

- ארגון המדינות המייצאות נפט (אופ"ק) שוקל להקטין את התפוקה - כדי ללחוץ על השוק בכיוון של עצירת הירידות במחירים. הקטנת התפוקה יכולה להיות יחסית, בהתחשב בעובדה שבשבועות האחרונים (לקראת המלחמה בעיראק ובמהלכה) קיימו חברות אופ"ק את הבטחתן והגבירו את ההפקה כדי לפצות את הלקוחות במערב על אובדן האספקה מעיראק; אך ייתכן כי הקרטל יקטין את התפוקה באופן מוחלט (בהשוואה לתקופה שלפני יישום המדיניות המיוחדת הנ"ל). כך דיווחה סוכנות-הידיעות "רויטרס", מפי מקורות יודעי-דבר בתוך אופ"ק. פרשנים הסבירו כי ההקטנה היחסית אמורה להוות משקל-נגד לתהליכי השוק שבמהלכם נרשמו ירידות חזקות במחירי הנפט, ירידות שהביאו אל מתחת לרמה של 25 דולר לחבית-נפט - הרמה, אשר אופ"ק מעוניין לשמר אותה לאורך זמן. ההקטנה האחרת, אולי אפילו בדמות הקטנתן של המיכסות שיוקצו לחברות הקרטל, אמורה להיות פיצוי לחברות-אופ"ק אשר המחירים הנמוכים גרמו להן נזק כלכלי. ההחלטות בעניין זה צפויות להתקבל בתוך כשבועיים - ויושמו במהלך חודש מאי. התנודות החריפות במחירי הנפט בעולם לא מדלגות על ישראל ובשבוע הבא שוב יעלו מחירי הדלק והסולר. מחיר הדלק יעלה בכשני אחוזים ויעמוד על כ-5.3 שקלים לליטר, מחיר הסולר יעלה בכשבעה אחוזים ויעמוד על כ-5.1 שקלים לליטר.

מילון

תפוקה: (נ') תנובה, תוצרת, ייצור, יבול, תוצאה, פרי, הספק

הפקה: (נ') ייצור, תפוקה, פרודוקציה; מיצוי, הוצאה, עקירה, חילוץ

עצירה: (נ') הפסקה, חדילה; מעצור, מחסום, סתימה; בלימה, האטה; ריסון, איפוק, הבלגה, כיבוש, בליעה

לפצות: (פ') לפתוח, לפתוח פה, להתחיל בדיבור, לפצוח, להרחיב, לא לסתום, לפעור; לדבר, לפטפט, לשוחח, לצפצף

(פ') להציל, לחלץ, לשחרר, לגאול, להושיע

אספקה (נ'): ציוד, מלאי, מצרכים, הספקה, הבאת מצרכים, סיפוק ציוד, תחמושת, מזון

מיכסה (מכסה) (נ'): הקצבה, תקציב, שיעור, נורמה, תקן, כמות מוגבלת; כמות, סך, מספר, סכום, סך הכול, גודל, ערך.

משקל-נגד: משקל שתולים מעברו השני של מנוף לשם איזון; הצד שכנגד, הדעות ההפוכות.

להירשם (פ'): להיכתב, לעלות על הכתב; להיחקק, להיחרט, להיטבע; להיכנס לרשימה, לעבור הליכי הרשמה; להיות מצויר, להיות מותווה, להיות משורטט.

יושם (פ'): בוצע, הוצא לפועל, הוגשם, מומש, קוים הלכה למעשה, הוכנס לשימוש מעשי, הובא לידי יישום

תנודה (נ'): תנועה, נדנוד, ויברציה, זעזוע, ריטוט, רעדה; תזוזה, שינוי, עלייה וירידה, חוסר-יציבות; נדידה, נדודים, הגירה, תעייה, שוטטות, התהלכות.

לדלג (פ'): לקפוץ, לקפץ, לנתר, לעבור מעל-, לעבור בדילוג; לפסוח, להשמיט, לוותר, לעבור הלאה, להחסיר.

סולר (ז'): מין דלק, דיזל, שמן להסקה.

אחוז (ז'): חלק, מאית, כמות מסוימת, מספר מסוים, פרוסנט, פרוצנט, %

- מפעלי חברת בתי זיקוק לנפט בע"מ בחיפה ובאשדוד ומפעלי חברת גדיב תעשיות פטרוכימיות בע"מ וחברת כרמל אולפינים בע"מ לא עמדו בדרישות לשמירת איכות הסביבה שקבע המשרד; דרישות אלה מקורן ב"הוראות אישיות" למניעת זיהום אוויר, שהוצאו על פי החוק למניעת מפגעים, התשכ"א-1961, והמטילות על מנהלי המפעלים אחריות אישית למילויין. המפעלים גם חרגו מהמגבלות שהוטלו עליהם בהזרמת שפכים

תעשייתיים לים ולנחל הקישון. תעשיית האנרגיה היא אחד הגורמים העיקריים לזיהום האוויר, הקרקע, מי התהום, מי הנחלים והים. בארץ פועלות כמה חברות אנרגיה, שלממשלה יש חלק בבעלות עליהן, העוסקות בשינוע דלק, זיקוקו ואחסונו, בייצור חשמל, ובהפקת מוצרים מדלקים (להלן - חברות תשתית האנרגיה). הימצאותה של תשתית זו בקרבת מקורות מי השתייה, הים וריכוזי האוכלוסין עלולה לסכן את בריאות הציבור ולפגוע ברווחתו. תיקון נזקים הנגרמים מזיהום, אם הוא עדיין אפשרי, דורש השקעה כספית גדולה ואורך זמן רב. עלויות השיקום של אתרים שנפגעו עשויות להיות גבוהות בהרבה מהעלויות של מניעת הפגיעה. מכאן, שמניעת זיהומים היא הדרך הטובה והיעילה להגנה על איכות הסביבה. בישראל קיימת מערכת ענפה של דינים שנועדו להגן אל איכות הסביבה. הגופים הממלכתיים המופקדים על החקיקה, הפיקוח והאכיפה בתחום זה הם משרדי הממשלה, הרשויות המקומיות ואיגודי הערים לאיכות הסביבה. באפריל 1997 התקבל בכנסת חוק איכות הסביבה (דרכי ענישה) (תיקוני חקיקה), התשנ"ז-1997. כאמור בחוק, הוא נועד "להגן ולשמור על איכות נאותה של הסביבה, למנוע פגיעה בסביבה ולהשיב את המצב לקדמותו במקרה של פגיעה, וזאת על ידי הגברת אמצעי האכיפה והחמרה בענישה בחמישה חוקים שענינם הגנה על הסביבה".

מילון

מפעל (ז'): בית חרושת, תעשייה, חרושת, סדנה, בית מלאכה; מעשה, פועל, עלילה, פעילות, מבצע, יוזמה, מיזם, פרויקט.

בתי-זיקוק לנפט: שם מפעל גדול בקרית-ביאליק העוסק בזיקוק נפט. בית-זיקוק: בית-חרושת לזיקוק נוזלים גולמיים שונים (נפט למשל).

פטרוכימי (ת'): של הפטרוכימיה, מהפטרוכימיה, קשור בהפקת נפט, מוצר תעשייתי

זיהום אוויר: פליטת עשן וגזים רעילים לאוויר.

מפגע (ז'): מטרד, מכשול, נזק, חבלה, פגע, דופי, ליקוי, קלקול, תקלה, אבן
נגף, טרדה, דבר פוגע, הפרעה, מעצור, קושי, מכשלה; מטרה, תכלית, יעד
הירי, מגמת הירי, נקודת כיוון, מטרה לפגיעה, מושא התקיפה, המקום אליו
יורים.

קישון (ז'): נחל הנשפך למפרץ חיפה, נמל משני במפרץ חיפה.

נחל (ז'): ואדי, זרם מים, אפיק מים הזורמים אל הים, זרם, שטף, קילות,
פלג, יובל, ערוץ, נהר; הרבה, שפע.

הטיל עליו: נתן לו תפקיד, נתן לו משימה.

אוכלוסין (ז'): כלל התושבים, יישוב, חברה, עם, ציבור, קהל, המון, תושבים,
אזרחים, אנשים.

בעלות (נ'): קניין, רכש, זכות שליטה, מרות, שתלטנות, זכות שיוך.

רווחה (נ'): הקלה; נוחיות, נוחות, שפע, עושר, ממון, קלות

שיקום (ז'): רהביליטציה, קימום, החזרה למצב הקודם, החזרה לאיתנו,
מהרס לבנייה.

עלות (נ'): מחיר, שווי, יוקר, ערך, תשלום, תמורה, סך כל ההוצאות.

יעיל (ת'): אפקטיבי, עוזר, תועלתי, משפיע, טוב; חרוץ, נמרץ, מאורגן, מסודר,
זריז, החלטי, מנצל זמנו באופן מקסימלי.

מופקד (ת'): אחראי, ממונה, מפקד, משגיח, מפקח; נמסר כפיקדון, הועבר
לבנק.

הופקד (פ'): ניתן לפיקדון, ניתן לעירבון, מושכן, נמסר בידי, נמסר לחסדי-,
ניתן לשמירה, הושם בבנק, נזקף לחשבון, הוכנס, הועבר

(פ') מונה, קיבל תפקיד, הוסמך, קיבל סמכות, הוטלה עליו אחריות,
נקבע כאחראי, הפך לממונה על-, הועמד בראש; הואצל, הוקנה.

אכיפה (נ'): השלטה, כפייה, הטלה בכוח, תחולה, פיקוח על מילוי חוקים,
הכרחה.

איגוד (ז'): אגודה, מועדון, חברה, שותפות, ברית, התאגדות, התאחדות,
אחדות, איחוד; קשירה, צרירה, כריכה.

החמרה (נ'): הרעה, היות חמור, החרפה, קלקול, הפיכה לגרוע יותר; הכבדה,
הקפדה, קפדנות-יתר.

- התייקרות מחירי חומרי הגלם לתעשיית הפלסטיקה שמרביתם מיובאים מחו"ל, בשיעור ממוצע של כ-35% בשלושת החודשים האחרונים, מאלצת את יצרני הפלסטיקה להתאים באופן חריג את המחירים. צבי ימיני, יו"ר איגוד יצרני הפלסטיקה והגומי בהתאחדות התעשיינים ויו"ר צ.א.ג. תעשיות שמסר על כך, ציין כי מדובר בעלייה ממחיר ממוצע של כ-1,100 דולרים לטון חומר גלם לתעשיית הפלסטיקה לפני 3 חודשים, לכ-1,480 דולרים לטון בממוצע כיום. הוא ציין, כי הסיבה לעליות מחירים אלו הינה עלייה חדה במחירי הנפט בעולם וסגירת קווי יצור של חומרי גלם פלסטיים במקומות בעולם. כתוצאה מכך, אומר ימיני, צפויה כבר בימים הקרובים עליית מחירים של מוצרי הפלסטיק המיוצרים בארץ. מדובר בהתייקרות של מוצרי אריזה כמו: אריזות רכות וקשיחות למזון. (שקיות פלסטיק ועוד); מוצרים לחקלאות כמו טפטפות, יריעות לחממות; מוצרי צריכה כמו כלי בית מפלסטיק, ריהוט מפלסטיק, צעצועים; מוצרי בניה מפלסטיק, צינורות ומוצרים לתעשייה. ימיני

הדגיש, כי מדובר בהתייכרות של חומרי גלם המשמשים את תעשיית הפלסטיקה בישראל כמו: פוליפרופילן, פוליאתיילן, פי.אי.טי (P.E.T) ופוליסטירן.

מילון

התייכרות: (נ') העלאת מחיר, עליית מחירים, היעשות יקר יותר, האמרה

חומרי-גלם: חומרים מן הטבע המיועדים לעיבוד תעשייתי.

פלסטיקה: (נ') אומנות פלסטית; ייצור מוצרי פלסטיק, עיבוד פלסטיק, עיצוב בפלסטיק; ניתוחים פלסטיים.

מיובא: (ת') מובא מחו"ל, קנוי בחו"ל, מיוצר בחו"ל

יובא: (פ') הוכנס לארץ כיבוא, הובא כסחורה מיובאת, הובא מחו"ל, הובא ע"י יבואן.

חו"ל: (ר"ת) חוץ לארץ, מדינות זרות, נכר, גולה, גלות

שיעור: (ז') מידה, מדד, כמות, גודל, יחס, ערך, חלק, מנה; השערה, אומדן, הערכה; משמעות, מובן.

ממוצע: (ת'ש"ע) ערך אמצעי, ערך ביניים, שיעור בינוני, עמק השווה, פשרה, בינוני, פושר, מתון, אפור, אפרורי.

יצרן: (ש"ע) תעשיין, מפיק, אדם העוסק בייצור, בעל בית-חרושת, מפעל יצרני.

באופן חריג: בצורה שונה מהמקובל, בצורה חריגה, באופן יוצא דופן.

גומי: (ז') חומר גמיש, חומר צמיגי, חומר המופק מעצי הגומי.

מדובר: (ת') נאמר, מסופר, מוסבר, מובהר; שגור, נהוג, רווח, מקובל, נפוץ, שכיח, שנוהגים לדבר לפיו; מוסכם, מוחלט, סופי; נידון, נושא, כותרת, עניין.

ליצור: (פ') לעשות יש מאין, לייצר, להביא לעולם, להוליד, ללדת, להקים, לייסד, לברוא, לבנות, לעסוק ביצירה, להתקין, להכין, להרכיב, לכונן, לקבוע, לחבר, להמציא, לרקום, להפיק, לתת צורה, לעצב, לגבש, לצור, לכתוב, להלחין.

מיוצר בארץ: תוצרת הארץ, כחול-לבן

מיוצר: (ת') נעשה, מעובד, עשוי, מופק, מותקן, מורכב, נבנה, מעוצב, מפותח.

טפטפת: (נ') מנטף, התקן מטפטף; פיפטה, טפי, צינורית הזלפה, צינור זילוף.

יריעה: (נ') רצועה, סדין, וילון, מסך, סרט, פס, חגורה, פיסה, חתיכה; אוהל, מעון ארעי; גיליון, קלף.

חממה: (נ') משתלה, בית גידול לצמחים.

לשמש: (פ') להיות, להוות, לכהן, לתפקד, להיות על תקן-, למלא תפקיד, לשאת משרה; להיות מיועד ל-; לשרת, להיות שמש, לעמוד לשירותו של-, לדאוג לצרכיו של-.

פוליפרופילן: (ז') פולימר של פרופילן, מין פלסטיק, חומר מבודד

- ענקית הנפט טוטאל פינה יורדת ב-1% על רקע ירידה של כ-9% במחיר הנפט במהלך 3 הימים האחרונים. אתמול בניו יורק נסגר מחיר נפט מתחת ל-31 דולר לחבית - בפעם הראשונה מזה 3 שבועות. היום בלונדון יורד מחיר הנפט הגולמי ב-0.8% ל-50.47 דולר לחבית.

- מחיר הנפט הגולמי נסגר אתמול בניו יורק מתחת לרמה של 51 דולר לחבית - לראשונה זה שלושה שבועות, על רקע הערכות כי העלאת הריבית בסין תוביל להאטה בצמיחה העולמית ולירידה בביקוש לנפט. מחירה של חבית נפט גולמי ירד ב-2.9% לרמה של 50.92 דולר.

- הבנזין יתייקר הלילה ב-1.57% ומחירו יעמוד על 5.29 שקל לליטר. הסולר יתייקר ב-7%, מחירו יעלה ב-33 אגורות מהמחיר הקודם. ההתייקרות נובעת מהמשך התייקרות הנפט הגולמי.

מילון

ענקי: (ת') ענק, גדול, עצום, כביר, אדיר, רב, גבוה, רחב, חזק.

לרדת: (פ') לעבור למטה, להנמיך, לנחות, לצנוח, לצלול, לשקוע, לגלוש, להחליק, לטבוע; לתת לו שקט, לתת לו שלוה, לעזוב אותו במנוחה, להפסיק לכסח אותו

(פ') לפחות, למעוט, לקטון, להיעשות זול יותר, לשכוך, להירגע, להיחלש, לדעוך, להתרופף, לסגת, להצטמצם, להפוך פחות טוב, להפוך יותר גרוע, להתדרדר, להחמיר, להחריף, להיעשות גרוע יותר

(פ') להטיח עלבונות, להקניט, ללגלג, לקטול; להתנפל, לתקוף, להסתער, לעוט

(פ') לעזוב את ישראל, להגר, לעזוב לגולה, לגלות, להשתקע במדינה זרה, לעקור מישראל

(ת') פוחת, דועך, מתמעט, מלמעלה למטה, מהגבוה לנמוך, קטן, שוכך, נחלש, מצטמצם, מתדרדר, מחמיר, מחריף, נסוג.

(פ') להינעל, להיסתם, להיחסם, להיעצם, להיכלא, להיאטם, להיסכר, להיחתם; להירכס, להיפרף, להישרך, להיקשר; להצטמצם, לקטון; להסתיים, להיגמר, להגיע לגמר; היות מוסכם; להימנע; להיות מכותר, להיות במצור.

(מ"י) למטה, נמוך מ-, לרגלי; פחות מ-, תת-, כפוף ל-, נתון למרות-; במקום, תמורת; בגלל, יען

מתחת (מ"י) למטה, נמוך מ-, פחות מ-, לרגלי-, תת-, בתחתית, כפוף ל-, נתון למרות-

רמה (נ') דרגה, שכבה תרבותית, מפלס תרבותי, קנה-מידה, תקן, טיפוס, סטנדרד.

על רקע: בנסיבות, בעקבות, בשל

רקע (ז') נסיבות, תנאים, גורמים; מצע, בסיס, יסוד, תשתית.

המחיר עמד על-; נקבע לשיעור של-, הגיע ל-

עמד על: התעקש, תבע; הבין, תפס, קלט; נקבע לשיעור של-, הגיע ל- (מחיר
וכו')

חברת טולגל מקיבוץ דגניה א', העוסקת בפיתוח וייצור מקדחי יהלום, החלה בפיתוח מוצרים לתחום קידוחי הנפט. טולגל חתמה לאחרונה על הסכם לאספקת מקדחי יהלום לחברה סקנדינווית, בכרבע מיליון דולר. במסגרת ההסכם תבחן החברה הסקנדינווית, העוסקת בחיפוש נפט בים הצפוני, את המקדחים ותחליט אם לרכוש מקדחים נוספים בעסקה ארוכת טווח, שהיקפה יכול להגיע לכמה מיליוני דולרים בשנה. את ההסכם חתמה טולגל באמצעות חברת דיאגלוב טולגל הנורווגית, הנמצאת בבעלותה והעוסקת בשיווק מוצרי קידוח. החברה הנורווגית נרכשה על ידי החברה הישראלית לפני כשנה תמורת 750 אלף יורו, במטרה לחדור לשוק הסקנדינווי.

מילון

פיתוח (ז'): עיבוד, הכשרה, הכנה, תשתית, קידום, התקדמות, קדמה; התרחבות, גדילה, התעצמות, התפרשות, התפשטות.

לעסוק (פ'): להעסיק עצמו, להתעסק, לטפל, לפעול, לעשות, לבצע, לטרוח, להיות טרוד, להעביר הזמן, להיות שקוע ב-, להפיג השיעמום; לבזבז זמן; לעבוד, לעשות למחייתו, להשתכר, להתפרנס; להיות בעניין-, לדון, להתייחס, לנגוע ל-

מקדח (ז'): מעין בורג היוצר חור אגב סיבובו, החלק הקודח במקדחה.

מקדחה (נ'): מכונת קידוח, כלי עבודה, מכשיר המכיל מקדח לקדיחת חורים.

מוצר (ז'): דבר שמייצרים, פרי המלאכה, דבר שמוכרים, דבר שמציעים למכירה, מצרך, פרודקט.

לחתום (פ'): לרשום שם, לכתוב חתימה, לטבוע חותם; לסגור עסקה; להירשם כמנוי.

הסכס : (ז') הסכמה, התאמה, יד אחת, דעה משותפת, סיכום, תיאום, הסדר, עסקה, חוזה, אמנה, ברית.

אספקה : (נ') ציוד, מלאי, מצרכים, הספקה, הבאת מצרכים, סיפוק ציוד, תחמושת, מזון.

חיפוש נפט : ניסיון לאתר מרבצי נפט באמצעות מיפוי גיאולוגי וביצוע קידוחים.

עסקה : (נ') סחר, מיקח, מכירה, קנייה, ביצוע, פעולה כלכלית, הוצאה אל הפועל, טרנסאקציה.

להגיע : (פ') לבוא, להתקרב, להיכנס, להופיע, להימצא ; להתרחש, להתקיים, לקרות ; לנבוע ; להשיג ; לגרום למגע.

שיווק : (ז') מכירות, ממכר, הוצאת סחורה לשווקים, מכירת סחורה בשוק, הצעת סחורות לשווקים.

תמורה : (נ') תחליף, חליפין, דבר שבא במקום- ; שינוי, חילוף, חוסר יציבות, עליה וירידה, הפיכה, המרה, הסבה, הפניה, מפנה, תפנית ; ערך, מחיר, גמול, תגמול, פיצוי, שכר, דבר שמקבלים כנגד, מה שמגיע, תשלום ; צירוף (מתמטי)

תמורת : (מ"י) כתחליף, במקום, כנגד, תחת, בעד, באופן חליפי, בשביל, עבור, חלף, כתשלום על-, כגמול על-

-אלמונים פוצצו אתמול לפנות בוקר (שלישי) שלושה צינורות נפט בצפון עיראק ופגעו ביצוא הנפט לטורקיה בהתקפה הגדולה ביותר עד כה נגד תשתיות הנפט במדינה, כך אמרו בכירים במינהל הנפט של עיראק. ההתקפה הראשונה בוצעה הלילה כנגד צינור הובלת הנפט לטורקיה, כ-65 ק"מ מדרום לכירכוכ. שתי התקפות הנוספות בוצעו כמה שעות לאחר מכן. ההתקפות הורידו באופן משמעותי את אספקת הנפט למתקן הזיקוק בבאיג'י, שהוא הגדול במדינה. אתמול נהרגו שישה בני אדם ושמונה נפצעו כשמכונית עמוסת חומרי נפץ התפוצצה סמוך למשרד החינוך העיראקי בבגדאד. הפיצוץ גרם לנזק קשה למשרד והרס 31 מכוניות. לא ברור מי עומד מאחורי הפיגוע.

מילון

מתקן (ז') מכשיר, כלי, מנגנון, התקן, פטנט, אמצאה, חלק במכשיר, מערכת של חלקים להפעלה, מקום פעילות.

תשתית (נ') כלל המתקנים הבסיסיים הדרושים ליישוב (מים, חשמל, תחבורה ועוד, האינסטלציה הבסיסית; בסיס, יסוד, תחתית, שורש, אבן-בניין, מסד, קרקע; שכבת קרקע תחתונה, תת-מבנה, מבנה תחתי, שכבת היסוד.

מינהל (<<מנהל) (ז') ניהול, ממסד, שלטון, ממשל, מנגנון, דרך ניהול, שיטת ניהול, אדמיניסטרציה, ביורוקרטיה.

צינור נפט: צינור המשמש להובלת נפט

צינור (ז') גליל חלול, קנה, זרנוק, שפופרת; תעלה, ערוץ, ביב; אמצעי, דרך, מתווך, מעבר, קשר, מקור; סילון, זרם.

הובלה (נ') הולכה, תובלה, נשיאה, הסעה, נסיעה, משלוח, לקיחה ממקום למקום, העברה, גרירה; אמצעי תובלה; הנהגה, הנחיה, ליווי

להוביל: (פ') להוליך, להנהיג, להדריך, להנחות, להורות דרך, לכוון; לשאת, להעביר, להסיע; להביא ל-, לגרום

בכל רחבי ארה"ב הלכו אתמול האזרחים לקלפי, כדי לבחור נשיא ומנהיג לעולם החופשי לארבע השנים הבאות. בבורסות וול סטריט נסחרו המניות בעלויות שערים במרבית שלבי המסחר, אך אלו הלכו והתמוססו לקראת סיומו. מדד נאסד"ק חצה במהלך המסחר את רמת 2,000 הנקודות, לראשונה מאז יולי, אך בסיומו הסתפק בעלייה של 0.3% לרמה של 1,985 נקודות. מדד דאו ג'ונס ירד ב-0.2% ל-10,036 נקודות. חוסר הוודאות לגבי תוצאות הבחירות בארה"ב הכניס בשבוע האחרון את המשקיעים בוול סטריט לעמדת המתנה. אתמול ניהלו המשקיעים את המסחר כאילו כבר למחרת יידעו מי נבחר לנשיא ארה"ב, ואולם אם לא כך יהיה, עשוי השוק לחזור למצב של קיפאון, ואפילו למגמה של ירידות. יש מומחים המאמינים שגם הפעם קיימת סבירות גבוהה להתממשות התרחיש, שלפיו יעבור זמן רב עד שנדע מי הוא הנשיא הבא. תרחיש זה עלול למשוך את וול סטריט לירידות, כפי שהיה בחמשת השבועות של אי הוודאות שבאו בעקבות הבחירות ב-2000.

מילון

בורסה (נ'): בית עסקות מסחר, מסחר בכספים, מקום כינוס לסוחרים בניירות-ערך, שוק לעסקים גדולים

להיסחר (פ') להיקנות ולהימכר ברווח, היות נושא למיקח וממכר, לעבור מסוחר לקונה, להוות נושא למסחר.

מסחר (ז') סחר, מיקח, מכירה וקנייה, עסקים, עסק, החלפת סחורות, משא ומתן, ביזנס.

להתמוסס (פ') לעבור המסה, להתפוגג, להיעלם, לפוג, להימוג, להתפזר, לחלוף, להתעמעם, להתטשטש, להיחלש, להיקלש.

מדד (ז') ציון השינוי, מד שינוי, גודל מאפיין, מספר הרומז על תופעה, מפתח, אינדקס.

בחוסר ודאות : בלי ידיעה ברורה, במצב של חוסר ביטחון.

משקיע (ז') : מי שעוסק בהשקעות, מי שמכניס את כספו למטרת רווח, מי שמקדיש משאבים למטרה כלכלית, מי שנותן מהונו לפיתוח מפעל מסוים, מי שתורם ותומך בקידום יעדים מוגדרים מראש.

המתנה (נ') : חיכוך, ציפייה, מארב, השהייה, עיכוב, חיכוך, השתהות, התעכבות.

קיפאון (ז') : התמצקות, מעבר ממצב נוזלי למצב מוצק ; קור עז, צינה חזקה, כפור, טמפרטורה שלילית.

(ז') אפס מעשה, חוסר תנועה, אדישות, קרירות, חוסר חמימות ; קיבעון, עצירה, בלימה, מחסום.

הירידה במחירי הנפט תרמה גם היא מעט אופטימיות לשווקים. מחירה של חבית נפט גולמי למסירה בדצמבר נפל אתמול ב-51 סנט ל-49.62 דולרים והשלים ירידה של יותר מ-10%, מאז דיווח הממשל בארה"ב ביום רביעי שעבר על גידול גבוה מהצפוי במלאי הנפט במדינה.

הסיפור היומי בקרב המניות הישראליות בוול סטריט מתייחס לענקית הגנריקה טבע, שמנייתה צנחה אתמול ב-6% למחיר של 23.7 דולר, תוך שהיא מרכזת מחזורי מסחר גבוהים פי שלושה מהמוצע בה. בשוק הסבירו את הירידה במניה בהחלטתו של האנליסט דיוויד מאריס מבנק אוף אמריקה לחתוך את מחיר היעד למניה מ-33 דולר ל-26 דולר, ולהוריד במקביל את

ההמלצה למניה מ"קנייה" ל"נייטרלי". עם זאת, גורמים אחרים בשוק ציינו כי מאריס החליט פשוט "ליישר קו" עם המחיר שבו נסחרת כעת טבע בשוק.

טבע תפרסם ביום חמישי את דו"חותיה לרבעון השלישי, והיא צפויה לעמוד בתחזיות האנליסטים ולהפגין ביצועים טובים. עם זאת, המשקיעים הרבים במניה נושאים את עיניהם דווקא לתחזיות שתספק החברה להמשך הדרך, וכן לתוצאות הניסוי בתרופת האנטרגן של החברות ביוג'ן ואלאן, המיועדת לטיפול בחולי טרשת נפוצה, כמו הקופקסון של טבע. בשוק חוששים זה זמן מהאפשרות שהאנטרגן תפגע בעתיד במכירות הקופקסון, אם היא תאושר לשיווק על ידי רשות המזון והתרופות האמריקאית, ה-FDA. תוצאות הניסוי צפויות להתפרסם ב-25 בנובמבר.

מניית גיוון אימג'ינג, שירדה שלשום לראשונה מאז מאי אל מתחת לרמה של 30 דולר, איבדה אתמול עוד 8.9% ל-27.1 דולר, והשלימה צניחה של 38% מאז שהחברה פירסמה לראשונה את נתוני מכירותיה לרבעון השלישי.

בשורות חיוביות סיפקה אתמול למשקיעיה חברת אי-סיס הירושלמית, וזאת בדמות הסכם כולל למכירת פתרונות התוכנה מתוצרתה לענקית האלקטרוניקה היפאנית NEC. אי-סיס מפתחת פתרונות תוכנה המסייעים לתכנן ולפתח ממשק אדם-מכונה (ממשק משתמש) לטלפונים סלולריים ולמוצרי צריכה אלקטרוניים נוספים. לדברי ירון אלדד, סמנכ"ל הכספים של אי-סיס, ההסכם נחתם עם הנהלת התאגיד והוא יאפשר לכל החטיבות והחברות הבנות של NEC לרכוש מהחברה מוצרים במחיר קבוע מראש. אלדד הוסיף כי זהו חוזה משמעותי עבור אי-סיס, וכי יש לו פוטנציאל לייצר עבור החברה לא מעט "ביזנס". עם זאת, ציין אלדד כי קשה כרגע לכמת את החוזה, וכי בכל מקרה ברבעון הרביעי תורגש השפעה שולית בלבד של ההסכם על התוצאות שתציג החברה. מניית אי-סיס הגיבה להודעה בעלייה של 19.4% למחיר של 37 סנט.

מניית קומברס הוסיפה 0.2% ל-20.6 דולר, לאחר שהחברה הודיעה כי זכתה בחוזה להטמעת מערכת MMS בשווי של כמה מיליוני דולרים במונטנגרו. מפעילת התקשורת הסלולרית הגדולה במדינה, פרו-מונטה, בחרה במערכת של קומברס לניהול מסרי מולטימדיה בשילוב מערכת חיוב בזמן אמת. מרקורי הוסיפה 1.1% ל-44.2 דולר והשלימה זינוק של 36% מאז נפלה בסוף ספטמבר לשפל של 32.36 דולר, על רקע חששות המשקיעים כי החברה לא תעמוד בתחזיותיה לרבעון השלישי.

מנגד, איבדה אמדוקס 1.3% ל-24.6 דולר, לקראת פרסום תוצאותיה הרבעוניות היום, לאחר סיום המסחר. מספר ישראליות בכירות נהנו מעליות שערים נאות. אם-סיסטמס טיפסה ב-4.5%, אי.סי.איי עלתה ב-3.5%, אורבוטק הוסיפה 4% וליפמן עלתה ב-4.3%. מנגד, ירדה שופינג.קום ב-4.9% ואלווריון איבדה 3.4%

בתוך כך שוחררו שני שומרים עיראקים שנחטפו שלשום ביחד עם אזרח אמריקאי, נפאלי ופיליפיני ממתחם של חברה סעודית בבגדאד, כך דיווחה המשטרה ודובר השגרירות האמריקאית.

מחיר חבית נפט ממשיך לשבור שיאים. מחיר החבית שבר שיא חדש של 54.76 דולר לאחר פרסום דו"ח משרד האנרגיה האמריקאי, שהצביע כי היצע הנפט בבתי הזיקוק ירד בשיעור חד. משמעות הדבר היא, שהיצע הנפט להסקה, הדיזל והדלק ירד אף הוא. היצע בתי הזיקוק נפל ב-2.5 מיליון חביות המהווים כ-2% לרמה של 120 מיליון חביות. סך הכל, עלו החוזים על הנפט ב-71% בשנה האחרונה.

מחירי הנפט הגבוהים, שמאיימים על הכלכלה הגלובלית, האיצו היום את הירידות בוול סטריט. הנאסד"ק איבד כ-0.9% מערכו לרמה של 1903 נקודות והדאו ג'ונס ירד ב-1.05% לרמה של 9896 נקודות כשהוא מעמיק אל מתחת לרף עשרת אלפים הנקודות. הסיפור הגדול של הישראליות היא מניית אם סיסטמס. זו האחרונה נפלה בשיעור חד של כ-7.5% במחזור גדול, וזאת בעקבות החברה המתחרה שלה, סאן דיסק, שלא עמדה בתחזיות האנליסטים בפרסום התוצאות הכספיות לרבעון השלישי של 2004. מניית סאן דיסק נפלה בכ-25% במחזור ענק, וזאת בשל העובדה שמכירותיה היו נמוכות בכ-10% מהמכירות הצפויות. גם אחרי שאיבדה רבע מערכה, חברת סאן דיסק נסחרת לפי שווי שוק של כ-3.5 מיליארד דולר.

התגובה במניית אם סיסטמס נבעה מחשש המשקיעים שמא החברה לא תצליח לעוד בתחזיות לרבעון השלישי, וזאת בעיקר בשל ההצהרה של סאן דיסק שמכירות החברה לא עמדו בתחזיות לאור הורדת מחירי השבבים. בסאן דיסק מסבירים כי עליה בהיצע, לעומת קיבעון בביקוש הביאה לשחיקת שולי הרווח הגולמי - מהלך שפגע ישירות גם בשורה התחתונה. סממני חולשה אלו בשוק שבבי פלאש עלול לבוא לידי ביטוי גם בפעילות אם סיסטמס.

מניית טבע, שמפגינה שבועות האחרונים חולשה מסוכנת, המשיכה להישחק. טבע איבדה 3.4% בצל ההחלטה של בית המשפט בארצות הברית לאפשר לחברת פיזר - ענקית התרופות האמריקנית - לשווק את הגרסה הגנרית שלה לתרופת הנורונטין - תרופה לטיפול באפילפסיה. משמעות הדבר היא שטבע, ושותפתה אלפארמה, לא יקבלו בלעדיות למשך 180 יום בשיווק הגבאפנטין (שמה של הגרסה הגנרית של החברות).

סעודיה וכוויית הבטיחו להגביר את התפוקה כדי להוריד את מחירי הנפט בעקבות הביקוש הגבוה חברות אופ"ק שואבות כיום יותר מ-30 מיליון חביות ביום - שיא של 25 שנה.

שרי אופ"ק הצהירו ביום ראשון שיעשו הכל כדי להוריד את מחירי הנפט הגבוהים, שהגיעו לשיאם במחיר של יותר מ-53 דולר לחבית בצל החשש

ממחסור בנפט לחימום בחודשי החורף. סעודיה, יצואנית הנפט הגדולה בעולם, הבטיחה חגיגית לשמור על אספקת נפט שוטפת למדינות העולם.

שר הנפט של סעודיה, עלי אל נעימי, הודיע שארצו תשמור עתודה קבועה של 2-1.5 מיליון חביות ביום למקרה חירום, וכבר היום יש לה עודף תפוקה של 1.5 מיליון חביות ביום. כמות זו תספיק למקרה שיחולו שיבושים ביצוא הנפט מעיראק.

בעקבות הביקושים הגואים שואבות 11 יצואניות הנפט יותר מ-30 מיליון חביות ביום, שיא של 25 שנה, והמדינה היחידה שיש לה עתודות ייצור היא סעודיה. בהקשר זה אמר נעימי שארצו שואבת כ-9.5 מיליון חביות ביום, ותוכל לספק כל כמות של נפט גולמי שידרשו לקוחותיה. גם שר הנפט של כוית, השייח אחמד פאהאד אל אחמד אל סאבח, הודיע שארצו תגביר את התפוקה ל-200 אלף חביות נפט גולמי ביום.

השייח אמר שהגברת ההפקה תחל בשבוע הבא, אך השווקים ייהנו ממנה רק בדצמבר - אז צפויה הדרישה העולמית לגדול. השר, שיתמנה בינואר לנשיא ארגון אופ"ק, הוסיף שמרבית מפיקות הנפט והצרכנים מסכימים ש-32-35 דולר לחבית נפט הם מחיר סביר. עם זאת, מחיר היעד הנוכחי של אופ"ק - 28-22 דולר לחבית - לא ישונה בקרוב, משום שהזינוק במחירים נובע מגורמים פוליטיים ופסיכולוגיים, ולא ממחסור.

מחיר החשמל יתייקר ב-4% נוספים בימים הקרובים, לאחר עלייה של 8% השנה.

בשורה רעה לציבור הצרכנים: בעקבות העלייה במחירי הנפט בעולם, מחירי החשמל צפויים להתייקר בימים הקרובים בשיעור של כ-4% בממוצע, כך אמר יו"ר הרשות לחשמל, דוד אסוס, במהלך ישיבת דירקטוריון חברת החשמל.

הרשות לחשמל היא הגוף המפקח על תעריפי החשמל. דירקטוריון הרשות אמור לאשר בימים הקרובים סופית את העלייה במחירי החשמל. תעריף החשמל למגזר הביתי עומד כיום על כ-43 אג' לקוט"ש (קילוואט לשעה), ואילו התעריף לסקטור המסחרי עומד על כ-46 אג' לקוט"ש.

מתחילת השנה התייקרו מחירי החשמל בשיעור של כ-8%, בעיקר בגלל העלייה במחירי הדלקים (נפט ופחם), המהווים כ-40% מסל התשומות של חברת החשמל. יוצא אפוא שיחד עם ההתייקרות הצפויה, מדובר על עלייה של כ-12% במחירי החשמל מתחילת השנה. אסוס גילה עוד כי לולא כניסת הגז הטבעי לשימוש בחברת החשמל, תעריפי החשמל היו עולים ביותר מ-8%.

עפ"י נוסחה שקבעה הרשות לחשמל, תעריפי החשמל מתעדכנים באופן שוטף אחת לחצי שנה, או כאשר יש שינוי של יותר מ-3.5% בסל התשומות של חברת החשמל. כפי שפורסם ב"מעריב", תעריפי החשמל היו אמורים לעלות במהלך חודש אוקטובר, אולם המדד הנמוך קיזז במקצת את העלייה במחירי הנפט ומנע את ההתייקרות.

בתחילת השבוע התייקרו מחירי הבנזין בארץ בשיעור של כ-1.5%, כאשר הסולר והמזוט בהן משתמשת חברת החשמל התייקרו בשיעור חד יותר, דבר כאמור שמחייב את עדכון התעריפים. מהרשות לחשמל נמסר כי "לאחר שהנושא יידון במליאת הרשות, תפורסם הודעה רשמית על ההתייקרות".

עלייה חדה של 10.7% בהוצאה על יבוא דלקים במשק

מכון הנפט הישראלי: הגידול בהוצאה על יבוא מוצרי אנרגיה נובע בעיקר מהעלייה במחירי חומרי האנרגיה (בעיקר נפט) בשוקי העולם.

ההוצאה על יבוא חומרי אנרגיה (דלק גולמי, תזקיקים ופחם) גדלה ב-7 החודשים הראשונים של השנה בכ-10.7% לעומת התקופה המקבילה אשתקד, והסתכמה בכ-2.4 מיליארד דולר - כך עולה מנתונים של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה על סחר החוץ של ישראל.

במכון הנפט הישראלי מסבירים כי הגידול בהוצאה על יבוא מוצרי אנרגיה נובע בעיקר מהעלייה במחירי חומרי האנרגיה (בעיקר נפט) בשוקי העולם, מגמה שהחלה עוד בשנה שעברה. לשם ההשוואה, בכל שנת 2003 נרשמה

עלייה של כ-21.2% בהוצאה על יבוא חומרי אנרגיה לישראל, שהסתכמה בכ- 3.7 מיליארד דולר, לעומת כ-3 מיליארד דולר ב-2002.

נתוני הלמ"ס מתיישבים עם נייר עמדה שהוצג באחרונה לממשלה עלידי פרויקט "סנאט", שלפיו העלייה במחירי הנפט והפחם תעלה למשק כ-3 מיליארד שקל בשנה, ותתבטא באובדן של כ-0.5% התוצר ב-2004.

נייר העמדה קבע כי כל משק בית בישראל יוציא השנה כ-1,000 שקל יותר בממוצע על דלק למכונית, לעומת השנה שעברה. המסמך המליץ לממשלה לזרז את השימוש בגז טבעי, שיחסוך למשק כ-1.5 מיליארד שקל בשנה, ולנקוט פעולות לחיסכון ושימור אנרגיה, במטרה להפחית את התלות ביבוא הנפט.

מדע וטכנולוגיה, דלק מימני

תגלית ראשונה מסוגה בעולם של מדענים בבריטניה מקדמת צעד נוסף את השימוש העתידי במימן ידידותי-לסביבה כדלק למכוניות.

צוות כימאים מאוניברסיטאות ניוקאסל וליברפול הודיע על הצלחתו למצוא דרך לאגור ולשחרר בבטחון מימן המשמש דלק ליצירת אנרגיה – כלומר להנעת מכוניות. הם השתמשו בחומרים חדשים עשויים נקבוביות זעירות מאד שעוביים הוא החלק המאה-אלף מעוביו של נייר מכתבים. חומרים ננו-נקבוביים (nanoporous) מכנים אותם. הם מזכירים ספוגים.

שנים רבות מנסים מדענים להשתמש במימן כתחליף לדלק בנזין, בין השאר משום שקיים חשש שמצבורי הנפט שהם מקור הדלקים למנועים כיום הולכים ופוחתים ויש גם רצון לעבור לשימוש בתחליפי נפט ידידותיים לסביבה. מימן הוא אחד מהם כיוון שממנו מיצרים רק מים בעוד שנפט וגם פחם מיצרים את גז החממה פחמן דו-חמצני. הבעיה המרכזית שמנעה עד כה שימוש נרחב במימן, היתה בעיית איחסונו של הגז. בהשוואה לנוזל הוא מייצר פחות אנרגיה. כן נדרשו המדענים להתמודד עם בעיית הבטיחות של אגירת מימן ושיפור הניצולת שלו.

נשיא ארה"ב הודיע עוד בשנה שעברה על הזנקת מיזם הדלק המימני שמטרתו להביא לכך שאמריקה תהיה המובילה העולמית בשימוש בדלק מימני נקי לסביבה להנעת מכוניות, בעתיד. מדענים נדרשו לחפש דרכים לאחסון בטוח של הגז הזה במיכלים שיהיו במכוניות. מיכל גז מימן צריך להספיק להנעת מכונית במהירויות המקובלות עד למרחק של 450 ק"מ. הדרישות הללו נחשבות קריטיות.

החוקרים בבריטניה מסרו כי מצאו שיטה חדשנית, יעילה, מוכחת ומעשית להזרקת גז מימן בלחץ גבוה לחומר עשוי נקבוביות-זעירות. המישטח היה במימדים של $10 \times$ פחות מ-9 מטר שעוצב במיוחד על מנת להבטיח שהמימן ימצא בתוכו במצב דחוס לאורך זמן. אחר-כך הופחת הלחץ בתוך החומר כדי לשמור על רמת הבטיחות. המימן שוחרר לחימום הרכב והטענתו.

בשלב זה, הודיע ראש צוות המחקר פרופ' מארק תומס ממעבדות מחקר הפחמן בבית הספר למדעי הטבע של אוניברסיטת ניוקאסל, כי מטרת המחקר היתה להדגים היתכנות באופן עקרוני לשיטה שבה אפשר לכלוא גז מימן בתוך חומר נקבובי ולשחרר אותו באופן מבוקר, כשנדרש. מכאן יצטרכו להמשיך בפרוייקט במטרה לייצר מנוע או כל מחולל אנרגיה (גנרטור) להנעת מכוניות ומנועים בכלל.

מכוניות מונעות במימן רחוקות עדיין מאיתנו כמה עשורים – אבל התגלית, כרעיון וכקונספט, מביאה את התוכנית הזאת צעד נוסף לכלל הגשמה.

מדע וטכנולוגיה - מקור אנרגיה חדש

יתכן שאחת הבעיות הקריטיות שעמן ייאלץ העולם להתמודד בשנים הבאות – הצורך במציאת מקורות חדשים להפקת אנרגיה – תיפתר בקרוב. מדענים סבורים כי עתיד משק האנרגיה מצוי במעמקי כדור הארץ, בסביבה עשירה בגז מתאן וניתן להשתמש בו לתעשיות ולהנעת מכוניות. מאגרי הגז הזה מצויים בעומק שניתן גם להגיע אליו בקידוחים שייעשו באמצעים חדשניים.

המתאן הוא רכיב מרכזי בהרכב גז טבעי, והוא אצור בקרום כדור הארץ. דו"ח שפורסם בכתב העת רשומות האקדמיה הלאומית האמריקנית למדעים מצביע על המתאן כעל מקור עשיר, ללא מגבלות, ליצירת אנרגיות עבור הדורות הבאים. צוות מחקר של המעבדה הלאומית לורנס ליברמור בקליפורניה ומעבדת הגיאופיסיקה של אוניברסיטת הרוורד וגופי מחקר נוספים ערך סידרת ניסויים וחישובים תיאורטיים וקבע כי המתאן נוצר במעטפת העליונה של כדור הארץ. הגז הזה הוא רב-פחמן. למאגרי נפט וגז טבעי ולבארות שלהם, נדרש קידוח לעומק שבין 5 ל- 10 ק"מ מתחת לפני הקרקע ושם הלחצים הם בני כמה אלפי אטמוספירות.

המדענים השתמשו בטכנולוגיה חדישה שכללה מקדח ביהלום, להעלאת חומרים ממעמקי כדור הארץ כמו תחמוצת ברזל, קלציט (החומר ההכרחי

בשיש) ויצרו הדמייה של סביבת מעמקים שבה הלחצים היו של 50 אלף עד 110 אלף אטמוספירות והטמפרטורה של 2500 מעלות פרנהייט – לערך 1150 צלזיוס.

ההדמיות הבהירו כי המתאן, המתהווה בעת התחברות של פחמן עם קלציט ועם המימן שבמים, נוצר הכי טוב כאשר הטמפרטורה היא 900 מעלות פרנהייט והלחץ מגיע רק ל-70 אלף אטמוספירות. המתאן הזה יציב מבחינה תרמודינמית ומסיבה זאת זהו פוטנציאל למיליוני שנים של שאיבת הגז הזה לשימושים שונים. ההערכה היא ששכבת המתאן בפנים כדור הארץ היא בעובי של 2900 ק"מ. עכשיו צריכים למצוא דרכים להגיע לשכבות הללו.

- כאשר קודחים ושואבים נפט - מה קורה עם החללים שנוצרים?

בשביל לענות על השאלה, נתחיל בהסבר קצר על מבנה הסלעים הנדרש כדי שיווצר מאגר נפט. כנראה בגלל הביטוי הלשוני "בארות נפט", כולנו חושבים על קידוחי נפט כעל משאבה גדולה שנכנסת לתוך בור מלא נפט. אבל זה ממש לא ככה.

מאגר נפט הוא לא איזה בור חלול בתוך האדמה. זה לא כמו מערות הנטיפים שכולנו מכירים, שנוצרות בגלל המסה קרקטית של סלע גיר. נפט לא ממיס סלעים. לכן, הוא נמצא בחללים שבין גרגרי הסלע או בסדקים. מדובר בסוגי סלע כמו אבני חול או סלעי גיר מסויימים, או סלעים מגמטיים בעלי מערכת סידוק מפותחת.

כאן מתחילה כבר להתגלות התשובה לשאלה, אבל אם אנחנו כבר כאן, תנו לנו להמשיך בשוונג של ההסבר הגיאולוגי.

מים הם יותר צפופים מהסלע המארח, ולכן הם נצברים בקערים. נפט, בניגוד למים, הוא פחות צפוף מהסלע המארח. לכן, נפט שואף לעלות למעלה, והוא נצבר רק בסלעים שיוצרים קמרים (מלשון קמירות). כמובן שחייבת להיות

מעל זה שכבה מחפה, לרוב חרסיתית, שהיא לא חדירה לנוזלים, אחרת הנפט יברח למעלה, או יתפזר.

כאמור, הנפט שוהה בנקבים של הסלע, וכששואבים אותו, יש שתי אפשרויות: או שייכנס במקומו גז, למשל אוויר, או שייכנס במקומו נוזל אחר, למשל מים. אם המאגר מוקף במי תהום, את מקום הנפט יתפסו מי תהום. עם המים האלה אין מה לעשות אחר-כך, גם כי בדרך-כלל מי תהום בעומק כזה מאד מלוחים, וגם כי הם מזדהמים משאריות הנפט.

ואיך מגיעים אל שכבת הנפט? מביאים מגדל קידוח – שזה מבנה בגובה 10 קומות – וקודם כל קודחים באדמה חור בקוטר של 25-45 ס"מ, בעומק של 2-8 ק"מ. הצינור המרכזי של הקידוח חלול, ובזמן הקידוח מזרימים דרכו פנימה כל הזמן חומר שנקרא "בוץ קידוח", כדי לקרר ולסכך את סביבת המקדח. זאת הסיבה שתמיד רואים המון בוץ משפריץ באתרי קידוח. כשמגיעים בקידוח לעומק הרצוי, מכניסים צינור לחור שנוצר. כמו שכדי לשתות את הקפה בקפוצ'ינו בלי כל הקלוריות שמעל, נכניס קש עד מתחת לקצפת, כך גם כאן, כדי לא לשאוב מים שנמצאים בשכבות הרדודות של הקידוח, יש בצינור השאיבה פתחים רק בשכבה שבה יש נפט. הפתחים הם חרירים קטנים, כדי למנוע את הכניסה של משקעים ושברי סלע. ואחרי כל ההסבר המפורט הזה, בטח כבר הבנתם: כששואבים נפט, לא נשאר באדמה בור, אלא סלע שהנקבוביות שלו התמלאו בנוזל אחר או גז. כך שהאדמה לא מתמוטטת. מה שאומר שאם ערב הסעודית תתמוטט – זה יהיה רק מבחינה פוליטית, ולא מבחינה גיאולוגית...

מחירי הנפט זינקו לשיא של 52.5 דולר

הקשיים בחזרה לייצור מלא באסדות במפרץ מקסיקו והדאגה משביתה בניגריה הגבירו את חשש הסוחרים מפני מחסור באספקת הנפט לארה"ב

מחירי הנפט בעולם ממשיכים לשבור שיאים, ואתמול הם טיפסו מעל לרמת 52 הדולר לחבית נפט גולמי. קשיים בחזרה לייצור מלא באסדות במפרץ מקסיקו ודאגה משביתה בניגריה הגבירו את חשש הסוחרים מפני מחסור באספקה, והביאו לעליית מחירה של חבית נפט לרמת שיא של 52.5 דולר.

אסדות הנפט במפרץ מקסיקו נפגעו מהוריקן "איוון" לפני כחודש, וקצב התיקונים והתאוששות רמות היצור נמוך מהתחזיות בשל תנאי מזג אוויר בעייתיים. הפקת הנפט במפרץ מקסיקו מהווה כרבע מאספקת הנפט לארצות הברית. כיום רמת התפוקה שם נמוכה בכ-28% מהרמה המקובלת. כמו כן, דווח השבוע כי מלאי הנפט בארצות הברית גדל בשבוע שעבר במידה נמוכה מהתחזיות.

בניגריה הודיע ארגון עובדי הנפט במדינה, כי הוא יפתח בשביתה החל ביום ראשון הקרוב - אם הנשיא לא יפחית את מחירי הדלק במדינה. ניגריה היא ספקית הנפט החמישית בגודלה לארצות הברית וספקית הנפט השישית בגודלה בין מדינות אופ"ק. על רקע זה ועל רקע הצפי לחורף קר בארצות הברית, אנליסטים וכלכלנים צופים כי מחיר חבית נפט עלול להמשיך לעלות עד לרמה של כ-60 דולר לחבית.

בכל מקרה, רוב המומחים לא צופים שמחירי הנפט יירדו בצורה משמעותית בעתיד הקרוב. כדי להביא לירידה כלשהי במחירי הנפט, יש הצופים כי נשיא ארצות הברית יאלץ להמשיך ולהפשיר נפט מהמאגרים האסטרטגיים של ארצות הברית.

הבחירות הקרבות מהוות תמריץ נוסף לנשיא לנסות ולמנוע את התייקרות הדלקים במדינה עד לרמות שיא. בנוסף, אנליסטים מעריכים כי עלייה בביקוש לנפט מצד סין תביא לעלייה בביקוש הנפט העולמי - לרמה של 84.4 מיליון חביות ביום במהלך הרבעון הרביעי של השנה. מדובר ברמת ביקוש הגבוהה מהתחזיות הקודמות, מה שהוסיף עוד לחששות מפני בעיות באספקת נפט בחורף הקרוב.

מחירי הנפט ירדו בעקבות החתימה על הסכם הפסקת האש בניגריה. מחיר הנפט הגולמי ירד אתמול בבורסת ניו-יורק משיא של יותר מ-50 דולר לחבית לאחר שהחשש מפגיעה ביצוא הנפט מניגריה, יצרנית הנפט הגדולה באפריקה, התפוגג מעט בעקבות חתימה על הסכם הפסקת אש בין הממשלה והמורדים. אנליסטים צופים ירידה במחירי הנפט השבוע, אך סבורים שהפסקת האש עלולה להיות זמנית.

הנפט מעל 50 דולר

מחיר חבית נפט - 50.6 דולר, טבע השילה היום 1.08%, גיוון הוסיפה 4.6%

המסחר המקוצר נסגר היום במגמה מעורבת עם נטייה לירידות שערים קלות. ההפוגה בחגיגות חול המועד של המדדים היא על רקע הפער השלילי בדואליות, המשך ה'מצב' בעזה והטיפוס המחודש של מחירי הנפט מעל רף ה-50 דולר. מחיר חבית נפט הגיע ל-50.6 דולר לאור ההתאוששות האיטית של האספקה ממפרץ מכוסיקו. הבורסה תחזור לפעילות ביום ראשון.

המעו"ף עלה היום מעט ב-0.04% לרמה של 542 נקודות ואילו ת"א 100 ירד בשיעור זהה לרמה של 569 נקודות. התל טק הוסיף 0.32% לרמה של 410 נקודות. מחזור המסחר בינוני והסתכם ב-397 מיליון שקל.

הדולר נסחר ברמות שיא אתמול כנגד העיקריים על רקע אופטימיות של המשקיעים ביחס לכלכלה האמריקנית. הנתון החשוב הבא הוא פרסום מדד המשרות החדשות האמריקניות ביום שישי הקרוב. היום צפוי לנאום גרינספאן בכנס בנקאים. הדולר נסחר בירידה של פיפסים ספורים ושערו היציג נקבע היום על 4.466 שקלים לדולר.

גיוון הוסיפה 4.65% לאחר שאתמול קפצה בוול סטריט כ-6%. החברה קיבלה המלצת 'החזק' במחיר יעד של 40 דולר מסמית ברני אך עברה מעל 41 דולר במסחר מעבר לים.

טבע ירדה ב-1.08% לאחר שפתחה בפער שלילי של 1.7%. אתמול התקבל האישור הסופי לתרופת ה-RIBAVIRIN לטיפול בחולי צהבת C. בנוסף, הודיעה החברה על ניסוי מוצלח בתרופת ה-AGILECT לטיפול בפרקינסון ולמרות זאת איבדה טבע אמש בוול סטריט 0.1%.

אגיס ממשיכה לאבד גובה זה היום השלישי ברציפות. החברה נסחרת היום בירידה של 0.09%. בעקבות הכניסה של טבע לשיווק המסלמין. תרופה זו מהווה נתח פעילות גדול עבור אגיס (58 מיליון דולר) והחברה צפויה לסבול מהתחרות עם טבע.

אלווריון ירדה ב-2.14%, למרות הפער החיובי של 0.7%. זאת לאחר שנודע כי אינטרווייב - כצפוי - מתכוונת לתבוע את אלווריון בעקבות ביטול העסקה ביניהן בהיקף של 75 מיליון דולר. בנוסף, קיבלה אתמול אלווריון הזמנה בהיקף של 6 מיליון דולר מאמריקה הלטינית.

מעו"ף (ר"ת) מכשירים עתידיים ופיננסיים, מסחר בחוזים ואופציות עתידיות (על אגרות חוב, מטבע זר, סחורות) לצורך השקעה או הגנה מפני הפסדים.

ליפמן עלתה אתמול ב-1.4% במחזור גדול והיום המשיכה את המומנטום בטיפוס של 1.03%. אתמול הודיעה החברה על הרכישה המהותית הראשונה שלה. ליפמן שילמה 69 מליון דולר במזומן עבור דיון הבריטית ועוד 33.4 מיליון דולר בכפוף לתנאים פיננסיים מסויימים.

פועלים הוסיפה מעט היום ב-0.24% ובמחזור של 0.24%. היום נודע כי קבוצת אריסון רכשה מניות הפועלים ב-43.75 מיליון שקל מהיפריון (סקוט שאי, לו רניירי). אריסון אספה חזרה 3.5 מיליון מניות במחיר של 12.5 שקל למניה. כזכור, לפני שבוע מכרו שרי אריסון ותעשיות מלח 4.2% מאחזקותיהם בבנק ל-UBS.

"מחירי הנפט כבר לא יירדו לרמה של לפני המשבר"

זמן רב מזהיר ד"ר אבי גוטליב, מומחה לסוציולוגיה סביבתית וכלכלית מאוניברסיטת ת"א, שהביקוש הגואה וההיצע המתדלדל יעלו את מחירי הנפט; כעת הוא אומר: "ייתכן שהמחירים ירדו בטווח הקצר, אבל הנפט לא ישוב להיות זול כשהיה כי הוא משאב מתכלה".

סוכנויות הידיעות מבשרות כמעט מדי יום על שיאים חדשים במחירי הזהב השחור. מחיר הנפט זינק בשנה האחרונה בקרוב ל-60%. היום עלה שוב מחירה של חבית נפט לשיא חדש של 49.25 דולר.

המחיר הנומינאלי שבר כבר את שיאי כל הזמנים. המחיר הריאלי עדיין נמוך בהרבה מהשיאים שנרשמו במשברי האנרגיה של שנות ה-70 וה-80, שהגיע לכ-80 דולר לחבית (200 ליטר) לפי שער הדולר של היום, אך הוא שועט לשם. עליית המחירים מביאה לעלייה מיידית במחירי הדלק והחשמל, שמשפיעה על כל אחד מאתנו.

האם המחירים צפויים לרדת כשם שעלו? מרבית הפרשנים הכלכליים סבורים שכן. על פי התפיסה הרווחת, קיים מחיר סביר לנפט, שהמחירים בפועל נעים

סביבו, ממש כמו מדדים של מניות או שערי מטבעות. מחיר הנפט שנחשב סביר הוא בסביבות ה-30 דולר לחבית, ואם המחיר בפועל עולה, סביר להניח שבקרוב הוא יתקן את עצמו וירד.

ד"ר אבי גוטליב, מומחה לסוציולוגיה סביבתית וכלכלית באוניברסיטת תל-אביב, חושב אחרת. זה שנים, הרבה לפני המשבר הנוכחי, צופה גוטליב שמחירי הנפט יעלו. בשיחה עם ynet הוא מסביר מדוע מחירי הנפט מתנהגים אחרת משערי המטבעות ומדדי מניות ומדוע הם מזנקים כעת. הוא מתאר כיצד צפויים המחירים להתנהג בעתיד הקרוב והרחוק, ומה יקרה כשמלאי הנפט בעולם יתחיל לאזול לחלוטין.

פרשנים כלכליים אומרים, שמחירי הנפט הנוכחיים הם "בועה", ושמחירי הנפט צפויים לרדת בחזרה. מה התחזית שלך?

גוטליב: "ייתכן מאוד שמחירי הנפט אכן ירדו בטווח הקצר, אבל הם לא יחזרו לרמה שהייתה לפני המשבר הנוכחי, סביב ה-30 דולר לחבית, אלא יישארו מעליה".

מדוע?

"בשביל לחזות אם מחירי הנפט ירדו, צריך לבדוק מה הביא לעליות. לעליות יש שתי סיבות עיקריות, קצרות הטווח וארוכות הטווח. הסיבות קצרות הטווח מוכרות: חוסר השקט בוונצואלה, הבעיות של חברת הנפט הרוסית יוקוס והמלחמה בעיראק.

"קשה לחזות תהליכים פוליטיים, אבל כנראה שהבעיות הללו יפתרו. יוקוס תגיע לאיזשהו הסדר עם הממשלה הרוסית ותחזור להפיק נפט. גם המשבר בוונצואלה יפתר בצורה כזאת או אחרת. עיראק היא סיפור מסובך יותר, אבל בטווח הקצר, פתרון ברוסיה ובוונצואלה יספיק בשביל שהיצע הנפט בעולם יתאים את עצמו לביקושים, והמחירים ירדו קצת".

ומה הן הסיבות ארוכות הטווח?

"מחירי הנפט עולים בגלל שהביקוש העולמי הולך וגדל וההיצע הולך וקטן. זה ההבדל העקרוני בין מחירי הנפט לבין שער הדולר או מדדי המניות, ולכן דרך החיזוי של מחירי הנפט צריך להיות שונה מזה של משתנים כלכליים אחרים.

"הביקוש גדל בגלל ההתפתחות הכלכלית בעולם. אחד הגורמים לעליית המחירים הנוכחית הוא התעוררות כלכלית גדולה מאוד במזרח הרחוק, בעיקר בסין, שצריכת הנפט שלה עולה בקצב מטורף.

נפט "כחול לבן"

הציבור הישראלי מתייחס בספקנות רבה לזמים שמחפשים נפט, אבל הגיאולוג והיזם טוביה לוסקין, שמחפש כאן נפט מאז 1990, מתעקש: "מצאנו נפט ליד כפר סבא, ונתחיל לשאוב אותו אחרי החגים". בשיחה עם ynet הוא מספר: "היו שנים שפחדתי לספר במה אני עוסק", וחושף: "יש במאגר גם גז טבעי"

"ההיצע הולך וקטן, בגלל שקידוחי הנפט בעולם מתחילים להתקרב למיצוי היכולת שלהם. יכולת שאיבת הנפט בעולם היא כבר לא היכולת שהייתה לפני עשרות שנים, ואנחנו מרגישים את זה. מלאי הנפט שנמצא מתחת לאדמה בעולם הוא מוגבל, וככל שאתה שואב יותר, נשאר פחות.

"כל זה לא עומד להשתנות, ובטווח הארוך, התהליכים הללו יגרמו למחירים להמשיך לעלות. אני לא יודע, ואף אחד לא יודע, אם העלייה תהיה ליניארית או ספיראלית, ומה יהיה הקצב שלה, אבל היא תימשך". תעשיית הנפט אומרים, שאמצעי הקידוח והשאיבה מתפתחים כל הזמן, ולכן ניתן היום לשאוב נפט שקבור במקומות שלא היה ניתן לשאוב מהם בעבר, ולהשלים את החסר. "זה נכון, בינתיים, ואכן, כמות הנפט שהאנושות שואבת כיום היא עדיין גדולה מזו שהיא שאבה בעבר. אבל זה לא פותר את בעיית המחירים, גם בגלל שהביקוש עולה מהר יותר מההיצע, וגם מכיוון שכשאמצעי הפקת הנפט

משתכללים, ההפקה מתייקרת. חלק גדול משדות הנפט הזולים והנוחים, שמהם שאבו את הנפט בעבר, נמצאים כבר לקראת הסוף".

יש שדות נפט שהיו פעילים בעבר, ונסגרו בגלל שהנפט פשוט נגמר?

"יש, ויש תופעה נוספת: חברות הנפט סוגרות קידוחי נפט ישנים, שפעלו בשיטות פשוטות, משדרגות אותם ופותחות אותם מחדש, כדי לקדוח לעומקים גדולים יותר. בסעודיה, למשל, סגרו הרבה מאוד קידוחי נפט, שדרגו אותם ופתחו אותם מחדש, והיום הם מפיקים נפט בשיטות יקרות ומסובכות".

אז מה יקרה בטווח הארוך?

"בתוך 40, או מקסימום 50 שנה, מלאי הנפט בעולם פשוט ייגמר. הילדים של היום יזדקנו בעולם בלי טיפת נפט. אבל עוד הרבה קודם, בתוך 20 עד 30 שנה, כמויות הנפט שהאנושות שואבת יתחילו לרדת. אם הצריכה תמשיך לעלות, עלול לקרות דבר מבהיל: בבת אחת ייווצר פער אמיתי ומורגש בין ההיצע והביקושים, והמחירים יעלו לשיעורים שאנחנו לא מדמינים היום.

"אני לא רוצה לצייר כאן תמונות של יום הדין על הקיר, כי מאשימים תמיד את ה'ירוקים' בכך שהם מפחידים את הציבור ומנבאים קטסטרופות. אבל בלא ירידה בצריכת הנפט, אני לא רואה שום דרך שלא תתרחש קטסטרופה, ואני מדבר על קטסטרופה כלכלית, בלי קשר לשאר הנזקים שגורם הנפט לאיכות הסביבה".

מה אפשר לעשות כדי למנוע קטסטרופה כזאת?

"מה שצריך לעשות זה לחשוב קדימה. 20 שנה נראות כמו זמן ארוך, אבל הן זמן קצר. חברות מתכננות את העסקים שלהן לפי הדו"ח הכספי הבא, פוליטיקאים חושבים על הבחירות הבאות, ואנשים פרטיים רוצים לגמור את החודש. צריך להגביר את המודעות. מהבחינה הזאת, משברים קצרי-טווח,

כמו עליית המחירים שמתרחשת עכשיו, הם הזדמנות להגביר את המודעות לכך שצריך לפתח מקורות אנרגיה חלופיים, במקום הפחם והנפט."

כן? אתה חושב שבגלל שהמחירים עולים, אנשים מתחילים להשתמש יותר בגז טבעי או באנרגיה סולרית, למשל?

"בהחלט כן, בעיקר באירופה. יש הרבה אנשים באירופה שהעלייה במחירי נפט בפירוש משמחת אותם. באירופה יש תעשייה משגשגת של טחנות רוח. לא טחנות כמו זאת של דון קישוט, אלא טחנות מודרניות ומשוכללות שמייצרות ומוכרות חשמל זול ונקי. כשמחירי הנפט עולים, יצרני הטחנות חוגגים. מכיוון שבאירופה יש אלטרנטיבה לנפט, התעשיינים, ואפילו הצרכנים הפרטיים, לוקחים את המחירים בחשבון, וכשהמחירים עולים הם משתמשים בבנוזן פחות.

"יש גם כאלה שהמשבר משמח אותם באופן אידיאולוגי. יש ממשלות באירופה שמטילות מס סביבתי על בנוזן, כדי לתמרץ את הלקוחות להשתמש יותר באמצעים אלטרנטיביים."

גם בישראל התחלנו להשתמש בגז טבעי. האם משבר הנפט יאיץ זאת?

"אני לא חושב. המעבר לגז טבעי הוא תהליך מבורך וחשוב מאוד, אבל השינויים התכנוניים בארץ הם איטיים מאוד ולא קשורים למשבר כזה או אחר. בכל מקרה, אנחנו משק מאוד קטן, וישראל לא תקבע את עתיד משק האנרגיה בעולם. הבעיה האמיתית נמצאת בארה"ב ובסין.

"בארה"ב בזבז אנרגיה הוא פרה קדושה. כשבוש מבטיח לאמריקנים שמחירי הנפט ירדו, ג'ון קרי מתווכח אתו רק על האמצעים, לא על המטרה. אין שם בכלל ויכוח על השאלה, אם לא הגיע הזמן להקטין את הצריכה."

"בסין מבזבזים כיום נפט ודיזל בצורה מטורפת. ברמת המלל, הפוליטיקאים הסינים מדברים הרבה על איכות הסביבה. אבל ברמה המעשית, הם עסוקים

בדברים אחרים. האג'נדה שלהם מכוונת כולה לצמיחה כלכלית, והעתיד הרחוק לא כל-כך מטריד אותם. סין משקיעה מעט מאוד בפיתוח אמצעי אנרגיה חלופיים, ומכיוון שסין, אירופה וארה"ב הם השחקנים המרכזיים במשחק הזה, אני לא רואה כרגע אפשרות ריאלית שצריכת הנפט תרד". צריכת הנפט עולה בקצב מטורף כבר עשרות שנים, אבל מאז שנות ה-80 מחירי הנפט דווקא ירדו. איך זה משתלב בתיאוריה שלך?

"אם מחירי הנפט היו נקבעים לפי משתנים כלכליים טהורים של ביקוש והיצע, הם היו כל הזמן עולים, ויכול להיות שהם היו גבוהים יותר מכפי שהם במציאות. אבל מחירי הנפט הם עניין פוליטי. לעולם המערבי יש כוח פוליטי, והוא מכופף את המדינות שמייצרות נפט, ומאלץ אותן למכור במחירים סבירים".

המערב מכופף את יצרניות הנפט? לא להפך?

"השאלה מי מכופף את מי משתנה מתקופה לתקופה. עד לפני 30 שנה, המערב כפה על הערבים למכור נפט במחירים נמוכים מאוד. בשנות ה-70 אופ"ק (ארגון המדינות המספקות נפט, ת.ג.) התחיל לנצל את הכוח המונופוליסטי שלו, והמחירים עלו. כך נוצר משבר האנרגיה הגדול.

"אבל האמת היא, שהמוטיבציה של אופ"ק לכופף את המערב ולהטיס את המחירים כלפי מעלה היא מוגבלת מאוד. השייחים שמפיקים את הנפט בסעודיה ובכוויית הם אנשים עשירים מאוד. הם מחזיקים הרבה כסף בבנקים בעולם המערבי, ומושקעים בנדל"ן במערב ובמניות בתעשייה המערבית. הם יודעים היטב, שאם מחירי הנפט יעלו, יהיה משבר כלכלי במערב, והם ייפגעו ממנו בדיוק כמונו.

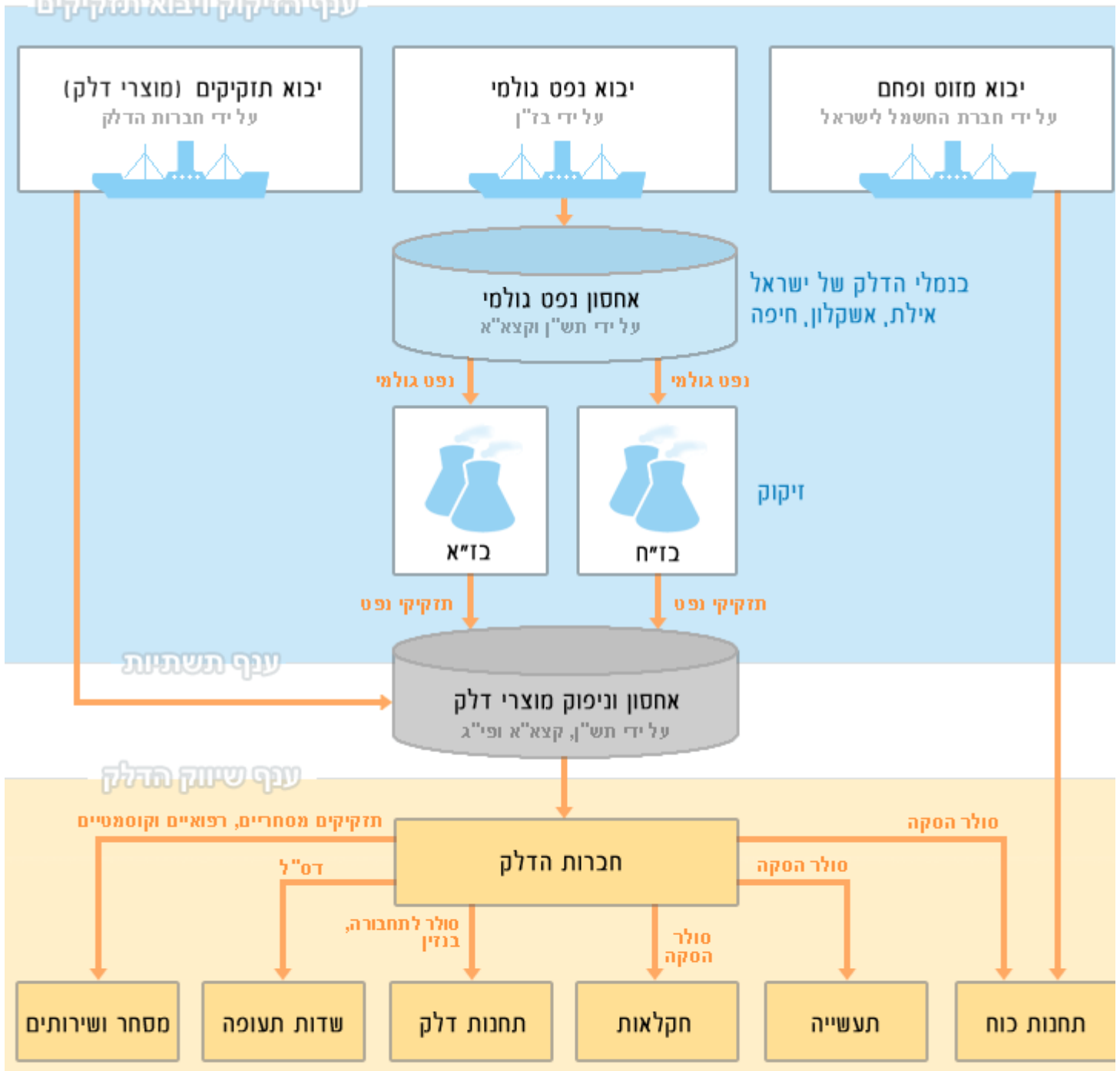
"בשנים האחרונות האמריקנים מצאו כל מיני דרכים לעקוף את אופ"ק. הם קונים כיום פחות נפט מסעודיה מאשר בשנות ה-70, ונשענים יותר על נפט שהם מייצרים בעצמם, על הנפט שהם קונים מוונצואלה, וגם על נפט מרוסיה

וממדינות אחרות בבריה"מ לשעבר, שבתקופה הקומוניסטית כמעט לא מכרו להם. כך האמריקנים הרוויחו זמן, והצליחו להעלות את היצע הנפט, באופן זמני, ולהוריד את המחירים".

יש כאלה שטוענים, שהאמריקנים יצאו למלחמה בעיראק כדי להגדיל את היצע הנפט, ושהמחירים התחילו לעלות כשהם גילו, שהנפט העיראקי עדיין לא זמין, בגלל שהמלחמה נמשכת.

"גם אם זה נכון, זה לא ממש משנה. עיראק סיפקה בעבר 10% מהנפט בעולם. זה הרבה מאוד, אבל הפסיקה למכור נפט הרבה לפני המלחמה הנוכחית, בגלל שהיא נמצאה תחת אמברגו. אם הבעיות בעיראק יימשכו, העולם יסתדר בינתיים גם בלי הנפט שלה. אם מצב שם יתאזן, מחירי הנפט יכולים באמת לרדת בטווח הקצר, אבל גם המלאי שיש בעיראק ייגמר בסוף. צריך להפנים ולקלוט את זה: מלאי הנפט הולך להיגמר".

ענף הזיקוק ויבוא תזקינים



מילון מונחים

- ← - הולכת דלק בצורת תת-קרקעית, על ידי קמ"ד וקצא"א
- קמ"ד - קו מוצרי דלק
- קצא"א - קו צינור אילת אשקלון
- תש"ן - תשתיות נפט ואנרגיה
- פי"ג - פי גלילות
- בז"ן - בתי זיקוק לנפט
- בז"ח - בתי זיקוק חיפה
- בז"א - בתי זיקוק אשדוד

מהו גז טבעי?

גז טבעי - אנרגיה ראשונית חדשה בישראל

גז טבעי הוא תערובת גזים שמורכבת בעיקר ממתאן CH_4 . הגז נוצר בדומה לנפט ומופק משדות תת-קרקעיים.

הגז מועבר בצינורות בלחץ גבוה מהשדות לאתרי הטיפול ומשם בצינורות למתקני האחסנה או עד הצרכנים הסופיים.

כל צנרת הולכת הגז וחלוקתו היא תת-קרקעית ורק מתקנים מעטים הם עיליים.

מילון מונחים

קוט"ש = קילוואט שעה

BCM = מיליארד מ"ק ~ 900 אלף טון נפט

BTU = יחידה תרמית בריטית

MMBTU = מיליון BTU ~ 25 ק"ג נפט גולמי

LNG גז טבעי מנוזל

MCF אלף רגל מעוקב

MMCF מיליון רגל מעוקב

TCF טריליון רגל מעוקב

BCM 35 ~

גז טבעי בעולם

צריכת הגז הטבעי בעולם הגיעה בשנת 2001 ל-BCM 2404, שווה ערך לכ-2.2 מיליארד טון נפט גולמי.

הגז הטבעי הוא 23% מכלל הצריכה העולמית של אנרגיה ראשונית.

במדינות המתועשות הגז הטבעי הוא 26% מכלל צריכת האנרגיה.

היקף צריכת הגז הטבעי בעולם צפוי לגדול בשנת 2020 לכ-BCM 4500 והוא יהיה 28% מכלל צריכת האנרגיה.

השימוש בגז טבעי (במדינות המתועשות) לייצור חשמל צפוי לגדול מ-14% בשנת 1999 לכ-25% בשנת 2020.

רזרבות הגז הטבעי בעולם מספיקות לכ-60 שנות צריכה ברמה הנוכחית.

מעגל התלות בנפט

מחיר הנפט הגולמי, שנע בסביבות 30 דולר לחבית בתחילת השנה, צנח בשבוע שעבר ל-17 דולר. למרבה הצער, רבים הסיכויים שצניחת מחירי הנפט היום תכשיר את הקרקע לעלייתם הגבוהה מחר - ובכך תישנה המחזוריות שהיתה מקור חשוב לאי יציבות בעולם ב-30 השנים האחרונות. מדיניות נבונה היתה יכולה לשבור את המחזוריות הזאת, אבל המדיניות הנוכחית שלנו, כך נראה, עשויה להחמיר את המצב עוד יותר.

החדשות הטובות הן, שנפט זול יותר מעניק תמריץ חשוב לכלכלה שלנו. הנפילה במחירי הנפט מעבירה כמאה מיליארד דולר לשנה משייחים ערבים, מיליונרים בטקסס ואנשים אחרים שאינם זקוקים לכסף הזה - לאזרחים רגילים. הדבר יתרום לכלכלה הרבה יותר מאשר המתנות לתאגידים ולעשירים שכמה פוליטיקאים מנסים להצדיקן כתמריץ לכלכלה.

אם כן, מה רע בנפט זול? ראשית, המחירים הנמוכים עלולים לפגוע בכמה מבעלי בריתנו הפחות יציבים. כולם כבר מבינים היום, שסעודיה, על חובותיה הגדלים ואוכלוסייתה המתרבה, היא אפגניסטן פוטנציאלית. פחות מודעים לכך, שגם רוסיה תלויה באופן קריטי במכירות נפט וגז טבעי.

מעבר לכך, רוויה בשוק הנפט עכשיו יכולה בקלות ליצור משבר נפט אחר כך. מאז שנות ה-70 סובל העולם מהיחסים המחזוריים בין הנפט למכונות כביש-שטח. בתחילת שנות ה-70, כמו בתחילת שנות ה-90, הוצף העולם בנפט זול. הנפט הזול מעודד צריכה בזבזנית, הכוללת רכישת מכונות זולות דלק. בעוד שהביקוש לנפט בעולם גדל, ההיצע הגובר בא מהמפרץ הפרסי. בשלב מסוים קומץ של מדינות המייצרות נפט מבינות, כי אם יקצצו את התפוקה - יוכלו להזניק את המחירים. והן עושות זאת.

מחירים גבוהים, לעומת זאת, מכרסמים במשך הזמן בכוחו של קרטל הנפט. הם מהווים מעמסה על הצמיחה העולמית, מובילים להגברת התפוקה

במדינות שאינן חברות בקרטל, ואם הם נמשכים לאורך זמן - הם מגדילים את החיסכון באנרגיה. צריכת הנפט בארה"ב הגיעה לשיא ב-1979, ואז, הודות למחירים גבוהים יותר, ירדה פחות או יותר בהתמדה - עד שהחל עידן רכבי הכביש-שטח.

כאשר הביקוש קטן והתפוקה המתחרה גדלה חייב הקרטל להמשיך במגמת הקיצוץ בתפוקה - או לראות בצניחה נוספת של המחירים. לבסוף, הוא אינו יכול לקצץ עוד, והעולם מוצף שוב בנפט זול, מוכן להתחיל במחזור חדש.

וזה השלב שאליו הגענו עכשיו. קרטל הנפט הניצב מול ביקוש יורד אינו מוכן עוד להקטין את התפוקה בעוד שיצרנים אחרים, בעיקר רוסיה, מגדילים את היצוא. כך איפוא התנה אופ"ק (ארגון המדינות המייצאות נפט) כל קיצוץ נוסף בתפוקה בקיצוץ תואם במקומות אחרים. אם המשחק הזה יצליח, המחירים יעלו שוב במהרה. אם לא - הם יצנחו עוד. כך או כך, במשך הזמן המחזור יישנה.

אם היינו חכמים, היינו מנסים להיחלץ מהמעגל הזה. הדבר המובן מאליו הוא, למנוע עלייה מסוכנת נוספת בצריכת הנפט. מבחינה פוליטית יהיה עכשיו קל במיוחד ליישם מדיניות של ייעול וחיסכון באנרגיה, לאחר שקיבלנו תזכורת חריפה לסכנות הכרוכות בתלות במאגרי נפט מזרח תיכוניים. צעד חיסכון מרכזי כמו סגירת הפרצה, שלפיה מכוניות כביש-שטח הן בקטיגוריה של משאיות קלות - ולכן הן פטורות ממכסה מינימלית של מיילים לגלון דלק - יהיה קל להצדקה. טכנולוגיות חדשות המבטיחות ניצולת דלק גבוהה בהרבה, כמו מכוניות בעלות הנעה משולבת של דלק וחשמל, כבר זמינות.

אנו רק צריכים מידה מסוימת של מנהיגות. האם ינטוש ממשל בוש את הקיבעון שלו בעניין קידוחי נפט בקוטב הצפוני, שיפיקו מעט מדי נפט מאוחר

מכדי לחולל שינוי, ויבין, שייעול וחיסכון אינם רק "סימן לסגולה אישית"
אלא אמצעי להפוך את העולם ליציב יותר?

"עליית מחירי הנפט והפחם תעלה לישראל כ-3 מיליארד שקל בשנת 2004.
פירוש הדבר: אובדן של כמחצית אחוז תוצר, שיכול היה להיות מופנה לצריכה
ולהשקעה. כל עליה של דולר במחיר החבית מגדילה את ההוצאה הלאומית
בישראל על יבוא נפט בכ-70 מיליון דולר לשנה. ברמת הפרט, משק בית יוציא
השנה בממוצע כ-1,000 שקל נוספים על דלק למכונית אחת יחסית לשנה
שעברה". כך עולה מנייר מידע שערך פרוייקט "סנאט", הפועל בחסות ומימון

קרן פרידריך אברט הגרמנית ועוסק בהעברת מידע לח"כים ולמקבלי ההחלטות.

על צוות ההיגוי של הפרוייקט נמנים ח"כ גלעד ארדן (ליכוד), ח"כ יצחק הרצוג (עבודה) וח"כ אתי לבני (שינוי). יו"ר ועדת ההיגוי הוא חה"כ לשעבר עוזי ברעם. המחקר עצמו בוצע על ידי ד"ר עמית מור, מומחה למשק האנרגיה ומנכ"ל אקו-אנרג'י וד"ר רובי נתנזון, יו"ר המכון הישראלי למחקר כלכלי וחברתי.

לדברי ד"ר עמית מור, נדרשות פעולות ממלכתיות להפחתת התלות ביבוא הנפט ובתנודתיות מחיריו. ראשית, הוא מציע לעודד פרויקטים של שימור, חיסכון והתייעלות בצריכת האנרגיה. להערכתו, בתוך מספר שנים ניתן להגיע לחיסכון של כ-20% בצריכת האנרגיה בישראל וזאת באמצעים רבים ומגוונים, כאשר פוטנציאל החיסכון הוא רב ומסתכם בכ-4 עד 5 מיליארד שקל בשנה.

ד"ר מור גם ממליץ להקים רשות סטטוטורית לאומית לשימור אנרגיה, שתמומן באמצעות קרן שתבנה מהעלאת מחירי הדלקים והחשמל בכמחצית האחוז, כמקובל במדינות מערביות רבות. לדבריו, הקמת רשות כזו תביא למיצוי הפוטנציאל הטמון בשימור האנרגיה.

ד"ר מור קורא בנייר המידע של "סנאט" לעודד את השימוש באנרגיות חלופיות, בעיקר באנרגיית השמש המצויה בישראל בשפע, וכן גם את ניצול הרוח והשימוש באשפה לייצור גז וחשמל. לדבריו, בהיערכות מתאימה ניתן יהיה לבסס תוך עשרים שנה עד 10% מכושר ייצור החשמל, החום והקור בישראל, על אנרגיה סולארית טרמית ופוטו-וולטאית, מרוכזת ומבוזרת, כולל ייצור חשמל לצריכה עצמית על גגות מבנים ומכירת עודפים לרשת, וכן גם שימוש מסוים באנרגית המימן.

המלצה נוספת היא לזרז את החדרת הגז הטבעי למשק הגז הטבעי, הידידותי לסביבה שיחליף תזקיני נפט, בעיקר בייצור חשמל ובתעשייה. מחיריו של הגז

הטבעי בישראל צפויים להיות נמוכים ממחירי המזוט והסולר, וצמודים רק באופן חלקי למחירי הנפט. לפיכך, ממליץ ד"ר מור לעודד את המשך חיפושי הגז והנפט בתחומי ישראל ולהקים במהירות האפשרית את צנרת הגז. לדבריו, כל שנה נוספת של עיכוב בהגעת הגז הטבעי לצרכנים גורמת נזק למשק של כמיליארד וחצי שקלים לשנה.

לדבריו, ראוי שנושאים אלה יעמדו בראש סדר העדיפויות של מדיניות האנרגיה של הממשלה. קידום יביא להקטנת התלות ביבוא נפט וצמצום החשיפה לתנודות במחיריו וגם לשיפור ניכר באיכות האוויר שכולנו נושמים.

ד"ר רובי נתנזון מציין, כי לעליית מחירי הנפט לא צפויה השפעה כלכלית דראסטית כפי שהיה בעת משברי האנרגיה בשנות ה-70' וה-80'. הסיבות המרכזיות לכך נעוצות בעובדה שהתלות בנפט ומוצריו פחתה וישראל עברה מכלכלה תעשייתית לכלכלה שירותית הנשענת פחות על מקורות אנרגיה.

מחיר הנפט הגולמי שבר היום שיא נוסף ונגע לראשונה ב-55 הדולר לחבית. הנפט שב לעלות לאחר שירד מוקדם יותר היום על רקע דבריו של נגיד הבנק הפדרלי, אלן גרינספאן, בנוגע להשפעה של עליית מחירי הנפט. החוזים על הנפט הגולמי למסירה בנובמבר נסגרו במחיר של 54.93 דולר לחבית, עלייה של 17 סנט, בבורסת הסחורות של ניו יורק, זאת כאמור לאחר שהגיעו במהלך המסחר לשיא של כל הזמנים - 55 דולר.

גרינספאן אמר היום כי מחירי השיא של הנפט אינם צפויים להיות מכאיבים מבחינה כלכלית כמו בשנות ה-70 והוסיף כי לדעתו העולם יכול להסתגל לנפט יקר יותר. "ההשפעה של העלייה הנוכחית במחירי הנפט, למרות היותה ניכרת, ככל הנראה תוכח כפחות משמעותית לצמיחה הכלכלית ולאינפלציה מאשר בשנות ה-70", אמר גרינספאן במהלך נאום שנשא.

"עד כה השנה, העלייה בערך הנפט המיובא - במהותו מס על תושבי ארה"ב - הסתכם בכ-0.75% מהתמ"ג", אמר הנגיד והזהיר כי "הסיכון לתוצאות

שליליות יותר חמורות ייגבר במידה ומחירי הנפט יעלו בצורה משמעותית".
גרינספאן אמר כי בטווח הארוך שיפורים טכנולוגיים וכוחות השוק ככל
הנראה יבטיחו כי העולם יהנה מהיצע מספק של נפט בעוד הוא מבצע את
המעבר הצפוי למקורות אנרגיה אחרים.

מחירי הנפט עלו אתמול לשיא קודם של 54.88 דולר לחבית לאחר שדו"ח של
משרד האנרגיה האמריקאי דיווח על ירידה במלאים של תזקי נפט ונפט
לחימום בארה"ב. מלאי התזקים ירד ב-2.5 מיליון חביות או 2% לרמה של
120.9 מיליון חביות. זהו המלאי הנמוך ביותר מאז השבוע שהסתיים ב-23
ביולי. מלאי הנפט לחימום ירד ב-1.2 מיליון חביות או 2.3% לרמה של 50
מיליון חביות.

הנפט כמקור אנרגיה

תהליך ייצור החשמל - היבט טכנולוגי

הדלק משמש לייצור חשמל 1. פחם או דלק נוזלי 2. מוזרק בתוספת אויר לדוד השריפה הגדול 3. נישרף ומפיק חום.

קורות הדוד מכוסים באלפי מטרים של צינורות שבהם זורמים מים נטולי מלחים. החום הגבוה המגיע ל 1000 מעלות צלסיוס, הופך את המים לקיטור.

בטמפרטורה ובלחץ גבוהים מוזרם הקיטור אל להבי הטורבינה אשר מסובב אותם במהירות של 3000 סיבובים לדקה (סל"ד).

אך בכך לא תמה דרכו של הקיטור, במחליפי חום מיוחדים הנקראים מעבים, הקיטור מתעבה למים ומוזרם לשימוש חוזר בדוד השריפה.

גזי השריפה הנוצרים בדוד מעובים דרך מסנני שיקוע אלקטרוסטטיים אל הארובה הגבוהה ונפלטים בגובה רב.

המסננים האלקטרוסטטיים משמשים רק כאשר ייצור החשמל נעשה בפחם, ותפקידם לקלוט את רוב רובו של האפר המרחף הנוצר בתהליך השריפה.

החשמל הנוצר בגנרטור מועבר לשנאים גדולים ומהם את המערכת הארצית המעבירה ומחלקת את החשמל לכל חלקי הארץ.

גנרטור וטורבינה: על מנת להפיק חשמל בעזרת הגנרטור יש לסובב גלגל שיסובב את המגנט בתוך הסליל של

הגנרטור. הגלגל הגדול המצוי בתחנת הכוח נקרא טורבינה שמשמעותה גוף שמסתובב הנראה כגלגל כפות ענקי

מעין שבשבת גדולה. כאשר מכים בכפות הגלגל הוא מסתובב ומסובב את הסליל בתוך המגנט של הגנרטור וכך בעצם נוצר חשמל.

תהליך ייצור החשמל-המשך

קיימים שני סוגים של תחנות כוח:

1. תחנה הפועלת ע"י נפט

2. תחנה הפועלת ע"י פחם

השיקול שהניע אותנו לעבור לתחנות כוח הפועלות על ידי פחם.

בתחילת שנות השבעים החל תכנון תחנת הכוח בחדרה, שנועדה גם היא לפעול באמצעות שריפת מזוט. אולם בעקבות חרם הנפט בשנת 1973 יזמה חברת החשמל לישראל את ייצור החשמל משריפת פחם, כפי שנעשה בארצות רבות בעולם. בארץ היה קיים שיקול חשוב לטובת גוון מקורות האנרגיה בעוד שהנפט, ברובו הגדול מופק במדינות עוינות, הרי שמקורות פחם בשפע מצויות בידי מדינות ידידותיות לישראל.

שיקולים נוספים הם:

הפחם זול יותר מהדלק הנוזלי ומחיריו יציבים לעומת הנפט.

כתוצאה מתנאי ההיצע של הפחם ניתן לרוכשו במחיר זול יחסית.

התחזיות לגבי מקורות אנרגיה מראות כי עתודות הפחם גדולות בעולם פי 10 מעתודות הנפט.

השיטות לכריית פחם עוברים מעבודת כפיים לאמצעים מכניים ע"י טכנולוגיות חדשניות.

זיקוק נפט- היבט טכנולוגי

זיקוק הנפט נעשה במפעל הנקרא בית זיקוק. בבתי הזיקוק מועבר הנפט הגולמי לתנור, שבו מחממים אותו עד לטמפרטורה של כ-400 מעלות צלסיוס. הנפט הגולמי הופך ברובו לתערובת של גזים, בצורה זו עובר הנפט הגולמי למגדל גבוה יותר הניקרא מגדל זיקוק. מגדל הזיקוק בנוי בצורת גליל מתכתי זקוף בגובה של 20 עד 50 מטר ובקוטר של 2-5 מטר. פנים המגדל מחולק ע"י 30-עד 50 מחיצות המכונות צלחות. בצלחות נמצאים פתחים בצורת כוסות מכוסות כיפות. בקצה הצלחת נימצא צינור מכוון כלפי מטה. מבנה זה של המגדל מאפר קיום של שני זרמים: זרים אדים כלפי מעלה וזרים נוזלים כלפי מטה.

הטמפרטורה בתוך מגדל הזיקוק הולכת ויורדת ככל שנימצאים בחלק הגבוה יותר של המגדל. הגזים העולים כלפי מעלה מתקררים ככל שהם עולים, וכל אחד מהחומרים המרכיבים את הנפט מתעבה בגובה אחר, בהתאם לנקודת הרתיחה שלו, ונאסף "בקומה" המתאימה לו מבחינת הטמפרטורה.

המוצרים השונים המתקבלים נקראים תזקיקים מפני שהם התקבלו בתהליך של זיקוק

היבט חברתי, זיהום מים, זיהום אוויר

זיהום המים

מה קורה כאשר נפט גולמי נשפך לים?

ברחבי העולם משתמשים מידי יום בכמויות אדירות של חומרי דלק. לשם כך צריך להוביל כמויות עצומות של חומרי דלק, בים וביבשה. בדרך כלל משתדלים להוביל את הדלק בזהירות מרובה, אך בכל זאת מתרחשות תאונות.

במרץ 1979 אירע שמכלית ענק בשם "אמוקו קדיס" עלתה על שרטון ליד החוף והתבקעה 200,000 אלף טון נפט נשפכו לים, כיסו את החוף והשמידו את הדגה. הנפט השחור והשמנוני צף והתפזר על פני המים. חומר זה נדבק לכל מה שבא איתו במגע, כמו נוצותיהם של עופות המים הנדבקות בנפט הגולמי והם אינם מסוגלים יותר לעוף, דבר המביא למותם. גם בעלי חיים אחרים נפגעים והצמחייה נשמדת. גלי הים פולטים את שאריות הנפט הגולמי אל החוף, ושם הם מצטברים בצורת גושי זפת. זוהי הזפת המלכלכת לנו את כפות הרגליים על שפת הים.

זיהום אוויר, זיהום האוויר ע"י בתי הזיקוק:

הדבר הבולט ביותר בזיהום האוויר הוא מפגע של ריח ומפגע של זיהום אוויר ויזואלי. למעשה הבעיה העיקרית של זיהום האוויר על ידי בתי הזיקוק היא בעיית הפליטה של דו תחמוצת הגופרית. גופרית דו חמצנית היא תוצר

שריפה של תרכובות גופרית המצויות בנפט הגולמי בשיעור של 4%-1% , שאר המזהמים ריכוזם נמוך וניתן להתגבר עליהם בשיטות שונות. הנזק שגורמים מזהמים שונים :

תחמוצת ותרכובות הגופרית הנפלטות בתהליך הזיקוק של הנפט הגולמי גורמות לקשיים בדרכי הנשימה לתינוקות. זקנים וחולים כרוניים במחלות דרכי הנשימה. בריכוזים גבוהים מתמוססת תחמוצת הגופרית ברקמות הפה , האף והגרונן וגורמת ליובש בפה, גירוי בגרון ועיניים דומעות.

השפעתה של תחמוצת הגופרית מתבטאת בעיקר בתגובה עם מרכיבים נוספים כגון מחמצנים וטיפות מים הגורמים לתופעת ה " גשם החומצי " .

הגשם החומצי פוגע בצמחייה וביבולים החקלאיים, בחומרי בניין בבטון ובגרניט וגורם לקורוזיה במתכות.

תחמוצת החנקן - גורמת לגירוי רקמות הריריות ולבלייה של מתכות מקורות ריח באיזור בתי הזיקוק - חומרי הגלם של בתי הזיקוק מכילים תרכובות גופרית וחנקן. חלקן הופך במהלך הזיקוק והעיבוד לתרכובות נדיפות שריחם דוחה.

פיח - כאשר מתבצעת פעולה תקינה של תנורים ודודי קיטור תעשייתיים ולפיידים, כמות הפיח הנפלטת היא מינימלית . אולם פליטת הפיח מתרחשת כתוצאה מרוחות ועקב שינויים פתאומיים בתנאי ובדרך התפעול או בעת הפעלת תנור קר או תקלות שיוצאות מכלל שליטה.

היבט גיאולוגי , הגיאולוגיה של המזרח התיכון

למרות שהגיאולוגיה של המזרח התיכון פשוטה, לא תמיד פשוטים ההסברים השונים להמצאות הנפט במקומות השונים. עיקרי הגיאולוגיה תוארו ע"י מדענים כבר לפני עשרות שנים למרות הפרטים הרבים שנוספו

מאז, לא נפסק המחקר. למציאת המקום שבו נמצא נפט עלינו לקחת בחשבון ארבעה תנאים:

1. טמפרטורה נוחה ועומק לא רב.

2. קיומם של סלעי מאגר שהנפט נודד אליהם - סלעים נקבוביים כמו סלעי חול, גיר ודולמיטים.

3. הצורך בסלעים המחפים על סלעי המאגר ומונעים את בריחת הנפט כלפי מעלה, הסלע חייב להיות בלתי חדיר על מנת למנוע התנדפות של הנפט ממגע עם האטמוספירה, סלעים אלה הם פצלים, גבס או גיר צפוף. 4. מבנה תת-קרקעי שיצור מלכודת לנפט כמו קמרים, ללא מבנה זה קיים חשש שהנפט ינדוד מסלעי מאגר, למרות סלעי החיפוי.

שני גורמים מטביעים חותמם על האזור עוד מלפני 4500 מיליון שנה(תקופה זו נקראת קמבריום):

1. המסיב הערבונובי שהוא גוש סלעים מגמתיים ומטמורפיים שהיה פעיל לפני מאות מיליוני שנים אך מאז תקופה זו התייצב ומשמש כגלעין יבשתי עיקרי לעומת הים שמצפונו 2. ים התטיס שהוא הגורם האחר. המסיב הערבונובי נחשף כיום מאילת דרך סיני אזור מערב סעודיה, מזרח מצרים ועד סודן.

אך בתקופות אחרות התפשט על שטחים גדולים יותר או כוסה חלקית בים. הים היה רדוד ליד היבשה ורק בזורים כמו צפון סוריה וקפריסין או הרי הזגרוס ועומן אפשר להבחין בסימנים לים עמוק, שכבות עבות של אבני חול הצטברו מאז סביב הגוש היבשתי הזה בדרום ישראל, סיני, ירדן, מצרים, סודן, וערב הסעודית לאורך חלק ניכר של החתך הסטרטגרפי באותו זמן.

במקביל בים הרדוד בסביבות שקע שונות משקעים של סלעים כמו: דולומיט, גיר, קירטון, וחואר(גיר חרסיתי). ככל שמתרחקים מהשפעת היבשה מקבלים שכבות עבות יותר של גיר כאשר הם נקיים מהחומר החולי. הגוש הערבונובי

כגושים אחרים בעולם נתון לתנועות של עלייה וירידה כאשר עולה הגוש הים נסוג ומתרחק מהמרכז אך כאשר הוא יורד מציף הים את לב הגוש. לפעולות אלו השלכה ישירה על המסלע הנוצר.

עם הנסיגה תגבר ההתפשטות הגיאוגרפית של אבן החול הנובית כך שנוכל למצוא "טריזי" חול כלואים בין שכבות חרסית או גיר. טריזים אלה יכולים לשמש כמלכודות שכבה אם יהיו גם שאר התנאים הדרושים. בנוסף לכל אלה עבר הגוש ושכבות הסלע שעליו גם עיוותים מסוגים הקשורים בלחץ משיקי. כמעט בטוח שבשני מקרים אלו רק שקיעה מהירה של קרקעית האגן אפשרה הצטברות רבה ומהירה של

תנאים מתאימים להיווצרות ולאגירה של נפט

הקדמה

הנפט הוא אחד מאוצרות הטבע החשובים ביותר מבחינה שימושית כלכלית, הנפט מצוי בטבע במאגרים תת קרקעיים באזורים מסויימים בעולם. הנפט: נוזל צמיג בצבע שחור, משמש כמקור אנרגיה בתעשייה, בתחבורה, ובמשק הבית.

דוגמאות בתעשייה: חומר מניע למנועים וחומר גלם בתעשייה הפלסטית.

בתחבורה: חומר אנרגיה לכלי רכב, משמש לשמני סיכה

במשק הבית: למאור, להסקה לחומרי ניקוי וממיסים.

ריכוזי הנפט הגדולים נמצאים בעיקר במזרח התיכון, בסעודיה, כווית, קטר ובשאר נסיכויות המפרץ. הימצאות ריכוזי נפט במזרח התיכון מאדירה את עמדותיהן הגיאופוליטיות של המדינות השוכנות בו והופכות את האזור כולו למוקד משיכה כלכלי לגורמים מכל רחבי העולם. קשרים כלכליים שנוצרו סביב הנפט הביאו ליישום טכנולוגיות מערביות מתקדמות ומודרניזציה במדינות שבהן נמצא הנפט. ובכך הובילו להתפתחות אדירה בתעשייה ובכלכלה.

הנפט מהו?

כאשר בודקים את הנפט רואים כי הוא מורכב מחומרים הדומים לאלה המרכיבים את גופם של בעלי חיים וצמחים. עובדה זו הביאה את החוקרים למסקנה שמוצאו של הנפט מן החי והצומח.

רוב הנפט נוצר בים לפני מיליוני שנים וכנראה רק מעט מאד נוצר ביבשה. ישנם בעלי חיים וצמחים שרובם קטנים מאד. במשך מיליוני שנים שקעו יצורים אלה על גבי אלה, נקברו בקרקעית הים מבלי שבאו במגע עם החמצן שבאוויר. כל זה קרה באותם אזורים בים שבהם אין גלים חזקים ואין זרמי מים היכולים להחדיר ולערבב אוויר במים. עם הזמן נערמו על גבי יצורים אלו שכבות של חול וסלע ויצרו עליהם לחץ גדול, מלחץ שכבות הכיסוי נוצרה טמפ' גבוהה שהפכה את השרידים האורגניים לחומר שמנוני וסמיך - הנפט. במשך השנים התקשה החומר והפך לסלע שמנוני הנקרא פצלים או חרסית. בגלל היות הנפט בעל משקל קל הוא עולה עד שהוא נתקל בשיכבת סלע אטומה ושם הוא נלכד. מקומות אלה נקראים "מלכודות נפט" אותם מחפשים הגיאולוגים. כמו כל נוזל גם הנפט מתאדה, אולם הוא נשאר בצורה נוזלית ואינו מתאדה באותם אזורים שבהם מצוי סלע המכסה את שכבות

הסלעים הספוגיים בנפט. לעיתים שכבת הסלע העליונה סדוקה והנפט מבצבץ החוצה כאשר הוא מהול בגז טבעי המתלקח במהירות. במקומות אחדים (ים המלח למשל) מתגלים גושי זפת שהוא המרכיב המוצק של הנפט הגולמי.

הנפט מורכב מפחממנים (פחמן+מימן)קרובים זה לזה בהרכבם.

הנפט כמקור אורגני האומנם?

א. המרכיבים העיקריים של הנפט (מימן ופחמן בתוספת כמויות קטנות משתנות של חמצן, חנקן, גופרית ועוד כמה יסודות) נמצאים בחומר אורגני אשר שרידיו מצטברים על צמיג פני כדור הארץ.

ב. נמצא כי רוב הנפט הגולמי מכיל פיגמנטים של חנקן השכיחים בחי ובצומח בהמין (הצבע האדום בדם) וכלורופיל(הצבע הירוק בצומח) אך אינם ידועים בחומרים ממוצא אי-אורגני. עובדה זו היא הוכחה ישירה שהנפט הוא ממוצא אורגני.

ג. התכונה של סבוב מישור האור היא תכונה משותפת לרוב סוגי הנפט הגולמי. תכונה זו אינה ידועה בחומרים אי-אורגניים נוזליים כלשהם. תכונה זו נובעת מנוכחותם של מולקולות פחמימניות הבלעדיות לעולם החי.

ד. נראה כי הנפט מלווה באופן מובהק את התפתחות בעלי החיים, יש לו קשר ישיר להיווצרות החיים על פני כדור הארץ. מתוך כ-4 מיליארד שנות היסטוריה נוצר עיקר הנפט רק לפני כ-1.5 מיליון שנים. נראה שקיום חיים בים הכרחי להיווצרות הנפט לחיים בים דרושים תנאים נאותים של חום, מליחות, אויר, לחץ וכן אספקה רצופה של מזון וחמצן. כדי שהחומר האורגני המצטבר על קרקעית הים עם מותם של החיים אומנם ישמר ויהפך לנפט, דרושה קבורה מהירה שתמנע פירוקו ע"י חימצון. במשך הזמן משתנה החומר

האורגני הקבור והופך לנפט באמצעות פעולות חום, לחץ, חיידקים, ראדיואקטיביות, וכל התגובות הנובעות משלוב האלמנטים האלה.

פחממנים

נזכור תחילה מיהו אטום הפחמן?

אטום הפחמן: סימנו הכימי: C מספר אטומי: 6 אל מתכת.

ניתן לדמות את אטום הפחמן לכדור קטן שמתוכו יוצאות החוצה ארבע "זרועות" באמצעות "זרועות" אלו יכול אטום הפחמן לקשור אליו ארבע אטומים אחרים. הקשר הנוצר בין אטום הפחמן וארבעת האטומים האחרים הוא קשר כימי. כאשר האטומים הנקשרים אל השרשרת של אטומי הפחמן הם אטומי מימן מתקבלת מולקולה הנקראת פחמן + מימן = פחמימן.

המייחד את תרכובת הפחמן הוא שאטומי פחמן יכולים לאחוז זה בזרועו של זה. אחת "הזרועות" של אטום הפחמן יכולה לאחוז בזרועה הקרובה של אטום שכן של פחמן וכן הלאה. בתרכובת פחמימנית האטומים הללו הם מימנים. לתרכובת הפחמן שימושים רבים בחיי היום יום כימאים מצאו שיש

למעלה ממיליון תרכובות שונות של פחמן: דלק, מזון, ריהוט, בגדים, תרופות, חומרים פלסטיים ועוד..

לתרכובת הפחמן והמימן קוראים הידרוקרבונים ובעברית פחממנים.

יחסי המרכיבים בנפט גולמי באחוזים:

פחמן 83-87 %

מימן 11-14 %

חמצן 0.3-1.5 %

חנקן 0.1-2 %

גופרית 0.1-5 %

הרכבם הכימי של הפחממנים עם עליית מספר אטומי CH_4 . ההרכב הפשוט ביותר של הפחממנים הוא גז מתאן הפחמן המשקל הסגולי עולה ולחץ האדים יורד.

התרכובות המסובכות ביותר הן במצב מוצק. בנפט הגולמי מצויים פחמימנים שונים למאות ואולי לאלפים. הפשוט ביניהם ובתנאים רגילים של טמפ' ולחץ הוא המתאן. אבל הפחמימנים המרובים שבנפט הגולמי שייכים לשורות שונות וקיימים חוקים שעל פיהם אפשר להכיר אותם לשורותיהם.

הפחמימנים מתחלקים לקבוצות הבאות:

1. פראפינים: הם הפשוטים שבפחמימנים. הם בנויים שרשרת ישרה כאשר הימינים שהם תרכובות רוויות מחוברים לכל הקשרים הפנויים. דוגמאות לפחמימנים הרווים: מתאן, אתאן, פרופאן, בותאן, פנתאן, אוקטאן וכו'. לכל אחד מהפראפינים הרווים מספר אטומי מלא, המגיע לו לפי נוסחת השורה

הכללית. אבל יש ביניהם אחדים , המופיעים בצורת פרודה. הפראפינים הם בעלי תכונות בעירה טובות ומרכיבים חשובים בתעשיית חומרי הניקיון.

2. איזופראפינים :השרשראות מסועפות אך היחס בין המרכיבים נשמר. האפשרות להסתעפות גדלה ככל שמשותפים יותר פחמימנים . האיזופראפינים חשובים בהרכב הבנזין שכן יש להם מספר אוקטן גבוה .

3. אולפינים : אלו הן תרכובות שלא נמצאות בנפט הגולמי, הן תרכובות בלתי רוויות שאינן מוצר טבעי , הנוצרות בזמן פיצוח תרמי של פראפינים. חשובים כחומרי מוצא לסיבים סינתטיים.

4. ארומטים : אלו הם פחמימנים טבעיים בלתי רוויים. אחד מהם הוא הבנזן הם חשובים להעלאת מספר האוקטן בבנזין.

5. נפטנים או ציקלופראפינים : תרכובות טבעיות , הציקלופראפינים הם המרכיבים הראשיים שבנפט הגולמי ובמוצריו

חיפוש נפט

מציאת שדה נפט אינה מטלה קלה, הרמזים שעל פני האדמה המעידים על המצאות שדות נפט מועטים ביותר. נחוצה עבודת בילוש רבה כדי למצוא מקור נפט חדש.

הגיאולוגים יודעים ששדות נפט נמצאים בדרך כלל בשכבות של אבן גיר ואבן חול, סלעים שהתבקעו והתפוררו מחזיקים בנפט כאילו היה ספוג. כדי למצוא שדה נפט צריך שנפט יהיה לכוד בשכבות סלעים קשות אחרות, כלומר, צריך שיהיה מבנה גאולוגי מתאים.

שלבם בחיפוש נפט:

שלב ראשון: הגיאולוגים בודקים צילומי אוויר ועל פי מבנה הקרקע הם יודעים פרטים רבים אודות השכבות שמתחתיה.

שלב שני: ברגע שהאתר מבטיח, הם מבקרים במקום ולוקחים דגמים מהסלעים, דגמים אלה חושפים פרטים נוספים באשר לתנוחת השכבות והאם הרווחים שבניהם מספיקים בכדי להכיל נפט.

אפשרות נוספת לבדוק את צורת הסלעים שמתחת לפני האדמה היא, בעזרת מכשירים רגישים מאוד כגון:

1- מדי מגנטיות ומדי כבידה המראים את סוג הקשיות של הסלעים.

2 - סקר סיסמוגרפי הנערך ע"י הפעלת מטעני נפץ קטנים, גלי ההלם החוזרים לאתר התנגשותם בכדור הארץ נרשמים בעזרת מקשבות

מיוחדות ומתוארות על נייר כעקומות המראות תמונת מצב של שכבות הנמצאות למטה.

שלב שלישי: כאשר התמונה מצביעה על העובדה שיכול להמצא נפט עושים קידוח ניסיון.

נפט מגילוי להפקה

הרבה דברים מתרחשים מרגע הגילוי עד ההפקה.

הגילוי-ראשית קודחים בארות נוספים קרוב לבאר שבה התגלה נפט כדי להעריך את גודלו וצורתו של השדה. לאחר מכן מוכנסים מכשירים רגישים המוסרים מידע על סוג הדלק ואופי זרימתו. איכות הנפט חשובה, הנפט שמכיל מעט זיהומים, לדוגמא גופרית ניתן יהיה לדרוש עבורו מחיר גבוה. כל הנתונים שהוזכרו מוזנים למחשב המעבד את הנתונים ומגלה מה יהיה אורך החיים של השדה, כמו כן הם מגלים מה יהיה קצב הפקת הנפט תוך ניצול לחץ הגז ולחץ המים הלכודים בין הסלעים. רק לאחר כל זה אפשר להחליט האם יש להכניס את השדה להפקה סדירה.

שאיבה מבאר נפט יבשתית מתחילה להיות כדאית כאשר ספיקתה יותר מ- 10 חביות ליום. שאיבה מבאר נפט ימית מתחילה להיות כדאית כאשר ספיקתה כ- 10000 חביות ליום. ההפקה-על מנת להגיע אל למאגרי הנפט עלינו להשתמש במקדחים מיוחדים המסוגלים להגיע לעומק של קילומטר או יותר ולרוחב של מטר או שניים. בקידוח נפט המקדחה חודרת אל האדמה דרך הסלעים עד שהיא מגיעה אל הנפט. המקדחה עצמה היא צינור ענק שקצהו מחודד בצורת שיניים כדי שיוכלו לחדור את הסלע הקשה. לאורך השיניים קבועים יהלומים (אמיתיים) אשר בעזרתם ניתן לחדור דרך הסלע הקשה. משהגיע המקדחה אל שכבת הנפט, פורץ החוצה סילון של נוזל שחור הממלא את האויר מתפזר מסביב כגשם ומפיץ ריח רע. בשלב הבא מצמידים לפני הבור שנקדח צינור גדול והנפט זורם דרכו אל מכלי ענק שהוכנו מראש.

זיקוק נפט

הזיקוק הוא תהליך שבו מפרידים בעזרת חימום וקירור, בין מרכיביה של תערובת נוזלים שנקודת הרתיחה שלהם שונות, קבועות ומוגדרות. בחימום תערובת מתנדף תחילה הנוזל בעל נקודת הרתיחה הנמוכה ביותר, והתהליך נמשך לפי סדר נקודות הרתיחה של הנוזלים עד הרתחת הנוזל שנקודת הרתיחה שלו היא הגבוהה ביותר. לאחר מכן מקררים את האדים והם מתעבים שוב לנוזל (תזקיק) וכך מקבלים את מרכיבי התערובת בצורתם הנקיה. זיקוק הנפט הגולמי נעשה ע"י חימומו עד לטמפ' של 500 מעלות צלסיוס עד שכל מרכיביו (בעלי נקודת רתיחה שונות) מתעבים:

הבנזין האתרי מתעבה ב- 50 מעלות צלסיוס, הבנזין הרגיל ב- 100 מע' צלסיוס בקרוב.

הקרוסין(הנפט) והסולר בין 150-300 מע' צלסיוס. בטמפרטורה גבוהה יותר מתעבים.

המזוט, שמני הסיכה, השעווה והפרפין.

תהליך זיקוק הנפט הוא מתמיד: כל הזמן מכניסים נפט גולמי למתקני הזיקוק וללא הפסק יוצאים מהם התזקיקים השונים.

מתקני הזיקוק כוללים: תנור, מגדל לזיקוק מפרטים, מחליפי חום, מעבים, חדר משאבות וחדר בקרה, וכן מתקני זיכוד לסילוק הגופרית מהתזקיקים, ומתקן לזיקוק ב וואקום לזיקוק המזוט הכבד לשעוות, לשמני סיכה, לחומרי גלם שונים ולאספאלטים.

הנפט הגולמי נשאב לתוך מחליפי חום, שבהם הוא נרתח, משם הוא מוכנס למגדל הזיקוק, שבו מתאייד חלק ממנו ועולה דרך מדפים

אופקיים ("מגשים") בעברם דרך ה"מגשים" מתעבים האדים בחלקם ומוצאים כמפרטים מזוקקים. בתהליך זיקוק הנפט הגולמי מייצרים גם חומרים שעוברים טיפול נוסף במפעלי תעשייה. לאחר עיבודם הופכים חומרים אלה לחומרים חדשים שאינם קיימים בטבע. חומרים אלה הם פרי המצאתו של האדם לדוגמא: חומרים פלסטיים, צבעים, חוטים סינטטיים ועוד...

תזקי הנפט ותפקידם בחיי היומיום:

בנזין - להנעת מכוניות

קרוסין(נפט) - להסקה, לבישול וכדלק למטוסי סילון.

סולר - להסקה ביתית ולמנועי דיזל.

מזוט - להסקת כבשנים גדולים.

אספאלט - (שארית הנפט שלא זוקק) - לסלילת כבישים ולזיפות גגות.

נפט-שימושים

הנפט הגולמי מהווה מקור לחומרים רבים. אם תסתכל סביבך תיווכך שהינך מוקף חומרי פלסטיק, חומרי צבע, חומרי ניקוי ונוזלי כביסה ואפילו בגדיך מורכבים מחומרי ניילון ופוליאסטר. ללא הנפט הגולמי כל אותם חומרים שמנינו לא היו בנמצא. העיבוד והייצור של חומרים אלה מתבצע במפעלים שונים ומאחר שמוצא החומרים הוא מתזקיקים שהתקבלו מתהליך זיקוק הנפט נקראת התעשייה הקשורה בתהליך זה תעשייה פטרו כימית. התעשייה הפטרוכימית מקבלת את חומרי הגלף מבתי הזיקוק וממירה אותם לחומרים שאפשר להשתמש בהם בחיי היום יום. מגוון החומרים שבסיסם נפט גדול מאוד: חומרים פלסטיים, דבקים, בשמים, חומרי ניקוי, חומרי נפץ, איפור וסבונים.

גז מנפט - מזיקוק נפט גולמי מתקבלת תערובת גז. מרכיבים מסויימים של של התערובת משמשים כדלק הסקה בבתי זיקוק, ומרכיבים אחרים כגון C₃H₈ (פרופאן) C₄H₁₀ (בוטאן). ניתן להפכם לנוזל בלחץ גבוה ולשווקם במכלים בצורה נוזלית. זהו גז הבישול המוכר לנו.

גז הבישול הוא חומר שבעירתו נקיה, ללא עשן ואפר וניתן להפיק ממנו חום רב.

בנזין - בנזין הינו תוצר הזיקוק המופרד בתחום הטמפרטורות שבין 40-140 מעלות צלסיוס. מבחינה כימית מהווה בנזין תערובת מורכבת של פחממנים השונים מאוד בהרכבם. הבנזין מפיק אנרגיה רבה בעת שריפתו. עד אמצע המאה ה-19 לא נימצא לבנזין כל שימוש פרט לשימוש מוגבל בתעשיית התרופות והכימיה. כל זה השתנה עם המצאת המכונות בעלות מנוע שריפה פנימית. מנוע זה ניצל את תכונות האנרגיה הגבוהה והיעילה של הבנזין וכושרו להתערבב בקלות עם האוויר. תכונות אלו של הבנזין הפכו אותו לאבן היסוד של תעשיית המכוניות בעולם.

קרוסין - הקרוסין או כפי שמקובל לכנותו היום הנפט הוא אחד מתוצרי הנפט המופרד בתחום הטמפרטורה שבין 150-300 מעלות צלסיוס. הקרוסין הינו נוזל חסר צבע ובעל ריח אופייני. הקרוסין משמש למטרות הבאות:

1. בשימוש הביתי: כבישול ומאור ע"י עששית,

2. דלק למטוסי סילון,

תכונות השריפה של הקרוסין הן הקובעות את טיבו לשימוש הביתי.

1. ככל שנשאר יותר פיח לאחר השריפה איכותו של הקרוסין נמוכה.

2. אורך להבה - ככל שאורך הלהבה גדול יותר איכות הקרוסין גבוהה יותר.

נפט

באר שאיבת נפט

ליד סרניה, אונטריו, 2001 נפט (בלטינית - Petroleum, אשר משמעותו: שמן האבן) הוא נוזל דליק סמיך בצבע חום כהה או ירקרק, אשר בנקודות מסוימות, קיים ברובד העליון של קליפת כדור "א". הוא מורכב מתערובת מסובכת של פחמימות שונים, בעיקר ממשפחת המתאן, אך יכול להשתנות במראה שלו, בהרכבו ובתכונותיו.

היווצרות

חומר ביולוגי בסלעים מתחילים בד"כ כחומר דמוי שעווה הידוע כקרוגן. על ידי השפעה של חום ולחץ, קרוגן משנה מצב צבירה - לגז או לנוזל. גם הנוזל (הוא הנפט) וגם הגז (הוא גז טבעי) נוטים לנדוד דרך סלעים נקבובים עד אשר הם נתקלים בקרקעית בלתי חדירה, ואז הם נוטים להצטבר. לאחר תהליך הקידוח והשאיבה בכדי להוציא את הנפט מעומק האדמה, הנפט עובר תהליך זיקוק. בין המוצרים המופקים מנפט הם - קרוסין, בנזין, פרפין, אספלט וכו'.

תאוריות חלופיות

מספר מדענים מעריכים שההבנה הנוכחית של הנפט ומקורותיו אינה שלמה. כמה מדענים רוסים טוענים שמקורו של הנפט הוא בדומם ולא בחי. תאוריה זו גם טוענת שמקורות הנפט מחדשים את עצמם בקצב איטי, ושמאגרי הנפט הם גדולים בהרבה ממה שמעריכים. תאוריות כאלה אינן מקובלות כלל במערב.

ישנה תאוריה חדשה, שהוצגה בScientific American, הדנה במקור המינרלי של הנפט. הוא מבוסס על פעילות גרעינית ערה בליבת כדור הארץ אשר יוצרת פחמימות.

תאוריות אחרות כוללות יצירה של נפט על ידי בקטריות, וזאת בעקבות המצאותן במאגרי נפט למרות שהנפט הוא סביבה אנ-ארובית (כלומר, הנפט אינו יכול לשמש כמקור מזון ליצור חי).

מקרים שאירעו לאחרונה תומכים בתורות החלופיות, כמו למשל שדה הנמר הלבן בוויאטנם, שם מופקים נפט וגז טבעי מאבן הגרניט. הפקת נפט משדות אשר בו הנפט נמצא בגרניט הוא בעייתי לתאוריות רגילות של הפקת נפט, כיוון שגרניט הפלוטוני. כמה הסברים קונבציונליים אומרים שהנפט חילחל לשדות אלה מסלע רחוק.

הרכב

במובן הצר של הדברים, נפט מורכב ברובו מפחמימות פרפינים, אלה המורכבים רק ממימן ופחמן. ארבעת הפחמימות הקלים ביותר -- C_2H_6 (אתאן), CH_4 (מתאן), C_3H_8 (פרופן) ו- C_4H_{10} (בוטאן) -- הם כולם גזים, הרתחיים ב- $107^{\circ}C$, $-43^{\circ}C$, $-67^{\circ}C$, ו- $18^{\circ}C$, בהתאמה (- 161° , - 88° , - 46° , ו- 1° מעלות F).

השרשראות בטווח C5-7 הם כולם מולקולות נקיות וקלות לאידוי של נפט. משתמשים בהם כממסים, נוזלים לניקוי יבש, ומוצרים לניקוי יבש אחרים. השרשראות מ- C_6H_{14} עד $C_{12}H_{26}$ מעורבים ביחד ומשתמשים בהם לבנוזין. קרוסין עשוי משרשראות בטווח C10 עד C15 range ואחריו דיזל ודלק חימום (טווח C10 עד C20) וכו' דלקים כבדים יותר, כמו אלה אשר נמצאים בשימוש במנעוי ספינות. רכיבי נפט אלה הינם נוזלים בטמפרטורת החדר.

שמני סיכה ושומנים חצי-מוצקים (כולל זולין®) נמצאים בטווח C16 עד C20.

שרשראות מעל C20 יוצרות מוצקים, החל משעוות פרפין, אח"כ זפת ואספלט.

טווחי רתיחה של נפט בלחץ אטמוספרי בזמן זיקוק במעלות צלזיוס:

אתר דליק: 40 - 70 (ממס)

דלק קל: 60 - 100 (דלק למכונית)

דלק כבד: 100 - 150 (דלק למכונית)

קרוסין קל: 120 - 150 (ממס ביתי ודלק)

קרוסין : 150 - 300 (דלק למנוע סילון)

דיזל : 250 - 350 (דלק לרכב כבד ולחימום)

שמן סיכה : מעל 300 (שמן מנוע)

שאריות : זפת, אספלט, דלק משקעי

היסטורית הנפט

שוויו של הנפט כמקור אנרגיה נייד וזמין המניע את הרוב המוחלט של כלי הרכב (מכוניות, משאיות, רכבות, ספינות וכלי טיס) והבסיס לכימיקלים תעשייתיים רבים, הופך אותו לאחד מהמצרכים החשובים ביותר של העולם. הגישה אליו היתה גורם משמעותי במספר עימותים צבאיים, כולל מלחמת העולם השנייה ומלחמת המפרץ. מרבית המקורות של הנפט של העולם נמצא במזרח התיכון, איזור לא יציב מבחינה פוליטית.

שדה נפט בקליפורניה, 1938 תעשיית הנפט החלה בשנות ה-50 של המאה ה-19, ליד טיטוסוויל, פנסילבניה, על ידי אדווין דרייק. התעשייה גדלה באיטיות במאה ה-19 ולא היוותה עניין לאומי אמיתי עד לתחילת המאה ה-20. לאחר המצאת מנוע בעירה פנימית, נוצר ביקוש רב למוצרי הנפט, דבר המחזיק את התעשייה כולה עד יום זה. בארות נפט "מקומיות" הראשונות בפנסילבניה ואונטריו רוקנו במהרה, דבר שהוביל לתעשיית נפט הולכת וגדלה בטקסס, אוקלהומה וקליפורניה. מדינות אחרות בארצות הברית החזיקו במאגרי נפט גדולים למדי כחלק מנכסיהם הקולוניאליים והחלו לפתח אותם לדרגת תעשייה.

בשנת 1955 הפחם עדיין היה הדלק הראשון במעלה של העולם, אולם אט-אט החל הנפט להשתלט על עמדה זו. כיום בערך 90 אחוז מצרכי הדלק בעולם

מסופקים על ידי נפט. לאחר משבר האנרגיה ב-1973, ומשבר האנרגיה ב-1979 היה כיסוי תקשורתי נרחב לגבי רמות אספקת נפט. דבר זה העביר את צומת הלב לכך שהנפט הוא מקור מוגבל שבסופו של דבר ייגמר, לפחות כמקור אנרגיה כלכלי ראשי. בזמן ההוא, התחזיות השכיחות והפופולריות ביותר היו תמיד מפחידות למדי, וכאשר הן התגלו כלא נכונות, רבים הפסיקו לדון בנושא. העתיד של נפט כדלק נשאר במידת מה שנוי במחלוקת. חלק טוענים שכיוון שכמות הנפט היא סופית, הרי שהתחזיות המפחידות משנות ה-70 רק נדחו. אחרים טוענים שהטכנולוגיה תאפשר ייצור של פחמימות זולות ושלכדור הארץ יש מקורות עצומים של נפט לא שגרתי בצורות של חולות זפת, שדות ביטומן, צפחת נפט, והידרט מתילי אשר יאפשרו שימוש בנפט שיימשך זמן ארוך מאד בעתיד.

נוכחותה של תעשיית הנפט היא בעלת השפעה חברתית וסביבתית רבה, החל מתאונות ומפעילויות שגרתיות כמו חקירה סיסמית (פעילות של תזוזת האדמה), קידוחים ויצירה של פסולת מזהמת. הפקת נפט היא יקרה ולרוב פוגעת בסביבה. חקירה והפקה של נפט בלב ים פוגעת בסביבה הימית הסובבת. הפקה יכולה לכלול חפירה, דבר אשר בוחש את קרקעית הים, והורג את צמחיית הים אשר יצורי הים צריכים בכדי לשרוד. נפט גולמי ומזוקק אשר נשפך לים מכתוצאה מתאונות של ספינות כבר הספיק לפגוע במערכות אקולוגיות עדינות באלסקה, איי גאלאפאגוס, ספרד ומקומות רבים אחרים. קיימות אלטרנטיבות של מקור אנרגיה מתחדש, למרות שהמידה שבה הן יוכלו להחליף את הנפט והנזק הסביבתי שהן עלולות לגרום, שנוי במחלוקת

אופ"ק

אופ"ק - אירגון המדינות המייצאות נפט (OPEC) הוקם ב-1960 בוועידה שנערכה בקראקס שבונצואלה. בוועידה השתתפו איראן, כווית, ונצואלה, עיראק, ערב הסעודית וקטאר. במקור, ביקשו מדינות אלה למנוע, באמצעות

שיתוף פעולה ביניהן, פיתוח יתר של מקורות נפט, ובכך לשמור על יציבות מחירו.

במהלך שנות ה-60 וה-70 חל שינוי במטרות האירגון ובמדיניותו. הביקוש לנפט הרקיע שחקים בשנים אלה וחיזק את מעמד אופ"ק כספק עיקרי. הצטרפותו, כחברות מלאות באירגון, של אבו דאבי, אינדונזיה, לוב וניגריה, וכן של אלג'יריה, מצרים וסוריה כחברות משקיפות, הפך את האירגון למבוסס ולמיליטנטי יותר. התוצאה הייתה שנפתח מאבק בין מדינות אופ"ק לבין חברות הנפט סביב שאלת מחיר הנפט וכמות ההיצע. במסגרת המאבק ניצל הארגון את העובדה שבידיו רוב כמות הנפט שלה נזקקו מדינות המערב, כדי ללחוץ עליהן לצדד בעמדה הערבית בסכסוך הישראלי ערבי. מדיניות זו הגיעה לשיאה באמברגו הנפט, בסמוך למלחמת יום הכיפורים.

ב-1986 חל שינוי נוסף במעמד אופ"ק ובמדיניותו, כאשר ערב הסעודית החליטה להפסיק להתאים את תפוקת הנפט שלה לשם ייצוב מחירי הנפט העולמיים. צעד זה, במקביל לכניסתן לשוק הנפט של מדינות שאינן חברות באופ"ק ומציאת תחליפים לנפט, שברו את המונופול של אופ"ק והובילו לירידה במחירי הנפט ובהשפעתו הפוליטית של האירגון. עם זאת, ב-1999 עדיין סיפק הארכון כ-42% מתפוקת הנפט העולמית והמדינות החברות בו מחזיקות בכ-77% מעתודות הנפט בעולם.

-קרטל הוא הסכם בין ספקים (יצרנים, יבואנים, נותני שירות וכדומה) מתוך כוונה לתאם מחירים, מועדי אספקה, איכות וכדומה. הקרטל פוגע בתחרות החופשית, ולכן נחשב בלתי חוקי במדינות בעלות מדיניות כלכלית פתוחה ושוק תחרותי.

באופן כללי, קרטלים אינם יציבים מבחינה כלכלית כיוון שיש תמריץ גדול לחברים בקרטל לרמות ולמשל למכור יותר מאשר המכסה שהוקצבה להם על ידי הקרטל (ראה גם תורת המשחקים). עובדה זו גרמה לקרטלים רבים שניסו לקבוע מחירי מוצרים להיכשל בטווח הארוך. כאשר קרטל נשבר נוצר תמריץ

ליצור קרטל חדש. קרטלים שלא מצייתים למודל זה הם ארגון המדינות יצרניות נפט OPEC וקרטל היהלומים דה-בירס. OPEC, שהוא ארגון של מדינות כמשתמע משמו, חומק מאכיפת חוקים נגד קרטלים כיוון שמדינות, בניגוד לחברות, זוכות לחסינות תחת החוק הבינלאומי.

ארגוני סחר רבים, במיוחד בתעשיות בהן שולטות מספר קטן של חברות, הואשמו שהם בעצם קרטלים:

אנשים מאותו ענף סחר נפגשים לעיתים רחוקות, אפילו רק בארועי בידור, אבל השיחות ביניהם מסתיימות בקנוניה נגד הציבור, או בתחבולה לשם העלאת מחירים.