ניצנים ירוקים באמירויות הזהב השחור

בעקבות ועידת האקלים של האו"ם בדוחא מתמקדים מבטי העולם במדינות המפרץ בתהייה למידת מחויבותן של נסיכויות הנפט לאנרגיה מתחדשת. יעדים שהציבה ריאד צפויים להפוך את השוק הסולארי הסעודי לאחד מהחשובים בעולם, מנגד, הניבו המאמצים של אבו דאבי לבנות את העיר נטולת הפליטות, מסדאר, הצלחות, אך לא השיגו את היעדים העיקריים

תעשיית הטכנולוגיה הנקייה בגרמניה תשמח לגלות שגריר בלתי צפוי בהנס יואכים שלנהובר. במסיבת עיתונאים במהלך ועידת האקלים של האו"ם בדוחא, ניצל מנהל 'מכון פוטסדאם לחקר השפעת האקלים' את ההזדמנות כדי להמליץ למארחיו על הידע הטכנולוגי הגרמני. כשנשאל מה דעתו על פיתוח האנרגיה המתחדשת בקטאר, השיב שלנהובר, הידוע באובייקטיביות ובכנות חסרת רחמים, תשובה בלתי אופיינית שיש בה קורטוב אירוניה וחופן של שיווק: "הפוטנציאל אדיר, כמובן. ההון נמצא שם. אולי אם יצורף הידע ההנדסי הגרמני ניתן יהיה להשיג תוצאות מרשימות".

תשובה תקפה באותה מידה יכלה להיות: "אין כלום". קטאר היא המדינה העשירה ביותר בעולם, אבל כושר הייצור המותקן של אנרגיה מתחדשת כה נמוך ורמת הפליטות של גזי החממה כה גבוהה עד שהיא נשרה מהדירוג להגנת האקלים שמפרסמים הארגונים 'גרינוואץ' ו'רשת הפעולה למען האקלים'. רמת הפליטות של קטאר גרועה אף יותר מזו של ערב הסעודית, המדורגת בתחתית הרשימה. הכללת קטאר הייתה משנה את כל הדירוג, אמר ונדל טריו מ'רשת הפעולה למען האקלים', בעת פרסום הדירוג.

המצב טוב אך במעט אצל שכנותיה של קטאר במועצת שיתוף הפעולה במפרץ - בחריין, כווית, עומאן, ערב הסעודית ואיחוד האמירויות הערביות. בכל שש המדינות במרחבים שטופי השמש והרוח של חצי האי ערב מותקן פחות כושר ייצור של אנרגיה מתחדשת מאשר בקטנה שבמדינות גרמניה, סארלנד.

לפי הסוכנות לסחר חוץ ועידוד השקעות בגרמניה, אנרגיה סולארית תורמת לרשת החשמל של ערב הסעודית פחות מ- 10% מגה-ואט. אפילו באבו דאבי, הנסיכות שרואה בעצמה חלוצת האנרגיה המתחדשת, רק 10% מגה-ואט מאספקת החשמל לעיר המדבר האקולוגית המהוללת מסדאר מגיעים מאנרגיה סולארית. במקביל, הביקוש לחשמל מרקיע שחקים בגלל שימוש מתמיד במערכות למיזוג אוויר באקלים המדברי. לדוגמה, משק בית ממוצע באבו דאבי צורך 41,000 קוט"ש חשמל בשנה, פי 10 יותר מאשר משק בית בן ארבע נפשות בגרמניה.

למושגים כגון חיסכון באנרגיה והפחתת פליטות אין תמיכה רבה במדינות המפרץ שופעות הנפט ועתירות הגז. המושג 'חיסכון' באופן כללי הוא בגדר טאבו כמעט, והערבים גם לא אוהבים לשמוע על "בעיות" ובמקרה הטוב עדיף לתארן כ"אתגרים". מכאן שאת בעיית האקלים ניתן לתאר כאתגר גדול למדי.

פעילים סביבתיים אולי חשבו שיש מן האירוניה בקיום ועידת האקלים של האו"ם במדינה בה פליטות הפחמן לנפש הן הגבוהות בעולם. עם זאת, במובנים מסוימים בחירת המיקום הייתה ממולחת. משמעות הדבר שלראשונה בתולדות קטאר התהלכו 400 פעילי איכות הסביבה ברחובות של דוחא. בו בזמן הפעיל האירוע קצת לחץ על השייחים של הנפט וסייע לקדם את המחויבות של מדינות המפרץ לאנרגיה מתחדשת.

קטאר

עבדאללה אל עטיה, סגן ראש ממשלת קטאר ונשיא הוועידה, הודיע בדוחא בדצמבר, שארצו תשפר באופן משמעותי את צמצום פליטות הפחמן. בתחילת 2012 חתמה חברת הטכנולוגיה הסולארית של קטאר על הסכם למימון מפעל סולארי. כעת מתכננת הנסיכות להתקין די כושר ייצור סולארי כדי לספק 20% מהביקוש לחשמל של 1.7 מיליון התושבים ממקורות מתחדשים עד 2014. לדברי אל עטיה, הקמת המפעל הסולארי מעידה על רצינות כוונותיה של קטאר אך גם מבשרת את לידתה של התעשייה הסולארית בקטאר.

איחוד האמירויות הערביות

לשבע האמירויות באיחוד יש יעדים שאפתניים פחות מלקטאר. אמירות אבו דאבי, שם נמצאת העיר אבו דאבי, בירת איחוד האמירויות הערביות, מתכננת לייצר רק 7% מהחשמל ממקורות מתחדשים עד שנת 2030. כושר ייצור החשמל של תחנת הכוח הסולארית-תרמית 'שמס' יהיה בסופו של דבר 2,000 מגה-ואט. המתקן הראשון בכושר 100 מגה-ואט נמצא כעת בשלבי בנייה. לעומת זאת, 'נור 1', המיזם המשותף ל'מסדאר' ל'טוטאל' הצרפתית ול'אבנגואה' הספרדית, הוא מיזם פוטו-וולטאי טהור. כשיושלם בהמשך השנה, יפיקו הפאנלים הסולאריים 100 מגה-ואט חשמל.

שבע שנים למסדאר - הצלחה מוגבלת

מאמצי אבו דאבי להפוך למובילה עולמית בטכנולוגיות ירוקות ובאנרגיה מתחדשת במסגרת יוזמת מסדאר הניבו הצלחות, אך לא השיגו את היעדים העיקריים

מאז הוקמה באפריל 2006, זכתה חברת 'אנרגיית העתיד של אבו דאבי' (מסדאר), שבבעלות הקונגלומרט הממלכתי 'מובדאלה', לכותרות, כשהשקיעה במיזמים כגון חוות הרוח הגדולה בעולם ותחנת כוח סולארית בטכנולוגיית קרינה מרוכזת. אבו דאבי מקימה באחד ממיזמים אלה את המטה העולמי של הסוכנות הבינ"ל לאנרגיה מתחדשת, ומנכ"ל 'מסדאר', הסולטן אחמד אל ג'ביר מונה במרס לתפקיד בקבינט.

אבל 'מסדאר' הציבה יעדים שאפתניים ובלתי סבירים להשגה, למשל: הקמת מסדאר, העיר נטולת פחמן בהשקעה של 22 מיליארד דולר; משיכת עשרות מיליארדי דולרים בהשקעות ירוקות; הקמת המתקן הגדול בעולם ללכידת פחמן ואחסונו; וייצור 7% מהחשמל באבו דאבי ממקורות מתחדשים עד 2020.

יעדים מחוץ להישג יד

ב- 2010 כבר צומצמו מיזמי הדגל, עוכבו, ננטשו או נמסרו בשקט בעקבות משבר האשראי שחשף בעיות חמורות יותר שניצבו בפני 'מסדאר'. די בכך שאבו דאבי מקימה מערך שלם של תחנות כוח מונעות בדלק מאובנים בלי מתקנים להסרת פחמן כדי להעיד על המדיניות הכושלת שלה.

ב- 2007 הודיעה אבו דאבי על כוונתה להקים תחנת כוח סולארית בכושר 500 מגה-ואט ובהשקעה של 350 מיליון דולר שתתחיל לפעול ב- 2009. אך רק לאחרונה נחנך המתקן הראשון בעלות של 600 מיליון דולר. המתקן פועל ב- 80% מכושרו בשל היעדר פיקוח ומיקום גרוע.

מאחר שמתקנים סולאריים במפרץ פועלים רק עד 12 שעות ביום, תפוקתם משתווה לתפוקה של תחנת כוח גזית בכושר 40 מגה-ואט. הקמת תחנת הכוח הסולארית השנייה והאחרונה של 'מסדאר' בכושר 100 מגה-ואט מושלמת כעת. שתי תחנות הכוח הסולאריות
בלונדון הן ההישג העיקרי שמציגה 'מסדאר' לאחר הבטחותיה ב- 2009 לשוק אנרגיה מתחדשת בהיקף 15 מיליארד דולר. מיזם גיאותרמי שבוסס על מבדקים שערכה 'ריקיאוויק גיאותרמל' האיסלנדית בסביבות עיר הבירה אבו דאבי נגנז בשקט.

.

'מסדאר' חדלה לכנות את העיר מסדאר 'נטולת פחמן'. תושבי העיר היו אמורים לנסוע בכלי רכב עתידניים על מסילות מגנטיות. מועד השלמתה נדחה מ- 2016 ל- 2020 וממדיה צומצמו. כעת מדובר על עיר של 40,000 תושבים עם פארק מכוניות וכמה מקורות אנרגיה מתחדשים. בינתיים ממשיכים בהקמת המטה של הסוכנות הבינ"ל לאנרגיה מתחדשת.

מה שפעם כונה באבו דאבי 'המיזם הגדול בעולם ללכידת פחמן ואחסונו' מכונה כעת 'לכידת פחמן לשימוש ולאחסון', שהיא למעשה שיטה בסיסית להגברת התפוקה באמצעות פחמן דו חמצני. אבו דאבי הפסיקה לטעון לכתר, ארה"ב היא המרכז העולמי לשיטת שיוב הנפט הזו ואבו דאבי התקדמה רק במעט.

ב'מסדאר' קיצצו את התוכניות להקמת מתקנים ללכידת פחמן ל- 7 - 10 ב- 2020, מ- 15 - 18 במקור, והפסיקו לפרסם נתונים על כמויות הפחמן הדו חמצני שיוזרקו או מכמה תחנות כוח ומפעלים או מתי.
(MEES, 29.3.13)

יש גם תכניות להקים חוות רוח בכושר של 25 מגה-ואט באי סיר באני יאס, ובמסדאר מתכננים להקים חוות רוח בכושר 100 מגה-ואט סמוך לגבול עם ערב הסעודית. בו בזמן דבקה האמירות בתכניתה להקים תחנת כוח גרעינית, הראשונה בחצי האי ערב.

בדובאי, השנייה בחשיבותה באיחוד, נתח המקורות המתחדשים בייצור החשמל ב- 2030 צפוי להגיע ל-5% בלבד. האמירות נשענת על יבוא חשמל גרעיני מאבו דאבי ואספקה שוטפת של גז זול שמשמש לאחר מכן לייצור חשמל, משכנתה קטאר. עם זאת הוצגה בסוף השנה שעברה תכנית להקמת 'ראשיד אל מכתום', פארק סולארי בכושר 1,000 מגה-ואט. מעל 50% מהחשמל יופקו באמצעות טכנולוגיה סולארית-תרמית. ברשות החשמל והמים של דובאי צופים שעד 2030 ייצרו מערכות סולאריות על גגות 800 מגה-ואט, אך טרם נוצרה מסגרת חוקית ופיננסית לייצור חשמל על גגות.

ערב הסעודית

גם יעדי האנרגיה המתחדשת של ערב הסעודית ל- 2020 מסתכמים ב- 10%. אבל הסעודים השיגו את השכנות הקטנות במחויבות שלהם לאנרגיה מתחדשת כבר בתחילת 2012. הם האריכו את תכנית ההרחבה שלהם עד ל- 2032, ועד אז מתכננת המדינה הגדולה במפרץ לייצר 41 ג'יגה-ואט חשמל סולארי, מהם 25 ג'יגה-ואט חשמל פוטו-וולטאי. פירוש הדבר תוספת של 2,000 מגה-ואט בממוצע מדי שנה במשך 20 שנה, מה שהופך את השוק הסולארי של ערב הסעודית לאחד החשובים בעולם.

איך התרחש השינוי הזה? האם זה בגלל הלחץ הפוליטי והתקשורתי שהופעל בכנס בדוחא? סביר יותר שמדינות המפרץ חשות כורח כלכלי. לדוגמה, 30% מתפוקת הנפט של ערב הסעודית ו- 100% מתפוקת הגז שלה משמשים לצריכה פנימית ואם לא יהיה גיוון במקורות לייצור חשמל, ערב הסעודית תצטרך להתחיל לייבא נפט ב- 2030.

לא בטוח שהכרזות יובילו למעשים, אם כי הנס יואכים שלנהובר כבר השיג יעד ממשי. במסיבת עיתונאים בדוחא הוא הודיע ש'מכון פוטסדאם לחקר השפעת האקלים' וקטאר יקימו מכון לחקר האקלים. לדברי מנהל מכון פוסטדאם בכך תקדים קטאר בצעד את שאר מדינות המפרץ.

(New Energy No. 1, 2013)