**סיכום אנרגיה**

1. יש עלייה בצריכת האנרגיה בשל גידול אוכלוסייה וגידול ברמת חיים.
2. יש גידול בכל מקורות האנרגיה. (א) הרוב זה דלק פוסילי\מאובן (הכוונה לאנרגיה **מתכלת** ומזהמת את המים והקרקע - והאוויר. שזה נפט, פחם וגז). (ב) יש עליה מסויימת באנרגיה מתחדשת (לא מתכלה, לא מזהמת): - - קולטים סולארים (שמש) באזורי מדבר. חסרון: פוגע בנוף ואין תמיד שמש. - - רוח: תמוקם באזור עם הרבה רוח. חסרון: פוגע בנוף ובציפורים. - - חשמל הידרו-אלקטרי באמצעות סכר על נהר. - - - אנרגיה גיאותרמית: ייצור חשמל ממפגש בין מַאגְמָה רותחת למי תהום. - - - דלק ביולוגי: מבעירה של חומר צמחי כמו תירס ואצות. חסרון: גידול יבול לטובת - דלק מצמצם את כמות היבול למזון וגם מגדיל את צריכת המים להשקיית השדות (ג) יש גם אנרגיה **אטומית\גרעינית** (בכור אטומי שימוקם הרחק מאזור של רעידות - אדמה וליד מים כדי לקרר מכונות) שמאפשרת לייצר המון חשמל מבלי לזהם את - האוויר אבל יש חששה לדליפה של קרינה רדיו-אקטיבית כמו בצ'רנוביל ופוקשוימה.
3. נפט נוצר באזור של מים חמים ורדודים שיצרו לחץ על שרידים של יצורים ימיים. הנוזל הצטבר בסלעים אטומים (מלכודת נפט).
4. משדה-הנפט מעבירים את הנוזל לבית-זיקוק (ימוקם במישור, לא ליד עיר, ליד שדה-נפט או ליד שוק צרכנים). בבית הזיקוק הופכים את הנפט הגולמי לנפט מזוקק (דלק) או לחומר שמיועד לתעשייה פטרו-כימית כגון פלסטיק.
5. הנפט מייצר סכסוכים בינ"ל. למשל עיראק ניסתה לפלוש לאיראן ולכווית (מלחמת המפרץ הראשונה) כדי להשתלט על שדות הנפט שלהן
6. מחיר הנפט תנודתי, וזה מקשה על מדינות לתכנן תקציב. המחיר עולה אם יש עלייה בביקוש (בשל גידול בתעשייה) או ירידה בהיצע (בשל מלחמה באזור נפט או כי אופ"ק - ארגון של רוב יצואניות הנפט - מצמצם את ההיצע כדי להעלות את המחיר). המחיר ירד אם יש ירידה בביקוש (בשל משבר כלכלי, מגפת קורונה או מעבר לאנרגיה תחליפית כמו שמש) או עליה בהיצע (למשל, בשל שיטת ייצור חדשה כמו "פצלי שמן" בארה"ב)
7. יש הרבה נפט במפרץ הפרסי ורובו מיועד לייצוא כי למדינות אלה אין תעשייה מפותחת. הנפט קללת הברכה כי מצד אחד, הוא הביא לשגשוג כלכלי אך מצד שני הוא יצר בעיות כמו זיהום, תלות בנפט (לכן נסיכויות הנפט מנסות לגוון את כלכלתן כמו לפתח תיירות), סכסוכים בינ"ל והקצנה מוסלמית בשל חדירה של תרבות המערב לאזור והגירה של זרים שיוצרת שנאת זרים
8. את הנפט מעבירים בצינור או במיכלית. העברת הנפט נעשת בד"כ לא משיקול כלכלי אלא משיקול פוליטי. למשל, נסיכויות הנפט בנו צינורות כדי למנוע את הצורך להעביר נפט במיכליות דרך מיצר הורמוז מחשש שאיראן תחסום את המיצר.
9. סכר: חומת בטון על נהר שזורם בעוצמה באזור הררי. כך ניתן לייצר חשמל הידרו-אלקטרי. עוד יתרונות: נוצר מאגר מים שמאפשר פיתוח תיירות ותחבורה ימית. הסכר מאפשר לשלוט על המים כדי למנוע התייבשות הנהר או הצפות. - חסרון: בניית הבכר מאלצת לפנות את התושבים מהאזור; הסכר פוגע בבתי-גידול של צמחים וחיות; הסכר בולם את הסחף וכך הוא מונע מאדמה פוריה להגיע לחקלאים שגרים מהצד השני של הסכר (מורד הנהר); תקלה בסכר עלולה להביא להצפת האזור; בניית סכר על נהר בינ"ל תביא לסכסוך (למשל, מצרים מתנגדת לכך שאתיופיה תבנה סכר על הנילוס שבאתיופיה כי זה יקטין את כמות המים שמגיעה עם הנילוס למצרים המדברית)
10. אנרגיה בישראל: - בישראל נמצאו כעת מאגרי גז בקרקעית הים התיכון בשיטת הפרטה (חברה פרטית מצאה את הגז). - את הנפט קונים מחו"ל ומעבירים לבתי-זיקוק בחיפה ואשדוד. - ישראל היא אי חשמלי: רשת החשמל שלנו לא מחוברת למדינות השכנות. - אין מספיק ייצור של חשמל סולארי ורוח. - רוב תחנות החשמל\כוח נמצאות בחוף הים וזה מזהם ים