

המרכז הבינתחומי הרצליה
בי"ס לאודר לממשל, דיפלומטיה ואסטרטגיה
המכון למדיניות ואסטרטגיה

כנס הרצליה הרביעי
על מאזן החוסן והביטחון הלאומי
16-18 בדצמבר 2003

מבט כולל: עדיפויות, הכרעות ומנהיגות

הנפט כמשאב אסטרטגי במשחק הכוחות העולמי והאזורי
משמעויות אופרטיביות לישראל

- מסמך עבודה -

חברי צוות העבודה:

עמיר מקוב, ראש הצוות
אל"מ (מיל.) ד"ר שמואל אבן
ישר בן מרדכי
יוסי גילבן
עמוס גרניט
ד"ר עמית מור
אל"מ (מיל.) שמואל קלמפנר

מסמך העבודה נכתב על ידי:

אל"מ (מיל.) ד"ר שמואל אבן
עמוס גרניט
ישר בן מרדכי

מסמך זה כולל את ממצאי צוות העבודה ואת מסקנותיו. המסמך הוא בבחינת טיוטה לדיון ולעיון ומשקף את דעתם של חברי הצוות בלבד.
--

הנפט כמשאב אסטרטגי במשחק הכוחות העולמי והאזורי - משמעויות אופרטיביות לישראל

הוכן ע"י:

ד"ר שמואל אבן¹

עמוס גרניט

בשיתוף:

מר ישר בן-מרדכי, מנכ"ל בתי זיקוק לנפט בע"מ

25 אוקטובר 2003

¹ שמואל אבן ועמוס גרניט הנם בעלי חברת געש לבינה מערכתית בע"מ. שמואל אבן חבר במכון יפה למחקרים אסטרטגיים באוניברסיטת ת"א. בעבודה שולבו התייחסויות שהתקבלו ממכון הנפט ומהנהלת בתי הזיקוק.

תוכן העניינים

2	עיקרי המסמך.....
6	פרק א': הנפט כמשאב אסטרטגי מתכלה.....
9	פרק ב': ציוני דרך במשק הנפט העולמי.....
12	פרק ג': מדיניות ארה"ב בתחום הנפט - היבטים אסטרטגיים.....
17	פרק ד': מדיניות סעודיה בשוק הנפט העולמי.....
20	פרק ה': משק הנפט העיראקי – תמונת מצב ופוטנציאל.....
23	פרק ו': מגמות לעתיד הרחוק ותרחישי מהפך בשוק הנפט.....
28	פרק ז': משמעויות גיאו-פוליטיות וביטחוניות לישראל.....
31	פרק ח': הנפט ומדיניות האנרגיה של ישראל.....
39	הערות.....

עיקרי המסמך

הנפט מספק כיום כ-40% מהביקוש העולמי לאנרגיה והוא אחד "מנוזלי החיים" של החברה המודרנית. מאז ראשית המאה ה-20, עם התרחבות השימוש בנפט עלתה חשיבותו הכלכלית, חברתית, הצבאית והמדינית, וגברו המאבקים על השליטה בו. הנפט הוא מקור האנרגיה הדומיננטי של התחבורה, כלי המלחמה, כלי החקלאות והתעשייה. עם זאת, שרפת מוצרי הנפט היא גם המקור העיקרי לפליטת פחמן דו חמצני, שהוא גז החממה הפוגע באקלים כדור הארץ.

בשוק הנפט פועלים שני כוחות מרכזיים: הקונים ובראשם ארה"ב, והמוכרים ובראשם סעודיה. בשנות ה-70 של המאה ה-20 הפגינו מפיקות הנפט הערביות את כוחן מול צרכניות הנפט, אך בשנות ה-80 התהפך הגלגל והקונים נותנים את הטון. מלחמת המפרץ בשנת 1991 המחישה את הפיצול בקרב מפיקות הנפט הערביות והשימוש בנשק הנפט עבר מידי מפיקות הנפט לידי צרכניות הנפט. ביטוי לכך בסנקציות שהטילה ארצות-הברית בשנות ה-80 וה-90, על שלוש מפיקות נפט במזרח התיכון - עיראק, לוב ואיראן.

המערכה שמנהלת ארה"ב בעיראק ממחישה את החשיבות הרבה שהיא מעניקה לאזור המפרץ הפרסי, שבו שני שליש מעתודות הנפט של העולם. מבחינת ארה"ב, שמירה על נתיבי אספקת נפט פתוחים היא הרבה יותר מאשר שיקול כלכלי. סגנון החיים האמריקאי – שימוש במכוניות פרטיות עם צריכת דלק זולה, מגורים בפרברים, שימוש מסיבי בתעופה ועוד - מחייב צריכת נפט גבוהה. הדבר נכון גם לגבי מדינות מתועשות אחרות ומדינות מתפתחות.

בנסיבות אלו הנפט הוא כוח פוליטי וארה"ב כמעצמת על חותרת לשלוט בו או לפחות למנוע מיריביה לעשות כן. המערכה על ביטחון אספקת הנפט משתלבת במערכות שמנהלת ארה"ב נגד תפוצת הנשק הבלתי קונבנציונלי, ונגד גורמי הטרור, שקיבלו תאוצה מאז אירועי ה-11 ספטמבר 2001, שהכו את ארה"ב בתדהמה. ארה"ב מנהלת את שלושת המערכות הללו הן מתוקף היותה מעצמת העל היחידה והן כדי להגן על אוכלוסיית ארה"ב עצמה. בשלושתן היה לצדאם חוסין חלק, ובתחום הנפט אף חלק מרכזי.

הניצחון האמריקאי על עיראק במרץ 2003 משפר משמעותית את מעמדה בשוק הנפט העולמי ומפחית את מעמד ארגון אופ"ק. עם זאת, דווקא לארצות הברית עשוי להיות עניין בשימור אופ"ק כמסגרת להשפעה על שוק הנפט. שמירה על הישגי ארצות הברית מותנים בשמירה על תשתית מערכת הנפט ועל היציבות הפנימית בעיראק ואצל מפיקות נפט גדולות אחרות במפרץ, בראשן סעודיה. לניצחון האמריקני עשויה להיות תרומה לכלכלה של מדינות העולם, התלויות בשוק נפט, ולחופש המדיני של יבואניות הנפט בעולם. בנסיבות אלו לא יוכלו הערבים להפעיל את נשק הנפט, כפי שעשו לאחר מלחמת יום הכיפורים. עם זאת, מחירי נפט נמוכים עלולים לעכב פיתוח תחליפים לנפט.

למרות שארה"ב הובילה פתרונות פוליטיים וצבאיים לבעיית השליטה בנפט, המפתח הוא במציאת פתרון טכנולוגי לבעיית האנרגיה הצפויה בעולם בעתיד. מאז משבר האנרגיה של שנות

ה-70 צעד העולם כבר דרך ארוכה בתחום ייעול הניצול של אנרגיה ותחליפי נפט, אולם הנפט נותר המרכיב הגדול ביותר בסל האנרגיה העולמי, והביקוש לו ממשיך להעלות. אנרגיה חלופית עדיין יקרה, או מסוכנת (פרשת צ'רנוביל), או שאינה ישימה לחלק מן הצרכים. מציאת דרך לניצול יעיל של האנרגיה בעולמנו ממקורות שאינם מאובנים היא רק עניין של זמן, ואז כמובן יתקיים מהפך בהזדקקות לנפט. האתגר למציאת פתרון לנפט אינו נובע רק משיקולים כלכליים, אלא גם משיקולים אקולוגיים (הצורך להגן על האקולוגיה של כדור הארץ, לפני שיהיה מאוחר מדי) ופוליטיים - כדי לנטרל אחת ולתמיד את השפעותיו השליליות של הנפט כמנוף להפעלת לחצים, מצד מפיקות הנפט.

כל עוד לא נמצאו פתרונות טכנולוגיים מהפכניים, קיימות מספר סיבות כלכליות בסיסיות לעליה הדרגתית במחירי הנפט במשך העשורים הבאים. מצד הביקוש: צריכת הנפט תמשיך לגדול משום שהעולם ממשיך לצמוח, ומדינות מתפתחות צורכות נפט בכמות ההולכת וגדלה. מצד ההיצע: עתודות הנפט (המוכרות והמשוערות) הן משאב מוגבל ובעוד עשרות שנים יתכלו. בינתיים שוק הנפט אינו מתנהג על פי התחזיות הליניאריות הכלכליות, אלא בעיקר בהתאם לאירועים ולכוחות הפוליטיים השולטים במדינות שלהן עתודות הנפט. בנסיבות הנוכחיות קשה לראות התארגנות אפקטיבית של מפיקות הנפט, שיהיה בה כדי לסכן אינטרסים של המערב. כלומר, ביטחון באספקת הנפט ורמת מחירים שלא תפגע בצמיחת המשקים במערב. עם זאת, המשך הסדר הנוכחי תלוי כמה גורמים: א. נכונות של האמריקאים להמשיך במעורבות חיצונית תקיפה, ובכלל זה לייצב את המצב בעיראק; ב. מניעת האפשרות שאיראן תשיג יכולת גרעינית ותאיים על מפיקות הנפט האחרות; ג. שימור היציבות הפנימית בסעודיה ובנסיכויות המפרץ; ד. אבטחת שדות הנפט ונתיבי אספקת הנפט מפני גורמי טרור, שעשויים לראות במערכת הנפט יעד לתקיפה.

שינוי באחד מהגורמים הללו עלול להביא לשינוי דרמטי בשוק. למשל, אם יקרוס המשטר בסעודיה שברשותה 25% מעתודות הנפט העולמיות. בנסיבות אלה תאלץ ארצות הברית להתמודד עם הקושי להחזיר את הפקת הנפט לקדמותה, באמצעים דיפלומטיים ואף צבאיים. חמור וקיצוני במיוחד תרחיש של מהפך במשטר הסעודי ועליית משטר אסלאמי קיצוני במקומו, אשר ישתף פעולה עם המשטר האיראני בתחום הפקת הנפט.

מבחינת ישראל – להתפתחויות בשוק הנפט משמעותיות אסטרטגיות רבות, בתחומים כלכליים, ביטחוניים ומדיניים. מעבר לשינויים המהותיים שחלו בשוק הנפט מאז אמצע שנות ה-80 נהנתה ישראל - כצרכנית נפט - מהתפתחויות הבאות:

א. התמוטטות ברה"מ (1991) - אפשרה לרכוש נפט מרוסיה ומרפובליקות של ברה"מ לשעבר. מדובר הן בגיוון מקורות האנרגיה והן ביכולת לרכוש נפט בקווי אספקה קצרים מבעבר (הנפט מובל לישראל מהים השחור, לעומת ייבוא ממקסיקו, וונצואלה, נורווגיה).

ב. הניצחון האמריקאי על עיראק בשתי מערכות (בשנים 1991 ו-2003) - שינה משמעותית את מפת האיומים הביטחוניים על ישראל. מנקודת מבט ביטחונית יכולה ישראל לנהל את משק הנפט בגמישות רבה יותר מבעבר.

ג. גילויי הגז הטבעי בישראל בשנים האחרונות - יוצרים ממד חדש בגיוון מקורות האנרגיה, ולראשונה יכולה ישראל להתבסס גם על משאב אנרגיה משלה.

ד. שימוש גובר בשוק "הספוט" (המתפתח מאז ראשית שנות ה-80) משפר את זמינות האספקה, ושימוש מושכל בכלים פיננסיים מאפשר לגדר סיכונים מסחריים ברכישת דלק.

למרות השינויים המהותיים במזה"ת נותרו עתודות הנפט האדירות של מפיקות הנפט הערביות ושל איראן סגורות בפני ישראל. בנוסף סובלת ישראל מאיומי החרם הערבי על מכליות נפט. מכליות ענק עדיין חוששות להגיע לישראל פן תוחרמנה, ולישראל מגיעות מכליות קטנות, שלהן אפשרויות תעסוקה בנמלים שאינם ערביים.

בהיבט המדיני – המציאות הפוליטית הנוכחית והמצב בשוק הנפט, אינם מאפשרים לערבים להפעיל לחצים מדיניים משמעותיים על ישראל באמצעות נשק הנפט. עם זאת, הנפט נותר מקור עצמה פוליטי של מדינות ערב, ומדיניות החוץ של מדינות שונות בעולם (בעיקר במערב אירופה ומזרח אסיה) מושפעת במידה ניכרת מהיותן צרכניות נפט של מדינות ערביות.

בהיבט הביטחוני – על אף הירידה בהיקף רכישות הנשק של מדינות ערב מאז אמצע שנות ה-80, מרבית ייבוא הנשק שלהן עדיין מתאפשר הודות לכספי הנפט. כלומר, הנפט היה ונשאר מרכיב מרכזי למימון הייבוא הצבאי למדינות ערב. עם זאת, משבר חמור של נפילת מחירי נפט אינו בהכרח אינטרס ישראלי, שכן כספי הנפט מהווים גורם חשוב בכלכלתה וביציבות הפוליטית של חלק ממדינות האזור, בכלל זה היציבות הפנימית במצרים ובירדן החתומות על הסכמי השלום עם מדינת ישראל. גם משפחות פלסטיניות לא מעטות תלויות בהעברות כספים של מבני משפחה העובדים במדינות המפרץ הפרסי.

משמעויות אופרטיביות עבור המדיניות האנרגטית של ישראל

אחד השיקולים המרכזיים והמסורתיים במדיניות האנרגיה של ישראל היא חשיבות הנפט כמקור אנרגיה ראשוני לכלל הפעילות במשק, על משמעויותיה החברתיות והביטחוניות. עלות הנפט היא אמנם אחוזים ספורים מהתל"ג, אולם בלעדיו לא מסוגל המשק לתפקד.

מסיבה זו, לאור מצבה הגיאוגרפי-אסטרטגי ונוכח אי-הוודאות הבסיסית הגבוהה באזורנו, שמזמנת הפתעות אסטרטגיות כגון מלחמת יום הכיפורים והמהפכה באיראן, ישראל עדיין נדרשת לקיים מקדמי ביטחון גבוהים, אשר ימנעו סיכונים לאספקת הנפט. למשל, גיוון מקורות אספקה ושמירה על תשתית לאגירת נפט לעת חירום. עם זאת, **התמורות במפה הגלובלית ובסביבה האסטרטגית של ישראל הפחיתו באופן משמעותי את הסיכונים לישראל. על כן היא יכולה להיות גמישה יותר מבעבר בניהול משק האנרגיה.** כך למשל, במדיניות של מלאי הנפט אסטרטגיים ניתן לתת משקל גדול יותר לשיקול הכלכלי, למשל לנצל תנודות בשוק כדי לרכוש נפט במחירים נמוכים ולצמצם את כמות הנפט במאגרים כאשר המחירים עולים.

ישראל עדיין מצויה במרחב עוין ועתודות הנפט האדירות של מדינות ערב ואיראן סגורות בפניה. **שינוי של ממש בתהליך המדיני באזורנו עשוי לזמן לישראל הזדמנויות חדשות בעלות ערך כלכלי ההתפתחות של תהליכים מדיניים בין ישראל לשכנותיה וההפשרה ביחסי ישראל עם העולם הערבי, יאפשרו השתלבות כלכלית-אנרגטית של ישראל במרחב המזרח תיכוני, לכשיבשילו התנאים לכך.** מבחינת ישראל, לא רק שמדובר בהסרת מערכת אילוצים נוקשה על

מקורות ודרכי היבוא של אנרגיה אלא גם בסיכוי למימוש הפוטנציאל הכלכלי הטמון במיקומה הגיאוגרפי המגשר בין חצי האי ערב לים התיכון. צינור הטפליין (Tapline: Trans-Arabian Pipeline) אשר נבנה בשנות הארבעים כאמצעי ההולכה הראשי של נפט סעודי למערב (דרך ירדן לנמל חיפה) ביטא הגיון זה. עם הקמת מדינת ישראל הוסט מוצאו של הצינור, דרך סוריה ולבנון, לצידון והשימוש בו פסק כליל בשנות השבעים. כך גם צינור הנפט הישראלי, אשר הוקם בשנות ה-60 בין אילת לאשקלון (קצא"א) ושיחק תפקיד משמעותי בשנות השבעים, עד המהפכה האיראנית, כספק אמין של דלק איראני לצרכניות דלק בים התיכון ובים השחור.¹ **התקדמות של ממש בתהליך המדיני באזור עשויה להסיר מכשולים אשר מנעו מישראל מלתפוס מקום חשוב במפת מדינות ה"מעבר" (transit), ולהניב תועלת ישירה לכלכלה הישראלית, כמו גם אופקים חדשים לתעשיית הזיקוק הישראלית.**²

רגישותה הגבוהה של ישראל בתחום האנרגיה אל מול יתרונותיה בתחום הטכנולוגיה המתקדמת, מחייבים אותה להקדיש מאמץ רב מבעבר לפתרונות והמצאות בתחום ניצול יעיל של צריכת אנרגיה ופיתוח מקורות אנרגיה מתחדשים. ניתן לעשות זאת, בין היתר, על ידי תמריצים להקמת חברות של טכנולוגיה עילית בתחום מקורות האנרגיה המתחדשים וייעול השימוש באנרגיה, וכן על ידי הרחבה של מגמות לימוד בתחום האנרגיה.

גילויי הגז בישראל מהווים הזדמנות לפיתוח משמעותי, ראשון מסוגו, של מקור אנרגיה ממקור עצמי. מוטב לישראל לפעול במהרה להסרת הבלמים לפיתוחו של סקטור זה, בכלל זה האצת הטיפול בהקמת תשתית להולכת הגז, מתן עדיפות ברורה לגז המקומי, והענקת תנאים שיעודדו המשך חיפושי גז ונפט בישראל. יש להדגיש, כי לעידוד גילויי הגז המקומי והפקתו יש ערך משמעותי גם לעידוד חיפושי נפט בישראל.

במקביל מוטב לחדש את המגמה לחיסכון באנרגיה, שחשיבותה עשויה להתגלות בטווח הארוך. לדוגמה, ניתן כיום ליישם בסקטור הציבורי צעדי חיסכון בתחום האנרגיה, כגון בתחום התקנים לרכישה והשימוש השוטף במזגנים, ברכב ובתאורה. מגמה זו תואמת את אילוצי התקציב של הממשלה והרשויות השונות. את כלל הציבור ניתן לעודד, באמצעים שונים, להעדיף מוצרים בעלי צריכת אנרגיה נמוכה יחסית, לנסוע בתחבורה ציבורית ועוד. מגמה זו משתלבת במגמות נוכחיות של שמירה על איכות הסביבה, הצורך לצמצם את העומס בדרכי התחבורה, התפתחות עידן המידע (חיסכון בתנועה פיזית כדי להעביר מידע, הגדלת האפשרויות לעבודה מהבית וכו'), העומס על תשתיות ייצור החשמל.

פרק א': הנפט כמשאב אסטרטגי מתכלה

בראשית המאה ה-20 היה הנפט חומר גלם משני בחשיבותו ומאז הוא הפך לגורם חשוב במלחמות ובמהפכות תעשייתיות וחברתיות. כך למשל, בתחילת המאה התבססה התחבורה היבשתית על בהמות ורכבות קיטור. בשנת 1896 נמכרו בארצות הברית 13 מכוניות הבנויות הראשונות בעולם, ב-1950 היו בעולם כבר 53 מיליון מכוניות נוסעים, וכיום למעלה מחצי מיליארד.

צריכת הנפט גדלה מ-590 אלף חביות ביום ב-1905 ל-10 מיליון חביות ביום (להלן מח"י) ב-1950, ל-21 מח"י ב-1960, ל-45 מח"י ב-1970 ול-77.5 מח"י ב-2002. הגידול בצריכה העולמית נבע בעיקר מעליית הביקוש לנפט מצד המדינות המתועשות. הביקוש של ארצות הברית - צרכנית הנפט הגדולה בעולם - גדל מ-9.7 מח"י ב-1960 ל-14.4 מח"י ב-1970 ול-19.7 מח"י ב-2002. בשנים האחרונות ובעתיד יגדל הביקוש לנפט מצד המדינות המתפתחות, ובהן סין.

לוח 1: צריכת הנפט בעולם ותחזיות (מיליון חביות נפט ביום)

2004	2003	2002	2001
80.0	78.6	77.5	76.9

המקור: *US Energy Information Administration, MAY 2003*

עד אמצע המאה, סופק כמעט כל הביקוש העולמי לנפט ע"י בארות בארצות הברית וברוסיה. לאחר מכן התגלו עוד ועוד שדות נפט עצומים במזרח התיכון, ובעיקר במפרץ הפרסי. כיום, סך העתודות המוכחות באזור זה מהוות שני שלישים מעתודות הנפט המוכחות בעולם.

לוח 2: הפקה וצריכה של הנפט בעולם

פער באחוזים	אחוז הצריכה מסך הצריכה בעולם	אחוז ההפקה ביחס לשאר העולם		
-12.1	30.4	18.3	1. צפון אמריקה	
-12.7	21.7	9.0	2. אירופה	
-17.1	27.7	10.6	3. אסיה והפסיפיק	
3.7	6.2	9.9	4. מרכז ודרום אמריקה	
7	4.8	11.8	5. מדינות ברית המועצות לשעבר	
7	3.3	10.3	6. אפריקה	
24.1	5.9	30.0	8. המפרץ הפרסי	
0	100	100	9. סך הכל בעולם	

המקור: *BP Statistical Review of World Energy, 2002*

הנפט הוא מוצר מתכלה. לא ברור לכמה שנות צריכה יספיק הנפט המצוי באדמה, אך מקובל לראות באומדן, הנקרא "יתרת שנות ההפקה", בסיס להתייחסות. אומדן זה מוגדר כדלהלן: $R:P=Y$, כאשר R - עתודות הנפט (המוכחות) באדמה בעולם; P - כמות הנפט המופק

בשנה ו-Y מספר השנים שניתן להפיק נפט בקצב הנוכחי. הנתונים לשנת 2002 (במיליארדי חביות): $P = 28$, $R = 1050$, ותוצאה (בשנים) $Y = 38$.

אומדן זה ממחיש היטב את מרחב הזמן של עידן הנפט, אף שהוא כמובן תיאורטי. כאשר ידלדלו עתודות הנפט באדמה ויאמירו מחירי הנפט תקטן הצריכה ויפחת השימוש בעתודות. מצד שני, מעת לעת מתגלות עתודות נפט חדשות, אך ברור שתהליך זה יפסק בסופו של דבר. מאז 1970 גדלו העתודות המוכחות ביותר מ-50%, חרף שאיבת הנפט, עקבות חיפושי נפט מוגברים, שהגיע משבר האנרגיה בשנות ה-70. מגמה זו נבלמה במחצית הראשונה של שנות ה-90, בעקבות ירידת מחירי הנפט בשנות ה-80, וכיום קצב גילוי העתודות קרוב לקצב ההפקה. סביר להניח שקצב גילוי העתודות ילך ויקטן, שכן אזורים רבים בעולם כבר נבדקו באמצעים המתקדמים המצויים כיום ומחירי הנפט הנוכחיים אינם מדרבנים חיפושים בהיקף נרחב. אם יעלו המחירים יגברו החיפושים, ועמם המוטיבציה לפיתוח יכולות נוספות לגילויי נפט.

לוח 3: עתודות הנפט המוכחות במדינות עיקריות בעולם - 2002

מספר שנות הפקה (בקצב ההפקה שנתי נוכחי)	אחוז מהעתודות בעולם	מיליארדי חביות	מפיקה	
10.7	2.9	30.4	ארצות הברית	1.
63.5	7.4	77.7	ונצואלה	2.
19.1	4.6	48.6	רוסיה	3.
85	24.9	261.8	סעודיה	4.
67.4	8.5	89.7	איראן	5.
-	10.9	112.5	עיראק	6.
123	9.2	96.5	כוויית	7.
112	9.3	97.8	איחוד האמירויות	8.
86.8	65.3	685	סך הכל במפרץ	9.
40.3	100	1050	סך הכל בעולם	10.

המקור: *BP Statistical Review of World Energy, 2002*

לגבי כמויות עתודות נפט שטרם התגלו, או הוכחו, הערכות מומחי נפט נעות בין 300 ל-1000 מיליארד חביות. כלומר, 1350 – 2000 מיליארד בסה"כ (כולל העתודות המוכחות). כמות זו מספיקה ל-48-71 שנות הפקה, בקצב הפקה נוכחי. הבעיה היא שקצב ההפקה הולך וגדל נוכח הגידול המתמיד בצריכת הנפט העולמית, וזאת על אף המאמצים הטכנולוגיים שבוצעו בתחומי החיסכון באנרגיה (למשל פיתוח מנועי בנזין הצורכים פחות דלק) ופיתוח אמצעים לניצול תחליפי אנרגיה לנפט (למשל כורים גרעיניים). בעשור הקרוב צפוי המשך צריכת אנרגיה ברמה גבוהה במערב וגידול ניכר בצריכת המדינות המתפתחות במזרח אירופה ובמזרח אסיה (סין, דרום קוריאה, הודו).

לוח 4: התפתחות עתודות הנפט המוכחות (מיליארדי חביות)

שנה	1960	1970	1980	1990	1996	2002
עתודות	300	610	650	1000	1037	1050

המקור: *BP Statistical Review of World Energy, 2002*

לסיכום: סביר להניח שעידן הנפט יחלוף לפני תום המאה הזו. השאלה המרכזית הנוגעת לדמות העולם במאה ה-21 היא: האם ימצא פתרון טכנולוגי זול ויעיל שיחליף את הנפט, בטרם ידלדלו עתודות הנפט ויאמיר מחירו. בינתיים, בין אם תחזית המחסור הצפוי באנרגיה בעתיד הרחוק נכונה ובין אם לאו, הרי תחושת אי הוודאות באשר למחסור עתידי זה היא ממשית, והיא מניע חשוב במדיניות החוץ והביטחון הנוכחית של מדינות המערב, ובמיוחד זו של ארה"ב. הגידול בתלות העולם בנפט והשפעותיו השליליות (כולל פגיעה באקלים כדור הארץ) מציבים את הצורך במציאת מקור אנרגיה חלופי לנפט כאחד האתגרים החשובים של האדם במאה ה-21.

פרק ב': ציוני דרך במשק הנפט העולמי

הקמת אופ"ק - בספטמבר 1960 התארגנו מפיקות הנפט בקרטל בשם ארגון המדינות המייצאות נפט (להלן: אופ"ק) (Organization of Petroleum Exporting Countries). מטרת הקרטל - להבטיח מחירי נפט "הוגנים" למפיקות הנפט, באמצעות תאום ביניהן. בארגון חברות כל מפיקות הנפט במפרץ (סעודיה, איראן, עיראק, כווית, איחוד האמירויות הערביות וקטר) ומספר מדינות מחוץ לאזור. סעודיה, שבאדמותיה 25% מעתודות הנפט בעולם, היא הדומיננטית. למפיקות שמחוץ לאזור משקל פחות, למעט ונצואלה, שברשותה כ-5% מעתודות הנפט בעולם, ולה היה חלק מרכזי בהקמת הארגון בשנת 1960.

חרם הנפט בשנות ה-70 - לאחר מלחמת יום הכיפורים, הכתיב אופ"ק לעולם מחירי נפט הולכים ועולים, ללא קביעת מכסות תפוקה. מחיר "הנפט הערבי הקל" עלה מ-1.9 דולר לחבית בשנת 1972 ל-2.83 דולר לחבית בשנת 1973 ול-10.4 דולר לחבית בשנת 1974. מדינות הנפט הערביות ראו בחרם הנפט, שהטילו על המערב הזדמנות לתרגם את משאבי הנפט לעוצמה כלכלית ומדינית, אשר תאפשר להן לתפוס מקום מרכזי בזירה הבינ"ל. מדיניות זו העמידה את העולם המערבי בפני מצב בלתי נסבל: מחירי הנפט הגבוהים יצרו גירעונות כבדים במאזני התשלומים ותהליכים אינפלציוניים, שהביאו למשברים כלכליים, שאיימו על היציבות הפוליטית במערב.

משבר האנרגיה של שנות ה-70 וההערכה כי פיתוח תחליפי אנרגיה עשוי להימשך עשרות שנים, הביאו בשנים הללו לתחזיות קודרות באשר לגורל העולם. כך למשל, מחקר של בנימין שברון משנת 1975 הזהיר, כי כלכלת מדינות המערב "לא תוכל לעמוד לאורך ימים בלחץ המחירים". שברון טען, כי המדינות המתועשות לא יוכלו להתקיים, אלא אם רמת החיים בהן תרד, והן תצמצמנה במידה רבה את פעילותן הכלכלית, עד כדי סיכון ליציבות משטריהן. הוא העריך כי המדינות המתפתחות והמדינות הבלתי מפותחות "לא יוכלו להתקיים כלל". שברון ציין, כי מפיקות הנפט יצברו עוצמה, וחזה כי יתרות המט"ח שלהן יגיעו ל-650 מיליארד דולר ב-1980 ול-1200 מיליארד דולר ב-1985 (תחזיות שלא התאמתו). שברון הזהיר מפני כניעה למדינות הנפט והמליץ לצרכניות להתאגד מולן. המערב התקשה להתאגד נגד אופ"ק, אף שנקט צעדי חיסכון וייעול בהדרגה. למזלו של העולם החופשי הסתבר שאופ"ק עצמו מתקשה לתאם עמדות בין חברותיו, שאינן נותנות אמון זו בזו ונתונות ללחצים פנימיים להגדלת הצריכה שלהן.

המהפכה האסלאמית באיראן - בשנים 1979-1981 הוחמר מצבן של צרכניות הנפט בעקבות המהפכה האסלאמית באיראן. בעקבות המהפכה ירדה התפוקה האיראנית מ-5.2 מח"י ב-1978 ל-1.5 מח"י בשנת 1980, והייצוא האיראני הופסק לתקופה מסוימת. בהיעדר יכולת של מפיקות נפט אחרות למלא באופו מידי את החסר נוצר מחסור בנפט בעולם. מסיבה זו, אך גם בשל האפקט הפסיכולוגי, עלו מחירי הנפט בעולם ביותר מ-150% (מ-13 דולר לחבית בשנת 1978, ל-30 דולר לחבית בשנת 1979 ול-36 דולר לחבית בשנת 1980).

המהפך בשוק הנפט באמצע שנות השמונים - החל משנת 1982, וביתר שאת משנת 1986, התהפך הגלגל וידן של צרכניות הנפט הייתה על העליונה. הסיבות לכך היו: צעדי ייעול וחסכון

במערב, גידול חד בהפקה מחוץ לאופ"ק, והרגלי הצריכה "החדשים" במדינות הנפט הערביות, שתבעו עוד ועוד משאבים למימון העלייה ברמת החיים. בשנת 1982 ניסה אופ"ק לקבוע מכסות תפוקה, אך הדבר צלח בשל אובדן האמון בין המפיקות. כתוצאה מכך, ירדה תפוקת הנפט של אופ"ק מ-27 מח"י בשנת 1980 ל-19.5 מח"י בשנת 1986. את עיקר נטל הקיצוץ נשאה סעודיה שעד ראשית שנת 1986 נהגה לצמצם את תפוקתה כדי לשמור על רמת המחירים בשוק. בשל כך, ירדה תפוקת הנפט הסעודית מ-9.9 מח"י ב-1980 ל-2.3 מח"י בשנת 1985. בראשית שנת 1986 הפסיקה סעודיה את מנהגה זה והגדילה את הפקת הנפט ל-4.8 מח"י. כתוצאה משינוי המדיניות הסעודית התמוטטו מחירי הנפט. במחצית הראשונה של שנת 1986 הם ירדו מ-28 דולר לחבית ל-7 דולר לחבית. אחר כך התייצבו סביב 16 דולר לחבית. הדבר הביא למחלוקת קשה באופ"ק, בין קבוצת המדיניות המתונות, בראשות סעודיה, לקבוצת המדיניות הרדיקליות, בראשות איראן, שתבעה לצמצם באופן חד את התפוקה, כדי להעלות את המחירים. עמדת קבוצת המדיניות המתונות הכריעה, ותפוקת אופ"ק עלתה בהתמדה והגיעה ל-28 מח"י בשנת 1996.

צמצום ההכנסות מייצוא נפט בשנות ה-80 חייב את מדינות אופ"ק לנקוט מדיניות כלכלית מרסנת ולצמצם את יתרות המט"ח שצברו בשנות השפע. היו לכך השלכות על כלכלות סוריה, ירדן, מצרים ואש"ף, שנשענו על העברות כספים ממדינות הנפט במפרץ (העברות כספים של עובדים מצרים, ירדנים, פלסטינים וסורים, וסיוע ממדינות הנפט לסוריה, ירדן ואש"ף). מדינות אלו נקלעו למשברים כלכליים אשר חייבו אותן לצמצם את ההוצאות הביטחון שלהן והגבירו את הסיכונים ליציבות הפנימית (במצרים אירעו מהומות דמים בשנת 1986, ובירדן ב-1989).

ניסיון ההשתלטות של צדאם חוסין על כווית באוגוסט 1990 והדיפתו - בדמדומי הסדר

העולמי הישן, ניסתה עיראק להכתיב מחירי נפט גבוהים. ביולי 1990 איים צדאם חוסין על מפיקות הנפט הערביות לבל תחרוגנה מהמכסות שלהן באופ"ק, ותבע להעלות את המחיר הרשמי של אופ"ק מ-18 דולר לחבית ל-25 דולר לחבית. איומיו הביאו לעליית המחיר הרשמי של אופ"ק ל-21 דולר לחבית. אז הציג צדאם דרישות נוספות כלפי כווית: מחיקת חובותיו בסך 15 מיליארד דולר מתקופת מלחמת איראן-עיראק, ודרישות טריטוריאליות לגבי שדה הנפט רומילה והאיים רבה ובוביאן במפרץ. דרישותיו לא נענו, וצדאם פלש לכווית וכבש את כל שטחה. בכך שלטה עיראק למספר חודשים על חמישית מעתודות הנפט בעולם (11% של עיראק ו-10% של כווית). עם הפלישה טען צדאם, כי כווית היא מדינה פיקטיבית, יציר כפיו של המערב, המעבירה את משאבי הערבים למדינות המערב העשירות, והציע לחלק מחדש את העושר הערבי. וושינגטון הגיבה במהירות ובתקיפות, בעת שבריה"מ (בעלת בריתה של עיראק) הלכה וקרסה. ארה"ב גיבשה קואליציה צבאית אשר הכניעה את עיראק ומנעה ממנה לייצא נפט (למעט כמויות מעטות של נפט שיוצאו לירדן). בעקבות פלישת עיראק לכווית באוגוסט 1990 זינקו המחירים לכ-40 דולר לחבית. לפני מתקפת כוחות הקואליציה (ינואר 1991) הם ירדו לכ-30 דולר לחבית ולאחר סיום המלחמה צנחו לכ-20 דולר לחבית.

הפלת משטר צדאם חוסין במרץ 2003 - התנהגות שוק הנפט לקראת ובמהלך המתקפה דמתה

להתנהגותו במשבר 1991. נוכח אי-הוודאות לגבי התפתחות האירועים ותרחישי המלחמה עלו מחירי הנפט עלייה תלולה עד תחילת מרס 2003. מחיר נפט אמריקני מסוג WTI התקרב ל-40

דולר לחבית. בעקבות זה הגיע מחיר הבנזין בארצות הברית ל-1.7 דולר בממוצע לגלון בתחילת מארס, כ-60 סנט יותר מאשר בתקופה המקבילה ב-2002. צרכני הנפט בעולם הביאו בחשבון את הפסקת ייצוא הנפט מעיראק, אך חששו שייצוא הנפט מהמפרץ עלול להיפגע פגיעה קשה יותר אם תצומצם הפקת הנפט של מפיקות אחרות, כגון סעודיה, כוויית ואיחוד האמירויות. למתיחות בשוק הנפט העולמי תרמה גם השביתה הממושכת של תעשיית הנפט בוונצואלה. על אף עליית מחיר הנפט לא התעוררו בעיות אספקה מהמפרץ. המדינות המפותחות שמרו על מלאי של כ-2.4 מיליארד חביות נפט, שהוא נמוך ביחס לממוצע החמש-שנתי בתקופה זו. עם פרוץ המלחמה, כאשר הסתבר שעיראק אינה מסוגלת לפגוע בייצוא הנפט של מפיקות אחרות ואופ"ק משתף פעולה עם ארצות הברית, החלו מחירי הנפט לרדת, תחילה לרמה של כ-30 דולר לחבית ואחר-כך לכ-25 דולר לחבית. לאחר מכן, האמירו מחירי הנפט ל-30 דולר ויותר כאשר הסתבר שארה"ב מתמהמהת בשיקום תשתית הנפט העיראקית, שהפכה יעד לפיגוע של האופוזיציה המתנגדת לנוכחות האמריקאית בעיראק.

סיכום

הלחץ שהפעילו מפיקות הנפט הערביות על המערב בשנות ה-70 הוביל להאצה בפיתוח תחליפי אנרגיה, לצעדי חיסכון, לבניית מאגרים לחירום ולהגברת התפוקה מחוץ למזרח התיכון. אולם, מגמה זו נבלמה כבר מזמן. צריכת הנפט העולמי, שירדה בתקופה מסוימת בשנות ה-80, שבה לעלות ועמה תפוקת הנפט מהמפרץ הפרסי. אם לא יחול אירוע דרמטי שיצמצם את התפוקה במפרץ הפרסי, או שיפור טכנולוגי שיאפשר חיסכון בנפט, סביר להניח שצריכת הנפט בעולם תמשיך לגדול ועמה תתחזק התלות בנפט מהמפרץ הפרסי. עם זאת, כל עוד ימשכו התנאים הפוליטיים הנוכחיים במערכת הגלובלית ובמזרח התיכון יקשה אופ"ק (בלחץ מפיקות הנפט הערביות בארגון) לתרגם מגמה זו לנכסים פוליטיים. שכן, התנאים הדרושים לשימוש בנשק הנפט הם תאום בין מפיקות הנפט הגדולות ונכונותן להתעמת עם צרכניות הנפט הגדולות, וארצות הברית בראשן.

לוח 5 : תפוקת אופ"ק ביחס לתפוקת הנפט בעולם
(אלפי חביות נפט ביום)

שנה	תפוקת אופ"ק	מחוץ לאופ"ק	סה"כ
1960	7,900	13,700	21,600
1968	17,500	21,600	39,100
1974	30,725	27,480	58,205
1980	26,970	35,896	62,866
1986	19,515	41,070	60,585
1990	24,865	40,855	65,720
1996	28,225	41,460	69,685
2002	28,240	45,713	73,953

המקור: BP Statistical Review of World Energy, 2002

פרק ג': מדיניות ארה"ב בתחום הנפט - היבטים אסטרטגיים

הצורך האמריקאי בנפט

ארה"ב רואה בשמירה על נתיבי אספקת נפט פתחים הרבה יותר מאשר צורך כלכלי. עבור ארה"ב הנפט קשור למושגי היסוד של ההווה האמריקאית: החופש לנוע, לעבוד בכל מקום, לגור בכל מקום, לצמוח במהירות, ולבלות במרחב. בקיצור לקיים סגנון חיים אמריקאי - הדורש מכונות פרטיות זולות, מעבר לפרברים, שימוש מסיבי בתעופה ועוד - המחייב צריכת נפט גבוהה.

ארצות הברית, שאוכלוסייתה מהווה כ-4% מאוכלוסיית העולם, צורכת כמעט רבע מתפוקת הנפט העולמית. הביקוש לנפט בארצות הברית גדל מ-10 מיליון חביות ביום בראשית שנות ה-60 ל-15.7 מ"י ב-1986, ל-17.4 מ"י ב-1996 ול-19.7 מ"י ב-2002. תפוקת הנפט בשנים האחרונות היא כ-9 מ"י. הפער נסגר באמצעות יבוא נפט, ההולך וגדל.

עתודות הנפט המוכחות המצויות בארצות הברית מספיקות, בקצב ההפקה הנוכחי, לכ-10 שנים בלבד. נוכח האינטרס האמריקאי בשימורן, ניתן לצפות כי ארצות הברית תמשיך לצמצם את תפוקתה ולהגדיל משמעותית את יבוא הנפט. משמעות הדבר – הזדקקות ארצות הברית למקורות נפט מחוץ לה תלך ותגדל.

לוח 6: צריכה וייבוא הנפט של ארצות הברית (מיליון חביות נפט ליום)

	1991	2001	2002	2003	2004
1 צריכת נפט	19.9	19.65	19.68	20.22	20.61
2 ייבוא נפט	7.8	10.9	10.5	11.1	11.5

המקור: *US Energy Information Administration, MAY 2003*

לוח 7: היצואניות העיקריות של נפט ומוצריו לארצות הברית

(ינואר – אוקטובר 2002)

	ייצוא לארה"ב אלפי חביות ביום	אחוז מסך ייבוא הנפט של ארצות הברית	אחוז מסך צריכת הנפט בארצות הברית
1 קנדה	1911	16.9	9.7
2 סעודיה	1527	13.5	7.8
3 מקסיקו	1504	13.3	7.7
4 ונצואלה	1423	12.6	7.3
5 ניגריה	591	5.2	3.0
6 בריטניה	464	4.1	2.4
7 עיראק	456	4.0	2.3
8 נורווגיה	391	3.5	2
9 אחרות	3051	26.9	15.5
10 סך הכל	11,318	100	57.7

המקור: DOE Petroleum Supply Monthly, 12/02

חשיבותו האסטרטגית של המפרץ הפרסי לארצות הברית כמעצמת על

בשנת 1943, בעיצומה של מלחמת העולם השנייה, הזהיר מנהל עתודות הנפט למלחמה של ארצות הברית: "כיוון ששדות נפט חדשים אינם מתהווים, ומספרם סופי, תגיע השעה המוקדם או במאוחר, שבה ימוצה המלאי הזה". בכך הוא רצה לבטא ספק באשר ליכולת האמריקאית להזין בנפט את מכונת המלחמה לשנים רבות, אם תימשך מלחמת העולם השנייה. נראה שלקח זה השפיע לא מעט על עיצוב מדיניות החוץ של ארצות הברית, המאופיינת בתכנון ארוך טווח. גישה זו נבדלת מראייה קצרת טווח, המאפיינת את מרבית המדינות האחרות בעולם, שמטרתה לענות על הצורך למלא את הביקוש המיידי לנפט במהירות ובמחיר הזול ביותר.

היבט מרכזי נוסף בחשיבות השליטה במקורות הנפט בעולם נובע מהזדקקות רוב המדינות המתועשות והמדינות מתפתחות בעולם לנפט כדי לקים את משקיהן. בנסיבות אילו השליטה בנפט היא כוח פוליטי אדיר, וארה"ב כמעצמת על חותרת לשלוט בו או לפחות למנוע מיריביה לעשות כן. המערכה על ביטחון אספקת הנפט משתלבת במערכות שמנהלת ארה"ב נגד תפוצת הנשק הבלתי קונבנציונלי, ונגד גורמי הטרור - במיוחד מאז אירועי ה-11 ספטמבר 2001, שהכו את העולם החופשי בתדהמה. ארה"ב מנהלת את שלושת המערכות הללו מתוקף היותה מעצמת העל היחידה ולשם הגנה על אוכלוסייתה וחירותה. בשלושתן היה לצדאם חוסין חלק, ובתחום הנפט – חלק מרכזי.

חשיבותו האסטרטגית של המפרץ הפרסי נובעת מהיותו המקור הגדול ביותר לאנרגיה בעולם. עתודות הנפט במפרץ הן 65 אחוזים מעתודות הנפט המוכחות בעולם. כיום מספקת תפוקת הנפט מאזור זה כ-30 אחוזים מצריכת הנפט בעולם ומהווה כ-40 אחוזים מהסחר בנפט בעולם, וצפוי שהתלות בייבוא נפט מאזור זה תלך ותגדל עם השנים. ליצואניות הנפט מחוץ למזה"ת חשיבות רבה בעיני וושינגטון, גם בשל אינטרסים אחרים, אולם עתודות הנפט שברשותן מוגבלות, ואין ביכולתן לספק את הדרישה ההולכת וגדלה לנפט. בקצב ההפקה הנוכחי, העתודות המוכחות של כל המדינות האלה יחד יספיקו לכ-20 שנים בלבד. גם אם תצליח ארצות הברית להימנע מתלות משמעותית בנפט שמקורו במפרץ, הרי כל התפתחות משמעותית באזור עלולה להשפיע גם על התנאים בהם תרכוש נפט ממפיקות אחרות. במציאות זו, אין לארצות הברית ברירה אלא להגדיר את המפרץ הפרסי כיעד אסטרטגי ראשון במעלה.

ניתוח המזרח התיכון כמקור אנרגיה – מנקודת מבט של וושינגטון – רואה את המוקד במפרץ הפרסי. מנקודת מבט זו, איראן, עיראק, סעודיה, כוויט והאמירויות הן מדינות "המעגל הראשון", ותורכיה, מצרים, ירדן וסוריה הן מדינות "המעגל השני". על כן, תהליך השלום במזרח התיכון חשוב להשגת יציבות אזורית "במעגל השני" של המפרץ.

בהתאם למדיניות זו, רכשה ארצות הברית השפעה ניכרת על סעודיה, כוויט ואיחוד האמירויות, שברשותן 45% מעתודות הנפט המוכחות בעולם. השליטה בעיראק מקנה לה השפעה על 11% נוספים מהעתודות.

ההתמודדות של ארה"ב עם אבטחת מקורות הנפט במפרץ לאחר מלחמת 1991

ב-6 בפברואר 1991, עם סיום מלחמת המפרץ, הציג שר החוץ האמריקאי, גיימס בייקר, בפני ועדת החוץ של בית הנבחרים, חמש נקודות בתכניתו להתוויית מדיניות ארצות הברית במזרח התיכון:³ א. הסדרי ביטחון חדשים במפרץ הפרסי; ב. פיקוח ובקרת נשק באזור; ג. שיקום כלכלי ושיתוף פעולה אזורי; ד. פיוס בין מדינות ערב והפלסטינים לבין ישראל; ה. צמצום התלות האמריקאית בנפט מהמזרח התיכון. הצגת נקודות אלה "בחבילה אחת", בסיומה של המלחמה על הנפט במפרץ, מרמזת על הקשר ההדוק בין מדיניות החוץ האמריקאית במזרח התיכון לבין צרכי אבטחת אספקת הנפט.

תוכנית בייקר לא השיגה את יעדיה. עד מהרה הבינה ארה"ב, כי האיום על מקורות הנפט במפרץ לא הוסר, כפי שניתן ללמוד מעדותו של ראש סוכנות המודיעין של משרד ההגנה האמריקאי, גיימס קלאפר, בפני וועדת המודיעין בסנאט בראשית 1994. לדבריו, מעבר לבעיות ארוכות הטווח במזרח התיכון, הקשורות לקיצוניות האסלאמית, עומדות איראן ועיראק בראש הדאגות האמריקאיות בתחום הצבאי באזור. הוא ציין כי עיראק הייתה קרובה לפיתוח נשק גרעיני לפני מלחמת המפרץ ב-1991, ובכוונתה לשקם את יכולותיה הצבאיות. הוא העריך, כי עיראק תהיה מסוגלת להגיע ליכולת של פלישה מחודשת לכוויית ותקיפת סעודיה לקראת שנת 2000. לגבי איראן ציין, כי זו כבר החלה בפיתוח תוכנית גרעינית.

דברים דומים נמסרו לוועדה גם בשנת 1997, ע"י ראש סוכנות המודיעין של משרד ההגנה האמריקאי, פטריק יוז. הוא אמר כי כל עוד שולט צדאם חוסין בעיראק, הוא לא יותר על שאיפתו לשלוט על כוויית, ושלטונו יהוו איום לאינטרסים האמריקאיים. לגבי איראן ציין, כי היא בונה יכולת צבאית אל מול עיראק ומדינות המפרץ, וחותרת להגביל את ההשפעה המערבית במפרץ ובמיוחד את זו של ארצות הברית.⁴

מקור דאגה נוסף בעיני ארצות הברית הוא פוטנציאל אי היציבות של מדינות הנפט הערביות ובראשן סעודיה. ארה"ב חוששת מתרחיש כדוגמת התמוטטות משטר השאה האיראני, שאחד את ארצות הברית, במהפכה האסלאמית בשנת 1979. בקרב חלק מהאוכלוסייה האסלאמית במדינות הנפט, קיימת התנגדות אידיאולוגית לארצות הברית. הדבר מקשה על שליטי מדינות הנפט לקבל את הנוכחות האמריקאית על אדמתם וחלקם נרתע מלסייע לארצות הברית בתחומים שאינם זוכים להסכמה רחבה בעולם הערבי. דוגמה לכך, התנגדות סעודיה לשימוש בבסיסה האוויריים לתקוף את עיראק בראשית שנת 1998, כאשר מנהיגי העולם הערבי הסתייגו ממהלך צבאי אמריקאי נגד עיראק, ובכמה אזורים (במצרים, ירדן וברשות הפלסטינית) התנהלו הפגנות תמיכה של אזרחים בעיראק.

הניצחון האמריקאי על משטר צדאם חוסין במרץ 2003

הניצחון האמריקני הוא הישג מרשים במערכה על השליטה במפרץ הפרסי, על אף שקברניטי המלחמה בבית הלבן לא הגדירו את מטרות המתקפה במונחים הקשורים לנפט, אלא במונחים הקשורים להסרת האיום העיראקי הגובר על האינטרסים של ארצות הברית ובעלות-בריתה. הקברניטים האמריקאים הנוכחיים בקיאים היטב במשק הנפט. הנשיא בוש היה מושל טקסס – מדינת הנפט של ארצות הברית; סגן הנשיא, ריצ'רד צ'יני, שימש בתפקידו הקודם יושב-ראש

מועצת המנהלים של חברת הליבטון לאספקת שירותי נפט, המעסיקה 85,000 עובדים במדינות שונות; והיועצת לביטחון לאומי, קונדוליסה ריס, כיהנה בעבר במועצת המנהלים של ענקית הנפט האמריקנית שברון טקסאקו. שר החוץ, קולין פאול, היה רמטכ"ל צבא ארצות הברית ששחרר את כוויית מהכיבוש העיראקי בשנת 1991, בהנהגת ג'ורג' בוש האב. שליט כוויית, השייח סעיד אל-עבדאללה אל-סבאח, העריך בפי מנהיגים ערבים שביקרו בארצו בשנת 1997, כי אילו הפלישה העיראקית לכוויית הייתה מתרחשת בתקופת שלטונו של הנשיא קלינטון, לא הייתה ארצות הברית פותחת במלחמה.⁵

ב-8 באפריל 2003, בעיצומם של הקרבות ולאחר ההשתלטות על חלק גדול משדות הנפט של עיראק, הצהירו ג'ורג' בוש וטוני בלייר, כי הנפט של עיראק הוא "הרכוש הבלעדי של העם העיראקי ועליו לשמש אך ורק לטובתו". הצהרה זו לא הייתה רק מענה לטענת צדאם חוסין, כי ארצות הברית יצאה למלחמה על מנת להשתלט על שדות הנפט של עיראק, אלא גם מסר לגורמים בזירה הבינלאומית, שגרסו כי הנפט העיראקי הוא הסיבה העיקרית להחלטת ארצות הברית להביא לסילוק צדאם.

הנפט המופק בעיראק אינו חסר לארצות הברית וגם לא הרווחים הכלכליים הנובעים ממכירתו. העניין האמריקני היה בהסרת האיום שהציב צדאם על המפרץ הפרסי. במילים אחרות הממשל האמריקני לא יכל להשלים עם האפשרות שדיקטטור כצדאם יצטייד בנשק גרעיני, יטיל אימה על מפיקות הנפט האחרות ויכתוב את מדיניות האספקה והמחירים של הנפט בעולם. אילו היה מגיע לעמדת השפעה כזו היה מתרגם אותה ללחץ מדיני על יבואניות נפט, כגון צרפת, גרמניה, מדינות מזרח אסיה⁶ ועוד, שגילו רגישות גבוהה ללחצי עיראק בעבר, להבדיל מבריטניה, שאינה זקוקה לנפט ערבי. תרחיש כזה היה פוגע בעוצמתה של ארצות הברית כמעצמת-על. מנוף למתקפה האמריקאית היו גם אירועי ה-11 בספטמבר, שחידדו את מפת האיומים החיצוניים על ארה"ב מצד גורמי טרור ו"מדינות סוררות", דוגמת אפגניסטן, עיראק, איראן וצפון קוריאה.

הניצחון על עיראק משפר משמעותית את מעמד ארצות הברית בשוק הנפט העולמי. בעקבות הניצחון הוסר האיום העיראקי על מפיקות הנפט במפרץ ועיראק תגדיל בהדרגה את תפוקת הנפט שלה. מעריכים שבתחילה תגדל התפוקה לכ-3 מח"י ובתוך שנה עד שנתיים תעלה ל-4 מח"י, ואחר-כך ל-5-6 מח"י. תחזית זו מבוססת על ההנחה כי ארה"ב תצליח לשמור על היציבות הפנימית בעיראק ועל ביטחון מערכת הנפט, שהיא כבר יעד להתקפות טרור של אופוזיציה אנטי אמריקאית בעיראק.

אם תצליח ארצות הברית לכוון בעיראק משטר ידידותי ייווצר גוש אוהד של מפיקות, שסך כל עתודות הנפט המוכחות שלהן ותפוקתן תהיה הגדולה באופ"ק: עיראק – 11 אחוזים מעתודות הנפט המוכחות בעולם; כוויית – 9.2 אחוזים; ואיחוד האמירויות – 9.3 אחוזים. התממשות תרחיש זה תביא לצמצום התלות של ארצות הברית בסעודיה, שברשותה 25 אחוזים מעתודות הנפט בעולם והיא הגורם הדומיננטי באופ"ק. לכך יש חשיבות כיוון שבקרב אוכלוסיית סעודיה גוברות נטיות אנטי-אמריקאיות, שעלולות להשפיע בעתיד על מדיניות הממלכה כלפי ארצות הברית. עם זאת, לפחות בכל הקשור לשוק הנפט הוכיחה סעודיה במלחמה האחרונה את

נאמנותה לארצות הברית, כאשר הזדרזה להגביר את תפוקתה ולמלא את החסר בשוק הנפט. לפיכך סביר שארצות הברית תמשיך לשמור על מעמדה באופ"ק.

ארצות הברית מגלה עניין רב גם באזורים בתוליים מבחינת מיצוי עתודות הנפט, כגון אזור הים הכספי והרפובליקות האסלאמיות סביבו. חברות אמריקאיות משקיעות מיליארדי דולרים בחיפוש ובפיתוח שדות נפט וגז באזור. ככל שיתגלה יותר נפט באזורים כאלה, כך תפחת התלות ביבוא הנפט מהמפרץ. עם זאת, בשלב זה אין לתלות בכך תקוות רבות. כמות הנפט באזור הים הכספי מועטה יחסית (העתודות המוכחות נאמדות ב-16 מיליארד חביות, שהם 1.6% מהעתודות העולמיות בלבד). גם אם יתגשמו תחזיות אופטימיות הצופות כ-60 מיליארד חביות נפט, לא יהווה מקור זה תחליף למפיקות הגדולות במפרץ הפרסי. מעבר לכך תפוקה סדירה מאזור זה מחייבת יציבות פוליטית, מחירי נפט של 20 דולר לחבית לפחות (לשם השגת כדאיות כלכלית) ותשתית להעברת הנפט.⁷

לוח 8 : תחזית (אופטימית) של IEA לגבי התפוקה, צריכה וייצוא מהים הכספי (מיליוני חביות ביום)

	2020	2010	2005	2000	
תפוקה	6.18	3.89	2.45	1.38	
צריכה	2.61	1.55	1.26	0.52	
ייצוא נטו	3.57	2.34	1.19	0.66	

המקור: US Energy Information Administration, 2003

לסיכום

ההקשר החדש של 'מערכה גלובלית בטרור' והזיקות שבין 'טרור עולמי', איסלאם פנדמנטליסטי והמרחב המזרח תיכוני של מדיניות מפיקות נפט, מספק רובד נוסף של הגיונות וקשרים העשויים להסביר נוכחות אמריקאית עמוקה ונמשכת במרחב המפרץ הפרסי, גם במחיר של השקעת תשומות צבאיות גדולות. לטווח הארוך, אותם הקשרים חדשים בין טרור עולמי, נפט מזרח תיכוני ותשומות צבאיות הנדרשות לאבטחת אספקתו, עשויים לספק הגיון נוסף לצורך שבצמצום התלות בדלק מאובני בכלל ובנפט מזרח תיכוני בפרט, ובפיתוח מקורות אנרגיה מתחדשים. עם זאת, בטווח הזמן הקצר, עלול הביטחון באספקת הנפט לעכב מציאת פתרונות לחלופיים לדלק המאובני.

פרק ד': מדיניות סעודיה בשוק הנפט העולמי

רקע

אוכלוסיית סעודיה נאמדת ב-2003 בכ-24 מיליון נפש, ומתוכם 5.5 מיליון נפש הם עובדים זרים. סעודיה היא יצואנית הנפט הגדולה בעולם, וכלכלתה תלויה באופן מכריע בשוק הנפט העולמי. מאז הוטל הסגר על עיראק, באוגוסט 1990, מפיקה סעודיה יותר מ-8 מח"י, לעומת 5.6 מח"י בשנת 1989. למרות הגידול המרשים בתפוקת הנפט, הכלכלה הסעודית עדיין ניצבת בפני קשיים בשל מדיניות כלכלית לקויה, שלא השכילה לנצל את כספי הנפט לבניית תשתית כלכלית יצרנית ולהתאים את תקציב הממלכה לירידה בהכנסות מיצוא נפט, עוד בשנות ה-80. עם זאת, לסעודיה יתרות מטבע חוץ גדולות המאפשרות לה מרחב תמרון פיננסי.

מעמד סעודיה בשוק הנפט

בעקבות פעילותה באופ"ק והיותה בעלת רזרבות הנפט הגדולות בעולם השיגה סעודיה מעמד מוביל בשוק הנפט, שהקנה לה בעבר כוח פוליטי רב. באביב 1973 זימן פייצל מלך סעודיה את נציגי אמצעי התקשורת האמריקאית ואמר להם: "אין לנו שום רצון להגביל את יצוא הנפט שלנו לארצות הברית בשום דרך, אולם תמיכתה המלאה של ארצות הברית בציונות, נגד הערבים, מקשה עלינו במידה שאין למעלה ממנה, להמשיך לספק נפט לארצות הברית, או אפילו להישאר ידידה שלה".⁸ ב-20 באוקטובר 1973, לאחר שהנשיא ניקסון הכריז על סיוע מיוחד בסך של 2.2 מיליארד דולר לישראל, הפתיעה סעודיה בהכריזה על אמברגו נפט מלא על ארצות הברית – הצעה אותה העלתה עיראק בכנס שרי הנפט בכווית שלושה ימים קודם לכן, ואלה הצטרפו מפיקות נפט ערביות אחרות.

בשנות השפע של שוק הנפט (1974-1981) הפיקה סעודיה כ-9 מיליון חביות נפט ביום ונהנתה מהכנסות הולכות וגדלות. בתקופת השפל, בשל תפקיד שנטלה על עצמה באופ"ק - לווסת את כמות הנפט בשוק - נאלצה סעודיה לצמצם את תפוקת הנפט. בשנת 1982 ירדה התפוקה הסעודית ל-6.5 מיליון חביות ובשנת 1985 ירדה ל-3.5 מיליון חביות נפט בלבד. הירידה החדה בתפוקה השפיעה כמובן על הכנסות הסעודים מיצוא. כתוצאה מכך, נאלצה סעודיה לצמצם פרויקטים ולמשוך עשרות מיליארדי דולרים מיתרות המט"ח שלה.

בשנת 1986 לא יכלה סעודיה להשלים עם הירידה התלולה בהכנסותיה. היא הפסיקה לאזן את שוק הנפט ומיהרה להעלות את תפוקתה. כתוצאה מכך, צנחו מחירי הנפט מ-28 דולר לחבית ב-1985 ל-7 דולר בלבד באמצע שנת 1986. בסוף 1986 הם התייצבו על כ-16 דולר לחבית. האירוע המחיש אמנם את יכולת ההשפעה הסעודית על שוק הנפט העולמי, אך הגידול בתפוקה הסעודית לא הביא לעלייה משמעותית בהכנסות המט"ח הסעודיות, שכן הוא התקזז עם הירידה במחיר הנפט. בסוף שנת 1990, עם הטלת הסגר הכלכלי על עיראק והפסקת יצוא הנפט ממנה, חלה עלייה נוספת בתפוקת הנפט הסעודית, והיא עלתה לכ-8 מח"י. חלק מן הכספים האלה הופנו למימון המלחמה במפרץ. מאז שומרת סעודיה על רמת תפוקה דומה.

האסטרטגיה הסעודית לניצול הנפט

לסעודיה ולנסיכויות הנפט תפיסה ארוכת טווח לניצול הנפט. היא מבוססת על ההנחה שבמוקדם או במאוחר יחלוף עידן הנפט, ולכן יש להפוך את הזהב השחור לנכסים שיניבו פירות לדורות

הבאים.⁹ במסגרת זו מנסה סעודיה לתכנן את תוואי התפוקה שלה, בהתאם לשיקול הרווח בטווח הארוך, דהיינו השגת ערך נוכחי מרבי להכנסות על עתודות הנפט שבאדמתה. לפי שיקול זה, הדילמה של ההפקה היא: האם כדאי לשמור את הנפט באדמה, היות ומחיר מוצר מתכלה צפוי להעלות בטווח הארוך, או להפוך את הנפט, באמצעות ייצואו, להשקעות שיניבו תשואה. סעודיה ניסתה לשלב בין הדברים.

בשל שיקול זה, לסעודיה ולנסיכויות הנפט עניין למנוע פיתוח תחליפי אנרגיה לנפט, כדי להבטיח את תלות העולם בנפט עד תום העתודות שברשותן. מסיבה זו אין לסעודיה עניין במחירי נפט גבוהים מאוד, שיאיצו פיתוח תחליף לנפט.

המאמץ הסעודי להפוך את הון הנפט לתוצר תעשייתי בלט בתוכניות החומש בשנים 1971-1980. במסגרת זו פותחה התעשייה הפטרוכימית, והוקמו מפעלי פלדה, מלט ודשנים. בה בעת, פיתחה סעודיה את הסקטור החקלאי, כדי לצמצם את תלותה המכרעת ביבוא מזון. במטרה לעודד את יצור החיטה, רכשה הממשלה הסעודית חיטה מהאיכרים במחירים הגבוהים משמעותית ממחירי השוק העולמי, ובשנות ה-80 הגיעה סעודיה לעצמאות באספקת חיטה. התקוות שתלתה סעודיה בפיתוח סקטור התעשייה התגשמו באופן חלקי בלבד. לאחר הגידול המהיר בתוצר התעשייתי בתקופת 1971-1985, נבלמה ההתפתחות המרשימה. חלקה של התעשייה הגיע לעשירות מהתוצר בלבד, כולל זיקוק נפט, שהווה יותר ממחצית התוצר התעשייתי.

החתירה הסעודית להשתחרר מהתלות המוחלטת ביצוא נפט נבלמה, משום שסעודיה השתעבדה לרמות צריכה גבוהות, כדי להזין את דרישת האוכלוסייה לרמת חיים גבוהה, על חשבון ההשקעות היצרניות, בעוד היא מצפה לשווא שהשפל בשוק הנפט יחלוף במהרה. בשנים 1981-1988, בעוד שסך התקציב הסעודי ירד מ-285 מיליארד ריאל ל-140 מיליארד, תוך צמצום תקציב הפיתוח מ-145 מיליארד ריאל לכ-50 מיליארד ריאל, גדלו ההוצאות על משכורות מ-44 מיליארד ריאל ל-56 מיליארד ריאל (מדובר בשינויים ריאליים היות ובתקופה זו לא הייתה אינפלציה בסעודיה). כך גם לגבי מאזן התשלומים הסעודי: בשנים 1982-1983 נפער במאזן הסחורות והשירותים גירעון שנתי של כ-13 מיליארד דולר, לעומת עודף של 45 מיליארד דולר בשנת 1981. במהלך השנים הבאות צמצמה סעודיה את הגירעון באמצעות קיצוץ ביבוא.

האילוצים הפנימיים מעיבים על יכולתה של סעודיה לממש אסטרטגיה ארוכת טווח. על גורם זה בכלכלה הסעודית הצביע אליהו קנובסקי. במחקר שהתפרסם בשנת 1987¹⁰ הוא הסביר, כי השגיאה הבסיסית של הסעודים הייתה שהם קיבלו תחזיות, לפיהן הכנסותיהם מייצוא נפט יעלו באופן תלול לפחות עד סוף המאה, ולכן הם לא ניסו לרסן את היבוא שלהם בהתאם. כך, לדעת קנובסקי, הרגילה סעודיה את אוכלוסייתה לרמת חיים גבוהה, והיא איננה מסוגלת לצמצם משמעותית את תפוקתה, פן יוביל הדבר להתמרמרות ולאיום על יציבותה.

הקושי של סעודיה לרתום את מפיקות הנפט האחרות, או להיענות ללחצים להגבלת התפוקה (למשל מצד איראן), נובע גם משיקולים מדיניים: מאחר שביטחונה תלוי בארצות הברית היא נוהרת מלבצע מהלכים שיפגעו באינטרסים האמריקאים.

בהקשר למצב הנוכחי בעיראק, סביר כי סעודיה באמצעות אופ"ק תנסה לשכנע את חברות הארגון וארה"ב להגביל את קצב העלייה בתפוקה של עיראק ולשכנע מפיקות אחרות לקצץ בתפוקה כדי לשמור על מחירי הנפט. הסיכוי להצליח בכך לאורך זמן רב אינו גדול. בנתונים החדשים עשוי אופ"ק לאבד עוד ממעמדו. עם זאת, ייתכן שדווקא לארצות הברית יהיה עניין לשמר את הארגון כמסגרת אינטגרטיבית להשפעה על שוק הנפט, כפי שהיה בזמן המתקפה על עיראק. בכל הקשור לשוק הנפט הוכיחה סעודיה במשבר הנוכחי את נאמנותה לארצות הברית, כאשר הזדרזה להגביר את תפוקתה ולמלא את החסר בשוק הנפט. לפיכך סביר שארצות הברית לא תפנה עורף לסעודיה ותמשיך לשמור על מעמדה באופ"ק.

סיכום

הצורך הסעודי לשמור על רמת החיים הגבוהה של האוכלוסייה, התלות בהגנת ארצות הברית והשיקול שלא לעודד פיתוח תחליפים לנפט, יובילו את המשטר להמשיך במדיניות זהירה בשוק הנפט. בנתונים אלה, קשה לראות את הסעודים מצמצמים משמעותית את הפקת הנפט, אף שיתכן שיאלצו לעשות זאת לאחר חזרת מלוא ייצוא הנפט של עיראק לשוק. בכל מקרה, אם תידרש סעודיה לקצץ בתפוקתה, היא תחתור לעשות זאת במסגרת הסכם עם מפיקות נפט אחרות, כדי לחלק את הנטל הכלכלי והפוליטי הכרוך בכך. שוק הנפט רגיש מאוד למדיניות של סעודיה - המפיקה הגדולה והחשובה ביותר בעולם. לפיכך ליציבות הפוליטית משמעות רבה על השוק זה, ומכאן גם על כלכלת העולם כולו (התייחסות לתרחיש של מהפך שלטון בסעודיה ראה בפרק מגמות לעתיד ותרחישי מהפך במשק הנפט העולמי).

פרק ה': משק הנפט העיראקי – תמונת מצב ופוטנציאל

מאז עלייתו לשלטון ועד לקריסת משטרו מנע צדאם חוסין מעיראק כל אפשרות לנצל את עושרה למען אזרחיה. ברוב תקופת שלטונו הייתה עיראק נתונה במלחמות שפגעו קשה ביכולתה לייצא נפט. עם חיסול משטר צדאם נוצרה הזדמנות הראשונה לנצל את הפוטנציאל הכלכלי של עיראק למען תושביה.

עיקר העושר של עיראק בתחום הנפט מתבטא בעתודות הנפט המוכחות הנאמדות ב-112 מיליארד חביות נפט (11 אחוזים מעתודות הנפט בעולם). הן השניות בגודלן בעולם לאחר העתודות של סעודיה. לפי מנהל המידע של משרד האנרגיה האמריקני (EIA) כלל עתודות הנפט של עיראק נאמדות ב-220 מיליארד חביות, אך הכמות עשויה להיות גדולה יותר מאחר שבשנים האחרונות לא בוצעו בעיראק חיפושי נפט. גורמים עיראקים הצהירו בעבר, כי סך כל העתודות של עיראק עשוי להגיע ל-300 מיליארד חביות. לפני הפלישה לכוויית הפיקה עיראק כ-3.1 מיליון חביות נפט ביום (מח"י) מ-13 שדות נפט גדולים. בשנים האחרונות הפיקה 2.6 מיליון חביות ביום (מח"י) לפחות. במסגרת התכנית נפט תמורת מזון ייצאה עיראק כ-2.2 מח"י בממוצע, ובנוסף הפיקה כ-300 אלף חביות נפט לצריכה מקומית, והבריחה כמות מסוימת של נפט. לפני המלחמה היו לעיראק תכניות מפליגות להעלאת התפוקה. בסוף שנת 2001 הצהיר משרד הנפט של עיראק, שכושר התפוקה של עיראק עומד על 3.2 מח"י והוא מתוכנן להגיע ל-3.5 מח"י בשנת 2003. בסוף שנת 2002 הודיע המשרד על כוונתו להגדיל את התפוקה ל-4 מח"י בשנת 2003.

תשתית הפקת הנפט בעיראק רעועה בשל הסנקציות, שמנעו במשך למעלה מעשור יבוא של ציוד, חלפים וטכנולוגיות חדישות. במהלך המלחמה סבלה התשתית נזקים נוספים, אף-על-פי שכוחות הקואליציה נתנו עדיפות עליונה להגנה על שדות הנפט ועל תשתית הנפט, יותר מאשר לכל נכס אחר בעיראק. ואכן נפגעו רק מעט בארות ומתקנים.

צינורות הנפט של עיראק סובלים מהזנחה ממושכת. רשת הצינורות הפנימית היא בת 30 שנה ובה שני צינורות גדולים המזרימים נפט מאזור כרכוך דרומה ומרומיילה צפונה. לעיראק יש שני צינורות גדולים לייצוא נפט, חדשים יחסית, שהונחו בתקופת המלחמה עם איראן. צינור אחד מוביל לנמל סיהאן שבתורכיה. כושר ההולכה המרבי שלו הוא 1.6 מח"י, וההזרמה בו הוגבלה לפני המלחמה בשל מחסור בחלפים לששת תחנות השאיבה שלאורכו. הצינור האחר עובר דרך ערב הסעודית לינבוע בחוף הים האדום, וכושר ההולכה המרבי שלו 1.7 מח"י. צינור זה הושבת במלחמת המפרץ ב-1991. צינור נפט גדול – ותיק יותר – מוביל נפט מעיראק לסוריה. ההזרמה בו הופסקה בשנת 1981 בשל המלחמה בין עיראק לאיראן, אך חודשה בשנים האחרונות לאחר הפסקה של 20 שנה. חשיבות הצינורות המזרימים נפט לתורכיה ולסוריה בכך שהם מקלים על הייצוא לאירופה. בעיראק יש כשבעה בתי זיקוק בעלי כושר תפוקה כולל של 415 אלף חביות נפט ביום. הם נפגעו בתקופת מלחמת המפרץ בשנת 1991, אך תוקנו.

שנים של מלחמות והסנקציות שהוטלו על עיראק פגעו בתחום חיפושי הנפט ופיתוח שדות הנפט, כיוון שהון זר לא הגיע לתעשייה זו לצורך חיפוש ופיתוח. הסנקציות מנעו מתעשיית הנפט של עיראק להשתמש בטכנולוגיות מתקדמות, כגון סקרים סיסמיים תלת-ממדיים. לפי ה-EIA

עתודות של 75 מיליארד חביות מתוך עתודות מוכחות של 112 מיליארד החביות טרם פותחו כלל. לפי הערכות בשוק הנפט, אפשר להגדיל את התפוקה של עיראק ל-3.2 מח"י בתוך שנה, לכ-3.5 מח"י בעוד שנתיים, ולכ-5 מח"י בעוד 5 שנים. כל זאת בתנאי שתשתית הנפט לא תפגע ושתושג יציבות פנימית במדינה.

לעיראק יש פוטנציאל ניכר גם בתחום הגז הטבעי. לפי ה-EIA, עתודות הגז המוכחות של עיראק נאמדו ב-110 טריליון רגל מעוקב (2 אחוזים מעתודות הגז המוכחות בעולם), אף-על-פי שלא נערכו כמעט חיפושים בתחום זה. עיקר הגז המופק כיום בעיראק הוא גז נלווה להפקת נפט. בשנת 1979 הייתה תפוקת הגז של עיראק 700 מיליארד רגל מעוקב, אולם בשנת 2000 היא ירדה ל-11 מיליארד רגל מעוקב בלבד. לפני המלחמה האחרונה העריכה עיראק שתוכל להגיע לתפוקה של 550 מיליארד רגל גז בתוך שנתיים מהסרת הסנקציות ול-4.2 טריליון רגל מעוקב בתוך עשר שנים.

חברות הנפט הזרות לוטשות את עיניהן לחידוש הפעילות בעיראק. חברות הנפט האמריקניות והבריטיות מצפות לפרסום חוזים חדשים לפיתוח ולניצול שדות הנפט של עיראק. לעומתן חברות שפעלו בעיראק וחתמו הסכמים עם משטרו של צדאם חוסין תובעות את מימושם. כך, למשל, לוקאויל, חברת הנפט הגדולה ברוסיה, הכריזה ב-10 באפריל 2003, כי תגן על זכויותיה בשדה הנפט וסט קורנה (West Qurna) - אחד משדות הנפט הגדולים בעולם (15 מיליארד חביות נפט). זהו הנכס היקר ביותר של רוסיה בעיראק. היא הודיעה כי תעצור מכליות עיראקיות ותיזום בורות בינלאומית נגד כל מי שינסה לבטל את החוזה שחתמה עם ממשלת צדאם חוסין. יש לציין כי בדצמבר 2002 הודיעה עיראק שהיא ביטלה את ההסכם עם חברה זו והעבירה את ההסכם לחברה רוסית אחרת. סגן ראש ממשלת עיראק דאז, טארק עזיז, הסביר בשעתו שההסכם בוטל מאחר שחברת לוקאויל ניהלה מגעים עם גורמי האופוזיציה על מנת להבטיח שההסכם לפיתוח השדה יהיה בתוקף גם אם יוחלף המשטר בעיראק.

תעשיית הנפט של עיראק נדרשת לשיקום גם בתחום הארגוני, ובכלל זה הצורך למצוא מחליפים למנהלים שמינה צדאם חוסין, תוך הסתייעות במומחים זרים. אילוצי ממון הם הבולמים את פיתוח תעשיית הנפט של עיראק. החוב החיצוני של עיראק נאמד בכ-100 מיליון דולר, מלבד חובות של עשרות מיליארדי דולרים בגין הנזקים שגרמה עיראק בעת הפלישה לכוויית בשנת 1990. בנוסף זקוקה עיראק למימון תשתיות אזרחיות דחופות, כגון שיקום דרכי תחבורה, בתי חולים, בתי ספר ועוד. יש לציין כי מניות של חברות בנייה גדולות, כגון פלואור, ושל יצרן הטרקטורים קטרפילר זינקו מאז תחילת המלחמה, מתוך ציפייה שחברות אלו יזכו בנתח משמעותי מהחוזים לשיקום עיראק. חברת סטיברורינג האמריקנית, למשל, קיבלה מהממשל פרויקט לשיקום הנמל אום קאסר בהיקף של 4.8 מיליארד דולר, למורת רוחם של הבריטים שחפצו לתת את ניהול הנמל לידי מומחים עיראקים.

שיקום ופיתוח שדות הנפט של עיראק הוא המפתח לשיקום המדינה כולה, ובלעדיו לא תוכל להשיב את חובותיה. על כן יש לצפות שפיתוח סקטור הנפט יזכה לעדיפות עליונה. מימוש הפוטנציאל של עיראק בתחום הנפט מותנה גם במצב הפנימי במדינה – רק יציבות פוליטית תאפשר לממש תכניות שיקום ולגייס את ההון הדרוש. בשנים הבאות עשויה עיראק להידרש

למאבק על מכסת התפוקה שלה באופ"ק, אם תמשיך להיות חברה בארגון זה. ברור הצורך לאפשר לה להגדיל את התפוקה, והשאלה תהא עד איזו רמה. עיראק תטען בוודאי לזכותה להשלים את ייצוא הכמות החסרה בשנים שבהן לא יכלה להפיק, דבר שנהנו ממנו מפיקות נפט אחרות בארגון. עם זאת, לעיראק יש עניין רב בקביעת מחירי נפט גבוהים, נוכח הצורך הדוחק במזומנים, ולפיכך גם לה יש עניין להגיע להבנות שימנעו את הצפת השוק.

לוח 9: התפתחות תפוקת הנפט בעיראק

שנה	תפוקה (מח"י)	הערות
1928	0.022	
1940	0.055	
1950	0.14	
1960	0.97	
1970	1.54	עליות מתמשכות בתפוקה בעקבות גילוי ופיתוח שדות נפט בעיראק.
1979	3.47	עלייה חדה בתפוקה בעקבות הפסקת ייצוא הנפט של איראן בשל המהפכה האסלאמית.
1981	0.90	נפילה חדה בזמן מלחמת איראן-עיראק בעקבות ההתקפות של איראן על נתיבי ייצוא הנפט של עיראק במפרץ.
1987	2.35	עלייה חדה בתפוקה בעקבות הנחת צינורות לייצוא נפט דרך תורכיה וסעודיה.
1988	2.74	עלייה נוספת בתפוקה לאחר סיום המלחמה עם איראן.
1991	0.28	ירדה חדה בתפוקה עקב הפסקת הייצוא בשל הסנקציות על כיבוש כוויית והמלחמה במפרץ.
1999	2.7	עלייה בתפוקה במסגרת הסכם לייצוא נפט תמורת מזון (מ-1997 ושיפורו ב-1998), ובעקבות הברחות נפט.
2000	2.8	
2001	2.6	
2002	2.6	
2003	2.0-1.5	תחזית לסוף שנה. בהנחה שלא יופרעו שיקום ופיתוח מערכות הנפט.
2004	4.0-3.0	כנ"ל
2005	5.0-4.0	כנ"ל
2006	6.0-5.0	כנ"ל

המקור: OPEC Annual Statistical Bulletin, 2001, ותחזיות המחברים.

לסיכום: ארה"ב טרם הצליחה לשקם את סקטור הנפט העיראקי¹¹ וגורמי טרור ואופוזיציה רואים את יעדי הנפט כמטרות לסיכול התוכניות האמריקאיות לעצב משטר חדש בעיראק. באשר לעתיד, סקטור הנפט עשוי להוות מנוע צמיחה של עיראק, שעשויה להיות בעתיד אחת המדינות המתקדמות במזרח התיכון – אם תשמור על יציבות פוליטית וזיקה למערב. הפוטנציאל הגדול של עיראק טמון בשילוב האפשרי בין עושרה של עיראק מהנפט לבין אוכלוסייתה, שהיא בינונית בגודלה (כ-25 מיליון נפש) ובעלת הון אנושי גבוה יחסית למדינות ערביות אחרות.

פרק ו': מגמות לעתיד הרחוק ותרחישי מהפך בשוק הנפט

מגמות לעתיד הרחוק

כל עוד לא תחול קפיצת מדרגה טכנולוגית תימשך תלות העולם בנפט, המהווה כ- 40% מסל האנרגיה העולמי. יש לצפות לעליה בביקוש לפחם ולגז, אך אלה לא יהוו תחליף מלא לנפט והעתודות הגז עלולות אף הן להסתיים במאה נוכחית. התקוות שתלו באנרגיה הגרעינית התבדו, לפי שעה, והשימוש בה אינו צפוי לגדול עד שיחול מהפך טכנולוגי אשר יאפשר שימוש בטוח באנרגיה כזו. גם סוגים אחרים של מקורות אנרגיה חלופיים מוכרים (הידרואלקטריים, סולריים וכו') לא צפויים להביא לחיסכון דרמטי באנרגיה, שיהווה תחליף לנפט.

עבור העולם כולו, הנפט עלול לאזול בעוד עשרות שנים, אך במדינות לא מעטות התפוקה עלולה להסתיים הרבה לפני כן, והן עלולות להיות תלויות בחסדי המפיקות האחרות. גם ארצות הברית - מעצמת העל היחידה - סובלת מעתודות נפט נמוכות ביחס לצרכיה. תאורטית, עתודות הנפט האמריקאיים יתכלו תוך 10 שנים, בקצב ההפקה הנוכחי, אולם ארצות הברית שומרת על עתודותיה ומגבירה את יבוא הנפט.

ההתבססות על הנפט המופק באזור המפרץ הפרסי תמשיך לגדול, מאחר ושני שלישים מעתודות הנפט בעולם מצויים בו. מגמה זו בלטת במיוחד מאז צנחו מחירי הנפט בשנת 1986. בעשור השנים 1986-1996 סיפק המפרץ הפרסי את רוב הגידול בצריכת הנפט העולמית. בתקופה זו גדלה התפוקה העולמית ב-9.1 מיליוני חביות נפט ביום, כאשר 6.5 מח"י מגידול זה סיפק המפרץ הפרסי. כתוצאה מכך, בשנת 1996 סיפקו מדינות המפרץ 29% מצריכת הנפט בעולם, לעומת 21.5% בשנת 1986. מגמה זו נמשכת גם מאז ועד יום, אך בקצב מתון יותר. יהיו גם אזורים שתפוקת הנפט שלהן עשויה לגדול משמעותית, כגון אזור הים הכספי, אך גם הם לא יהוו משקל נגד למפרץ הפרסי.

אי-הוודאות תמשיך להשפיע על המגמות בשוק הנפט. בשוק הנפט שזורים זה בזה היבטים כלכליים, פסיכולוגיים ופוליטיים כבדי משקל. בחינת ההפתעות שאירעו בשוק בעבר מלמדת, כי דווקא גורמים פוליטיים, שלא נחזו (כגון מלחמת יו"כ והמהפכה באיראן), גרמו לתפניות חדות בשוק.

על פי ניתוח הגורמים הכלכליים בלבד, כל עוד לא יימצא פתרון טכנולוגי וכל עוד לא יחול שינוי במאפייני השוק ומבנהו, מחירי הנפט יעלו באופן הדרגתי בטווח הארוך; שכן הנפט הוא מוצר מתכלה וצפויה עלייה הדרגתית בביקוש העולמי לאנרגיה, בשל גידול האוכלוסייה וההתפתחות הכלכלית. עלייה זו תתאפיין בתנודות סביב קוו מגמה, שבתחילה יהיה מתון ולקראת סוף עידן הנפט יהיה תלול מאוד. לפי ניתוח זה, בשנים הקרובות לפחות, לא צפויים שינויים מרחיקי לכת בשוק הנפט. תנודות במחירים ינבעו משינויים אקלימיים (כגון חורף קשה במערב), התארגנויות זמניות של מפיקות הנפט לשמירת מחירו, ותקלות חמורות באזורי הפקה. מנגד, קשיים כלכליים של חלק מהמפיקות עשויים להגביר את ההיצע. יש לציין כי מאז משברי הנפט של שנות ה-70 וראשית שנות ה-80, התפתחו בשוק מספר כלים הממתנים את התנודות במחירים בהם: הגדלת

המאגרים האסטרטגיים במדינות המפותחות, התפתחות שוק הספוט, וסחר עתידי בנפט המאפשר לרכוש הגנות מפני תנודות במחירים.

מחירי הנפט יכולים לשמור על רמתם מהעשור הנוכחי עוד שנים רבות, על עוד יתקיימו התנאים הפוליטיים שמאפשרים זאת. בכלל זה: המשך השפעה אמריקאית חזקה במפרץ הפרסי, יציבות פוליטית של המפיקות הגדולות, וקושי של המפיקות להתאגד לקרטל אגרסיבי ולצמצם משמעותית ולאורך זמן את ההפקה (מסיבות של חוסר אמון ביניהן, העדר מנהיגות כריזמטית נגד הצרכניות, וצורך בכספי הנפט לשמירת רמת החיים במדינותיהן, כדי לקיים את היציבות). אין הדברים אמורים בהתארגנויות, זמניות, שמטרתן לנסות לבלום את הנפילות במחירי הנפט.

עם זאת, לטווח הארוך, יש להביא בחשבון, כי בעתיד יתכן שלא יתקיימו חלק מהתנאים הפוליטיים המאפשרים את רמות המחירים הנוכחית. לפיכך יתכנו משברי אנרגיה בלתי צפויים, בהם יעלו המחירים באופן תלול מעבר לקו המגמה שתואר. זאת בעקבות פגיעה קשה ומפתיעה בתפוקת הנפט בעולם, למשל, בשל ערעור יציבות באזורי הפקת הנפט. פגיעה כזו עלולה לחול גם מחוץ לאזור המזרח התיכון (למשל ברוסיה), אך אין ספק כי הפגיעה החמורה ביותר היא זו אשר תגרום לצמצום זרימת הנפט מהמפרץ הפרסי.

הרגישות הגבוהה של העולם למשברי אנרגיה נובעת מכך, שברשות צרכניות הנפט מאגרי חירום המספיקים למספר חודשי צריכה ספורים, ומכך שכמות ההפקה בפועל קרובה לכושר ההפקה המרבי. כיום, כושר ההפקה גדול רק ב-4-3 מח"י מההפקה בפועל, ופער זה אינו צפוי לגדול ב-10-15 השנים הבאות. אם יפגע מקור נפט מרכזי (דוגמת סעודיה) יקשה על שאר מפיקות הנפט לכסות על המחסור. הגדלת כושר ההפקה הטכני של שדות הנפט הייתה יכולה לצמצם מאד את פוטנציאל הנזק החמור בעת משברי האנרגיה, אולם הדבר נמנע בשל העלות הגבוהה של פיתוח שדות הנפט מחוץ למפרץ הפרסי.

נקודת מפנה פסיכולוגית, בהתייחסות הצרכניות לשוק, עלולה להיות כאשר יתקיים מצב מתמשך שבו קצב הצריכה של הנפט יהיה גדול משמעותית מקצב הגילוי של עתודות נפט חדשות. אז צרכניות הנפט עלולות "להיכנס ללחץ", שכן מגמה זו תסמן להן את תחילת הספירה לאחור של עידן הנפט, אף שיוותרו עוד שנים רבות עד לניצול כל עתודות הנפט.

תרחישי מהפך בשוק הנפט

הכוחות המשמרים את הסדר הקיים בשוק הנפט חזקים, בשלב זה, מהכוחות המאיימים לערער אותו. לכן אין צופים משבר בשוק הנפט בשנים הקרובות. עם זאת, במערכת המורכבת של שוק הנפט קיימים זרעי פורענות, שעלולים לנבט ולחולל משברים ועליות מחירים תלולות, אם יתקיימו נסיבות מסוימות, בעתיד הרחוק יותר. נוכח אי-הוודאות בשוק זה ולקחים מההפתעות בעבר, מוטב להשתמש במתודולוגיה של תרחישים.

להלן נבחן תרחישים, המתבססים על שינוי אחד, או יותר, ממאפייני המצב הפוליטי הנוכחי. בכל אחד מהם עשויה סעודיה להיות מעורבת.

תרחיש מהפך השלטון בסעודיה (או במפיקת נפט משמעותית אחרת)

בנובמבר 1979 השתלטו קיצונים אסלאמיים על המסגד הגדול במכה. מהלך זה דוכא אומנם במהירות, אך הוא המחיש את הסיכון ליציבות הפנימית בסעודיה. הסיכונים למשטר הסעודי נובעים בין היתר מקיומו של מיעוט שיעי, המצוי בעיקר באזור שדות הנפט במפרץ ועלול להיות חשוף להשפעה איראנית. לטווח הארוך קיים גם חשש מהתחזקות מגמות של פונדמנטליזם אסלאמי בקרב האוכלוסייה כולה. המשטר המלוכני הוא דתי בעצמו, אך בסעודיה ישנם גורמים אסלאמיים העוינים אותו והתובעים לסלק את הנוכחות האמריקאית מסעודיה. ביטוי לכך ניתן לראות בפיגועים ביעדים אמריקאים בסעודיה. גורם נוסף למתח הפנימי הוא הפער הגדול בחלוקת ההכנסות במדינה, בין מקורבי בית המלוכה לשאר האוכלוסייה.

אובדן היציבות במדינה כולה עלול להוביל לצמצום או אף להפסקת שאיבת הנפט לפרק זמן לא מבוטל. אם ייגרע הייצוא הסעודי משוק הנפט, יוביל הדבר לעליית מחירים של מאות אחוזים. אם תקופת אי היציבות תסתיים בעליית משטר אסלאמי, יתכן שיחול שינוי במדיניות ההפקה, באופן עצמאי, או בתיאום עם איראן ומפיקות ערביות אחרות. בנסיבות אלה יגבר הסיכון למשטרי נסיכויות הנפט, ואפשר שיתמוטטו, או יאלצו ליישר קו עם מדינות המשטר החדש בסעודיה.

סבירות התרחיש: אין סימנים להתמוטטות המשטר הסעודי בעיתוי קרוב, אך הפוטנציאל של התקוממות שיעית ונרגנות ציבורית רחבת היקף וחתרנות איראנית – עלול להפוך את התרחיש לריאלי בטווח הרחוק.

תרחיש של מתקפת טרור בינ"ל על אתרי הנפט ונתיבי השייט של המכליות

תרחיש זה מבוסס על התגברות הטרור הבינ"ל, המאבק של גורמי הטרור במאמץ האמריקאי לשקם את עיראק באמצעות פיתוח סקטור הנפט ובבחירת יעדים כלכליים לפיגוע. במסגרת תרחיש זה ינסו גורמי הטרור לפגוע בשדות נפט, במכליות ובנמלי נפט. פגיעות מתמשכות עלולות לגרום לעליות מחירי הנפט, ולגידול ניכר בהוצאות האבטחה והביטוח.

סבירותו התרחיש אינה נמוכה, אך קשה לחזות את מידת השפעתו על משק הנפט.

תרחיש התלכדות אגרסיבית של מפיקות נפט נגד צרכניות הנפט במערב

התלכדות מפיקות נפט עשויה לתת בידם כוח מונופוליסטי ולהעלות את רווחיהן באמצעות צמצום ההפקה והעלאת מחירי הנפט. לכך עלולות להיות גם השלכות פוליטיות מרחיקות לכת. כדי לבחון אילו גורמים עלולים ליצור מציאות כזו בעתיד, נראה מהם הגורמים המונעים כיום את קיום הכוח המונופוליסטי בידי המפיקות.

הגורם הראשון הוא הפיצול והיריבות בין מפיקות הנפט הגדולות, כגון בין איראן לבין סעודיה ונסיכויות הנפט. היריבויות ביניהן נובעות הן מטעמים פוליטיים והן מראייתם השונה את המדיניות שראוי לנקוט בשוק הנפט. הגורם השני הוא ההשפעה החזקה של ארצות הברית – צרכנית הנפט הגדולה בעולם ומעצמת העל היחידה – על סעודיה ונסיכויות הנפט, עד כדי תלותן בהגנתה. הגורם השלישי הוא מכלול האילוצים הפנימיים על שליטי מפיקות הנפט, המביא אותם לשמור על רמה גבוהה של יצוא הנפט באורח שוטף, כדי לתמוך ברמת החיים הגבוהה של

האוכלוסייה, וכדי לשמר את היציבות הפנימית. נראה כי הצורך לייצא נפט, בשל השיקול זה, חזק יותר אצל משטרים חלשים יחסית. הוא גם מקשה להשיג הסכמה להגבלת התפוקה בין מפיקות הנפט ויוצר מוטיבציה לחרוג ממכסות הפקה שנקבעו בהסכמים.

אם ישתנו תנאים אלה, תוכל סעודיה לארגן קרטל אפקטיבי, להוריד את תפוקתה ולהגדיל את הכנסותיה במהירות. היוזמה להגבלת תפוקת הנפט – בהסכמה או בכפייה – עשויה לבוא גם ממדינות אחרות, למשל מצד איראן – הבולטת בדרישתה המסורתית, מאז המהפכה האסלאמית, להביא לצמצום תפוקת אופ"ק, אולם בלא תיאום מצד סעודיה ונסיכויות המפרץ יקשה עליה לממש פעולה אפקטיבית. כיום אין בידי עיראק ואיראן כוח לכפות את עמדתן על סעודיה ונסיכויות המפרץ, כפי שניסה לעשות צדאם חוסין ביולי 1990. אם ישתנו התנאים המדיניים, כמו גם יכולתן של איראן ועיראק לחתור תחת משטרי מפיקות אלה, עלולה התמונה להשתנות.

אם אכן יתארגן קרטל אפקטיבי של מפיקות נפט, תהיה להרכבו וליעדיו משמעות רבה על ישראל. שונה התארגנות מפיקות נפט מאזורים שונים בעולם, החותרת לשמירת רווחי יצוא הנפט, מקרטל של מדינות ערביות-אסלאמיות, שיציב לעצמו מטרות מדיניות ויפעל באגרסיביות לממשן, כפי שעשו מפיקות הנפט הערביות בשנת 1973. בשלב זה אין הדבר עומד על הפרק.

סבירות התרחיש : לשינויים מבניים בשוק הנפט הייתה בעבר השפעה מכרעת על השוק. מדובר בעלייתו ונפילתו של קרטל אופ"ק, שעדיין מתפקד. בטווח השנים הקרובות, לפחות, קשה לראות התממשות תנאים שיובילו את מפיקות הנפט להתאגד ולכפות רמות של מחירים לאורך זמן. גורם ראשון לכך הוא הפיצול וניגודי האינטרסים הפוליטיים בין מפיקות הנפט. הגורם השני הוא המציאות הפוליטית במערכת הגלובלית. דומה שבשנות ה-70 מאזן הכוחות הגלובלי בין ברית נאט"ו לברית וורשה, וגישתו של ממשל קרטל בארצות הברית, שביקש להימנע משימוש בכוחות צבאיים, מנעו מהמערב לפעול בכוח נגד מפיקות הנפט. בעידן החד מעצמתי, כוחן הפוליטי של מדינות הנפט לא יאפשר להן לפעול נגד ארצות הברית, במיוחד כאשר זו פועלת בעיראק.

תרחיש אופטימי – מציאת פתרון טכנולוגי לבעיית האנרגיה.

מציאת טכנולוגיות זולות ובטוחות לניצול האנרגיה הרבה המצויה באטומים ובפרודות החומרים למיניהם. אנרגיה זו תחליף את הנפט וצריכתו תקטן בשיעור ניכר.

יש לצין כי המוטיבציה להחליף את הדלק הפחמימיני נובעת כיום גם מסיבות של איכות הסביבה. בנאום שנשא לאומה הנשיא ג'ורג' בוש בינואר 2003 הצהיר: "תגובה כימית פשוטה בין מימן לבין חמצן מייצרת אנרגיה שיכולה להניע מכונית ולפלוט רק מים.... הלילה אני מקצה 1.2 מיליארד דולר למימון מחקר כדי שאמריקה תוביל את העולם בפיתוח מכוניות נקיות מונעות מימן". אם הדלק המימני יופק ממקורות מתחדשים, כמו אנרגיה סולרית עשויה הדבר לדחוק את תעשיית הנפט ביום מן הימים, כפי שכותב האקונומיסט בפברואר 2003¹².

סבירות התרחיש : סבירות גבוהה בעוד שנים רבות. השאלה היא האם טכנולוגיות האלה יהיו שימויות לפני שיחול משבר קשה בתחום האנרגיה או אחריו.

סיכום

בפרק הזה הוצגו שלושה תרחישים אופייניים למשברים אפשריים ותרחיש אופטימי. התרחיש הראשון והשלישי עלולים לזעזע את משק הנפט העולמי ולשנות את הסביבה האסטרטגית של ישראל. התנאים להתממשותם כיום אינם קיימים והתממשותם מחייבת תפנית מהותית באחד ממאזני הכוח (הפנימיים או האזוריים או הגלובליים). תרחישים דומים, מוצגים בפני מנהיגי מדינות במערב (ראה הפרק לגבי ארצות הברית) ועל כן הם משפיעים על מדיניותם כבר כיום.

המשך היציבות בשוק הנפט תלויה במידה רבה בארה"ב. אם תתקפל מעיראק בלא להשלים את משימת ייצוב עיראק, עלול הדבר לשנות את התמונה. הדבר נכון גם אם מדינות "סוררות", כגון איראן - אם תשיג מרכיבי עוצמה, כגון נשק גרעיני, שיהיה בהם כדי להרתיע את ארצות הברית מלהתמודד עמה.

פרק ז': משמעויות גיאוגרפיות-פוליטיות וביטחוניות לישראל

השפעת הנפט על הסביבה האזורית של ישראל

בקרבת המדינות המפיקות נפט במזרח התיכון ניתן להבחין בשלוש קבוצות. הראשונה מורכבת ממפיקות בעלות תפוקת נפט לנפש גבוהה מאוד ועליה נמנות: סעודיה, המפיקה כ-8 מיליון מח"י, איחוד האמירויות ערביות (1.85 מח"י) וכווית (2 מח"י). הקבוצה השנייה כוללת את איראן (3.6 מח"י), לוב (1.4 מח"י), אלג'יריה (1.2 מח"י) ועיראק (לה פוטנציאל הפקה של כ-3 מח"י). מלבד השוני במבנה הפוליטי בין הקבוצות ובזיקתן לארצות הברית (לגבי עיראק – עד לנפילת צדאם חוסין), מתאפיינת הקבוצה השנייה בכמות הפקת נפט לנפש פחות מזו שבמדינות הקבוצה הראשונה, ולכן היא רגישה יותר לשינויים בשוק הנפט ואגרסיבית לגבי מחירו. קבוצה נוספת של מפיקות נפט כוללת את מצרים, המפיקה 800 אלף חביות ליום וסוריה המפיקה 600 אלף מח"י. הנפט הנו מרכיב חשוב בכלכלתן, אך הוא אינו מהווה המשענת הבלבדית של המשק.

להתפתחויות הכלכליות במדינות הנפט שבמפרץ יש השפעה רבה על כל הכלכלות של מדינות האזור – גם בקרב אלה שאינן מפיקות נפט – בשל העברות כספים של העובדים הזרים במדינות הנפט וסיוע חוץ. העברות כספים של עובדים – מצרים, ירדנים, סורים, לבנונים ותימנים – ממדינות הנפט הערביות למדינות מוצאם, מהווה מרכיב חשוב במקורות מטבע החוץ שלהן למימון היבוא. מצרים היא יצואנית העובדים העיקרית, ואלה מעבירים אליה כ-5 מיליארד דולר בשנה; זהו סעיף ההכנסה הגדול ביותר במאזן התשלומים המצרי. רוב העובדים המצריים מצויים בסעודיה (יותר משני מיליון נפש).

מרכיב נוסף הוא הסיוע הכלכלי ממדינות הנפט לשאר מדינות האזור. כ-15 מיליארד דולר הועברו לסוריה, לירדן ולפלסטינים, בתקופת 1979-1989, זאת מתוך התחייבות לסיוע בסך 30 מיליארד דולר, שניתנה לגורמים אלה (יחד) בפסגה הערבית בבגדאד ב-1978. לאחר מלחמת המפרץ ב-1991 העבירו סעודיה וכווית סיוע חד פעמי (כמה מיליארדי דולרים) לסוריה ולמצרים, בגין תמיכתן בהן במלחמה. כיום הסיוע הבינעריבי הוא מועט, וניתן במשורה לפלסטינים, לשיקום לבנון ולמספר פרויקטים במדינות ערב.

הנפט מהווה מקור חשוב למימון עסקות נשק של מדינות ערב ואיראן. בימי הגאות בשוק הנפט, וגם אחר כך, רכשו הערבים ואיראן נשק, ציוד ושירותים צבאיים במאות מיליארדי דולרים. ירידת מחירי הנפט במהלך שנות ה-80 פגעה ביכולת של מדינות אלה לשאת בנטל מימון הצבאות הגדולים. הדבר התבטא במחצית השנייה של שנות ה-80 בצמצום תקציבי הביטחון של מדינות ערב. כך למשל, בתקופה זו ירד תקציב הביטחון הסורי בשיעור של 30%-20% (במונחים ריאליים). והרכש הצבאי צומצם ביותר מ-50%. קיצוצים בתקציבי הביטחון ניכרו גם בירדן, במצרים, בסעודיה ובמדינות נוספות. סעודיה השתתפה גם במימון הוצאות הקואליציה במלחמת המפרץ בשנת 1991, אך יש לזכור כי הגדילה את תפוקתה ב-3 מח"י על חשבון עיראק, כך שהאחרונה מימנה בעקיפין את הוצאות המלחמה נגדה.

מאז ראשית שנות ה-90, אין אמנם צמצומים משמעותיים נוספים בתקציבי הביטחון של מדינות ערב, אך גם לא נרכשו כמויות גדולות של נשק (למעט בסעודיה, נסיכויות המפרץ ומצרים). המצב

הכלכלי במדינות ערב ואיראן איננו מאפשר להגדיל משמעותית את הוצאות הביטחון, בלי לפגוע קשה ברמת החיים ובהשקעות עד כדי סיכון היציבות הפנימית, בחלק מהמדינות. עם זאת יצוין, כי הרכש הצבאי המצרי אינו מותנה בכספי הנפט שכן הוא ממומן באמצעות הסיוע הצבאי האמריקאי בסך 1.3 מיליארד דולרים בשנה.

בין ההתפתחויות המעניינות, תצוין גילוי הנפט הקל בסוריה בשנות ה-80. בעקבות זאת הפסיקה סוריה לייבא נפט וייצאה נפט בכ-2 מיליארד דולר בשנה (חלק מהנפט היה נפט כבד שנמצא עוד לפני כן). הכנסות אלה פיצו את כלכלתה על אובדן הסיוע הערבי בסוף שנות ה-80, ואילולא הם, יכולתה הכלכלית לתמוך בצבאה הגדול, הערוך מול ישראל, הייתה פחותה בהרבה.

לתנודות במשק הנפט השפעה גם על היציבות הפנימית במדינות האזור, דרך המצב הכלכלי וצורך לספק את צרכי האוכלוסייה, בהיקף הולך וגדל, בתחומי המזון, הדיור, המים, האנרגיה, התחבורה וההשכלה. מדינות רבות במזרח התיכון - כגון מצרים, סוריה, ירדן, אלג'יריה, סודאן, תימן ואיראן – התקשו להתמודד עם האתגר, מאז המהפך בשוק הנפט באמצע שנות ה-80.

משמעויות לישראל

בתחום יחסי ישראל עם מדינות ערב

לעליה במחירי הנפט הייתה השפעה שלילית על ישראל גם בתחומי החוץ והביטחון. חלק ניכר מאמצעי הלחימה שרכזו הערבים והוצאות הביטחון הכבדות שלהם התאפשרו הודות לכספי הנפט – הן במדינות נפט מובהקות, כסעודיה ועיראק, והן במדינות הגובלות עם ישראל. אלו נהנות מהכנסות מייצוא הנפט שלהן (סוריה ומצרים) ומהעברות כספים אליהן (סוריה, ירדן, מצרים ולבנון) באמצעות עובדיהן במדינות המפרץ הפרסי. חלקן נהנה גם מסיוע כספי ממדינות הנפט. לירידת מחירי הנפט בשנות ה-80, למשברים הכלכליים ולאימים על היציבות הפנימית שנבעו מכך, הייתה השפעה חיובית על בלימת מרוץ החימוש. הדבר תרם לתודעה של שליטים ערביים, כי אין ביכולתם להגיע לעליונות צבאית על ישראל, ועודד אותם ללכת לתהליך מדיני עם ישראל. אם תחול בעתיד עלייה חדה בהכנסות הערבים מייצוא נפט, עלול הדבר להאיץ התחמשות של צבאותיהם ולהקרין לרעה על רצונם לפתור את הסכסוך עם ישראל בדרכים מדיניות.

ההשלכות על יחסי ארצות הברית – ישראל

לכאורה, האינטרס האמריקאי לאבטחת זרימת הנפט מהמפרץ אינו מתיישב עם התמיכה האמריקאית בישראל, שהיא למורת רוחן של מדינות ערב. ישראל מהווה נטל על מאמצי ארצות הברית לגבש קואליציה נגד "מפירי הסדר" במזרח התיכון, כפי שאירע במלחמת המפרץ בשנת 1991. הנתק בין ישראל לסביבתה הערבית מתבטא גם בחלוקת אזורי האחריות הגלובליים של הפקודים האמריקאים. בעוד ישראל מציה בתחום האחריות המבצעית של הפיקוד האירופי של ארצות הברית (EUCOM), נתון אזור המפרץ בתחום אחריות פיקוד המרכז (CENTCOM).

המדיניות האמריקאית בתחום חימוש מדינות הנפט הערביות נוגדת את האינטרסים של ישראל. מדיניות זו מונעת משיקולים של ביטחון הנפט במפרץ ומשיקולים כלכליים (בהיות מדינות הנפט צרכניות גדולות של תעשיית הנשק האמריקאית). הנשק האמריקאי המתקדם המסופק להן

מהווה תוספת לאיום הערבי על ישראל: הוא עלול להגיע לשדה הקרב בעקבות הספקתו למדינת עימות ובאמצעות כוחות משלוח. אספקת אמצעי לחימה חדישים למדינות המפרץ, תוך פריצת חסמים של ייצוא טכנולוגיות נשק מתקדמות, יוצרת תקדים המקל על מדינות ערביות נוספות לרכוש נשק זה.

עם זאת, האינטרסים המשותפים לישראל ולארצות הברית במזרח התיכון רבים וחזקים יותר. ראשית, החתירה האמריקאית לפרק את איראן מנשק בלתי קונבנציונלי תואמת את האינטרסים הביטחוניים של ישראל. אלמלא מהלכי ארצות הברית נגד צדאם חוסין, הייתה ישראל עלולה להיות תחת איום גרעיני עיראקי כבר עתה, ואילו הפעולה הישראלית נגד הכור העירקי הייתה ארצות הברית מתקשה להביס את משטר צדאם בעיראק.

שנית, לישראל ולארצות הברית אינטרס משותף למנוע הקמת קואליציות כוחניות במזרח התיכון, המאיימות על יציבות האזור ועל ביטחון ישראל. חרם הנפט שהערבים הטילו בעקבות מלחמת יום הכיפורים לימד את האמריקאים, כי קואליציה ערבית נגד ישראל עלולה להפוך במהירות לקואליציה נגד המערב כולו, אשר תנסה לסחוט את מדינותיו בתחומים מדיניים וכלכליים. קואליציה כזו תהווה איום ביטחוני משמעותי על ישראל, כפי שהיה במלחמת יום הכיפורים. לכן, יש לישראל ולארצות הברית אינטרס בפיצולו של העולם הערבי, עד שיושג שלום כולל במזרח התיכון.

שלישית, לישראל ולארצות הברית עניין משותף לקדם את התהליך המדיני. השלום בין ישראל לערבים משתלב בתוכנית האמריקאית להשגת יציבות אזורית, הדרושה בין היתר לאבטחת זרימת הנפט, וארצות הברית תתמיד במאמציה להשיגו כל עוד ימצאו התנאים לכך.

סכימה של הגורמים שלעיל מסבירה מדוע יחסי ישראל-ארצות הברית אינם מושפעים לרעה מהמצב בשוק הנפט. הקשרים ההדוקים ביניהן יוצרים לעיתים קושי מסוים לארצות הברית במדיניותה בעולם הערבי, אולם הזדקקות מדינות הנפט הערביות להגנתה, חזקים בשלב זה הרבה יותר.

יחסי ישראל עם שאר מדינות המערב

להבדיל מארצות הברית, חלק ממדינות מערב אירופה, יפן ומזרח אסיה, התלויות לחלוטין ביבוא נפט, נכנעו לחרם הערבי. העוצמה הפוליטית הנוכחית שבידי הערבים היא אומנם פחותה בהרבה, אך עד היום הן מתנות את עוצמת יחסיהם עם ישראל בהתקדמות התהליך המדיני. ככל שהתהליך מתקדם הן מוכנות לשפר את יחסיהן עם ישראל, וההפך. סביר כי עניין בהצלחת התהליך המדיני מושפע במידה רבה מרצון למנוע זעזועים באספקת הנפט אליהן.

פרק ח': הנפט ומדיניות האנרגיה של ישראל

הקדמה

המצב הנוח לצרכנים בשוק הנפט רלוונטי כמובן גם למשק הנפט הישראלי. עם זאת, לישראל תנאים אסטרטגיים ייחודיים, כגון בידוד חלקי באזור שרובו ערבי ותלות בנתיבי אספקה ארוכים, המחייבים אותה ליתר זהירות בכל הקשור לגיוון מקורות אספקת הנפט ושמירה על מלאים סבירים. אפילו אם יחול שיפור מהותי בתהליך המדיני, יש להיזהר מתלות רבה מדי בנפט מהמזרח התיכון, שכן הסכמים כלכליים עם מדינות ערביות עלולים לקרוס בעת משבר מדיני.

ציוני דרך ומגמות עיקריות

הקמת משרד האנרגיה והתשתית בשנת 1977 - סימנה את המקום החדש והמרכזי שתפס נושא האנרגיה בסדר היום הלאומי של ישראל בעקבות מלחמת יום הכיפורים ומשבר האנרגיה אשר התחולל בעקבותיה. משברי הנפט של 74 ו-79 (המהפכה באיראן) השפיעו לרעה על כלל הכלכלות המערביות והשפעתם על ישראל הייתה חריפה במיוחד בשל מאפייניה האסטרטגיים:

- תלות מוחלטת בדלק נוזלי מיובא: בשנת 80 נשענה ישראל באופן כמעט בלבדי (99%) על נפט לסיפוק צרכי האנרגיה שלה, כאשר כמעט כולו (99%) מיובא.¹³
- מציאות מדינית-אסטרטגית המכתיבה אילוצים על מקורות היבוא, דרכי ההובלה ואבטחת האספקה, המכתיבים עלויות כלכליות ניכרות.

בשיא משבר האנרגיה של 1980, הגיעה עלות יבוא נפט גלמי ומוצריו לכ-11% מהתל"ג הישראלי, שיעור חסר תקדים במדינות העולם המערבי.¹⁴ נתון זה העמיד בסכנה את היכולת מדינת ישראל להבטיח שיעור צמיחה שנתי סביר והביא להרעה במאזן התשלומים. היעדים של מדיניות אנרגיה לאומית ישראלית, כפי שנוסחו בראשית שנות השמונים היו:¹⁵

- בטחון מרבי באספקת אנרגיה.
 - הקטנת התלות האנרגטית של ישראל במקורות חוץ.
 - מזעור הנטל הכלכלי של אספקת האנרגיה למשק.
- במסגרת החתירה להשגת היעדים הוגדרו המגמות האופרטיביות הבאות:¹⁶
- א. ייעול השימוש באנרגיה באמצעות פעולות חיסכון ושימור.
 - ב. הגברת המאמץ בחיפושי נפט וגז במדינה.
 - ג. ביזור מקורות יבוא הדלק הנוזלי.
 - ד. שמירה על מאגרים אסטרטגיים.
 - ה. מדיניות הינתקות מדלק נוזלי - גיוון סוגי האנרגיה וצורות אספקתם.
 - ו. פיתוח מקורות אנרגיה עצמיים - תחליפים לדלק נוזלי.

ההתקדמות לעבר היעדים חייבה פעולה משולבת בכל המסלולים האופרטיביים, אך ברמות שונות של פיתוח והשקעה - בהתאם לסיכויי ההצלחה. המגמה של פיתוח מקורות אנרגיה עצמיים-תחליפיים לדלק נוזלי נתפסה כרלוונטית, מבחינת פירותיה, לטווח הארוך בלבד. היות ולא ניתן לבסס מדיניות על ההנחה שהמאמץ המוגבר בתחום חיפושי הנפט יניב תוצאות, ברור היה

למעצבי המדיניות בראשית עשור השמונים, כי בטווח הקצר והבינוני לא יחול שינוי בתלות האנרגטית המוחלטת של ישראל במקורות חיצוניים. הגשמת היעד הראשון של ביטחון באספקת האנרגיה לישראל חייב על כן מענה בלתי תלוי, לפחות לטווח הקצר והבינוני, והמסלולים האופרטיביים של ביזור מקורות היבוא של דלק נוזלי, אגירה אסטרטגית ומדיניות הינתקות מדלק נוזלי, היוו את אותו מענה¹⁷. זאת בצד המדיניות לייעול וחסכון בשימוש באנרגיה, שמניבה פירות, כבר בזמן קצר.

המעבר לפחם כתחליף לדלק נוזלי וכמקור אנרגיה ראשי לתעשיית החשמל היווה את הביטוי הבולט של המגמה לגיוון מקורות האנרגיה המיובאים לישראל. הן מההיבט הפוליטי והן מההיבט הכלכלי ענה הפחם להגיוון האסטרטגי של גיוון המקורות, שכן הוא מצוי בכמויות גדולות וזמינות במספר מדינות ידידותיות לישראל¹⁸. לאחר תחילת יבוא פחם לישראל ב-1982 עלה חלקו בסל היבוא של מקורות אנרגיה לישראל עד סוף עשור השמונים ל-19.5%. המגמה נמשכה גם בעשור התשעים וב-2001 עמד חלקו של הפחם מכלל מקורות האנרגיה המיובאים על 31.7%¹⁹.

לוח 10: ייבוא פחם לישראל (אומדן 2002)

מקור	כמות (מיליוני טונות מטריות)
דרום אפריקה	5.38
קולומביה	3.07
אוסטרליה	1.79
אינדונזיה	2.02
ארה"ב	0.12
פולין	0.12
סה"כ	12.5

המקור: חברת הפחם הלאומית (מכון הנפט, דפי מידע 12/2002)

סוף עשור השמונים עמד בסימן שינויים מבניים במשק האנרגיה הישראלי (להלן 'הרפורמה במשק הדלק'), שעיקרם צמצום הרגולציה הממשלתית ופתיחה מדודה של תחומים לתחרות במטרה להביא לייעול כלכלי של משק האנרגיה ולפיתוחו. בין הנסיבות שהובילו להנעת הרפורמה היו החלשות אופ"ק ונפילת מחירי הנפט במחצית השנייה של העשור, אשר נתפסו כשעת כושר לביצוע שינויים הנדרשים מזה זמן²⁰. בהתייחס לשלשת היעדים של מדיניות האנרגיה הלאומית מראשית העשור (ביטחון מרבי באספקת אנרגיה, הקטנת התלות האנרגטית של ישראל במקורות חוץ ומזעור הנטל הכלכלי של אספקת האנרגיה למשק), נגעה הרפורמה ישירות לשלישי והייתה אדישה לשני. ביחס ליעד הראשון, המגמה של הקטנת מעורבות הממשלה במשק האנרגיה הובנה כעומדת במתח עם היעד של ביטחון מרבי באספקת אנרגיה לישראל ועל כן כללה הרפורמה מנגנונים להסדרת המתח הנדון.

ראויים לציון שני תהליכים נוספים בשוק הנפט העולמי של עשור השמונים אשר הקלו על ישראל להתמודד עם המתח שבין ביטחון באספקה לבין עלות כלכלית. הראשון - **התפתחות שוק המסחר**

'המזדמן' (spot market), המאפשר לרוב לרכוש דלק ברמת המחירים הנקובה בחוזים ארוכי טווח. שוק המסחר המזדמן אשר הרכישות בו משוחררות במידה רבה מאילוצים פוליטיים כלשהם, מהווה מבחינת ישראל מקור נוסף המשפר את רמת האמינות וביטחון האספקה בטווח הקצר. בהמשך תרם השינוי להחלטה על צמצום מלאי החירום במדינה ולצמצום העלויות הכרוכות בכך. התהליך השני נגע **להתפתחות השימוש בכלים פיננסיים בעולם הדלק** המאפשרים לצרכנים להגן על עצמם מפני שינויים דרמטיים במחירי הדלק ומוצריה למספר רב של חודשים קדימה. הכלים הנדונים ביטאו ממד חדש של רציונליזציה כלכלית של מרחב סיכונים-עלויות האספקה ואפשרו בכך התנהלות משוכללת יותר מצדם של הצרכנים.

למהפך במפה הגלובלית בעשור התשעים, עם תום המלחמה הקרה, היו השפעות על מדיניות האנרגיה הישראלית. השפעה בולטת אחת נגעה לשינוי במפת המקורות ליבוא של נפט גולמי לישראל. במהלך העשור עברה מפת המקורות תמורה מהותית. את המקום של מקורות מסורתיים רחוקים (כגון: נורבגיה ומקסיקו) תפסו מדינות חבר העמים (מרחב הים הכספי) כמקורות חדשים קרובים יותר. עם התפתחות תשתיות הייצור ומערכת ההולכה לאגן הים התיכון נהנו מקורות אלה מיתרונות כלכליים מובהקים מנקודת מבט ישראלית. חלקו של יבוא הנפט ממדינות חבר העמים עמד ב-2000 על 81.7% מכלל יבוא הנפט הישראלי²¹.

החל ממחצית שנות השמונים מהווה היבוא של מוצרי נפט (תזקיקים, להבדיל מנפט גולמי) מרכיב משמעותי קבוע בסל יבוא האנרגיה לישראל. בשנת 2000 היה שיעורו של מרכיב זה 23.2% מסך היבוא. באותה שנה היה חלקו של הנפט הגולמי 45.1% מסך היבוא, פחות ממחצית משיעורו בעשור השבעים. מגמה זו תרמה אף היא לגיוון מקורות האספקה של אנרגיה לישראל. אמנם היבוא של מוצרי נפט לישראל אינו חורג מדינמיקת המחירים של שוק הנפט, אולם הוא מתייחס למפת מקורות שונה ומשוחררת הרבה יותר, ביחס למפת מקורות הנפט הגולמי. במילים אחרות, ליבוא מוצרי נפט, להבדיל מהיבוא של נפט גולמי וזיקוקו בישראל, יש תרומה מסוימת בממד של אבטחת אספקת האנרגיה לישראל.

בעשור התשעים ניתן לראות את תחילתה של השפעה משמעותית של שיקולי איכות הסביבה על ההתנהלות האנרגטית הישראלית. מדובר בין השאר באימוץ תקינה מתקדמת בתחום פליטת מזהמים, בהקצאת משאבים ליישום טכנולוגיות המצמצמות פליטת מזהמים בתעשיות ובמעבר לשימוש בדלקים דלי גופרית ונטולי עופרת. השינוי הנגזר בסל התזקיקים הנצרך ע"י ישראל הציג מערכת שיקולים ואילוצים חדשה על בחירת המקורות ליבוא של נפט גולמי הנוגעת להרכבו של הנפט המיובא ולמשאבי הזיקוק הנחוצים על מנת לייצר ממנו דלקים העומדים בדרישות החדשות. על הרקע הזה צומצם מאוד יבוא הנפט ממצרים אשר עמד, מאז עוגן בהסכם השלום הישראלי-מצרי, על כ-2 מיליון טון בשנה.

במחצית העשור ה-90 נקבעה מדיניות של שימוש בגז טבעי כמקור אנרגיה ראשוני למשק הישראלי. בשנת 1996 הוקם מנהל הגז הטבעי כצעד ראשון לקידום מדיניות זו. לצד יתרונות סביבתיים וכלכליים שיש לשימוש בגז, נקשר השימוש בגז לרעיון הוותיק של גיוון סוגי האנרגיה המיובאים לישראל.

בשנת 1999 התגלו כמויות מסחריות של גז טבעי במימיה של ישראל. הדבר הוביל להאצת התהליך של הכנת המשק הישראלי לכניסתו של הגז הטבעי ולהגדרת יעדים קונקרטיים לשימוש עתידי בו כמקור אנרגיה ראשוני משמעותי. בתחום ייצור החשמל הותווה היעד של ביסוס כ-50% מההספק המיוצר על גז טבעי. למרות זאת, עד היום מתמהמהת הכנת תשתית הולכת הגז שהיא הבלם בפני ניצול המאגרים אשר נמצאו בישראל. הגילוי של גז טבעי בישראל, לאחר קרוב לחמישים שנות חיפושים אחר מקורות אנרגיה ראשוניים, שינה במקצת את המציאות הישראלית המסורתית של תלות אנרגטית במקורות חיצוניים. היקפם של המאגרים שנתגלו נאמד ב-50 ביליון מטר מעוקב (להלן: במ"ק) ומול צריכה שנתית המשוערת לגדול מ-4.4 במ"ק ב-2005 ליותר מ-10 במ"ק ב-2020, הם עשויים להתכלות, כמקור יחיד, תוך פחות מעשור²², אלא אם יוגברו החיפושים ועימם גילויי הגז.

שני מקורות סמוכים נוספים של גז טבעי הם הרשות הפלסטינית (מול רצועת עזה נתגלו מאגרים בהיקף של 50 במ"ק) ומצרים אשר לה מאגרי גז בהיקף גדול בהרבה הנאמד ב-1000 במ"ק. בעוד שהרכישה של גז משני מקורות אלה מתבקשת משיקולים כלכליים (סמיכות גיאוגרפית וקיום תחרות מחירים בין מקורות) הרי שמדובר במקורות הנתונים להשפעות הפוליטיות של סבך היחסים הישראלי-ערבי ועל כן אינם עונים להגיון של אבטחת אמינות אספקת האנרגיה לישראל. יבוא גז טבעי מחוץ למרחב אינו כדאי מבחינה כלכלית.

אחד ממסלולי המדיניות בתחום האנרגיה אשר גובשו בישראל עוד בשלהי עשור השבעים נגע לפיתוח מקורות אנרגיה עצמיים-תחליפיים לדלק הנוזלי. עד העשור הנוכחי ניתן להצביע על שתי מגמות אשר הבשילו להישגים מסוימים. האחת נוגעת לאיתור ולמיפוי של מאגרים גדולים של פצלי שמן (סלעי משקע המכילים חומר אורגני ממנו ניתן להפיק דלק נוזלי) בישראל ולפיתוח טכנולוגיות לניצולם כמקור אנרגיה ראשוני. המאמץ בתחום זה נעצר בהעדר הצדקה כלכלית וסביבתית להפקת אנרגיה מדלק מאובן זה, למרות שהוכח קיומן של עתודות פצלי שמן העשויות לספק את צריכת האנרגיה של ישראל במשך שנים רבות. המגמה השנייה נוגעת לניצול אנרגית השמש אשר החל באופן משמעותי בישראל עוד טרם פרוץ משברי האנרגיה של שנות השבעים. ההישגים העיקריים בתחום האנרגיה הסולרית נוגעים למחקר ולפיתוח של טכנולוגיות אשר זכו במשך השנים למוניטין בין לאומי ואף ליישומים שונים מחוץ לישראל²³.

מבין החברות הפרטיות תצוין חברת "אורמת", הפועלת בתחום האנרגיה והחשמל ברחבי העולם. מוצרי החברה כוללים טורבינות, גנרטורים, תחנות כוח גיאותרמיות ומערכות בריכות שמש. ערכה של החברה בבורסה הישראלית הוא כרבע מיליארד דולר (אוקטובר 2003)²⁴.

על רקע ההכרה באפקטים הגלובליים השליליים שיש לשימוש בדלקים מאובנים מחד ולאור הסתמנות האופק של סופיות המאגרים הקיימים ומיצויים מאידך, התחדדה במדינות המערב התפיסה המבחינה בין מקורות אנרגיה מתכלים למקורות אנרגיה מתחדשים, כבסיס ראשוני לעיצוב מדיניות בנושאי אנרגיה. בישראל משתקפת תפיסה זו בצעדים עליהם הוחלט בראשית העשור הנוכחי במטרה להביא למימוש הפוטנציאל הגלום במקורות אנרגיה מתחדשים. מדובר בין היתר על הקמת תחנת כוח סולרית, על חוות טורבינות רוח ועל ייצור חשמל מפסולת גולמית

ומוטמנת. אפשרויות מיצויו של פוטנציאל זה עד סוף העשור הנוכחי מוערכות על ידי משרד התשתיות הלאומיות כמגיעות ל-1000 מגוואט²⁵.

לוח 11: אספקת אנרגיה ראשונית למשק הישראלי
(בשעת"ן²⁶ = שווה ערך לטון נפט)

שנה	פחם ופצלי שמן	נפט גולמי	מזוט לסוגיו	תזקיקים ומוצרי נפט אחרים	גז טבעי	ייצוא חשמל	סה"כ אנרגיה ראשונית למשק
2000	6,405.1	10,468.5	1,679.6	529.8	7.9	-128.2	18,962.7
1999	5,678.4	10,733.1	1,635.8	113.4	9.5	-120.1	18,050.1
1998	5,845.9	11,928.3	930.1	-988.5	10.5	-104.0	17,622.3
1997	5,382.4	11,246.6	1,112.4	-1,225.4	16.9	-95.0	16,438.1
1996	4,862.4	10,823.2	947.0	-693.8	12.7	-84.2	15,867.5
1995	4,147.4	11,287.5	1,115.4	-1,085.6	20.2	-78.6	15,406.2
1994	3,754.9	11,852.5	753.8	-2,356.5	22.4	-65.8	13,961.3
1993	3,442.3	12,077.7	504.1	-2,557.8	22.4	-54.2	13,434.5
1992	2,954.7	10,256.1	534.5	-1,481.2	22.0	-52.9	12,233.1
1991	2,390.5	8,250.1	794.1	-743.2	24.1	-45.1	10,670.5
1990	2,279.9	8,463.5	728.3	-670.8	29.8	-39.1	10,791.6

לוח 12: צריכת מוצרי נפט בישראל (כולל לרשות הפלסטינית) - 2002

המוצר	כמות (אלפי טונות מטריות)
גז (גפ"מ, פרופילן)	612
בנזין	2,079
נפטא	891
קרוסין (משק ותעופה)	1,039
סולר	3,164
מזוט	3,928
זפק	266
סה"כ	12,000

מקור: מנהל הדלק 02/03 (מכון הנפט, דפי מידע 297)

מדיניות האנרגיה הישראלית בפרוס המאה ה-21: בין יסודות מסורתיים להגיונות חדשים

במערכת הזיקות בין סוגיות האנרגיה של ישראל לבין הסכסוך הישראלי-ערבי, חשוב להדגיש את הממד החד-סיטרי: **מדיניות האנרגיה של ישראל מושפעת מהסכסוך הישראלי-ערבי ואינה משחקת בו תפקיד מעצב**²⁷. במילים אחרות, מקורותיו הפוליטיים של הסכסוך הישראלי-ערבי אינם נוגעים לסוגיות של אנרגיה ולסוגיות אלה לא היה תפקיד בעיצוב המדיניות והאסטרטגיה הישראליות בהקשר הסכסוך.

בהינתן ממד זה, היסוד המסורתי במדיניות האנרגיה של ישראל הינו: **ההתבססות על מקורות אנרגיה המצויים מחוץ למעגל השפעותיו של מרחב הסכסוך הישראלי-ערבי**. כלומר, מדיניות האנרגיה הישראלית נדרשת להביא בחשבון את הפוטנציאל המאיים הגלום בסכסוך ולפתח מפת מקורות אשר תוכל לו. עדות עדכנית לתקפות הגיון מסורתי זה סיפק המהפך שחולל העימות האחרון עם הפלסטינים במגמה הכללית של הפרשה ביחסי ישראל-ערב, כפי שזו הסתמנה בשנות ה-90.

מנקודת המבט של גיוון סוגי האנרגיה, המעבר לפחם (במשק החשמל) מייצג את ההגיון הנדון באופן מיטבי, בעוד שהמעבר לגז מייצג אותו, נכון לתמונת העתודות הנוכחית, באופן חלקי. השיקולים לרכישת הגז הטבעי לישראל ממצרים נשענו בשעתו (עוד בטרם התגלה גז בכמויות גדולות) על היתרונות שיש לו בתחום ההשפעות הסביבתיות ומחירו הזול. ניתן על כן לומר כי לצד המתח שבין 'אבטחת אמינות באספקה' לבין 'צמצום העלות הכלכלית' אשר אפיין מסורתית את מרחב מדיניות האנרגיה הישראלית, מחדדת סוגיית הגז הטבעי מתח נוסף המגדיר מרחב זה: **המתח שבין 'אבטחת אמינות האספקה' ו'הקטנת הנזקים הסביבתיים'**.

המגמות המסתמנות בתחום עתודות הנפט העולמיות החוזות את הריכוז הגובר של הפקת הנפט בעולם במדינות המזרח התיכון, מציבות בעשורים הבאים, אתגר מחודש למדיניות האנרגיה של ישראל. לכאורה, במידה וחלקו של הנפט הגולמי ימשיך להוות יותר ממחצית מצריכת האנרגיה הראשונית של המשק הישראלי, הרי שבעידן של התדלדלות מקורות מחוץ למזרח התיכון עלולה ישראל למצוא עצמה מתמודדת בתנאים הולכים וקשים על אספקת הנפט ונושאת בנטל כלכלי גובר של מחיר אספקתו²⁸.

ברם, בחינה רחבה יותר, הלוקחת בחשבון את ההקשרים הגלובליים החדשים המתעצבים בפתחה של המאה, מכהה את חדות המסקנה הקודמת ומצביעה על מרחב מגוון של אפשרויות והזדמנויות עבור מדיניות האנרגיה הישראלית. כך לדוגמא, הדומיננטיות הגלובלית האמריקאית והתלות הגוברת של העולם במקורות הנפט המזרח תיכוניים עשויים לבשר על התבססות המגמה של הנוכחות והשליטה האמריקאית במרחב מדינות מפיקות הנפט הערביות לצורך אבטחת אספקת הנפט ומחירו. ההקשר החדש של 'מערכה גלובלית בטרור' והזיקות שבין 'טרור עולמי', איסלאם פונדמנטליסטי והמרחב המזרח תיכוני של מדינות מפיקות נפט, מספק רובד נוסף של הגיונות וקשרים העשויים להסביר נוכחות אמריקאית עמוקה ונמשכת במרחב, גם במחיר של השקעת תשומות צבאיות גדולות.

מדיניות הממשלה בהתייחס לפיתוח מקורות אנרגיה תחליפיים אשר גובשה בראשית העשור הנוכחי, מבטאת אומנם תזוזה קדימה אך מדובר בשינויי מתון בלבד. עתה, עם ההופעה של

הקשרים גלובליים חדשים וההתגבשות של הגיונות פוליטיים-אסטרטגים חדשים התומכים בהאצת תהליכי הפיתוח וההחדרה של מקורות אנרגיה מתחדשים לכלכלות המערביות, ניתן להעניק לחתירה הישראלית המסורתית לפיתוח מקורות אנרגיה תחליפיים-עצמיים משמעותיות חדשות. ניתן לקשור אותה ליוזמות ותהליכים מואצים בקרב צרכני האנרגיה המערביים, ניתן לעצב מרחבים חדשים של שיתוף פעולה עם מדינות ידידותיות על בסיס החתירה המשותפת לקידום הניצול של אנרגיה ממקורות מתחדשים וניתן להגדיר מחדש את התוחלת הכלכלית של השקעות בתחום זה.

ראוי להוסיף כי בשונה משוק האנרגיה המסורתי בו לא היה לישראל כל תפקיד מעצב (לא כמפיקה, לא כצרכנית, לא כמפתחת טכנולוגיות) הרי שתחום האנרגיות המתחדשות מציג פוטנציאל שונה. התשתית המדעית-טכנולוגית בכללה, עשויים לשמש את ישראל למיצוב אקטיבי ומשמעותי יותר בשוק אנרגיה עתידי בו מקורות אנרגיה מתחדשים מהווים מרכיב בעל חשיבות הולכת וגדלה.

לסיכום

אחד השיקולים המרכזיים והמסורתיים במדיניות האנרגיה של ישראל היא חשיבות הנפט כמקור אנרגיה ראשוני לכלל הפעילות במשק, על משמעותיה החברתיות והביטחוניות. עלות הנפט היא אמנם אחוזים ספורים מהתל"ג, אולם בלעדיו לא מסוגל המשק לתפקד. בשל מצבה הגיאוגרפית-אסטרטגי ונוכח אי-הוודאות הבסיסית הגבוהה באזורנו, שמזמנת הפתעות אסטרטגיות כגון מלחמת יום הכיפורים והמהפכה באיראן, נדרשת ישראל להמשיך ולקיים מקדמי ביטחון גבוהים, אשר ימנעו סיכונים לאספקתו. עם זאת, התמורות במפה הגלובלית ובסביבה האסטרטגית של ישראל הפחיתו באופן משמעותי את הסיכונים לישראל. על כן יכולה ישראל להיות גמישה יותר בניהול משק האנרגיה.

ישראל עדיין מצויה במרחב עוין ועתודות הנפט האדירות של מדינות ערב ואיראן סגורות בפניה. שינוי של ממש בתהליך המדיני באזורנו עשוי לזמן לישראל הזדמנויות חדשות בעלות ערך כלכלי ההתפתחות של תהליכים מדיניים בין ישראל לשכנותיה וההפשרה ביחסי ישראל עם העולם הערבי, יאפשרו השתלבות כלכלית-אנרגטית של ישראל במרחב המזרח תיכוני, לכשיבשילו התנאים לכך. מבחינת ישראל, לא רק שמדובר בהסרת מערכת אילוצים נוקשה על מקורות ודרכי היבוא של אנרגיה אלא גם בסיכוי למימוש הפוטנציאל הכלכלי הטמון במיקומה הגיאוגרפי המגשר בין חצי האי ערב לים התיכון. האפשרות להסרת המכשולים הפוליטיים אשר מונעים מישראל מלתפוס מקום חשוב במפת מדינות ה"מעבר" (transit), כמו מצרים ותורכיה, מצביעה על תועלות ישירות לכלכלה הישראלית כמו גם על אופקים חדשים לתעשיית הזיקוק הישראלית.²⁹

רגישותה הגבוהה של ישראל בתחום האנרגיה אל מול יתרונותיה בתחום הטכנולוגיה המתקדמת, מחייבים אותה להקדיש מאמץ רב מבעבר לפתרונות והמצאות בתחום ניצול יעיל של צריכת אנרגיה ופיתוח מקורות אנרגיה מתחדשים. ניתן לעשות זאת, בין היתר, על ידי תמריצים להקמת חברות של טכנולוגיה עילית בתחום האנרגיה, על ידי הרחבה של מגמות לימוד טכנולוגיות לכיוון זה ועוד.

גילויי הגז בישראל מהווים הזדמנות לפיתוח משמעותי, ראשון מסוגו, של מקור אנרגיה ממקור עצמי. מוטב לישראל לפעול במהרה להסרת הבלמים לפיתוחו של סקטור זה, בכלל זה האצת הטיפול בהקמת תשתית להולכת הגז, מתן עדיפות ברורה לגז המקומי, והענקת תנאים שיעודדו המשך חיפושי גז ונפט בישראל. יש להדגיש, כי לעידוד גילויי הגז המקומי והפקתו יש ערך משמעותי גם לעידוד חיפושי נפט בישראל.

בה בעת מוטב לחדש את המגמה לחיסכון באנרגיה, כיוון שחשיבותה עשויה להתגלות בטווח הארוך. לדוגמה, ניתן כיום ליישם בסקטור הציבורי צעדי חיסכון בתחום האנרגיה, כגון בתחום התקנים לרכישה והשימוש השוטף במזגנים, ברכב ובתאורה. מגמה זו תואמת את אילוצי התקציב של הממשלה והרשויות השונות. את כלל הציבור ניתן לעודד, באמצעים שונים, להעדיף מוצרים בעלי צריכת אנרגיה נמוכה יחסית, לנסוע בתחבורה ציבורית ועוד. מגמה זו משתלבת במגמות נוכחיות של שמירה על איכות הסביבה, הצורך לצמצם את העומס בדרכי התחבורה, התפתחות עידן המידע (חיסכון בתנועה פיזית כדי להעביר מידע, הגדלת האפשרויות לעבודה מהבית וכו'), העומס על תשתיות ייצור החשמל.

- ¹ חשיבותו הנוכחית של צינור הנפט אילת-אשקלון היא גם ביכולתו החדשה (החל מיולי 2003) לבצע הזרמה "הפוכה" מאשקלון לאילת. יכולת חדשה זו תשמש בעתיד להולכה כלכלית של דלק גולמי רוסי ודלקים אחרים, הנטענים בעיקר בים השחור, להגיע ליעדים חדשים בהודו ובמזרח הרחוק.
- ² הטפליין מהווה עדיין נתיב פוטנציאלי בעל כדאיות כלכלית ליצוא של נפט מהמפרץ לאירופה ולארה"ב. אחד מניתוחי הכדאיות שנעשו מצביע על חסכון אפשרי של 40% בעלויות ההובלה כאשר משווים בין יצוא נפט מפרצי דרך הטפליין ונמל חיפה עם יצוא באמצעות אוניות הנעות דרך תעלת סואץ. (EIA Country Analysis Briefs,)
(url: <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/israel.html>)
- ³ גולד, דורי, "משבר המפרץ ויחסי ארצות הברית ישראל", בתוך **מלחמת המפרץ** (תל אביב: מרכז יפה למחקרים אסטרטגיים, אוניברסיטת תל אביב והוצאת דיונון, 1991).
- ⁴ מתוך אתר האינטרנט של סוכנות המודיעין של משרד ההגנה האמריקאי. עדותו של ראש הסוכנות Lieutenant General Patrick M. Hughes ב-6 בפבר' 1997 בפני ועדת המודיעין של הסנאט, בנושא "Global Threats and Challenges to the United States and Its Interests Abroad".
- ⁵ אלדר, עקיבא, **הארץ**, 1 במאי 1997.
- ⁶ יפאן מייבאת 78% מהנפט שלה מהמזה"ת, דרום קוריאה – 73%, סין – 51%, והודו 66% (המקור: PIW10.02.03, דפי מידע 297, מרס 2003).
- ⁷ מתוך מאמר של ממדוח ג. סלמה, כלכלן ויועץ לבנק העולמי בושינגטון, שפורסם ברבעון האגודה הבינ"ל לכלכלני אנרגיה (מכון הנפט, דפי מידע 294, אוקטובר 2002).
- ⁸ ירגין, דניאל, בספרו **השלל הגדול**, עמ' 565.
- ⁹ רוב ההון הכווייתי נאסף בקרן הקרויה "הקרן לדורות הבאים", אך הכווייתים נאלצו למשוך ממנה כספים רבים כדי לשקם את מדינתם לאחר סיום הכיבוש העיראקי.
- ¹⁰ קנובסקי, אליהו, "השפעת ירידת הכנסות הנפט על הכלכלה הסעודית", בתוך **עשור של צמצום – המזרח התיכון בצל נסיגת משק הנפט** (מרכז דין, אוניברסיטת תל אביב, 1987).
- ¹¹ הניו יורק טיימס: "ספקות לגבי שיקום תעשיית הנפט בעיראק", **הארץ**, מוסף כלכלה, 07.10.03.
- ¹² האקונומיסט 01.02.03.
- ¹³ משרד האנרגיה והתשתיות, מדיניות אנרגיה לאומית של ישראל (ירושלים, 1981), עמ' 3.
- ¹⁴ בראשית העשור היווה יבוא נפט גלמי ומוצריו כ-1.5% בלבד מהתל"ג, ב-73 עמד השעור על 2.4%, ב-1978 על 6%, וב-1979 על 8.5% (משרד האנרגיה והתשתיות, מדיניות אנרגיה לאומית של ישראל (ירושלים, 1981), עמ' 3).
- ¹⁵ משרד האנרגיה והתשתיות, מדיניות אנרגיה לאומית של ישראל (ירושלים, 1981), עמ' 10.
- ¹⁶ שם עמ' 12.
- ¹⁷ בנוסף לשלשת העניינים הראשיים המוזכרים בגוף הדברים ניתן להזכיר גם: א. הערכות להובלה ישראלית עצמית של הדלק הנוזלי ממקורות קבועים ומזדמנים; ב. חתימה ב-1979 על הסכם עם ארה"ב לאספקת דלק בשעת חרום לישראל ל-15 שנה.
- ¹⁸ הפחם יובא לישראל בעיקר מדרום אפריקה, אוסטרליה, ארה"ב ובשנים האחרונות גם מקולומביה.
- ¹⁹ הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, מאגר נתוני האנרגיה (<http://www.cbs.gov.il/index.htm>)
- ²⁰ משרד האנרגיה והתשתיות, מדיניות אנרגיה לאומית (ירושלים, 1988), עמ' 1, 9; משרד האנרגיה והתשתיות, דברי שר האנרגיה והתשתיות משה שחל בכנסת השתים עשרה בפתיחת הדיון על פעולות משרדו בשנת התקציב 1990/1989 (ירושלים, 1989), עמ' 16.
- ²¹ אתר משרד התשתיות הלאומיות (www.mni.gov.il/heb/index.htm)
- ²² הנתונים לקוחים מתחזיות משרד התשתיות הלאומיות המוביל את מדיניות החדרת הגז הטבעי לשימושי משק שונים ובמיוחד לצורך ייצור חשמל לו מיוחסת יותר ממחצית מהצריכה הצפויה.

²³ אולי הידועים שביניהם הן תחנות כוח סולריות המותקנות ופועלות במדינת קליפורניה שבארה"ב משנות השמונים.

²⁴ אתר אנליסט באינטרנט, 241003.

²⁵ בהתייחס לתוכנית פיתוח משק החשמל מדובר על כ-7% מההספק המותקן ב-2010.

²⁶ שעט"ן = שווה ערך טון נפט, ובלועזית TOE. זהו מינוח אנרגטי שנועד להשוואת חומרים בעלי תכונות וערך אנרגטי שונים, כגון חשמל, פחם ובנזין.

²⁷ למעט המקרה של הכללת ייבוא נפט ממצרים בנספח להסכם השלום, כתחליף לפינוי בארות הנפט בסיני.

²⁸ בשנת 2000 היווה הנפט הגולמי כ-55% מאספקת האנרגיה הראשונית למשק הישראלי. נתון זה שונה משעור חלקו של הנפט הגולמי מסך מקורות האנרגיה המיובאים לישראל, אשר עמד בשנת על 2000 על 45.1%. השוני נובע מהעובדה שישראל מייבאת מוצרי נפט (כ-23.2% מסך מקורות האנרגיה המיובאים בשנת 2000) ומיצאת מוצרי נפט כך שבחישוב אספקת האנרגיה הראשונית למשק קיים קיזוז הדדי בין שתי התנועות.

²⁹ הטפליין מהווה עדיין נתיב פוטנציאלי בעל כדאיות כלכלית ליצוא של נפט מהמפרץ לאירופה ולארה"ב. אחד מניתוחי הכדאיות שנעשו מצביע על חסכון אפשרי של 40% בעלויות ההובלה כאשר משווים בין יצוא נפט מפרצי דרך הטפליין ונמל חיפה עם יצואו באמצעות אוניות הנעות דרך תעלת סואץ. (EIA Country Analysis Briefs,)

(url: <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/israel.html>)