

הידוק קשרי ישראל עם אזרחיה בנכר, המימד האקדמי-הנדסי

משה אורון Ph.D.

מדען ראשי-קילולמבדה טכנולוגיות
יו"ר הועדה לכח אדם – המועצה הלאומית למחקר ופיתוח

כנס הרצליה 2009

מה עושים בעת משבר כלכלי עולמי?

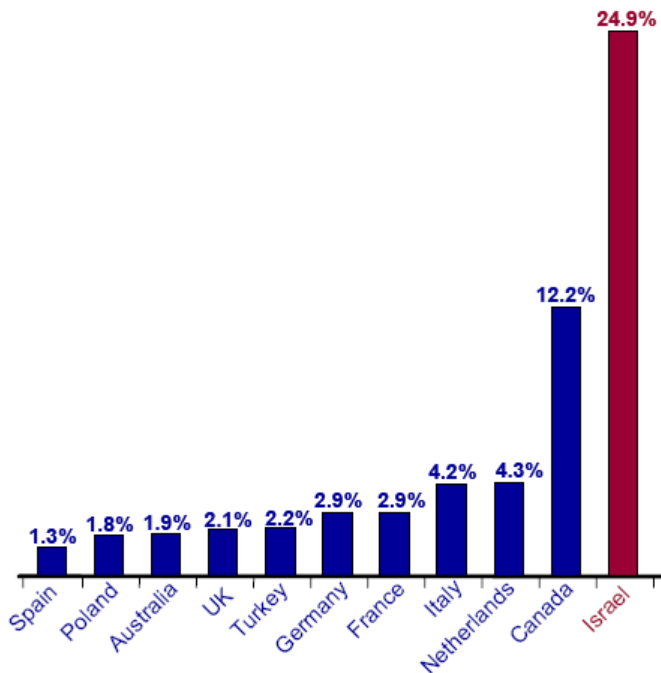


- המשבר הנוכחי ימשך מספר שנים, אך מדינות טכנולוגיות מתקדמות מכינות את הטכנולוגיות העתידיות לשימוש בעת היציאה מהמשבר
- המצב המשברי הנוכחי מביא רבים מהיהודים והישראלים בנכר למחשבה ודאגה ביחס להמשך חייהם המקצועיים ופרנסתם
- העולם גלובלי, אין כמעט מחסומי שפה, האקדמאים, המדענים והמהנדסים הם "נוודי העולם"
- במאזן הנדידה ישראלים רבים מצאו דרכם לחו"ל באופן ארעי ומחפשים הזדמנות לחזור
- מדינות רבות, רוסיה, סין, הודו, ואחרות משיקות תכניות אגרסיביות להחזרת אקדמאים לארצם
- עלינו לנצל תקופה זו להידוק הקשר עם הפזורה, לטובתם ולטובת ישראל, במצגת זו נביא מספר הצעות, חלקן בתחילת בצוע וחלקן ברמת הצעה

המצב הנוכחי בעולם

Foreign Scholars in U.S. Universities

as percent of academic scholars in home country, 2003-4



source: Dan Ben-David, "Brain Drained" (2008)

data from OECD, European Commission, Israel Higher Education Commission, Statistics Canada and Australian Department of Education

- מספר האקדמאים הזרים בארצות מפותחות גבוה מאד
 - ארה"ב הינה היעד המועדף להגירה של עובדים וסטודנטים. 25% מהעובדים בעלי השכלה אקדמית בכח העבודה המדעי, ההנדסי והטכנולוגי בשנת 2003 בארה"ב נולדו מחוץ לארה"ב. יותר משליש מהדוקטורנטים בתחומי המדעים וההנדסה ויותר ממחצית מהבתר-דוקטורנטים אינם ילידי ארה"ב. לפי סקר נוסף, התמונה דומה (2008, הירחון EE Times)
- מספר הישראלים הנוודדים מארצנו גבוה יחסית ליתרת ארצות תבל (ראה דיאגרמה בנושא מרצים באוניברסיטאות), המצב דומה גם בתעשייה האמריקאית
- מה עושה יתרת העולם בעת צפי למחסור
 - התכנית הסינית להכפלת מספר המהנדסים פי שניים
 - התכנית הרוסית לרפטריאציה-החזרה למולדת של דור שני לדוברי רוסית בראשות הגב' פוטין
 - התכנית ההודית להחזרה הכוללת אפשרות לאזרחות כפולה
 - אירלנד, בריטניה, ואחרות

המצב הנוכחי בארץ



- האוניברסיטאות בארץ הינן מהמתקדמות בעולם
 - בדירוג העולמי של לימודי טכנולוגיה והנדסה (2008) עומד הטכניון במקום 29, אוניברסיטת ת"א 127, בן-גוריון 204 והאו. העברית 209.
- אנו סובלים ממחסור בסגל ובבוגרים באוניברסיטאות
 - 75% מהחוקרים באוניברסיטה במדעים הפיזיקאליים הם מעל גיל 51, התמונה דומה גם בין המהנדסים
- האוניברסיטאות והמכללות האקדמיות מכשירות מעט מדי מהנדסים ומדענים ברמת בוגר וברמה בכירה (תארים שני ושלישי)
- התעשייה הישראלית סובלת כבר כיום ממחסור חמור במקצועות מסוימים, והתחזית היא למחסור כולל
 - מספר הבוגרים פחות מכמות היוצאים לגמלאות
 - חסרים רופאים, כימאים, מהנדסי חשמל, ולאחרונה גם מהנדסי מכונות
- אין מספיק בוגרי תיכון הלומדים מתימטיקה, פיסיקה, כימיה וביולוגיה ברמות של 4-5 יחידות, המהווים עתודה למקצועות ההנדסה, הכלכלה מדעי הטבע והחיים.

הצעות לפעילות בעת משבר זו



- תכנית רחבת הקף להחזרת מדענים ומהנדסים ארצה
 - הועדה לכח אדם של המולמו"פ, סקרים יעוץ ופיקוח
 - החלטת הממשלה 25.1.09, הקמת ועדת מנכ"לים לטיפול בנושא
 - הקמת מאגר נתונים ורשת אינטרנט
 - פעילות התאחדות התעשיינים

פעילות עתידית מוצעת (בעברית ואנגלית):

- החזרת מדענים ומהנדסים בכירים לשנתיים של לימוד (מעין שנת שבתון) שילמדו טכנולוגיה ומדע ברמה בינלאומית
- החזרת צעירים (דור ראשון ושני) ללימוד תואר ראשון
- החזרת צעירים (דור ראשון ושני) ללימודי תארים גבוהים
- חזרה לצורך הסבת מקצוע למקצועות נדרשים, בהם יש לישראל יתרון יחסי וצוות אקדמי חזק וגדול
 - ננוטכנולוגיה
 - אנרגיה חלופית

תודה על ההקשבה!