

פרוטוקול מס. 80
מישיבת ועדת הכלכלה

יום ג', כ"ח באדר, תשל"ה - 11 במרס, 1975, שעה 13.00

נ כ ח ו

חברי הוועדה:

היו"ר י. הורביץ
א. אבטבי
פ. גרופר
מ. דרובלס
י. דרניצקי (יודין)
י. חריש
א. לבנבראון
א. לבני
י. מודעי
י. קרמרן
א. שכטרמן

מוזמנים:

מר א. זרחין
מר י. ליאור - ממזנה על חיפושי הנפט
ד"ר א. רוזנברג - יועץ גיאולוגי לממונה
פרופ' גינצבורג - יועץ לממונה
מר א. קשאי - גיאולוג ראשי,
חיפושי נפט (השקעות)
מר ז. אליעזר - חיפושי נפט

מזכיר הוועדה:

פ. פלקסר

יועץ כלכלי:

ד. לב

רשמה:

א. דגני

סדר-היום:

בעיות האנרגיה בישראל והפיגור בניצול הכח
האטומי לצרכי חשמל והתפלת מים - הצעה
לסדר-היום של חבר-הכנסת יוסף חמיר.

בעיות האנרגיה בישראל והפיגור בניצול הכח האטומי לצרכי חשמל
והחפלת מים - הצעה לסדר-היום של חבר-הכנסת יוסף תמיר

מר א. זרחיך:

אני פותח את הישיבה ומקדם בהרבה את אימתכם שבאו להשתתף עמנו בדיון החשוב על בעיות האנרגיה

של ישראל.

אני מציע שתחילה נאפשר למר זרחיך לפתוח בעצמו את עמדותיו, השקפותיו ונסיונותיו בנושא האנרגיה. אני יודע שגישותיו היו שנויות במחלוקת בארץ. רבים טענו שחלק גדול מתכנון הייצור האנרגטי ביצוע. אבקש את מר זרחיך להסביר לנו איך הוא רואה את בעיות האנרגיה של ישראל.

מר א. זרחיך:

הבאתי עמי תכניות והפציות. לדעתי לא דרושה מומחיות מיוחדת לביצוע התכניות. צריך כמובן לבדוק את התכניות אם הן כדאיות אם לא. יש כאן תכנית להפקת חלק מביטומינים. אני יכול להציג מנוע רוח, המוצב גם על אחד הגגות של מכון המחקר כוח במהירות מסוימת של הרוח.

הנד"ר י. הורביץ:

ועדת הכלכלה של הכנסת איננה ועדה מומחית היכולה לעשות תחשיבים של כדאיות. אנו מבקשים לטפח ממך בהסתמך על התכניות, איך אתה רואה את התחליף לנלק. נשאל שמשכנע אותנו שיש תחליף לדלק נוזלי כאבן ביטומין, או שבאמצעות הרוח אפשר לייצר אנרגיה.

מר א. זרחיך:

מנוע הרוח במכון וייצמן סיפק ומספק 4-5 קילוואט לשעה. השימוש בו מעיד שאפשר לנצל את הרוח לייצור אנרגיה. לפי אותו עקרון אפשר לנצל את האנרגיה של גלי הים. קיים דלק מגנזיום המכיל אורניום. המיגים הסובייטים מונעים על-ידי זרק זה. גישה מסוג יש לנו אוצר גלום של מגנזיום. זהו האוצר הגדול ביותר שיש לנו. באמצעות מגנזיום אפשר לקבל מתכות שונות וגם אורניום. היתר רוצה שאנשים קובעים את המדיניות ידעו שקיים אוצר כזה ושניתן לנצלו. גם חמצן יכול לחסוך 50% מהדלק האורגני, אם נקבל חמצן בדרך כימית שהצעת.

את התכניות האלה צריך להציע לאנשי ביצוע. לא

לפני פסורים.

הנד"ר י. הורביץ:

אנו יודעים שהמימסד או מומחים שונים בארץ לא קיבלו את דעתך בכמה שטחים. אני חושב שאתה איש מעשה. לכן אבקש שתסביר לחברי הוועדה האם התכניות האלה נכדקות. האם אפשר נסיונות לנצל אותן.

מר א. זרחיך:

אני יכול להראות את הדלק שהפקתי בשימוש אישי.

מר זרחיך (יודיך):

מר זרחיך הציע כמה רעיונות אשר נדחו על-ידי אנשים שלא העלו שום רעיון. זה לא אומר שאנשי הייבים לקבל את כל רעיונותיו. עובדה שבכמה שטחים הפרה מר זרחיך את המחשבה של הזולת. מה יש למר זרחיך לומר בענין הפקת דלק מביטומין. הרושם שנתקבל מקריאת החומר ומשמיעת אנשים שהיו דעתם בנושא, שתיארום יש אמנם דלק בביטומינים, אבל הפקתו בתנאי הטכנולוגיה המודרנית צריכה לעלות ביוקר רב. נאמר שהתכנית צריכה לקחת זמן רב וגם ליצור בעיות קשות בקשר לטיפול בפסולת. הוסבר לנו שאלה הם המכשולים הנעורמים בדיון לניצול כלכלי של הביטומינים. על מה אתה מבסס את הצעתך להפיק דלק מאבן הביטומין?

מר א. זרחיך:

לפני עשרים שנה, כאשר שילמנו 25-29 דולר לטון דלק, הוכחתי שהפקת דלק מביטומין צריכה לעלות 8 דולר הטונה. היום אני מציע שיטה אחרת, שיטה של גזיפיקציה תת-קרקעית. לשיטה זו ניתן פרסום על-ידי המועצה למחקר ופיתוח שליו משור ראש הממשלה.

מר א. זרחיץ:

טענתי היא שאם לא יתחיל לעשות, לא נגיע לשום הישג. צריך להתחיל במעשה.

הי"ר י. הורביץ: חסביר לנו בשפה פשוטה מה אתה מציע.

מר א. זרחיץ: הגיאולוגים יודעים היכן מצויים ביטומינים. צריך לבצע קידוחים תת-קרקעיים. בשוודיה נקטו בשיטה של גזיפיקציה תת-קרקעית כדי להפיק דלק. צריך להסמין גוף מתאים שיעשה את הבדיקות למעשה. כל דבר חדש פוגע באנשי המדע השמרניים. הם אינם יכולים להיות מומחים לדברים חדשים.

במכון וייצמן הקמתי חנור להפקת דלק מביטומינים. הוא הדין לגבי החמצן.

הי"ר י. הורביץ: האם יש לך סיכום של הפעילות הזו במכון וייצמן?

מר א. זרחיץ: מה שעשיתי, חרף החנגדות קשה, הוכיח את עצמו. אני מזמין אתכם לביתי כדי לראות את התוצאות.

הי"ר י. הורביץ: הופיעו בפנינו מומחים רבים. הצגנו בפניהם את השאלה: יש תכניות ומחקרים בלי סוף. האם ניסיחם אותם, האם ניסיחם ליישם את המחקרים האלה? התברר לנו שתכניות יש, אבל הנסיונות לא נעשו. מהו הטיעון שלך כאשר אתה מופיע בפני ועדת הכלכלה? מה אתה מציע לנו, איזה ניסויים כדאי לעשות בהנחה שאתה משוכנע שהם יתנו תוצאות חיוביות?

מר א. זרחיץ: איננו יכולים להיות מומחים לדברים שלא קיימים בעולם. מנוע רוח לא קונבנציונלי פעל במכון וייצמן. איש מהמומחים לא הביין שיש כאן ניצול כפול של אנרגיית הרוח. קיימת גם השיטה של הפקת חמצן. באמצעות החמצן אפשר להפיק את הפלדה. יש בידי תזכיר הכולל תחשיבים וכן ספציפיקציות.

ד"ר ואלד הוזמן מחו"ל לעשות סקר. בדו"ח שלו הוא טוען מה שאני טענתי כל הזמן: למה אתם מוציאים כספים על מחקר בסיסי שהור? איזו תמורה תקבלו? אתם צריכים להשקיע את הכספים בדברים מעשיים. צריך להתחיל לעשות. אם לא עושים ומסתפקים בכחיבת מאמרים, אין לכך תוצאות, אין לזה תמורה.

לא הזכרתי את הנושא של המים. היום מוכרים מחקנים במיליונים המיוצרים לפי הפטנט שלי. אנשי חסרי מצפון טוענים שהם פיתחו זאת, אבל האמת היא שהם קלקלו את השיטה שלי. אני הצעתי תהליך בלי צינורות. ומה שעומדים לעשות היום באשדוד תהיה בכיה לדורות.

הי"ר י. הורביץ: בעיני רבים אתה נחשב ליהודי תמהוני, שיש לו רעיונות לרוב אבל לא מצליחים להגשים אותם. אינני מוכן לוותר על שום רעיון שלך. ברור שכל המחקרים אינם שווים אם עד היום לא יימשו אותם בשטח.

אני מבקש ממך לשלוח לנו את התזכירים. אני נצלם את החומר, נעביר אותו לחברי הוועדה ונחזירו לך. בשיחה זו לא סיכמנו לא את ההצעות שלך וגם לא את הצעקה שלך שלא נעשה מספיק. אנו נחזיר לזה. אני מודה לך בשם כל חברי הוועדה על הופעתך בפנינו.

הי"ר י. הורביץ: שמענו שעומדים להקים מפעל לעיבוד נתונים בימית. לכאורה הקמת מפעל בימית, שיעסיק עובדים רבים, זוהי פעולה חיובית. אבל כאן מדובר בהשקעה של 150 מיליון לירות במרכז המחשבים. הנושא של עיבוד נתונים קיים בארץ. אי-אפשר ללכת להשקעה כזו בלי שהנושא נחקר כהלכה. הייתי רוצה שלא ייקבע בעניין זה דבר לפחות עד שידווחו לנו על כך. אני מציע שנפנה למשרד המסחר והתעשייה ונבקש

היו"ר י. הורביץ:

שלא לנקוט בצעדים לפני שיבהירו לנו מה עומדים להקים שם, באיזו השקעה. מדובר בסכומים עצומים שהמדינה עומדת להשקיע. האם זה מוסכם על חברי הוועדה?

פ. גרופר: אני מציע שנאשר את מה שהציע היושב-ראש. נודיע למשרד המסחר והתעשייה ולאוצר שאין להיכנס לשום התחייבות לפני שיובא בפנינו החומר. נזמין את הנוגעים בדבר כדי לשמוע מה עומדים לעשות.

מ. חריש: אני מקבל עקרונית את הדעה שאנו צריכים להיות בתמונה. יש פה שאלה של לוח זמנים. השאלה אם אנו מוכנים לקיים בנושא זה ישיבה של הוועדה לפני הפגרה או בזמן הפגרה.

היו"ר י. הורביץ: אם יתברר שאנו מעכבים את הביצוע, נקרא ישיבה בפגרה. אין בכוונתנו לגרום לעיכובים.

מ. דרובלס: יצירת מקורות תעסוקה לאנשי ימית היא חיונית ביותר. נקיים אפילו ישיבה מיוחדת כדי לשמוע על הפרוייקט ובלבד שלא יהיו עיכובים.

היו"ר י. הורביץ: אנו רוצים שהחומר יובא בפנינו לפני שתיקבענה עובדות. אם יתברר שאיננו יכולים להתכנס, נסיר

את הבקשה.

מ. דרובלס: צריך לברך על היוזמה להקים תעשייה בימית.

היו"ר י. הורביץ: אם יהיה צורך בכך, נתכנס בפגרה.

אנו עוברים לנושא של חיפוש נפט. נבקש את מר ליאור, הממונה על חיפוש נפט, לפתוח את הדיון.

מר י. ליאור: פרופ' גינצבורג הוא היועדה שעסקה בהכנת הדו"ח הבסיסי שהוגש בספטמבר 1973. אבקש שהוועדה תשמע אותו וכך את ד"ר קשאי הגיאולוג הראשי. הוא יציג מחשבות, רעיונות ותכניות עבודה לעתיד לאור הדו"ח של פרופ' גינצבורג.

פרופ' גינצבורג: אביא את הרגע למחשבות ולשיקולים שהביאו אותנו למסקנות אלה. כאשר התבקשנו להציע חכנית-מתאר לחיפוש נפט - וזה היה בקיץ 1973 - היו לי ספקות אם שבעה גיאולוגים יוכלו להגיע לתכנית מוסכמת. מסתבר שהשוני בגישות לא היה כל-כך תהומי.

בתחילת עבודתנו עשינו מעין ספירת-מלאי: מה נעשה בעבר, מהו הידע שהצטבר, מדוע אנו חושבים שזה לא נשא פירות בעבר. לדעתנו היו כמה סיבות לאי-ההצלחה בעבר. קודם-כל הגישה של רישוי לחיפוש היתה מבוססת על עובדות שכבר לא היו קיימות. הגישה של הרישוי היתה מבוססת על הצנחה שחברות חוץ תבקשנה אזור מסוים ותעבדנה באזור זה. כך היה בשנים הראשונות של חיפוש הנפט. בשנות הששים זה לא היה קיים. למעשה החברות הישראליות הממשלתיות פעלו כל אחת במשבצת קרקע שלה. מתברר שהתנאים הגיאולוגיים אינם מאפשרים להתרכז במשבצת קרקע, אלא צריך להתייחס לכל שטחה של המדינה כאל יחידת חיפוש ולהסיק מסקנות מאזור אחד על משנהו.

בתחילה מצאו נפט בחלץ ובזהר. המאמץ התרכז איפוא בסביבה הקרובה לאותם מקומות בהם נמצאו כמויות נפט, ואילו האזורים האחרים נשארו ללא פעילות וללא אינפורמציה. אחר-כך בדקנו את השכבות הגיאולוגיות השונות איפה יש סלי-מאגר ואיפה אין מה לחפש. מכאן הגענו למסקנות.

פרופ' גינצבורג:

המסקנה הראשונה שהגענו אליה היתה שיש סיכויים למציאת נפט בשטח מדינת ישראל. לכן חשבנו שיש מקום לתכנית רב-שנתית מסודרת המתייחסת לכל שטחה של מדינת ישראל ולא לאזור כזה או אחר. כדי שאפשר יהיה ללמוד את החומר, את התנאים הגיאולוגיים ואת המבנה הגיאולוגי, כי זוהי הדרך היחידה למצוא נפט בארץ. אלה לא בהכרח התנאים שעלו בגורלנו. יש מקומות אחרים ששם משקיעים מאמצים ואמצעים, לומדים ממצאים חדשים, לומדים משגיאות, ותוך מחשבה לוגית מגיעים לאט-לאט ובהדרגה לאן שצריך להגיע. המסקנה השנייה - שצריך לנתח את מאמץ החימושים בעומקים גיאולוגיים מסוימים. ומסקנה שלישית, שיש לנתח את המאמצים באזורים לפי סדר עדיפויות. במפה שלפניכם האזור שיש לו עדיפות גבוהה הוא האזור הצבוע בכחום; אחריו באים אזורים המסומנים בצבעי כחום בהיר, ואחריהם באים השטחים הצבועים צהוב. השטחים שאינם צבועים כלל אלה הם אזורים שבהם אין מה לעשות לפי מיטב ידיעתנו, מטעמים גיאולוגיים.

היו"ר י. הורביץ: מהו השטח באזור החוף והים?

פרופ' גינצבורג: זהו שטח בתוך מרחק של 30-40 ק"מ מהחוף. יש מקומות שזה עובר בתוך קו החוף. יש מקומות המרוחקים 10-15 ק"מ משפת הים בצפון.

למידע שהצטבר בעבר יש ערך רב. ממנו למדנו והסקנו מסקנות לגבי האפשרויות באזורים אחרים. אבל מידע זה איננו מספיק. אני חושב שצריך לשנות את הגישה ולא לפעול רק על-סמך מבנה גיאולוגי שנראה מתאים, אלא צריך ללמוד את התנאים הגיאולוגיים, לעשות את המחקרים הגיאופיזיים, ועל-סמך כל זה להגיע למיקום הקידוחים. צריך יהיה לעשות קידוחים לשם השגת אינפורמציה. יש מקומות בהם יש חורים באינפורמציה. ברור שצריך למקם את הקידוחים בצורה הטובה ביותר.

חלק מהתכנית כולל פיתוח שיטות. אנו תלויים בטכנולוגיה מיובאת שלא תמיד ניתן לרכוש אותה בגלל המצב הפוליטי. לכן צריך לעסוק גם במחקרים.

אלה הן המסקנות. במידה וזהן מתבצעות, נוכל תוך פרק זמן מסוים להגיע למציאת נפט. י. מודעי: אולי חפרט גם את האמצעים ותצביע על לוח זמנים.

פרופ' גינצבורג: האגנו גם תכנית לפי קידוחים ומחקרים. התכנית זו היתה מבוססת על האמצעים הטכנולוגיים שהיו בארץ בקיץ 1973. באותו זמן לא היתה נכונות להקצות כספים לחיפושי נפט. במידה ויקבלו את המסקנות שלנו, אפשר יהיה להשתמש בטכנולוגיה הקיימת. לכן התאמנו תכניות לאמצעים הקיימים, שלפי המחירים באותו זמן אמורה היתה לעלות 130 מיליון לירות. בינתיים גם התכנית הצנועה יחסית, לפי המחירים של היום, צריכה לעלות פי 2-3. היא לא כוללת את ההשקעות בצידוד: שיפוץ צידוד ורכישת צידוד.

אם מדובר על תכנית של 3-5 שנים, צריך לדבר על סדר גודל של 300-500 מיליון. אם אנו רוצים לבצע תכנית הגיונית אשר מעדכנת את עצמה כל הזמן, איננו מסוגלים להתקדם בה מעבר לקצב מסוים שחייב להיות יותר איטי בהתחלה ולהתגבר עם מהלך ביצוע התכנית. צריך ללכת צעד אחרי צעד לקראת המטרה.

בכך אני מסכם את התכנית שאחם יכולים לקבל אותה. היא מופיעה בחוברת מסודרת עם הרגע הגיאולוגי.

מר י. ליאור: בחור גיאופיזיקאי ראשי של המדינה, אולי תאמר כמה דברים על האמצעים הגיאופיזיים.

פרופ' גינצבורג: גיאופיזיקה שימושית היא בבחינת כלי עבודה לגיאולוגים. היא מבוססת על טכנולוגיה מתקדמת מאד. היום יש אמצעים מתוחכמים. בין חטאי העבר אפשר למנות גם את

הפיגור כפיתוח טכנולוגיה וברכישת ציוד מתאים. אנו מנסים להדביק את הפער שנוצר. עם כל זאת, גיאופיסיקה זה רק כלי עבודה; פרט למקרים בודדים ומיוחדים היא עדיין איננה מצביעה ישירות על מציאת נפט. אנו צריכים להשתמש בכלי זה, שהוא יקר מאד, לפיתוח טכנולוגיה מתאימה כדי לקבל ממצאים שפענוחם יהיה חד-משמעי. אנו חייבים לגרום לכך שהתכנית הגיאופיסיטית תלך צעד אחרי צעד עם המסקנות הגיאולוגיות כדי לחבר את הנתונים משני המקורות ולהגיע למשהו בדוק. אנו משקיעים מאמצים בעדכון טכנולוגיות, אנו מכניסים שיטות חדשות שבהן אנו כמעט מובילים בעולם, כל זאת כדי ליישם את השיטה לצורך ביצוע התכנית.

מר א. קסאי:
אנסה להבהיר את התכניות העבודה שלנו, וקודם-כל את התכניות לטווח קצר. אינני חושב שכדאי להיכנס היום לתכניות לטווח ארוך, כי אנו עדיין בתחילת העיבוד והגיבוש של המחקר. כאשר אני מדבר על טווח ארוך אני מתכוון לחקופה שמעבר לשנתיים.

אנו מצפים לקבל נתונים מהקידוחים, כי תכנית עבודה במקצוע שלנו צריכה להיות גמישה ככל האפשר; כל קידוח, ולא חשוב באיזה אזור, אפילו בחלץ, מביא עמו הפתעות. אנו צריכים להתחיל בביצוע התכנית במהירות האפשרית וללמוד מהממצאים של כל קידוח. לכן אינני חושב שרצוי לדון היום בתכניות לטווח ארוך ומוטב איפוא להתרכז בתכנית העבודה עד לסוף השנה הבאה.

תכנית העבודה מורכבת משלושה מישורים: המישור הראשון אלה הם המחקרים הגיאולוגיים, שאינם מתחילים בתאריך מסוים, אלא הם מהווים המשך של עבודות קודמות. כל פעם בודקים אזורים חדשים, שכבות חדשות ומנסים להגיע למסקנות לגבי איתור נקודות אחרות. שני המישורים האחרים אולי יענינו יותר את חברי הוועדה והם: העבודות בשדה המחקרים הגיאופיסיים בעיקר הססמיים, בעיקר הקידוחים לבחינת שכבות שבהן מנסים למצוא פחמימנים, או נתונים שיוכלו להוביל אותנו למציאת פחמימנים. אני חייב להדגיש שפעולות אלה עולות כיום סכומים עצומים, בין היתר בגלל משבר האנרגיה הפוקד את העולם. כל החברות הגדולות או אף הממשלות השתערו על השוק הזה, וההשתערו הזו העלתה את המחירים. לכן גם כל החלטה על קידוח, תוך ידיעה מראש שהוא יכול לעלות מיליון לירות ולהביא בעקבותיו תוצאות שליליות, היא החלטה קשה ביותר.

לפניכם מפה של תכנית הקידוחים וגם העבודות הססמיות לשנה הבאה. חלק מהעבודות הססמיות לא ינוצלו תוך פרק זמן זה, כי עד שנקבל תוצאות מעובדות על-ידי המרכז לעיבוד נתונים ועד שנפענח אותן, יחלפו לפחות ששה חדשים. חלק מהתוצאות ינוצלו לשם תכנון לטווח ארוך. הוא הדין לגבי חלק מהקידוחים שיביאו הפתעות מבחינה גיאולוגית. נצטרך לאחר מכן להתאים את התכניות והמחשבות שלנו לתוצאות האלה. אלה הן התכניות לשנה הקרובה (מראה על המפה) המחכות למכשיר מיוחד, או לשיטה מסוימת שאולי חשפר את הנתונים שקיבלנו עד כה. מדינת ישראל מבחינה גיאולוגית איננה כל-כך מתאימה לקבלת נתונים המתאימים לפענוח בשיטה הקונבנציונאלית של פיצוצים. מדובר בעיקר בפנים הארץ. לכן נעשו מאמצים להביא מכשיר חדש. (הינו"ר י. הורביץ: במה הוא ישפר את התגובות?) השיטה החדשה מאפשרת להתגבר על ההפרעות הנגרמות על-ידי הפיצוץ אשר מטשטשות את התמונה. בשיטה הזו ניתן לקבל תזרות יותר משמעותיות.

סימנתי על המפה את הקידוחים שאנו מתכננים. כיום נעשים שני קידוחים: האחד 7-8 ק"מ דרומית מעזה לאורך החוף, והשני ליד חצרים בין הר הקרן לבאר-שבע. הבדיקות של האזורים הססמיים שסימנו מיועדות להשלים עבודות קודמות. יש אזור גדול שבו ביצענו עבודות קודמות. אני חושב שהוא טומן בחובו סיכויים טובים. בקטע מסוים אנו רוצים לבחון את המיקום של קידוח מיוחד. באזור של העמק מצאנו סימני נפט בינתיים רק סימנים. השכבות העבות של הבזלת אינן מאפשרות עבודה ססמית בשיטה הנוכחית. אנו מצפים להתגבר על כך באמצעות השיטה החדשה. יש תכניות בים המלח, במים רדודים. בקטע בין אל-עריש ורפיח נעשה סקר מסוים ומתכננים סקר נוסף. יש תכנית לגבי הים. אין לנו כלים ואניות מתאימות לבצע סקר על הים. אנו נזקקים לקבלנים מהחוץ. הרשת היא די מפותחת. כולנו מקווים שמקרים אלה יצביעו על אתרי קידוח חדשים.

מר א. קשאי:

אשר לקידוחים עצמם - רוב הקידוחים שתכננו ושאלנו עומדים לבצע מיועדים ליעדים שונים, יעדים גיאולוגיים, גם לעומקים שונים, מ-2000 מטר עומק עד 4500 מטר. עם הכלים העומדים לרשותנו איננו יכולים להעמיד רדת יותר.

הג"ר י. הורביץ: מתי תגיע מכונת הקידוח החדשה?

מר א. קשאי: רוב הקידוחים באזור בעל העדיפות הגבוהה הצבוע בצבע כתום בתוכנו, אבל יש קידוחים גם באזורים אחרים, כי גם מצא אחד יכול להפוך את הקטיה על פיה. באופן מבוקר אנו בודקים גם מטרות שאינן בעדיפות גבוהה.

סימנו שלושה קידוחים לעומק שהוא מעבר לכושר המקדחים, עומק של 5000-6500 מטר. אין לנו מקדח המסוגל לקדוח לעומקים כאלה. קידוחים אלה יש בהם סיכון משתי סיבות: ראשית, קידוח כזה הוא יקר מאד; שנית, ככל שאנו מעמיקים לקדוח אנו מגיעים לאזורים שאנו יודעים עליהם מעט מאד. יש לנו תיאוריות וכדי להוכיח את אמיתותן נצטרך לקדוח. אנו חושבים שבאזור הנגב המזרחי והמרכזי יש אזור המכיל סימני גז ונפט, אבל לא בכמויות המספיקות להפקה מסחרית. אבל אותן שהנפט מתפתחות גם באזור הצפוני, המרכזי והמערבי של הארץ, בעומק רב. כדי לבחון את הפוטנציאל הטמון שם אין דרך אחרת אלא לקדוח תוך מאמץ לאתר את המיקום האופטימלי. אנו מתכוונים לקדוח בים על מדף היבשת. אין קו מפריד בין יבשה וים.

יום קידוח עולה 50 אלף דולר. אנו עושים סקרים נרחבים מוקדמים כדי שהסיכון שאנו נוטלים יהיה סיכון מחושב.

הג"ר מודעי: חסלחו אם אציג את השאלה בהפשטה גמורה. במקרה זה יש שני מצבים: או שיש נפט או אין. אין כאן מצב ביניים. אפשר גם לכסות את כל הארץ בקידוחים וחיפושים. ברור שזה ענין של זמן ושל אמצעים כספיים. אם אשר להגיע לכך שנה קודם, הרי הרזוננו כסף רב.

אתם דיברתם על שתי מגבלות עיקריות: כסף ואמצעים טכנולוגיים. ציינתם שיטה שהיא לוקחת זמן. אני מבקש שתעשו אבחנה בין המגבלות של הזמן לבין המגבלות של הכסף ותעמדו על כל אחת מהן בנפרד. אם נעמיד לרשותכם את כל האמצעים הכספיים ואת כל הכלים הדרושים לכם, כמה זמן יקח לכם לומר לנו אם יש או אין נפט במדינת ישראל. עד היום חשבתם שאילו היו בידינו האמצעים היינו יכולים לדעת זאת תוך מספר חדשים או שנה. היום התברר לי שגם אם היו כל האמצעים הכלים הדרושים לחיפושי נפט, גם אז זה ענין של תהליך הנמשך שנים. אולי נוכל לקבל על כך הערכה. אם אתם אומרים שצריך לעשות עבודה יסודית, משתמע מכך שעד עכשיו בזבזנו זמן יקר. זוהי השאלה המרכזית.

שאלה שניה גם היא בתחום הערכות. בישיבה קודמת כאשר קיבלנו הסברים מאנשי המחלקה הגיאולוגית, הציגו בפנינו את רמאללה כאחד הממצאים הרציניים ביותר. אני רוצה להבין את סדר העדיפויות שקבעתם ומהם הסיכויים באזורים שהם בעדיפות גבוהה?

א. שכטרמן: מדבריו של חבר-הכנסת מודעי אפשר היה להתרשם

שיש כאן גורם מסתורי ששמו זמן. אני מבין שאינכם רוצים להיכנס להרפתקאות ולכן אתם מבצעים קידוח פה או קידוח שם כדי להסיק ממצו מסקנות לגבי תכנית העבודה בעתיד, בהתבסס גם על ניסיונות העבר. הניסויים שלכם הם מובנים. יחד עם זה ברור שזוהי שאלת היום למדינה. אינני צריך להסביר מה תהיה התוצאה של נסיגה מאבו-רודס. לכן שאלתי היא: האם אין ידע יותר בטוח ומהימן המאפשר על-סמך אותם נתונים להגיע למסקנות בקצב יותר מהיר, ואולי גם לסיכויים יותר גדולים?

ושאלה נוספת: יש חברות ענק לחיפושי נפט. עד היום הן לא הופיעו בישראל. החשובה לכך היא פוליטית. אינני משוכנע שזוהי החשובה היחידה. יכול להיות שהסיבות לכך הן גם מדעיות. לפני שנים הייתה כאן חברה בריטית, שהיה לה נסיון רב בקידוחי נפט, חברה איי-פי-סי. חברה זו לא הותירה דבר אחריה לא לעצמה ולא לנו. שאלותי אלה באות להשלים את שאלותיו של חבר-

הכנסת מודעי.

א. אבטבי:

זוהי תכנית רחבה. השאלה היא: האם התכנית נכנסה לשלבי ביצוע? כמה קידוחים נעשו עד עכשיו? אם לא ניתן לבצע קידוחים בכל האזורים, האם לא כדאי להתרכז באותם אזורים שיש בהם סיכויים יותר גדולים למציאת נפט? האם מידת הזהירות שלכם איננה מופרזת? מהי דעתכם על חכמתו של זרחין?

איך אתם בנויים מבחינה אדמיניסטרטיבית ובאיזו מסגרת פועלות החברות המבצעות את הקידוחים? (מר י. ליאור: הסברנו זאת.) מהו מצב הון המניות של החברה ומי הם השותפים? מהו מצבן הכספי של החברות שאתם עובדים אתן? האם העבודות נמסרות באמצעות מכרזים?

א. לבנה:

מהדבריהם ששמענו מפי הדוברים מטעם החברה מחקבל הרושם שמדינת ישראל הופכת ל"עסק סגור", שבו רק הממשלה וזרועותיה יעסקו בחיפוש נפט. ואינני מקבל את הטענה שחברות זרות אינן מעונינות לבוא לכאן מסיבות פוליטיות. קיימת קנאת גיאולוגית ודווקא מדינת ישראל הופכת להיות אזור שמסביבו מצוי נפט, ולכן יש בה עניין לגיאולוגים. אינני יודע עד כמה נכונות הידיעות על נפט שנמצא בחוף התורכי והיווני בים האגאי. אני מבין שנמצא שם נפט זהו קו חוף שנמשך אלינו. האם המדיניות של "עסק סגור" היא נכונה וטובה.

מר י. ליאור: זה לא עסק סגור.

שמענו על לוויתנים המעבירים מידע על אוצרות טבע מתחת לקרקע.

מר י. ליאור: אנו מקבלים את המידע.

פ. גרופר:

כמה שנים דרושות לכם כדי לערוך את הבדיקות על כל הכרוך בהן כדי להגיע למסקנה אם יש נפט במדינה אם אין? מה צריך להיות המרחק מקידוח אחד למשנהו באותו אזור כדי להגיע לממצאים בדוקים?

ג. קרמרמן:

אני מבקש לדעת את סדרי הגודל של ההשקעה בהגשמת התכנית לתקופה של 3-5 שנים. אני מקבל את ההנחה שחברות זרות לא תבאנה לכאן, אין להם עניין לבוא. הדוגמה של חברת איי-פי-סי איננה רלבנטית, כי לה היה נפט בעירק והיא לא הייתה זקוקה לכך כאן.

לפי הערכתו של מר ליאור זה לא עסק סגור. מדוע צריך להעמיס את קופת המדינה את כל ההשקעה בחיפוש נפט? מדוע איננו יכולים לגייס השקעות של יהודים בארצות-הברית, אולי באמצעות חברה אמריקאית רצינית וגדולה, שיהמרו על הנושא הזה? ההוצאה על קידוחי נפט, כאשר הקידוח נמצא יבש, מנוכה ממס הכנסה. מדוע איננו יכולים לעניין יהודים בנושא זה?

לאור המצב בעבר ולאור העובדה שהמצב ילך ויחמיר בכלל העוצמה הפיננסית הערבית, מה היו הסיבות לכך שמדינת ישראל, שהיתה מודעת לבעיה של הדלק, בעיקר של התלות שלנו בדלק, לא רכשה מכשירי קידוח שמחירם עלה פי כמה וכמה במשך כמה שנים? מה הסיבה שהחברות לא רכשו את הציוד הזה? פרק הזמן מההזמנה עד המסירה היא כשנתיים. ובינתיים יש עליה במחירים.

א. לבנבראון:

מהי התכלית של הדיונים שלנו בנושא זה בוועדת הכלכלה? שמענו דברים מעניינים שסייעו לנו להבין את הנושא. אבל האם ועדת הכלכלה צריכה בסופו של דבר להמליץ המלצות או לקבל החלטות?

כמה חברי-כנסת טענו שמדינת ישראל איבדה זמן ושאלו: למה לא התחילו בפעולות אלה לפני 25 שנה? ברור שהנושא הוא פוליטי. חברת איי-פי-סי לא הייתה מעוניינת לחפש ולמצוא נפט, ובמידה ונעשו נסיונות בשטח זה ונמצא משהו, הם סתמו|את הבארות.

11.3.75

א. לבנבראון:

קשה לנתק את השאלה הזו מהמדיניות הכללית. אם יימצא נפט, תישאל השאלה: האם הפקתו היא כדאית מבחינה מסחרית; תלוי עד לאיזה עומק צריך להגיע ומהן ההוצאות הכרוכות בכך. יש מי שאומר: אולי נצטרך להחזיר את אבו-רודס. נתנה תנאי שיבטיחו לנו אספקה ויחזרו אמצעים. מי יתן לנו זאת? מדוע לא חיפשנו נפט לפני שהיה לנו המקור של אבו-רודס?

אני מבין שקיימת הגבלה של זמן, גם אם יעמידו לרשותנו את כל האמצעים והכלים, הפעולה דורשת זמן. שמעתי הערכה של 3-5 שנים. לא זוהי השאלה. אני טוען שלא נוכל על-ידי החלטות שלנו לשנות את פני הדברים, אלא אנו חייבים לראות זאת בהקשר למדיניות הכללית. (היו"ר י. הורביץ: נניח שהיה משקל להחלטה שלנו. מה היית מחליט?) שמענו שאיש איננו יכול להבטיח שיימצא נפט. את עיקר המאמצים צריך להפנות לפיתוח קשרים עם מדינות אחרות.

היו"ר י. הורביץ: אתה מציע שנקנה נפט אצל אחרים?

א. לבנבראון: היה זמן שברית-המועצות הייתה מוכנה לספק לנו נפט תמורת פרי-הדר.

היו"ר י. הורביץ: זו לא חוליה אחת אלא שרשרת של בעיות שניסינו באופן שטחי לעבור עליהן, החל מהביטומינים וכלה באנרגיה הגרעינית. אני מבקש לעסוק עכשיו בנושא שהצגתם. גם ביניכם, כמו בכל ציבור אחר, יש יותר מאמינים ופחות מאמינים, יותר אופטימיים ופחות אופטימיים. אבל בנושא של מציאת נפט נשמעו כאן שתי דעות. אחרי הקידוח ברמאללה הופיעה בפנינו משלחת, שהיתה נרעשת כולה, ואנשיה טענו כי מסתמנת אפשרות של מציאת נפט. אפשר לטעון שיש אנשים שיש להם דמיון. אתם הייתם מאוזנים. אמרתם: יש סיכויים, אבל תוך זהירות מקסימלית. נניח שאנו הגורם שצריך להחליט על ההשקעה, לאחר שאתם מבקשים 100 מיליון לירות כל שנה למטרה זו. אנו מבינים שזוהי שאלת חיים למדינת ישראל, ואולי הסכום המבוקש הוא בגדר של דמי-כיס לצ'ינור החמצן של מדינת ישראל. נניח שאתם היועצים שלנו. לאחר שהחלטתם לחשבתם, מהי דעתכם? אתם יכולים לומר: יש סיכויים סבירים, קרה משהו בקידוח ברמאללה, או שסתם נאמר שיש בכך מפנה? אני שואל אתכם: אחרי הקידוח הזה אתם יותר אופטימיים. לדעתכם יש יותר סיכויים וכדאי להשקיע. או שלא קרה דבר לדעתכם? האם יש מקום להיתפס להתלהבות של הקבוצה הקודמת שאמרה שיש סיכויים סבירים לאחר אותו קידוח?

בנושא של משקיעי חוץ - מר פדרמן סיפל בגיוס משקיעים גרמנים והציע לתת לכם זכיון בסביבות הים. אנו יודעים שמשקיעי חוץ אינם באים לכאן. ראיתי בהצעת התקציב סכום של 70 מיליון לירות לקידוחי נפט. האם נעשה מאמץ לגייס משקיעי חוץ? היכן זה נעצר, ומדוע? אולי הוצע להם אזור פחות מושך?

אנו עוסקים במחקרים ומגלגלים רעיונות. מר זרחין ניסה לומר: תנסו להגשים את הרעיונות, אל תשאירו את ההצעות במגירה.

הוועדה שלנו הצטרך לגבש מסקנות. נמנה ועדה מצומצמת לניסוח ההמלצות. חשוב שנתן ביטוי להתרשמויות שלנו מדברי היועצים והמומחים שהופיעו בפנינו. זו תהיה הישיבה האחרונה בנושא זה.

א. שכטרמן: אני מבקש להקדיש ישיבה נוספת לשמיעת התשובות. באותה ישיבה אני רוצה להעלות רעיון.

היו"ר י. הורביץ: על שולחנו מונחת הצעה דומה בנושא האנרגיה, שלא הייתי רוצה לשלבה בהצעה זו, שמנסה לעסוק בעניינים יותר אופרטיביים. אני מציע שנגיע לסיכום בנושא זה.

ד"ר א. רוזנברג:

השאלה הקשה ביותר היא: אם יש נפט או אין. איש איננו יכול להשיב על שאלה זו לא בחיוב ולא בשלילה. מה שברור הוא שלא עשינו את מה שהיינו צריכים לעשות על-מנת לקבל את התשובה הזו, ובוודאי נשארו הרבה אפשרויות שלא נוסו וגם התרונות שלא ניגשנו אליהם. וזה קשור לשאלה השניה: כמה זמן דרוש כדי לקבל את התשובה? זו לא שאלה של כסף ולא של זמן אלא של מספר קידוחים. אי-אפשר לבצע קידוחים לפי מפה. אם היינו מבצעים קידוח ללא ידע, היינו מוצאים את רוב הכסף לחינם. צריך להתייחס לקראת כל קידוח לא רק כאל אפשרות למצוא נפט, אלא גם כמקור לאינפורמציה, ולתכנן על-סמך קידוח אחד את הקידוח השני, ובהתאם לכך את השלישי וכך הלאה. אם רוצים להשתמש באינפורמציה ולנצל אותה יש להפריד את האזורים השונים ולא לבצע את כל הקידוחים באותו אזור. יש לבצע חמשה קידוחים באזורים שונים ובהתאם לכך ליישם את האינפורמציה לקראת הקידוחים הבאים. מכאן נובעת המגבלה בזמן. אם אתה מבצע חמשה קידוחים בו-זמנית בכמה אזורים, לא תוכל לתת פתרון לבעיה בפחות מ-4-5 שנים.

יושבים כאן שני אנשים שהמליצו להעמיק את הקידוח ברמאללה. להם יש עניין להגיד: הנה מצאנו. אבל האמת היא שעדיין לא העמיקו את הקידוח כי חסרה מקדחה. מה שנמצא עד עכשיו אלה סימנים יותר טובים, אבל הם עוד לא מעידים שיש נפט ברמאללה או במקום אחר דומה לו.

לשאלה בעניין ידע מהחוץ והאם זהו "עסק סגור" - בכל תקופת חיפושי הנפט בארץ היו כאן עשרות מומחים. הגיאולוגים הראשיים עד שנת 1965 היו כולם זרים, כולם בעלי נסיון של שנים רבות בעבודות בחו"ל, אנשים שגילו נפט. גם היום ממשיכים להביא מומחים לחיפושי נפט. תמיד היו כאן אנשים שהם בעלי מקצוע בשטח זה. לדאבונו הם לא הצליחו יותר מאשר הישראלים. הסיוע שלהם לא תרם באופן מעשי למציאת נפט. הזכירו כאן את חברת איי-פי-סי. אני מכיר את העניין, כי בשעתו הבאנו את הגיאולוג הראשי של החברה לאחר שפרש ממנה כדי לסייע לנו בחיפושים. הוא האיש שקבע את מקום הקידוח של חוליקאט, היום חלץ, והוא היה הגיאולוג שגילה את שדות הנפט בקירקוק בעירק. הוא אמר שאין זה נכון שאיי-פי-סי לא רצתה להמשיך לקדוח כאן כי חשבה שאין כאן סיכויים למציאת נפט או מפני שהיה לה נפט בעירק. הסיבה לכך הייתה שבמשך שש שנים לא היה חוק נפט. אם ניסו בעזרת משרד המושבות הבריטי להחיל כאן את חוק הנפט. אחר-כך פרצה מלחמת העולם, ולאחריה הם החלו לקדוח כאן והמהנדס הצרפתי של החברה נפגע מיריות. הם הפסיקו את הפעולה בגלל ההמאורעות ולא מפני שחשבו שהשטח הוא חסר סיכויים.

התכנית נכנסה לפעולה אבל עדיין לא במלוא הקצב. אנו מפעילים כיום שתי מכוונות, והכוונה להפעיל חמש מכוונות בו-זמנית. חלק מהמכוונות עדיין לא כשירות לפעולה. מכוונה אחת נמצאת באזור סיני. עד שיעבירו אותה לתחומי הקו הירוק או לצפון סיני יעברו 4-5 חדשים.

האם מידת הזהירות שלנו איננה מופרזת? אין לי תשובה לשאלה זו. אנו משתדלים לא להפריז בזהירות. ללכת לקידוח באופן עיוור יהיה לדעתנו חסר תכלית.

מר א. קשאי:
ברמאללה לא מצאנו נפט. היו שם ממצאים גיאולוגיים המצביעים על אפשרויות בצפון ובמערב הארץ בעומק רב, שאיננו יכולים להגיע אליו בכלים העומדים לרשותנו.

י. חריש:
אני מציע כי בישיבה המסכמת נקדיש רבע שעה לשמיעת יתר התשובות.

מר י. ליאור: נשאלה שאלה על השקעות ומשקיעים. בצפון אנו פועלים עם חברת "סונול". בגזרה המרכזית אנו משתפים את חברת "פז". אנו מגייסים 50 מיליון לירות לחיפושים לא רק באזור זה. יחד אתם נגיע ל-100 מיליון. תוכנן קידוח ראשון באזור באר-יעקב-פתח-תקווה. יש השקעות של חברת "לפידות" ושלנו. חברה נוספת, שאינני רוצה לנקוב בשמה, הולכת להשקעות אתנו. היא ביקשה כמה רשיונות. מר פדרמן הגיע לשלב של חתימה המכח עם המשקיעים. יש יהודי המוכן להשקיע חצי מיליון דולר. אלה הם האמצעים לקידוחים. אנו ערים לנושא של גיוס אמצעים. קיבלנו פניות להיכנס לשותפות.

היו"ר י. הורביץ: אני מציע למנוח ועדה מצומצמת לניסוח ההמלצות בהרכב הבא: א. לבני - יו"ר, י. חמיר בעל ההצעה, ע. אמוראי, י. חריש וא. אבטבי. נוסח ההמלצות יובא בפני מליאת הוועדה.
אני מודה לכם ונועל את הישיבה.

(הישיבה ננעלה בשעה 15.00)