מפיקות הנפט במפרץ מפתיעות ומשקיעות באנרגיה מתחדשת

למדינות המפרץ עתירות הנפט והגז יש סיבות טובות להשקעות של מיליארדי דולרים במיזמי אנרגיה מתחדשת ובטכנולוגיות לקיצוץ הפליטות. הזרמת פטרו-דולרים למיזמי אנרגיה מתחדשת יכולה להניב רווחים גדולים, לגוון את כלכלת המדינות התלויות בנפט ולספק תעסוקה לתושבים.

בוועידה על עתיד האנרגיה בעולם שנערכה באמצע ינואר באבו דאבי הפתיעו מפיקות הנפט והגז המזרח תיכוניות בדיווחים על פיתוח מיזמי אנרגיה מתחדשת וטכנולוגיות לקיצוץ הפליטות. הנואמים בוועידה אמנם ניסו להסיט את הדיונים על התחממות האקלים הרחק מהקשר בין הדלקים הפחמימניים להתחממות האקלים, אך הממשלות במזרח התיכון מודאגות מהכמות הגבוהה של פליטות פחמן לנפש במדינותיהן, ובמקביל ערות להזדמנויות שמציבה בפניהן האנרגיה הירוקה.

הזרמת פטרו-דולרים למיזמי אנרגיה מתחדשת יכולה להניב רווחים גדולים, לגוון את כלכלת המדינות התלויות בנפט ולספק תעסוקה לתושבים.

יש מדינות מזרח תיכוניות החוששות ממחסור בגז למרות שהן שולטות בעתודות נרחבות של פחמימנים. ערב הסעודית ואיחוד הנסיכויות, לדוגמה, צופות שהגז הטבעי יספק בעתיד רק 50% מהאנרגיה הדרושה לייצור חשמל, והן מקצות מיליארדי דולרים לפיתוח מקורות אנרגיה חלופיים.

כך הופכות במפתיע מדינות המפרץ עתירות הנפט לשדה ניסיונות לטכנולוגיות ירוקות. אבו דאבי, המארחת את המשרד הראשי של 'אירנה', הסוכנות הבינלאומית לאנרגיה מתחדשת, מתכננת להפיק ב- 2020 כ- 2 ג'יגה-וואט חשמל מאנרגיה מתחדשת וכ- 5 ג'יגה-וואט מאנרגיה גרעינית, מתוך צריכת חשמל צפויה של 23 ג'יגה-וואט.

ערב הסעודית מתכננת לספק 10% - 20% מצריכת החשמל מאנרגיה סולארית ב- 2020. שר הנפט הסעודי, עלי נאיימי, הציב יעד של ייצור אנרגיה מתחדשת מכמות שוות ערך לתפוקה של 8 מיליון ח/י נפט.

אין ספק שהנפט והגז ימשיכו לספק את מרבית צריכת האנרגיה של מדינות המזרח התיכון בעשורים הבאים, ועובדה זו הובילה אותן להתמקדות בטכנולוגיות של תפיסה ואחסון פחמן (CCS). יישום טכנולוגיות אלו עשוי להגביר את תפוקת הנפט והגז.

במזרח התיכון פועלות תעשיות הפולטות כמויות גדולות של פחמן דו-חמצני בסמוך לשדות נפט ענקיים, ואין זה מפתיע שמפיקות הנפט המזרח תיכוניות גילו סינרגיה בין תפיסת פחמן והגברת התפוקה משדות הנפט.

אבו דאבי מובילה בפיתוח טכנולוגיות CCS להגברת התפוקה, והיא משקיעה עתה מיליארדי דולרים בהנחת צינור באורך של 500 ק"מ, שיזרים 5 מיליון טון פחמן דו-חמצני בשנה להזרקה ל- 4 או 5 שדות נפט, החל מ- 2012.

'מסדר', הזרוע הממשלתית של אבו דאבי לאנרגיה מתחדשת, מעריכה שהמיזם לא יהיה כלכלי ותידרש תמיכה ממשלתית, אולם צופה למעורבות של המגזר הפרטי לאחר שהעלויות יחלו לרדת. 'מסדר' מאמינה שניתן לקצץ את פליטות הפחמן של אבו דאבי ב- 15% - 20% עד 2020 רק באמצעות מיזמי CCS.

ערב הסעודית מצהירה שהיא אינה זקוקה עדיין לפעולות להגדלת שיעור העתודות שיופקו משדות הנפט (Enhanced Oil Recovery – EOR) אולם ממשיכה להשקיע במיזם הניסיוני להזרקת פחמן דו-חמצני לבארות הנפט בשדה 'גהוואר'.

חברת הנפט הסעודית 'ארמקו' מתכננת להתחיל בהזרקה באמצע 2013, על מנת לבחון את הטכנולוגיה עוד לפני שתהיה נחוצה. חברת הנפט הסעודית מתכננת להשקיע 200 – 300 מיליון דולר במיזם שכולל הזרקה של 40 מיליון רגל מעוקבת ליום של פחמן דו-חמצני ל- 14 בארות נפט במערב 'גהוואר'.

תפוקת הנפט של 'גהוואר', שדה הנפט הגדול בעולם, מסתכמת ב- 4.5 – 5 מיליון חביות ביום, ו'ארמקו' מאמינה שתוכל באמצעות טכנולוגיות EOR להגדיל את תפוקתו ב- 10% - 15% לעומת טכנולוגיות אחרות.

לערב הסעודית שפע של עתודות נפט זול להפקה, והיא לא תזדקק ב- 35 השנים הבאות להזרקת פחמן דו- חמצני. השקעה של 1 מיליארד דולר במיזם ירוק לא עומדת בראש סדר העדיפויות של 'ארמקו, אולם בדומה לשכנתה אבו דאבי, מעוניינת גם ערב הסעודית למלא תפקיד משמעותי בפתרון בעיית התחממות האקלים.

מפיקות הנפט המפרציות מעדיפות את התדמית של מקדמת פתרונות חדשניים על פני תדמית של מפיקת הנפט הרעה המזיקה לאקלים. הן יודעות שאם יודגש נושא הניהול האחראי של פליטות הפחמן במקום לדון בחלופות

לדלקים פחמימניים, צפויות להן עוד שנים ארוכות של הכנסות מנפט. טכנולוגיית EOR מציעה להן את הטוב שבשני העולמות: צמצום הפליטות בד בבד עם הגברת תפוקת הנפט.

מדינות המפרץ קיוו שבוועידת האקלים בקופנהגן יוחלט על מיזמי CCS כזכאים לנקודות זיכוי פחמימניות, אולם קבוצה בראשות ברזיל הצליחה להביא לדחיית ההצעה, חרף מאמצי השכנוע של ערב הסעודית ומפיקות אחרות.

(**PIW, 25.1.10, 1.2.10**)