

# זה הדבר

زوهدبرخ ZO HADEREKH

גליון 12, 23 במרס 2011

## הפצצת לוב אינה ערובה למניעת טבח

**ב-19 במרס פתחו ארה"ב, צרפת ובריטניה בהפצצות, לאחר שיומיים קודם לכן אישרה מועצת הביטחון החלטה בדבר הפיכת לוב ל"אזור אסור בטיסה".**

שאותן מעצמות, ובראשן צרפת וארה"ב, אשר טיפחו את קדאפי מאז 2003, סיפקו לו נשק ואימנו את צבאו בשם "המלחמה בטרור" (כפי שנהגו גם במצרים, בתוניסיה, בסעודיה, בתימן, בנסיכויות המפרץ), וכלל לא התרגשו ממשטר הדיכוי וההתעמרות בארצו, מחליטות עכשיו להתערב להגנת העם הלובי מפני בן טיפוהיהן?

הרי ממש בימים אלה, בהם הצליחה היוזמה האמריקאית-צרפתית לקבל אישור של האו"ם להפצצת לוב, נאבקים אזרחים בבחריין נגד הרודן השולט בארצם ולמען דמוקרטיה. והנה במקרה של בחריין, לא נזעקו המעצמות המערביות להגן על האזרחים, אלא גיבו בפועל את הפלישה של צבא סעודיה לעזרת השליט, היורה בבני עמו. ויש לכך סיבה פרוזאית: בבחריין ממוקם בסיס צבאי אמריקאי גדול.

ההפצצות נתקבלו באופן ביקורתי על-ידי כמה מדינות כמו סין. אך מדינות רבות אחרות עדיין יושבות על הגדר, ומחכות לראות, לאן יפתחו הדברים בלוב. אחת האפשרויות היא, שלוב תפוצל בפועל לחלק מערבי בשליטת קדאפי ולחלק מזרחי בשליטת המורדים. וייתכן, שפיצול כזה הוא אחד היעדים של המלחמה שמנהלת כעת נאט"ו בלוב.

בשבת, 19 במרס, החלה מלחמת לוב. באותו יום ירו ספינות קרב של ארה"ב טילים ומטוסי חיל האוויר הצרפתי הפציצו יעדים שהוגדרו כשייכים לצבא לוב שתחת סמכותו של מועמר קדאפי. בפעילות השתתפו גם מדינות נוספות, וביניהן - נורווגיה, דנמרק, קטאר ואיחוד האמירויות.

לצורך הכשרת ההפצצה של מטרות בלוב, כונסה ב-17 במרס מועצת הביטחון ואישרה ברוב קולות, בהימנעותן של רוסיה, סין וגרמניה, את ההחלטה שמספרה 1973, ואשר מתירה למדינות לפעול לאיסור טיסות בשמי לוב "במטרה להגן על אזרחים מפני התקפות צבא לוב". ההחלטה הפורמלית שוללת כיבוש קרקעי מכל סוג שהוא. עמר מוסא, מזכ"ל הליגה הערבית, הודיע שארגונו תומך בהחלטה בדבר הטלת איסור טיסה בשמי לוב.

שלב נוסף בהכנת המלחמה היה כינוסם בפאריס ב-18.3 של נציגי מדינות (צרפת, בריטניה, גרמניה, ארה"ב, קטאר, ירדן, מרוקו, עירק ועוד) לצורך תיאום אסטרטגי-צבאי.

ההפצצות בלוב שבו והוכיחו, כי כל הכרזה על כפייתו של "אזור אסור בטיסה" מתחילה בהפצצות של שדות תעופה, מתקנים צבאיים ומפקדות צבא. וכמו שהוכח בעירק, שם כפתה ארה"ב במשך שנים אזור אסור בטיסה, ההפצצות בלוב כבר הרגו ופצעו אזרחים. אין גם שום ערובה, שההפצצות ימנעו את המשך מעשי הטבח באזרחים. מרגע שהחלו ההפצצות, הסתבכות במלחמה קרקעית ממושכת היא סכנה מוחשית.

אין בהחלטת מועצת הביטחון שום התייחסות למה שיקרה לאחר כמה ימי הפצצות. בעירק תורצה המלחמה שניהלה ארה"ב בצורך הדחוף לחסל מאגרי נשק גרעיני (שלא היו) ו"לכונן דמוקרטיה". במקרה של לוב, התירוץ הוא הגנה על אזרחים מפני פשעים שמבצע הרודן קדאפי. אך בפועל זו התערבות צבאית אימפריאליסטית במטרה לבצע שינוי כזה במשטר בלוב, כך שמי שיבוא אחרי קדאפי יהיה לויאלי למערב, ובעיקר – לחברות הנפט המערביות.

השאיפה של העם הלובי להיפטר מהרודן קדאפי ולכונן דמוקרטיה ראויה לכל תמיכה. אך כלום אין זו צביעות,

### הסלמה בדרום

49 פצצות מרגמה שנורו מרצועת עזה נפלו בשבת, 19.3, בשטח ישראל. הפצצות נפלו בתחומי המועצות האזוריות אשכול ושדות נגב. שני בני אדם נפצעו קל מאוד מרסיסים. באותו יום תקף הצבא הישראלי שוב יעדים ברצועה, לרבות מסגד סמוך לחאן יונס, את הכפר שוכה ליד רפיח ובמרכז הרצועה. בהפצצות הישראליות נהרגו שלושה בני אדם ונפצעו חמישה, בהם ילד בן שלוש. חילופי אש באזור הדרום אינם עניין חורג מהשגרה, אך באירועים של ה-19.3 יש מקום לראות הסלמה מעוררת דאגה. מדיניות הסיור של ממשלת נתניהו-ליברמן-ברק, הכוללת בנייה בהתנחלויות והתנגדות לכינונה של מדינה פלסטינית בקווי ה-4 ביוני 1967, מונעת הסדר שלום וגם יוצרת תנאים להסלמה מלחמתית מסוכנת.

# תופיק טובי השפיע בכוח שחייתו נגד הזרם

## מאת עסאם מח'ול

על דמותה של מדינת ישראל, ולמען השלום הצודק הישראלי-פלסטיני והישראלי-ערבי; חלק בלתי-נפרד מהעם הפלסטיני, ובו בזמן - חלק בלתי נפרד מאזרחי מדינת ישראל וממאבקם של הכוחות הדמוקרטיים במדינה.

מול התפיסות, שהציעו לציבור הישראלי פוליטיקה יהודית מול ונגד פוליטיקה ערבית - טובי וחבריו הציגו פוליטיקה יהודית-ערבית. מול האידיאולוגיה של "ארץ ישראל השלמה" מצד אחד, ושל "שחרור פלסטין מהים עד הנהר" מצד שני, הם עיצבו את הפתרון המדיני, המבוסס על מימוש הזכות להגדרה עצמית של שני העמים, על סיום הכיבוש ועל הכרה בשתי מדינות - ישראל ופלסטין. פתרון זה הפך, אחרי עשרות שנים של מלחמות עקובות מדם, כיבוש, אינתיפאדות וריכוז, לנחלת הרוב בקרב שני העמים ובדעת הקהל העולמית. מול המגמות הברדלניות והגזעניות ותוכניות הטרנספר לדורותיהן, הם חינכו למאבק משותף, הקימו את החזית הדמוקרטית לשלום ושוויון (חד"ש), וקראו לחזית אנטי-גזענית, יהודית-ערבית.

תופיק טובי, האדם הרגיש והמנהיג הדגול, הלך מאיתנו. אך הלוחם האמיץ לשלום, לשוויון, לדמוקרטיה ולסוציאליזם השאיר בכל אחד מאיתנו הרבה ממורשתו וערכיו. הוא ימשיך לחיות בקרבנו ויסמן את הדרך לעתיד אחר ומבטיח לשני העמים.

## חד"ש הוקיעה הרצח באיתמר

"רצח בני משפחת פוגל הוא מזוויע ומזעזע. סיעת חד"ש הוקיעה את המעשה הזה ואת מי שעשה אותו" - אמר ח"כ **דב חנין**, בפתח נאומו במליאת הכנסת (14.3). בהמשך נאמו ציין חנין:

"האתגר הגדול והקשה העומד בפנינו הוא המעשה של ניתוק השרשרת הזאת של דם וסבל ופגיעה בחפים מפשע; הוא המעשה של התקרבות למקום של שלום, של הידברות, של התחשבות בצד השני. אני רוצה לדבר עם העם השכן שנמצא לידנו, עם מנהיגיו. יו"ר הרשות הפלסטינית, אבו מאזן, גינה במלים חד-משמעיות את מעשה הרצח. אך הממשלה בראשות נתניהו מעדיפה התנחלויות על שלום יציב, המבוסס על סיום הכיבוש".

## ההצעה להקמת "ועדות לדיור לאומי"

ח"כ **חנא סוייד** (חד"ש) אמר בדיון בכנסת (16.3), כי ההצעה של נתניהו בדבר הקמת "ועדות לדיור לאומי" היא שליפה מהמותן, שלא תביא לפתרון הבעיות האמיתיות של מצוקת הדיור ושל העלייה התלולה במחירי הדירות.

### בית המחוקקים

#### אושר חוק התייעלות האנגרטי

הכנסת אישרה ב-14.3, בקריאה שנייה ושלישית, את הצעת החוק בדבר התייעלות אנרגטית, שזים ח"כ דב חנין. בדבריו לאחר אישור החוק ציין חנין, כי יישומו יקטין את זיהום האוויר, יחסוך בהוצאות ויקטין את התלות של ישראל במקורות אנרגיה חיצוניים. החוק מסמיך את שר התשתיות לקבוע הוראות בעניין הפחתת צריכת אנרגיה של מכשירי חשמל, העלאת נצילות האנרגיה בתאורה ובמיזוג אוויר ועוד.

מי שעבר על פני ארונו של תופיק טובי, שהוצב בבית הספר הערבי האורתודוקסי בחיפה, היה יכול לרגע לחוש במשק כנפי ההיסטוריה. באוויר כמו נשמע קולו המהדהד של המנהיג, שנכח בכל הצמתים החשובים בהיסטוריה של הארץ הזו ב-70 השנים האחרונות. הוא הותיר את חותמו הבולט והמיוחד על היחסים בין שני העמים, מאז שנות ה-40 המוקדמות של המאה הקודמת ועד היום.

בארץ הנציגויות המשתולל, תופיק טובי בלט לאורך כל חייו כפטריוט פלסטיני דגול ואינטרנציונליסט גדול ואמיץ, המאמין באחות עמים ולוחם ללא ליאות לחירות, לשלום צודק, לשוויון לאומי ואזרחי, לדמוקרטיה עמוקה, לזכויות העובדים ולסוציאליזם. לא רק טובי, הג'נטלמן הקומוניסט, העז לשחות נגד הזרם, אלא שהוא האמין, שיום יבוא והדרך החלופית, שהתווה יחד עם חבריו, עוד תהפוך לזרם העיקרי, שיבטיח את עתידם של שני העמים בארץ.

כאשר הנהגות הריאקציוניות, הציונית והערבית, התחרו ביניהן על לבו של האימפריאליזם הבריטי, טובי הצעיר ייסד בחיפה ב-1943, יחד עם חבריו אמיל תומא, אמיל חביבי ואחרים, את הליגה לשחרור לאומי, ויחד סימנו את הקולוניאליזם הבריטי כאויבם של שני העמים. הם קראו לעמים לחבור יחדיו במאבק לסיום המנדט ולהקמת מדינה עצמאית, דמוקרטית וחופשית לכל תושביה. ב-1944, תופיק טובי הוביל עם חברו אמיל תומא את הוצאת העיתון "אל-איתחאד", הממשיך לצאת בחיפה כיומן, והיה מו"ל שלו עד למותו.

אחרי הקמת מדינת ישראל, הוביל טובי עם חבריו את האיחוד בין הקומוניסטים הערבים והיהודים במסגרת המפלגה הקומוניסטית הישראלית. במשך עשרות שנים היה מהבולטים במנהיגיה הבכירים ביותר, ואישיות מוערכת בתנועה הקומוניסטית הבינלאומית. הוא כיהן כסגן יו"ר מועצת השלום העולמית, שמושבה היה בהלסינקי. טובי נבחר לכנסת הראשונה ב-1949 מטעם רשימת מק"י. בפעילותו היה אחד הפרלמנטרים הבולטים, ובמשך יותר מארבעים שנים השאיר את חותמו על הפרלמנטרים הישראלי. מילא תפקיד מנהיגותי מוביל במאבק נגד עוולות הממשל הצבאי, נגד הפקעת הקרקעות הערביות, נגד מדיניות האפליה והדיכוי כלפי האזרחים הערבים במדינה. ב-1956, פרץ טובי, יחד עם עמיתו ח"כ מאיר וילנר, תוך סיכון חייהם וגילוי תושייה נדירה, את המצור שהטיל צה"ל על כפר קאסם בעקבות הטבח הנוראי, שביצעו כוחות משמר הגבול בפועלים ובפללחים שחזרו מעבודתם. טובי חשף את האמת הנוראית על הטבח בפני דעת הקהל הישראלית והעולמית בתזכיר היסטורי, שחיבר והפיץ למרות האיסור שהטילה הצנזורה הצבאית.

אין ספק, שתופיק טובי ייזכר כמנהיגו ההיסטורי הבלתי-מעורער של המיעוט הלאומי הערבי בישראל. הוא הוביל את המיעוט הזה ממצב של שארית של עם מוכה, מיואש ופליט ב-1948, למעמד של מיעוט לאומי גא וזקוף קומה; לא קורבן בכיין, אלא מיעוט לאומי, הנאבק למען זכויותיו האזרחיות והלאומיות, וכוח דמוקרטי חשוב, השותף במאבק

# האסון הגרעיני ביפן – הערכת מצב

## הבטיחות של הכורים לקראת פתרון בדגמים החדשים, שהוחל בייצורם.

### מאת קלמן אלטמן

עשרות שנים; ואם אתה סבור, שהמשך שריפת המאובנים תמשיך לשחרר לאטמוספירה כמויות אדירות של גזי חממה (בעיקר CO<sub>2</sub>), שיגרמו בוודאות לשינוי קטסטרופלי באקלים כדור הארץ ולמותם של מיליוני בני אדם - אזי השאלה העומדת על הפרק אינה, האם להמשיך לבנות כורים גרעיניים, אלא - כיצד להגביר את הבטיחות שלהם. אתייחס בקיצור לשאלות אלה, וגם לבעיה המטרידה של הפסולת הגרעינית.

### פוקושימה - ועתיד האנרגיה הגרעינית בעולם

מה תהיה השפעת האסון בפוקושימה על השימוש באנרגיה גרעינית בעולם?

בסין הפסיקו זמנית אישור בנייה של כורים חדשים, על מנת שיוכלו לבדוק מחדש את תקני הבטיחות הנדרשים. בגרמניה, הזדרזה הקנצלרית, אנגלה מרקל, להכריז על סגירה (זמנית) של 7 כורים גרעיניים מיושנים, שנבנו לפני 1980 - אם כי משיקולים לא לגמרי שקופים, כפי שנראה בהמשך. ההחלטה של נתניהו לשקול מחדש הקמת תחנת כוח גרעינית בנגב קשורה גם היא לפוקושימה. התברר שבניית כור בלי טכנולוגיה משוכללת ועדכנית עלולה להיות הרפתקנית ומסוכנת, בפרט כשהמדינה בונת הכור אינה חתומה על האמנה בדבר אי-הפצת הנשק הגרעיני, ובשל כך נאסר על המדינות הגרעיניות להושיט לה עזרה טכנולוגית וייעוץ. הבה נסקור את השימוש באנרגיה גרעינית בעולם כיום.

ב-2006, כורים גרעיניים סיפקו כ-15% מהחשמל בעולם. כ-66% מהחשמל הופק מדלק מאובנים (פחם, גז ונפט), 16% מהחשמל ממפלי מים (תחנות הידרו-חשמליות), ו-3% מאנרגיה מתחדשת אחרת.

בארצות-הברית, כ-20% מהחשמל הופק באותה שנה מאנרגיה גרעינית, ובניית כורים נוספים רבים מתוכננת בשל הלחץ לצמצם, ולו במקצת, את פליטת גזי חממה, הנוצרים בשריפת דלק מאובנים.

בצרפת, 78% מהחשמל מיוצר בכורים גרעיניים, 11% - בתחנות הידרו-חשמליות, ו-1% - בטורבינות רוח.

המצב בגרמניה מעניין. חלקה של האנרגיה הגרעינית בייצור החשמל הוא כ-25%, ואילו חלקם של הפחם והגז - כ-68%. בשנת 2009, 6.5% מהחשמל הופק באמצעות טורבינות רוח, שהוצבו על שטח רב באזורי ההרים וליד חופי הים הצפוני, המשופעים ברוחות ערות ברוב ימות השנה. עד 2020 אמורה התפוקה ממקור זה להיות מוכפלת. זאת תוכנית למופת לצמצום פליטת גזי החממה, הלא כן? כולם בגרמניה דנים בצורך לשמור על האקלים. כולם, זאת אומרת, מלבד חברות האנרגיה. מרקל הודיעה על כוונתה לפרק בהדרגה את הכורים הגרעיניים, והיא נותנת גיבוי מלא לתוכניות של חברות האנרגיה לבנות במקומם עשרות תחנות פחם חדשות, שיהפכו את גרמניה למקור העיקרי באירופה לפליטת גזי חממה.

כ-80% מהחשמל בסין מופק מפחם, 15% - בתחנות

(המשך בעמוד 4)

כתיבתו של מאמר זה נשלמה ב-19 במרס. במצב כה נזיל ועל רקע התפתחויות כה דרמטיות, חייבים לקבוע באיזו נקודת זמן נעשתה הערכת המצב, העשויה להיות כבר מיושנת, בזמן הופעתה בדפוס.

הכותרת הראשית ביומון 'הארץ' (17.3) קבעה: 'בעולם מעריכים כי יפן איבדה שליטה' (!). אך במאמר אחר באותו עיתון נקבע, כי ייתכן שאחר הצהריים תחודש חלקית אספקת החשמל לתחנות הכוח הגרעיניות [במיוחד לכור מס' 3 המתודלק בפלוטוניום, שבו הלחץ ממשיך לעלות], ותאפשר הפעלת משאבות לקירור הכורים.

אנו למדים מהעיתון האנגלי 'גארדיאן' (17.3), שרמת הקרינה מכור מספר 3 נשארה ללא שינוי, וכי הדאגה העיקרית מופנית לא לליבת הכור, אלא לבריכות הקירור, שבהן מאוחסנים מוטות הדלק הישנים שהוחלפו. רמת הרדיואקטיביות במוטות אלה עדיין גבוהה, והם ממשיכים בשל כך להתחמם, תוך סכנה שהחומר הרדיואקטיבי בתוכם יפרוץ את מעטפות המגן ויפלט לאטמוספירה. קיימת גם דאגה לגבי בריכת הקירור של כור מספר 4 (אחד משלושת הכורים - 4, 5 ו-6 - שנסגרו לצורך תחזוקה עוד לפני רעידת האדמה) שהתרוקנה במידה רבה ממי הקירור, שהיו אמורים לכסות את מוטות הדלק. באותו בוקר (17.3) גם אירע פיצוץ בכור מספר 2, ויש חשש שמאטם הליבה נפגע.

לפנות ערב הודיעה הסוכנות הבינלאומית לאנרגיה אטומית, שהקרינה בכורים התייצבה כנראה, אבל המצב עדיין רציני מאוד. באותו זמן הודיעה טפקו, חברת החשמל של טוקיו (האחראית להפעלת הכורים), שהצליחו לחבר כבל כוח חשמלי באורך קילומטר לכורים, וינסו למחרת לחדש את אספקת החשמל לכורים.

בעימות טלוויזיוני ב'אל-ג'זירה' (16.3) בין שני מומחים לאנרגיה גרעינית, טען האחד בלהט, שיש לפרק את כל הכורים הגרעיניים, שהם ביסודם מסוכנים ובלתי-אמינים. השני טען, שלא קיים תחליף לאנרגיה גרעינית, וכי הכורים מהדור השלישי, הנבנים כיום הם הרבה יותר בטוחים מהכורים בפוקושימה, שנבנו לפני ארבעים שנה. [ומה עם הכור בדימונה, שלפי מקורות זרים נבנה לפני כ-50 שנה?]

דומני, שכל הערכה לגבי המתרחש בפוקושימה תלויה במידה רבה ביחסו של המעריך לשאלה בדבר נחיצותה של אנרגיה גרעינית. לכן אין תשובה לשאלה, "מה אומרים המומחים?" אם הנך סבור שאין צורך בכורים גרעיניים, ואפשר לעבור בהדרגה למקורות אנרגיה מתחדשת כמו רוח, מים, אנרגיית השמש או ביו-דלק (ביו-דיזל משמן דקלים או ביו-אתנול מתירס) - אזי מי, לעזאזל, צריך את הכורים הגרעיניים? לעומת זאת, אם אתה סבור, שאין תחליף לאנרגיה גרעינית; שאין אפשרות, בעתיד הנראה לעין, להחליף את האנרגיה של שריפת דלק מאובנים (פחם, נפט, גז) באנרגיה מתחדשת, אלא באחוזים קטנים, וכי כמות דלק המאובנים תתחיל ממילא לאזול בעתיד הלא רחוק (כמה

## האסון הגרעיני ביפן

(המשך מעמוד 3)

הידרו-חשמליות ו-1.3% - באמצעות אנרגיה גרעינית. סין עברה לא מכבר את ארה"ב בתור המדינה הפולטת הכי הרבה גזי חממה בעולם. ההסתמכות הרבה של סין על שריפת פחם כמקור האנרגיה גרמה לזיהום אוויר רב. ההפסד הכלכלי מזיהום זה מוערך כ-6% מהתל"ג.

מצב חמור זה דרבן, כנראה, את הממשלה הסינית להתחיל בפיתוח מזורז של אנרגיה גרעינית. לסין יש כרגע 13 תחנות כוח גרעיניות המפיקות חשמל, ועוד 25 תחנות כאלה נמצאות בבנייה, כולן מהדור השלישי, בהן משתמשים בכוח הכובד, ולא במכונות דיזל, להכנסת מי הקירור לכורים. הכורים החדשים של סין אמורים להגדיל את ייצור האנרגיה הגרעינית פי שש עד 2020, ולאחר מכן - פי שלוש או ארבע עד 2030. חלקם יהיו מהדור הרביעי (הסבר בהמשך), האמורים לפתור, בין השאר, את בעיית הפסולת הגרעינית. רוב הכורים הנבנים כעת בעולם הם מתוצרת סין.

סיכום הסיקרה הוא, שהעולם עובר בצורה בלתי-נמנעת לייצור חשמל באמצעות אנרגיה גרעינית. השאלה, לכן, איננה, האם זה מוצא חן בעינינו, אלא מה יש לעשות, על מנת לפתור את בעיות הבטיחות והפסולת הגרעינית. הלקח מפקושימה הוא, שהבטיחות בכורים הישנים אינה מספקת, ובסופו של דבר לא יהיה מנוס מלהחליפם.

### שאלות הבטיחות והפסולת הגרעינית - כורים מדור שלישי ומדור רביעי

רוב הכורים הפועלים בעולם היום שייכים לדור השני - אלה שנבנו מאז שנות ה-70. הבעיה העיקרית בכורים אלה הייתה, ונשארה, בעיית הקירור. עצם ייעודם של הכורים האלה הוא ליצור בליבת הכור חום, שמטרתו להרתיח מים, באופן ישיר או עקיף, ואדי המים הם המפעילים את הטרובינות ויוצרים חשמל.

אם מסיבה כלשהי נפסקת זרימת נוזל הקירור אל ליבת הכור, מופסקת באופן אוטומטי ריאקציית השרשרת בליבה והכור "נסגר". כך היה בצ'רנוביל וכך היה בפקושימה. הבעיות מתחילות לאחר סגירת הכור.

בתוך מוטות הדלק בליבה נמצאים כל תוצרי הביקוע הרדיואקטיביים, ואלה ממשיכים להתחמם בגין התפרקותם. אם משום מה זרם הקירור אינו פועל, מוטות הליבה ימשיכו להתחמם עד להתכתם, וזה יגרום בהמשך לפריצת מאטם הליבה ולשחרור חומר רדיואקטיבי לאטמוספירה. כך אירע בצ'רנוביל.

אם יש מי קירור בתוך הליבה, אבל בכמות בלתי-מספקת, אדי המים יתחממו עוד יותר ולחצם יגבר, תוך פירוקם למימן ולחמצן. במצב כזה, הכרחי לשחרר את הלחץ בליבה באמצעות ססתומי הבטיחות, והמימן הנפלט מתפוצץ (פיצוץ כימי) תוך הריסת הסביבה. כך אירע בפקושימה.

האמינות של מערכות הקירור שופרה מאוד בכור מדור שלישי, שנבנה לראשונה ביפן ב-1996, ולאחר מכן ובצורה משופרת - בפינלנד, בקנדה, בצרפת ובארה"ב. מערכת הקירור החדשה היא "פסיבית", ואינה תלויה בגנרטורים חשמליים חיצוניים ובמעורבותם של בני אדם. הדגמים החדשים, מייצורן של חברות שונות, נבחנו בסין, והדגם שנבחר היה אמריקאי. בניית שתי יחידות של דגם זה החלה

ב-2008, ובניית שש יחידות נוספות תוכננה להסתיים ב-2015. סין מתכננת בנייה של עוד 100 (!) כורים עד 2020. ב-2010, הפעילה סין כור ניסיוני מהדור הרביעי, שהוא משוכלל יותר מהדור השלישי. במודלים קודמים נוצל רק האיזוטופ אורניום 235 (U235), הנמצא בטבע בשכיחות של 0.7%. במילים אחרות, נוצל רק אחד מתוך מאה וארבעים חלקים מהאורניום, ולכן נותרו הרים של אורניום מדולל ללא שימוש, מלבד לייצור פגזים נגד טנקים. בדור הרביעי, לעומת זאת, מנצלים 60% מהאורניום (כמעט פי 100 מהניצול הקיים) ואין צורך לבצע שיפוץ כללי, אלא אחרי 60 שנה (לעומת 40 שנה בדור השני).

אבל פריצת הדרך הגדולה תתחיל, כנראה, עם פיתוח כורים מדור רביעי המתודלקים בתוריום (thorium 233) במקום באורניום. בסין התחילו השנה בפרויקט של מחקר ופיתוח של הטכנולוגיה הזאת. מלבד היתרונות הרבים הצפויים בה, טכנולוגיה זו צפויה לפתור את בעיית הפסולת הגרעינית. אסביר כיצד.

הפסולת הגרעינית מורכבת בעיקר מתוצרי הביקוע הרדיואקטיביים של אורניום בתוך מוטות הדלק בליבה. לתוצרים אלה יש זמן מחצית חיים של 30 שנה בערך או פחות (כלומר, תוך 30 שנה מתפרקת מחצית החומר הרדיואקטיבי, אחרי ששים שנה נשאר רק רבע, ואחרי 200 שנה, שזה זמן קצר בקנה מדה גיאולוגי, לא נשאר כמעט כלום). לכן אין מגיעה לקבור פסולת כזאת, וחשל. הבעיה היא, שכיום יש במוטות אלה גם אלמנטים רדיואקטיביים כבדים כמו פלוטוניום, שזמן מחצית החיים שלו הוא 23 אלף שנה והוא מסרטן ומסוכן מאד. בפלוטוניום גם לא קיים סף תחתון, שמתחתו אפשר לומר, שאין סכנה אם הוא נספג בריאות. הפלוטוניום נוצר כתוצאה של בליעת נויטרונים ע"י האורניום בכור. כאשר הדלק הגרעיני של הכורים הוא תוריום ולא אורניום - בתהליך עבודת הכור לא נוצר פלוטוניום, או חומר מסוכן אחר.

להערכתך, זה כל הסיפור. קיים סיכוי גדול, שבשימוש בכורים מבוססי תוריום, האנרגיה הגרעינית תחליף את הפחם והנפט כמקור אנרגיה עיקרי מבלי לסכן את הסביבה, ובכך יתפתר סוף-סוף בעיית גזי החממה ויימנע אסון האקלים.

**קלמן אלטמן** הוא פרופסור לפיסיקה בטכניון

### משמרת בתביעה לסגירת הכור בדימונה

חברים בוועד הישראלי לפירוז המזרח התיכון מנשק גרעיני, כימי וביולוגי קראו לציבור לבוא ולהפגין בתביעה לסגור את הכור בדימונה, שהוא כור גרעיני ישן, הממוקם סמוך לשבר הסורי-אפריקאי, ולפי מקורות זרים מיוצר בו נשק גרעיני. המשמרת נקראה ל-21 במרס מול משרד הביטחון בקריה בת"א.

### משלחת מק"י בסמינר במקסיקו

חברי הוועד המרכזי של מק"י, ד"ר ג'מאל שריף ופדרו גולדפרב, השתתפו בסמינר מפלגות קומוניסטיות ופועליות וארגוני שמאל באמריקה הלטינית, שנערך בעיר מקסיקו. הכנס הוקדש השנה למשבר הקפיטליסטי ולהתקוממויות העממיות. בכנס נטלו חלק מאות פעילים, המייצגים כ-80 מפלגות ותנועות שמאל מרחבי אמריקה הלטינית. נציגי המפלגה הקומוניסטית הישראלית לוקחים חלק בסמינר השנתי הזה כבר חמש שנים, יחד עם נציגי ארגונים פלסטיניים ומפלגות שמאל באסיה, באפריקה ובאירופה.

# ניסיון של ציד מכשפות ממלכתי

## בלחץ המתנחלים, הכנסת אישרה בקריאה ראשונה את "חוק החרם".

מאת תמר גוז'נסקי

תוצרת ההתנחלויות או תוצרת ישראל

ח"כ דב חנין (חד"ש) הגדיר בדבריו בדיון כבעיה המרכזית של "חוק החרם" את "הזיהוי המוחלט של ההתנחלויות עם ישראל".

חנין ציין, כי כיום, ובהסכמת ממשלות ישראל, כל חברה המייצאת תוצרת ישראלית לחו"ל מחויבת לסמן את מוצרי ההתנחלויות. תוצרת ישראלית לא תונח על מדפי "מרקס אנד ספנסר" בלונדון, אם יש חשש שהיא מיוצרת בהתנחלויות. לכן, התעשיינים והחקלאים, בהסכמת הממשלה, שותפים בסיומן של מוצרי ההתנחלויות המופנים לחו"ל. חנין הזכיר, כי נציגי התעשיינים, שהשתתפו בדיונים בוועדת החוקה של הכנסת על "חוק החרם", הביעו התנגדות חד-משמעית לחוק, וזאת מחשש, שללא סימון מוצרי ההתנחלויות – יוחרמו כל המוצרים מישראל. מאותה סיבה, גם משרד המשפטים ומשרד התמ"ת התנגדו להצעת החוק.

חנין בדבריו חשף גם את היומרה הנכונה של הצעת "חוק החרם": "ההצעה מציעה לנו להחרים את המחרימים. אבל כאשר מחרימי ההתנחלויות הם כל העולם, ההצעה היא בעצם להחרים את כל העולם. מדינת ישראל הגדולה, תחרים את כל העולם הקטן. לכן, הצעת החוק הזאת, כשלעצמה, מייצרת מנגנון מאוד אפקטיבי ומאוד חזק לקידום חרם על ישראל ועל תוצרת ישראלית בעולם".

### "העולם כולו נגדנו"

ח"כ עפו אגבריה (חד"ש) התייחס בדבריו בדיון לטיעון, שכל צעד של החרמה כלפי ישראל הוא ביטוי לאנטישמיות: "עוד פעם אותו תקליט שחוק: אנטישמיות – כולם לא אוהבים אותנו וכולם נגד מדינת ישראל. אבל האמת היא, שישנן התנחלויות בלתי-חוקיות על קרקע שאינה חלק מישראל".

בהקשר זה כדאי להזכיר את התרעתו של השגריר שהתפטר, אילן ברוך, מפני הדינמיקה המדינית של ממשלת נתניהו "המאיימת על מעמדה הבינלאומי של ישראל וחותרת תחת אושיות הלגיטימיות – לא רק של הכיבוש – אלא גם של עצם חברותה במשפחת העמים".

### הפגיעה בחופש ביטוי

אחת התוצאות שיהיו ל"חוק החרם", אם תושלם חקיקתו, היא - פגיעה קשה מאוד בחופש הביטוי. ח"כ חנא סוייד הזהיר מפני ציד מכשפות ממלכתי נגד כל מי שמחרימים תוצרת של ההתנחלויות. ח"כ דב חנין הדגיש, כי "האפקט העיקרי של הצעת החוק הזאת הוא בהשתקה ובהפחדה של מחרימי ההתנחלויות בתוך ישראל". כוונתם, למשל, לתנועת גוש שלום, הקוראת להחרים תוצרת ההתנחלויות; או לאתר "מי מרוויח מהכיבוש", שמפעילה קואליציית נשים לשלום.

"חוק החרם" לא בא להגן על ישראל או על ישראלים; הוא נועד לסתום את פיהם של מתנגדי הכיבוש בעידן, בו כמעט כל העולם מוקיע את הכיבוש, כפי שהוכיח הווטו שארה"ב נאלצה להטיל לאחרונה על החלטת מועצת הביטחון נגד ההתנחלויות.

לשיטפון החוקים סותמי הפיות והאנטי-דמוקרטיים, שהרוב הימני-התנחלתי בכנסת מאשר בכנסת הנוכחית, נוספה בשבוע שעבר הצעת החוק "למניעת פגיעה במדינת ישראל באמצעות חרם", שאושרה ב-7.3 בקריאה ראשונה.

אין דוגמא בעולם ל"חוק חרם", המכוון נגד אנשים, הנוקטים בצעד של הימנעות מלרכוש מוצר או שירות, או של הימנעות מקשר עם גוף כלשהו מכל סיבה שהיא. משטרים דמוקרטיים מכירים בזכותם של אנשים להכריז חרם ולהשתתף בחרם צרכנים המכוון, למשל, נגד חברה המפעילה סדנאות יזע ומנצלת עבודת ילדים. חרם ידוע אחר הטילו שוחרי בעלי חיים על רכישה ושימוש בפרוות. וישנו גם החרם על מוצרי ההתנחלויות, שיש לו תומכים גם בארץ וגם בעולם. ובדיוק חרם זה היה הזרז ליוזמה של קבוצת חברי כנסת, ובראשם זאב אלקין, יו"ר הקואליציה, לחקיקתו של "חוק החרם", שאושר, כאמור, בקריאה ראשונה.

### תוכן החוק

הצעת "חוק החרם" מופנית נגד אנשים, לא נגד מוסדות או מדינות, ולא במקרה. כלום הרבנות הראשית, שהיא מוסד ישראלי רשמי, אינה מטילה חרם על מסעדות ובתי מלון, שלדעתה אינם שומרים כשרות?

דוגמא בוטה של הטלת חרם מצויה בתקנון הקרן הקיימת לישראל. תקנון זה קובע, כי קרקעות בישראל, הנמצאות בבעלותה של הקרן הקיימת כמוסד כלכלי, לא ימכרו ולא יוחכרו למי שאינם יהודים, כלומר לערבים. למרות פסיקת בג"ץ, כי תקנה זו פוגעת בשוויון, קק"ל לא שינתה את תקנונה, וכאשר הוא מתנגש בפסק הדין של בג"ץ – המדינה בכבודה ובעצמה, באמצעות מינהל מקרקעי ישראל, מוצאת פתרון מעשי באמצעות החלפת קרקעות. במילים אחרות, החרם של קק"ל על מי שאינם יהודים נותר בעינו.

כדי להבטיח, ש"חוק החרם" לא ייגע בחרמות הקיימים, היקרים ללבם של אנשי הימין, דאגו יוזמי החוק לנסח הגדרה של חרם, שאינה פוסלת חרם באשר הוא, אלא "רק" חרם של: "הימנעות במתכוון מקשר כלכלי, תרבותי או אקדמי עם אדם או גורם אחר, רק מחמת זיקתו למדינת ישראל, מוסד ממוסדותיה, או אזור הנמצא בשליטתה".

מאחר שניתן להניח, שיוזמיו של "חוק החרם" לא רואים לנגד עיניהם דווקא את ממשלת אירן, למשל, האוסרת קשרים כלכליים ואחרים עם ישראל – כל מטרת החוק היא לפגוע במי שמכריזים או מבצעים צעדי חרם בשל הכיבוש המתמשך של השטחים הפלסטיניים.

בדיון בכנסת על הצעת "חוק החרם" בקריאה ראשונה, הדגיש ח"כ חנא סוייד (חד"ש), כי מטרת החוק היא להגן על הכיבוש ולעגנו בחוק:

"יש רוב לימין הקיצוני שמאמין בכפייה בכוח, ולכן הוא רוצה לנצל את ההזדמנות, על מנת לנסות לעגן עמוק יותר את הכיבוש הישראלי של השטחים הכבושים".

# עוסי'ים זועמים הפגינו למען הסכם לכל

## לציין את יום האדמה במערכות החינוך

ועדת המעקב לענייני החינוך הערבי דורשת לציין 35 שנה ליום האדמה במערכות החינוך הערבית והעברית. במכתב שנשלח לד"ר שמשון שושני, מנכ"ל משרד החינוך, כתבה ד"ר האלה אספניולי, יו"ר ועדת המעקב: "ב-30 למאוס 2011 תציין האוכלוסייה הערבית 35 שנים ליום האדמה, המסמל את מאבקה נגד מדיניות הנישול והפקעת האדמות, ונחשב לנדבך מרכזי בזיכרון ההיסטורי של האוכלוסייה הערבית, ולאחד מציוני הדרך המכוננים במאבקה הצודק למען שוויון לאומי ואזרחי, כמיעוט ליד וכאזרחים במדינת ישראל". בהמשך הפנייה נכתב: "אנו רואים חשיבות רבה, כי השנה ינחה משרד החינוך לציין את יום האדמה בכל בתי הספר, ערביים ועבריים כאחד. אנו חושבים כי צעד כזה יסייע לתלמידים יהודים להכיר את האחר, ולבלום את המגמות הגזעניות בקרב בני נוער".

## 300 אלף צעירים הפגינו בפורטוגל

300 אלף צעירים השתתפו ב-19.3, בערים הגדולות בפורטוגל, בהפגנות מחאה נגד מדיניות הצנע הניאו-ליברלית של הממשלה. ההפגנות אורגנו באמצעות הרשתות החברתיות, ובין המארגנים - צעירים קומוניסטים. שיעור האבטלה בפורטוגל הגיע לשיא של 11.2% מכוח העבודה, ומחצית מהמובטלים הם מתחת לגיל 35. ברבעון השלישי של 2010, כמעט 70 אלף בוגרי אוניברסיטאות בפורטוגל היו מובטלים.

בעת סגירת גיליון זה, עדיין נמשך המשא-ומתן בין נציגי איגוד העובדים הסוציאליים וההסתדרות לבין נציגי האוצר לגבי הסכם העבודה החדש.

במקביל למו"מ נמשכו פעולות מחאה של העוסי'ים ברחבי הארץ.

ב-15 במרס הפגינו מאות עובדים סוציאליים, סטודנטים ומרצים לעבודה סוציאלית בחצר הוועד הפועל של ההסתדרות, למען הסכם עבודה, שייתן מענה הולם למצבם הקשה של העוסי'ים. ההפגנה נערכה ביוזמת פעילי מטה המאבק, קבוצת הסטודנטים "עוסי'ים שינוי" ותנועת "עתידנו", החוששים שההסכם הקיבוצי המתגבש בין האוצר להסתדרות ולאגוד העובדים הסוציאליים אינו נותן מענה הולם למצבם. המפגינים דרשו להחיל את כל סעיפי ההסכם הקיבוצי על כלל המועסקים בעבודה סוציאלית, לרבות בעמותות ובשירותי הרווחה המופרטים.

בפני המתכנסים, שהניפו גם דגלים אדומים, הופיעו עובדות סוציאליות ותיקות, אשר קראו לתוספת משמעותית בשכרן, ללא תוספת שעות עבודה, ועבור כל ציבור העוסי'ים. ח"כ דב חנין (חד"ש), שבא להזדהות עם השובותות, הביע תמיכה בדרישתם של המפגינים להסכם קיבוצי הולם. חבר מועצת העיר מטעם "עיר לכולנו", יואב גולדרינג, אמר למפגינים, כי יפעל, במסגרת עיריית ת"א-יפו, כדי לצרף את כל העובדים הסוציאליים, המועסקים על ידי העירייה, להסכם הקיבוצי.

### מק"י - מחוז ת"א-יפו

ביום א', 3 באפריל, בשעה 19.30, באולם בית סוקולוב, רחוב קפלן 4, ת"א

### אישי ציבור מספרים על

### תופיק טובי

### אישיותו ותרומתו לחברה

בהשתתפות:

רג'א חטיב, ראש מועצת דיר חנא

רוני מילוא, שר לשעבר

עיסאם מחול, מנהל מכון אמיל תומא

אורה נמיר, שרה לשעבר

נאדר סרסור, ראש עיריית כפר קאסם

משה שחל, שר לשעבר

המנחה: תמר גוז'נסקי

### מק"י וחד"ש - ירושלים

ביום ד', 30 במרס, בשעה 19.30, במועדון ברחוב כורש 14, כניסה ד',

הרצאה לימודית

### הכלכלה הפוליטית של הפאשיזם

המרצה: ד"ר אפרים דויד

### מכללת הגדה השמאלית

אחד העם 70, ת"א

קורס לימודי

### המהפכות הסמויות מן העין

ביום ד', 23 במרס, בשעה 19.30

תקשורת מחוללת מהפכות - אהוד שם טוב

ביום ג', 29 במרס, בשעה 19.30

התקוממות, אינתיפאדה או מהפכה של ממש? - עיסאם מח'ול

לפרטים נוספים: 6939829-052

ליעל משולם היקרה,

איתך באבלך על מות בן זוגך

### מנחם פיטל

חברי סניף ת"א של מק"י