הישראלי לדמוקרטיה הוא גוף עצמאי, המסייע לכנסת ולוועדותיה, למשרדים ולמוסדות ממשלתיים, לגופי השלטון המקומי ולמפלגות, באמצעות הגשת מחקרים והצעות לביצוע שינויים ורפורמות בדפוסי פעילותם.

המכון הישראלי לדמוקרטיה מממש את שליחותו על ידי מידע משווה בנושאי החקיקה ובדרכי התפקוד של משטרים דמוקרטיים. הוא שואף להעשיר את השיח הציבורי ולעודד דרכי חשיבה חדשות על ידי ייזום דיונים בנושאים שעל סדר היום הפוליטי, החברתי והכלכלי, בהשתתפות מחוקקים, בעלי תפקידי ביצוע ואנשי אקדמיה ועל ידי פרסום מחקריו.

עורך ראשי: אורי דרומי
מנהלת ההוצאה לאור: עדנה גרניט
עורכת הספרייה: יעל מושיוב
עריכת לשון: מירי הורוביץ
רכז הפקה: נדב שטכמן
עיצוב גרפי: רון הרן
סדר והדפסה: ארט פלוס, ירושלים

מסת"ב 965-519-019-6 ISBN

להזמנת ספרים:

המכון הישראלי לדמוקרטיה, ת"ד 4482, ירושלים 91044
טלפון: 1-800-20-2222, 02-5392888; פקס: 03-5488640
דוא"ל: orders@idi.org.il
אתר האינטרנט: www.idi.org.il

© כל הזכויות שמורות למכון הישראלי לדמוקרטיה, תשס"ו
Copyright by The Israel Democracy Institute
Printed in Israel 2006

הדברים המתפרסמים במחקרי המדיניות אינם משקפים בהכרח את עמדת המכון הישראלי לדמוקרטיה.

הצוות המכין

ראש הצוות: אלי הורביץ

חברי הצוות

יורם אורון

דוד ברודט

פרופ' אלחנן הלפמן

פרופ' מנואל טרכטנברג

עו"ד אמנון לורך

ד"ר יעקב שיינין

עוזר מחקר

תמיר אלדמע תשובה

תוכן העניינים

7	פתח דבר
9	מבוא
11	פרק ראשון: חידוש הצמיחה בכלל המשק
12	סקטור ההיי־טק בישראל בעשור הקודם
13	היעדר הצמיחה בכלל המשק – ירידה בתפוקה
14	צמיחה וטכנולוגיה – כיצד הדבר קורה?
15	מה דרוש כדי לחולל צמיחה הנשענת על הטמעת
16	טכנולוגיות מידע ותקשורת בישראל?
16	הגדרה והקמה של אשכולות תעשייתיים
19	פרק שני: פערים כלכליים כחסם להתפתחות כלכלית
20	פערים כלכליים – הווה ועתיד
22	מדיניות לקידום הקבוצות החלשות בישראל
25	פרק שלישי: גלובליזציה ומו"פ
26	אפיון המו"פ בישראל
28	מהי מדיניות המו"פ הדרושה לישראל?
29	סיכום דיון
35	נספח א
39	נספח ב
51	המשתתפים בכנס הכלכלי השנתי השלושה-עשר
72	English Summary

פתח דבר

הכנס הכלכלי השנתי, כנס קיסריה, חוגג השנה בר־מצווה, וכולנו גאים במפעל החשוב והערכי הזה.

תאריך הכנס חבר השנה לאירועים בעלי משמעות מרחיקת לכת, מעבר לתכנון תקציב המדינה. הכנס התקיים שבועות ספורים לפני ביצוע ההינתקות, נושא שוודאי ישפיע על הקשר שבין כלכלה לפוליטיקה. מטבע הדברים, הוא היה מרכזי בכנס.

ייחוד נוסף של הכנס הכלכלי השנתי השנה הוא קיומו עשרים שנה בדיוק אחרי אישור תכנית הייצוב הכלכלי. מסיבה זו החלטנו, באופן חריג, להוסיף מושב חגיגי לציון האירוע, ובו סקירות במבט לאחור ובמבט קדימה. הנושא הראשון שהכנס עסק בו היה ההשלכות הכלכליות של ההינתקות. בראש הצוות עמד פרופ' דניאל צידון, ראש מערך אסטרטגיה ופיתוח עסקי בבנק לאומי ומרצה בבית הספר לכלכלה על שם איתן ברגלס באוניברסיטת תל־אביב.

את הנושא השני – מאזן הכוחות בתהליך התקצוב – הובילו פרופ' אבי בן בסט, עמית בכיר במכון הישראלי לדמוקרטיה ומרצה בחוג לכלכלה באוניברסיטה העברית בירושלים, ודי"ר מומי דהן, מרצה בכיר בבית הספר למדיניות ציבורית באוניברסיטה העברית בירושלים. הניתוח וההמלצות שלהם שונים באופיים מהמלצות שאר הצוותים, מפני שהם נשענים על עבודת חקר מעמיקה שהתבססה על מחקר משווה רחב היקף. הנושא שב ועלה בחודשים האחרונים, ואנו סבורים שהגיע הזמן לרפורמה בתהליך התקצוב הלאומי. אנו מאמינים כי עבודת המחקר הרצינית, שמסקנותיה יפורסמו בספר נפרד, יכולה להניע תהליך של רפורמה כזאת.

על הנושא השלישי – משק קטן – כלכלה גלובלית – שקד צוות בהנחייתו של מר אלי הורביץ, יו"ר הוועד המנהל של המכון הישראלי לדמוקרטיה ויו"ר הדירקטוריון של טבע תעשיות פרמצבטיות. אנו שוקלים לראות בדיון זה פתיחה לתהליך ממושך ויסודי של תכנון אסטרטגי לטווח ארוך, ובהמשך נשקול את האפשרות להוסיף ולטפל בנושא זה לקראת הכנס הכלכלי השנתי הארבעה-עשר.

הנושא הרביעי והאחרון הוא הנושא המסורתי של הכנסים הכלכליים השנתיים – מדיניות מקרו־כלכלית – והפעם לקראת תקציב 2006. הצוות בראשותו של פרופ' רפי מלניק, דיקן בית הספר לאודר לממשל, דיפלומטיה

ואסטרטגיה במרכז הבינתחומי הרצליה, הציג ניתוח של המדיניות הכלכלית להמשך הצמיחה וההבראה המשקית. ברצוני להביע תודה עמוקה לראשי הצוותים ולחברים בהם על המאמץ הגדול שהשקיעו. ברכה מיוחדת שלוחה בשם כולם למר דוד ברודט, אשר ניהל את כל מערך ההכנה.

פרופ' אריק כרמון

נשיא המכון הישראלי לדמוקרטיה

מבוא

עיקר הצמיחה הכלכלית בישראל בעשור האחרון היה בסקטור ההיי־טק, שההון האנושי המתקדם בו הוא מחולל הייצור העיקרי להנפקת מוצרים ופתרונות לשוק העולמי. אמנם צמיחה כלכלית זו היא פרי השקעה במו"פ ובחדשנות, והיא מתאפשרת בחלקה הודות לתמיכת הממשלה, ואולם אליה וקוץ בה: הואיל וצמיחה זו ממוקדת בסקטור אחד, קבוצות אוכלוסייה גדולות אינן נהנות ממנה. כך מתקבלות בישראל שתי דיכוטומיות הדדיות: (א) סקטור ההיי־טק צומח, ואילו שאר הסקטורים אינם צומחים: כך לדוגמה, סקטור טכנולוגיית המידע והתקשורת, הענף הבולט בקבוצת ההיי־טק, צמח במהירות עד לשנת 2000, בעוד שאר הסקטורים במשק לא רשמו צמיחה מהותית, ובשנתיים האחרונות חזר סקטור זה לצמוח בקצב העולה על קצב הצמיחה של המשק. ברור שאין זו נסיבת דברים מיטבית, שכן להשגת צמיחה ארוכת טווח ויציבה נחוצה צמיחה של סקטורים שונים במשק; (ב) הפערים בין אוכלוסיות חלשות לבין שאר האוכלוסייה הולכים ומתרחבים: קבוצות חלשות בולטות הן החרדים, ערביי ישראל (ובפרט האוכלוסייה הבדווית) והעדה האתיופית. קבוצות אלה סובלות משיעורי העוני הגבוהים ביותר ומשיעורי ההשתתפות בכוח העבודה ומרמת ההון האנושי הנמוכים ביותר (מן הבחינה הכלכלית, ירמת ההון האנושי של הפרט מוגדרת כמידת יכולתו להשתכר בשוק עבודה תחרותי). פערים אלה מתעצמים מאליהם מגידולן המהיר של הקבוצות החלשות באוכלוסיית הבוגרים, שכן שיעור הילודה בהן גבוה ביותר, והדבר מבטיח שחלקן באוכלוסיית הבוגרים יעלה בהתמדה בעשרות השנים הבאות. כל אלה מהווים מעמסה הולכת וגדלה על פוטנציאל הצמיחה של המשק, ולפיכך העלאה מהותית בשיעורי ההשתתפות בכוח העבודה וברמת ההון האנושי, כלומר ביכולת ההשתכרות, של אוכלוסיות אלה היא תנאי לצמיחה מתמשכת בתוצר ובהכנסה לנפש בישראל.

רכיב חשוב נוסף לענייננו הוא המו"פ בישראל. התבססות הכלכלה על טכנולוגיה עילית המתפתחת בהתמדה מעמידה את המשק במבחן מתמשך: התקדמות טכנולוגית נאותה בישראל תאפשר לה לשמור, ואולי אף לשפר, את מקומה היחסי בכלכלה העולמית, ואילו עצירה או האטה בהתפתחות זו תאפשר למשקים אחרים להשיגו במישור הטכנולוגי; ומכאן קצרה הדרך לירידה גם במעמדנו הכלכלי. כדי לשמור על מעמדה הטכנולוגי והכלכלי של

ישראל יש לחזק את תשתית המדע והטכנולוגיה, המצויה כיום ברובה באוניברסיטאות המחקר. כמו כן יש לזרז הטמעת ידע וטכנולוגיות חדשות בענפי המשק השונים, כי הטמעה זו היא המפתח לעלייה בתפוקה ובתחרותיות, ומכאן – לצמיחה כלכלית ארוכת טווח ויציבה.

במושב "משק קטן וכלכלה גלובלית" נדון הספר **כוחה של פרודוקטביות**

מאת ויליאם לואיס, לשעבר מנכ"ל מכון המחקר של חברת מקנזי.

הספר דן במחקר השוואתי רחב היקף שבדק את הצמיחה הכלכלית ואת מבנה המשק בכמה מדינות בעולם ובוחן את הקשר שלהם לתנאים פוליטיים וכלכליים.

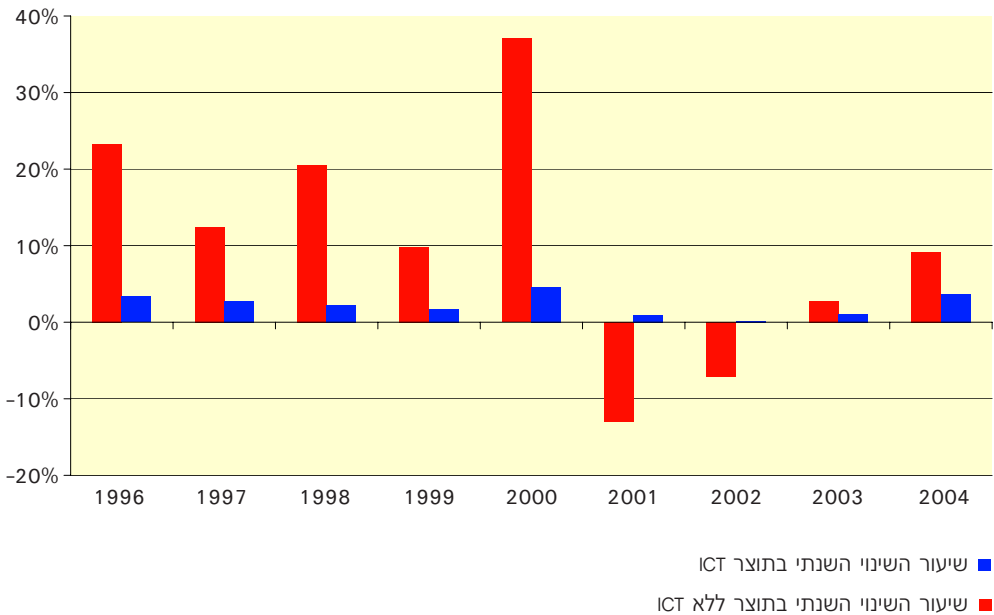
עיקרי הדיון מובאים בנספח ב.

1

חידוש הצמיחה בכלל המשק

הצמיחה הכלכלית בישראל בעשור האחרון מתרכזת כמעט רק בסקטור ההיי־טק, ומבין ענפי היי־טק שנהנו מצמיחה מהותית, כגון הפרמצבטיקה, הביור־טכנולוגיה, הכימיה וטכנולוגיות התעופה, בלט ענף טכנולוגיות המידע והתקשורת בקצב הצמיחה המהיר שלו ובהחדרת שינויים טכנולוגיים רבי־משמעות לשימושים רבים ומגוונים.

לענף טכנולוגיות המידע והתקשורת מדדים סטטיסטיים זמינים של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, ולכן נשתמש בו כאן כמייצג של כל סקטור ההיי־טק. תרשים 1 מתאר את תוואי הצמיחה של התוצר המקומי ללא ענף טכנולוגיות המידע והתקשורת לעומת קצב צמיחת התוצר של ענף זה בעשר השנים האחרונות.



תרשים 1. תוואי התפתחות תוצר ענף טכנולוגיות המידע והתקשורת מול שאר הכלכלה נתונים: פרסומי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

מן הנתונים עולה שקצב הצמיחה הממוצע של הסקטורים השונים (להוציא טכנולוגיות מידע ותקשורת) בעשור האחרון הוא 2.3% בשנה, בעוד שענף טכנולוגיות המידע והתקשורת צמח בממוצע בכ-10.5% לשנה. קצב הצמיחה של האוכלוסייה בישראל בתקופה הנדונה עמד על כ-2.4% בשנה. מכאן צמיחת הסקטורים השונים בכלכלה בתקופה האמורה לא הדביקה אפילו את קצב צמיחת האוכלוסייה. זוהי בעיית יסוד של המשק הישראלי, ועמה יש להתמודד כדי להשיג צמיחה לאורך זמן.

סקטור ההיי־טק בישראל בעשור הקודם

בשנות התשעים הוכיחו סקטור ההיי־טק בכלל וענף טכנולוגיות המידע והתקשורת בפרט שהם מסוגלים לצמוח מהר מאוד, ובכך לתרום לצמיחת המשק כולו. לאחר כמה שנים קשות (התפוצצות 'הבועה' והאינתיפאדה השנייה) חוזר סקטור זה (כמתברר בנתונים האחרונים) לצמוח בקצב העולה על קצב הצמיחה של המשק.

להלן נתונים מייצגים לתיאור התופעה האמורה לגבי ענף טכנולוגיות המידע והתקשורת בעשור של שנות התשעים:

התוצר גדל פי 4.6: 16.4% לשנה; חלקו בתמ"ג עלה מ-5% בראשית שנות התשעים ל-13.1% בשנת 2000.

היצוא גדל פי 6.2: חלקו ביצוא גדל מ-14% בראשית שנות התשעים ל-33% בשנת 2000.

התעסוקה גדלה פי 2.6: מ-56,000 מועסקים בראשית שנות התשעים ל-148,000 בשנת 2000; דהיינו מ-3.5% ל-6% מן התעסוקה במשק באותן שנים.

בשנים 2001-2002 נקלע סקטור ההיי־טק למשבר, שממנו החל לצאת בשנתיים האחרונות, והשאלה המתבקשת היא אם הוא יכול לשמש יקטור צמיחה של המשק כולו. התשובה היא לאו. הניסיון הישראלי והעולמי מלמד שלא זו בלבד שסקטור ההיי־טק אינו יכול לחולל לבדו צמיחה מתמשכת במשק, אלא אדרבה: ללא צמיחה בענפים נוספים יעמיקו הפערים המפריעים לתהליך הצמיחה, ובמוקדם או במאוחר יעצרו אותה ואף יחוללו בה נסיגה ממש. אם כן, צמיחה יציבה לאורך זמן אפשרית רק אם רוב ענפי המשק יצמחו בו בזמן.

ובכל זאת, הניסיון העולמי מלמד שההיי־טק יכול לדרבן צמיחה של סקטורים אחרים באמצעות יישום החדשנות שהוא מציע להם. יישום זה עשוי לאפשר להם להעלות את תפוקתם, ובכך לכוון צמיחה יציבה ומתמשכת. אם כן, כדי להצליח בהשגת שיעורי צמיחה גבוהים יהיה על הסקטורים השונים במשק להטמיע באופן נמרץ טכנולוגיות חדשות תוך התאמה של תהליכי הייצור ושל מתן השירותים להשגת פריון וכושר תחרות גבוהים.

היעדר הצמיחה בכלל המשק – ירידה בתפוקה

לאורך זמן צמיחה כלכלית בתוצר ובהכנסה לנפש היא תוצאה של עלייה בפריון. לעומת הצמיחה המהירה המשתקפת מן הנתונים בעמוד הקודם, השינויים בפריון בכלל המשק המפורטים בטבלה להלן מצביעים על **מגמת ירידה בפריון בכלל המשק**. בולטת במיוחד הירידה בשיעורי הפריון בשנים שלפני פרוץ האינתיפאדה והמשבר בהיי־טק, שנים שהמשק לא סבל בהן מזעזוע שלילי בולט.

לוח 1

שיעורי השינוי השנתיים בפריון הכולל בישראל 1996–2004

שנה	תעשייה	תחבורה ותקשורת	בנייה	מסחר עסקיים ושירותים	כל המגזר העסקי
1996	-1.3	-3.0	-0.4	-7.8	-2.9
1997	2.5	1.0	-4.6	-9.9	-2.3
1998	3.1	2.6	-6.4	-3.3	-0.7
1999	-2.5	-5.6	-4.4	-2.4	-2.5
2000	9.9	-4.4	-1.9	3.0	4.4
2001	-9.6	-3.4	0.7	-4.6	-3.3
2002	-1.5	-1.9	1.0	-7.3	-4.4
2003	0.0	4.0	0.1	-1.6	0.2
2004	3.4	7.0	-1.9	4.0	4.3
ממוצע	0.44	-0.4	-2.0	-3.3	-0.8

מקור: בנק ישראל.

קיים ניגוד בין הצמיחה בתוצר, בהיקף התעסוקה וביצוא של סקטור ההיי-טק המתבטא בנתונים על ענף המידע והתקשורת בעמוד הקודם, ושממנו ניתן לאמוד את העלייה השנתית בממוצע בפריון בענף זה בכ-5% לשנה במהלך העשור של שנות התשעים, לבין הירידה המתמשכת בפריון בסקטורים חשובים ומרכזיים במשק, למשל ירידה שנתית ממוצעת בפריון של 2% ושל 3.3% בסקטור הבניין ובסקטור המסחר והשירותים, בהתאמה. ניגוד זה מצביע על בעיה מבנית קשה בכלכלת ישראל. לאורך זמן, לא יהיה ניתן לקיים צמיחה מהירה או אפילו מתונה, בלי להעלות את הפריון ברוב ענפי המשק.

צמיחה וטכנולוגיה – כיצד הדבר קורה?

בכל עידן צמיחה יש טכנולוגיה רב-תכליתית מובילה (General Purpose Technology – GPT). דוגמאות היסטוריות לטכנולוגיה רב-תכליתית הן מנוע הקיטור במאה התשע עשרה והחשמל בעשורים הראשונים של המאה העשרים. טכנולוגיה רב-תכליתית מתייחדת בכך שהיא ישימה בענפי ייצור רבים ומאפשרת שיפור דרמטי ומתמשך ביעילותם של הענפים המיישמים אותה. התקדמות ה-GPT מדרבנת את צמיחתם של כל אותם ענפים בעקיבות ובהתמדה, כלומר היא איננה מחוללת רק קפיצה חד-פעמית בזמן היישום הראשוני של ה-GPT, אלא גם מסלול שיטתי וממושך של התפתחות טכנולוגית המקיימת צמיחה לאורך זמן. לפיכך GPT מחוללת צמיחה באמצעות התפשטות השימוש בה מענף אחד למשנהו, ובצד זאת באמצעות התקדמות בה עצמה.

הטכנולוגיה הרב-תכליתית של תקופתנו היא טכנולוגיית המידע והתקשורת. כפי שעולה ממחקרים חדשים (לדוגמה, Pilat and Wolf, 2002)¹, הצמיחה הכלכלית בארצות הברית בשנים 1995-2000 הייתה לא רק הודות לצמיחת סקטור המידע והתקשורת עצמו, אלא בעיקר הודות לצמיחת ענפים שרמת ההשקעה הגבוהה שלהם ביישום טכנולוגיות אלה הנסיקה את הפריון. דוגמה בולטת לענפים שחוו עלייה דרמטית בפריון הם המסחר הסיטונאי

1 Pilat Dirk and Anita Wolf, 'ICT Production and ICT Use: What Role In Aggregate Productivity Growth?', *The Economic Impact of ICT, Organization of Economic Co-operation and Development* 2004 (2002)

והקמעונאי (ראו מקרה Wal-Mart) והתיווך הפיננסי (עוד לפני מהפכת הגישה הישירה באמצעות רשת האינטרנט). גם בישראל יש ענפים שהצליחו ליישם טכנולוגיות מידע בשיעור שהזניק את הפיריון שלהם לגבהים. דוגמאות בולטות הם סקטור שירותי התקשורת, הפרמצבטיקה, הכימיה המתקדמת והמחקר הביור־טכנולוגי.

כמובן, השקעה גדולה לבדה אינה מבטיחה עלייה בפיריון, אלא יש להשקיל לנצל את הטכנולוגיה באופן מיטבי. למטרה זו צריך בדרך כלל לארגן מחדש את תהליך הייצור או את מתן השירות כדי לנצל טוב ככל האפשר את הטכנולוגיות החדשות. ארגון תהליכי הייצור מחדש דורש חדשנות (process innovation), ומשום כך הוא כשלעצמו מהווה פיתוח המייצר השפעות חיצוניות:² הידע הנצבר בארגון המשקיע בשיטות החדשות יכול להיות מיושם, ולעתים קרובות אף ייושם, בארגונים דומים.

מה דרוש כדי לחולל צמיחה הנשענת על הטמעת טכנולוגיות מידע ותקשורת בישראל?

על שלושה דברים הצמיחה עומדת: (א) אימוץ הטכנולוגיות בענפי המשק השונים, ענפים מסורתיים וענפי שירותים; (ב) התאמת הטכנולוגיות לצרכיו של כל ענף וענף כדי לאפשר את מיצוי היכולות של אותן טכנולוגיות; (ג) ארגון מחדש של כל ענף וענף כדי לנצל את היתרונות הגלומים בטכנולוגיות החדשות (process innovation).

הואיל ותהליכי הספיגה של טכנולוגיות המידע והתקשורת מבוססים על חדשנות, נחוץ מו"פ תומך בארץ. במצב הקיים סקטור המידע והתקשורת בישראל חזק וחדשני, והוא ניזון ממחקר ופיתוח (להלן: מו"פ) רחב היקף המבוסס על הון אנושי ברמה גבוהה; מצב זה מהווה בסיס נוח למימוש תהליכי ספיגה אלה.

2 השפעה חיצונית היא ערך כלכלי הנוצר מפעולה יזומה של פירמה (או פרט) ושאינו ניתן למימוש בידי אותה פירמה (או פרט). למשל, תהליך מו"פ מייצר ידע רב שבחלקו אינו סחיר, והחוקרים והמפתחים יוכלו ליישם ידע וניסיון שצברו במו"פ – בין שהצליח ובין שנכשל – בתהליך מו"פ אחר. הידע של אותם עובדים, שלפחות חלקו אינו מוגן כקניין של מממן המו"פ המקורי, מהווה אפוא השפעה חיצונית חיובית. קיומן של השפעות חיצוניות יכול להצדיק התערבות ממשלתית המשפרת את ההחזרים על הפעולות היוצרות את אותן השפעות חיצוניות.

אך למרות קיומו של בסיס זה תהליכי הספיגה אינם יוצאים אל הפועל, ואלה הסיבות לכך: (א) המו"פ בארץ מיועד ברובו ליצוא, ומשום כך הנהנים ממנו הם בעיקר המשתמשים בחו"ל: הפריון שלהם גדל(!), ולא דווקא פריון הסקטורים המקבילים בארץ; (ב) רוב המו"פ מכוון ל-product innovations ולא ל-process innovations. בעוד הראשון מאפשר ייצור מוצרי היי-טק הניתנים למכירה ברחבי העולם, השני מאפשר מימוש אופטימלי של מכלול הטכנולוגיות שלפניהן עומדים ענפי התעשייה והשירותים השונים. בעיות אלה דורשות חשיבה מחדש על דפוסי התמיכה במו"פ ואף על אמצעים נוספים הנדרשים לזירוז ההטמעה של טכנולוגיות המידע בענפי המשק השונים. יש לשים דגש בעידוד מו"פ המיועד לשוק המקומי ובמו"פ לתהליכי ייצור, ולא רק במו"פ למוצרים חדשים המיועדים לשוק הגלובלי. עוד יש לעודד ענפי משק אחרים לאמץ טכנולוגיות מידע ותקשורת, להתאימן לצרכים מקומיים, לגבש ולממש ארגון מחדש וכד'. כל אלה מצריכים בין השאר פיתוח של יכולת קליטה באותם ענפי משק.

באופן כללי, נכון יהיה להגדיל את קצב הספיגה הטכנולוגית בסקטורים הציבוריים כאמצעי לשיפור השירותים שהם מספקים ולצמצום עלויות. לספיגה מואצת של טכנולוגיות מידע ותקשורת בסקטורים אלה צפויה השפעה חיובית על השוק הפרטי: היא עשויה לשפר את יכולת הקליטה של אותן טכנולוגיות; הווה אומר הרחבה של כוח אדם מיומן ביישום טכנולוגיות אלה וניסיון מצטבר בתהליכים המאפשרים את הפקת התועלת המרבית מאותן טכנולוגיות.

בישראל יש כבר סקטורים ציבוריים שיישמו טכנולוגיות מידע ותקשורת באופן מקיף ואף ארגנו את תהליכי מתן השירות באופן הממצה את היכולות של טכנולוגיות אלה. דוגמה בולטת לכך היא סקטור השירותים הרפואיים, שבישראל הוא ריכוזי ביותר. לנוכח האמור, חשוב שסקטורים ציבוריים נוספים, לדוגמה חינוך, שלטון מקומי ועוד, יישמו טכנולוגיות מידע ותקשורת באופן דומה.

הגדרה והקמה של אשכולות תעשייתיים

בישראל קיימים כמה ענפים שהצטברו בהם ידע ויכולת טכנולוגית היכולים לספק תשתית להובלה בעולם; דוגמאות בולטות הן תקשורת אלחוטית ולוחמה אלקטרונית. יצירת תנאים שיעודדו יזמים וחברות בתחומים מוגדרים

לשתף פעולה ביניהם כדי לזרז את צמיחת הידע ואת יישומו, תגדיל את סיכויי ההצלחה של העוסקים באותם תחומים בתחרות עם מתחריהם מחו"ל. כדי לאפשר ניצול מרבי של הידע הקיים והנצבר בענפי משק מסוימים, יש לבחון הגדרה והקמה של אשכולות תעשייתיים ולעודד את העוסקים בתחומי אשכולות אלה לשתף ביניהם פעולה; בין השאר, קונסולידציה בבעלות על הפירמות. כך יוכלו אשכולות תעשייתיים להגדיל את הסיכויים להיווצרות חברות תעשייתיות גדולות. לדעתנו, תהליך הצמיחה של חברות גדולות (בקנה מידה בינלאומי) ומובילות בתחומן יתרום תרומה מהותית לצמיחה הכלכלית.

יישום מקיף של טכנולוגיות מידע ותקשורת בסקטורים מסורתיים ובענפי השירותים, שיכלול את ארגונם מחדש לשם העלאה מרבית של הפריזון ויאפשר מודרניזציה שלהם, יביא לעלייה מהירה בתוצר ובהכנסה לנפש. הממשלה צריכה לעודד זאת באמצעות המרצה של תהליכי היישום בסקטורים הציבוריים מחד גיסא ועידוד המו"פ התומך בתהליכים אלה בישראל מאידך גיסא; כלומר לא רק מו"פ למוצרים הניתנים ליצוא לשוק העולמי, אלא גם מו"פ לתהליכי ייצור ושירות מתקדמים יותר.

יישום מואץ של חדשנות טכנולוגית הוא אפוא המפתח להצלחה גם בענפי ההיי-טק. עידוד פירמות לשיתוף פעולה טכנולוגי במסגרת אשכולות תעשייתיים יכול לזרז תהליכים אלה ולשפר את התחרותיות ואת סיכויי ההצלחה של העוסקים בתחום. כמו כן, הגדרה והקמה של אשכולות אלה יכולה לסייע בהתגבשותן של חברות מובילות בעלות היקפי פעילות גדולים. להערכתנו, התפתחותן של חברות כאלה בישראל תהיה בעלת השפעה חיובית על קצב הצמיחה שלה ועל יציבותה.

פערים כלכליים כחסם להתפתחות כלכלית

מאז שנות השבעים מצוי המשק הישראלי בתוואי מדאיג: קצב הצמיחה בתוצר לנפש נמוך, פערי ההכנסה לנפש (לפני תשלומי העברה) מתרחבים, ושיעורי ההשתתפות בכוח העבודה יורדים. תופעות אלה אינן עומדות לעצמן: השתתפות נמוכה בכוח העבודה מקטינה את תוצר המשק, וצמיחה נמוכה משררה שיעורי השתתפות נמוכים בכוח העבודה. היות שאי-השתתפות בכוח העבודה רווחת בעיקר בקבוצות חלשות, מתקבלים גם פערי הכנסה גדלים והולכים.

בישראל הפערים הכלכליים מתגלעים לפי יחסי ההכנסה מעבודה שבין קבוצות אוכלוסייה חלשות לבין אוכלוסיית הרוב. כאמור, הקבוצות החלשות הבולטות הן ערביי ישראל (ובמיוחד הבדווים), החרדים והעדה האתיופית. קבוצות אלה שונות מאוכלוסיית הרוב בארבעה מאפיינים בולטים: (א) נבדלות חברתית (לבוש, שפה, השתייכות לקהילות מסוגרות בתוך עצמן); (ב) שיעורי ריבוי טבעי גבוהים יחסית לאוכלוסיית הרוב; (ג) מגורים ביישובים נפרדים או בריכוזי אוכלוסייה נפרדים ולעתים אף מרוחקים ממרכזי תעסוקה; (ד) רמת הון אנושי נמוכה יחסית לאוכלוסיית הרוב. הבדלים אלה מקשים על הפרטים בקבוצות אלה להשתלב בחיים הכלכליים וליהנות מפרותיה של הצמיחה הכלכלית.

הלוחות שלהלן משווים את הערכים הממוצעים של כמה מאפיינים של משקי בית בקבוצות חלשות לאותם ערכים בשאר האוכלוסייה (להלן 'אוכלוסיית הרוב'). הנתונים מצביעים שבעוד מספר הילדים במשפחה ממוצעת בקבוצות החרדים והערבים יותר מכפול מזה שבקבוצת הרוב, הכנסותיה של אותה משפחה ממוצעת מעבודה נמוכות ממחצית ההכנסה מעבודה של משפחה ממוצעת בקבוצת הרוב. הבדלים אלה אחראים לכך שההכנסה הכוללת לנפש (לרבות מקצבאות) בקבוצות אלה נמוכה ממחצית אותה ההכנסה בקבוצת הרוב.³

3 הפערים בפועל גדולים יותר מן המשתקף בנתוני הממוצעים, שכן בכל אחת ואחת מן האוכלוסיות מתפלגים הערכים סביב הממוצע, ומכאן שהפערים המתקיימים באוכלוסייה כולה גדולים מן הפערים בין הממוצעים.

לוח 2

מאפייני מבנה משקי הבית בקבוצות האוכלוסייה השונות (2003)

אוכלוסיית הרוב	ערבים	חרדים	
75%	19%	6%	שיעור באוכלוסייה
2.3	4.4	5.8	מספר ילדים לאישה
3.2	5	4.4	מספר נפשות במשק בית
23.6%	41.2%	47.4%	שיעור אוכלוסייה מתחת לגיל 15
58%	39%	45%	שיעור ההשתתפות בכוח העבודה (בין הבוגרים)
12.6	9.6	14.5	ממוצע שנות לימוד ⁴

מקור: מודלים כלכליים.

לוח 3

מאפיינים כלכליים של משקי הבית בקבוצות השונות (2003) נתוני ההכנסה באלפי שקלים לשנה

אוכלוסיית הרוב	ערבים	חרדים	
226	158	169	תוצר למועסק
89	32	35	תוצר לנפש
145	99	87	סה"כ הכנסה למשק בית
128	75	52	הכנסה למשק בית שאינה מקצבאות
17	24	35	הכנסה למשק בית שמקורה בקצבאות
12%	24%	40%	שיעור ההכנסה למשק בית שמקורה בקצבאות

מקור: מודלים כלכליים.

פערים כלכליים – הווה ועתיד

חומרת הקושי הכלכלי המתרכז באוכלוסיות הנחשלות מתעצמת לנוכח משקלן הגבוה במיוחד באוכלוסיית הילדים והנוער (הקיים והעתיד). היות שההון האנושי הנצבר בילדות ובנעורים הוא הקריטי ביותר להצלחת הפרט

4 ככלל, מספר שנות הלימוד מהווה מדד לרמתו של ההון האנושי במובן הכלכלי. במקרה של האוכלוסייה החרדית, מספר שנות הלימוד אינו מהווה מדד טוב להון האנושי, שכן מרבית המאמץ הלימודי מושקע בלימודי דת.

בבגרותו, ובכלל זה הצלחתו הכלכלית, לבעיית העוני, שממנה סובל חלק כה גדול של אוכלוסיית הילדים והנוער, יש השלכות מרחיקות לכת על עתיד החברה והכלכלה בישראל. יתר על כן: הגידול הצפוי בשיעורן של הקבוצות החלשות בכלל ואוכלוסיית הבוגרים בעשורים הבאים, גידול הנובע ממשקלן הגבוה באוכלוסיית הילדים כיום, מבטיח שמשקלן בשיעור ההשתתפות הממוצע ובשיעור רמת ההכנסה הממוצעת בקרב הבוגרים יעלה; כלומר אם שאר הדברים יישארו בעינם, שיעורי ההשתתפות ירדו, וההכנסה הממוצעת לעובד תרד אף היא. נובע מכך שללא שינוי של ממש בדפוסים הכלכליים-חברתיים שמהם נובעים פערים אלה וללא שיפור מהותי בשיעורי ההשתתפות וביכולת ההשתכרות של הקבוצות החלשות, למשק הישראלי אין אפשרות של ממש להשיג צמיחה ארוכת טווח ויציבה. לתהליך זה תהיינה תוצאות קשות על הכלכלה. יתרה מזאת: להשגת רמה קבועה של רווחה כלכלית, ובכלל זה שירותים חברתיים שוויוניים, כגון חינוך ובריאות, יהיה צורך להגדיל עוד ועוד את נטל המס על אוכלוסיית הרוב.

מבחינה כלכלית ובהיבט המידי, היקף אי-ההשתתפות בכוח העבודה של קבוצות אלה מהווה בזבוז של משאב אנושי בעל פוטנציאל גדול. להמחשת המשמעות הכלכלית של הפערים בשיעורי ההשתתפות וביכולת ההשתכרות חישבנו את השפעתם הישירה על גודל הכלכלה:

העלאה של שיעורי ההשתתפות של הקבוצות החלשות לשיעור ההשתתפות באוכלוסיית הרוב הייתה מגדילה את התוצר לנפש במשק בכ-5% לנפש; זאת בהנחה שהתוצר לעובד של המצטרפים לשוק העבודה זהה לזה של הקבוצה שאליה הם משתייכים.

עלייה ביכולת ההשתכרות של קבוצות אלה לרמתה של אוכלוסיית הרוב הייתה מגדילה את התוצר לנפש במשק בכ-5% נוספים.

אם שיעורי ההשתתפות בכוח העבודה של קבוצות אלה ורמת השתכרותם יוותרו בעינם, צמיחתן המהירה הצפויה באוכלוסיית הבוגרים בגיל העבודה תגרום לירידה בתוצר לנפש של כ-5.5% בתוך כעשרים שנה. נדגיש שתוצאות אלה מתקבלות בחישוב סטטי שמרני, שאינו מביא בחשבון את ההשפעות הדינמיות הנובעות מן השינויים האמורים על בסיס המס ועל היקף תשלומי ההעברה. השפעות דינמיות אלה כוללות בין השאר הפניית מקורות להשקעות, שיפור השירותים החברתיים והפחתת מסים.

הקבוצות החלשות בכלכלה הישראלית נוטות להשתתף בכוח העבודה פחות מן הקבוצות החזקות, והן סובלות מיכולת השתכרות נמוכה יחסית לאוכלוסיית הרוב. בשל המבנה הדמוגרפי משקלן היחסי של קבוצות אלה במשק צומח, ומכאן שכאשר שאר הדברים נותרים קבועים, ההכנסה לנפש בישראל יורדת. לפיכך הפערים הקיימים בשיעורי ההשתתפות בכוח העבודה וביכולת ההשתכרות ומגמת העמקתם הם מכשול מרכזי לצמיחת המשק במישרין ובעקיפין. לאורך זמן לא יוכל המשק לקיים צמיחה ללא צמצום פערים אלה.

ניתוח זה הוא כלכלי גרדא, והוא אינו נדרש להיבטים לאומיים וחברתיים ולשאיפה להשגת רווחה לכלל האוכלוסייה. מובן ששיקולים אלה מהווים סיבות נוספות לכינון מדיניות המכוונת לצמצום הפערים.

מדיניות לקידום הקבוצות החלשות בישראל

יש לנקוט שינויים ואמצעים שיעודדו שיעורי השתתפות גבוהים יותר בכוח העבודה ועלייה ביכולת ההשתכרות של הקבוצות החלשות בישראל. להלן שמונה שינויים ואמצעים מומלצים:

- (א) להסיר תמריצים שליליים להשתלבות בשוק העבודה. לגבי האוכלוסייה החרדית, יש לנתק את הקשר בין שירות צבאי לבין השתלבות בשוק העבודה; במצב הקיים הפטור משירות של תלמידי ישיבה מותנה בהימנעותם מעבודה, והדבר מהווה מלכודת כלכלית.
- (ב) לעודד יזמות במגזרים הנחשלים. בפרט חשוב לעודד יזמות המאפשרת עבודה באזורי המגורים.
- (ג) להקל את הגישה למקומות העבודה באמצעות שיפור התשתיות. ככלל, ההשקעה בתשתיות צריכה להיות מוטה לטובת אזורי הפריפריה, ובכלל זה לטובת המגזר הערבי.
- (ד) לתמרץ העסקת עובדי היי־טק בפריפריה, למשל בקבלנות משנה, באמצעות הקמה של מרכזי פיתוח וייצור היי־טק שם.

(ה) להדגיש את האלמנטים המפצים (תקציבים דיפרנציאליים) לטובת הקבוצות החלשות במסגרת הרפורמה המתגבשת במערכת החינוך, וזאת כדי לצמצם את הפערים בהון האנושי, המתקיימים והמתפתחים בחברה הישראלית למרות ההשקעה במערכת החינוך הקיימת.

(ו) לפתח מדדים לפערים בהון האנושי בכלל ובקרב הילדים והנוער בפרט. מדדים כאלה יאפשרו אמדן של היקף הבעיה, תכנון טוב יותר של סדרי העדיפויות במערכת החינוך ומשוב לגבי מידת יעילותם של כלי מדיניות שונים.

(ז) להקצות פיצוי תקציבים לשיפור רמת ההון האנושי באוכלוסיות האמורות כדי להשפיע רק על אוכלוסיית הילדים והנוער. יש לבדוק נקיטת אמצעים נוספים לשיפור רמת ההשתתפות ויכולת ההשתכרות בקרב קבוצת הבוגרים באוכלוסיות האמורות, למשל מתן עדיפות להשקעה בפרויקטים תשתיתיים עתירי כוח אדם בפריפריה ואפליה מתקנת.

(ח) לגבש ברמה הממשלתית גישה מערכתית כוללת לביצוע מדיניות אינטגרטיבית בשליטתו של משרד ממשלתי מוביל ובמעקב ישיר של משרד ראש הממשלה והממשלה כולה; זאת בגלל חשיבות הבעיה ומורכבותה.

המשק הישראלי מבוסס כיום על תשתית טכנולוגית המתפתחת בהתמדה בעולם כולו והמעמידה את המשק במבחן מתמשך באשר למקומה היחסי של ישראל בכלכלה העולמית: התקדמות בהתפתחותה הטכנולוגית מכאן או עצירה/האטה מכאן ישליכו ישירות על מעמדה הטכנולוגי והכלכלי בזירה הבינלאומית.

פיתוח התשתית הטכנולוגית בפרט וצבירת הידע הטכנולוגי של העוסקים במו"פ בכלל מתנהלים ברובם באוניברסיטאות המחקר. והנה, בשנים האחרונות, בגלל הצמצום הניכר בהקצבות למחקר נשחק היקף המחקר האקדמי, וכבר ניכרת שחיקה מהותית ביכולתו לשמור על מעמדו בעולם. ככלל, מבחינת הכלכלה המקומית, פרותיו הישירים והעקיפים של מחקר מדעי אקדמי מהווים בסיס למחקר יישומי ולהשגת יתרון תחרותי בתעשייה, ומשום כך השפעת המחקר האקדמי על הכלכלה ניכרת רק לאחר זמן. יוצא מכך שבכל זמן נתון ניתן להפחית בהיקף ובאיכות המחקר בלי להשפיע השפעה מיידית על מצב התעשייה, שכן ההשפעה השלילית של הפחתה בהיקף ובאיכות המחקר האקדמי תתבטא בקצב הצמיחה הכלכלית רק מאוחר יותר.

יתר על כן: הירידה כיום בהיקף המחקר המדעי ובאיכותו תגרום לירידה ברמה הכלכלית של ישראל בעתיד, ובוודאי תפגע ביכולת הצמיחה של המשק לאורך זמן. יש להעריך בעיה זו במלוא חומרתה, במיוחד לנוכח האיומים התחרותיים על התעשייה הטכנולוגית בישראל מצד מדינות מתפתחות, דוגמת הודו וסין.

כיום אין מודל כלכלי בר־קיימא המבטיח רמה מדעית גבוהה לאורך זמן בישראל: השתתפות הממשלה במו"פ קוצצה קיצוץ מהותי, ולא נמצאו מקורות מימון חלופיים. הרמה המדעית, החשובה כל כך להצלחה הכלכלית של ישראל בעתיד, נשחקת בהתמדה. בעיה זו חמורה במיוחד לנוכח האיומים התחרותיים על כלכלת ישראל מצד מדינות מתפתחות. כדי לשמור על מעמדה הטכנולוגי של ישראל חשוב אפוא לחזק את תשתית המדע והטכנולוגיה, המצויה והנוצרת ברובה באוניברסיטאות המחקר.

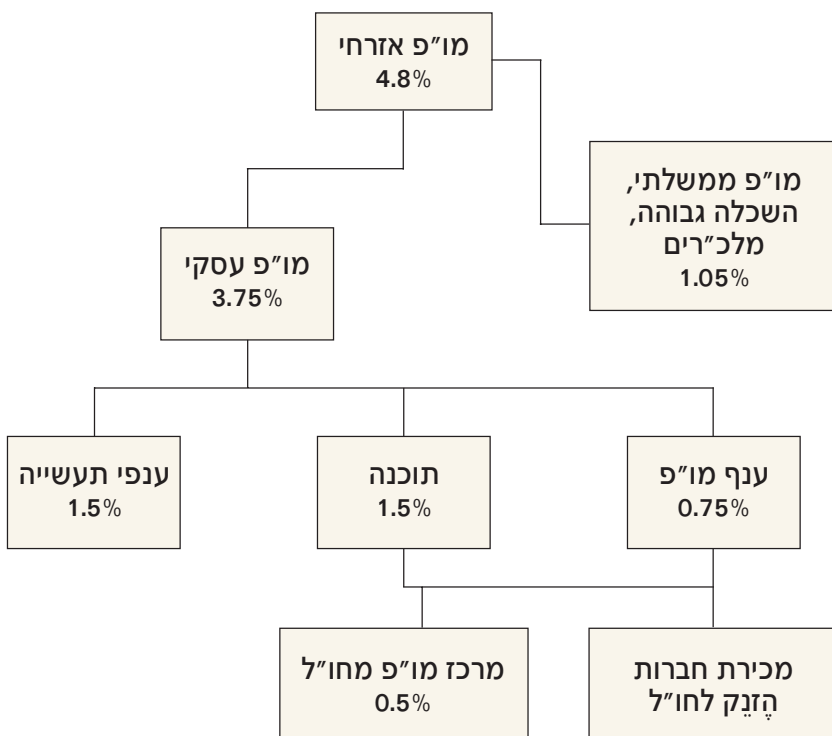
אפיון המו"פ בישראל

הנתונים הקיימים על היקף המו"פ הישראלי מורים ששיעור ההשקעה במו"פ בישראל הוא 4.8% מן התוצר; השיעור הגבוה בעולם. אך הנתונים מראים עוד שההשקעה הגבוהה במו"פ בישראל שונה באופייה מזו שבעולם המערבי, שכן 40% מן המו"פ העסקי (30% מכלל המו"פ בישראל) מושקעים בפיתוח תוכנה (שיעור זה חריג בכל קנה מידה, שכן הממוצע בארצות ה-OECD הוא כ-6% מכלל המו"פ העסקי), ובנוסף לכך 25% מן המו"פ העסקי מושקעים על ידי מרכזי פיתוח של חברות רב-לאומיות. בעיה אחרת נוגעת לאיכות הנתונים על ההשקעה בתוכנה. ייתכן שהנתונים על היקף המו"פ בישראל מוטעים:

קיימת אפשרות שמדדי המו"פ בענף התוכנה בארץ אינם ברי השוואה למדדים של מדינות אחרות. הבעיה העיקרית נובעת מן העובדה שבחברות תוכנה עובדים רבים עוסקים בכתיבת קוד, וקשה להפריד בין כתיבת קוד גנרי-חדשני (שמהווה מו"פ) לבין כתיבת קוד שמכוון לשימושם של לקוחות ספציפיים, שדרוג שיגרת של תוכנה קיימת, וכדומה. הפער הגדול [...] מעלה חשד שאולי הנתונים בארץ כוללים כתיבת סוגי קוד שאינם כלולים בנתוני מדינות אחרות⁵

בהנחה שהנתונים על התוכנה נכונים, התפלגות המו"פ בישראל נראית כפי היא מוצגת בתרשים 2 שלהלן. מהתרשים אפשר ללמוד שבעוד הנתון על כלל ההשקעה במו"פ גבוה, בעיקר בהשוואה בינלאומית, היקף המו"פ הנותר בישראל והמדרבן צמיחה בישראל נמוך בהרבה.

5 דוח הוועדה לאפיון והגדרת ההוצאה הלאומית למו"פ אזרחי, תל"מ – פורום לתשתיות לאומיות למחקר ופיתוח, 2005.



תרשים 2. התפלגות המו"פ לישראל

מקור: נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

לגבי ההשקעה של חברות רב־לאומיות במרכזי מו"פ ישראלים, חשוב לאמוד את השפעתו הישירה והעקיפה של מו"פ זה על הפעילות הכלכלית והטכנולוגית מחוץ למרכזים עצמם. האם הידע שנוצר במרכזי המחקר של חברות רב־לאומיות זרות תורם למערך הייצור במדינת ישראל? או שמא ידע זה משרת את חברות האם בפעילותן במדינות אחרות בלבד, ללא השלכה חיובית על הנעשה בארץ. יש לשער בכל מקרה ששקל של מו"פ במעבדה של חברה זרה אינו דומה בהשפעתו על המשק לשקל של מו"פ בחברה ישראלית בעלת פעילות נרחבת בארץ.⁶

לסיכום, מן הנתון המצרפי שלפיו היקף ההשקעה במו"פ בישראל גבוה, לא ניתן להסיק שהמו"פ בישראל אכן עונה על צורכי המשק הן מבחינת תוכנו הן מבחינת היקפו. יתרה מזאת: היקף המו"פ בארץ, המשמש בסיס להתפתחות המשק, קטן בהרבה מ-5% מן התוצר. כמו כן, בהתחשב בנתונים האחרים של המשק הישראלי (מרחק רב משוקי יעד והיעדר משאבי טבע), המקשים את הצלחתו הכלכלית, יש מקום להגדיל את ההשקעה במו"פ בישראל.

מהי מדיניות המו"פ הדרושה לישראל?

אם כן, ההיקף הגדול של מו"פ אזרחי בישראל (ביחס לגודל התוצר) אינו מבטיח שאכן די בו, בפרט שהמו"פ בישראל עונה על צורכי המשק. בראייה ארוכת טווח ובהתחשב בעלייתן של כלכלות השואפות להתחרות זו בזו בזירת התעשייה הטכנולוגית, בפרט הודו וסין, היקף המחקר האקדמי בישראל כיום נמוך מן הדרוש לצמיחה ארוכת טווח ויציבה.

לאחר הקיצוץ בתקציבי המחקר באוניברסיטאות יש להתוות מחדש את מערך המימון במטרה להבטיח את מקומו של המחקר הישראלי בחזית המחקר העולמי במגוון תחומים. בין השאר נדרשת הגדלה ניכרת בהשתתפות הממשלה בעלויות המחקר והגמשה ברמות השכר של העוסקים בתחום וברמות שכר הלימוד.

דרושה גם בחינה מחדש של אופי המו"פ הראוי ביותר לתמיכה, דהיינו בירור יסודי איזה מו"פ מזין צמיחה כלכלית בישראל. בבחירת המו"פ הנתמך יש להתחשב בשיקולים הכלכליים הרחבים של השפעת המו"פ האמור על המשק ולא להתרכז בתמלוגים הצפויים דווקא.

עוד יש לבחון דרכים לעידוד היווצרותם של תאגידים ישראלים גדולים העשויים להיות צרכני מו"פ גדולים הן בהשקעה ישירה הן באמצעות רכישת חברות מקומיות. בין השאר, יש ליישם תמריצים להישארותן של חברות הזנק מצליחות בישראל, ולחלופין לחייב בתמלוגים ראויים בזמן הוצאת תוצרי מו"פ מסובסדים מישראל.

סיכום דיון

הדיון 'משק קטן' – כלכלה גלובלית' עסק בחסמים העומדים לפני התפתחות של המשק הישראלי: הצמיחה הלא מאוזנת בענפי הכלכלה השונים, ההשתתפות הנמוכה של אוכלוסיות חלשות בתהליכים הכלכליים בכלל ובתהליך הצמיחה בפרט והירידה בהיקף המו"פ בישראל.

כפי שמתברר מהנתונים, הצמיחה הכלכלית בישראל מתרכזת בענף ההיי־טק ונעדרת כמעט לחלוטין מענפים אחרים. העובדה שצמיחה זו מבוססת על הון אנושי משפיעה גם על התרחבות הפערים בין הקבוצות החלשות באוכלוסייה לבין קבוצות אחרות. התוצאה המתקבלת היא שצמיחת הכלכלה הישראלית נמוכה ושיכולות משמעותיות המצויות בה אינן ממומשות. יתרה מזו, קיומן של קבוצות אוכלוסייה שקצב הגידול הדמוגרפי שלהן מהיר יחסית ושאינן משתתפות בתהליך הצמיחה הכלכלית, מהווה איום הולך וגדל על יכולת הצמיחה העתידית של המשק.

התבססות הכלכלה על טכנולוגיה עילית המתפתחת בהתמדה מעמידה את המשק במבחן מתמשך: התקדמות טכנולוגית נאותה בישראל תאפשר לה לשמר, ואולי אף לשפר, את מקומה היחסי בכלכלה העולמית, ואילו עצירה או האטה בהתפתחות זו תאפשר למשקים אחרים להשיגה במישור הטכנולוגי. מכאן קצרה הדרך לירידה במעמד הכלכלי. הירידה בהיקף המו"פ המדעי, המהווה בסיס לטכנולוגיה עילית, עלולה לדרדר את מעמדה היחסי של ישראל בתחרות על חידושים טכנולוגיים.

חידוש הצמיחה בכלל המשק

הניסיון הישראלי והעולמי מלמד שענף ההיי־טק לבדו אינו יכול להביא את כל המשק לצמיחה מתמשכת. ללא צמיחה בענפים נוספים יעמיקו הפערים המפריעים לתהליך הצמיחה ויביאו במוקדם או במאוחר לעצירתה ואף לנסיגה של ממש. צמיחה יציבה על פני זמן אפשרית רק במידה שרוב ענפי המשק יצמחו בעת ובעונה אחת.

עם זה, הניסיון העולמי מלמד שההיי־טק יכול לדרבן ענפים אחרים ולהובילם לצמיחה, וזאת **דרך יישום החדשנות שהוא מציע**. דבר זה יכול לאפשר לענפים נוספים במשק להעלות את תפוקתם, ובדרך זו יכולה להתקבל צמיחה יציבה ומתמשכת.

לאורך זמן, צמיחה כלכלית בתוצר ובהכנסה לנפש היא תוצאה של עלייה בפריון. השינויים בכלל המשק בישראל בעשור האחרון מצביעים על **מגמה של ירידה בפריון**. בולטת במיוחד הירידה בשיעורי הפריון בשנים **שלפני** פרוץ האנתיפאדה ולפני פרוץ המשבר בהיי־טק (שנים שבהן המשק לא סבל מזעזוע שלילי בולט). **לאורך זמן, צמיחה מהירה (או אפילו מתונה) לא תוכל להתקיים, בלי עלייה של הפריון ברוב ענפי המשק.**

כפי שעולה ממחקרים חדשים, הצמיחה הכלכלית בארצות הברית בשנים 1995-2000 התבססה לא רק על צמיחת ענף המידע והתקשורת עצמו, אלא **בעיקר** על צמיחת ענפים שרמת ההשקעה שלהם ביישום טכנולוגיות אלה הייתה גבוהה ומשום כך הם נהנו מצמיחה בפריון. ענפים שחוו עלייה ניכרת בפריון הם המסחר הסיטונאי והקמעונאי (ראו מקרה Wal-Mart) והתייוד הפיננסי (עוד לפני מהפכת הגישה הישירה באמצעות רשת האינטרנט, ובאופן מוגבר יותר אחריה). גם בישראל קיימים ענפים שהצליחו ליישם טכנולוגיות מידע באופן שהקפיץ את הפריון שלהם, למשל שירותי תקשורת, פרמצבטיקה, כימיה מתקדמת ומחקר ביו־טכנולוגי.

מובן שהשקעה גדולה לבדה אינה מספקת. כדי להבטיח עלייה בפריון, צריך לדעת לנצל את הטכנולוגיה באופן מיטבי. למטרה זו צריך בדרך כלל לארגן מחדש את תהליך הייצור או את מתן השירות באופן המנצל טוב ככל האפשר את הטכנולוגיות החדשות. ארגון תהליכי הייצור מחדש דורש חדשנות (process innovation) ומשום כך הוא כשלעצמו מהווה פיתוח המייצר השפעות חיזוניות: את הידע הנצבר בארגון המשקיע בשיטות חדשות אפשר ליישם בארגונים דומים.

מה דרוש על מנת לחולל צמיחה הנשענת על הטמעת טכנולוגיות מידע ותקשורת בישראל?

- אימוץ הטכנולוגיות בענפי המשק השונים: ענפים מסורתיים וענפי שירותים.
- התאמת הטכנולוגיות לצרכים של כל ענף כדי לאפשר את מיצוי היכולות של אותן טכנולוגיות.
- ארגון מחדש של כל ענף על מנת לנצל את היתרונות הגלומים בטכנולוגיות החדשות (process innovation).

כל אלה זקוקים למו"פ תומך בארץ. ענף המידע והתקשורת בישראל חזק, חדשני וניזון ממו"פ רחב היקף המבוסס על קיומו של הון אנושי ברמה

גבוהה, מה שמהווה בסיס נוח למימוש תהליכים אלה. למרות זאת, מסיבות שונות אין התהליכים יוצאים אל הפועל:

- המו"פ בארץ מיועד ברובו לייצוא, ומשום כך הנהנים ממנו הם בעיקר המשתמשים בחו"ל. הפריון שלהם גדל ולא דווקא הפריון של הענפים המקבילים בישראל.
- רוב המו"פ מכוון ל-product innovations ולא ל-process innovations. הראשון מאפשר ייצור מוצרי היי-טק הניתנים למכירה ברחבי העולם, והשני מאפשר מימוש מיטבי של מכלול הטכנולוגיות שענפי התעשייה והשירותים השונים עומדים לפניו.

בעיות אלה דורשות חשיבה מחדש על דפוסי התמיכה במו"פ ואף על אמצעים נוספים הנדרשים על מנת לזרז הטמעה של טכנולוגיות המידע בענפי המשק השונים. יש לתת עדיפות לעידוד מו"פ המיועד לשוק המקומי ומו"פ לתהליכי ייצור, ולא רק מו"פ למוצרים חדשים המיועדים לשוק הגלובלי.

פערים מתרחבים בין קבוצות אוכלוסייה חלשות לשאר האוכלוסייה

קבוצות חלשות בולטות הן חרדים, ערבים, בדווים ואתיופים. קבוצות אלה סובלות משיעורי עוני גבוהים ביותר, משיעורי השתתפות נמוכים ביותר בכוח העבודה ומרמת הון אנושי נמוך (מבחינה כלכלית, רמת ההון האנושי של פרט מתבטאת ביכולתו להשתכר בשוק עבודה תחרותי). מן ההיבט הכלכלי, דפוסי ההשתתפות הנמוכים בכוח העבודה ורמת ההון האנושי מתעצמים כתוצאה מגידולן המהיר של קבוצות אלה באוכלוסיית הבוגרים (שיעור הילדים בהן גבוה כיום, מה שמבטיח שחלקן באוכלוסיית הבוגרים יעלה בהתמדה בעשרות השנים הבאות). בעיות אלה מהוות מעמסה הולכת וגדלה על פוטנציאל הצמיחה של המשק. לפיכך, העלאה מהותית בשיעורי ההשתתפות בכוח העבודה וברמת ההון האנושי (קרי יכולת ההשתכרות) של אוכלוסיות אלה היא תנאי להשגת צמיחה לאורך זמן בתוצר ובהכנסה לנפש בישראל.

מדיניות לקידום הקבוצות החלשות בישראל

יש לנקוט אמצעים שיעודדו שיעורי השתתפות גבוהים יותר בכוח העבודה ועלייה ביכולת ההשתכרות של האוכלוסיות החלשות בישראל. להלן כמה שינויים ואמצעים מומלצים:

- להסיר את התמריצים השליליים להשתלבות בשוק העבודה. לגבי האוכלוסייה החרדית יש לנתק את הקשר בין שירות צבאי להשתלבות בשוק העבודה. התניית הפטור משירות צבאי בהימנעותם של תלמידי ישיבה מעבודה היא מלכודת כלכלית.
- לעודד יזמות במגזרים הנחשלים. בפרט חשוב לעודד יזמות המאפשרת עבודה באזורי המגורים.
- להקל את הגישה למקומות עבודה באמצעות שיפור תשתיות. ככלל, ההשקעה בתשתיות צריכה להיות מפצה לטובת אזורי הפריפריה, ובכלל זה לטובת המגזר הערבי.
- לתמך העסקת עובדי היי־טק בפריפריה, למשל בקבלנות משנה. לצורך כך אפשר לתמוך בהקמת מרכזי פיתוח וייצור היי־טק בפריפריה.
- לעניין הפערים בהון האנושי, יש לזכור שפערים אלה מתקיימים ומתפתחים בחברה הישראלית למרות ההשקעה במערכת החינוך הקיימת. לפיכך, ברפורמה המתבצעת במערכת החינוך (דוח דברת), יש לחזק את האלמנטים המפצים (תקציבים דיפרנציאליים) לטובת הקבוצות החלשות.
- הקצאה מפצה של תקציבים לשיפור רמת ההון האנושי באוכלוסיות האמורות תשפיע בעיקר על אוכלוסיית הילדים והנוער. יש לבדוק אמצעים נוספים לשיפור רמת ההשתתפות ויכולת ההשתכרות בקרב קבוצת הבוגרים באוכלוסיות האמורות (בין השאר, אפליה מתקנת).
- בגלל חשיבות הבעיה ומורכבותה, על הממשלה להתארגן בגישה מערכתית כוללת שתאפשר ביצוע מדיניות באופן אינטגרטיבי בניהולו של משרד ממשלתי מוביל ומעקב ישיר של משרד ראש הממשלה והממשלה כולה.

גלובליזציה ומו"פ

כאמור, המשק הישראלי מבוסס כיום על תשתית טכנולוגית המתפתחת בהתמדה בעולם כולו והמעמידה את המשק במבחן מתמשך באשר למקומה היחסי של ישראל בכלכלה העולמית: התקדמות טכנולוגית נאותה בישראל תאפשר לשמר, ואולי אף לשפר, את מקומה היחסי בכלכלה העולמית. לעומת זאת, עצירה או האטה בהתפתחות הטכנולוגית תאפשר למשקים אחרים להשיג את ישראל במישור הטכנולוגי וכפועל יוצא אף במישור הכלכלי.

פיתוח התשתית הטכנולוגית בפרט וצבירת הידע הטכנולוגי של העוסקים במו"פ בכלל מתנהלים ברובם באוניברסיטאות המחקר. בשנים האחרונות, בעקבות הצמצום הניכר בהקצבות למחקר, נשחק היקף המחקר האקדמי וכבר ניכרת שחיקה מהותית ביכולתו לשמור על מעמדו בעולם.

ככלל, מבחינת הכלכלה המקומית, פרותיו הישירים והעקיפים של מחקר מדעי אקדמי מהווים בסיס למחקר יישומי ולהשגת יתרון תחרותי בתעשייה, ומשום כך השפעת המחקר האקדמי על הכלכלה ניכרת רק לאחר זמן. יוצא מכך שבכל זמן נתון אפשר להפחית בהיקף המחקר ובאיכותו בלי להשפיע בצורה מידית על מצב התעשייה, שכן ההשפעה השלילית של הפחתה כזו תתבטא בקצב הצמיחה הכלכלית רק מאוחר יותר.

מכאן שהירידה בהיקף המחקר המדעי ובאיכותו כיום תגרום לירידה ברמה הכלכלית של ישראל בעתיד ותפגע ביכולת הצמיחה של המשק לאורך זמן. יש להעריך בעיה זו במלוא חומרתה. **כיום אין מודל כלכלי בר-קיימא המבטיח רמה מדעית גבוהה לאורך זמן בישראל: השתתפות הממשלה במו"פ קוצצה קיצוץ מהותי, ולא נמצאו מקורות מימון חלופיים. הרמה המדעית, החשובה כל כך להצלחה הכלכלית של ישראל בעתיד, נשחקה בהתמדה. בעיה זו חמורה במיוחד לנוכח האיזמים התחרותיים על כלכלת ישראל מצד מדינות מתפתחות. כדי לשמור על מעמדה הטכנולוגי של ישראל חשוב אפוא לחזק את תשתית המדע והטכנולוגיה, המצויה והנוצרת ברובה באוניברסיטאות המחקר.**

מהי מדיניות המו"פ הדרושה לישראל?

- דרושה בחינה מחדש של אופי המו"פ הראוי ביותר לתמיכה (איזה מו"פ מזין צמיחה כלכלית בישראל). בבחירת המו"פ הנתמך יש להתחשב

- בשיקולים הכלכליים הרחבים של השפעת המו"פ האמור על המשק ולא להתרכז דווקא בתמלוגים הצפויים.
- יש לבחון דרכים לעידוד היווצרותם של תאגידים ישראלים גדולים שעשויים להיות צרכני מו"פ גדולים (הן בהשקעה ישירה והן באמצעות רכישת חברות מקומיות).
 - בסיוע למו"פ יש להעדיף מו"פ המיועד לפיתוח מוצרים חדשים בפירמות ישראליות על פני מו"פ המקדם מכירה של טכנולוגיות (או חברות) לחברות רב-לאומיות, כיוון שתרומתו להתפתחות המשק של מו"פ המבוצע בחברות מקומיות גדולה יותר.
 - יש לבחון תמריצים לעידוד הישירותן בישראל של חברות הזנק מצליחות, בין השאר באמצעות הטבות במכירה לתאגידים ישראלים ובביצוע הנפקות ציבוריות בישראל.

מרכזיותה של ההשכלה הגבוהה בישראל

המשק הישראלי מבוסס כיום על טכנולוגיה עילית, הנמצאת בהתפתחות מתמדת בעולם כולו. תהליך התפתחות הטכנולוגיה מעמיד את המשק במבחן מתמשך: התקדמות טכנולוגית נאותה בישראל תאפשר לשמר, ואולי אף לשפר, את מקומה היחסי בכלכלה העולמית. לעומת זאת, עצירה או האטה בהתפתחות הטכנולוגית בישראל תאפשר למשקים אחרים להשיג את ישראל במישור הטכנולוגי, וכפועל יוצא אף במישור הכלכלי. לפיכך, כדי לשמור על מעמדה הטכנולוגי של ישראל, יש לחזק את תשתית המדע והטכנולוגיה, שרובו ככולו מצוי ונוצר באוניברסיטאות המחקר. כיום, לאחר קיצוץ רחב היקף בתקציבי אוניברסיטאות המחקר, יש להתוות מחדש את מערך המימון במטרה להבטיח את מקומו של המחקר הישראלי בחזית המחקר העולמי במגוון תחומים. בין השאר נדרשות הגדלה ניכרת בהשתתפות הממשלה בעלויות המחקר והגמשה ברמות השכר של העוסקים בתחום ובשכר הלימוד המשולם.

נספח א

שוק הטכנולוגיות הסביבתיות – מנוע לצמיחת המשק הישראלי

ד"ר אופירה אילון

מוסד שמואל נאמן למחקר מתקדם במדע וטכנולוגיה

שוק הטכנולוגיות הסביבתיות נחשב אחד השווקים החזקים והצומחים בעולם. מוסד שמואל נאמן בטכניון, בשיתוף המשרד לאיכות הסביבה, הכין עבודה, אשר מתייחסת למצב התחום והפוטנציאל הכלכלי שלו בישראל ובהשוואה לעולם.

היקף המסחר בשוק הסביבתי העולמי מוערך בכ-575 מיליארד דולר בשנה, ושיעור צמיחתו בחמש השנים הבאות מוערך בקצב גידול של 5% עד 8% לשנה. מדובר על שוק יציב, הגדל בהתמדה, גדול לאין שיעור משוק הביוטכנולוגיה העומד על היקף סחר של כ-40 מיליארד דולר לשנה בלבד. כיום, יצוא מוצרי סביבה מישראל הוא בשיעור של 200-300 מיליון דולר בשנה.

למדינת ישראל יש שם מצוין כמדינה שבה הטכנולוגיה והקדמה מביאות להישגים. ישראל מובילה בתחומים כמו מניעת מדבור וטכנולוגיות מים (התפלה), השקיה בטפטוף, מיחזור שפכים עירוניים ועוד) ובתחומים של אנרגיה חלופית (אנרגיה סולארית וגאותרמית).

תעשיית הטכנולוגיה הסביבתית מתבססת על חדשנות, התאמת פתרונות לבעיות ספציפיות ומקומיות ועבודה בין-דיסציפלינרית. כוח האדם המצוי בארץ מהווה יתרון תחרותי בשטח זה.

בנוסף, יש לישראל יתרון בשווקים חשובים בעולם. שוק ארצות מזרח אירופה משווע לפתרון בעיות הסביבה (כיום יותר מבעבר, בגלל ההצטרפות לקהילייה האירופית והשילוב בשוק העולמי). החברות הגדולות הפועלות בתחום עדיין לא נכנסו לשווקים אלה וחלון ההזדמנויות למתן פתרונות למצטרפות החדשות הוא צר ומייד. חשוב לציין, שיש תרומה חשובה של מדענים ומהנדסים עולים חדשים, ברובם מברית המועצות לשעבר, בתחומי טכנולוגיות הסביבה, הטיפול במים, זיהום האוויר ועוד. עידוד המדינה לפיתוח הענף יספק תעסוקה לרבים מהעולים, שעדיין לא מצאו מסגרות מתאימות לפעילותם וליכולותיהם. קבוצה זו של יזמים ואנשי מקצוע,

השופעים ידע מקצועי רב אך חסרים מיומנויות עסקיות, תסייע בחדירה לשוק הנרחב באירופה המזרחית.

שוק נוסף בעל חשיבות רבה הוא השוק של הארצות המתפתחות (הודו, סין ודרום אמריקה), ארצות המשוועות לטכנולוגיות יעילות, פשוטות להפעלה, אמינות וזולות. אנו מסוגלים לענות לצורכי שוק זה טוב יותר מהיצרנים בארצות אירופה המערבית או בארצות הברית.

מחקר המדיניות בחן שני תרחישים. בתרחיש הראשון הממשלה מעורבת בתחום טכנולוגיות הסביבה בכמה דרכים – לא רק בסיוע כספי לחברות בשלבים שונים של חייהן, אלא גם בהכוונה וסיוע ב'פתיחת דלתות' בחו"ל. התרחיש השני מתאר מצב שבו אין התערבות ממשלתית ייעודית לתחום (מצב של "עסקים כרגיל"), כלומר החברה מתמודדת לבד עם כל הקשיים שבהם היא נתקלת לאורך כל הדרך – מגיבוש רעיון, פיתוח טכנולוגיה ושיווקה ועד לביצוע פרויקטים בפועל. ההנחה הבסיסית של המודל היא שיש הסתברות גבוהה יותר להצליח בכל שלב של פיתוח ושיווק של הטכנולוגיה בליווי ממשלתי.

כלומר, סיכוייה של חברת הזנק להבשיל לחברה קטנה גבוהים בחלופת ההתערבות הממשלתית. הסיכויים גוברים גם במעבר מחברה קטנה לחברה בינונית ולחברה גדולה. סיכויים אלה גדלים לא רק הודות לתמיכה ישירה, אלא גם הודות לעזרה ממשלתית בפתיחת חסמים, בסיוע בקבלת פרויקטים בינלאומיים ובמתן ביטחונות ממשלתיים לביצוע.

המדינה, כמובן, תקבל תקבולים מהשקעות אלה משום שככל שחברה תקדים להבשיל ולהתפתח, כך יתקבלו ממנה מסים ותגמולים וכך יגדל מספר המועסקים בתחום.

ממצאי מחקר המדיניות, המוצגים בחלקם בלוח 4 שלהלן, מצביעים על כך שישראל מסוגלת להגיע בשנת 2015 לנתח שוק של 1.8% מהשוק העולמי, כלומר כ-7 מיליארד דולר בשנה. מדובר, ללא ספק, בהכנסה משמעותית מאוד לכלכלת ישראל ובתעסוקה לכ-40,000 עובדים, בכל המגזרים.

לוח 4

מבחן עלות-תועלת עבור המשק בעקבות מעורבות ממשלתית

2015	2012	2005	
379,660	318,770	212,000	היקף שוק עולמי (מיליון \$)
3,888	2,832	888	נתח שוק ישראלי ב"מצב עסקים כרגיל" (מיליון \$)
7,024	4,374	1,319	נתח שוק ישראלי עם התערבות (מיליון \$)
2,560	1,542	430	התערבות ממשלתית מצטברת (מיליון \$)
41,815	20,560	5,740	מס' מועסקים
407	36	-36	תועלת נטו למשק (מיליון \$)

המקור: הדמנויות עסקיות בתחום איכות הסביבה: מודל ראשוני להערכת עליות ותועלות למשק מהשקעות בתחום הטכנולוגיות הסביבתיות, אופירה אלון, יצחק גורן, דורון לביא ומרק שבשביץ (עורכים), חיפה: מוסד שמואל נאמן, 2004.

עורכי מחקר המדיניות בחנו את הסיבות לכך שתעשייה זו אינה 'ממריאה', למרות הנתונים המעודדים הנ"ל.

הבעיות בישראל

אחת הבעיות המרכזיות שהתעוררו היא עצם יישום הטכנולוגיות הישראליות בארץ. כיום, המצב הוא כזה שהחברות הגדולות בישראל אינן ממהרות להטמיע טכנולוגיות ישראליות ואינן מאפשרות הקמת אתר ניסוי (Beta site). אתר הניסוי משמעותי כדי להראות היתכנות טכנולוגית, מה גם שבכל הקשור להטמעה טכנולוגית יש דרישת היתכנות טכנולוגית מבחינה חוקית. בעולם, כמו בישראל, יש כיום דרישות סביבתיות מסוימות להטמעת טכנולוגיות. הדבר מעוגן בחוקים ובתקנות, ולכן חייבים להטמיע על פי הדרישות של אנשי המשרד לאיכות סביבה. בחלק מן המקרים מתברר כי דווקא המפקחים ממליצים לחברות להשתמש ב"טכנולוגיות מדף" מיובאות, שהוכחו כבר. כאשר אין מאפשרים הקמת אתר ניסוי המבוסס על טכנולוגיה ישראלית אנו מחמיצים פעמיים: החברות מאבדות יכולת לנסות ולהוכיח היתכנות, ומאחר שאין טכנולוגיה עובדת, יתקשו החברות לשווק בחו"ל. לפיכך חשוב שהמדען הראשי יעודד את המו"פ ויכוון ליציאת מומחים ישראלים בתחום הסביבה לחו"ל (אולי במסגרת הקיימת של יחידות ההסברה במשרד החקלאות ובמשרד החוץ).

כן מתבקש עידוד השיווק על ידי מכון היצוא – תגבור יציאה לירידים, הזמנת חברות לביקור בארץ וקשר עם נספחים מסחריים בשגרירויות בחו"ל. להערכתנו, על ידי נקיטת מדיניות הולמת והפניית משאבים מועטים יחסית, ניתן יהיה להגדיל את הייצוא התעשייתי בתחום הטכנולוגיות הסביבתיות בהיקף ניכר, תוך יצירת אלפי מקומות עבודה חדשים.

נספח ב

כוחה של פרודוקטיביות ויליאם ו' לואיס

לקריאת המאמר נא עיינו בחוברת המודפסת (עמ' 39-50).

המשתתפים בכנס הכלכלי השלושה-עשר

יו"ר מועצת המנהלים של מגל מערכות ביטחון	קובי אבן עזרא
שותף בכיר ב־McKinsey & Company	רוג'ר אבראבנל
שר התעשייה, המסחר והתעסוקה	השר אהוד אולמרט
המדען הראשי, משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה	ד"ר אלי אופר
חבר בוועדת הכספים ובוועדת האתיקה של הכנסת	ח"כ חיים אורון
מייסד ושותף מנהל, חברת ורטקס הון סיכון	יורם אורון
מנכ"לית מחקר ותכנון, המוסד לביטוח הלאומי	לאה אחדות
מוסד שמואל נאמן, הטכניון	ד"ר אופירה איילון
יו"ר המועצה לביטחון לאומי	אלוף (מיל') גיורא איילנד
היועצת הכלכלית של הכנסת	סמדר אלחנני
מנכ"ל אי-אף-גי שירותים בע"מ	אלוף (מיל') דורון אלמוג
סמנכ"ל כספים-כלכלה, משרד האוצר	יעל אנדרון
ביה"ס לכלכלה ע"ש איתן ברגלס, אוניברסיטת תל אביב	פרופ' צבי אקשטיין
חבר ועדת הכספים של הכנסת	ח"כ גלעד ארדן
מנכ"ל הרשות לעסקים קטנים בישראל	עמירם בוקשפן
דלויט, בריטמן, אלמגור	רו"ח אילן בירנפלד
מנכ"ל משרד האוצר	רו"ח ד"ר יוסי בכר
מנכ"ל התאחדות התעשיינים	יורם בליזובסקי
סגן הממונה על התקציבים, משרד האוצר	הראל בלינדה
עמית בכיר במכון הישראלי לדמוקרטיה; החוג לכלכלה, האוניברסיטה העברית בירושלים	פרופ' אבי בן בסט
גרוס, קלינהנדלר, חודק, הלוי, גרינברג ושות'	עו"ד תמר בן-דוד
הממונה על שוק ההון, ביטוח וחיסכון, משרד האוצר	איל בן-שלוש
מנכ"ל East West Ventures	אלוף (מיל') איתן בן אליהו
המנהל האקדמי של הכנס הכלכלי השנתי; לשעבר מנכ"ל משרד האוצר	דוד ברודט
נשיא אוניברסיטת בן-גוריון בנגב	פרופ' אבישי ברוורמן
מחלקת המחקר, בנק ישראל	ד"ר יעקב ברוידא
נשיא התאחדות התעשיינים; יו"ר לשכת התיאום של הארגונים הכלכליים	שרגא ברוש
חברת גיימני בע"מ	ד"ר אורנה ברי
חבר ועדת הכספים של הכנסת	ח"כ אהרון בריזון
דלויט, בריטמן, אלמגור	יגאל בריטמן
יו"ר חוג הפרופסורים לחוסן מדיני וכלכלי	ד"ר רון בריימן
ראש תחום הסקטור הציבורי במחלקת המחקר, בנק ישראל	ד"ר עדי ברנדר
המרכז הבינתחומי הרצליה	פרופ' אמיר ברנע
חבר מועצת עיריית ירושלים	ניר ברקת
יו"ר דירקטוריון חברת פעילים	יורם גבאי
מנכ"ל רשות החברות הממשלתיות, משרד ראש הממשלה	עו"ד אייל גבאי
Market Strategy Group	ביל גווירץ
שותף בכיר ב־McKinsey & Company	ד"ר יורם גוטלד
כלכלנית	ציפי גלים

משנה למנכ"ל מגדל חברה לביטוח ויו"ר מגדל שוקי הון	ניר גלעד
מנכ"ל פורטלנד טרסט	תא"ל (מיל') עיבל גלעדי
סמנכ"ל כספים, חברת מקורות	אבי גפן
החוג לכלכלה, האוניברסיטה העברית בירושלים	פרופ' ראובן גרונאו
גרוס קלינהנדלר, חודק, הלוי, גרינברג ושות'	פרופ' יוסף גרוס
חבר ועדת הכספים של הכנסת וסגן יו"ר הכנסת	ח"כ הרב נסים דהן
חוקר בכיר במכון הישראלי לדמוקרטיה; בית הספר למדיניות	ד"ר מומי דהן
ציבורית, האוניברסיטה העברית בירושלים	
מנכ"ל אי' דורי, חברה לעבודות הנדסיות בע"מ	אורי דורי
מנכ"ל משרד התעשייה, המשחר והתעסוקה	רענן דינור
מנכ"ל בזק	אמנון זיק
כלכלנית ראשית, פסגות-אופק, משרד האוצר	ורד דר
ראש אגף התקציבים, משרד האוצר	קובי הבר
יו"ר הדירקטוריון של טבע תעשיות פרמצבטיות בע"מ	אלי הורביץ
הקתדרה למשחר בינלאומי ע"ש גלן סטון, אוניברסיטת	פרופ' אלהן הלפמן
הרוורד; עמית באוניברסיטת תל אביב	
מנכ"ל חברת מקורות	רונן וולפמן
חבר ועדת הכלכלה של הכנסת	ח"כ אבשלום וילן
מנהלת ועדת הכלכלה של הכנסת	לאה ורון
מנכ"ל אינספייר השקעות	אבי ורטהיים
יועץ כלכלי לנשיא המדינה	פרופ' צבי זוסמן
המחלקה לכלכלה, אוניברסיטת בר-אילן	פרופ' בניציון זילברפרב
המחלקה לכלכלה, האוניברסיטה העברית בירושלים	פרופ' יוסף זעירא
גרוס קלינהנדלר, חודק, הלוי, גרינברג ושות'	עו"ד דוד חודק
מנכ"ל מועדון אנשי עסקים ערבים בישראל	ד"ר רמזי חלבי
עורכת כלכלית, ידיעות אחרונות	גלית חמי
משנה לראש מינהלת סל"ע, משרד ראש הממשלה	עמי חמצני
מנכ"ל דלתא-גליל תעשיות	ארנון טיברג
יו"ר הרשות לניירות ערך	משה טרי
ביה"ס לכלכלה ע"ש איתן ברגלס, אוניברסיטת תל אביב	פרופ' מנואל טרכטנברג
מנכ"ל בנק המזרחי	אלי יונס
נשיא ומנכ"ל חברת מכתשים אגן תעשיות	אלוף (מיל') שלמה ינאי
לשעבר יו"ר רשות הנמלים והרכבות	גד יעקבי
חבר ועדת הכספים של הכנסת	ח"כ דני יתום
יו"ר ועדת הכלכלה של הכנסת	ח"כ אמנון כהן
חבר ועדת הכספים של הכנסת	ח"כ יצחק כהן
מנהל ועדת הכספים של הכנסת	טמיר כהן
מנכ"ל משרד ראש הממשלה	אילן כהן
יו"ר דירקטוריון דלתא-גליל תעשיות	דב לאוטמן
שרת המשפטים והשרה לקליטת עלייה	השרה ציפי לבני
המפקח על הבנקים, בנק ישראל	יואב להמן
לשעבר סגן שר האנרגיה של ארצות הברית; מנכ"ל (בדימוס)	ד"ר ויליאם ו' לואיס
של McKinsey Global Institute	
יועץ למחלקת המחקר, בנק ישראל	פרופ' ניסן לווינתן
סגן הממונה על התקציבים, משרד האוצר	אמיר לוי

ראש העיר ירושלים	אורי לופוליאנסקי
לוצאטו את לוצאטו, עורכי פטנטים	ד"ר אתי לוצאטו
יגאל ארנון ושות'	עו"ד אמנון לורך
ליאון, אורליצקי ושות'	רו"ח משה ליאון
ראש אגף תקציבים במשרד הביטחון והיועץ הכספי לרמטכ"ל	תא"ל משה ליפל
יו"ר ועדת הכספים של הכנסת	ח"כ יעקב ליצמן
מנכ"ל בנק לאומי	גליה מאור
שר הביטחון	השר שאול מופז
יו"ר בנק דיסקונט לישראל	אריה מינטקביץ
מירון, בן-ציון ופריבס, עורכי דין ונוטריונים	עו"ד יצחק מירון
דיקן ביה"ס לאודר לממשל, דיפלומטיה ואסטרטגיה, המרכז הבינתחומי הרצליה	פרופ' רפי מלניק
המחלקה להנדסת חשמל מערכות, אוניברסיטת תל אביב	פרופ' חגית מסר ירון
מנכ"ל טבע תעשיות פרמצבטיות בע"מ	ישראל מקוב
יו"ר דירקטוריון בזק בינלאומי	ד"ר ליאורה מרידור
עמית בכיר במכון הישראלי לדמוקרטיה; משרד חיים צדוק ושות'	עו"ד דן מרידור
שר האוצר	השר בנימין נתניהו
משנה לנגיד בנק ישראל	ד"ר מאיר סוקולר
משנה למנהלת מחלקת המחקר, בנק ישראל	ד"ר מישל סטרבצינסקי
הכנסת	ח"כ ניסן סלומיאנסקי
משנה לנגיד בנק ישראל	פרופ' אביה ספיבק
יו"ר המטה לביצוע הסדר הקיבוצים	ישראל עוז
יו"ר החברה לישראל	עידן עופר
יו"ר דירקטוריון מגדל חברה לביטוח	אהרון פוגל
מנכ"ל ניאופרם בע"מ	דוד פורר
מנכ"ל סלקום	ד"ר יצחק פטרבורג
נגיד בנק ישראל	פרופ' סטנלי פישר
מנהלת מחלקת המחקר, בנק ישראל	ד"ר קרנית פלוג
מנכ"ל אסם	דן פרופר
יו"ר בנק המזרחי	יעקב פרי
עורך כלכלי, מעריב	משה פרל
המשנה לראש הממשלה	השר שמעון פרס
יו"ר הסתדרות העובדים הכללית החדשה	ח"כ עמיר פרץ
לשעבר יו"ר איגוד העובדים הסוציאליים, יועצת מדיניות כלכלית-חברתית וזכויות חברתיות	אתי פרץ
ביה"ס לכלכלה ע"ש איתן ברגלס, אוניברסיטת תל אביב	פרופ' אפרים צדקה
ביה"ס לכלכלה ע"ש איתן ברגלס, אוניברסיטת תל אביב	פרופ' אלכס צוקרמן
נשיא המכללה האקדמית ספיר	פרופ' זאב צחור
ראש מערך אסטרטגיה ופיתוח עסקי בינלאומי, בנק לאומי;	פרופ' דניאל צידון
ביה"ס לכלכלה ע"ש איתן ברגלס, אוניברסיטת תל אביב	
מנכ"ל סניף ישראל McKinsey & Company	ד"ר יונתן קולודני
יו"ר מועצת המנהלים מנפאואר ישראל בע"מ	יוסי קוצ'יק
יו"ר פורום מנהלי כספים	גה קינן
הממונה על הכנסות המדינה, משרד האוצר	מאיר קפוטא

מנהל אגף המכס והמע"מ	איתן רוב
מנכ"ל החברה לישראל	יוסי רוזן
יו"ר דירקטוריון חברת החשמל	שלמה רוטמן
ראש החטיבה העסקית בבנק לאומי	רקפת רוסק-עמינח
ביה"ס לכלכלה ע"ש איתן ברגלס, אוניברסיטת תל אביב	פרופ' אסף רזין
ראש התחום המוניטרי, מחלקת המחקר, בנק ישראל	ד"ר סיגל ריבון
נשיא המרכז הבינתחומי הרצליה	פרופ' אוריאל רייכמן
הממונה על השכר, משרד האוצר	יובל רכלבסקי
שר במשרד ראש הממשלה	השר חיים רמון
יו"ר מועצת המנהלים, בנק לאומי	איתן רף
חבר ועדת הכספים של הכנסת	ח"כ אהוד רצאבי
לשעבר שר האוצר	ח"כ אברהם (בייגה) שוחט
יו"ר ועדת חוץ וביטחון של הכנסת	ח"כ יובל שטייניץ
הממונה על ההגבלים העסקיים, רשות ההגבלים העסקיים	ד"ר דרור שטרומ
שר התחבורה	השר מאיר שטרית
יו"ר הוועדה לענייני ביקורת המדינה של הכנסת	ח"כ יורי שטרן
עמית בכיר במכון הישראלי לדמוקרטיה	פרופ' ידידיה צ' שטרן
עורך כלכלי של עיתון הארץ	נחמיה שטרסלר
מנכ"ל מודלים כלכליים בע"מ	ד"ר יעקב שיינין
ראש אגף הכלכלה, התאחדות התעשיינים	נירה שמיר
יגאל ארנון ושות'	עו"ד דיוד שפירא
ראש מטה שר הביטחון	תא"ל עמי שפרן
ראש אגף כלכלה ומחקר, משרד האוצר	ד"ר מיכאל שראל
לשעבר מנכ"ל משרד האוצר	ד"ר עמנואל שרון
ראש הממשלה	אריאל שרון
יו"ר רפאל	יעקב תורן
יגאל ארנון ושות'	עו"ד דורון תמיר

מחקרי המדיניות של המכון הישראלי לדמוקרטיה

1. **רפורמה בשידור הציבורי**
פרופ' ירון אזרחי, ד"ר עמרי בן-שחר וגבי רחל לאל (1997)
2. **עקרונות לניהול ולתקצוב על-פי תפוקות במגזר הציבורי**
פרופ' דוד נחמיאס ואלונה נורי (1997)
3. **הצעת חוק השב"כ: ניתוח משווה**
אריאל צימרמן בהנחיית פרופ' מרדכי קרמניצר (1997)
4. **דתיים וחילוניים בישראל: מלחמת תרבות?**
פרופ' אביעזר רביצקי (1997)
5. **לקראת רפורמה מבנית במגזר הציבורי בישראל**
פרופ' דוד נחמיאס, מרל דנון-קרמזין ואלון יראוני (1997)
6. **היועץ המשפטי לממשלה: סמכות ואחריות**
ד"ר גד ברזילי ופרופ' דוד נחמיאס (1997)
7. **הסתה, לא המרדה**
פרופ' מרדכי קרמניצר וחאלד גנאים (1997)
8. **בנק ישראל: סמכות ואחריות**
פרופ' דוד נחמיאס וד"ר גד ברזילי (1998)
9. **השתלבות קבוצות "פריפריה" בחברה ובפוליטיקה בעידן שלום: א. החרדים בישראל**
פרופ' מיכאל קרן וד"ר גד ברזילי (1998)
10. **מבקר המדינה: סמכות ואחריות**
ד"ר גד ברזילי ופרופ' דוד נחמיאס (1998)
11. **חופש העיסוק**
פרופ' מרדכי קרמניצר, ד"ר עמרי בן-שחר ושחר גולדמן (1998)
12. **הפריימריס המפלגתיים של 1996 ותוצאותיהם הפוליטיות**
גדעון רהט ונטע שר-הדר (1998)

13. **השע היהודי-ערבי בישראל: מאפיינים ואתגרים**
פרופ' רות גביוון ועסאם אבו-ריא (1999) הופיע גם בערבית
14. **100 הימים הראשונים**
פרופ' דוד נחמיאס וצוות המכון הישראלי לדמוקרטיה (1999)
15. **הרפורמה המוצעת במערכת בתי המשפט**
שחר גולדמן בהנחיית פרופ' רות גביוון ופרופ' מרדכי קרמניצר (1999)
16. **תקנות ההגנה (שעת חירום) 1945**
מיכל צור בהנחיית פרופ' מרדכי קרמניצר (1999)
17. **חוק ההסדרים: בין כלכלה ופוליטיקה**
פרופ' דוד נחמיאס וערן קליין (1999)
18. **פסיקת הלכה בשאלות מדיניות**
פרופ' ידידיה צ' שטרן (1999)
19. **הרבנות הממלכתית: בחירה, הפרדה וחופש ביטוי**
איל ינון ויוסי דוד (2000)
20. **משאל-עם: מיתוס ומציאות**
דנה בלאנדר וגדעון רהט (2000)
21. **השע החברתי-כלכלי בישראל**
איריס גרבי וגל לוי בהנחיית פרופ' רות גביוון (2000)
22. **מדינה משפט והלכה – א. מנהיגות ציבורית כסמכות הלכתית**
פרופ' ידידיה צ' שטרן (2000)
23. **מעברי שלטון בישראל: השפעות על מבנה הממשל ותפקודו**
פרופ' אשר אריאן, פרופ' דוד נחמיאס ודורון נבות (2000)
24. **העדפה מתקנת בישראל: הגדרת מדיניות והמלצות לחקיקה**
הילי מודריק-אבן-חן בהנחיית פרופ' מרדכי קרמניצר ופרופ' דוד נחמיאס (2000)
25. **הטלוויזיה הרב-ערוצית בישראל: ההיבט הציבורי**
פרופ' ירון אזרחי, ד"ר זוהר גושן וחני קומנשטר (2001)

26. **דגמים של שיתוף אזרחים**
אפרת וקסמן ודנה בלאנדר בהנחיית פרופ' אשר אריאן (2002)
- הכנס הכלכלי השנתי התשיעי – יוני 2001**
מנהל הכנס והעורך: פרופ' ראובן גרונאו
27. **אסטרטגיה לצמיחה כלכלית בישראל (2002)**
28. **אי-שוויון בישראל: חצי הכוס הריקה וחצי הכוס המלאה (2002)**
29. **הרפורמה במערכת הבריאות: עבר ועתיד (2002)**
30. **המדיניות המקרו-כלכלית לשנים 2001-2002 (2002)**
31. **מדינה, משפט והלכה – ב. עושר שמור לבעליו לרעתו: מקומם של המשפט ושל ההלכה בחברה הישראלית**
פרופ' ידידיה צ' שטרן (2002)
32. **חקיקה פרטית**
דנה בלאנדר וערן קליין בהנחיית פרופ' דוד נחמיאס (2002)
- הכנס הכלכלי השנתי העשירי – יולי 2002**
מנהל הכנס והעורך: פרופ' ראובן גרונאו
33. **איום ביטחוני ומשבר כלכלי (2002)**
34. **הגלובליזציה (2002)**
35. **מדיניות הפנסיה (2002)**
36. **המדיניות המקרו-כלכלית לשנים 2002-2003 (2002)**
37. **רגולציה – הרשות המפקחת**
אורי ארבל-גנץ בהנחיית פרופ' דוד נחמיאס ופרופ' ידידיה צ' שטרן
(2003)

38. רגשות דתיים, חופש הביטוי והמשפט הפלילי
(בשיתוף עם קרן קונרד אדנאואר)
פרופ' מרדכי קרמניצר, שחר גולדמן וערן טמיר (2003)
39. **דת ובג"ץ: דימוי ומציאות א. פרסום "מנוף – המרכז למידע יהודי" במבחן הביקורת**
ד"ר מרגית כהן, ד"ר אלי לינדר ופרופ' מרדכי קרמניצר (2003)
40. **האומנם מדינת כבוד האדם?**
אלוף הראבן (2003)
41. **פורנוגרפיה – מוסר, חירות, שוויון: הצעה לתיקון האיסור על פרסום והצגת תועבה, ועבירות קרובות**
רם ריבלין בהנחיית פרופ' מרדכי קרמניצר (2003)
42. **המשמעות הפוליטית והחברתית של פינוי יישובים ביש"ע**
יאיר שלג (2003), מהדורה שנייה (2004)
- הכנס הכלכלי השנתי האחד-עשר – יולי 2003**
מנהל הכנס והעורך: פרופ' ראובן גרונואו
43. **המדיניות המקרו-כלכלית לייצוב המשק ולצמיחה (2003)**
44. **הצעה לארגון מחדש של החינוך הציבורי בישראל על בסיס ביזור ואיזור (2003)**
45. **אמינות ושקיפות במשק (2003)**
46. **מערכת ההשכלה הגבוהה לעשור הקרוב (2003)**
47. **המונופוליסט כקרבן: על זכויות חוקתיות בדיני ההגבלים העסקיים**
עדי אייל בהנחיית פרופ' ידידיה צ' שטרן ופרופ' דוד נחמיאס (2004)
48. **מדינה, משפט והלכה – ג. דת ומדינה: תפקידה של ההלכה**
פרופ' ידידיה צ' שטרן (2004)
49. **זכויות חברתיות בחוקה ומדיניות כלכלית**
פרופ' אבי בן בסט וד"ר מומי דהן (2004)

50. **האם תיתכן מדינת הלכה? הפרדוקס של התאוקרטיה היהודית**
פרופ' אביעזר רביצקי (2004)
51. **יהודים שלא כהלכה: על סוגיית העולים הלא-יהודים בישראל**
יאיר שלג (2004)
- הכנס הכלכלי השנתי השנים-עשר – יולי 2004**
מנהל הכנס והעורך: פרופ' ראובן גרונאו
52. **המדיניות המקרו-כלכלית: הקטנת האבטלה וצמצום הפערים**
(2004)
53. **שינויים במבנה השווקים והמתווכים הפיננסיים ובמערכת הפיקוח**
(2004)
54. **יחסי עבודה בעידן של תמורות** (2004)
55. **רפורמה בשלטון המקומי: ביזור לראויים ואבזור לנחשלים** (2004)
56. **סודות רשמיים: הצעה לתיקון האיסור הפלילי**
פרופ' מרדכי קרמניצר ואפרת רחף (2005)
57. **דת ובג"ץ: דימוי ומציאות: ב. מודל תלת-ממדי למדידת אקטיביזם שיפוטי**
מרגית כהן, פרופ' מרדכי קרמניצר, אלי לינדר ואביטל בגין (2005)
58. **לוחמים בלתי חוקיים או חקיקה בלתי חוקית?**
הילי מודריק אבן-חן בהנחיית מרדכי קרמניצר
59. **פסילת רשימות**
פרופ' מרדכי קרמניצר (2005)
60. **האם הכול כשר בהתמודדות עם הטרור?**
פרופ' מרדכי קרמניצר (2005)
61. **סוד הכוח: מועצת יש"ע ומאבקה בגדר ההפרדה ובתכנית ההתנתקות**
ענת רוט בהנחיית פרופ' אשר אריאן (2005)

הכנס הכלכלי השנתי השלושה-עשר – יולי 2005

מנהל הכנס והעורך: דוד ברודט

62. מרווחה לעבודה: המדיניות הכלכלית להמשך הצמיחה וההבראה

המשקית (2006)

63. א-סימטרייה: משק קטן – כלכלה גלובלית (2006)

64. מחיר ההינתקות: השלכות כלכליות (2006)

● **الصدع العربي اليهودي في إسرائيل: مميزات وتحديات**

الاستاذ عصام ابو ريا البروفيسورة روت جيبزون

English Policy Papers of the Israel Democracy Institute

1E **Religious and Secular Jews in Israel: A Kulturkampf?**

By Prof. Aviezer Ravitzky (2000)

2E **State, Law, and Halakhah: Part One – Civil Leadership as Halakhic Authority**

By Prof. Yedidia Z. Stern (2001)

3E **Incitement, Not Sedition**

By Prof. Mordechai Kremnitzer and Khalid Ghanayim (2002)

4E **State, Law, and Halakhah: Part Two – Facing Painful Choices: Law and Halakhah in Israeli Society**

By Prof. Yedidia Z. Stern (2003)

5E **The Political and Social Ramifications of Evacuating Settlements in Judea, Samaria and the Gaza Strip**

By Yair Sheleg (2004)

6E **State, Law, and Halakhah: Part Three – Religion and State: The Role of Halakhah**

By Prof. Yedidia Z. Stern (2004)

consumers of research and development (by direct investment and by the acquisition of local companies).

- When assisting research and development, the research and development of new products manufactured by Israeli companies should be preferred over research and development that advances the sale of technologies (or companies) to multinational companies, since research and development carried out in local companies contributes more to the development of the economy.
- Incentives for encouraging successfully launched Israeli companies to remain in Israel must be examined, by means of benefits when selling to Israeli corporations and when issuing public shares in Israel.

The Importance of Higher Education in Israel

In order to maintain Israel's technological status, the infrastructure of science and technology currently carried out in the research universities must be strengthened. Today, after extensive budget cuts in research at universities, financial support systems that aim towards ensuring Israel's position in the forefront of world research in a variety of fields must be re-considered.

Among other factors, significantly increasing government subsidized research is necessary, along with moderating the salaries of those involved in the field and in tuition.

research without any immediate influence on the industrial state; the negative influence of the decline will only later manifest itself in the growth rate of the economy.

Thus, decreasing the extent and quality of scientific research at the present time will cause a decline in the Israeli economic standard in the future; over time its capacity for economical growth will be impaired. This problem must be regarded seriously.

There is no economic model that ensures a high scientific level in Israel over time: government participation in research and development has been significantly reduced, and no alternative sources of funding have been found. The scientific standard which is extremely important for Israel's future economic success, suffers constant weakening. This problem is particularly severe in light of threatening competition from developing countries that the Israeli economy must contend with. In order to maintain Israel's technological status, it is therefore important to strengthen the infrastructure of science and technology which is found and created mostly in research universities.

What Research and Development Policy is Required in Israel?

- It is necessary to re-examine the nature of the most appropriate research and development (which research and development will most benefit the Israeli economy) worthy of support. Choosing which research and development to support necessitates taking into account a range of economic considerations concerning the influence of the specific research and development on the economy and not concentrating on the projected returns.
- It is necessary to assess ways to encourage the creation of large Israeli corporations that might become potential

participation and the ability to earn a living must be examined among the young adults in these sectors (including affirmative action).

- Comprehensively organizing systems that will enable the implementation of policies in an integrative manner. Due to the importance and complexity of the problem, the government must organize such systems and have them managed by a leading government office with direct supervision from the prime minister's office and the government.

Globalization and Research and Development

As previously stated, today, the Israeli market is based on a constantly developing world-wide technological infrastructure which continually challenges Israel's relative position in the world's economy: appropriate technological advances in Israel will ensure, perhaps even enhance, its position in the world's economy. Conversely, termination or a slowing down of technological development could allow other countries to gain an advantage over Israel in the technological field and subsequently gain an economic advantage as well.

The development of technological infrastructures in particular, and the culmination of technological knowledge, by those dealing with research and development in general, is carried out mainly in research universities. Following severe budget cuts in recent years, the extent of academic research has lessened and a significant decline in its ability to maintain its status in the world is already evident.

In regards to the local economy, direct and indirect products of academic scientific research generally form the foundation for applied research and the achievement of a competitive industrial advantage. As a result, the effect of academic research on the economy is only substantial over time. Consequently, at any given time, it is possible to reduce the extent and quality of

a precondition for achieving growth in production and per capita income in Israel within time.

A Policy for Advancing Weak Sectors in Israel

Steps must be taken to encourage high levels of participation in the workforce and to increase the weaker sectors' ability to earn a living in Israel. The following are recommended changes:

- Removing negative incentives of joining the workforce. For example, in the religious sector, the connection between serving in the army and entering the employment market needs to be severed. Exempting Yeshiva students from army service, as long as they remain in Yeshiva, results in their avoiding the job market and creates an economic trap.
- Encouraging enterprise in weaker sectors. It is particularly important to encourage enterprises that enable employment in residential areas.
- Facilitating access to workplaces by improving infrastructures. In general, investment in infrastructures must compensate peripheral areas, which would principally help the Arab sector.
- Giving incentives to employers of high-tech workers in peripheral areas, such as subcontractors. In order to accomplish this, support can be provided for building high-tech centers of development and production in the peripheral areas.
- Strengthening compensating elements (differential budgets) in the weaker sectors within the framework of the educational reforms (the Dovrat report). This must be done in light of gaps in human capital that exist and are becoming even more extensive in Israeli society in spite of investment in the existing educational system.
- Allocating compensating funds for enhancing human capital in these aforementioned sectors will mainly affect children and youth. Further means for improving the level of

companies abroad. Their productivity increases, while that of equivalent industries in Israel does not.

- Most of the research and development is aimed at product innovations and not at process innovations. The former enables production of high-tech products that can be sold throughout the world, the latter enables maximum utilization of the available technologies for industries and services.

These issues – the supporting structures of research and development and additional means by which new information technologies may be assimilated at a faster rate within the various industries – need to be reevaluated. Encouragement and therefore preference must be given not only to the research and development of new products aimed for the global market, but to research and development aimed at the local market and to research and development for production processes.

Widening Gaps between the Weak Sectors and the Rest of the Population

The economically weak sectors include the haredi, Arab, Bedouin, and Ethiopian communities. These groups suffer from very high levels of poverty, low levels of participation in the workforce, and low levels of human capital (economically, human capital is measured by an individual's ability to earn a living in a competitive job market).

From an economic view, low levels of participation in the workforce and low levels of human capital decrease further as a result of the fast growth of these groups as part of the adult population (the number of children in these groups is currently high, which will subsequently cause a steady increase of these groups' presence in the adult population in the coming decades). This problem reduces economic growth. Thus, a significant increase in levels of participation in the workforce and in human capital (that is, the ability to earn an income) in these sectors is

productivity quickly, for example: communications services, pharmaceuticals, advanced chemistry, and biotechnological research.

In order to ensure productivity, substantial investment alone is insufficient. It is necessary to know how to utilize technology to its fullest. For this purpose, it is usually necessary to reorganize the production process or the mode of service in order to utilize new technologies to their utmost potential. Reorganization of production processes necessitates process innovation and this in itself promotes product development therefore creating positive external effects: the knowledge acquired by companies investing in new methods may be applied in other similar companies.

What is Required in Order to Promote Growth that is Supported by the Implementation of Information and Communication Technologies in Israel?

- Implementation of technologies in the various branches of the economy
- Adaptation of technologies according to the needs of each industry in order to utilize technological abilities to the maximum
- Reorganization of every industry in order to utilize all of the advantages found in the new technologies (process innovation)

All these require the support of research and development in Israel. The information and communications industry in Israel is strong, innovative, and supported by wide-ranging research and development which is based on a high level of human capital that creates a convenient basis for applying these processes. In spite of this, for various reasons, these processes are not carried out:

- Research and development in Israel is mainly intended for export; therefore, those who stand to gain from this are

Generating Growth in the Entire Economy

Israeli experience, and global experience in general, has shown that the high-tech industry is unable to sustain economic growth on its own. Without growth in other industries, the gaps that hold back the growth process will widen and eventually put a stop to economic growth, or lead to a considerable decline. Stable growth over time is possible only if there is simultaneous growth of a majority of the industries in the economy.

With this we learn from world experience that the high-tech industry can prompt other industries and lead them towards growth **by applying the innovations that it offers**. This can give other industries in the economy the opportunity to increase their production, thus promoting stable and continuous growth.

Over time, economic growth in product and per capita income is a result of an increase in productivity. Changes in Israel's entire economy over the past decade indicate **a tendency of decline in productivity**. Most notable is the decline in productivity rates during the years **prior** to the outbreak of the Intifada, and prior to the start of the high-tech crisis (years in which the economy did not suffer noticeable negative turbulence). **Over time, fast growth (or even moderate growth) will not be able to come about without an increase in productivity in most branches of the economy.**

From new research it transpires that the economic growth in the United States in 1995 to 2000 was not only based on the data and communications industry, but **mainly** on the growth of other industries whose investment rate in the application of these technologies was high, and due to this they gained growth in productivity. Industries that underwent a substantial rise in productivity were those concerned with retail and wholesale (such as Wal-Mart) and financial intermediation (even before the Internet revolution and in an increased manner thereafter). In Israel, too, there are industries that have succeeded to apply information technology in such a way as to promote their

Asymmetry

Small Market – Global Economy

Team Leader: Eli Hurvitz

Research Assistant: Tamir Aldema Tshuva

The discussion on “Small Market – Global Economy” addressed the obstacles which the development of the Israeli economy faces, including the unbalanced growth of various sectors of the economy, the minimal participation of weaker sectors of the population in the labor force and in the accumulation of human capital, and the decline in Israeli research and development.

From the data, it is evident that while economic growth in Israel is present in high-tech, it is virtually non-existent in other industrial sectors. The fact that this growth is based on human capital increases the gaps between the weaker groups and other sectors of the population. This results in less economic growth while significant existing abilities are not utilized. Moreover, the population sectors that are economically weaker are also younger and exhibit faster demographic growth. These demographic dynamics magnify the threat to the ability of the economy to grow in the future.

Basing the economy on constantly developing advanced technology places the economy in a continual technological race. While superior technological advances in Israel will enable Israel to maintain and even improve its position in the world economy, a decline in development would enable others to surpass Israel in technology. Consequently, a decline in economic status is potentially close. A decline in the scope of scientific research and development that is the basis of high-tech will lower Israel’s relative status in the competition on technological innovations.

Momi Dahan, Senior Lecturer at the School for Public Policy at the Hebrew University of Jerusalem. Their analysis and recommendations are different in nature from the recommendations of the other teams in that they rely on in-depth research which was based on an extensive comparative study. The subject itself has come up numerous times in recent months, and we believe that the time has come for reform in the national budgeting process. We believe that the conclusions of this serious research, which will be published in a separate book, could launch the process for such reforms.

A team under the direction of Mr. Eli Hurvitz, Chairman of the Board of Directors of the IDI and Chairman of Teva Pharmaceutical Industries Ltd., worked on the third subject, "Small Market - Global Economy." We considered this discussion an opportunity to continue the fundamental process of strategic, long-term planning, and, in the future, we will consider the possibility of continuing discussions on this subject at the 14th Annual Economic Conference.

The fourth and final subject is a traditional topic at the Caesarea Conferences, "Macro-Economic Policies," this time regarding the 2006 budget. The team, headed by Prof. Rafi Melnick, Dean of the Lauder School of Government at the Interdisciplinary Center (IDC) Herzliya, presented an analysis of the economic policy for continued growth and market recovery.

I would like to express my deepest thanks to the team leaders and their members for the great effort they have invested. A special thanks, on behalf of us all, goes to Mr. David Brodet, who handled all of the preparatory work for the project.

Prof. Arye Carmon

President of the Israel Democracy Institute

Summary

THE 13TH ANNUAL ECONOMIC CONFERENCE – JULY 2005

Conference Head and Editor: David Brodet

Preface

The Annual Economic Conference, “The Caesarea Conference,” marks its 13th – Bar Mitzvah – year. We are all proud of this most valuable and important project.

This year, the date of the Conference was linked with events of far-reaching significance, well beyond the planning of the national budget for the coming year. The Conference was held just a few weeks before the implementation of the disengagement plan. The disengagement plan, which definitely affected the relationship between the economy and politics, was naturally a central topic at the Conference this year.

An additional unique feature of this year’s Caesarea Conference is that it was held exactly twenty years after the approval of the economic stability plan. That is why we decided to mark this event by adding a festive session reviewing the past while looking towards the future.

The first topic which the Conference discussed was “The Economic Implications of the Disengagement.” Heading the team was Prof. Daniel Tsiddon, head of the Project for Strategy and Business Development at Bank Leumi, and lecturer at the Eitan Berglas School of Economics at Tel Aviv University.

The second topic, “The Balance of Powers in the Budgetary Process,” was led by Prof. Avi Ben-Bassat, Senior Fellow at the Israel Democracy Institute and lecturer in the Economics Department at the Hebrew University of Jerusalem, and Dr.