



מרכז בגין-סאדאת לחקרים אסטרטגיים

המשטר האיראני בצל מגפת הקורונה

מאת סא"ל (מיל') ד"ר רפאל אופק

מבט מבס"א מס' 1,568, 17 במאי 2020

תקציר: חרף משבר הקורונה וכלכלתה המתדרדרת ממשיכה איראן בהעשרת אורניום ופיתוח תכנית הטילים והחלל, כמו גם במאבק עם ארה"ב על השיט במפרץ ובעימות מול ישראל בסוריה. נראה כי נוכח התעצמות המרי האזרחי באיראן חושש המשטר האסלאמי שהפגנת חולשה עלולה להביא לקץ שלטונו ולפיכך הוא מפגין שרירים כלפי אזרחיו והעולם החיצון.

ביולי 2019 החלה איראן להפר בהדרגה את הסכם הגרעין מיולי 2015. דו"ח סבא"א (הסוכנות הבינ"ל לאנרגיה אטומית) האחרון (3 במרץ 2020) התייחס לחריגות האיראניות בסוגיית העשרת האורניום:

- איראן התחייבה לצמצם את מספר הצנטריפוגות הפעילות במפעל ההעשרה נתאנו ל-5060 יחידות מדגם IR1, וכן להגביל את שיעור העשרת האורניום ל-3.67%. נכון ל-8 ביולי 2019 היא החלה להעשיר לשיעור 4.5%.
- בהסכם נקבע כי מתקן העשרת האורניום התת-קרקעי פורדו, שהכיל 2,710 צנטריפוגות מדגם IR1 ובהן 696 צנטריפוגות פעילות, יוסב למרכז "מחקר גרעין, פיסיקה וטכנולוגיה". זאת כאשר 1,044 צנטריפוגות תנותקנה מצנרת הזנת ה-UF6 (אורניום הקסא-פלואוריד - תרכובת אורניום ופלואור המוזנת לצנטריפוגות במצב גזי למערכת ההעשרה). כמו כן, 348 צנטריפוגות שטרם השתמשו בהן להעשרת אורניום תוסבנה להפרדת איזוטופים יציבים לשימוש ברפואה, חקלאות ותעשייה, ואילו יתר הצנטריפוגות תועברנה לאחסון במפעל ההעשרה נתאנו. ואולם ב-9 לנובמבר 2019 חודשה העשרת האורניום במתקן, כך שעתה מופעלות בו 1,044 יחידות וביניהן אף הצנטריפוגות שיועדו "להפרדת איזוטופים יציבים".
- בהסכם נקבע כי כמות האורניום המועשר ל-3.67% שאיראן רשאית לצבור תוגבל ל-300 ק"ג UF6 (שתכולת האורניום בה היא 202.8 ק"ג). נכון ל-19 בפברואר 2020, כמות האורניום שאיראן העשירה בנתאנו ופורדו הצטברה ל-1,020.9 ק"ג, למעלה מפי חמישה מהמותר. תכולתה היא 806.3 ק"ג אורניום מועשר ל-4.5% וכן 214.6 ק"ג שהועשרו ל-3.67%.
- הפרה נוספת החלה ב-7 בספטמבר 2019 בהפעלתן של צנטריפוגות מתקדמות בעלות כושר העשרה רב. זאת למרות ההגבלות החלות על איראן בפיתוח דגמי

צנטריפוגות מתקדמים. בניגוד להסכם, בין היתר איראן מעשירה בפועל אורניום בכ-400 צנטריפוגות מהדגמים המתקדמים IR2m, IR4 וכן IR6 (כושר ההעשרה של צנטריפוגת IR6 הוא מעל פי שמונה מזו של צנטריפוגת IR1).

בדו"ח סבא"א האחרון אף נמסר שהסוכנות ממשיכה לנהל מגעים עם שלטונות טהראן בנוגע לכך שפקחיה מצאו חלקיקי אורניום טבעי (בלתי מועשר) ממקור אנתרופוגני (מעשה ידי אדם) באתר שלא הוצהר עד כה בפני סבא"א. האתר הינו מחסן בטורקוזאבאד, פרבר של טהראן, אותו חשף ראה"מ בנימין נתניהו בנאומו בעצרת הכללית של האו"ם ב-27 בספטמבר 2018. כמו כן, עפ"י הבי.בי.סי, סבא"א שיגרה לאחרונה למספר מדינות מסמך הטוען שאיראן דחתה את בקשתה לאפשר לפקחיה גישה לשלושה אתרים נוספים. עפ"י המסמך, הפקחים ביקשו לברר האם נעשה שימוש באורניום טבעי באחד האתרים שלא יכלו לבקר בו. כמו כן נמסר שבאתר נוסף התנהלו פעילויות "התואמות מאמץ לטהר חלק מהאתר".

להפרות הסכם הגרעין בהעלאת שיעור העשרת האורניום ל-4.5% ובצבירת אורניום מעבר לכמות המותרת של 300 ק"ג UF6 אין לפי שעה היבט צבאי. זאת מכיוון שאורניום המועשר לשיעור הנמוך מ-5% מתאים לשמש כדלק גרעיני לכורים לייצור חשמל אך לא לנשק גרעיני (שיעור ההעשרה הנדרש לנשק גרעיני הוא לפחות 90%). בכירים איראנים הציגו הפרות אלה כמיועדות ללחוץ על האיחוד האירופי לנטרל את העיצומים האמריקנים.

החשש העיקרי מהגעתה של איראן ליכולת נשק גרעיני נוגעת לצנטריפוגות המתקדמות להעשרת אורניום שהיא ממשיכה לפתח. בהקשר לכך הצהיר בהרוז קלמאנוואנדי, דובר ארגון הגרעין האיראני לאנרגיה אטומית, בכנס שהתקיים במתקן פורדו ב-9 לנובמבר 2019 כי הגברת שיעור ההעשרה מתבצעת "בהתבסס על צרכינו וההוראות שניתנו, וביכולתנו לייצר 5%, 20%, 60% או כל אחוז אחר של אורניום מועשר" (יצוין כי העשרה ל-60% הינה המקפצה האחרונה להעשרה לאיכות נשק גרעיני). יתרה מזאת, קלמאנוואנדי מסר לאחרונה כי במסגרת "יום הטכנולוגיה הגרעינית הלאומית" של ארצו היה ארגונו אמור לחשוף ב-8 באפריל 2020 צנטריפוגה מתקדמת חדשה, אולם האירוע נדחה בשל משבר הקורונה. עם זאת, הוא הוסיף כי "כמה מהצנטריפוגות המתקדמות של איראן הגיעו למצב ייצור בקנה מידה תעשייתי" המאפשר ייצור 60 צנטריפוגות ליום. לדבריו, "ייצור (כמות העשרה) מעל 250,000 SWU (Separative Work Unit) הינו בהחלט בר השגה, אך מטרתנו היא להגיע למיליון SWU". היות וההעשרה הנדרשת של אורניום טבעי (המכיל אורניום-235, האיזוטופ הבקיע של האורניום, בשיעור של כ-0.7%) לכמות של כ-20 ק"ג אורניום המועשר לשיעור של לפחות 90% היא כ-5,000 SWU, הרי שפוטנציאלית איראן קרובה למדי להשגת אורניום מועשר כחומר בקיע לפצצה גרעינית ראשונה.

באשר לתכנית הטילים והחלל הודיען משמרות המהפכה (22 באפריל) על שיגור מוצלח של "נור-1", הלוויין הצבאי הראשון של איראן. לטענתם, נור-1 שהינו לוויין צילום החל תוך 90 דקות להקיף את כדור הארץ במסלול בגובה 425 ק"מ. זאת חרף מספר כישלונות לאחרונה לשגר לוויינים לחלל. הלוויין שוגר באמצעות טיל תלת-שלבי שכיניו "קסד". שלבו הראשון מתבסס על רקטה המונעת בדלק נוזלי ושני השלבים הנוספים מונעים בדלק מוצק. הנעת טילים בדלק מוצק מצביעה על התקדמות מרשימה של טכנולוגיית הטילאות האיראנית. אמנם האיראנים טוענים ששיגור הלוויין היה במסגרת תכנית אזרחית למחקר וניצול החלל, אך מומחים צבאיים אמריקנים הביעו חשש שלאמיתו של דבר נועדה תכנית זו לפיתוח טילים בליסטיים בין-יבשתיים נושאי ראשי נפץ גרעיניים שיאיימו על ארה"ב. האיראנים אף מפתחים טילים בליסטיים לטווח 2,000 ק"מ המסוגלים לאיים על ישראל.

ב-29 באפריל ציינה איראן את "יום המפרץ הפרסי הלאומי". לטענת טהראן, עוד מתקופת השאח, היא בעלת הבית במפרץ הפרסי המהווה את עורק החיים האיראני. על רקע זה אירעו לאחרונה תקריות בין ספינות משמרות המהפכה לספינות הצי האמריקני. כמו כן, בעקבות חיסול קאסם סולימאני ב-3 בינואר בצעה טהראן כ-15 תקיפות באמצעות רקטות וטילים על בסיסים ויעדים אמריקנים בעיראק.

במקביל ממשיכה איראן את פעילותה הצבאית בסוריה. ולמרות שגורמים ביטחוניים ישראלים טענו לאחרונה כי פעילותו האינטנסיבית של צה"ל בסוריה הפכה את איראן (בראייה הסורית) מנכס לנטל ולפיכך החלה זו בפינוי בסיסים בסוריה, הרי שהמיליציות הנתמכות ע"י טהראן, ובעיקר חיזבאללה, ממשיכות להפעיל מוצבים ברמת הגולן.

פעילות רב-תחומית זו מתבצעת למרות מצבה החמור של הכלכלה האיראנית. העם האיראני איבד זה מכבר את אמונו במשטר, ותופעה זו התעצמה עקב השתוללות מגפת הקורונה וחוסר האמון בנתונים הרשמיים לגבי נפגעי המחלה (נכון לעתה כ-110,000 חולים וכ-6,800 מתים) הנתפסים כנמוכים בהרבה מהמצב האמיתי. מגפת הקורונה אף הכתה קשות בכלכלה האיראנית שכבר קרסה ב-2018 עקב העיצומים האמריקנים. ביטוי לכך היה בצניחת המטבע האיראני, הריאל, לשפל חסר תקדים. כתוצאה מכך הביע הרחוב האיראני את זעמו על שהמשטר בזבז על חשבוננו משאבים כה רבים לצורך פעילותו ברחבי המזה"ת. עפ"י העיתון הערבי אל-שרק אל-אוסט היוצא לאור בלונדון (1 בינואר 2020) הודה הנשיא רוחאני שהנזק שנגרם לכלכלה האיראנית כתוצאה מהעיצומים הסתכם ב-200 מיליארד דולר.

ב-1965 הצהיר שר החוץ הפקיסטני זולפיקר עלי בהוטו, על רקע פיתוח הנשק הגרעיני ההודי, כי "אם הודו תייצר פצצה גרעינית נייצר אף אנו פצצה כזו גם אם נאלץ לאכול עשב או עלים ואולי אף נרעב". ואכן ב-1972, בתחילת כהונתו כנשיא פקיסטן, החל בהוטו לממש את פרויקט הנשק הגרעיני של ארצו.

ספק רב אם העם האיראני מוכן לרעוב על מנת להגשים את חלום המשטר האסלאמי לנשק גרעיני. ולמרות שהמשטר ממשיך להפגין שרירים בנסיון להוכיח לעולם ולאזרחיו שאין בכוונתו להתקפל מול ארה"ב - לא בקידום תכניות הגרעין והחלל ולא מבחינה צבאית, לא מן הנמנע שהשקעותיו העצומות בתחומי ההתפשטות במזה"ת וההתעצמות הצבאית על חשבון רווחת עמו יפעלו נגדו כבומרנג.

סא"ל (מיל') ד"ר רפאל אופק הוא מומחה בתחום הפיזיקה והטכנולוגיה הגרעינית, אשר שרת בעבר כחוקר בכיר בקהיליית המודיעין הישראלית.

rhofek@gmail.com