

מכירת המחר בנזיד עדשים של עכשיו

יובל נאמן

החמישים, לצטט את יחסו הביקורתי של בן-גוריון ליועציו הכלכליים: הללו התנגדו כמעט לכל החלטותיו ה"ציוניות", מחישובי יציבות. הקמת מערך המחקר והפיתוח בתחומי הגרעין, התעשייה הצבאית והאווירית, הרשות לפיתוח אמצעי לחימה (רפא"ל) - כל אלה קמו וצמחו כפי שצמחו תודות לחיסוי שניתן להם על ידי המערכת הביטחונית בעידודו של בן-גוריון. בחסות זאת נמצאו כולם מחוץ לטווח פגיעתה של התקשורת. גם כלכלני משרד האוצר התקשו להפעיל כאן שיקולים כלכליים גרידא. המדיניות הכלכלית של ממשלת האחדות הלאומית פגעה קשות בזרוע נוספת של "המחר": מערך המו"פ באוניברסיטאות נכנס לפיגור המאיים על כל התשתית בתחום



הטכנולוגיות המתקדמות. מערך זה, שצמח תחילה בדחף יוזמות מקומיות ובגיבוי האינטואיטיבי של פנחס ספיר, הפך מנוף כביר לפיתוח התעשייתי מאז הוועידה הכלכלית הראשונה ב-1968. בעשרים השנים האחרונות ייצרה ישראל כ-1% מן היצירה העולמית במדע. תודות לעוצמה זאת קמו והתפתחו מפעלים כ"סייטקס", "אלסינט" וכד'. הצלחותינו במו"פ הביטחוני - והיצוא הנובע ממנו, החל מטיל ה"גבראל" של שנות השישים המוקדמות ועד למזל"ט (מטוס זעיר ללא טייס) של שנות השמונים - צמחו וינקו מעוצמה זאת. השתלבותנו בממדים משמעותיים במערכת המו"פ של "יוזמת ההגנה האסטרטגית" של נשיא ארה"ב אף היא יונקת כוחה ממקור זה. כ-30% מן המו"פ הישראלי מצויים באוניברסיטאות

באין חזון ייפרע עם

בתקופת שלטונה של ממשלת האחדות הלאומית חוסלו שני פרויקטים לאומיים גדולים: תעלת הימים, שנקברה קבורת חמור ב-1985, ומטוס ה"לביא" ב-1987; האחד מפעל הנדסי שעיקר ייעודו בתחום האנרגיה ופיתוח הנגב, השני פיתוח טכנולוגי מתקדם עם יעד בטחוני. במידת-מה ניתן לראות סגירות אלה כתופעה מיוחדת שנגרמה על ידי אקלים הצמצום הכלכלי שהושרה במכוון בשנים 1985-1987 לצורך בלימת האינפלציה הבלתי נשלטת של 1982-1985; אך בצדק ניתן גם לראות בתופעה ביטוי ל"עכשוויזם" במדיניות הכלכלית, דהיינו, העדפה מובהקת של

האינטרס הרגעי על פני העשייה למען הדורות הבאים. השיטה נוגדת את אושיות הציונות ניגוד גמור: בשיקול כזה אסור היה, למשל, להעלות ארצה את יהודי ערב ב-1949-1952 ולהכפיל בשלוש שנים את אוכלוסייתה של מדינה חסרת כל שזה עתה נולדה. מקובל היה, בשנות

פרופ' יובל נאמן שנמנה עם בכירי הפיסיקאים בדורנו, עמד בראש המכון ללימודים מתקדמים על שם מורטימר וריימונד סאקלר באוניברסיטת תל-אביב. י. נאמן מילא שורה ארוכה של תפקידים באקדמיה ובממשל. בין היתר היה נשיא אוניברסיטת תל אביב בשנים 1971-1975, שר המדע והפיתוח בשנים 1982-1984. מאז 1979 שימש פרופ' נאמן בתפקיד יושב ראש תנועת התחיה. ספרו האחרון, יהודים, ישראל והסוגיה הגרעינית, ראה אור בהוצאת מרכז אריאל ומכללת יהודה ושומרון, 2007. נמנה עם מייסדי נתיב.

ובמכון ויצמן, והקיצוץ הניכר בהקצבה למוסדות להשכלה גבוהה (מוה"ג) פגע כמעט בלעדית בתשתית המחקרית. מהי באמת הדרך הנכונה בקבלת ההחלטות לגבי פרויקטים לטווח ארוך ולגבי ההשקעות במו"פ? האם אכן קיימת סתירה בין החישוב הכלכלי לבין השיקול הכולל? בסוגיה זאת ננסה לדון במאמר זה, דיון איכותי גרידא. ייתכן שבעקבות הבנת הדברים תוכל להתפתח מתודה חישובית מתוקנת, אך ייתכן גם מצב דברים שבו אין דרך דטרמיניסטית לגבור על אי-הוודאויות שביסוד הבעיה.

ההחטאה בעיתוי (אנרגיית השמש)

תופעה שנייה שטרם נמצא לה פתרון הנה ההחטאה בעיתוי בתוכניות מו"פ שימושי ברמה הלאומית. תופעה זו משותפת לכל המדינות הדמוקרטיות שיש בהן מעורבות ציבורית גבוהה בנושאי המו"פ השימושי הגדולים. בישראל אפשר להביא כדוגמה את פיתוח הפקת אנרגיית השמש או את התפלת מי הים. שני נושאים אלה נקבעו עוד בשנים הראשונות למדינה כיעדים לאומיים, לאור המציאות הסביבתית. כבר בסוף שנות החמישים הגיעו הפרופ' צבי תבור במעבדה הממשלתית לפיסיקה והפרופ' רודולף בלוך במפעלי ים המלח להישגים ניכרים בניצול השמש: קולטים שאפשרו ניצול יעיל של קרינת השמש לצרכים ביתיים (20% מן הגגות בישראל נשאו דודי שמש כבר ב-1960, 20 שנה לפני קליפורניה), יחד עם ראשית פיתוח מערכות מראות ממקדות, תאים פוטוולטאים ובריכות שמש. ישראל הובילה את המחקר בתחום בעולם. אף על פי כן, בראשית שנות ה-60, חוסלו כל הפעילויות הללו. האומדנים הכלכליים הראו שההשקעה לוואט מאנרגיית השמש כה גבוהה, שהריבית ממנה עולה על מחיר הנפט לאותה אנרגיה. נזכור שבאותם ימים היה מחיר החבית \$2... ב-1974 עלו מחירי הנפט עלייה תלולה ראשונה, ותוך שנה חזר נושא אנרגיית השמש לראש סולם העדיפויות הלאומי במו"פ. ב-1979 חלה עליית מחירים נוספת. חברת "אורמת" בהנהגתו של יהודה ברונצקי הביאה את בריכות השמש לרמה אופרטיבית, והורידה את מחיר ההשקעה לוואט לסביבות \$5-6, תחום שהוא תחרותי כאשר מחירי הנפט עלו על 30% לחבית. בשלושה שלבי הגדלה (בריכות של 500, 7,000 ו-250,000 מ"ר) נרכש ניסיון הפעלה מצוין; אלא שהשלב השלישי נערך כבר כאשר מחירי הנפט החלו יורדים, תחילה לאט ולאחר מכן בתלילות. עד שנסתיים הפיתוח הגיעו מחירי הנפט לשפל של \$13 לחבית. ב-1986 הסתיים השלב, והפיתוח הופסק. גורל התמיכה בתוכניות המקבילות בחברת "ארגמן" היה דומה. המו"פ בתחום התאים הפוטוולטאים באוניברסיטה העברית ופרויקט מגדל השמש (מערכת מראות ממקדות) וצינור החום (העברת האנרגיה ע"י גז מזרם) במכון ויצמן עדיין נמשכים, כיוון שכמעט ואינם תלויים במימון ממשלתי. יצוין שהמצב בארה"ב באשר

למו"פ בהפקת אנרגיות "ממקורות בלתי מתכלים" דומה. בוטלו כל ההקצבות המיוחדות בסכומי ענק מאמצע שנות השבעים. אגב, ההישגים מרשימים. חברת "לוז" הירושלמית הפכה ספק בינלאומי מוכר, והקימה תחנות כוח סולאריות בקליפורניה בערך של 100 מיליון דולר ויותר. "אורמת" ו"ארגמן" הפכו ספקיות חשובות בתחום הבריכות, אך קיים סיכוי סביר שמחירי הנפט הנמוכים יביאו גם בארה"ב לצמצום ההזמנות. אם אכן כך יהיה, סביר ששוב יתפזרו הצוותים המיומנים והידע שצברו. באחד הימים ישובו ויעלו מחירי הנפט, בין היתר דווקא משום שלא יפותחו מקורות חלופיים במחיר סביר. או אז ישוב הממסד המופ"י הממשלתי ויחפש את המומחים שנפוצו בינתיים לכל רוח. במאמץ של כמה שנים נשוב לצעוד קדימה במו"פ לניצול אנרגיית השמש. מחירי הנפט שוב ירדו אז. הממשלה שוב תפזר את הצוות, וחוזר חלילה.

ההחטאה בעיתוי (התפלה)

המו"פ בתחום ההתפלה עבר תעתועים דומים, אך במופע מהופך. בשנות השישים פרח. המועצה הלאומית למו"פ מימנה אז 8 תוכניות מחקר מקבילות (ממברנות, קירור וכו'). במיוחד הגיעה לפרקה שיטת הזיקוק על ידי דחיסת הקיטור. שני יתרונות עיקריים לה: היא פועלת בטמפרטורת החדר, ואינה מצריכה על כן פיתוח חומרים עמידים במיוחד; כן ניתן להצמיד את המתקן לתחנת כוח, לניצול החום המתבזבז (בין 35-70 מעלות צלזיוס) על ידי הקיטור הנפלט. חברת "הנדסת התפלה בע"מ" שיווקה מתקנים לאיים הקאנריים, לקאריביים וכו'. מצב מקורות המים בישראל קשה, והחקלאות ציפתה ליום שבו יגיע מחיר המים המותפלים אל מתחת ל-\$1 למע"ק ויתקרב לתחרותיות עם מיי המוביל הארצי, למשל. אלא שתהליך ההתפלה צורך הרבה אנרגיה. עד 1974 לא היתה לכך כל חשיבות. עם עליית מחירי הנפט ירדה ההתעניינות בהתפלה. הפרויקט המשותף עם ארה"ב, בהתאם לחוזה שנחתם ב-1968, עבר כמה שלבי הגדלה, והגיע בראשית שנות השמונים ליעד של יחידה מודולרית של 7 מיליון ממע"ק לשנה. מחירי הנפט הגבוהים שכנעו את שר האנרגיה בחוסר התועלת שבפרויקט. בינתיים גרמה עליית מחירי החשמל גם לעלייה תלולה במחירי השאיבה, והציבור החל חוסך במים. נראה היה שאין יותר צורך חיוני בתוספת ניכרת לפוטנציאל המים הארצי. ב-1983, כאשר אפשרו תנאי ההסכם להפסיק את הפרויקט המשותף, מיהרה ישראל לעשות זאת, אף שארה"ב היתה מוכנה להמשיך בפיתוח. ב-1984 החלו מחירי הנפט שוב יורדים. רצף של כמה שנים שחונות הביא את החקלאות למשבר מים חמור ביותר, והממשלה נאלצה לקבוע קיצוב קפדני. מצב החירום עוד החמיר ב-1985, אך בחורף 1986-1987 וכן ב-1987-1988 היו גשמי ברכה ונמנעה קטסטרופה. מאידך מתקרב

מחיר המים המותפלים לממדים כלכליים, ויש טעם בחידוש הפרויקט המשותף עם ארה"ב, אלא שאין להניח שזו תמחר להיכנס מחדש לתהליך האדמיניסטרטיבי המסובך, לאחר שרק לפני ארבע שנים בוטל ההסכם ביוזמה ישראלית. לסיכום: תהליך מו"פ כלשהו בנושאי תשתית עשוי להימשך כ-10 שנים לפחות. לפני תום התקופה משתנים תנאי הרקע שגרמו לתוכנית להיוולד, והפרויקט מופסק. כעבור כמה שנים, ולעתים דווקא משום שהופסק הניסיון לפתח מוצר תחרותי, עולים המחירים מחדש, וחוזר חלילה.

החטאה שלמה: אנרגיה גרעינית

מלכתחילה היו לישראל סיבות טובות לפתח תשתית למחקר גרעיני. ראשית, האפשרות שיווצרו אי פעם תנאים בהם תוכלנה מדינות ערב העוינות להצטייד בנשק גרעיני, שרק קיום נשק דומה אצלנו יוכל להתרען מלהשתמש בו. שנית, האפשרות שמדינות עוינות תוכלנה אי פעם ליהנות ממטרייה גרעינית מצד עצמן - שתערוב בכך בפועל לשלמותן - ותאפשר להן לתקוף את ישראל בכל עת שתצינה מבלי שתסתכנה במתקפת נגד ישראלית מכרעת. בשני מקרים אלה עשוי להיווצר הכרח בקיום הרתעה גרעינית ישראלית. בהתחשב בעובדה שאין כל ביטחון שתימצא אז מעצמה שתספק מטרייה כזאת לישראל, החליטו ממשלות ישראל בשנות החמישים והשישים להקים תוכנית מו"פ רחבה בתחום הגרעיני. סקרתי את המדיניות הישראלית באשר להתרעה הגרעינית במקום אחר.¹ בקטע הבא אתייחס לקבלת ההחלטות לגבי אותה תשתית, וההמשך בהקשר עם הניסיונות להיכנס לייצור אנרגיה בתג"ר (תחנות כוח גרעיניות). מ-1949 ואילך טיפלה הוועדה לאנרגיה אטומית בהקמת תשתית אנוש, ושיגרה לחו"ל מספר צעירים מוכשרים שהיו אמורים לשמש קאדר לתשתית הפיסית (כורי מחקר) לכשתוקם. הוא"א היתה כפופה לראש הממשלה - שהיה אז גם שר הביטחון. המנגנון המינהלי של משה"ב, על משלחות הרכש שלו בארה"ב ובאירופה, טיפל במשתלמים עד ששבו הללו ארצה. ב-1954 נתחלף בן-גוריון במשה שרת (ראה"מ) ופנחס לבון (שרה"ב). הרצף הביטחוני לא היה מלא, ולבון החליט להסתפק בקיומה של התשתית האנושית במחקר הבסיסי של המוה"ג. תמורת סכום של 100,000 דולר - מה שהושקע בלימודי הקבוצה בחו"ל - "נמכרו" החוקרים הצעירים (שגם נתנו הסכמתם לכך) למכון ויצמן שהחל אז בתהליך גידול מהיר. כך אכן נוצרה המחלקה למדעי הגרעין במכון, שהיתה עד מהרה למרכז המחקרי העיקרי בישראל בתחום ה"אנרגיות הנמוכות". חלפו רק שלוש שנים והנה נפתחו בפנינו הזדמנויות להקמת התשתית הפיסית. במו"מ עם ארה"ב נרכש כור המחקר בנחל שורק (אורניום מועשר

- מים רגילים), בהספק של 1 מגוואט (הוקם ב-1960); והקשרים הטובים עם צרפת אפשרו רכישת כור אורניום טבעי - מים כבדים, שקם ליד דימונה ב-1962, בהספק של 24 מגוואט. אלא שבאשר לסגל המחקרי - היה הכרח להתחיל מבראשית. רק אחד משישה חוקרים מרכזיים שנשלחו ללימודים ב-1949 עוד היה "נגיש" ואכן קיבל על עצמו את ניהול הכור בנחל שורק. הוא"א שוב שיגרה מחזורי משתלמים; במידת-מה נעזרה בישראלים שיצאו ללמוד לפני כן ביוזמתם שלהם. ב-1963 הגישה ועדה בראשותו של פרופ' שמעון יפתח המלצותיה לגבי כניסת משק החשמל בישראל לעידן הגרעיני. ההמלצה היתה לעשות זאת מיד. באותם ימים לא היה בכך כל קושי מדיני, ולא נדרשה חתימת הרוכש על האמנה למניעת הפצת נשק גרעיני (אלמה"ג) - כלומר פיקוח האו"ם על כל המתקנים הגרעיניים במדינה, פיקוח שישראל לא חפצה בו מטעמים שהסברתי במקום אחר.² לישראל לא היו כל מקורות אנרגיה שהם, והיא ייבאה נפט מאיראן. היה חשש רציני להפרעות בעטיו של החרם הערבי, ואפילו להפסקת האספקה כליל. המחיר שנגבה מישראל לחבית נפט היה גבוה (8 אלפיות דולר לקילואט) וניתן היה לשער שהאנרגיה הגרעינית תהיה תחרותית. הסגל הטכני שהוכשר תוך הקמת שני כורי המחקר עמד להתפנות, ויכול היה לתרום לניצול בניית כורי הכוח להקמת תשתית תעשייתית בתחומי התמחות כלשהם, והתעשייה והיצוא היו יוצאים נשכרים. ראה"מ (לוי אשכול) גנז את המלצות הוועדה. את החלטתו קבע על סמך המלצותיו של המומחה האמריקאי פיליפ ספורן, שהוזמן ארצה לצורך בדיקת המלצות ועדת יפתח. ספורן העריך שמחירי הנפט ימשיכו לרדת גם בשנות השבעים, ושהחשמל מתג"ר יהיה יקר יותר. אף לא היתה אצלו תחושת הארעיות שחשנו אנו, הישראלים, באשר לנפט האיראני. יצוין שב-1964 הסתיימה הקמת התג"ר "ניקיי" במדינת ניו יורק, עם מוצר שעלה רק 4 "מיל" (אלפיות דולר לקילואט), כמחצית ממחיר החשמל בישראל. ב-1974, לאחר עליית מחירי הנפט, החלה ישראל מבקשת לרכוש תג"רים. החל מו"מ עם ארה"ב, וב-1976 נחתמו בראשי תיבות בין ארה"ב לישראל ולמצרים הסכמים לאספקת תג"ר לכל אחת, כשהפיקוח למניעת ניצול התג"רים לייצור נשק אמור להתבצע על ידי ארה"ב עצמה. אך ב-1977 העביר הנשיא קרטור חקיקה חדשה שחייבה פיקוח או"ם והצטרפות הקונה לאלמה"ג. האפשרות לרכישת תג"ר בארה"ב נגוזה. ב-1983 פתחתי (בתור שר המדע והפיתוח ויו"ר בפועל של הוא"א) יחד עם שר האנרגיה, מודעי, במו"מ עם צרפת. המו"מ התקדם בעצלתיים, אם כי נתקבלה לכאורה תשובה חיובית. על הצרפתים הופעל לחץ על ידי סעודיה ומדינות אחרות. כאשר קמה בישראל ממשלת האחדות הלאומית, המשיך ראה"מ שמעון פרס את המו"מ. התשובה החיובית לכאורה הביאה אותו לכלל הדלפת הידיעה, והעיתונות סיפרה על

2 י. נאמן, מערכות, 308, עמ' 19-21.

1 י. נאמן, גרוזלם פוסט, 13.1.87.

כנונות צרפת לספק לנו תג"ר. תוך זמן קצר הסתבר שאין לכך כל סיכוי. לא אכנס כאן לשיקולי הבטיחות שהפעלתי ולמחשבות על בנייה תת־קרקעית לצורך מיגון בפני חבלה או תקלה נוסח טטרנוביל. הלכח העיקרי לענייננו הוא ב"פספוס" ב-1964, שנתגלה כ"מעוות לא יתקון".

דרך קבלת ההחלטות

גענו כאן בפרויקטים שהמאפיין אותם הוא הצירוף של יעד שימושי מובהק, תהליך תכנון ופיתוח (ו/או הקמה) המתמשכים על פני 15-20 שנה, ותלות בגורם רקע חיצוני (מחירי נפט או הסתייעות במימון אמריקאי בפרשת ה"לביא"). גם נושא הרס התשתית המחקרית במוה"ג מאופיין על ידי תקופת דעיכה של כ-10 שנים (ותקופה דומה שתידרש לשיקום). בתקופת בן-גוריון-ספיר התקבלו ההחלטות בדרך לא מתודית, למזלה של המדינה הצעירה. בלשון ספרותית יותר קוראים לזה "חזון" או "מנהיגות". בימי לוי אשכול כראה"מ ושרה"ב החל תהליך של שיקול זהיר יותר, עם הישענות על תחשיבים כלכליים לכאורה. פירטנו לעיל את ההחטאה בנושא התג"ר; אפשר גם להזכיר את ההחלטה (1963) להעדיף הזמנת טילי יריחו בצרפת על פני פיתוחם בישראל; אלה כידוע "נתקעו" באמברגו שהטיל הנשיא דה-גול במלחמת ששת הימים, ובסופו של דבר היה הכרח להתחיל מחדש - כמעט מבראשית - את פיתוחם בארץ. הפרויקטים הללו חורגים מן הטיפול השגרתי בהיותם אבולוציוניים בטבעם. הגשמתם יוצרת מצב חדש, איכות חדשה, וגם אופציות לפיתוחים או פרויקטים חדשים. בעקרון אי אפשר לחזות מראש התפתחויות כאלה. מפעל הימים, שהוא המוגדר שבאלה שמנינו, מייצר למשל חלק ממקורות המימון הנדרשים על ידי עצם ההתלהבות שעורר בציבור: איגרות החוב הממשלתיות ("ה"בונדס") שנמכרו ל"מייסדים" (כאשר ממשלת ישראל הודיעה שהכסף יוקדש לשלב התכנון של מפעל זה) היו מבוקשות מאוד, מעבר למכירת "בונדס" שגרתי. אי אפשר לכלול כסף זה לאחר מכן בתחשיב ההוצאה הממשלתית, כאילו יעמוד לרשות פרויקט אחר אם לא יוצא כאן. בסוף התהליך נוצרת איכות חדשה: התחבטנו הרבה בשאלה - כיצד לתת ביטוי כמותי כספי לעובדה שתמנע הצטמקותו של ים המלח, מעבר להשפעה המסובכת על ייצור האשלגן? עצם שינוי פני הסביבה התגלה במאה העשרים כצופן אין סוף הפתעות. הנוכל

לאמוד את ערך הצלתו של ים שהוא יחיד במינו על פני כדור הארץ? הגשמת הפרויקט פותחת אפשרות להפוך את מרבית הים למעין בריכת שמש ענקית ולהפיק ממנה עוד 2,000 מגוואט ברבות הימים. כאשר ניסינו לתת לכל אלה ביטוי כמותי, הסתבר שבשיטה המקובלת ערכם אפסי. זאת משום שהחישוב נעשה על ידי קביעת אחוזי ניכיון, בדרך כלל 4-12%, ריאליים (ז"א מעבר לאינפלציה). בגישה כזאת מאבד העתיד כל משמעות. לכאורה, אם אין להשקיעו, נפקיד את הכסף הנדרש להשקעה בפרויקט כפיקדון בבנק, משך אותן 25 השנים שהיו חולפות עד להפעלתה של ימת השמש שבהמשך למפעל תעלת הימים, היינו מרוויחים יותר. כל מי שזוכר חשבונות הריבית דריבית מביה"ס יזכור כיצד הם גדלים מהר (עיין חובות המגזר החקלאי או קופת חולים). יהיה הפרויקט העתידי רווחי כאשר יהיה, אף פעם לא יוכל להתחרות בגישה כזאת של אי-עשיית דבר. לכלכלנים יש על כך לכאורה תשובה משלהם: כאשר מעוניינים בפיתוח, נעשה החישוב באחוזי ניכיון נמוכים (2-4%). מחפשים לכך הצדקות מהצדקות שונות. למעשה היה צריך ללכת לפי שערי הריבית המציאותיים, אך בתנאים כאלה תהא התוצאה תמיד אי-עשייה. התמקדנו בתעלה, אך המצב דומה לגבי פרויקט של טכנולוגיה מתקדמת דוגמת ה"לביא". ייתכן שההחלטה לבנות את הפלטפורמה במקום להתמקד במערכות המיוחדות היתה שגויה, אולם היא יצרה גג משותף לכל המכלול העשיר של טכנולוגיות המחר שצפוי להן ביקוש רב בכל התחומים (בקררה ובינה מלאכותית וכד'). אם אכן יתפזר הצוות, יתבטא הדבר בהפסד עתידי של יכולת פיתוח שקשה מאוד לכמתה. ומה על העובדה שהללו גם לא יעמידו "תלמידים"? שוב אנו עומדים בפני הקושי של אומדן ערכה של יכולת עתידית. בפיסיקה התפתח רק לאחרונה תחום של מערכות רחוקות משיווי משקל תרמודינמי. הפיסיקה של מערבולת במדיום נוזלי או גזי היא דוגמה כזאת. הכלכלה המתמטית החדשה קיבלה הרבה מן המתודות הפיסיקליות. אני מנחש שבעתיד יוכר הצורך בגישות מסוג זה גם בכלכלה. מאידך, כאשר אנו מטפלים בתהליכים אבולוציוניים, דומה שאין בכלל דרך טפול דטרמיניסטית. אולם הבעיות שהצגנו הן פחות אקראיות מן התהליכים האבולוציוניים, וייתכן שיכולה להימצא עבורן דרך טיפול כמעט דטרמיניסטית. עד שתימצא, אין מנוס מנקיטה בדרך החזון והמנהיגות. באין חזון ייפרע עם - הפירעון במחירה של אי-העשייה. ■

הרוצה ללמוד על ערכם של הסכמים במזרח-התיכון צריך לזכור כי מספר ההסכמים שנחתמו זהה בדיוק למספר ההסכמים שהופרו.

שמעון פרס