

בס"א
תובנות בתחום
הגאו-אנרגיה



מרכז בגין-סאדאת למחקרים אסטרטגיים



מסחר ללא תלות: מודל זהיר למסחר בחשמל בין ישראל, סוריה ולבנון

מאת ד"ר עילי רטיג

תובנות בתחום הגאו-אנרגיה, מס' 10, 16 באוגוסט 2026

תקציר: סחר בחשמל בין ישראל לבין סוריה הוא אפשרי מבחינה טכנית, אך הוא מורכב יותר ממסחר בגז שכבר מתבצע בפועל בין הצדדים דרך ירדן. בניגוד לגז טבעי, חיבור רשתות חשמל בין מדינות מחייב איון תדרים בזמן אמת ויוצר תלות בתשתית משותפת. המסלול הסביר ביותר לפיכך הוא מודל של חיבורי חשמל מוגבלים, הפיכים, ועצמאיים מהרשת הלאומית של שני הצדדים, אשר מיועדים לקהילות מוגדרות בצד השני של הגבול. הצעד הראשון יכול להתחיל בחיבור ניסיוני קטן מרמת הגולן ליישובים דרוזיים בדרום סוריה, המוזן על ידי טורבינות הרוח שכבר הוקמו באזור, יחד עם פאנלים סולאריים ואגירת חשמל. אספקת החשמל תסייע לייצוב ופיתוח הקהילות באזור הגבול של ישראל יש עניין בחיזוקן. גם לבנון תוכל להשתתף במסחר באמצעות פרויקטים נפרדים של אנרגיה סולארית ואגירה באזור הגבול הישראלי, כאשר חיבור ישיר לישראל יישקל רק לאחר שיפור משמעותי ביחסים בין שתי המדינות ובמצב הביטחוני בדרום לבנון. פרויקטים כאלה יוכלו לסייע בהפעלת משאבות מים, בתי חולים ושירותים עירוניים בדרום סוריה ובלבנון, ובה בעת להעניק לישראל השפעה על תהליך השיקום באזורי הגבול הצפוניים שלה. יוזמות כאלה אמנם לא צפויות להוביל לרשת אזורית משולבת במלואה בין שלושת השחקנים, אך הן עשויות להפוך ליותר ממיזם סמלי. הצלחתן תהיה תלויה בבניית אמון בין שני הצדדים, השגת הסכמת הקהילות המקומיות והבטחת יכולתו של כל צד להתנתק מהחיבור המשותף מבלי לערער את יציבות הרשת שלו.

אף שישראל [כבר מייצאת גז טבעי לסוריה](#) באמצעות הסדרים אזוריים עקיפים הכוללים את ירדן, מסחר בחשמל בין שתי המדינות מציב אתגר שונה וסבוך בהרבה. גז ניתן לאחסן, להסיט ו"לארוז מחדש" מבחינה פוליטית באמצעות העברתו דרך מדינות צד שלישי. כך בפועל יכולה סוריה להכחיש כי היא מקבלת גז טבעי מישראל ולקרוא לו "גז ירדני" כל עוד הדבר נוח לשני הצדדים, במקום שיתוף פעולה גלוי. לעומת זאת, חשמל מחייב אספקה לפי דרישה ותיאום מתמיד בין שני הצדדים, ובכך כופה שיתוף פעולה גלוי ותשתית משותפת שקשה יותר לצדדים להכחיש או להסתיר.

למרות המגבלות הללו, שיתוף פעולה מוגבל בחשמל בין ישראל לבין סוריה עשוי לשרת אינטרסים חשובים של שני הצדדים. לישראל יש עניין בחיזוק קהילות אזרחיות מסוימות לאורך גבולה הדרומי של סוריה, והקהילות בדרום סוריה זקוקות לאספקת חשמל אמינה לבתי חולים, לשאיבת מים, לתקשורת ולחיזוק שירותים עירוניים כדי לבסס את אחיזתן בשטח. לפיכך, המודל המציאותי ביותר לשיתוף פעולה בחשמל בין שתי המדינות צריך להיות מוגבל לעומסי צריכה אזרחיים מוגדרים, הפועלים כמיקרו-גרידים מבודדים מהרשת הלאומית של שני הצדדים ואינם מחייבים סנכרון ביניהן.

בצד הסורי, גם אספקה צנועה של חשמל מישראל עשויה להועיל, שכן מצב משק החשמל במדינה נותר ירוד מאוד לאחר 14 שנות מלחמה. אספקת החשמל מוגבלת לעיתים קרובות [לשעות ספורות בלבד ביממה](#). קווי הולכה ותחנות משנה רבות שניזקו ממשיכים לעכב את שיקום משק המים ואת שיקום מערכת הבריאות, החקלאות והתעשייה במדינה. הדבר נכון במיוחד באזורי הגבול בדרום סוריה, שבהם לישראל אינטרסים אסטרטגיים וביטחוניים ישירים. המחסור בחשמל בקוניטרה, בדרעא ובא-סוידא מחליש את השלטון המקומי, מגביר את התלות במשלוחי סולר ממרכז המדינה ובספקים לא-רשמיים שחלקם מקושרים לגורמים עוינים עבור ישראל, דבר אשר הופך את קהילות הגבול לפגיעות יותר.

לישראל כבר יש בסיס משמעותי של אנרגיית רוח ברמת הגולן שיכולה לשמש את דרום סוריה. [פרויקט "עמק הבכא", בהספק מותקן של 109 מגה-ואט](#), מייצר כ-320 ג'יגה-ואט בשנה, ואילו [פרויקט "רוח בראשית", בהספק מותקן של 207 מגה-ואט](#), מחובר לרשת הארצית באמצעות כבל תת-קרקעי במתח גבוה באורך 27 ק"מ. שני הפרויקטים הפעילים ממחישים כי רמת הגולן יכולה להכיל כמה מאות מגה-ואט של ייצור חשמל מרוח ואת תשתית ההולכה הנדרשת לחיבורם לרשת.

עם זאת, לא סביר שישראל וסוריה יקימו יחד חוות רוח משותפת חדשה לאורך קו הגבול, לפחות לא בעתיד הנראה לעין. הצעה כזו עשויה להיראות אטרקטיבית על הנייר, אך היא אינה מתכתבת עם המציאות בתנאים הנוכחיים. טורבינות גדולות הן מתקנים קבועים ובולטים לעין, שקשה להגן עליהם, והן כפופות למגבלות צבאיות. חוות הרוח שכבר הוקמו בגולן [זכו להתנגדות חריפה בקרב חלקים מהקהילה הדרוזית](#) המקומית בשל סוגיות של בעלות על קרקע, גישה לחלקות חקלאיות, פגיעה סביבתית והמעמד הפוליטי של השטח. להתנגדויות אלה היו השלכות מוחשיות. פרויקט שלישי בשם אר"ן ("אנרגיית רוח נקייה") בהספק של 104 מגה-ואט קיבל אישורים רגולטוריים אך מתעכב כבר כמה שנים עקב התנגדות מקומית רבה, וניסיון נוסף לחדש את הבנייה במאי 2026 [נעצר בעקבות מחאות מקומיות מחודשות](#). הצבת טורבינות חדשות באזור הגבול או בסמוך לו תיאלץ להתמודד עם סוגיות לגיטימציה מקומיות ובין-לאומיות, שעשויות להיות קשות מדי לפתרון.

מודל מעשי יותר יפריד בין ייצור החשמל, שיהיה בשליטה ישראלית מלאה, לבין הייצוא שלו לסוריה. ישראל תוכל להעביר כמות מוגבלת של חשמל באמצעות מזין ייעודי לצרכנים אזרחיים מוגדרים בדרום סוריה, ובייחוד ליישובים דרוזיים הסמוכים לגבול, כגון חדר, [שעימם ישראל כבר מקיימת ערוצי תקשורת שונים ומעניקה סיוע הומניטרי](#). האספקה יכולה להתחיל בהיקף צנוע של 5 מגה-ואט לבתי חולים, למערכות שאיבת מים ולמתקנים עירוניים. אם ההסדר יוכיח את עצמו כיציב ואמין, ניתן יהיה להרחיבו ל-25-30 מגה-ואט.

היקף זה לא יפתור את מצוקת החשמל של דרום סוריה, אך הוא יוכל לחזק את יכולת הממשל המקומי למשול בשטח באמצעות שיקום הרשת העירונית.

חיבור החשמל המוצע ברמת הגולן לא יסנכרן בין רשתות החשמל הלאומיות של ישראל וסוריה, שכן הדבר ייצור תלות טכנית שאף צד אינו מעוניין בה. במקום זאת, החיבור יפעל כקו הזנה רדיאלי שניתן להפרידו באופן אוטומטי. בעת הצורך, הצרכנים הסורים שיקבלו חשמל מישראל יבודדו מהרשת הסורית הרחבה יותר, והקו יתנתק אוטומטית אם התדר, המתח או תנאי הביטחון יחרגו מן הגבולות המוסכמים. כך ניתן יהיה להגן על צפון ישראל מפני חוסר יציבות ברשת הסורית, בעוד שמערכות אגירה בסוללות וייצור מקומי בצד הסורי יבטיחו שהפסקת האספקה מישראל לא תשבית מיד בית חולים או מערכת מים.

מבחינת ישראל, התועלות שבסידור הזה יהיו אסטרטגיות והומניטריות כאחד. חיבור חשמל מבוקר יוכל לחזק את המינהל האזרחי בדרום סוריה, לצמצם את ההסתמכות על רשתות להברחת סולר המנוהלות בידי גורמים עוינים לישראל, ולהעניק לרשויות המקומיות תמריץ למנוע פגיעה בתשתית חוצת הגבול. החיבור גם יאפשר לישראל להשפיע על תהליך השיקום בדרום סוריה ולפקח על אילו מתקנים מקבלים סיוע. בניגוד לסיוע כספי רחב, ניתן לווסת אספקת חשמל בזמן אמת, להגביל את היקפו ולהפנותו לשירותים מסוימים בעת הצורך.

למרות היקפו המצומצם של שיתוף הפעולה, הסיכונים האפשריים הכרוכים בפרויקט עדיין גבוהים. קו הולכה עלול להפוך למטרה לחבלה, וישראל עלולה להיות מואשמת בענישה קולקטיבית בכל פעם שהאספקה תצומצם מסיבות טכניות או ביטחוניות. עבור סוריה זה בעייתי שמחוז חיוני בגבול עלול להפוך לתלוי במקור שישראל עשויה לקטוע בשעת משבר. ישראל, מצידה, עלולה למצוא את עצמה אחראית לשמירה על אספקה לקהילות הנשלטות בידי משטר בלתי יציב או עויין. מה שיוצג בתחילה כמחווה של רצון טוב לתושבי דרום סוריה עלול במהרה להתפס כ"זכות טבעית" לחשמל, באופן שישלול את הלגיטימציה מכל הצדקה ישראלית להפסקת האספקה. ניתן לצמצם בעיות אלה באמצעות חוזים מוגבלים, כללים שקופים להפסקת אספקה, וניהול בידי צד שלישי.

המקרה של טורבינות הרוח ברמת הגולן ממחיש גם מדוע חשוב להשיג הסכמה רחבה של הקהילה המקומית לפני שפרויקט תשתיתי שכזה יוצא לדרך. אנרגיה מתחדשת מתוארת לעיתים כנתיב של "פוליטיקה נמוכה" לשיתוף פעולה בין מדינות, כלומר משהו שקל לקדם משום שאין סיבות רבות להתנגד לו. אך פרויקטים של רוח ושמש קשורים קשר הדוק לקרקע, לתכנון, לסביבה ולריבונות. כל פרויקט משותף שייראה כאילו הוא מנכס קרקע דרוזית או כאילו הוא מכריע מראש את מעמדה הפוליטי של רמת הגולן, יעורר התנגדות במקום רצון טוב. לכן, הפרויקטים הראשונים צריכים להשתמש בתשתית קיימת, במתקנים ציבוריים, במאגרים, בגגות או בקרקע שכבר פותחה. נציגים מקומיים צריכים להשתתף בפיקוח ובחלוקת הרווחים, כדי להימנע מחזרה על הטעויות שנעשו בפרויקטי הרוח הקודמים באזור.

בהשוואה לסוריה, לבנון דורשת סדר פעולות אחר בכל הנוגע לשיתוף פעולה בחשמל עם ישראל. מצד אחד, לבנון פתוחה מאוד למקורות אנרגיה מתחדשת. משק החשמל בדרום לבנון נשען במידה גוברת על אנרגיה סולארית מבזרת, והממשלה החלה גם להפעיל מחדש רישיונות רדומים לפרויקטים סולאריים רחבי היקף, לרבות [פרויקט של 15 מגה-ואט במרחב נבטיה](#) בדרום לבנון. תוכניות קיימות [ליבוא 150-250 מגה-ואט של חשמל ירדני דרך סוריה](#) (אשר מופק ברובו באמצעות גז טבעי המגיע מישראל) ממחישות גם הן כי רשת החשמל של לבנון מסוגלת לתמוך ביבוא חשמל אזורי.

למרות יתרונות אלה, נכון לעכשיו קו חשמל ישיר בין ישראל לבין לבנון כנראה פחות מציאותי מחיבור דומה בין ישראל לבין סוריה. התנאים הביטחוניים והפוליטיים הנוכחיים

יהפכו את התשתית המשותפת בין שתי המדינות לפגיעה מאוד כל עוד לחזבאללה יש אחיזה כלשהי בדרום לבנון, גם אם זה רק בדמות פעילות של כטב"מים. לכן, בטווח הקרוב, הרכיב הלבנוני יוכל להתקיים רק כפרויקט סולארי בתוך שטח לבנון, הכולל אגירת חשמל וניהול בין-לאומי, ומיועד לתשתית אזרחית בלבד. פרויקטים בהיקף כולל של 5-15 מגה-ואט, הפרוסים באשכולות של רשויות מקומיות בנפות מרג' עיון וחאצביא, יוכלו לתמוך בשאיבת מים, בבתי חולים ובשירותים עירוניים מבלי להתחבר ישירות לישראל. תפקידה של ישראל, לפיכך, יהיה רק לתמוך בהעברה מוגנת של ציוד, להימנע מהתערבות במתקנים אזרחיים מפוקחים ולהשתתף בפורום טכני אזורי. חיבור של קו הזנה ישיר מצפון ישראל לדרום לבנון צריך להישאר אפשרות לשלב מאוחר יותר, המותנית בהסדר ביטחוני יציב ובממשלה לבנונית מתפקדת שתוכל להגן עליו.

לאורך זמן, סוריה עשויה לשמש גשר בין המסלול הישראלי למסלול הלבנוני. ירדן, סוריה ולבנון דנות כבר שנתיים בשיקום חיבורי החשמל ביניהן, והסכמים קודמים צפו [אספקת 150 מגה-ואט ללבנון בשעות הלילה ו-250 מגה-ואט בשעות היום דרך הרשת הסורית](#), כפי שצוין קודם לכן. אם קווים אלה ישוקמו, חשמל שייווצר או שיתפנה בזכות אספקה ישראלית בדרום סוריה יוכל לשפר בעקיפין את המאזן העומד לרשות לבנון, גם ללא חוזה רשמי ישיר בין ישראל לבין לבנון. הדבר ישחזר [חלק מן העמימות הפוליטית שכבר ניכרת בסחר האזורי בגז](#).

לפיכך, על ישראל לקדם את שיתוף הפעולה בחשמל כמתווה הדרגתי ולא כפרויקט רחב היקף יחיד. השלב הראשון הוא מערכות נפרדות של אנרגיה סולארית ואגירה המשרתות מתקנים אזרחיים. השלב השני הוא מזין קטן והפיך בין ישראל לבין סוריה, עם מדידה עצמאית והפרדה אוטומטית למצב אי. השלב השלישי הוא רשת מורחבת בדרום סוריה, שתוכל לפעול מול חיבורים משוקמים בין סוריה לבין לבנון. רשת אזורית המופעלת במשותף, או קו אספקה ישיר מישראל ללבנון, צריכים להיבחן רק לאחר שההסדרים המוגבלים הללו יוכיחו אמינות טכנית ועמידות פוליטית.

בכל שלב יש לקבוע תנאי סף בהירים וקפדניים: משתמשי קצה אזרחיים מוגדרים, פיקוח של צד שלישי, תשלום מראש או תשלומים בנאמנות, הגנה פיזית, סעיפים ברורים להפסקת אספקה, ואי-הסתמכות על החיבור לצורך עומסים חיוניים בישראל. התשתית צריכה להישאר מחוץ לאזור ההפרדה ולהימנע מקרקע פרטית שנויה במחלוקת. ארצות הברית והאיחוד האירופי יוכלו לספק מימון וערבויות, ואילו גוף פיתוח בין-לאומי יוכל לאמת את השימוש ולשמש בורר במחלוקות טכניות.

חשמל ממקורות מתחדשים אינו יכול לפתור את הסכסוכים הפוליטיים בין ישראל, סוריה ולבנון. עם זאת, הוא יכול ליצור אינטרסים מוגבלים ומוגדרים היטב בשימור היציבות. היעד המציאותי אינו להפוך את שלוש המדינות לתלויות זו בזו, אלא להפוך שיתוף פעולה מוגבל לכדאי יותר משיבוש. מבחינת ישראל, משמעות הדבר היא להתחיל בפרויקטים המחזקים את החוסן האזרחי לאורך גבולותיה הצפוניים, תוך שמירה על שליטה, יכולת הפיכה וחופש פעולה בעת הצורך.

ד"ר עילי רטיג הוא מרצה בכיר במחלקה למדעי המדינה באוניברסיטת בר-אילן וחוקר בכיר במרכז בגין-סאדאת למחקרים אסטרטגיים. הוא מתמחה בגאופוליטיקה של אנרגיה וביטחון לאומי.

מאמר זה נכתב כחלק מפרויקט משותף של מרכז בגין-סאדאת למחקרים אסטרטגיים וקרן קונרד אדנאואר-ישראל שכותרתו:
"מקווי עימות לקווי חשמל: שיתוף פעולה אנרגטי בין ישראל, סוריה ולבנון"