

רגולציה של מחירי הגז הטבעי בישראל

סיכום דיון

מסמך זה מהווה את תמצית הדיונים שנערכו במסגרת השולחן העגול, מתוך מטרה לשתף את הקהל הרחב בעיקרי הדברים. בקריאת המסמך יש להביא בחשבון שמדובר בתמצית הדיון ולא בפרוטוקול מלא. יודגש, כי הדברים מייצגים את עמדותיהם האישיות והמקצועיות של חברי הפורום ואינם מייצגים בהכרח את העמדות הרשמיות של הגופים אליהם הם משתייכים.

הדוברים מובאים כאן לפי סדר הדברים במהלך הדיון.

תאריך המפגש: 28.07.2016

עיקרי הדברים:

- מאז גילוי מאגרי הגז הטבעי במים הטריטוריאליים של מדינת ישראל מתנהל דיון ציבורי ער בנושא הרגולציה והמיסוי של החברות אשר גילו את המאגרים.
- על מנת לתרום לדיון זה, ביצעו פרופ' עדי פוזנר, ד"ר רועי שלם וד"ר טל מופקדי ממכון אהרן מחקר שמטרתו היא לבחון כיצד היו נראים מחירי הגז הטבעי בישראל במצב של תחרות משוכללת, אשר מביאה למצב היעיל ביותר שבו מחיר המשאב משתווה לעלות האלטרנטיבית. בפועל שוק הגז אינו נמצא במצב של תחרות משוכללת, אך ניתוח תיאורטי זה מאפשר להבין כיצד צריכים להיראות המחירים במצב האופטימאלי, ועל כן כיצד צריכה להיראות רגולציה על השוק אשר תאפשר לאזרחי מדינת ישראל להפיק את המרב ממשאבי הטבע שהתגלו.
- עבודתם של פוזנר, שלם ומופקדי הוצגה במסגרת השולחן העגול של מכון אהרן בפני קהל רחב שכלל חוקרים מהאקדמיה, פקידים בכירים, בעלי תפקידים בחברות הגז ואת חבר הכנסת איתן כבל, יו"ר וועדת הכלכלה הדנה ברגולציה על משק הגז. בעקבות הצגת העבודה התפתח דיון שעסק בתוצאות המודל, בהנחותיו, במצב משק הגז כיום, במתווה הרגולטורי שהוסכם עם חברות הגז וכן בקושי של מקבלי ההחלטות להתמודד עם מודלים תיאורטיים.
- חבר הכנסת איתן כבל טען שמודלים תיאורטיים נוטים להיות רגישים מדי לשינויים קטנים בהנחות הבסיס, שנדרש להתייחס לשיקולים נוספים כגון שיקולים ביטחוניים, וכן שמקבלי ההחלטות צריכים להתחשב גם בדעת הקהל ובמערכת הפוליטית. בתגובה לכך משתתפים אחרים בדיון, כגון פרופ' חיים פרשטמן, טענו שאין מספיק רצון בקרב הפוליטיקאים והפקידות הבכירה בישראל להיעזר בתובנותיהם של כלכלנים, ושלמרות חסרונותיהם יש למודלים האלו ערך רב מבחינת פיתוח אינטואיציה בנוגע לפעילות השווקים. פרופ' צבי אקשטיין הזכיר שכל אדם המביע דעה כלשהי בנוגע למשק הגז משתמש למעשה במודל

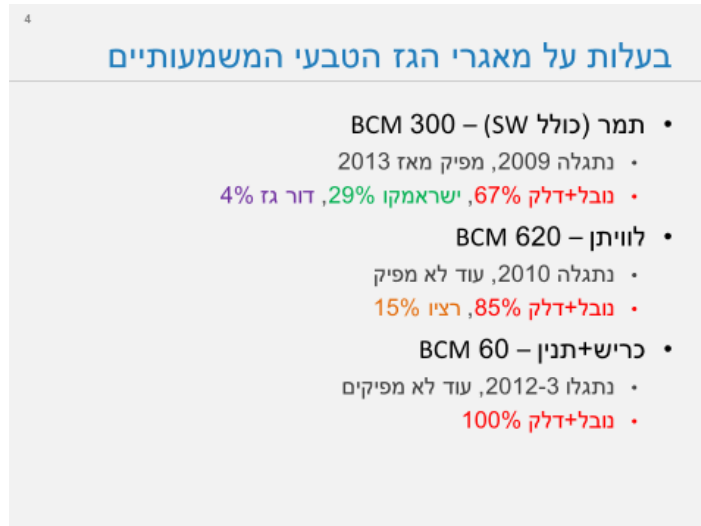
מופשט כלשהו הקיים בראשו, וההבדל היחיד בין כלכלנים לבין לא-כלכלנים הוא שבקרב הכלכלנים הנחות המודל הן מפורשות וברורות יותר, והקשר בין הנחות לתוצאות ברור יותר. ד"ר רועי שלם טען שהמודל כן מתחשב בדרישות ביטחוניות ונושאים אחרים, ושהוא מאפשר לקבל החלטות בנידון באופן עקבי יותר. פרופ' עומר מואב הזכיר את הבעייתיות הנובעת משילוב של הבורות בציבור ובכלי התקשורת, הקושי להבחין בין מומחים לבין שרלטנים והצורך של קובעי המדיניות לשמור על פופולאריות.

- מספר דוברים בשולחן העגול התייחסו למחירי הגז בארצות שונות ולשאלה האם המחיר בארץ גבוה או נמוך מדי. אמיר פוסטר הזכיר מדינות רבות שבהן המחירים גבוהים יותר מאשר בישראל, אך ערן חיימוביץ' ואחרים טענו שההשוואה הזו איננה רלוונטית מפני שישנו שוני גדול בעלויות ההפקה וההובלה בין מדינות שונות. לפי פרופ' עדי פוזנר המחיר כיום בארץ גבוה מדי, והוא נקבע כתוצאה משיווי משקל של כוחות שהתרחש לפני מספר שנים, כשמחירי האנרגיה היו גבוהים יותר. יחד עם זאת, פוזנר הזכיר כי העלויות של עיכוב בפיתוח הגז גבוהות יותר מהעלויות של מתווה שאינו אופטימאלי, ועל כן למרות חסרונותיו עצם קיומו של המתווה שנחתם עם חברות הגז הוא חשוב.
- מספר מגיבים, ביניהם ערן חיימוביץ' ואלה פריד, הזכירו את הסיכוי שהתפתחויות טכנולוגיות עתידיות בתחום האנרגיה ישנו באופן דרמטי את משק הגז הטבעי ועל כן גם את הנחות ותוצאות המודל המנסה לחזות את המצב עשרות שנים אל תוך העתיד.

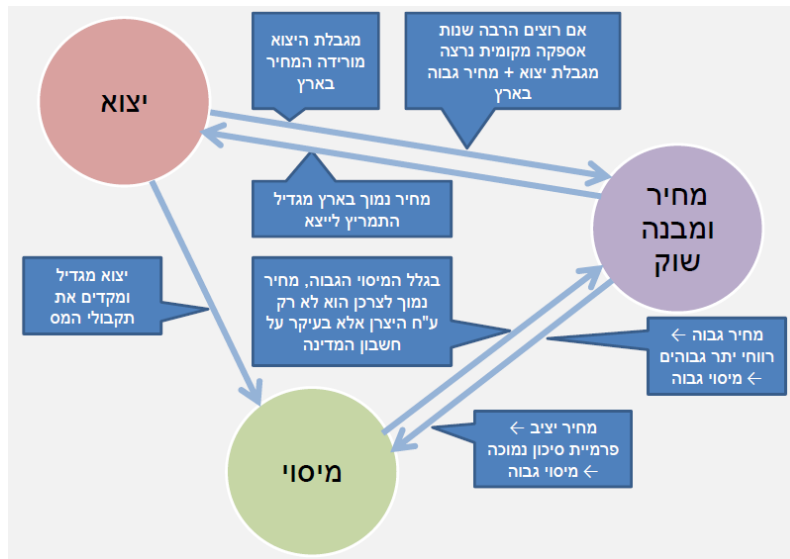
מהלך הדין:

עדי פוזנר

- העבודה שאציג היא עבודה משותפת עם רועי שלם וטל מופקדי.
- כך נראה הרכב הבעלות על מאגרי הגז הגדולים שהתגלו עד כה:



- כרגע יש זוג חברות שותפות שבעצם שולטות בכל המאגרים בארץ, ועל כן יש להן כוח מונופוליסטי ונדרשת רגולציה מסוימת. אנחנו מעוניינים בהתערבות שתמקסם את סך הרווחה במשק. אם המונופול יקבע את המחיר הוא יהיה גבוה מדי, ועל כן נדרשת התערבות. אנו גם לא מעוניינים במחיר נמוך מדי שיגרום לבזבז המשאב.
- יתכן גם שיש ניגודי אינטרסים בין חברות הגז לבין המשק בשאלה האם כדאי לייצא, ועל כן צורך ברגולציה גם על נושא זה. למשל, יתכנו ניגודים כאלו כתוצאה משיקולי ביטחון אנרגטי – אם יהיה חסר גז במשק במצבים מסוימים יתכן שייוצרו נזקים גדולים שהחברות לאו דווקא מפנימות אותן. למשל, תלות פוליטית ואסטרטגית במדינות אחרות. סוג אחר של ניגוד אינטרסים יכול להיווצר כתוצאה מחששות מרגולציה עתידית שתגביל את מחיר המכירה בארץ - מה שיכול לגרום לחברות להעדיף ליצוא היום אפילו במחירים נמוכים.
- בשלב הראשון יש למצוא את רגולציית המחיר ורגולציית היצוא שמשיאות את סך רווחת המשק, כלומר הסכום של רווחת הצרכנים, הכנסות הממשלה ורווחי החברות. אם תוצאת הרגולציה האופטימאלית אינה מבחינה חלוקתית מה שאנחנו רוצים – כלומר אם נוצר רווח גדול מדי לבעלי המאגרים, ניתן לתקן זאת על ידי מיסוי. נשים לב שמיסוי מאגר קיים אינו מעוות כלל ולכן מיסוי לא יוצר נזק כלכלי – השאלות כאן הן משפטיות ומוסריות האם מוצדק לשנות את ככלי המשחק, אך לא כלכליות. במקרה של קביעת מיסוי עבור מאגרים שיתגלו בעתיד, יש למיסוי השפעה על התמריצים לחפש מאגרים חדשים.
- הרגולציות על היצוא והמחירים קשורות, לא ניתן להפריד ביניהן. לדוגמה, רגולציה על יצוא תשפיע על כמות הגז בארץ ועל המחיר. רגולציה על המחיר יכולה להשפיע גם על המיסוי הנכון. ככל שהרגולציה קובעת מחיר גבוה יותר אז רצוי לגבות מס גבוה יותר, וככל שהרגולציה יוצרת יציבות במחיר ומונעת סיכונים אז לחברות מגיעה פרמיית סיכון נמוכה יותר ושוב רצוי מס גבוה יותר.



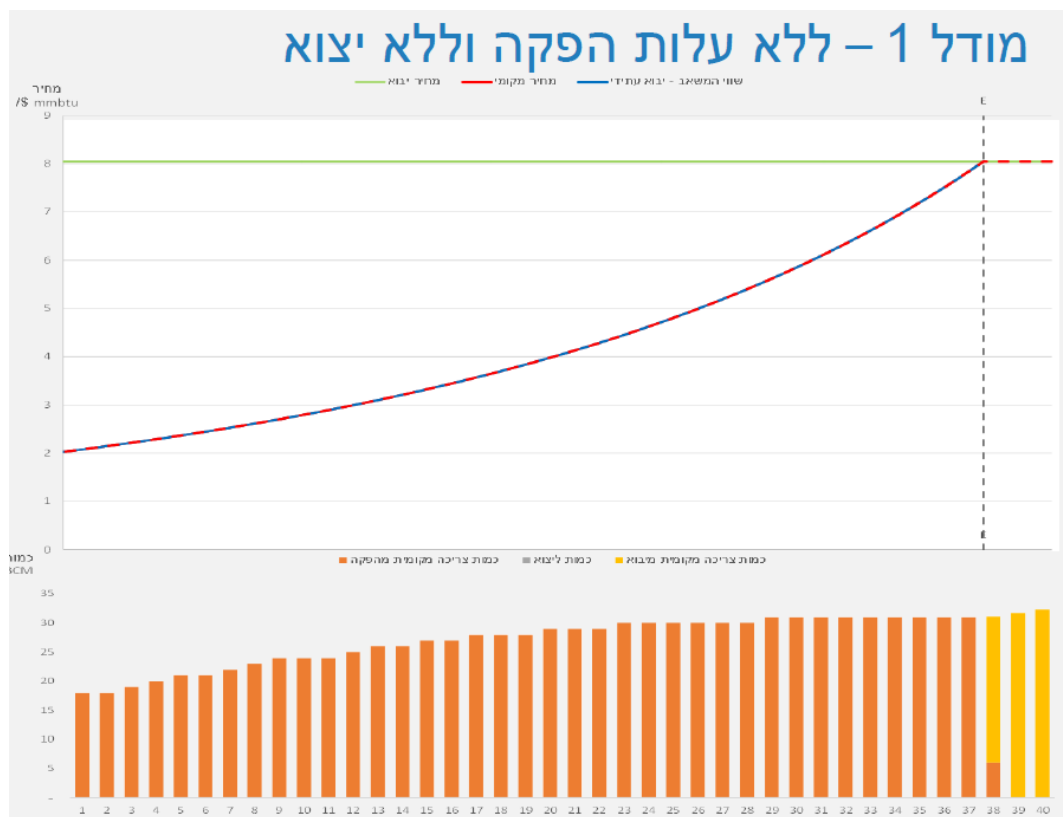
- בפועל שלושת ענפי הרגולציה טופלו כל אחת בנפרד ובסדר ההפוך. בשנת 2010 הוקמה ועדת ששינסקי שטיפלה בשאלת המיסוי בלי שהיו ידועים המחרים והכמויות העתידיים. אחר כך הוקמה ועדה צמח שעסקה ביצוא בלי להתחשב בהשלכות על המחיר בארץ, ורק לאחרונה גובש מתווה הגז שטיפל בשאלת המחיר ומבנה השוק.
- כיצד צריך לקבוע את מחיר הגז? זו שאלה מורכבת. האם עלינו לבחון את עלות ההפקה ולהוסיף רווח סביר? האם עלינו להתחשב במחיר הגז בחו"ל? באיזה מחיר? ממוצע? ממוצע באזור שלנו? ממוצע עבור מדינות שמפיקות גז?
- האינטואיציה של כלכלנים אומרת שמחיר הגז צריך להיות הנט-בק מיצוא: אם אנחנו יכולים לייצא גז לחו"ל ולקבל עליו איזה שהוא מחיר, וישנה עלות הובלה, אז המחיר בארץ צריך להיות המחיר הזה פחות עלות ההובלה. עוד מעט נראה שזה לא כל כך פשוט להבין מהי עלות ההובלה, כיצד יש להעמיס את עלות הקמת התשתיות על יחידות הגז.
- בעבודה הזו ניתחנו באופן משולב את רגולציות המחיר והיצוא ואת השפעותיהם על הרווחה של הצרכנים, על הממשלה ועל חברות הגז. נענה על מספר שאלות עיקריות:
 1. מה צריך להיות המחיר בארץ ואיך הוא ישתנה לאורך זמן?
 2. מהי התמסורת מהמחיר בחו"ל למחיר בארץ? איך המחיר בישראל ישתנה כתוצאה משינוי מחירים בחו"ל?
 3. מהי פרמיית הסיכון המתאימה להיוון תקבולי הגז, ולפי זה מהו שווי המאגרים לפני הפיתוח שממנו נגזרת מדיניות המיסוי?
- המדיניות האופטימלית צריכה לדעת גם להגיב לגילוי מאגר חדש, לנתח מהו השווי של גילוי מוקדם יותר של מאגר חדש וכיצד המדינה נדרשת לטפל בכך. כמו כן, ננתח כיצד צריכה המדיניות לטפל בביטחון אנרגטי.
- העבודה הזו היא עבודה תיאורטית. בתחום הזה חסרה תיאוריה. יש כאן מקרה של השקעות בלתי ניתנות להחזרה עם אופק סופי, מכיוון שבשלב כלשהו יגמר הגז. המטרה של העבודה היא לפתח מודל שמסוגל לעזור לנו לקבל אינטואיציות לגבי מה קורה במצב הזה. אין דברים כאלו בספרות הכלכלית הקיימת. המשמעות היא שהתוצאות המספריות שלנו פחות חשובות, מכיוון שהן תלויות בהנחות רבות. מה שחשוב זה האינטואיציה והכיוון האיכותי של המשתנים, ופיתוח שפה לחשוב בה על השאלות. המודל הוא כלי עזר, ניתן להכניס אליו הנחות שונות כדי לבחון כיצד משתנות התוצאות.
- התוצאה האופטימלית למשק הייתה מושגת לו הייתה תחרות בכל אחד ממקטעי המשק – חיפוש, בעלות, הפקה, הובלה לארץ ויצוא.

- מדוע תחרות מביאה ליעילות? בעולם של תחרות משוכללת המחיר שווה לעלות השולית, ולכן מתקיים שימוש יעיל במשאבים. מדוע? אם המחיר נמוך מהעלות השולית, נניח מחיר 4 ועלות 6, אז יש מישהו שבמחיר 5 קונה גז, אבל הגז הזה עולה לנו יותר ממה שזה שווה לו. נוצר שימוש בזבזני. אם נניח שהמחיר הוא 6 והעלות היא 4, אז זה אומר שיש מישהו שכדאי לספק לו את הגז במחיר של 5, אבל הוא לא קונה אותו כי המחיר הוא 6. יש כאן ויתור על שימוש יעיל פוטנציאלי. לכן אנחנו רוצים שהמחיר יהיה שווה לעלות השולית.
- אבל חישוב העלות השולית הוא לא חישוב העלות הפיזית של ההפקה. נדרש לבחון מהו השווי של המשאב, מהם כל השימושים האלטרנטיביים שלו.
- כדי לחשב את זה נעשה הרבה מאוד הנחות מפשטות, כמו בכל מודל. נניח שלמחיר הגז בעולם אין מגמה, שהוא לא תלוי בכמה שישראל תייצא, ששוק ההון הוא משוכלל. נניח שהסיכונים הם סימטריים לטובה ולרעה. במציאות זה לא כל כך נכון, רוב הסיכונים כמו מלחמות או לרגולציה הם בכיוון השלילי ולא החיובי.
- נניח שאין השפעות חיצוניות כמו זיהום אוויר או תעסוקה, שזה גם לא נכון – אבל למעשה הטיפול הנכון בהן בהם צריך להיות בנפרד מהרגולציה על מחיר ויצוא הגז. נניח שהמאגרים בגודל נתון וידוע, אבל נבדוק איך נדרש להגיב לגילוי של מאגר חדש בהפתעה. לא נמדל את סקטור החיפוש של הגז.
- נניח שהמיקום של ישראל הוא פי הבאר של הגז, שאין צינור בדרך, כי יחסית לדברים האחרים זה נושא קטן. נניח שמתקני ההפקה מוקמים וחיים לאורך כל הזמן שניתן להשתמש בהם. נניח שההשקעה בלתי הפיכה. אם אני מקים היום אסדה ואין לי בה שימוש, אין לי איך למכור אותה.
- על פונקציית הביקוש בארץ נניח את ההפך. נניח פונקציה עם גמישות, אם מחיר הגז נמוך משתמשים בו יותר מאשר במקרה שבו המחיר גבוה. נניח שהתגובה למחירי הגז היא מיידית למרות שזה לא מדויק – הנחה זו מקצינה את הפער בין איריברסיביליות תשתיות הפקת ויצוא הגז ובין הביקוש בארץ שיכול להגיב למחיר מעלה או מטה, וכך עוזרת למודל לחשוף את הכוחות הכלכליים הפועלים. נניח שהביקוש תלוי במחיר של הגז אבל לא תלוי במחיר של מוצרים תחליפיים, מה שלא נכון כל כך במציאות, ונניח שהביקוש צומח עם הזמן כחלק מהמשק הישראלי. התאמנו את הצמיחה לתחזיות העתידיות של משרד האנרגיה.
- נציג ארבעה מודלים שהולכים ומסתבכים כדי לקבל אינטואיציות. נתחיל מהמקרה הפשוט ביותר, מאגר לשימוש מקומי בלבד ללא עלויות הפקה ושינוע, ואז נוסיף נושאים נוספים כגון מקטע ההפקה, מקטע היצוא, אי וודאות וכיצד המדיניות צריכה להגיב לתגלית חדשה.
- ישנם שני דגשים שחשוב לזכור לאורך כל זמן ההצגה, ונראה אותם מתבטאים במודלים:
 1. כדי לנתב את הגז לשימוש היעיל ביותר, בכל מצב המחיר לצרכן צריך לשקף את העלות האלטרנטיבית הרלוונטית. אנו נראה שבזמנים שונים העלות האלטרנטיבית תהיה שונה. יש 3 שימושים אלטרנטיביים אפשריים לגז:
 - א. שווי כתחליף ליבוא עתידי - כאשר אני צורך יחידת גז היום אני מקרב את המועד שבו יגמר הגז ונצטרך לייבא במחירים גבוהים.
 - ב. שווי ביצוא - כאשר אני צורך יחידת גז היום אני מוותר על ההכנסות מייצוא אותה יחידה לחו"ל.
 - ג. שווי לצרכנים אחרים בארץ - כאשר אני צורך יחידת גז היום אני מוותר על האפשרות שצרכנים אחרים בארץ ישתמשו בה. למשל, אם חברת החשמל זקוקה לגז יותר מאשר פניציה, המחיר צריך להיות כזה שחברת החשמל כן תקנה ופניציה לא תקנה.
- 2. בכל רגע נצטרך להבין מהו השימוש האלטרנטיבי הרלוונטי וזה יקבע את מחיר הגז. עיקר העלויות בתחום הגז הן בהקמת התשתיות. צריך להחליט איך להעמיס אותן נכון על כל יחידה. נניח שמישהו מקים מתקן במיליארד דולר ומייצר מיליארד יחידות. האם העלות היא

דולר ליחידה? לא. יהיו יחידות שצריך להטיל עליהן אפס עלות, ויהיו יחידות שצריך להטיל עליהן עלות של שני דולרים. זה לא קבוע על פני הזמן, מכיוון שזה תלוי אילו תשתיות הן במחסור ואילו תשתיות הן בעודף בכל רגע ורגע.

מודל ראשון: ללא עלות הפקה וללא יצוא

- משום שלעת עתה הנחנו שאין יצוא, כל הגז נועד לשימוש מקומי.
- נניח שהגז במאגרים שייך לחברות רבות שכל אחת מהן מחזיקה בכמות קטנה ומתחרה באחרים במכירה.
- בתרשימים הבאים ניתן לראות את מחיר גז (תרשים עליון) ואת הכמות הנצרכת (תרשים עמודות תחתון) על פני הזמן.

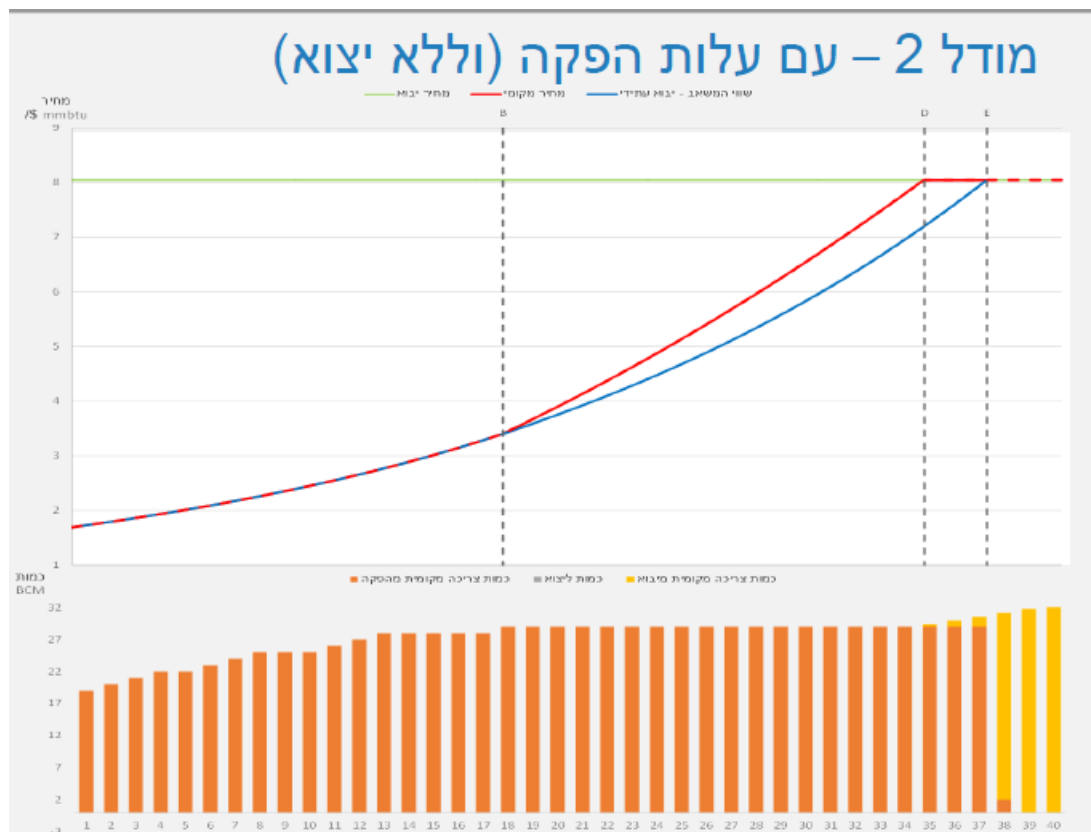


- למטה ניתן לראות בצבע כהה את הצריכה המקומית, ובצבע בהיר את היבוא. משתמשים בגז מקומי במשך 38 שנים ולאחר מכן הגז נגמר ועוברים לייבא. נניח לצורך הניתוח שמחיר היבוא הוא 8 דולר, וזה מה שנשלם אחרי 38 שנים.
- העלות האלטרנטיבית כאן היא רק השווי כתחליף ליבוא עתידי. מחיר הגז משדר לצרכנים את העובדה הזו. אם אנחנו כבר כמעט בשנה 38 וכמעט נגמר הגז, מחיר הגז הוא בדיוק מחיר היבוא. בשנים מוקדמות יותר, המחיר נמוך יותר בגלל ההיוון. כל שחקן מעדיף לקבל כסף היום מאשר בעתיד, ולכן מוכנים למכור את הגז היום במחיר נמוך יותר. לפי המספרים במודל הם אדישים בין 2 דולר היום לבין 8 דולר בעוד 38 שנים, או 4 דולר בשנה 20.
- ההיוון צריך להיות לפי פרמיית סיכון המתאימה למחיר האנרגיה בעולם.
- מה קורה אם לדוגמה המחיר בחול פתאום ירד מ-8 ל-6 דולרים? לכאורה נראה שהמחיר צריך לרדת בהתאם, ב 25%, לאורך כל השנים. אבל זה לא כך. אם המחיר ירד ישתמשו ביותר גז, הוא יגמר מוקדם יותר, ולכן יותר מוקדם נגיע למחיר היבוא, כלומר גם ההיוון

משתנה. זה מעלה חזרה את המחיר. לכן התמסורת מהמחיר בחול למחיר בארץ אינה אחד לאחד אלא נמוכה יותר. אם המחיר בחו"ל יורד ב-10% בארץ הוא ירד פחות, אולי ב 7%. זה משנה גם מתי מתרחש השוק למחיר העולמי: אם הוא מתרחש מוקדם אז המחיר ירד מוקדם, הצריכה תעלה ונסיים את הגז הרבה יותר מהר. לכן התמסורת היה נמוכה משמעותית מ-1. אם השוק למחיר העולמי יתרחש מאוחר ההשפעה על הביקוש תהיה לזמן קצר ולכן יום אזילת המאגר לא ישתנה הרבה, ולכן המתסורת תהיה קרובה ל-1. הנושא הזה משפיע כמובן על חישוב פרמיית סיכון עבור בעלי המאגרים – היא נמוכה יותר! אם היינו מקימים עכשיו את וועדת ששינסקי, היה עלינו לקחת את הנושא הזה בחשבון.

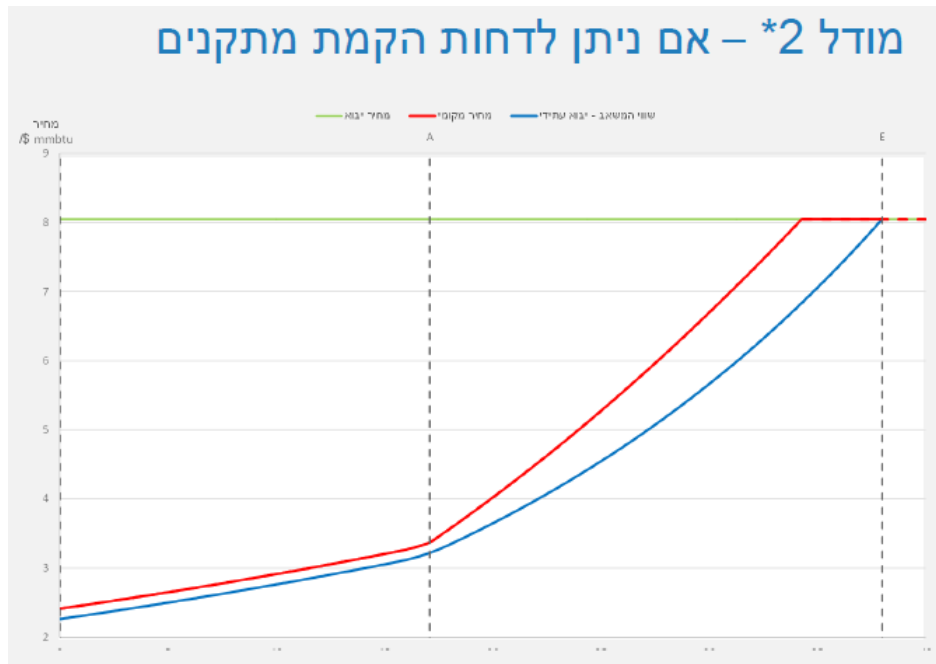
מודל שני: כולל עלות הפקה

- נוסיף למודל את סקטור ההפקה של הגז. בנוסף לחברות שבבעלותן המאגרים, יש חברות רבות שמוכנות להפיק את הגז. המפיקים מקימים אסדה ובארות שבעזרתם הם הופכים גז שנמצא מתחת לאדמה, בתוך המאגר, לגז בארץ שניתן להשתמש בו. הקמת התשתית היא השקעה חד פעמית ובלתי הפיכה היום, והתמורה היא ההפרש בין עלות רכישת גז במאגר ובים המחיר בארץ, על כל כמות הגז שהאסדה תפיק במשך השנים.



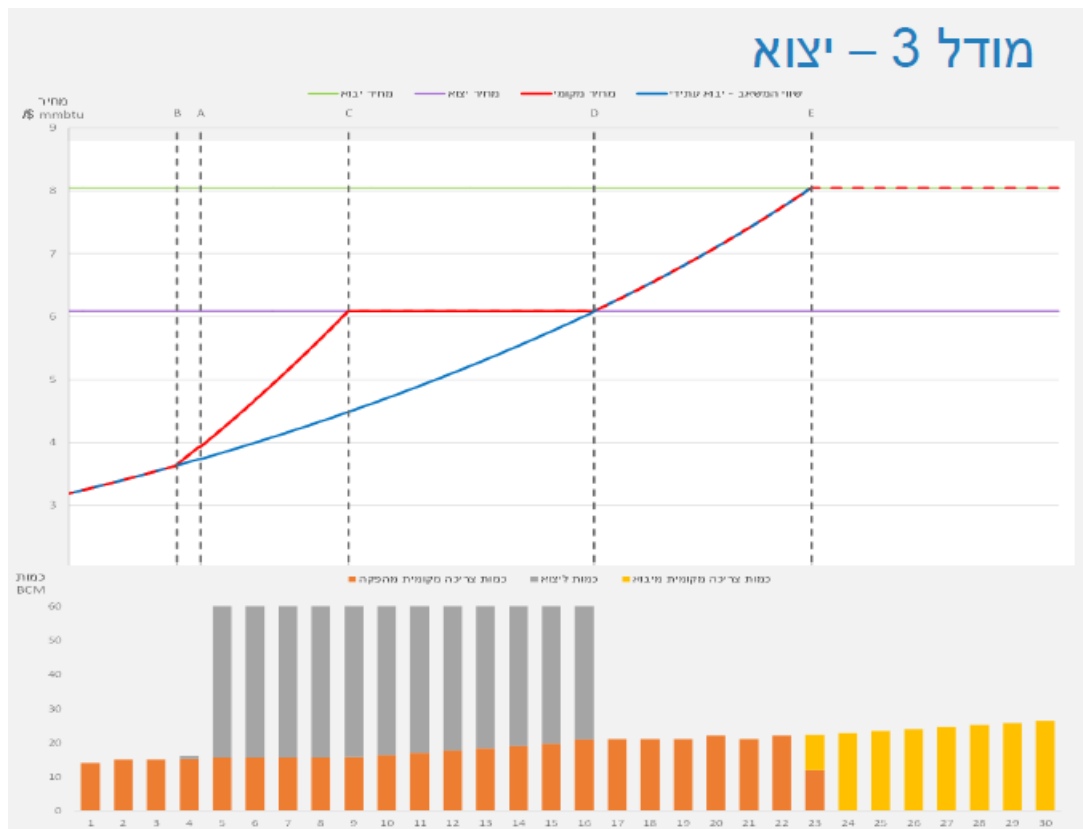
- ניוח לעת עתה שאפשר להקים אסדות רק ביום הראשון. מהי הכמות האופטימאלית של אסדות שכדאי להקים? נזכור שהביקוש בארץ צומח עם הזמן. האסדה שראשונה שנקים תפעל במשך 38 שנים – עד אזילת הגז. לכן מאד כדאי להקים אותה. אולם כפי שניתן לראות בגרף, ככל שנקים יותר אסדות הן תכנסנה לפעולה מאוחר יותר – רק כאשר הביקוש יצדיק את השימוש בהן. משלב מסוים – כאשר האסדה הנוספת תתחיל לפעול רק אחרי

- שנה 18, כלומר תהיה בשימוש פחות מ 20 שנה, לא כדאי להקים אותה. עדיף לחסוך את העלות ושיהיה מחסור מסוים בגז אחרי שנה 18.
- לפני הגרף ניתן לראות שמוקמת ביום הראשון תשתית להפקת 28 BCM לשנה. עד השנה ה-18, הביקוש נמוך יותר ולכן יש לנו עודף מתקני הפקה. היות שיש מתקני הפקה מובטלים, שווי השימוש בהם הוא 0 ולכן מחיר הגז בארץ הוא מחיר המשאב, ואין שום העמסה של עלות הקמת התשתית. במונחי יעילות, בתקופה הזו מי שמשתמש בגז גורם להקדמת היבוא אך לא גוזל מאף אחד מתקן הפקה. לכן העלות האלטרנטיבית הרלוונטית היא השווי העתידי של היבוא, וזה מה שהמחיר משדר לו.
- (הדבר דומה לעלות חדר במלון – בעונה הגבוהה יש מחסור בחדרים והמחיר גבוה. בעונה הנמוכה יש עודף בחדרים והמחיר מבטא רק את עלות התפעול ולא את עלות הקמת המלון.)
- משנה 18 מתחיל להיות מחסור במתקני הפקה: המשק רוצה יותר מהכמות המיוצרת. על כן המחיר (הקו האדום) עולה מעבר לעלות המשאב (הקו הכחול) לנקודה המשקפת את הביקוש, כלומר למחיר בו הביקוש לגז הוא בדיוק קיבולת מתקני הפקה. בעלי המתקנים מרוויחים את השטח שבין הקו הכחול לקו האדום, והרווחים האלו מפצים אותם על ההשקעה שבתחילת הדרך. בתקופה הזו העלות האלטרנטיבית הרלוונטית היא השימוש של צרכנים אחרים בארץ, אין מספיק מתקני הפקה לספק את הביקוש של כולם.
- כשהמחיר בארץ מגיע להיות 8, הוא לא יכול לעלות יותר כי יש את האפשרות לייבא. אם מישהו רוצה מעבר לכמות המיוצרת בארץ מייבאים עבורו. העלות האלטרנטיבית הרלוונטית היא מחיר היבוא. בשנים 35-37 מתקיים יבוא במקביל לשימוש בגז המקומי, עד לאזילת הגז והמעבר ליבוא בלבד.
- עד כה הנחנו לשם פשטות שחייבים להקים את כל המתקנים בתקופה אפס. כעת נתיר את ההנחה הזו. אם בשנים 0-18 המחיר הארץ היה, כמו קודם, שווה למחיר המשאב, אז היזמים ירצו להקים את המתקנים בשנה 18 כי רק שם מתחיל הרווח. על כן, כבר בתקופה הראשונה נוצר פער בין המחיר בארץ ובין מחיר המשאב, ופער זה בדיוק מצדיק הקדמה של בניית התשתית. חשוב לשים לב שלהקדמת הקמת תשתית הפקה יש שתי עלויות – גם ריבית, וגם אובדן האופציה לא להקים אותה אם יתברר שהנסיבות השתנו והיא לא נחוצה. לכן, הפער בין מחיר המשאב למחיר בארץ בתקופה הראשונה יכול להיות בין 0.5 ל 1 דולר ליחידה.



מודל 3: סקטור היצוא

- ישנם יצואנים קטנים רבים. היצואן בונה צינור לחו"ל, ואז יכול לקנות גז בארץ ולמכור אותו בחו"ל במחיר גבוה יותר אם זה אפשרי. נניח שהמחיר שהוא יכול לקבל בחו"ל, בניכוי ההוצאות המשתנות של שינוע הגז בצינור (שהוא כבר הקים), הוא 6 דולר ליחידה.
- בגלל לכמות שהמשק המקומי יצרוך על פני השנים מתווספת הכמות שנייצא, אז בסך הכל הגז יגמר מוקדם יותר – בדוגמא הזו בשנה 23 במקום 38.
- למה שנרצה לייצא ואז לייבא יותר ביוקר? כשאנחנו מייצאים היום מקבלים כסף היום, ונצטרך לשלם על היבוא רק בעתיד, זו השקעה משתלמת למשק אם הריבית מספיק גבוהה.
- איך המחירים מתאימים את עצמם לעניין היצוא? מהן העלויות האלטרנטיביות?



- בתקופה הראשונה עוד לא מייצאים, מכיוון שלוקח זמן לבנות צינורות ליצוא. הנחנו שזה לוקח ארבע שנים כדי שהתוצאות המספריות ידמו את המצב בישראל. יש עודף מתקני הפקה, אם נניח שצריך להקים את כולם בתקופה 0. המחיר שווה לעלות המשאב כמו במודלים הקודמים, והעלות האלטרנטיבית היא שווי היבוא העתידי.
- ברגע שמתחיל עם היצוא אנחנו במחסור של מתקני הפקה. בדוגמא זו יש קיבולת של כ-60 BCM לשנה של הפקה, וקיבולת של כ-45 BCM ליצוא. בתקופה הזו מאד משתלם לייצא, ולכן כל צינורות היצוא פועלים, ומתקני ההפקה מופנים בקדימות לספק את הצורך ביצוא. נותרים רק כ-15 BCM של מתקני הפקה לשימוש המקומי, ולכן נעים עם המחיר לאורך פונקציית הביקוש הצומחת. המחיר עולה בקצב גבוה, עד שמגיעים למחיר היצוא. הסיבה לכך שלא מקמים עוד מתקני הפקה לספק את הביקוש המקומי היא שבשנה 16 יסתיים היצוא ואז יהיה עודף מתקני הפקה. לא כדאי להקים מתקן שיפעל רק משנה 5 עד 16. בתקופה זו העלות האלטרנטיבית שאותה משדרים לצרכן בארץ היא של המחסור במתקני הפקה עבורו.
- בדוגמה הזו בשנה 8 הגענו למחיר היצוא, 6 דולר. בשלב הזה אם נגדיל את המחיר המקומי לא יהיה כדאי לייצא, אז נשארים באותו המחיר למשך מספר שנים. אנחנו מסיטים גז מיצוא לשימוש מקומי. העלות האלטרנטיבית היא 6, לפי שווי היצוא. היצואנים כבר לא מרוויחים, בניגוד לשנים 5-9 שבהן רווחיהם היו ההפרש בין הקו האדום לקו הסגול. המפיקים כל הזמן קונים לפי העלות של הקו הכחול, ומרוויחים את ההפרש לעומת הקו האדום.
- אנחנו ממשיכים להתקרב ליום היבוא, מחיר המשאב ממשיך לעלות. בסופו של דבר מגיעה הנקודה שבה העלות בארץ גבוהה יותר ממחיר היצוא, לא משתלם לייצא, מתקני היצוא מושבתים בבת אחת. בנוסף, נוצר עודף גדול במתקני הפקה ולכן אין יותר העמסה של עלות ההפקה – המחיר בארץ הוא מחיר המשאב – העלות האלטרנטיבית של שימוש בגז היא שוב רק היבוא העתידי. כך עד לשנה 23 בה עוברים ליבוא והמחיר בארץ הוא מחיר היבוא.

- בתקופות שונות התמסורת שונה - היחס בין שינוי במחיר חו"ל לבין שינוי המחיר בארץ שונה. בתקופות שבהן המחיר שווה לעלות המשאב אז התמסורת היא כפי שראינו מקודם, פחות מ-1. כשהמחיר צמוד למחיר חו"ל התמסורת היא אחד לאחד, וכשאנחנו באזור שבו נעים עם פונקציית הביקוש (שנים 5-9) התמסורת היא אפס, מחיר חו"ל לא רלוונטי.
- נוסף נושא נוסף: דרישה של ביטחון אנרגטי. לדעתנו הדרך הנכונה לקיים ביטחון אנרגטי היא לשמור כמות מסוימת ברזרבה, במאגר חירום. ועדת צמח ניסתה להגביל את היצוא כדי לספק את הדרישה הזו, אבל זו לא הדרך הנכונה לדעתנו.
- עם זאת, אני רוצה ללכת עם ההיגיון שלהם, כלומר לתת הנחות שיצדיקו את גישתם, ולראות מהי המדיניות הנכונה בהינתן הנחות אלו. את הדרישה של ועדת צמח לשיריון כמות של BCM 540 למשק אפשר להבין רק מתוך הנחה שיבוא זה לא טוב. אולי יבוא יוצר תלות במדינות אחרות, סכנות כלשהן. אם זו ההנחה אז יש דרכים אופטימאליות יותר לטפל בכך מאשר הגבלת היצוא.
- הגבלת היצוא כך שיישאר BCM 540 למשק המקומי מציפה את המשק בגז זול, מה שמגדיל את הביקוש ואת השימושים המקומיים ולכן גורם לבזבז גז ע"י הצרכנים המקומיים ולהפחתת הכמות שנועדה להישאר לעתיד. זה סותר את המטרות של ועדת צמח. הכמות של BCM 540 שמשוריית למשק המקומי תספיק ל-27 שנים בלבד. מדיניות אופטימלית יותר מעניקה ליבוא עלות נוספת, המשקפת את העובדה שליבוא יש השפעה חיצונית שלילית כלשהי. במצב הזה המחירים בארץ נשארים כמו קודם, כפי שהיו במודל ללא הגבלת היצוא, והם מובילים לכך שאותה הכמות של BCM 540 בה משתמש המשק מספיקה ל-29 שנים, ולא רק ל-27.
- מה קורה כשנגלה גז נוסף? תלוי מתי הוא מתגלה. אם הוא מתגלה בהתחלה זה פשוט – תחת המדיניות האופטימלית כולו מופנה ליצוא. אך אם הוא מתגלה מאוחר יותר נדרש לבצע עדכון של המדיניות ולהזיז את השעון אחורנית, אך יש כאן עלות לעומת המקרה הראשון. ניתן לבדוק באופן כמותי את הפער הזה וכך להעריך האם מוצדקת מדיניות משרד האנרגיה הכופה על מקבל רישיון לא לדחות את ביצוע פעולות החיפוש.
- הנושא האחרון הוא רגולציית המיסוי. ועדת ששינסקי הייתה צריכה לקום אחרי הועדות האחרות כדי לחשב את המיסוי הנכון. היא לא לקחה בחשבון את ההשפעה של מבנה השוק והרגולציה המאוחרת יותר על המחירים ועל פרמיית הסיכון הקובעת את שיעור ההיוון המתאים. לראייה – נפילת מחיר חו"ל כמעט שלא תורגמה לירידת מחיר בארץ, תודות לסביבה הרגולטורית. אם וועדת ששינסקי הייתה מתחשבת בכך המס היה גבוה יותר.
- בקווים גסים, מתווה הגז קובע שבשש השנים הקרובות המחיר הולך להיות דומה למחיר הנוכחי (5-6 דולר ליחידה), ואחר כך יהיה איזה שהוא מבנה שוק שאנחנו מקווים שייצור תחרות. לפי המודל שראינו, בתקופה הראשונה המחיר היה אמור להיות נמוך יחסית (לפי הנחות המודל ועם עלויות הקדמת ההפקה כ-4 דולר ליחידה). אחר כך המחיר בין כה וכה צריך לעלות שכן התחרות תוביל למחיר גבוה יותר. את זה המתווה מפספס ומאפשר מחיר גבוה יותר בתקופה ההתחלתית. מתווה הגז הנוכחי אינו מושלם, וכמובן נבנה תחת אילוצים רבים שלא נלקחו כאן בחשבון. עם זאת לדעתנו הוא רצוי, שכן העלות של קיפאון ואי הוצאת הגז גבוהה יותר מהעלות של מתווה לא מושלם.

איתן כבל

- לתיאורטיקנים יש חיים טובים... ההבדל הגדול בין מקבלי החלטות לבין תיאורטיקנים הוא שמקבלי החלטות צריכים לקבל החלטות. אנחנו לא יכולים לראות את העתיד.

- אם הייתי יכול לראות מראש איך חיי יראו בעתיד אז הם היו נראים אחרת... בכל המודלים האלו יכולה להיות נקודה קטנה שתשנה את התוצאות באופן דרמטי. מקבל החלטות צריך לקבל החלטות באופן מיידי לפעמים, ולהתחשב גם בדעת הקהל ובמערכת הפוליטית. פוליטיקה לא יכולה לפעול במנותק, זו איננה המצאה ישראלית.
- למשל, דוגמה: אתה כותב שבלוויתן יש BCM 620, אבל הבוקר קיבלתי מכתב ממנכ"ל משרד האנרגיה שאומר שיש רק BCM 520. כבר כל תוצאות המודל משתנה. גם לגבי המאגרים הקטנים שמעתי שהכמות קטנה יותר. כבר נקודת המוצא משתנה.
- לגבי סוגיית הביטחון האנרגטי: המצב הביטחוני כרגע הוא יחסית שקט, אבל היכולות של האויבים שלנו גדלו לאין שיעור. הן יותר גדולות ממה שמתבטא בתקשורת. כשיהיה סיבוב נוסף, וזה ברור שזה הולך לקרות, ולמדינת ישראל אין מענה אמיתי לזה - אין אפילו צינור חלופי. לכן אני צריך לחשוב גם על ייצור ביטחון לכלכלה הישראלית.
- אלו מודלים של סוחרים, לא של מקבלי החלטות. המודל מתייחס למקסום ההכנסות לכלכלה הישראלית, שזה נושא חשוב, אבל לא היחיד. הם מטרתו של נושא הגז היא זו? לעשות איזה שהוא סוג של סחר-מכר שאולי נרוויח ממנו ואולי לא? המודל נעדר ערכים נוספים שאינם ערכים כלכליים.
- חוסר הוודאות במשק הוא גדול. בעבר הגיעו אלינו פניציה וביקשו חיבור לגז, ועכשיו הם לא מעוניינים בו בגלל שינוי במחירים של דלקים אחרים. קשה לעבוד ככה, אנחנו צריכים להסתכל על טווחים ארוכים ולא על נקודות שבהן יש "פיקים" כאלו או אחרים.
- לחיבור המפעלים לגז ישנן השפעות על יוקר המחיה. יחד עם זאת גם המציאות הביטחונית הרבה פחות וודאית מאשר בעבר, כאשר עבדנו מול מדינות מסודרות.
- מנקודת המבט שלי המודל הזה חשוב ונחמד, אני בטוח שאפשר לשכלל אותו ולהעניק לו היבטים נוספים, אבל למקבלי החלטות יש קושי להתמודד עם סוג כזה של מודלים.

חיים פרשטמן

- אולי הבעיה היא של מקבלי החלטות, לא של המודלים... במדינות אחרות ישנה התחשבות במודלים. אני מאוד נרעש ממה שאתה אומר.

עומר מואב

- אין סיבה להיות מופתע, אתה חי פה הרבה שנים...

איתן כבל

- אני מנסה להציג דילמות של מקבלי החלטות אל מול המודלים. אני לא תוקף את המודל כי אין לי את הכלים כדי להחליט אם אני תומך בתפיסה הזו, לא ניתן להתעמק בו בזמן כל כך קצר.
- אם יש כאן מישהו שראה את המודל ואומר "וואו, אני ראיתי את האור", אז אני מקנא בו. אני לא ראיתי את האור. אני ראיתי מודל שנדרש להתעמק בו, כמו הרבה מודלים אחרים, אבל בשורה התחתונה, כשאתה נדרש לקבל החלטות קשה להתחשב בכך. אני גם אשמח אם תציגו אותו בוועדת הכלכלה.

- קשה לי עם ההתרעשות שלך... נרעשת יותר מדי. אני לא בא ממקום של להגיד נכון או לא נכון, אני מאוד נזהר. תמיד בפני מקבלי ההחלטות צריכות להיות מונחות מקסימום העמדות והדעות. לא עד כדי בלבול, כי ריבוי דעות יכול להביא לבלבול, אבל במדינה כמו שלנו חשוב להבין את הטווחים שבהם אתה פועל.

ליגד רוטלוי

- אני מברך על העבודה הזו, אני חושב שטוב שהיא נעשתה, אבל היה יותר טוב אם היא הייתה נעשית שנתיים קודם. זו הפעם הראשונה שיש בכלל מודל.
- זה כמובן מודל תיאורטי, בסיס ההנחות הוא מסוכן. אני חושב שזה לא המקום להיכנס כאן להנחות המספריות. אמיר פוסטר, שנמצא כאן, ידבר בהמשך על המספרים והמחירים.
- הדבר המהותי הוא שכיום דה פקטו יש פיקוח מחירים דרך המתווה ונושא היצוא. בשנים הקרובות נושא התחרות אכן לא קיים. עם התפתחות השוק והקמת מאגרי לווייתן, כריש ותנין, נראה כי כוחות השוק יקבעו את המחיר.
- המחיר במדינות אחרות חשוב מאוד. מדינת ישראל עדיין נמצאת נמוך יותר במחיר מכל שכנותיה, כגון ירדן מצרים. לגבי הביקושים, הם דווקא קטנו מאז ועדת צמח.
- עוד בעיה היא שאנחנו לא יודעים אילו חלופות אנרגיה יהיו כאן בעוד 38 שנה. לפני עשרים שנה לא ידעו שהגז יהיה משמעותי היום. זה סיכון משמעותי לשמור את הגז לתקופה כזו.

אמיר פוסטר

- אני חושב שהמצגת והמודל ממחישים לנו עד כמה הנושא של מחירי גז הוא מורכב. דווקא בגלל זה לבוא ולדבר בתור מתכנן מרכזי, כאילו שיש יכולת מדויקת לתכנן 30 שנה קדימה, זה בעייתי. נדרשת יותר ענווה.
- אין מקום אחד בעולם שבו הייתה התערבות משמעותית במחירים שהובילה להצלחה. התערבויות כאלו הובילו לפגיעה מאוד חמורה במשקים. אני אציג 3 דוגמאות לכך:
 1. ארגנטינה: היום בארגנטינה מדברים על מחיר של 7.5 דולר למפיקים. למה 7.5 דולר? כי בהתחלה הם קבעו מחיר נמוך מדי, 2.5 דולר, וחברות לא הגיעו ולא פיתחו את המאגרים. הם החלו לייבא גז במחירים גבוהים מאוד, והיו חייבים לקחת את המטוטלת לכיוון השני כדי לגרום לחברות לבוא לשם.
 2. אותו דבר קרה במצרים. מחירים של 2 דולר הובילו לכך שלא פיתחו את משק הגז, והמחיר עלה עד קרוב ל-6 דולר.
 3. הרבה לא מכירים את הדוגמה של ארצות הברית – סוף שנות השישים והשבעים, פיקוח מחירים, בזמן שכל העולם רץ לגז בגלל משבר הנפט בארצות הברית. ההפקה יורדת ב-25% בגלל פיקוח מחירים, מה שהוביל אחר כך לעלייה של פי 8 במחירי הגז, לתנועת מטוטלת בכיוון השני.
- צריך להבין שהנושא הרגולטורי הוא מסובך, וראינו רק חלק מזה במודל, בתנאי מעבדה.
- קצת ממה שקורה היום בעולם: כרגע המצב של הצרכנים בישראל הוא טוב למרות ירידת המחירים בעולם. באירופה בשנת 2015 המחירים ללקוחות תעשייתיים נעו בין 6 דולר ל-22 דולר, דווקא במדינות שבהן מפיקים גז, כגון הולנד, המחירים לא היו הכי נמוכים.
- בהולנד למשל (כמו באירופה וארה"ב) המחירים תלויים בגודל הלקוח, משהו שבארץ על פי המתווה. על פי המתווה, בארץ לקוח קטן ולקוח גדול משלמים את אותו המחיר. כך המתווה

בעצם מעודד דווקא את הצרכנים הקטנים, שנהנים מעלויות אנרגיה תחרותיות מאוד יחסית לעולם. המתווה לא קיבל מספיק קרדיט על זה.

- אם מסתכלים על מחירים שמשלמים הלקוחות בארצות הברית, רואים שכמעט מחצית מיצרני החשמל משלמים מחיר גבוה מאשר בישראל, עבור תעשייה גדולה מעל מחצית משלמים מחיר גבוה יותר מאשר בישראל.

ערן חיימוביץ

- אתה מדבר על עסקאות חדשות, לא על עסקאות ישנות.

אמיר פוסטר

- נכון, אני מדבר על עסקאות שעליהן ניתן לחתום עכשיו בזכות המתווה. שני שלישי מהתעשייה הקטנה בארצות הברית משלמת יותר מאשר בישראל, מבחינת המחיר אצל הצרכן.
- כדי למשוך משקיעים נדרש שהסביבה העסקית תאפשר את התפתחות התחום. בהודו למשל, מחירים נמוכים מדי ששולמו למפיקים הביאו לכך שמאז 2010 הפקת הגז נחתכה בשליש. כתוצאה מכך ירדה צריכת הגז המקומית בכ- 20% ויבוא הגז הטבעי הנוזלי גדל. הודו העלתה את המחיר אותו חברות גז הפועלות במים עמוקים יכולות לגבות לכ- 6.61 דולר והורידו את התמלוגים על הפקת גז ממקורות אלו. גם באוסטרליה המחיר הממוצע גבוה מבישראל.
- המחירים בארץ הם לא מחירים גבוהים. הנראטיב שניסו לייצר פה בשנה האחרונה הביא לדחייה בכל מה שקשור למתווה, לנזק לכלכלה הישראלית, להרחקת משקיעים. כיום אנחנו צריכים לבנות את עצמנו מחדש מנקודת מוצא נמוכה יותר מזו שהיינו בה לפני המתווה, שכן הייתה כאן פגיעה במוניטין העסקי של מדינת ישראל.

עמית מור

- ראשית, אני רוצה לברך על זה שלקחתם את הכפפה לעודד מחקר בנושא הזה.
- המודל הזה המאפשר בדיקה לרגישויות שונות הוא כלי חשוב, שנותן אפשרויות גם לאקדמאיים וגם למקבלי החלטות.
- בסופו של דבר יש פה כלי שיכול להציג כיצד כדאי למשקל להתנהל. הכלי הזה בהתחלה תיאורטי, אבל כשמשיקים בו יותר אנרגיה ניתן להשתמש בו כדי לקבל החלטות מדיניות.
- לפני 20-25 שנה במסגרת עבודת הדוקטורט שלי ניסיתי להתמודד עם סוגיות דומות. יש גם אחרים שניסו להתמודד איתן. אבל יש ייחודיות למדינת ישראל: ישנה פרמיית סיכון גבוהה מאוד. גם עדי והאחרים התייחסו לזה בנוגע לביטחון אספקת החשמל.
- מקבלי החלטות צריכים לא רק לקל החלטות, אלא גם לקבל אחריות, מה שמוביל לשיקולים שונים.

יואב פרידמן

- אני גם רוצה לברך את הכותבים על המודל.
- אנחנו בבנק ישראל מסתובבים הרבה זמן עם הנושא של מחירים עולים. יש קושי ציבורי לטעון שהמחירים בישראל עלולים להיות נמוכים מדי. המודל שהוצג כאן מעלה שזוהי תוצאה אפשרית וסבירה.
- אני לא אעיר כאן הערות פרטניות על המודל. ובכל זאת, תשומת הלב לכך שריבית ההיוון של הצרכנים ושל החברות היא שונה לגמרי. לכן, כשהחברות מחזיקות את המאגר נראה מחיר נמוך יותר בתחילת הדרך, ועליית מחירים תלולה יותר בהשוואה לתוואי מחירים המחושב על פי שיעור ההיוון של הצרכן. זה יכול להשפיע על השוק. המשמעות היא שכשתהיה תחרות מול לויתן יהיה חשש שהחברות ירצו למכור גז טבעי במחיר נמוך, וייווצר בזבוז משאבים.
- נקודה אחרת היא לחשוב על המצב שבו לאו דווקא יש תחרות, ואז יכולים להיות מחירים אחרים.
- באופן כללי, רגולציה שתעלה מחירים היא נושא קשה ליישום.

מיכאל שראל

- העבודה שנעשתה כאן מאוד מרשימה, אבל לצערי אין שימוש רב במודלים כאלו בעת קבלת החלטות. הרבה מהכשלים שנעשו גם כאן וגם במדינות אחרות נבעו ממחסור בשימוש במודלים כאלו. נדרש לקדם את השימוש בכלים אנליטיים.
- הדרך הנכונה להשתמש במודלים כאלה לקבלת החלטות היא לערוך ניתוחי רגישות ולהציג את תוצאות המודל כפונקציה של שינויים אפשריים בהנחות. לפעמים מקבלים תובנות מאד משמעותיות ומשכנעות, בעיקר כאשר התוצאות לא מאד רגישות לשינויים סבירים בהנחות. באוצר בנינו מודל דומה למודל הזה (לעניין יצוא הגז בלבד), ובחנו כיצד הוא עומד בתרחישי קיצון שונים.

אלה פריד

- לדעתי יש כאן התפתחות משמעותית מבחינת היכולת לנתח אנליטית את הנושא הזה.
- בהמשך לדברים של ד"ר פרידמן יש באמת צורך להתחשב בנושא של תחרות, אני לא מאמינה בתחרות במצב של מונופול או דואופול.
- הצמדה למחירי הגז בעולם שתחבר אותנו למציאות התחרותית היא מאוד חשובה.
- בנוגע לביטחון אנרגטי, גם פיתוח מקורות אנרגיה אלטרנטיבית הוא סוג של ביטחון אנרגטי. מדינות כגון סין ונורבגיה עוסקות בכך. מבחינתי זה אחד הדברים שחסרים, התערבות שיכולה גם לתמחר את הביטחון האנרגטי.

ערן חיימוביץ

- אני חושב שהמודל אינו לוקח בחשבון באופן מספק את פיתוחן של טכנולוגיות חלופיות, בנושא של שווי כיבוא עתידי. קשה לקחת את זה בחשבון אבל אין ספק שזה יגיע. אנחנו כמדינה חייבים להשקיע בכך משאבים רבים.

- הערה שניה: לא תהיה פה תחרות, צריך לרדת מזה. לא תהיה. אני לא יודע מי מאמין שתהיה תחרות, אבל לא תהיה.
- הערה שלישית: הצריכה אולי גבוהה קצת יותר בעקבות מחיר נמוך יותר, אבל בישראל יש לזה גבול מאוד נמוך. אנחנו משק די קטן, לא גרמניה ולא אנגליה, ויש מגבלות עד כמה הצריכה יכולה לגדול.
- בנושא המחירים אני לא מסכים עם הדברים שאמר אמיר פוסטר. נדרש להשוות את ישראל למדינות שיש להן באר סמוכה אליהן. לאוסטרליה יש הרבה גז, אבל הוא נמצא במערב היבשת, וכל האוכלוסייה נמצאת במזרח היבשת. חלק מהמדינות שאמיר הזכיר אינן רלוונטיות. כמובן שרצוי לא להגיע למה שקרה בארגנטינה ומצרים, אבל המחירים בעולם הם לא 7, ולא 12 ובטורקיה אין גז, ובגרמניה הוא נגמר.
- גילינו כאן משאב חשוב שניתן להשתמש בו למשק, זו מתנה וכדאי להשתמש בה כדי לדחוף את הכלכלה, כדי שנהיה פה באמת ארץ זבת חלב ודבש. זו הזדמנות.
- בנוגע למקבלי החלטות, אני מתחבר להערות של איתן כבל. אני חושב שנדרש לקבוע סדר עדיפויות להחלטה, להשתמש במודלים לניתוח רגישויות, אבל חייבים בסופו של דבר לקבל החלטות. חייבים לפתח את המאגרים ואת התשתיות באופן מידי, באחריות המדינה ובמימון המדינה. כל השאר באחריות היזמים והחברות.

איתן כבל

- הערה קצרה: אני רואה שלוקחים כאן את עניין היחסים בין מקבלי החלטות למודלים באופן קיצוני, ואני רוצה להסביר.
- נקודת המוצא שלי הייתה להציג איך מקבלי ההחלטות מתמודדים עם מודלים במציאות. כמובן שמודלים יכולים לעזור מאוד למקבלי החלטות. בסופו של עניין הלואי שהיו לנו יותר כלים כאלו.

גינה כהן

- הערך של המודל תלוי בהנחות שלכם. לפי האופן שבו הצגתם אותם, למרות שהמודל מורכב ההנחות שלכם הן במקרה הטוב פשטניות ואינן תואמות את האופן שבו שווקי גז עובדים, ובמקרה הרע שגויות ומסוכנות.
- השוק משתנה באופן קבוע, גז הוא לא קומודיטי, המחירים בחו"ל לא משקפים את המחירים בישראל, עלויות הפיתוח שונות מאוד וכך גם המשטר הפיסקאלי באזורים שונים בעולם. גם אם spot LNG הוא קומודיטי, במציאות עד 2030 רק 1% מהגז בעולם יהיה שייך לקטגוריה זו. על כן דעתי היא שהמודל עומד או נופל על בסיס ההנחות שלכם, וההנחות שבחרתם אינן מתאימות למשק הגז.
- ההנחה הראשונה שהזכרתם היא שאם יש מונופול מובן מאליו שהוא ייקח מחיר גבוה וצריך פיקוח, אבל זה לא מובן מאליו שהמונופול ייקח מחיר גבוה. בפועל זה לא מה שקרה.

עדי פוזנר

- המחיר היה נמוך בגלל הרגולציה, בגלל לחצים שהופעלו עליו. זה פיקוח דה-פאקטו.

גינה כהן

- כן, אבל מצד שני עמד מונופסון, חברת החשמל, שגם לו היה כוח שוק ולכן זה היה די מאוזן. כרגע באירופה השוק קיים רק עם שלושה ספקים, אז אין שם ממש תחרות, ובכל זאת זה עובד.
- ההנחה שבעוד 30 שנה נצטרך לייבא גז היא גם הנחה מסוכנת, כי דברים משתנים מהר. כמו שעידן האבן לא נגמר בגלל שנגמרו האבנים, אם לא נייצא את הגז יתכן שנצטרך להשאיר אותו באדמה לנצח ולא נרצה כלל לייבא אותו בעתיד.
- בנוגע לביקושים, רק בארצות הברית יש קורלציה בין מחיר הגז לשימוש. פה הקורלציה ממש חלשה, הביקוש לא מגיב כל כך למחיר.
- כמו שאמיר פוסטר אמר, בדרך כלל כשהייתה התערבות ממשלתית זה לא הוביל למחיר נמוך מדי אלא למחיר גבוה מדי ומנע מחברות להשקיע.
- חברות מוכנות לקבל התערבות בנושאים סביבתיים ונושאים אחרים, אבל לא במחירים. הן לא מוכנות לבוא לפה בגלל זה.
- אנחנו רואים את זה בפועל. בנובמבר השר שטייניץ מתכוון לפתוח את המכרז להצעות, ואני חוששת שחברות לא ירצו להגיע.

עמירם ברקת

- עצם זה שיש מודל זו פריצת דרך. יש ועדה משותפת למשרדי האוצר והאנרגיה שישבה במשך זמן רב וניסתה להגיע לתוצאות לגבי המחיר. בסופו של דבר היא התפרקה בלי שום תוצאה, לא קיבלנו שום דיווח על מה שהיה שם.
- לגבי הנחות, כמובן שיש כאן כמה בעיות. המחיר משתנה כל הזמן, הטכנולוגיות משתנות כל הזמן, בארצות הברית מצאו דרכים חדשות להפיק יותר גז מבארות קיימות וישנם סיכונים נוספים דומים.
- הייתי רוצה לשמוע מה דעתך, עדי פוזנר, על שתי השאלות שעדיין נותרו ללא מענה כיום:
 1. האם המחיר הנוכחי משקף כוח שוק מונופוליסטי?
 2. האם יש מקום לפיקוח על מחירים?

חיים פרשטמן

- אני חסיד גדול של מודלים ושל עבודה אמפירית על בסיס המודלים.
- לפני חמש שנים כשהתחיל הסיפור עם הגז הטבעי פניתי למקבלי החלטות והצעתי קבוצה של פרופ' שכוללת את עדי פוזנר ועוד כלכלנים שהיו מוכנים לעזור, בלי כסף, בלי קרדיט, כשכל הדברים היו בהתחלה. לא רצו לשמוע אותנו. לא רצינו תקציב, לא כלום, אבל לא רצו לשמוע אותנו.
- יש חשיבות גדולה למודל שנותן את מסגרת החשיבה. לכל מודל יש את המגבלות שלו ונדרש לעשות ניתוחי רגישות ולנסות להבין.
- מודל כזה יכול להגיד שלא משנה לי מה המחירים באוסטרליה. זה לא חשוב, כל מה שחשוב זה המחירים האלטרנטיביים. יש פה מסגרת שמגדרת את הדין ואומרת מה רלוונטי ומה לא רלוונטי.

- נתנו כאן מספר הערות, למשל שהכמות בלוייתן ירדה, או פערים גדולים יותר ביצוא וביבוא, אבל זה לא בעיה להתאים את המודל אליהם.
- יש כאן משהו שניתן להשתמש בו, אבל משום מה אנחנו לא עושים את זה בחברה הישראלית. זו בעיה חמורה, מעבר למודלים ולדין הנוכחי.

נתנאל היימן

- ההנחה פה שנדרשת התערבות היא הנחה חזקה מדי. הדבר האחרון שצריך לעניין את הממשלה זה שיזם מרוויח יותר מדי.
- המחיר שנקבע במתווה כרגע פונה לשתי מטרות שהן יותר חשובות מהאם רציו ודלק הרוויחו יותר או פחות. מטרה ראשונה היא למשוך יזמים שיפתחו מאגרים חדשים. זה צריך להיות מאוזן עם הצרכנים, ואני חושב שיש איזון כזה.
- יש חשיבות לתחרותיות בעולם, למה שמשלמים מתחרים בעולם. אם עשינו בדיקה ואנחנו רואים שהמחיר בישראל נמוך בהשוואה למדינות אחרות, אז נשמר פה איזון שהוא חשוב.
- מבחינת ההנחות, פונקציית הביקוש בישראל היא מאוד קשיחה, לא מושפעת כל כך מהמחיר כפי שהנחתם, והיא תישאר ככה הרבה שנים.

צבי אקשטיין

- חשוב להבין שלכל אחד שמקבל החלטות יש מודל תיאורטי מפושט בראש. ההבדל הוא שאצל כלכלנים אנחנו יותר קפדנים והקשר בין ההנחות לתוצאות ברור יותר.
- למשל, הייתה כאן טענה שצריך מחיר נמוך וצריך ביטחון אנרגטי, ומודל מעלה ששתי המטרות האלו הן סותרות - אם צריך ביטחון אנרגטי המחיר צריך להיות גבוה יותר, כי הגז שווה לנו יותר.
- המתווה בעצם קבע שהמחיר בשנים הקרובות יהיה לא יותר ממחיר הייצוא. זה פחות או יותר מה שקורה פה. כשאני מסתכל על תוצאות המודל אני רואה שהמחיר צריך להיות דומה למחיר הייצוא. יתכן שאם יהיו לנו קווי גז למצרים ולתורכיה בסופו של דבר מחיר הייצוא ישתווה למחיר היבוא, כמו במודל הכי פשוט.
- אני חושב שאחד הדברים היפים שניתן לבחון בעזרת המודל הוא מה מחיר הטעות במתווה, כפי שניסיתם לחשב במאמר הקודם שלכם בנושא הגז. למשל, אם נניח שהמתווה יביא להסכמי יצוא לאירופה ולמצרים, אז מחיר הייצוא הוא העלות האלטרנטיבית, כפי שלומדים במבוא לכלכלה. כלומר, המבוא נותן לנו אינטואיציה לא רעה מבחינת העלויות לעומת המקרים היותר מסובכים.

עדי פוזנר

- זה העניין פה, מסתבר שמה שלומדים במבוא לא רלוונטי כל כך למקרה הנוכחי. העלות האלטרנטיבית כאן היא לא תמיד מחיר הייצוא. בהתחלה היא היוון היבוא, אחר כך בתקופות שונות הוא שווה לנושאים שונים לפי העלות האלטרנטיבית שמשתנה.
- האינטואיציות הנובעות ממודל חד תקופתי שאנחנו מנסים להחיל אותו על המקרה הזה אינן מדויקות.

טל מופקדי

- לגבי שיעור ההיוון, עלו פה כמה מספרים שונים, ובפרט הטענה שלחברות ולצרכנים יש מקדם היוון שונה. אני חושב שמבחינה מימונית זה לא נכון. מבחינה מימונית צריך להפריד בין מחיר ההיוון עבור המשאב עצמו, היחידה השולית (יחידת גז אחת) לבין מחיר ההיוון עבור חברה הפועלת בענף הגז (שקל רווח של החברה).
- התיאוריה המימונית גורסת שצריך להיות מחיר הון יחיד לכל מושא הערכה. ריבית של חברות שהיא המקבילה של WACC היא מחיר ההון של הרווח, או של התזרים, הכולל בתוכו גם את המינוף התפעולי.¹ המינוף התפעולי גורם לכל אחד אחוז במחיר המשאב להתגלגל לשינוי הגדול יותר מאחד אחוז ברווחי החברה. זאת בהנחה שיש עלויות קבועות.
- לכן ה-WACC, הריבית שאיתה צריך להוון את רווחי החברה, צריך להיות גבוה יותר מהריבית שאיתה צריך להוון את מחיר המשאב, שהיא הריבית שמופיעה פה.
- במילים פשוטות: צריך לסדר את הדיון, כשאומרים שמהוונים משהו אז השאלה היא מה מהוונים, ולא מי מהוון אותו.

רועי שלם

- אני מסכים לחלוטין עם הדברים שאמר פרופ' צביקה אקשטיין: כשמקבלים החלטות לכולנו יש איזה מודל בראש שכולל כל מני הנחות מפשטות. כאן אנחנו מנסים למקד מהן השאלות שבאמת צריך לענות עליהן כדי לקבל את ההחלטות הנכונות.
- בטיפול בבעיות מורכבות ישנה נטייה לשים דברים במישורים שונים: למשל, ישנו "ביטחון", והוא לא קשור לכלכלה – יעלה כמה שיעלה, מדובר בהכרח קיומי. אבל זה לא נכון. לביטחון אין ערך אינסופי.
- בעבר היו תקופות שבהן לא היה גז בארץ, ואם מישהו היה שואל את מקבלי ההחלטות האם הם מוכנים לשלם חמישים מיליארד דולר במזומן כדי ליצור מאגר שיוביל לביטחון אנרגטי הם ככל הנראה היו מסרבים.
- נדרש תמיד לחפש את הדרך הזולה ביותר להשיג את המטרות שלנו. למשל, הפסקת חשמל ככל הנראה לא תהיה כאן – ישתמשו בדלקים אחרים, במאגרים אסטרטגים. צריך לחשוב על הדרך הכי זולה לפתור את הנושא הזה.
- אפשר לשמור גז לתקופה מסוימת, אבל לומר שרק בגלל השיקול של ביטחון אנרגטי נוותר על יצוא של עשרות מיליארדים זה בעייתי. זה לא נכון לשים בצד את כל שאר השיקולים.

איתן כבל

- אני חושב שאתה מעט מגזים עם התיאור הזה.
- אני מקבל את מה שאתה אומר, אבל השאלות הן אחרות, מקבלי ההחלטות הם לא טיפשים...

¹ WACC הוא ראשי תיבות של Weighted Average Cost Of Capital, הממוצע המשוקלל של עלות ההון. זו הריבית שחברה צפויה לשלם בממוצע על מנת לממן את נכסיה, עלות ההון של החברה.

רועי שלם

- אני מסכים, אבל הרבה מהדברים ניתן לשים על אותו מישור של כסף, לנסות לחשוב כמה אנחנו מוכנים להשקיע בכך. פוליטיקה היא חשיבה במובן של וויתורים, על מה אני מוותר בכל נושא כדי לקדם נושא אחר, ככה למשל בונים תקציב. אנחנו ניסינו להראות בכל נקודת זמן על מה אתה מוותר, מהו הוויתור האופטימלי.
- ישנן אמירות כמו ששמענו כאן מפניציה, לתמוך בתעשייה המקומית, למה אני צריך לייצא מוצר שעושה שימוש לא יעיל בגז, במקום לייצא ישירות את הגז באופן יעיל הרבה יותר? צריך לחשוב על כך במונחים של וויתור.
- כמה הבהרות בנוגע למודל שבנינו והוצג כאן על ידי פרופ' עדי פוזנר:
 1. המודל שבנינו ולא הוצג כאן במלואו כולל גם התייחסות לאי וודאות. אנחנו יודעים במסגרת המודל לבצע תמחור של החלטות ההשקעה לפי מודלים של אופציות הכוללים שיקולי אי וודאות.
 2. לגבי היצוא, חשוב להגיד בתוך המודל אנחנו מכניסים את היצוא השולי, לא היצוא ההזדמנותי. זה הוויתור השולי הנכון מהפניית חלק מהגז ליצוא.
 3. ברגע שאנחנו מגיעים למסקנה שבנושאים רבים למדינה ולחברות יש אינטרס משותף, למשל לגבי החלטות שקשורות לתשיות היצוא, אני חושב שלגביהם כדאי שהמומחים המגיעים מהחברות יעשו את ההערכות שלהם לגבי המחיר העתידי, ניתן לצמצם את הרגולציה ולהשאיר את החלטות לאלו שיש להם יתרון יחסי בקבלת החלטות כאלו.

עוז כץ

- אני ממשרד הכלכלה.
- דובר כאן רבות על המודל ואיך הוא יכול לשרת את הממשלה ואת קובעי המדיניות.
- רציתי לדעת איך ניתן לקחת מודל כזה יותר לעולם של מקבלי החלטות, כדי להבין ממנו משמעויות של מדיניות.
- כפי שהוא כרגע נראה שיש בו הרבה עומק וחשיבה, ונדרש לחשוב על הממשקים הנדרשים, היכן עדיין ניתן להשפיע על קבלת החלטות, זהו רובד שהייתי שמח לשמוע עליו יותר מכם. איך עושים את המעבר הזה למדיניות?

עומר מואב

- הייתי רוצה להתייחס לשאלות האלו, אולי בצורה רחבה יותר.
- מצד אחד היינו רוצים שמקבלי החלטות יקבלו החלטות בהתאם למה שהציבור רוצה. בפועל מקבלי החלטות נדרשים גם להתחשב באינטרס ההישרדותי האישי שלהם.
- כאן נוצר מעגל מורכב בין ציבור שאינו מומחה, התקשורת, המומחים, ומקבלי החלטות. התקשורת מתקשה להבחין בין מומחי אמת למומחי הבל, שלחלקם יש יכולת רטורית מרשימה.

- התחושה שלי היא שהציבור בישראל הוא בעל בורות קיצונית, ביחוד בנושאים כלכליים, ושהתקשורת מזינה את זה, עם אג'נדה שהיא אנטי כלכלת שוק ואנטי חשיבה רציונלית. לכן גם מקבל החלטות רציונלי חייב ללכת אחרי הגחמות האלו.
- אין לי פתרון לזה, אנחנו צריכים לנסות כמיטב יכולתנו להנגיש את הידע. קשה להנגיש מודלים כאלו לציבור. הציבור הוא קריטי, כי מקבלי ההחלטות מתייחסים ללחץ הציבורי. למשל, בנימין נתניהו בתגובה למחאת 2011 עשה דברים שהוא ידע שהוא שגויים, מתוך לחץ ציבורי. אני מעריך את ההבנה הכלכלית של נתניהו, אבל לא פעם הוא פועל בניגוד לדעותיו כתוצאה מלחץ.
- לפעמים התובנות הכלכליות הן מאוד פשוטות, למשל הנושא של עלות אלטרנטיבית. התחרות בין יצרן ישראלי ליצרן אוסטרלי לא משפיעה בכלל על המחיר הרצוי של הגז בישראל. אם יש אלטרנטיבה לשימוש שנותנת ערך מסוים, למכור גז במחיר זול יותר כי כך היצרן המקומי יוכל להתחרות זה יוצר אוטומטית הפסד.
- המודל הוא מורכב, אבל עדיף להשתמש במודל מורכב על פני שימוש במודל פשוט. בדרך כלל כשמקבל החלטות מקבל את ההחלטות הוא משתמש במודל פשוט לא פחות. לכן צריך להתיעץ. זה כמובן בעייתי, כי קשה לדעת מהי איכות המומחה.

צבי אקשטיין

- בנוגע לתחרות, חשוב לציין שתחרות היא דבר טוב תחת הנחות מסוימות. ההנחות האלו לא מתקיימות במקרה של משק הגז.
- בשם התחרות חייבו חברות לפתח מאגרים קטנים, ולא ברור שתהיה תועלת מכך למשק. עולה הרבה כסף לפתח מאגרים קטנים, ולא ברור שלתחרות תהיה אפשרות.
- שאלה חשובה היא כמה המתווה כרגע הוא רחוק מהאופטימום. בסופו של דבר קבלת החלטות צריכה להיות פשוטה, לפשטות יש חשיבות.

עדי פוזנר

- אני בא מתחום התיאוריה. תיאוריה הרבה יותר קרובה לקבלת החלטות מאשר אמפיריקה, כי תמיד כשמקבלים החלטות משתמשים באינטואיציות שהן למעשה מודל בראש.
- המטרה היא לבנות שפה כיצד לחשוב נכון על הדברים. בעולם הזה צריך כל הזמן לחשוב על מה שמוותרים. מהי העלות האלטרנטיבית.
- בניגוד לטענת שנסמעו כאן, המחיר בארץ בהחלט משפיע על הביקוש. לכן צריך להשתמש בו לזיוסות השימוש. זה לא חשוב לזיוסות הרווחים, את זה ניתן לתקן אחר כך בעזרת מיסוי. המטרה של המודל היא צורת החשיבה, ולא דווקא התוצאות המספריות.

אמיר פוסטר

- לגבי המחירים בעולם – היה חשוב לי לתת סקירה כדי שנעשה יישור קו לגבי המחירים בעולם, אבל כמובן שההשוואה בין המחירים לא מושלמת, יש שוניות במיסוי ובעלויות הפקה וכך הלאה.

- כשמסתכלים על פיתוח משק הגז, חשוב למדינה שיבואו לכאן משקיעים. בשביל זה נדרש להסתכל על התשואה הפרויקטאלית - IRR, והתשואות בארץ נמוכות מהממוצע בעולם. כאן כן יש משמעות למחירים במדינות אחרות.
- במדינות אחרות לידינו כגון קפריסין ולבנון יש היענות גבוהה יותר למכרזים. על כן אנחנו צריכים להיזהר ולא ללכת להחמרה של הרגולציה.

עמית מור

- ההבדל בין גז לנפט הוא שהגז הוא לא קומודוטי. הוא מתחיל להיות קומודוטי ב LNG.
- המודל מתחיל לתפוס את הדברים האלו. לכן זה כן דומה למבוא לכלכלה, אבל זה מוצר שעדיין אין לו מחיר אחיד בשווקים העולמיים.
- אפשר לשפר את המודל ולהכניס את קצבי הזמן של פיתוח שוק.
- פיקוח מחירים בתחום הזה לא עובד, הוא רק הזיק ויש דוגמאות רבות.
- כבר היום ייצור חשמל באנרגיה מתחדשת יותר זול מגז טבעי ופחם, ונדרש לקחת את זה בחשבון במודל.

נתנאל היימן

- אנחנו לא ביקשנו סבסוד למחיר. עומר, מה שאתה אומר היה נכון אם היה סבסוד של התעשייה, אבל אין שום סבסוד.
- מצד שני, בנוגע לאמירות על מחיר אזורי או עולמי, יש לזכור שעדיין אין שווקים. אין יבוא, אין יצוא, המוצר הוא מאוד מקובע, אז כל השאלות לגבי יצוא הגז, לגבי היעילות של התעשייה, הן בעייתיות.

אלה פריד

- הבעיה העיקרית של המתווה הזה היא שזה מתווה אופרטיבי, הוא לא מתחשב באמת כלכלית עמוקה.
- לכן גם קשה להסביר את המתווה.

גינה כהן

- תחרות בשוק הגז נדרשת לבנות באופן הפוך לגמרי ממה שנעשה פה.
- נדרש הרבה פחות להתערב ולשמור על שוק פתוח כפי שנעשה במדינות אחרות, כמו בלבנון וקפריסין למשל שמשכו חברות רבות, כמה שפחות התערבות מובילה ליותר תחרות.

חיים פרשטמן

- יש כלכלן ידוע וחשוב בעולם, רוב פורטר, שכתב עבודות על תחרות בחיפוש גז, הממצאים התיאורטיים והאמפיריים הראו שדווקא בתחרות מוצאים פחות בארות, יש עיכוב גבוה יותר בפיתוח מאגרים וכך הלאה. הממצאים בדיוק הפוכים לאינטואיציות שעולות פה.
- אלו עבודות מאוד מפורסמות. חבל שאתם לא מכירים את העבודות האלו.

עדי פוזנר

- אני אענה על השאלות של אמירם: האם המחיר משקף כוח מונופוליסטי?
- כמובן שיש מונופול. יש זוג חברות השולטות בכל המאגרים וזהו מונופול. אז האם נדרש פיקוח מחירים? ברור שנדרש, והוא קיים. המתווה הוא פיקוח מחירים. גם לפני המתווה היה פיקוח מחירים אימפליציטי. המחירים שנקבעו נבעו מכך שידעו שיש איום בהתערבות.
- המתווה הנוכחי אומר שבשש השנים הקרובות נשמור על המחיר הקיים. זה אומר שהמחיר בארץ לא מגיב לכך שהמחיר בחול ירד.
- המחיר בארץ נקבע כתוצאה משיווי משקל של כוחות שנקבע לפני כמה שנים, כשמחירי האנרגיה היו גבוהים. מאז הם ירדו אבל זה לא משתקף. זה חיסרון של המתווה.
- כשמשוים את החיסרון של המתווה לעלויות של עיכוב בפיתוח זה זניח. אבל כן, יש איזו שהיא עלות לכך שכיום המחיר בארץ גבוה מדי.

עומר מואב

- הערה קטנה לסיום. אני אצטט את מיכאל שראל: כשל שוק הוא תנאי הכרחי אך לא מספיק לרגולציה.
- לכן, זה שיש מונופול זה לא אומר שבהכרח צריך לפקח עליו, זה תלוי בתנאים. Waze היא מונופול, אינספור חברות טכנולוגיה הן מונופול, לטווח זמן מסוים מונופול נותן תמריץ ליזמים ולמשקיעים.
- חברים יקרים, אני מודה לכם על ההשתתפות, זה היה דיון מועיל וחשוב, למדתי ממנו הרבה. תודה רבה ונתראה בפעם הבאה.

נוכחים בדיון:

המרכז הבינתחומי הרצליה	מר דרור אבידור
המרכז הבינתחומי הרצליה	ד"ר יצחק אורון
יו"ר רשות החשמל	ד"ר אסף אילת
דיקן בית ספר אריסון למנהל עסקים ובית ספר טיומקין לכלכלה	פרופ' צביקה אקשטיין
סגן מנהל מינהל כימיה ואיכות הסביבה, משרד הכלכלה	מר זאב ברל
גלובס	מר עמירם ברקת
יעוץ לח"כ איתן כבל	מר (שי) שאקו (דוד)
מנהל תחום אנרגיה וחשמל ,	מר נתנאל היימן
התאחדות התעשיינים בישראל	
הממונה על הגבלים עסקיים	גב' מיכל הלפרין
המרכז הבינתחומי הרצליה	פרופ' צבי הרקוביץ
המרכז הבינתחומי הרצליה	ד"ר סאמר חאג-יחיא
מנכ"ל פינציה	מר ערן חיימוביץ
מנהל תחום בכיר אסטרטגיה ותכנון ומדיניות, משרד הכלכלה	מר עוז כ"ץ
יו"ר ועדת הכלכלה של הכנסת	ח"כ איתן כבל
הטכניון	גב' ג'ינה כהן
מכון אהרן למדיניות כלכלית	מר אורי כץ
המרכז הבינתחומי הרצליה	ד"ר נדב לוי
המרכז הבינתחומי הרצליה	ד"ר אורן לוינטל
מכון אהרן למדיניות כלכלית	מר אביחי ליפשיץ
המרכז הבינתחומי הרצליה	ד"ר אסנת ליפשיץ
מכון אהרן למדיניות כלכלית	ד"ר טלי לרום
מכון אהרן למדיניות כלכלית	פרופ' עומר מואב
מנכ"ל אקו אנרג'י יעוץ כלכלי אסטרטגי; המרכז הבינתחומי הרצליה	ד"ר עמית מור
נומריקס יעוץ כלכלי ומימוני בע"מ	ד"ר טל מופקדי
מכון אהרן למדיניות כלכלית	פרופ' רפי מלניק
מנכ"ל משותף, אקו אנרג'י יעוץ כלכלי אסטרטגי	מר שמעון סרוסי
אוניברסיטת תל אביב	פרופ' עדי פוזנר
איגוד חברות הגז והנפט	מר אמיר פוסטר
אנליסטית בכירה, חטיבת שוקי הון, בנק לאומי	גב' אלה פריד
מחלקת המחקר, בנק ישראל	ד"ר יואב פרידמן
אוניברסיטת תל אביב	פרופ' חיים פרשטמן
המרכז הבינתחומי הרצליה	פרופ' אלכס צוקרמן
London School of Economics	פרופ' יונה רובינשטיין
יו"ר רציו חיפושי נפט	מר ליגד רוטלוי
מכון אהרן למדיניות כלכלית	ד"ר טלי רגב
Georgetown University	פרופ' מריוס שוורץ
סגן בכיר לכלכלה באגף הכלכלן הראשי במשרד האוצר	ד"ר אלדד שידלובסקי
נומריקס יעוץ כלכלי ומימוני בע"מ	ד"ר רועי שלם
ראש פורום קהלת	ד"ר מיכאל שראל
אוניברסיטת ירושלים	פרופ' איתן ששניסקי

מכון אהרן ופרויקט השולחנות העגולים:

מכון אהרן למדיניות כלכלית החל את פעילותו בחודש מרץ 2014, וחזונו הוא לתמוך בצמיחה כלכלית ובחוזק חברתי בישראל על ידי עיצוב אסטרטגיה והצעות לתוכניות מפורטות למדיניות כלכלית המבוססות על ידע בין לאומי מעודכן. בראש המכון עומד פרופ' צבי אקשטיין, ועם חברי הדירקטוריון נמנים: פרופ' מרטין אייכנבאום, מר שלמה דוברת (יו"ר), מר ארז ויגודמן, פרופ' אמיר ירון, פרופ' רפי מלניק, פרופ' דני צידון, ד"ר טלי רגב, הגב' עופרה שטראוס, מר חיים שני ומר שאול שני.

המכון יקיים מספר פעמים בשנה "שולחנות עגולים" בנושא ספציפי, אשר יהוו מקום מפגש לחוקרים, מקבלי החלטות, ובכירים במגזר העסקי והציבורי, במטרה לערוך דיונים מקיפים ועמוקים בנושאים אקטואליים. המושב יחל בהצגה קצרה של נייר רקע, ואחריה מספר הרצאות קצרות מאת חלק מהנוכחים. לאחר מכן יחל הדיון, שינוהל על ידי יו"ר השולחנות העגולים פרופ' עומר מואב, במסגרתו כל אחד מהנוכחים יוכל להביע את דעתו בקצרה ולהגיב לדבריהם של האחרים. הדיון יהיה סגור לכלי התקשורת. בסופו של המושב יפורסם לתקשורת נייר סיכום שיכלול את תקציר העמדות של הנוכחים (לאחר אישור הדוברים) והתובנות שעלו במהלך הדיון.