

הצעה להקמת בנק דלק גרעיני אזורי בערב הסעודית

תמיר הימן, יואל גוז'נסקי ותומר ברק¹ | 12 בספטמבר, 2024 | גיליון 1896

על ישראל לדבוק בעמדתה המסורתית, המתנגדת להפעלת מאגר דלק גרעיני עצמאי בערב הסעודית, עקב השלכותיו האסטרטגיות השליליות. ספציפית, יש מקום להתעקש על עמידה "בתקן הזהב" הגרעיני כפי שנקבע במקרה של איחוד האמירויות. אולם, אם קיימת כבר נכונות אמריקאית ואור ירוק ישראלי להתיר יכולת העשרה עצמאית בממלכה, בין היתר כצעד לקראת נורמליזציה ישראלית-סעודית, ראוי להציף לדיון הצעה חלופית שבמסגרתה יוקם בממלכה בנק דלק גרעיני אזורי, בפיקוח בינלאומי. לבנק הדלק יתרונות רבים על-פני בניית מפעל העשרה סעודי – בראש ובראשונה הוא עשוי להפחית מהמוטיבציה להרחבת התפוצה הגרעינית באזור, שהיא אחד הסיכונים הגלומים בהתרת מפעל העשרת אורניום סעודי.

למרות התמשכות מלחמת חרבות ברזל, נורמליזציה אפשרית בין ישראל לערב הסעודית עדיין על הפרק. המגעים בנושא נמשכים וכוללים גם מו"מ בנושא שיתוף פעולה גרעיני אזרחי בין ארצות הברית לערב הסעודית. בראיון שהעניק הנשיא בידן ב-15 ביולי 2024 [הוא טען](#) כי הסעודים דורשים, בתמורה להכרה בישראל, שארצות הברית תקים ותפעיל בשטחם תכנית גרעין אזרחית. הנשיא לא הרחיב מעבר לכך, ואין בשלב זה פירוט פומבי על אודות מתווה שיתוף הפעולה המלא בין המדינות בתחום הגרעין. אולם, מזה זמן ידוע כי ערב הסעודית מבקשת שארצות הברית תתיר לה להפעיל בשטחה מתקן להעשרת אורניום כחלק ממעגל דלק גרעיני שלם. מטרת מתקן כזה, לדברי הסעודים, היא לספק דל"ג (LEU) לכורים שייבנו בשטחה.

למעשה, ערב הסעודית כבר צועדת בנתיב הגרעיני:

א. ניצול מרבצי אורניום: בסעודיה מתקיימים כרייה והפקה של אורניום ("עוגה צהובה"), על-פי המדווח בשיתוף פעולה עם סין.

ב. העשרת אורניום: ככל הידוע, אין בסעודיה מתקן להעשרת אורניום. אולם, הממלכה הייתה בעבר מעורבת לפחות במימון תכנית ההעשרת האורניום של פקיסטן. אי-הכדאיות הכלכלית הכרוכה בהעשרה עצמאית והחלופות ממקור חיצוני אמין, וכן הפוטנציאל הסולרי ועתודות הנפט – כל אלה מעלים חשד סביר שפני הממלכה אינם לתוכנית גרעין אזרחי בלבד.

¹ המחברים מודים לד"ר אפרים אסכולאי על הערותיו המועילות לטיוטה מוקדמת

ג. תשתית מדעית-טכנולוגית: אין בערב הסעודית תשתית מדעית וטכנולוגית מספקת, אולם, בדומה לאיחוד האמירויות, היא החלה להכשיר כח אדם מקומי, ובינתיים, על מנת לגשר על הפער היא מעסיקה סגל זר (שלתפיסתה, יוחלף בהמשך על ידי עובדים מקומיים מוכשרים).

ד. כורי כוח: הממלכה פרסמה מכרז לבניית שני כורים, 1.4 ג'יגה-וואט כל אחד. האתר שבו יבנו כבר נבחר (לחוף המפרץ, בסמוך לגבול עם איחוד האמירויות). ככל הידוע, סין, רוסיה, צרפת ודרום קוריאה הגישו הצעות מטעמן לבניית הכורים.

ה. כור מחקר: נבנה כעת כור מחקר קטן מתוצרת ארגנטינה - פרויקט שבו מעורבת גם דרום קוריאה (הטענת מוטות הדלק בכור תחייב הסכם חדש בין ערב הסעודית לסבא"א). כור המים הקלים המוקם הוא בהספק נמוך (30 kW) ונועד בעיקר להכשרת כוח אדם ואינו מהווה סכנה בהיבטי תפוצה.

ו. פיקוח: ערב הסעודית לא חתומה על הסכם הפיקוח הכולל ועד כה סירבה לחתום על "הפרוטוקול הנוסף" של סבא"א. כעת, ריאד מאותתת שתהיה מוכנה לקבל על עצמה פיקוח הדוק יותר כחלק מהחתימה על הסכם עם ארצות הברית.

הדרישה הסעודית למעגל דלק עצמאי בשטחה, [שאינה חדשה](#), מגובה בטיעונים אנרגטיים-כלכליים ואף זכתה לביטוי פומבי מפי בכירי הממלכה. האמריקאים קבעו בעבר "תקן זהב" גרעיני (למשל בהסכם עם איחוד האמירויות מ-2009). "תקן הזהב" אינו מתיר הקמתם של מפעלי העשרת אורניום (ועיבוד דלק מוקרן) עבור כורי כוח - עקרון שהיווה עד היום חסם בפני שותפות אמריקאית בתוכנית הגרעין הסעודית. אלא שכעת מסתמן שינוי בעמדה אמריקאית זו. לאחרונה התייחסו לסוגיה מספר בכירים ישראלים, אשר טענו שמדובר בנושא אמריקאי-סעודי נפרד שישראל אינה צד בו, והוסיפו כי ככלל, לא אמורה להיות בעיה עם תוכנית גרעין אזרחית סעודית, שבאזור כבר קיימות כמותה. מדבריהם [ומדיווחים](#) אף עולה שישראל וארצות הברית בוחנות יחדיו מתווים רלוונטיים אפשריים. בהינתן שזה המצב, יש להדגיש את עיקר הסכנות הגלומות בהתרתה של העשרת אורניום על אדמת ערב הסעודית:

א. שחיקת הטאבו בנושא העשרה: אפשר שמדינות נוספות תדרושנה להעשיר אורניום בעצמן או בסיוע זר, גם לא אמריקאי, על-פי הפרמטרים של העשרה בערב הסעודית.

ב. ביטול "תקן הזהב": מדינות שוויתרו בעבר על העשרת אורניום בשטחן בתמורה לסיוע בינלאומי בהקמת תוכנית גרעין אזרחית, בראשן איחוד האמירויות, עלולות ואפילו בטווח הקצר לדרוש "לפתוח" את ההסכם עמן.

ג. רמייה סעודית: לממלכה עבר בעייתי בתחום הגרעין והטילים. ביסוס מעגל דלק גרעיני שלם בתחומה כרוך בסכנה בטווח הבינוני-ארוך לרכישת ידע, הפניית יכולות. ובעתיד גם הלאמה של מתקן העשרה.

בנק דלק גרעיני אזורי ומפוקח עשוי לשכך חלק מהסכנות הגלומות בהפעלת מעגל דלק גרעיני שלם על אדמת ערב הסעודית, בכפוף לתנאים הבאים:

א. בערב הסעודית ייבנה מפעל העשרה על ידי קונסורציום בינלאומי, שלממלכה יהיו לא יותר מ-50 אחוזים בפרויקט. המפעל ייצר גם את חומר הגלם למתקן ההעשרה. תוצרת המפעל תהיה התרכובת הכימית המתאימה לדלק הגרעיני. לא ייוצרו תרכובות אחרות (מתכת, למשל).

ב. יוחל פיקוח קפדני על כל הפעילות הגרעינית בממלכה, כולל על כריית האורניום. ערב הסעודית תהיה תחת פיקוח הדוק של סבא"א, כולל חתימה על "הפרוטוקול הנוסף".

ג. הסכמה סעודית לכך שעל אדמתה ייבנה מאגר דלק גרעיני, שישמש את כל מדינות המזרח התיכון ובכללן איראן, ואשר יהיה בבעלות ובפיקוח בינלאומיים.

יתרונות אפשריים נוספים של "בנק הדלק":

א. ריסון תפוצה גרעינית: הקמת מתקן פתוח בפני כל מדינות האזור עשויה למתן מהסכנות שבהעשרת אורניום על אדמת ערב הסעודית, בעיקר בכל הקשור לתפוצה גרעינית אזורית: היות שמפעל ההעשרה יהיה אזורי, הוא עשוי ולו במקצת למתן דרישות מטעם מדינות באזור להעשיר אורניום בעצמן.

ב. פיקוח ושליטה בינלאומיים: מתקן ההעשרה ומתקנים רלוונטיים נוספים יהיו אקס-טריטוריאליים תחת פיקוח סבא"א. ייטב אם חברות אמריקאיות הן אלו שיבנו ויפעילו את המתקנים.

ג. בלימת שאיפות גרעיניות: מעורבות אמריקאית משמעותית בתכנית הגרעין הסעודית תאפשר "מבט מבפנים" עליה, שיקשה על רמיה סעודית אפשרית ואפשר שיפחית מוטיבציה סעודית להידרש בעתיד לגרעין צבאי.

ד. בלימת סין ורוסיה: לישראל אינטרס ברור שוויינגטון, לא בייג'ינג או מוסקבה, תהיה זו שתסייע לריאד בתחום הגרעין, ולו בשל המחויבות האמריקאית הרבה יותר לאי-תפוצת נשק גרעיני.

ה. בנק הדלק יקנה לערב הסעודית יוקרה בינלאומית רבה בשל מיקום המפעל בשטחה, וכך בין היתר ימתן שאיפות סעודיות להגיע לאיזון גרעיני עם איראן.

ו. הבנק האזורי יטיל רסנים על מדינות תוך שלא ישחק את הטאבו על העשרה, באותה מידה כפי שצפוי שיקרה בהקמת מתקן העשרה סעודי.

ז. הקמה של בנק אזורי עשויה להפחית התנגדויות של מדינות באזור להעשרה בסעודיה, בוודאי ביחס להקמת מתקן העשרה סעודי.

להקמת בנק דלק גרעיני יתכנו גם חסרונות, ובפרט נרמול נושא ההעשרה או הגברת רצון של מדינות באזור להיכנס לתחום הגרעיני, שאלמלא הקמת המתקן לא היו חושבות להשתלב בו. ועדיין, יש להעריך שהחסרונות שבהקמת בנק דלק אזורי מועטים באופן יחסי לאלה הגלומים בהתרת הפעלת מעגל דלק סעודי עצמאי, ובכלל זה הקמת מתקן העשרה סעודי.

המזרח התיכון מצוי כבר במעין מרוץ חימוש גרעיני (אזרחי ככל הידוע) על אש קטנה, ויש לחשוב על רעיונות יצירתיים כדי, לכל הפחות, לשלוט בקצב ההתקדמות. בפני ישראל אפשרות להמשיך ולהתנגד בכל תוקף לכל שינוי בסטטוס קוו הגרעיני במזרח התיכון, ובכלל זאת להתנגד להעשרת אורניום בערב הסעודית. אולם, אם אכן יוותרו האמריקאים על "תקן הזהב" אפילו אם רק כלפי ערב הסעודית, תהיה לכך השלכה בינלאומית שלילית נרחבת על משטרי אי-ההפצה של נשק גרעיני, שכן לא תהיה לאמריקאים עילה מוסרית ובפרט מדינית לסרב למדינות אחרות, הרוצות לקיים מעגל דלק משלהן, גם אם רק לצרכי שלום. בנק דלק גרעיני בניהול ובפיקוח של סבא"א קיים בקזחסטן ומהווה מודל אפשרי ללמידה.

מבחינת ישראל, יש מקום להתעקש על עמידה "[בתקן הזהב](#)" הגרעיני, כפי שנקבע במקרה של איחוד האמירויות. אולם, אם "הסוסים ברחו מן האורווה" ויש נכונות אמריקאית ואור ירוק ישראלי להתקדם על-פי מתווה הכולל היתר להעשרת אורניום בערב הסעודית, יש לדון בהצעה להקים בשטחה בנק דלק גרעיני אזורי, שיפחית את הסיכון שבהעשרה סעודית עצמאית ובהרחבת הפרוליפרציה האזורית.

יודגש כי הגם שבידי ישראל כלים להשפעה על הקונגרס האמריקאי, ואף מחוקקים רבים מחזיקים בעמדות ביקורתיות כלפי ערב הסעודית ואינם מייחסים אמינות להתחייבויותיה לשקיפות, יש במאמץ ישראלי למנוע העשרה בסעודיה סיכונים משניים. זאת, בפרט שעה שעמדה ישראלית מתנגדת תזכה לפומביות ולתהודה תקשורתית, באופן שעלול לפגוע ביחסים עם ערב הסעודית וגם עם הממשל האמריקאי הנוכחי. ממילא, סביר כי תוחלת הצלחתה של ישראל להשפיע על תוצאות המשא ומתן המתקיים בין וושינגטון לריאד בעניין הינה נמוכה.

אפשרות עדיפה, בהינתן שקיימת כבר נכונות אמריקאית להתיר העשרת אורניום בערב הסעודית, היא לנסות להיות חלק מהדיונים בנושא ולהשפיע עליהם כדי שאינטרסים הביטחוניים של ישראל יילקחו בחשבון, ובנוסף כדי שתוכל לשאת ולתת עם ארצות הברית על "פיצוי" אפשרי. לעמדת ישראל יש חשיבות בארצות הברית ויתכן שממשל בידן יזדקק לעזרתה בניסיונו לשווק את העסקה עם הסעודים למחוקקים בווינגטון. על ישראל לנסות ולנצל מנוף זה כדי להיטיב את תנאיה ולהציף רעיונות נוספים, דוגמת "בנק הדלק האזורי".

עורכי הסדרה: ענת קורץ ואלדד שביט