

פרוטוקול מס. 257

מישיבת ועדת הכלכלה

יום ה', ט"ז בטבת, תשל"ז - 6 בינואר, 1977, שעה 10.00

נ כ ה ו

חברי הוועדה: היו"ר י. הורביץ

א. אבטבי

ע. הדר (הורביץ)

י. דרניצקי (יודין)

י. שערי

מוזמנים: א. שנהר - מנהל המעבדה הישראלית לפיסיקה,

משרד המסחר והתעשיה.

י. ליאור - חיפושי נפט

ר. גולדינס-חיפושי נפט

י. עקב גלבוץ (

חברת הנפט הלאומית

א. קשאי (

א. גינצבורג (

שמעון גלבוץ - מינהל הדלק

יועץ כלכלי לוועדה: ד. לב

ר ש מ ה: א. דגני

סדר-היום: הצורך לחסוך באנרגיה נוכח הקשיים במציאת

דלק והאמדת מחירו (הצעה לסדר-היום של

חבר-הכנסת שכטרמן).

(נתקבל ביום 11.1.77)

הצורך לחסוך באנרגיה נוכח הקשיים במציאת דלק והאמרת מחירו
(הצעה לסדר-היום של חבר-הכנסת שכטרמן)

היו"ר י. הרביץ: אני פותח את הישיבה ומקדם בברכה את אורחינו.

הנושא הוא: הדרכים לחסכון באנרגיה, בעקבות הצעה לסדר-היום של חבר-הכנסת שכטרמן שהועברה לוועדת הכלכלה. קיימו ישיבה ראשונה בנושא והרחבנו אותו כי רצינו לשמוע מה מתרחש בתחום חיפוש נפט והקידוחים. נשאלו גם שאלות ורצינו לשמוע תשובות.

מ. מקלף: נתבקשתי על-ידי מר שמעון גלבוע ממינהל הדלק לשמש יו"ר של ועדה ציבורית לחסכון באנרגיה. חלפה חצי שנה עד שיצא כתב המינוי. אחר-כך שוב היתה דחיה. בראשית ספטמבר נתמנתה הוועדה. המגמה היתה שזו תהיה ועדה לאומית שתהיה מורכבת מאנשים מכל חוגי התעשייה וגם ממשרדי הממשלה. היה מזכיר לוועדה מטעם משרד האוצר, וכשהוא עזב - מונה מזכיר ממינהל הדלק.

אחרי שהתעמקתי בנושא הגעתי למסקנה שהנושא הוא כבד ואי-אפשר לשאתו על כתפי ועדה ציבורית היושבת אחת לחודש, מה גם שהולכת ומוקמת רשות לאנרגיה. בעולם העניין התפתח במסגרת מסודרות ממשלתיות. ראינו מה נעשה בצרפת או באנגליה, שם יש מנגנון קבוע של מהנדסים קובעים סטנדרטים ותחיקה. יש גוף ציבורי שמסננים דרכו את כל התהליכים. אבל ועדה ציבורית איננה יכולה לבוא במקום גוף מבצע. בכך צריך להשקיע עבודה. דומני שיש הרבה מה לעשות בתחום זה. אינני יודע מה נעשה בתעשייה; אני יודע מה עשינו בתחום המפעלים שלנו. זוהי עבודה קשה ומעמיקה. צריך להחליף ציוד.

היו"ר י. הרביץ: נשמע מה עשייתם בתחום שלכם. אולי נפיק מכך לקחים.

מ. מקלף: דימנתי שאין טעם בוועדה ציבורית אלא לאחר שיהיה מנגנון קבוע בתוך רשות אנרגיה מוסמכת עם אנשי מקצוע וטכונים להתקין תקנות ולקבוע סטנדרטים. אינני יכול להקדיש הרבה זמן לעניין, לכן איננו עוסק בו היום. אני בא רק לספר על כך. אני יכול לשחק אתכם במחשבות ובמה שקראתי לקראת התפקיד.

אפשר לתקוף את הנושא בחלק הספקטקולארי, לעשות דברים המושימים את הקהל הרחב. הם חוסכים מעט דלק והם מתערבים בחיי הפרט, כמו עניין הרכב. לפני זה יש עבודה שבה אפשר לחסוך הרבה דלק, בעיקר בתחום התעשייה, החשמל, ההשקלה; בתחום האדם וסביבתו - חימום הבית. דומני שטוב היה לעשות עבודה רצינית כדי לדעת איפה אפשר לחסוך הרבה דלק. כיבוי אורות זה יותר עניין הפגנתי, זה לא העיקר. בצרפת מקדישים סכומי עתק להחלפת ציוד שיחסוך בדלק. במפעלים יש מהנדסי אנרגיה.

לאנרגיה במפעלים שלנו יש משקל נכבד, למרות שאנו משתמשים באנרגיית השמש. אילו היינו עושים בים-המלח בדלק מה שאנו עושים בשמש, היינו צורכים 12 מיליון טון דלק. אצלנו חשבוץ האנרגיה הלבסך-הכל ההוצאות מהווה 23%-25%. אנו שורפים הרבה דלק. מינוי מהנדסים המקימים מעקב אחרי כל מנוע והנציגולת שלו כבר חוסך דלק. בחנוכי יבוש היינו רגילים לבנות תא ובתוכו לבנים. היו מחממים את התא והחום היה עובר לגליל. היסלנו את התאים. אנו הולכים ישר עם האש לתוך הגליל המייבש. אנו מנצלים כיום את החום שהיה נספג בתא. בעצם בכל מפעל יש משהו המטפל בנושא וזה הביא לחסכון באנרגיה.

י. דרניצקי (יודין): אתה יכול למדוד את התוצאות?

מ. מקלף: החסכון מתבטא באחוזים, לא בעשרות אחוזים. זה מחטא בהרבה טמף ובהרבה דלק.

הנושא הוא מקצועי, צריכים לעמוד לרשותו אנשים בעלי נסיון. בעולם מחקיימים סימפוזיונים לליבוך הנושא. צריך לראות מה נעשה באותן מדינות בהן בעיית הדלק היא משמעותית, כמו אנגליה וצרפת, איך יוצרים אצל האנשים תועדה של חסכון בדלק. באנגליה יש ועדה, היא פיתחה סרטי הדרכה שמציגים אותם במפעלים בפני העובדים. השאלה איך מארגנים זאת בארץ. זה לא ענין לחובבנים אלא לבעלי מקצוע. יכולה להיות ועדה ציבורית המשמשת מעין מסננת והרואה את הבעיה מכל הזוויות.

היו"ר י. הרביץ: אני מבין שהוועדה הציבורית משותקת.

מ. מקלף: ביקשתי משר האוצר שימנה מישהו אחר. אם תקום רשות היא תוכל להועיד לנושא החסכון בדלק מקום נכבד עם מנגנון מתאים. הייתי רוצה לראות רשות בלתי-תלויה ולא רשות במסגרת משרד ממשלתי. זה מוכרח להיות גוף עצמאי.

י. דרניצקי (יודין): יש לך מושג למה אפשר להגיע?

מ. מקלף: אפשר להגיע לחסכון של 10%-15%. זה מיליון טון דלק. זה ענין של תהליך. אפילו אם צריך להשקיע 200 מיליון לירות בהחלפת ציוד, ההשקעה היא כדאית. חסכון של 15% הוא בחחום שניתן להשיגו.

א. שנהר: בישיבה הראשונה שמעתם את דבריו של פרופ' יעקב

מה מתכנן משרד המסחר והתעשייה לשנת 1985/86

ולא קודם לכן. המקום היחידי שבו ניתן לחסוך ולהרוויח כסף ולא להוציא הוא בתחום של שימוש במוצרי אנרגיה. התחלנו לטפל לפני פחות משנה בנושא של חסכון באנרגיה. הנושא היה באחריותו של המהנדס הראשי של משרד המסחר והתעשייה והועבר לטיפול הישראלי לפיסיקה. אנו פועלים בשני מישורים: מישור המיקרו ומישור המקרו. המישור הראשון הוא של הכשרה. התקציב של הפעילות הזו הוא 4 מיליון לירות. יש קבוצה של מהנדסים העובדת באזור חיפה. הבסיס שלה הוא הטכניון. הקבוצה השניה של מהנדסים פועלת באזור תל-אביב. הבסיס שלה הוא המכון לפיריון העבודה והייצור. הם פועלים לפי חוזה עם משרד המסחר והתעשייה.

הפעילות בשטח מתבטאת בחסכון של 2.2 מיליון

לירות כי ההכשרה נסתיימה באוגוסט 1976. קבוצה שניה סיימה את ההכשרה קודם לכן. איננו מאושרים כל-כך מהפעילות. יש הערות והשגות. לאט-לאט נצליח לשפר. במסגרת ההכשרה ניסינו לשלב שני דברים: קליטה של עולים חדשים עם המטרה של חסכון. יש איפוא קושי אובייקטיבי לקחת אנשים מבוגרים, או מהנדסים מבוגרים, ולהכניס אותם לפעילות.

תחום נוסף הוא ייעוץ. נחפש גופים בארץ שהם ממונים על נושא ההדרכה ונשתדל לסייע להם לקיים את ההדרכה בצורה הטובה ביותר. פתחנו קורס ראשון בירושלים, קורס נסיוני למפעילים. אלה אנשים היכולים לתרום לחסכון. זוהי סדנא. חנו-הכנסת שכטרמן סיפר על פומחה מאנגליה שבא לעזור. הוא הרצה בסדנא שאורגנה על-ידנו וניסה להסביר מה ניתן לעשות כדי לחסוך באנרגיה. אנו בודקים מה נעשה בעולם בשטח של החסכון. לפעמים אנו מנסים להעתיק שיטות שונות, לא תמיד זה ניתן, כי אין דומה המצב בצרפת, אמריקה, אנגליה, שוויץ או גרמניה למה שנעשה אצלנו. הכלכלה שלנו בנויה בצורה אחרת; אין אותה מודעות לבעיה; זו לא אותה מדיניות מחירים. תגובתו של מהנדס גרמני היא: אנו חייבים לחסוך. אצלנו זה לא תמיד מחוייב המציאות.

אנו מנסים לטפל בנושא התחיקה, להשוות אותה

לזו של ארצות אחרות, לעשות קורלציה עם התאמות.

לכל הדברים האלה צריך לתת תשובה במסגרת של מדיניות למתן הלוואות ומענקים, מדיניות של מחירים ורכישות. לדוגמה, אם מוסד ממשלתי רוצה לקנות מזגן, הוא פונה לוועדת הרכישות. היא בודקת את עוצמתו של המזגן, את מחירו, מהו המכשיר הזול ביותר, ואותו היא מאשרת לרכישה. איש איננו מביא בחשבון בשיקולים של הוועדה את הצרכים האנרגטיים, הוצאות ההחזקה, אורך החיים של המכשיר, מה תהיה יעילותו האנרגטית בשימוש. אנו מנסים לבדוק איך לשלב את הגורם הזה בשיקולים השונים.

אני מקבל את דעתו של מר מקלף שאיננו יכולים ללכת עם מד-תאורה ולבדוק בכל חדר את תצרוכת החשמל על התאורה, אם יש בזבוז או לא. איננו מדינת משטרה. זוהי בעיה של הדרכה וחינוך. לא כל תעמולה מסחרית רעשנית שמכשיר מסוים חוסך אנרגיה היא נכונה.

היו"ר י. הורביץ: אנו רוצים לשמוע מה אתם עושים. אם אתם מציעים חקיקה, נשמע את ההצעות. נצא מהנחה שכולנו יודעים מהם הצרכים. מהם הצעדים האופרטיביים שלכם ומה אתם תובעים מאתנו?

א. שנהר: אם אתה רוצה לחוקק חוקים עליך להיות בטוח שהחוקים האלה הם ברי-ביצוע. דברים אלה נבדקים על-ידי צוות של מהנדסים ועורכי-דין. העניין הוא בשלב התחלתי. אם תהיה התקדמות בחשיבה בכיוון זה, נפנה אליכם. לא הייתי רוצה להציע חוק שלא ניתן להגשמה.

מה אנו עושים בפועל? הכשרנו קבוצה של מהנדסים עולים חדשים. הם עובדים בשטח ונחשבים יעוץ לתעשייה. אנו זקוקים לעזרה נוספת. אנו רוצים להרחיב את הידיעה. בזמן הקרוב נחיל בפעילות נסיונות לחסכון. בחרנו את ירושלים כיעד לכך. ניכנס לתחום של חסכון בהסקה ביתית, תחום שלא עסקנו בו עד כה.

הגענו לשיחף-פעולה עם משרד החיירות. הקמנו קרן למתן עזרה למפעלים להתלפת ציוד. המהנדסים שלנו יבדקו אם הפעולות הנעשות אמנם מביאות לחסכון באנרגיה.

היו"ר י. הורביץ: נניח שאני בעל תעשייה ויש לי מפעל הצורך דלק. אני מבקש לקבל יעוץ איזה ציוד לרכוש. אתם מסוגלים להציע הצעות מעשיות איזה ציוד לרכוש למפעל זה או אחר שיש בו כדי לחסוך בדלק?

א. שנהר: הייתי רוצה שאגיד לך בדיוק מה לעשות? (היו"ר י. הורביץ: כן.) אנו יכולים להציע לך כמה אלטרנטיבות. נשלח למפעל צוות של מהנדסים. נממן את מהצית ההוצאה הכרוכה בבדיקה של הציוד, כאשר המחצית השנייה תהיה על-חשבון המפעל.

היו"ר י. הורביץ: יש לכם הנחיות כתובות מהו הציוד הטוב ביותר?

א. שנהר: לא נהיה שופטים לגבי טיב המוצר. אנו יכולים לתת לך כלים שיאפשרו לך לשפוט בעצמך. אנו יכולים להגיד שציוד מסוג מסוים עשוי להביא לחסכון.

האם הייתי רוצה שנורה לך איזו מכוננית לקנות?

היו"ר י. הורביץ: מהן החששות שלי? נתקלנו בכך בתחום האנרגיה שיש חכמיות וכוננות טובות אבל אין מיישמים אותן בשטח. יש לכם הצעות לציוד שיחסוך בזלוק? יש לכם הנחיות?

א. שנהר: אתה מקבל רשימה ותחליט מה לקנות.

היו"ר י. הורביץ: אני רוצה לדעת אם יש לכם תמונה ברורה. האם ברור לכם מה טוב ומה חוסך דלק?

א. שנהר: אנו יכולים לתת הנתיבות. עיד לא נכנסנו למפעלים גדולים מאד. אנו עדיין בשלב של למידה. במפעלים בהם היינו אנו מסוגלים לתת רשימה לגבי כל השלבים והתהליכים והיכן מקור הבזבז. אנו מסוגלים לומר: אתם יכולים להשתמש בציד זה או אחר. אולי נאמר כמה זה צריך לעלות; אבל לא נאמר: תרכשו מחליף חום של פירמה זו או אחרת. אנו יכולים להגיד מה לא בסדר.

היו"ר י. הורביץ: אני חושב שאנו עדיין בשלב של המחקרים. אתם מסוגלים להגיד לבעל מפעל: עליך להחליף את הציוד, יש ציוד מתוצרת גרמניה ויש ציוד שווייצרי; תחליט אתה? (א. שנהר: זה מה שאני יכול לומר לך.) אם היית מנהל מפעל היית יודע מה לעשות?

א. שנהר: לאחר שהתמונה ברורה לך אתה יכול לפנות למהנדסים או מתכננים ולשאול כמה עליך להשקיע, תוך כמה זמן תוחזרנה ההשקעות ללא ההלוואה שלנו. כל מפעל המוכן לקבל הלוואה למטרה זו נענה.

אנו עושים עבודה מדגמית בבית-חולים. אנו נותנים עצה איך להשתמש בדלק בצורה יותר יעילה. הגענו לתיאום עם משרד התיירות. אנו מקיימים ימי-עיון. התקיים יום עיון שאורגן על-ידי חת אחדות בעלי בתי-מלון ועל-ידנו. אנו מוכנים לתמוך בכל מי שפועל בשטח זה. אנו משתדלים לא ליצור ממלכות חדשות, כי שכן יכול לצאת בהפסד.

י. ליאור: אני יכול לומר היום בצורה יותר מבוססת ובדוקה שיש לנו פרוספקטים לעבודה במדינת ישראל לצורך חיפוש נפט בהיקף רחב. הפעלנו שלושה צוותים סייסמיים. יושב עמנו מר גינצבורג, שהוא המומחה בנושא זה במדינה. הגענו לשלב שגם עיבוד הנתונים - וזה אחד הגורמים החשובים - ייעשה במדינת ישראל. נערכנו לכך והחל מחודש זה אנו יכולים לבצע זאת. עוד בשנת 1968 המליצה ועדת-שערי על הרחבת הפעילות הזו. אין כל ספק שבלי סייסמיקה ושיטות אחרות לא נוכל לבצע חיפוש נפט. העבודה הסייסמית חייבת ללוות את החיפוש. במדינת ישראל יש צוות אחד. אנו נעזרים היום בשני צוותים זרים. היו אזורים בהם לא קיבלנו החזרים; היום אנו מקבלים זאת. הפעלת צוות אחד לשנה, כולל עיבוד נתונים, זוהי הוצאה של 40 מיליון לירות. אחרי עיבוד הנתונים והכנת הפרוספקט קיימת הבעיה של האמצעים העומדים לרשות הביצוע.

היום אפשר להפעיל במדינת ישראל שש מכונות קידוח מסוגים שונים, החל מהמכונה הגדולה היכולה להגיע לעומק של 6500 מטר (22 אלף רגל) וכלה במכונה הנניידת המגיעה לעומק של 1800-2000 מטר. אם נפעיל מינימום ארבע מכונות, שלוש מכונות רגילים וכך המכונה הגדולה - וזה סדר גודל של אלף ימי קדיחה - נגיע להוצאה של כ-150 מיליון לירות, כולל חומרים.

אנו עובדים עכשיו עם אניה אחת בים התיכון. יש לנו פרוספקטים מוכנים בהיקף רחב מפלמחים דרומה עד אל-עריש. אנו יכולים להזמין את חברי ועדת הכלכלה לבקר באניה.

היו"ר י. הורביץ: אתם עובדים בסביבות אשדוד? (י. ליאור: כן.) נוכל לשלב את הביקור בסיור שעלינו לקיים בנמל אשדוד.

י. ליאור:

ההוצאה על קידוחים בים היא 18 מיליון דולר לשנה. זה כולל את החומרים והשירות של הצוללנים. כדי לצלול בעומק של 80 מטר דרושה מומחיות מיוחדת. יש ישראלים העובדים בחברות זרות והם הגיעו אתן לארץ. אינני מדבר עכשיו על הוצאות מינהל והוצאות על גיאולוגים.

אם אנו רואים לפנינו את התכנית המצומצמת - ויש לנו תכנית יותר רחבה - זה מגיע לסדר-גודל של מעל 300 מיליון לירות לשנה במחירים קבועים. (ע. הדר(הורביץ): אינך כולל את האניה בדרום?) רק בצפון. זהו סך-הכל ההשקעה. לצורך זה המדיניות שלנו היא לגייס כל דולר וכל מרק שניתן. לפני שנה הביאה הקבוצה הגרמנית, באמצעות מר פדרמן, 12.5 מיליון מרק, והשותפים האמריקאים שלנו - כ-4 מיליון דולר. לפני שנה גייסנו כ-50-60 מיליון לירות. יש לי מספרים יותר מדוייקים. בכל שנות קיומה של מדינת ישראל השקיעו בחיפוש נפט 39.5 מיליון דולר, מזה "בלקו" 10 מיליון דולר ו-15 מיליון דולר. אם אתה מוריד 25 מיליון דולר מתברר לך כי במשך כל השנים הללו לא השקיעו כספים בקידוחים.

הי"ר י. הורביץ: השאלה כמה עלה כל המשק של חיפוש נפט, הוועדות והמכרזים למיניהם.

י. ליאור: במשך 25 שנה הגיעו הסכומים ל-300-350 מיליון לירות. אלה אינם סכומים המקובלים בעולם. היתה כאן חברה קטנה. היא משקיעה בקנדה 25-26 מיליון דולר לשנה בחיפוש.

לגבי צפון הארץ (בלי אזור-א-טור) זהו הסכום

הדרוש לביצוע העבודה.

העבודה חייבת להיקבע לפי תכנית רב שנתית, אחרת חבל על ההשקעה בשירותים. אלה הם שירותים יקרים שלא תמיד ניתנים לנו. אם אין אפשרות לקבוע תכנית רב-שנתית ברורה, חבל על העבודה. אלה הן טכנולוגיות חדשות המתפתחות כל הזמן.

מתוך הסכום של 320 מיליון לירות, בערך 60 מיליון אפשר לגייס מהשותפים, אולי יותר מזה. (הי"ר י. הורביץ: אלה גם חברות הדלק המקומיות?) זה כולל גם חברות דלק מקומיות. עכשיו חותמים על הסכם בין סונול, פז וחנ"ה, שהם יחד 80%, על חיפוש באזור גן-יבנה, באר-יעקב עד געש. באזור זה סיימו את העבודה הסייסמית. אני מניח שיקדחו שם שני קידוחים.

ע. הדר(הורביץ): כאשר הבדיקות הסייסמיות נותנות סיכוי, אתה מבצע קידוח שהכזיב. אתה פונה לנקודה אחרת, או שאתה סוטה בכמה מטרים?

א. גינצבורג: יש מקרים שתוצאות הקידוח מחייבות לבצע שלושה קידוחים נוספים באותו מבנה. בעבר הגישה היתה לנקוב חור וללכת הלאה. זו לא השיטה היום.

י. ליאור: באשדוד עצרנו את העבודה. פדרמן עומד להשקיע שם 6 מיליון מרק. הם טוענים: תמשיכו בקידוחים. אמרנו: נעשה עיבוד חדש, נחשוב עוד פעם, נבדוק עצמנו מחדש. זוהי תכנית-אב באזור אשדוד.

י. ליאור: אשר לדרום הארץ, יש לנו שלושה פרוספקטים בים ואולי יותר. האמריקאים קודחים בראס-אל-ואר מול רמדאן. זהו קידוח שלנו. הם משלמים לנו 24 אלף דולר ליום עבור הציוד. הנפט הוא שלנו.

היו"ר י. הורביץ: אנו מבקשים לראות את החוזים.

י. ליאור: העברנו אותם לוועדת הכספים. נמציא לכם אותם.

יש לנו התחייבות לשני קידוחים. אנו חייבים להבטיח רציפות בעבודה כדי שאם הם יצאו נהיה מוכנים להיכנס מייד לעבודה. אנו חייבים להבטיח מסגרת שתוכל להמשיך לעבוד כי זהו אזור נפט.

אנו קודחים קידוד רדוד אחד לצורך מציאת נפט וקידוח אלכסוני באזור א-טור שיחל תוך שבועיים. כדי להבטיח רציפות בעבודה אנו מעריכים שדרוש סכום של 120-130 מיליון לירות לשנה באזור זה, חלק זוהי השתתפות.

היו"ר י. הורביץ: אני מבין שאתה מפריד זאת מהתכנית הקודמת.

י. ליאור: עשינו הפרדה. האזור הוא שונה.

בשביל לשמור על רציפות דרוש תקציב של 70 מיליון מתוך 120 מיליון. מה שמסלמים השותפים אנו מעבירים לחשב הכללי. חוק התקציב איננו מתאים לחיפוש נפט.

אנו מדברים על סכום של 400-440 מיליון לירות, מזה 120-130 מיליון שבאים מהחוץ ממשקיעים. אם ניהן להבטיח את הסכומים האלה יש לקוות שתוך כמה שנים נדע מה יש ומה אין ואיפה. לפנינו מלאכה רבה. יש גם רעיונים בקשר לגז שעדיין לא נבחנו באופן שיטתי במדינת ישראל. אפשר להגיד שאין תקציבים. אז צריך לשקול באיזו מידה הדברים האלה רצויים.

י. הדר (הורביץ): זוהי אחת הסיבות לשימועה שאתה מפסיק את העבודה.

י. ליאור: מאחר ומתקיימים עכשיו בירורים במסגרת האוצר יחד עם שר האוצר בכל הנושא, אני מבקש לדחות את הדיון בנושא האישי שלי לשבועיים.

היו"ר י. הורביץ: איננו רוצים שתעזוב את העבודה, ואני אומר זאת בשם כל חברי הוועדה. נכנסת לעבודה, אתה משתף אותנו בבעיות. אנו משתפים אותך בהערות שלנו. היינו מודאגים ממשבר בניהול. יכול להיות שהוועדה תגיע למסקנות בענין הרשות ותקציב יותר גדול. לא היינו רוצים שתמהר להסיק מסקנות לפני שתקיים אתנו שיחה בנושא.

שמעון גלבוע: רציתי להשלים כמה דברים בנושא של חסכון באנרגיה.

אני חולק על דעתו של מר מקלף שלא ניתן במסגרת הנוכחית לדון בנושא של חסכון באנרגיה. אני מייצג את ענף הדלק בלבד. (היו"ר י. הורביץ: הוא אמר שאפשר לדון. השאלה אם זה תכליתית.) אני חושב שזו המסגרת האפשרית עד לכינון אותה רשות שכולנו מצפים לה.

הגשתי תכנית שכללה עשרות סעיפים ובה בין היתר נגעתי בנושא של הידוק החגורה. אני אומר את הדברים בוועדה זו לאחר ששמעתי את דבריו של היו"ר על שיתוף-הפעולה עם מר ליאור. הותקפתי בעתונות כי לא הבינו נכון את ההערה שלי בענין שעוה השידור של הטלוויזיה. על-ידי הידוק-חגורה ניתן לחסוך; השאלה אם מתחילים זאת דווקא בדלק. אם הולכים להידוק חגורה בתחום זה יש לי הצעות למכביר החל מיום שבתון -- ואני מדבר על רכב פרטי - וכלה בנסיעות בשבת של משאיות, כולל כניסה לערים של רכב פרטי או נושאים שמשרד התחבורה מטפל בהם כמו ריכוז נסיעות.

נשאלתי: מדוע להתחיל דיוקה בתחום התחבורה? מדוע להקשות על האזרח ולחייבו לנסוע בתחבורה ציבורית? מדוע אתה רוצה להגביל את מהירות הנסיעה בכביש בייץ-עירוני? מדוע להשביט משאיות המסיעות נוסעים לים בשבתות? אם נעשה את כל הדברים האלה אפשר יהיה לחסוך 5% בהוצאות הדלק לתחבורה. לי ברור שכבר היום חוסכים. בשנתיים האחרונות נוספו 75 אלף כלי רכב ואילו צריכת הדלק לא עלתה. מספר הקילומטראז לא עלה במשך שלוש שנים אלא ירד וזאת בגלל ההתייחסות.

אם נבחן את הנתונים נראה שאפשר להגיע לחסכון של 3% מסך-הכל הצריכה הכללית ב-1977. במידה ולא נעשה את הדברים האלה, אני צופה אפשרות של דריכה במקום או עליה בצריכה של הדלק.

הי"ר י. הורביץ: אתה אומר שאם נגזור את כל הגזירות האלה נוכל לחסוך 200 אלף טון לשנה, ולכן יש חשיבות למשק המדינה.

שמעון גלבוע: אשר לתעשייה, המחקרים שנעשו על-ידי משרד המסחר והתעשייה וכך הסקרים שנעשו במפעלים (32 סקרים במפעלים ועוד 15 סקרים במפעלי מים) מאפשרים לומר למפעלים רציניים היכן הליקוי. מפעל משלם 1600 לירות לטון סולר מול 700-800 לירות לטון מזוט. אם מפעל מבקש להסב ציוד הצורך סולר לציוד הצורך מזוט, הוא מקבל החזר מידי. מבחינת המאזן האנרגטי והערך הקלורי אין הבדל בין סולר למזוט. למרות שיש קרן למחן הלואות לאמצעים החוסכים אנרגיה, למרות כל הסיקרים, לא עומדים בתור. מדוע? (הי"ר י. הורביץ: איך אתה מסביר זאת? אני חושב שעליית המחירים משנת 1973 ועד היום הניעה מפעלים רבים לעשות פעולות שונות ביוזמתם.

י. דרנצקי (יודין): ההסבה מסולר למזוט נותנת חסכון בדולרים, לא בדלק. בגלל הבדלי המחירים יש גם הפרש משמעותי בדולרים. יש כאן בעיה של תרכוב כימי. לא במקרה המזוט יותר זול.

שמעון גלבוע: המזוט אלה הן שאריות. מבחינת חזקקים אין משמעות למחיר.

י. דרנצקי (יודין): מבחינת החלוח הפיסית באספקה מבחוץ, זה לא פותר את בעיית החלוח.

י. ליאור: אני מבקש לאפשר לחברי להשמיע את דבריהם, אם יש להם גישות שונות, או דרישות או רצון לחזק את הדברים.

הי"ר י. הורביץ: אנו מבקשים לשמוע דיווח על מה שנעשה בשבועות האחרונים: מה החבור בענין הגז? מה מצב הקידוחים הקיימים? אם לחברי הוועדה יש הערות או שאלות לדברי מר ליאור, נשמע אותם.

א. קשאי: ההזרמה הנספוגית של הגז הופסקה. הוזרמה כמות של כ-5 מיליון דגל-מעוקב.

הי"ר י. הורביץ: כמה חביות? זה זרם לחלל?

א. קשאי: כ-800 חביות. זה זרם לחלל. הדבר נעשה כדי לבדוק את גודל המאגר. בדקו את הלחץ לפני תחילת ההזרמה, סדרו את הברז, ומחכים עכשיו שהלחץ יעלה עד שיגיע הזרמו כמות מסוימת.

ליציבות כדי לראות מהו ההפרש בין הלחץ המקורי שהיה לפני הזרימה ומה קרה אחרי שהוזרמה כמות של 5 מיליון רגל-מעוקב. לפני ההזרמה היה הלחץ 570 פ.ס.א. ואחרי הסגירה 370. מייד אחרי הסגירה החל הלחץ לעלות. אתמול בנקר הוא הגיע ל-551 פ.ס.א. אם ההפרש יהיה 10 פירוש הדבר שזהו מאגר של 300 מיליון רגל-מעוקב. זה אומר שאפשר להפיק ממנו גז פחות משנתיים. (ר. גולדיס: אם זהו ההפרש הרי שזו עדשה עם כמות של 50 אלף חביות, 7000 טון דלק.) ככל שההפרש יהיה יותר קטן כך הכמות היא יותר גדולה. יכול להיות שזו סדרה של עדשות. העומק היה 500 מטר.

היו"ר י. הרביץ: זה 0.1% מצריכת דלק של ישראל בשנה אחת.

א. קשא: זה עוד לא סופי. יש כנראה עדשות נוספות כאלה. אנו מתכננים לאתר אותן.

היו"ר י. הרביץ: אני רוצה לחזור לשאלה שאיננה קשורה דווקא אליכם אלא למדיניות הממשלה. אנו טוענים שאנו ממשיכים לחפש נפט בתחומי הקו הירוק. לנו ידוע איפה נמצא אגם נפט אמיתי, הוא נמצא בשדה-מורגן, בא-טור, ברמדאן. אנו נאבקים על שטח שהוא סמוך לגבול שלנו. מה קרה שבכל השנים האלה לא קדחנו שם? היו לכך ודאי שיקולים פוליטיים. לאחר שהעניבה מתהדקת סביב הצוואר, נזכרים עכשיו שצריך לפעול. כאשר נדמה היה שנשב שם לנצח לא נעשה דבר. יש שם נפט וכדאי להשקיע שם כספים. האמריקאים מוכנים להסתכסך ובלבד שיוכלו לקדוח. אינני יכול להבין זאת. השיקול שלנו הוא הדאגה למשק. אני מדבר על העניין העיקרי. יש לנו אזור שאפילו אם חושבים להחזיר אותו אי-פעם, מוטב שנחקע בו יחד עם זכויות. כל אחד מאתנו יכול להגיד שידינו נקיות. לא שיתפו אותנו בשיקולים. אנו מנסים להעלות את השאלה בוועדת הכלכלה של הכנסת.

י. ליאור: בתוקף תפקידי עכשיו אינני יכול לתת תשובות. אנו מרכזים את המאמץ שלנו באזור הזה. גם בצפון סיני, מאל-עריש צפונה. אנו יודעים שאזורים אלה הם יותר מבטיחים. גם בצפון סיני לא נעשתה במשך השנים עבודה יסודית. אנו בשנה וחצי האחרונות עשינו עבודה סיסמית ראשונה והתחלנו לקדוח באל-עריש. יש לכך השלכה לאורך החוף.

י. שערי: כמה קידוחים נעשים שם?

י. ליאור: קידוח ימי אחד על-ידי האמריקאים ושני קידוחים יבשתיים האחד רדוד והשני אלכסוני. אם וכאשר תהיה תגלית, יהיה צורך להרחיב את הפעילות באופן מיידי. ההסכם עם האמריקאים ידוע. אז נצטרך להביא לשם עוד מכונה כדי לנצל אל הלפלאר שם לעבודות סדרושות. אני חושב שתוך החצי השנה הקרובה נהיה יותר חכמים לגבי אזור זה.

אנו הולכים לאותם אזורים שאנו מאמינים שיש בהם נפט. לכן גם לחצנו להביא את האנזיה עכשיו ולא לדחות זאת. אלה אזורים שבהם אנו יכולים למצוא נפט בים, בין פלמחים לאל-עריש. זהו האזור המבטיח. אם למצוא נפט - זה רק באזור זה.

היו"ר י. הרביץ: אם בפלמחים יש טיכוי, מהם הסיכויים בא-טור? שם לזמן יש חשיבות ניכרת. מדוע את מעט הכסף שיש לכוון אינכם מפנים למקום שיש בו סיכויים יותר גדולים.

י. ליאור: כולנו הגענו למסקנה שמנקודת-ראות מקצועית לא כדאי להביא היום כלי נוסף לדרום. בשלב מסוים חשבנו להמליץ על כך. אבל לאחר דיון זה הייתה המסקנה גם של האמריקאים העובדים אתנו, שיש להם עניין לגלות נפט מהר ככל האפשר, שאסור לנו להשקיע עוד 15 מיליון דולר כל עוד אין תגלית או כל עוד לא מצאנו באר ראשונה. ברגע שנמצא את הנפט צריך יהיה להכפיל את המאמצים.

היו"ר י. הרבניץ: לדעתי זוהי שאלה בסיסית: מדיניות ההשקעות של החיפוש.

י. ליאור: דנו עם כל אנשי המקצוע על הנושא, ללא השלכות פוליטיות.

יעקב גלבוע: קיימת בעיה של החוזה על מגבלותיו. אנו צריכים להתחייב לשנה או שנה וחצי לספק עבודה ל"ריג" נוסף. אם אין תגלית ומספר הפרוספקטים מצטמצם לשבעה, לא תהיה מספיק עבודה לשני ריגים. זהו שיקול עיקרי להקפאת העניין עד שתהיה תגלית ראשונה.

י. דרניצקי (יודיץ): אחיל מנושא החסכון, ואני בטוח שאין סוף להצעות על חסכון באנרגיה. מדוע אין מוסיפים יותר רכבות במקום אוטובוסים? מדוע לא מסיימים את סלילת הכביש המהיר לירושלים? אני בעד מדיניות כוללת ויצירת אווירה של חסכון, גם אם יש בכך פגיעה בפרט. צריך לפגוע בפרט יחסית לתרומה של הפגיעה לחסכון; לא להכביד יותר על המידה אם אין חסכון גדול. בלי פגיעה בפרט לא תהיה נכונות ולא תיווצר חחושה שעושים משהו רציני למען חסכון.

את עיקר החסכון אפשר להשיג בכמה ענפים: חשמל, חקלאות, כולל משק המים, תעשייה. נושא התעשייה מתחלק לנושאי-משנה רבים. האם אפשר ללכת בדרך של הקמת משרד מיעץ מבחינה טכנולוגית שידריך את המשק שלא יבזבז אמצעים על החלפת ציוד שאיננו תורם לחסכון ויקיים מעקב במידה ונפתחות הליגאות להחלפת ציוד. האם קיימת אפשרות להקים משרד כזה ברמה נאותה, וכמה זה יעלה למדינת ישראל?

אני סבור שאיננו יכולים להגיד לאדם פרטי לקנות מנוע המיוצר בחברה זו או אחרת. אני חושב שיש להדריך את התעשייה הבודד שאין לו תודעה לכך ואין לו כושר הנדסי לקבוע מה דרוש. חשוב לתת הדרכה בכיוון זה וגם לקיים מעקב. בדרך זו אולי אפשר להגיע לחסכון משמעותי. בפגישה עם ענשי תעשייה וחקלאים לא שמעתי שיש יד מכוונת המעודדת אותן לשמוע הצעות לחסכון. צריך לבחון גם את מדיניות המחירים של משק האנרגיה במגמה שאף היא תעודד את החסכון.

ולנושא חיפוש נפט. בעולם המתלבט בעיות של חיפוש נפט והגיע גם להישגים מרשימים אין מאגר של ידע בתחום זה? אני חושב שיש בתוכנו אנשי מקצוע מעולים בשטח זה, אבל אנו טרם מצאנו נפט. אני רוצה להיות משוכנע שעשינו את כל המאמצים להביא לכאן את אותן אנשים שלא ידעו שיש להם מזלם ומצאו נפט, אלא שיש להם ידע בנושא של קידוחים. בגורדה זו חשוב שנשמע את התגובה.

לבעיית התקציב, כאשר הגיעה אלי השמועה על מחשבות לקיצוץ התקציב כתבתי ליו"ר הוועדה. אני חושב שוועדת הכלכלה צריכה לומר לשר האוצר דברים מפורשים. בלימת התנופה שהסתמנה בשנים האחרונות בתחום של חיפוש נפט עלולה לפגוע באופן ממשי בסיכויים למציאת נפט; היא גם עלולה לייקר את החיפושים בכך שתחייב לזנוח תכניות שהוחל במימושן. זו תהיה גם מכה פסיכולוגית. צריך למנוע את המכות האלה בכל מחיר. אני בעד זה שנשתף עצמנו בהתייעצויות של מר ליאור.

מר ליאור סיפק כי נעשו ונעשים מאמצים לגיוס הון מחו"ל. פה ושם השתלבו בבבן בעלי הון מקומיים. האט לא הגענו לשלב מסוים בחיפוש נפט - ודומני שלקטנו נימה אופטימית - המצדיק פניה לציבור הרחב בארץ כדי לגייס כספים מהציבור לביצוע התכניות של חיפוש נפט?

י. שער: מהו גודל הרזרבות של דלק שיש למדינת ישראל, לאיזה תקופה הן יספיקו? שמענו על בניית מאגרים.

י. ליאור: ענין זה איננו בתחום פעולתי.

י. שער: אנו שומעים כל הזמן על מקורות אלטרנטיביים, כמו אבן ביטומינית. מהי ההתקדמות בתחום זה? בשעתו אמרו שזה לא כלכלי. לאור העלייה במחירי הדלק האם בחנו שוב את האפשרות לנצל את האבן הביטומינית שהיא קיימת ולא צריך לבצע קידוחים כדי לחפשה? האם הגענו לשלב יותר מעשי באפשרויות הניצול של אבן הביטומין?

מדי פעם אנו עושים ראורגניזציה. אני מחייב מאמצים לשנות ולשפר. האם הראורגניזציה האחרונה בתחום חיפוש נפט הצדיקה את עצמה?

אני בעד גיוס אמצעים בשוק הבינלאומי. חשוב להתקשר עם חברות שיש להן לא רק כסף אלא גם נסיון. אני מפקפק אם צריך לפנות לציבור בארץ. לא פעם אנו עדים לתופעות ספקולטיביות שהן מזיקות. כאשר יש שמועה ערך המניות עולה ואחר-כך מתברר שיש ירידה. פניה לציבור על-ידי גוף ציבורי צריכה להיעשות על בסיס יותר איתן. לא נראה לי כי המצב בשל כדי לפנות אל הציבור ולהציע לו מניות. אני מציע לחפש גורמים בחו"ל שיש להם ידע וציוד.

א. אבטב: לדעתי אנו צריכים לקבל תשובה מוסמכת משר האוצר בענין התקציב. הקצאת סכומים בדרך זו אינה מתקשרת עם מתן עדיפות ראשונה לחיפוש נפט. יש כאן סתירה.

אני מציע שנפנה לשר התחבורה ונבקש ממנו חוות-דעת על אפשרות של הנהגת יום שבתון בשבוע לרכב.

האם עוסקים בקידוחים ברמאללה?

י. ליאור: על המאמץ הגיאולוגי שנעשה אני מבקש שתשמעו מאנשי המקצוע.

א. קשא: גיאולוגיה אינה דומה לרפואה שבה הרופא מחליט לנתח את החולה. גיאולוגיה גם שונה מארץ לארץ. נכון שעל-ידי קדיחה בים הצפוני מצאו אגן עצום עם תנאים גיאולוגיים נוחים להיווצרות והישמרות נפט. החברה הממשלתית "של" עבדה באינדונזיה, במלזיה, באמריקה, רק לא בהולנד, כי כל הקידוחים שם לא הניבו פרי, עד שבמקרה הם מצאו שדה גז עצום. שיערו שזה נמשך בכיוון אנגליה דרך הים ו הצפוני ולא ידעו על נפט. על-ידי קידוח גז נמצא נפט. זה היה באגן נוח להישמרות. לנו יש היסטוריה גיאולוגית לא כל-כך נוחה. היינו שמחים לו יכולנו לחפש כמו במפרץ הפרסי. הגיאולוגיה שלנו איננה זהה לכך. אנו צריכים לעמול יותר קשה, להשקיע כספים ולהתרגל לאכזבות. מי שרגיל לגיאולוגיה של קליפורניה יכול לפעול כאן.

אינני אומר שאין מקום ללמוד ממה שקורה בעולם. יש התפתחויות גם במחשבה הגיאולוגית גם במכשור של סקרים שונים המסייעים לחיפוש. אנו די מבודדים. צריך להיות קשר עם חברה המוכנה להתקשר איתנו. אינני חושב שהגאולה תבוא מאיזה גאון ששיחק לו המזל לחפש נפט במקום שיש הרבה נפט.

א. גינצבורג: מבחינת כלים, טכנולוגיה וידע איננו מפגרים אחרי מה שקיים בעולם. מלאכת החיפוש והקידוחים מתנהלת לפי כל הכללים האלה. אלא שבגיאולוגיה אין נוסחת-פלא או חרופת-קסם, אלא זוהי עבודה רצופה, שלב אחרי שלב, נדבך אחרי נדבך. כאשר הכנו את התכנית לפיה אנו פועלים היתה לנו קונצפציה גיאולוגית לא בדוקה. קידוח אשדוד הוכיח את אמיתות המחשבה של הגיאולוגים. אנו מתכוונים לעקוב אחריה. חשוב להמשיך את עבודת החיפוש בצורה עקבית ורצופה ללא מעלות ומורדות.

י. ליאור: מרגע שנכנסתי לעבודה ביקשתי ליצור מצב המאפשר החלפת דעות ומחשבות. גם לגיאולוגים מקומיים יש גישות שונות. יש גיאולוגים זרים המשתפים פעולה. הם משתפים אתנו בוועדות השונות. אנו יכולים לעשות פריסה של גיאולוגים עם עימות של ידע. הבאנו גיאולוגים מהחוץ. העניין איננו סגור וחתום כאן.

בעניין בלימת התנופה, עלינו לדעת המחזור השנתי של ענף הנפט, וזה כולל שיווק, הבאת דלק וכדומה, הוא 1 מיליארד לירות. בעולם מקובל שאחוז מסוים מהמחזור הזה מיועד לחיפוש. רק אתמול חתמנו על הסכם נוסף עם שותפים זוספים על סכום של 2-3 מיליון דולר. במשך שנתיים באו יותר משקיעים מאשר בעבר. תוך חדש נפרסם פרוספקט גיאולוגי.

אשר לגיוס כספים בארץ, על כך צריך לקיים דיון יסודי. גם אנו חושבים על כך.

אנו שואפים לסיים את הראורגניזציה. אפשר לומר שהיא עמדה במבחן: יש שליטה, יש יותר תיאום ויותר פיקוח מכפי שהיה עד כה. יש עיוותים אבל המצב הרבה יותר טוב מכפי שהיה אי פעם במדינת ישראל. יש עניין שלבים מסוימים שאנו חייבים להשלים במסגרת הראורגניזציה.

בעניין רמאללה, הבאנו את המכונה. התחלנו קידוח עמוק בחלץ. אנו מחדשים קידוח עמוק ל-21 אלף רגל. לכן הבאנו מומחה אוסטרי. הגענו עכשיו 3000 מטר. היתה התמוטטות של שכבות. היינו נאלצים להרחיק את הקידוח ב-300 מטר. יש קונצנזוס של כל הגיאולוגים שזהו המקום המתאים לקידוח ראשון. קידוח זה יקח שנה. צריך לבצע 6-7 קידוחים כאלה. זה עניין ל-6-7 שנים. אני מקווה שבאחד הקידוחים הראשונים נעלה על מאגרים.

צריכה להיקבע מדיניות כספית ברורה. בעולם מקובל שאחוז מסוים מהמערכת הכללית מופנה לחיפוש.

א. שנהר: לא אכנס לכל האפשרויות. אשר למשרד מייצע - אנו ערים לכל מה שידוע ומתפרסם בעולם על אפשרויות לחסכון באנרגיה. אנו מנסים להתאים זאת לתנאי הארץ, לא תמיד בהצלחה. אם זה צריך להיות משרד מייצע או קובע או מכתוב - זו תהיה שאלה פוליטית שלא עלינו להשיב עליה. אישית הייתי מעדיף משרד מייצע. יד מדרבת ומכוונת היא חשובה.

אנו בודקים את מדיניות המחירים.

לא אני מוסמך להשיב בנושא המאגרים.

על הניצול של האבן הביטומינית היתה הרצאה של פרופ' יעקב דברים אלה טובים לטווח יותר ארוך, לא לפני 1986, במידה והם יוכלו להתבצע.

היו"ר י. הורביץ: נכין טיוטה של הצעות שתכלול קווים לחסכון באנרגיה ונביא אותה לישיבה הנאה של ועדת הכלכלה. בנושא זה אנו בשלים להצעות. נרכז את ההצעות ונמליץ בפני המוסדות הנוגעים בדבר איך לנהוג.

ביתר הנושאים אינני חושב שאנו בשלים להמלצות, פרט לכמה דברים. הכוונה היא לקבל את הגישה שלכם שהתקציב צריך להיות רב-שנתי. צריך להיות ברור שעומד לרשותכם תקציב במגמה לפתח את הפעילות. על כך לא יהיה ויכוח. חבר-הכנסת דרניצקי (יודין) נחרד מהאפשרות של קיצוץ התקציב. זוהי ההרגשה של כל חברי הוועדה. הוא הפנה את תשומת-לבי לכך במכתב. אני מקווה שנתייחס לכך במסגרת המלצות-ביניים. זה נכון גם לענין ריכוז השלוחות השונות במגמה להגיע עד כמה שאפשר למקשה אחת. זוהי מגמה נכונה והכרחית.

שמענו את פרופ' יעקב. דומני שיש גישה רצינית לחידושים כדי להוציא מן הכח אל הפועל את התכניות ולבדוק הלכה למעשה את הרעיונות וליישם. במסגרת זו צריך לבדוק את הנושא של האבן הביטומינית ולעשות את הנסיון במהירות האפשרית. יש לכך נכונות. יש בעיה של תקציבים. אנו נשקול כמה המלצות שיתנו דחף לנסיונות מעשיים ולמימוש רעיונות.

אני מודה לכם ונועל את הישיבה.

(הישיבה ננעלה בשעה 12.15)