

מאבדים את הראש

בחודש יולי האחרון התפרסם בוול סטריט ג'ורנל מאמר על אודות פרויקט 'תלפיות', התכנית היוקרתית שבמסגרתה מכשיר צה"ל מדי שנה כחמישים תלמידים מצטיינים בתחומי המדעים, כדי שהללו יקדישו את שנות שירותם במדים לפיתוח טכנולוגיות צבאיות חדשניות ופורצות דרך. ברוח "המטרה הנעלה של תרומה למען המדינה", כפי שניסח זאת אחד הבוגרים, עוסקים חניכי הפרויקט בפיתוחים דוגמת האצה חשמלית של קליעים וייצור מושבי מסוקים מופחתי רעד. היום, במלאות שני עשורים לפריחה הגלובלית של תעשיית ההיי־טק, צפויים רוב הבוגרים להפוך ליזמים במקום למהנדסים. רבים מהם כבר הקימו מגוון חברות המתמחות בטכנולוגיות אבטחה, בתוכנות קידוד, בתקשורת ובחומרה מתקדמת לאינטרנט. אריק צ'רניאק, איש תלפיות לשעבר, הוא דוגמה בולטת: הוא נמנה עם מייסדי 'מטהקפה', האתר העצמאי הגדול בעולם לאחסון ולשיתוף קובצי וידיאו. ומשהו נוסף השתנה בעשרים השנים האחרונות: צ'רניאק, כרבים מחבריו בוגרי התכנית, גילה כי החממה האידיאלית לניצול כישוריו מצויה מעבר לים, בעמק הסליקון של קליפורניה. זה זמן מה שישראל סובלת מ"בריחת מוחות" בהיקף מעורר השתאות. הנתונים המספריים מלמדים על חומרת הבעיה. במאמר שפורסם בשנה שעברה בכתב העת *Israel Economic Review* ניתחו הכלכלנים עומר מואב ואריק גולד נתונים מן השנים 1995–2004 ומצאו כי הסבירות שישראלים משכילים (בעלי תואר ראשון ומעלה) יהגרו מן הארץ גבוהה פי שניים וחצי מן הסבירות שישראלים חסרי השכלה אקדמית יעשו כן. שלא בטובתה, הפכה ישראל לאחת המדינות המפותחות היחידות שבהן מגיעה תופעת בריחת המוחות לממדים מבהילים; תופעה זו מאפיינת בדרך כלל מדינות עניות יותר, שאינן מסוגלות להציע לאזרחיהן המוכשרים ביותר הזדמנויות מקצועיות וכלכליות נאותות. למעשה, יחסית לגודל אוכלוסייתה, ישראל מדורגת במקום השני בעולם

בייצוא עובדים משכילים – אחרי ארצות־הברית אך לפני הודו, פקיטאן, קנדה והאיחוד האירופי.

נטישת הסגל האקדמי את האוניברסיטאות בישראל ראויה לתשומת לב מיוחדת בהקשר הזה. בדו"ח שפרסם בחודש פברואר האחרון קובע ד"ר דן בן־דוד, מן החוג למדיניות ציבורית באוניברסיטת תל אביב, כי "להגירה האקדמית מישראל לארצות־הברית אין אח ורע בעולם המערבי". הנתונים שמציג בן־דוד מדהימים ממש. בעוד ששיעור המרצים האירופים החיים בארצות־הברית נע בין אחוז ושליש (ספרד) לארבעה אחוזים ושליש (הולנד) משיעורם של אלה הנותרים בארצותיהם, מספר המרצים הישראלים בארצות־הברית עומד על כרבע ממספרם של אנשי הסגל הבכיר המלמדים במוסדות האקדמיים בישראל. אם ממדי בריחת המוחות הם מקור לדאגה באיחוד האירופי, מסכם בן־דוד, הרי שבישראל הם אמורים לעורר חרדה של ממש.

הבעיה ניכרת במיוחד בתחומי הטכנולוגיה והמדע: הנתונים מורים כי אחד מכל עשרה פיזיקאים ואחד מכל שמונה כימאים ישראלים מועסקים באוניברסיטאות אמריקניות. במחלקות אמריקניות יוקרתיות למדעי המחשב אפשר למצוא לעתים לא פחות מחמישה או שישה חוקרים ישראלים. המצב בתחום מדעי הרוח אינו טוב בהרבה: הדו"ח של בן־דוד מלמד כי מספר המרצים הישראלים לפילוסופיה באוניברסיטאות האמריקניות מגיע לחמישה־עשר אחוזים בערך ממספרם של עמיתיהם המלמדים בישראל. זאת ועוד, הסטיסטיקה מלמדת שתשעים ושישה אחוזים מכל המהגרים המשכילים שעזבו את ישראל מאז 1995 בחרו להשתקע במדינה המארחת; נראה, אם כן, שמיטב המוחות הישראלים בדור הנוכחי עוזבים את ארצם – ואינם עתידים לחזור.

קשה להפריז בהשלכות החמורות של מצב עניינים זה. לרשותה של ישראל, מדינה קטנה ששני שלישים ממנה הם שממה, עומד משאב אמיתי אחד ויחיד – הון אנושי. משאב זה מבטיח את עליונותה הצבאית על פני אויביה במזרח התיכון, ומעניק לה יתרון תחרותי בשוק ההיי־טק הגלובלי. אך הישגים אלו אינם מובנים מאליהם. נטישתם של הכשרונות המובילים בתחום המדע והטכנולוגיה מותירה את ישראל במצב פגיע ביותר, ואף מסוכן.

האנשים המופקדים כיום על הבטחת עתידה של ישראל אינם יכולים לעמוד מנגד ולחזות בעזיבה ההמונית של מיטב המוחות בלי לעשות מאומה בעניין. הגיעה השעה, אם כן, לבחינה כנה וגלויה של הגורמים העומדים ביסוד התופעה וליישום מהיר והחלטי של הצעדים הנחוצים להפיכת המגמה על פיה – ויפה שעה אחת קודם.

מדוע עוזבים צעירים מבריקים רבים כל כך את ישראל? התשובה המתבקשת היא: כסף.

אף שאנשי אקדמיה בכל רחבי העולם מתלוננים על שכרם הנמוך, המצב בישראל עגום במיוחד. במערכת הקיימת, שהשפעת הכלכלה הריכוזית של ימים עברו עדיין ניכרת בה, כפופות האוניברסיטאות להסכם שכר קיבוצי. הסדר זה מונע מהן להציע משכורות תחרותיות המבוססות על מצוינות או להשוות את התגמולים הכספיים שהן מעניקות להצעות קוסמות מאוניברסיטאות זרות. כתוצאה מכך, משתכר מרצה ישראלי בראשית דרכו סכום נטו של מעט יותר מאלפיים דולר לחודש, בשעה שבשוק האמריקני יכול היה שכרו החודשי להגיע בממוצע ליותר מששת אלפים דולר במחלקות לכלכלה וליותר מעשרת אלפים דולר בבתי הספר למינהל עסקים. ברי, אם כן, מדוע בוחרים מרצים ישראלים בכירים לעקור לאוניברסיטאות בחוץ לארץ על מנת להתפרנס כדי מחייתם, ואפילו לחיות ברווחה. כפי שהסביר פרופ' יהושע אנגריסט, מרצה ישראלי לכלכלה המלמד כיום ב-MIT, במאמר שפורסם בשנת 2006 בעיתון נדרזום פוסט: "נמאס עליי המצב כאן. המערכת הישראלית אינה משקפת את המציאות של תשלום דיפרנציאלי על פי תחום. זוהי מערכת ציבורית והיא אינה גמישה במיוחד... אנשים מוכשרים המבקשים לעבוד בישראל צריכים להקריב לשם כך קרבן גדול מבחינה כספית". העדר הגמישות שעליה מדבר אנגריסט עמד גם ביסוד שביתת המרצים הבכירים שפרצה בשנת הלימודים האחרונה. המרצים טענו כי שכרם נשחק בחמישה-עשר אחוזים מאז 2001 וסירבו ללמד במשך קרוב לשלושה חודשים, עד שסכנת ביטול ריחפה על הסמסטר הראשון, ואתו על שנת הלימודים האקדמית כולה.

גם שיטת המיסוי הנהוגה בישראל תורמת את חלקה לבעיה, ומרחיקה אנשים צעירים ומוכשרים מן הארץ. לא קשה להבין מדוע: המסים המוטלים בישראל, הן על עבודה והן על מוצרים ושירותים, הם מן הגבוהים בעולם. ניטול, לדוגמה, שכיר בתחום ההיי-טק הנהנה ממשכורת חודשית נאה ביותר של עשרים אלף שקלים (כששת אלפים דולר); לאחר ניכוי מס הכנסה, ביטוח לאומי וביטוח בריאות נמצא כי הסכום הנותר בכיסו עומד רק על כמחצית משכורתו. וכאשר מוסיפים על הקיזוז הזה גם ניכויים כגון מס ערך מוסף, מסי קנייה, מסים מקומיים, אגרות רישוי ואפילו אגרות רשות השידור, הכנסתו של אותו שכיר מצטמצמת עד כדי כך שהוא עלול להתקשות לפרנס את משפחתו.

אם אין די בנטל הכלכלי, ישראל היא גם מדינה דלה מאוד בהזדמנויות תעסוקתיות. האקדמאים חווים היטב קושי זה על בשרם: על פי הנתונים שמביא בן-דוד, מספר אנשי הסגל הבכירים באוניברסיטאות הישראליות גדל בין השנים 1973–2006 בשנים-עשר אחוזים בלבד – מ-4,389 ל-4,937 – אף על פי שאוכלוסיית המדינה צמחה פי שניים בקירוב. במילים אחרות, מספר חברי הסגל הבכיר ביחס למספר התושבים יורד בהתמדה זה שלושה עשורים ברציפות. היקף הסגל האקדמי בשתי האוניברסיטאות הגדולות ביותר (מלבד האוניברסיטה הפתוחה) – האוניברסיטה העברית בירושלים ואוניברסיטת תל אביב – הצטמצם בתקופה זו בארבעה-עשר ובעשרים ואחד אחוזים בהתאמה. סגל ההוראה בטכניון בחיפה – מוסד יוקרתי שמשורותיו יצאו שניים מחתני פרס נובל בשנים האחרונות – גדל במהלך שלושים וחמש שנים בחקן אחד בלבד. אין זה כמובן מתפקידן של האוניברסיטאות ליצור מקומות עבודה לבוגריהן – מטרתן העיקרית היא לספק ידע, לא תעסוקה – אך אין ספק כי השיטה הקיימת, המאפשרת למרצים ותיקים להתחפר במשרותיהם ללא קשר לתרומתם למחקר ולהוראה, מעודדת התאבנות מוסדית וחוסר יעילות.

במובנים רבים, העדר ההזדמנויות התעסוקתיות במוסדות להשכלה גבוהה בישראל משקף את הסתיידותו של שוק העבודה הישראלי ככלל. המגזר הציבורי המנופח, האיגודים המקצועיים החזקים וחוקי העבודה המקשים על כושר התמרון של המעסיק מול שכיריו – כל אלה פועלים לרעתם של עובדים חדשים ומוכשרים. וכפי שידוע היטב כל מי שניסה אי פעם למצוא תעסוקה בישראל, אין תחליף ל"פרוטקציה": לעתים קרובות – קרובות מדי – אנשים מתקבלים לעבודה בזכות קשרים אישיים או משפחתיים, תוך התעלמות מכישוריהם ומניסיונם בפועל.

אלא שבכלכלה הגלובלית של ימינו ניטשת תחרות עזה על המוחות המבריקים ביותר, וישראל עשויה לשלם מחיר יקר על אי-נכונותה לתגמל כשרונות ולעודד יזמות. למרבה הצער, רבים מאלה המבקשים לעצור את הגירתם של מדענים ושל אנשי אקדמיה אל מחוץ למדינה אינם מבינים את הסיבות האמיתיות לתופעה ועלולים להחמיר את המצב שלא במתכוון. ביוני 2007, למשל, המליצה ועדה ממשלתית בראשות שר האוצר לשעבר אברהם שוחט להעלות את תקציבי המחקר של האוניברסיטאות בישראל, להגדיל את מספר אנשי הסגל הבכירים ולשלם למרצים משכורות תחרותיות – רפורמות חשובות ונחוצות בהחלט. ברם, הוועדה המליצה גם על הכבדת הנטל הכלכלי שבו נושאים הסטודנטים, המשלמים ממילא סכום גבוה בעבור לימודיהם. ספק

אם גידול במספר הצעירים שאינם יכולים להרשות לעצמם ליהנות מהשכלה אקדמית יפעל – בסופו של דבר – להעלאת רמתה האינטלקטואלית של ישראל. קשה לא פחות להבין את הרציונל בטענות דוגמת זו של הרב מיכאל מלכיאור, יושב ראש ועדת החינוך, התרבות והספורט של הכנסת, התולה את האשמה בבריחת המוחות ב"תפיסת העולם הקפיטליסטית". מלכיאור שכח, כנראה, שהעדרם של תמריצים מתאימים ושל תנאים תחרותיים הוא המניע העיקרי להחלטתם של אקדמאים ומדענים מוכשרים לעזוב את הארץ ולהגר למדינות שכלכלת השוק שלהן מבטיחה להם גמול נאות יותר.

אם ברצונם של מנהיגי המדינה לשנות מגמה מסוכנת זו, עליהם להתחיל בבחינה רצינית מחדש של מבנה מערכת ההשכלה הגבוהה במדינה – ושל מבנה המשק בכללותו – ולשקול עריכת שינויים מרחיקי לכת אשר יקלו על ישראלים מבריקים לבנות את עתידם בישראל, ובכך לבנות גם את עתידה של המדינה.

מובן שאפילו רפורמות כאלה לא תפתורנה לחלוטין את הבעיה. קיימות סיבות נוספות לבריחת המוחות מישראל, שאותן קשה מאוד לשנות. החיים בצלו המתמיד של הטרור, למשל, עלולים להיות קשים ומתישים הן מבחינה פיזית והן מבחינה פסיכולוגית. גם חובת השירות הצבאי אינה מקלה על אזרחי המדינה, אף שאין ספק בחיוניותה. לנוכח התנאים הללו, מעודד במיוחד לשמוע את הדברים שאמר פרופ' ישראל אומן, חוקר תורת המשחקים שעלה לארץ מארצות-הברית, במסיבת עיתונאים שנערכה לכבוד זכייתו בפרס נובל באוקטובר 2005: "אם מדען בוחר לעבוד באמריקה, שתבוא עליו הברכה. הארץ הזאת היא רק בשביל מי שרוצה לעבוד בה ויש לו נחישות, מסירות נפש ורגישות. אני רציתי לבוא לחיות פה". באותה רוח כתב גם ישראלי אחר, זוכה פרס נובל פרופ' אהרן צ'חנובר, במכתב לחכמת 30 (חורף התשס"ח/2008):

מדע וטכנולוגיה הם אוניברסליים באופיים, נטולי שייכות לאומית, וניתן ללמדם ולהתקדם בהם בכל מקום. מדינת ישראל דווקא איננה המקום הטוב ביותר שבו ניתן ללמוד מקצועות אלו או לפתח בהם קריירה. מי שרוצה ללמדם וליישם אחר כך בישראל, מתוך תחושת אחריות לאומית וידיעה כי הוא תורם לביסוסה של מדינתו, צריך לגדול באווירה שבה ברור לו מדוע עליו לעשות זאת כאן ולא בכל מקום אחר...

אין ספק כי ישראלים צעירים זקוקים לסיבה טובה כדי להקריב לא-מעט למען המפעל התובעני (ולעתים קרובות גם כפוי הטובה) של המדינה היהודית. לרוע המזל, החברה הישראלית כיום נשלטת על ידי הלכי רוח ציניים ואינדיבידואליסטיים; אידיאלים כמו מסירות למדינה ומחויבות לכלל אינם עוד צו האפנה. יתר על כן, אם האתוס הציוני, המקדש את השתתפותו של הפרט במאמץ הלאומי הקיבוצי, נמצא במצב קריטי, הרי שדומה כי בעולם האקדמי הישראלי – האמון על טיפוחם של מיטב המוחות במדינה – הדופק שלו כמעט נדם. כדי לשנות כל זאת אין די ברפורמות כלכליות ומבניות במוסדות להשכלה גבוהה: ישראל זקוקה, ובדחיפות, לשידוד מערכות מקיף בתחום החינוך, מן המסד עד הטפחות. עליה לטפל בנחישות בכישלונם – ואולי אף באי-נכונותם – של המוסדות המופקדים על טיפוח ילדיה וצעיריה להטמיע בדורות הבאים את הערכים המחזקים את הקשר בין הפרט לעמו ולמדינתו.

מן הראוי שהחשש הקיים כיום מפני בריחת המוחות, הן בתוך האקדמיה והן מחוצה לה, לא יהיה נחלתם של ישראלים בלבד. למען האמת, כל מי שמייחס חשיבות לשגשוגה של המדינה היהודית צריך להיות מוטרד מתופעה זו ולפעול לצמצומה. ואין די במהלך של בלימה; יש להפוך את המגמה על פיה. עלינו לעשות כל שביכולתנו כדי להבטיח כי המוחות היהודיים המבריקים ביותר, שטופחו לא רק בארץ אלא גם במערכות החינוך הטובות ביותר בעולם, יימשכו אל ישראל ולא ייפלטו ממנה. לשם כך נחוצה השקעת אנרגיה ומשאבים, שיעדה הוא הפיכתה של מדינת ישראל למרכז של לימוד ושל מחקר, של ידע ושל מחשבה חופשית ויצירתית – בקצרה, הצבתה בחזית מעצמות-העל האינטלקטואליות בעולם כולו.

מרלה ברורמן

אדר ב התשס"ח / מרס 2008