

בישראל עוד לא מפנימים: אמברגו על סוללות ליתיום עלול להיות הנשק הכלכלי הבא

תוך שנים ספורות ינועו על כבישי הארץ מאות אלפי כלי רכב שתלויים בסוללות ליתיום, לצד הרבה מערכות ביטחוניות, כך שלשראל פגיעות אסטרטגית גבוהה בתרחיש של "אמברגו ליתיום" • מדינות רבות פועלות להקמת שרשרת אספקה עצמאית ויציבה, אך ישראל מתמהמהת

אמנם סוללות ליתיום מתוכננות למחזורי טעינה רבים ובכלי רכב הן מגיעות עם אחריות יצרן לכ-150 אלף קילומטר בממוצע, אבל תנאי האקלים הקיצוניים בישראל מאיצים את קצב התכלות הסוללות וכך גם הנסועה של כלי הרכב החשמליים שבממוצע היא מהגבוהות בעולם. גם אם רוב הסוללות ישרו מעבר ל-250 אלף קילומטר, הן צפויות לאבד חלק משמעותי מהקיבולת האפקטיבית שלהן. כלומר טווח הנסיעה שהן מספקות מתקצר משמעותית. וכאמור בעוד שנים ספורות זו עשויה להיות בעיה של מאות אלפי מכוניות ואמצעי לחימה.

כך אפשר להיער

למדינה כמו ישראל, שאין לה מקורות עצמיים לכריית ליתיום ותעשייה לייצור סוללות, יש שלוש דרכים להבטיח את שרשרת האספקה. ראשונה היא חתימה על חווי הצטיידות שוטפים וארוכי טווח עם יצרני סוללות במדינות "דידותיות", שלא מושפעות מאינטרסים פוליטיים. סין, למשל, מייצרת את הסוללות שמגיעות כ-80% מכלי הרכב החשמליים בישראל, אבל אחרי השנה האחרונה לא בטוח שהיא עונה על "הקריטריון הידידותי".

דרך נוספת היא שריון אספקת חומרי גלם לסוללות ממדינות ידידותיות, כמו אוסטרליה וצ'ילה, והקמת מפעל עצמאי לייצור סוללות בשטח ישראל, ממש כפי שעושים האיראנים והסודים. לאור ההתפתחות הנדרשות, בהיקפים של מאות מיליוני דולרים, והיעדר חומר גלם מקומי, ספק אם זה מסלול ריאלי. המסלול השלישי הוא מיסוד תוכנית מיוחדת לסוללות ליתיום, שעל הדרך גם תפתור את הבעיה הסביבתית הקשה של אלפי טונות סוללות משומשות, שצפויות לצאת מהמחזור בשנים הקרובות. כבר הוכרו בישראל עד כה שני מיזמים למיחזור סוללות, אחד אף הוקם בפועל בנגב, אולם אין רגולציה שמחייבת מיחזור או תוכנית תמריצים.

מבירור שערכנו בקרב יבואני רכב יבואני סוללות לרכב, עולה שעד כה לא הייתה פנייה ממשלתית מסודרת בנושא. נותר רק לקוות שגראם טיפול אסטרטגי מתוכנן בבעיה הבתלי נמנעת ולא טיפול בדיעבד. המשדר ראש הממשלה נמסר: "ראש ממשלה ר"א נהנה לבחון את הסוגיה הן לגבי השוק האזרחי והן במערכות הביטחוניות ובמשרדי הממשלה".



AP, David Zalubowski | 017

מגזר התחבורה תלוי במקור כוח מיובא ומתכלה

נשלטים מרחוק, שעושים שימוש אינטנסיבי בסוללות, הודגמת כט"מים וטילים מונחים. החודש אף נערכה בטהרן ועידה בינלאומית ראשונה בנושא פיתוח וייצור סוללות באיראן, ובה נמסר כי "משרד ההגנה האיראני הוא היצרן היחיד של סוללות ליתיום במדינה". נזכיר, שבאיראן התגלו בשנתיים האחרונות עתודות משמעותיות של ליתיום שמוערכות בכ-10% מהעתודות הידועות בעולם.

השוק החשמלי בנסיקה

ישראל, כאמור, נמצאת בתהליך מואץ של מעבר לחשמל והיא אחת המדינות המובילות בעולם בשיעור החרייה של כלי רכב חשמליים. לפי קצב הצמיחה הנוכחי, בתוך כשלוש שנים כחצי מיליון כלי רכב, שהם כ-10% מכלל כלי הרכב הנעים על כמקור כוח בלעדי או חלקי. זאת לצד התלות הגוברת של מערכת הביטחון באספקת סוללות למערכות נשק.

הבעיה היא, שסוגיית אספקת הסוללות דורשת חשיבה ותכנון לטווח ארוך, וכרגע נראה שגם רוכשי הרכב החשמליים גם יבואני הרכב וגם המדינה נוטים להרחיק זאת. אולי מתוך אמונה שסוללות ליתיום יעברו כמה שנים עד שיעלה הצורך לבצע הצטיידות סאביט ולבנות שרשרת אספקה חסינה. אבל לאמונה הזו אין ביסוס.

דובי בן גדליהו

הביטוי "נשק הנפט" הופיע לראשונה במלחמת ששת הימים, כשמספר מדינות ערביות הטילו אמברגו על אספקת הנפט למדינות מערביות שתמכו בישראל. מאז נעשה שימוש בנשק הכלכלי הזה מספר פעמים, כולל ניסיונות בינלאומיים להסוּם את יצוא הנפט מאיראן ומרוסיה (בעקבות הפלישה לאוקראינה) וניסיונות לשבש את האספקה הסדירה של נפט לישראל מאז תחילת מלחמת חרבות ברזל.

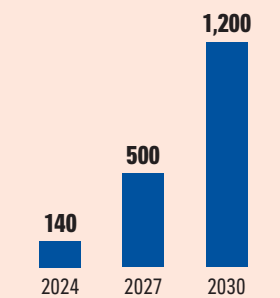
תיאורטית, המעבר המואץ של ישראל להנעה חשמלית אמור להקטין את התלות הלאומית שלנו בנפט מיובא בטווח הארוך. אבל בפועל התלות הזו רק מהפחתת כתלות אסטרטגית אחרת, שהיא המשך אספקה של סוללות ליתיום.

כבר היום נעות בישראל קרוב ל-140 אלף מכוניות חשמליות פריטות שמקור הכוח היחיד שלהן הוא סוללות ליתיום. על פי התחזית הערכנית של משרד האנרגיה, עד סוף העשור ינועו על כבישי הארץ כ-1.2 מיליון כלי רכב חשמליים, כולל כ-6,000 אוטובוסים שיהיו כ-35% מסך האוטובוסים בארץ. המשמעות היא תלות אסטרטגית של מגזר התחבורה במקור כוח מיובא ומתכלה, לצד תלות גוברת והולכת של המערכת הביטחונית בסוללות ליתיום. השאלה הגדולה היא האם ומה נעשה כיום בישראל כדי למנוע תרחיש של "אמברגו סוללות".

גם האיראנים נערכים

אבטחת שרשרת אספקה עצמאית ויציבה לסוללות ליתיום אינה אתגר ייחודי לישראל. מדינות רבות ובהן מעצמות גדולות, נערכות לכך באינטנסיביות. סין הייתה הראשונה שהפנימה את חשיבות סוללות הליתיום בתור "הנפט החדש", ובעשורים האחרונים היא השקיעה מאות מיליארדי דולרים בהקמת שרשרת אספקה עצמאית לסוללות ליתיום עבור סקטור התחבורה והסקטור הבטחוני. זאת באמצעות רכישת מכרות ו/או חתימת חווי אספקה עם מכרות ברחבי העולם, הקמת תעשייה מתקדמת לייצור חומר הגלם לדרגה שמתאימה לסוללות והקמת מפעלי ייצור סוללות בסין. האמריקנים התעוררו מאוחר ומאיצים כיום את הניסיונות לסגור פערים ולנתק את התלות בסין כדי

כלי הרכב החשמליים שוטפים את כבישי ישראל
מספר המכוניות כיום, וההערכות לשנים הבאות (באלפים)



מקור: תחזית משרד האנרגיה