

פתרון שאלון 57381 – 2022 – ישראל, מזרח תיכון ונתי"ב

פרק ראשון – גיאוגרפיה של ישראל

1. אקוות החוף – אקוויפר החוף

א. אקוות החוף – שכבת סלע נקבובית מחלחלת ואוגרת בתוכה את המים המחלחלים (מי תהום). שכבה זו מורכבת מאבן חול גירני וכורכר.

ב. 1. השינויים המתרחשים בשכבת האקוויפר עקב שאיבת יתר

- נדידת הפן – הבייני – נקודת המגע התת קרקעי בין מי ים מלוחים לבין מי ים מתוקים נודדת מזרחה לכיוון מזרח וגורמת להמלחת הברורות.
- ירידה במפלס מי התהום.

2. השפעת השינויים על איכות מי התהום:

- רמת המליחות במי התהום עולה.
- רמת הזיהום עולה.

ג. השפעת מתקני ההתפלה על מי התהום:

- ההתפלה תביא לצמצום השאיבה של מי התהום ובכך מפלס מי התהום יעלה.
- ניתן להחדיר מים מותפלים אל מי התהום ובכך להעלות את המפלס.
- החדרה של מים מותפלים למי תהום תגרום לפן-הבייני לחזור מערבה.

2 הגליל התחתון

א. מבנה הגליל התחתון: מערכת של הרים ועמקים מצפון לדרום: מבנה של רכסים ועמקים -

- הר כמון
- בקעת סכנין
- הרי יודפת
- בקעת בית נטופה
- הרי תורען
- בקעת תורען
- הרי נצרת
- בקעת כסילות

ב. המבנה הפיזי של הבקעות והשפעתם על חקלאות:

- עמקים בין ההרים מהווים בסיס סחיפה להרים המקיפים את העמק – נגר עלי (זרימה גדולה על פני השטח) – כמות מים מספקת לקיום חקלאות.
- אדמת סחף פורייה – אדמה טובה לקיום חקלאות.
- מערכת השברים שיצרה את העמקים והרכסים תורמת להימצאותם של מעיינות העתק בשולי העמקים – מים המשמשים לחקלאות.
- אקלים – ים תיכוני – גשום בחורף ויבש בקיץ, בנוסף – עמקים אלו רגישים לקרה בעונת החורף – ניתן לקיים חקלאות ים תיכונית וגידולים הדורשים מנות של קור בחורף (נשירים בעיקר).
- עמקים רחבים המאפשרים קיום חקלאות בשיטות מודרניות.

ג. 1. המטרות להקמתם של היישובים הקהילתיים:

- **מטרות בתחום הטריטוריאלי** – שמירה על קרקעות המדינה ומניעת רצפים טריטוריאליים של יישובים לא יהודיים. כמו כן תפיסת אדמות בבעלות המדינה וקביעת עובדות בשטח כדי למנוע תפיסתן בידי ערבים. (לכן הם הוקמו באזורים המאפשרים תצפית).
- **מטרות בתחום הדמוגרפי** – הגדלת האוכלוסייה היהודית בגליל.
- הקמת מרכזים לקליטת עולים חדשים.
- יצירת צורות יישוב ייחודיות לקבוצות שונות.
- הקמת יישובים לבני מושבים שנוותרו ללא קרקע חקלאית
- שיפור מאזן ההגירה בגליל באמצעות משיכת אוכלוסייה יהודית מאזורים אחרים בארץ.
- פיזור אוכלוסייה.
- מתן מענה לאוכלוסייה המעוניינת באורח חיים כפרי ללא שיתוף בתחום הכלכלי.
- צמצום פערים בין גלעין לשוליים.

2. המאפיינים הכלכליים של היישוב הקהילתי:

תעסוקה: אחוז גבוה מאוד מהמפרנסים עוסקים במקצועות חופשיים ואקדמיים. יוממים אל היישובים הגדולים בסביבתם. כל מתיישב מוצא את מקור פרנסתו בעצמו. אין שיתוף כלכלי בין התושבים.

ביישוב הקהילתי אין גורמי ייצור.

התאמת מאפיינים אלו לגליל הררי:

- האזור הררי, על מנת לייצור אמצעי ייצור ישנו צורך בהקמת תשתיות – צורך משאבים רבים לפיתוח תשתיות באזור הררי.
- היישובים קרובים לערים הגדולות – כמו מטרופולין חיפה על כן התושבים יכולים ליומם.
- מבנה הררי שאינו משאיר שטחים רחבים להקמת תשתיות, וזה משאיר שטחים להקמת היישובים בלבד.

3. חקלאות

א. 1. **מכסות ייצור** – היקף הייצור שנקבע על ידי הממשלה בתחומי חקלאות ותעשייה. **היתרון לחקלאי** – מכסות ייצור מונעות "הצפה" של השוק במוצרים חקלאיים ובכך נמנעת ירידת מחירים ובעקבותיו פגיעה ברוויות החקלאי.

2. **סובסידיה** – תשלום שניתן לחקלאי עבור הגידולים החקלאיים שהוא מגדל.

היתרונות במתן הסובסידיה:

- המחירים נקבעים על ידי המדינה ולא על ידי החקלאי.
- הוזלת מחירים.
- מסייע לחקלאים ומצמצם את נטישת החקלאות.

ב. 1. הנימוקים כנגד יבוא תוצרת חקלאית:

- **ביטחון תזונתי לאומי** – המדינה לא יכולה להרשות לעצמה להיות תלויה בספקי מזון ממדינות אחרות.
- **סביבה** – חקלאים ינטשו את החקלאות, השטחים שיתפנו יועברו לשימושים אחרים – נדל"ן

- **פגיעה בפרנסת החקלאים** – יבוא יביא להורדת מחירי התוצרת החקלאית ובכך החקלאים יפגעו.
- **אידיאולוגיה** – החקלאות היא בסיס אידיאולוגי של המדינה היהודית.
- המחקר והפיתוח החקלאי מאפשר לחקלאי לגדל מגוון של גידולים בהתאם לתנאים בישראל.

2. הנימוקים של הממשלה בעד יבוא תוצרת חקלאית

- יביא לירידת מחירים של תוצרת חקלאית בארץ.
- החקלאי בארץ יתייעל – יגדל תוצרת ייחודית.
- בין החקלאי לצרכן לא יהיו פערי תיווך, החקלאי לא ישתמש בגורמי ביניים – כמו: הובלה, שיווק ועוד, הוא יעשה זאת בעצמו.
- ישנם גידולים שלא ניתן לגדל בארץ בגלל התנאים הפיסיים.
- במדינת ישראל יש מחסור בקרקע ויש צורך להבטיח בטחון תזונתי.

ג. הדרכים שבאמצעותן המדינה יכולה לסייע לחקלאים

- הקצאת מחיר מוזל של מים.
- הטבות מס לחקלאים.
- פטור ממס על קרקעות חקלאיות.
- עידוד יצוא תוצרת חקלאית.
- פיצוי בשל אסונות טבע.
- ניצול יתרונות יחסיים של איזורים גיאוגרפיים שונים לגידול גידולים מבכירים.

4. קארסט – מדרש תמונה

א. תנאים פיסיים להיווצרות נוף קארסטי

- **שכבות עבות של סלע מסיס** – גיר/מלח/דולומיט – סלע שמגיב למים.
- **סדקים וחללים** בסלע מאפשרי חלחול.
- **פחמן דו חמצני** – גז הנמצא באטמוספירה וכשירד גשם הוא קולט את הגז והופך לגשם חומצי.
- **משקעים-מעל 400 מ"מ בשנה** – שיהיו מים שיביאו להמסה של הסלע.
- **טמפרטורה חמימה** – המזרזת את התפתחות התהליך.
- **צמחיה** – יכולה לסייע באכילת הסלע ומספקת פחמן דו חמצני.

ב. 1. צורות הנוף המופיעות בתמונות:

תמונה 1 – מערה, נטיפים, זקיפים.

תמונה 2 – טרשוניים

2. **ענף כלכלי המתפתח בתמונה 1** – תיירות – מערת נטיפים היא צורת נוף ייחודית.

קושי בפיתוח ענף כלכלי בתמונה 2 – ישנו קושי בקיום חקלאות מכיוון שהטרשוניים – הסלעים מקשים על עיבוד חקלאי, כמו כן הקרקע באזור זה רדודה.

5. ערד – אטלס ישראל החדש

א. 1. ערד ממוקמת ברכסי הנגב הצפוני – הר כידוד, בקעת ערד.

2. יתרונות המיקום של ערד

- אקלים יבש – הלחות הנמוכה וטמפרטורות נמוכות יחסית בלילה גורמות לעומס חום קל.
- קרבה לחומרי גלם – פוספטים
- קרבה לים המלח מאפשרת לתושבים תעסוקה בתעשייה ותיירות.

חסרונות המיקום של ערד

- אין לעיר עורף יישובי חקלאי הנשען עליה.
- העיר ממוקמת בשולי המדינה.
- העדר מגוון של מקורות תעסוקה.
- טופוגרפיה הררית המקשה על נגישות.
- אקלים מדברי.

ב. שימושי הקרקע בעיר

מסחר – שטחי המסחר מרוכזים במרכז העיר והנגישות אליהם נוחה.

תעשייה ומלאכה – בשולי העיר, בריחוק מריכוזי אוכלוסייה בכך נמנעים מטרדים סביבתיים. שטחים גדולים ונגישות נוחה.

תחבורה – צירי התחבורה מאפשרים נגישות נוחה אל כל חלקי העיר.

בנייני ציבור ומוסדות חינוך – בקרבה לשכונות מגורים.

פרק שני – גיאוגרפיה של מזרח תיכון

7 הרי זגרוס

א. 1. מאפיינים פיזיים של הרי זגרוס והשפעתם על הכלכלה

- טופוגרפיה/גובה** – הרים גבוהים מעל 2000 מ' – ההרים גבוהים, הנוף מבותר על כן קיים קושי בקיום חקלאות, מלבד מרעה במורדות, בעמקים הפנימיים ניתן לקיים חקלאות מכיוון ששם קיימת אדמת סחף עשירה. תיירות – נופים, תיירות חורף. תיירות – נופים, תיירות חורף.
- אקלים** – אקלים קר וגשום, במורדות המערביים כמות המשקעים גדולה יותר מהמורדות המזרחיים. האקלים הוא ים תיכוני ועל כן ניתן לקיים חקלאות ים תיכוני – זיתים, הדסים, תאנים, נשירים. במורדות המזרחיים כמות המשקעים קטנה יותר – מרעה.
- הידרולוגיה** – מערכת ניקוז – האזור מהווה קו פרשת מים, כמות המים גדולה והנחלים גדולים: ניתן להפיק חשמל הידרו אלקטרי, פיתוח תעשיות, השקיה ותיירות.
2. הסיבות לריכוז של קבוצות אתניות רבות בהרי הזגרוס – הגובה הטופוגרפי וקשיי הנגישות הביאו אל האזור קבוצות נרדפות שההרים שימשו עבורם אזור מקלט.

- א. 1. **ההסבר לרעידות אדמה באזור**: אזור הררי זה עוצב בתקופת הקימוט האלפיני הצעיר – כתוצאה ממפגש לוחות (הלוח האירני עם הלוח הערבי). מכיוון שקימוט זה צעיר – ההרים גבוהים, עדיין פעילים ועדיין לא יציבים מבחינה גיאולוגית - רעידות אדמה, הרי געש ושפכי בזלת.

2. רמת פיתוח נמוכה

- הבנייה אינה תואמת את המבנה הגיאולוגי של האזור – איכות נמוכה ובלתי עמידה.
- שירותי הצלה ברמה נמוכה
- מערכות זיהוי לקויות.

8. התפתחות ערים

- א. 1. מגמת השינוי באוכלוסייה הכפרית – ירידה
מגמת השינוי באוכלוסייה העירונית – עלייה
2. התופעה המתרחשת באוכלוסיית המזרח התיכון: הגירה מכפר לעיר. הגורמים:
- **חזירת רעיונות המהפכה התעשייתית** אל האזור רק בתחילת המאה ה-20 – כתוצאה מכך החלה התפתחות מואצת של הערים במזרח התיכון.
 - **הגירה מכפר לעיר** – על מנת להיטיב את איכות חייהם ביחס לכפר(הגירה שנובעת מהריבוי הטבעי הגבוה, מחוקי הירושה והמודרניזציה בחקלאות).
 - **ריבוי טבעי גבוה** שמאפיין גם את הכפרים וגם את הערים הביא לגידול אוכלוסייה בערים.
 - במשפחה הכפרית ישנם מספר רב של ילדים, ולכן החקלאים מתקשים לפרנס את משפחתם מן החקלאות.
 - המודרניזציה בחקלאות מצמצמת את הצורך בכוח אדם בחקלאות.
 - העיר מספקת שירותי בריאות וחינוך טובים יותר מהכפר.
 - הביטחון האישי בעיר רב יותר מהכפר.
 - בעיר מגוון רחב יותר של מקורות תעסוקה.

- ב 1. גורמי מיקום של העיר אנקרה: במרכז המדינה, רמת אנטוליה, קווי אורך ורוחב – 40 צפון, 33 מזרח.
2. יתרונות מיקומה של העיר:

- מיקומה במרכז המדינה מקנה לה נגישות נוחה לאזורים רבים במדינה.
- ממוקמת על רמה – מסביבה רכסי הרים על כן מהווה בסיס סחיפה לנהרות רבים – השקיה, חשמל הידרואלקטרי.
- בשל היותה עיר בירה מתקיימת בה צמיחה כלכלית של האזור באמצעות פיתוח תעשייה ושירותים.
- האקלים צחיחה למחצה – בסביבתה ניתן לקיים חקלאות של מרעה וגידולי דגנים ועל כן יש לה עורף חקלאי.
- מרחק מגבולות המדינה.

חסרונות במיקומה:

- העיר רחוקה מהים.
- רחוקה ממרכזי ההתיישבות והכלכלה של המדינה, ריחוק מאיסטנבול.
- קיצוניות אקלימית.

9. זיהום הים התיכון

א. המאפיינים הפיזיים של הים התיכון והשפעותיהם על זיהום הים התיכון

- **מבנה** - ים סגור בעל פתח יציאה אחד לאוקיינוסים – מיצר גיברלטר -על כן אין תחלופה של מים ולכן יכולת הים לטהר את עצמו מזהמים קטנה.
- כמות המים המתוקים החודרת לים נמוכה. כמות הנחלים המגיעים אל הים התיכון אינה גדולה. מים מתוקים היו יכולים לסייע בצמצום ריכוז המזהמים בו.
- כמות המשקעים איננה גבוהה וטמפרטורות גבוהות גורמות לאידוי רב ולהעלאת המליחות של מי הים.
- בים התיכון אין זרמי גאות רבים היכולים לגרום לפליטת מזהמים מהים התיכון.
- עוצמת זרמי הים חלשה – המהירות של זרמי הים נחלשת עם כניסתם מן האוקיינוס האטלנטי אל הים התיכון, עובדה זו מפריעה לסילוק חלק ניכר מן הזיהום שבו.

ב 1. החשיבות הכלכלית של השמירה על הסביבה הימית של הים התיכון וחופיו:

- חופי ים משמשים כאתרי תיירות נופש ופנאי לאוכלוסייה.
- זיהום הים התיכון פוגע בענף הדיג שהוא ענף כלכלי חשוב.
- מי הים התיכון הם מאגר גדול וחשוב להפקה של מים (התפלה).
- החול בחופי הים התיכון הוא משאב חשוב לבנייה.

2. הפעולות שעל המדינות לעשות על מנת לשמור על הים התיכון:

- יוקמו מערכות לאיתור זיהומים.
- הקמת שמורות טבע ימיות.
- שיתוף פעולה אזורי במקרה של זיהום חמור בים.
- מניעה מוחלטת של הטלה לים של מזהמים המוצגים ברשימה השחורה.
- צמצום השלכה לים של מזהמים – מותר להשליך רק כמות מבוקרת של מזהמים המוצגים ברשימה האפורה וזאת על פי היתר מיוחד.
- קנסות, חוקים ואכיפתם.

10. א. הקשר בין שימוש באינטרנט להשתתפות בכלכלה הגלובלית

1. ככל ששיעור המשתמשים באינטרנט גבוה יותר מידת השותפות שלה בכלכלה הגלובלית גבוהה יותר.

השימוש באינטרנט מאפשר:

- העברת מידע בין יזמים ואנשי עסקים מכל רחבי העולם בזמן קצר.
- חשיפה גדולה של האוכלוסייה למוצרים הנסחרים באינטרנט.
- העברת כספים ממקום למקום.
- נגישות למידע מבורסות בעולם.

2. השפעות של שימוש באמצעי תקשורת מודרניים על שינויים חברתיים תרבותיים במדינות המזרח

התיכון:

- חדירה של תרבות מערבית המערערת את המבנה החברתי תרבותי של האוכלוסייה.
- עלייה ברמת ההשכלה של האוכלוסייה.
- חילון
- שאיפה לדמוקרטיה – "האביב הערבי".
- "האחדה תרבותית" – שינויים בלבוש, אוכל מוזיקה ועוד.
- עלייה של קבוצות אסלאמיות קיצוניות בעקבות התנגדות לתהליכי החילון ולחשיפה המערבית.
- קידום נושא מעמד האישה במדינות המזרח התיכון.

ב. היתרונות בתחום הכלכלי שיש למדינות המזרח התיכון המשתלבות בכלכלה הגלובלית.

- השקעות הון במדינות הללו המאפשרות צמיחה כלכלית.
- הקמת מפעלים של חברות רב לאומיות המביא לפיתוח נלווה של תשתיות, שירותים פיננסיים ועוד.
- הכשרת עובדים במפעלים של חברות רב לאומיות.
- צמצום האבטלה על ידי העסקתם של המקומיים בתעשיות שאינן המסורתיות.
- העלאת רמת בחיים בעקבות העלאת שכר העבודה.
- חיזוק קשרי המסחר בין מדינות האזור למדינות נוספות.
- עלייה בתל"ג של המדינות.

11. גיאופוליטיקה של הנפט

א. על פי הנתונים ניתן לראות כי תפוקת הנפט במזרח התיכון גבוהה – כמויות גדולות של נפט וקלות ההפקה מאפשרת תפוקה גבוהה. הצריכה ביחס לתפוקה נמוכה משום שרמת הפיתוח במדינות הללו נמוכה, צריכת אנרגיה מועטה ביחס למדינות מפותחות.

ב. 1. מיקומו וחשיבותי של מיצר הורמוז:

מעבר מים טבעי שמחבר בין המפרץ הפרסי לבין מפרץ עומאן והים הערבי, ומאפשר יצוא נפט לאירופה, אוסטרליה ומדינות מזרח אסיה.

מעבר מים זה מהווה מוקד למתיחות בינלאומית. חשיבות רבה בכל הקשור להובלת נפט מהמפרץ הפרסי. יש בעיות בתנועת מכליות נפט בעת מלחמות (מלחמת איראן-עיראק בשנות ה-80 ומלחמת המפרץ בשנת 1991).

2. סגירת מיצרי הורמוז פוגעת בעיקר באירן משום שאירן יכולה לייצא נפט רק דרך המפרץ הפרסי. מדינות כמו ערב הסעודית, עיראק וכווית יכולות להניח צינורות מאזור המפרץ לכיוון ים סוף, כך שהן לא יפגעו מסגירת מיצרי הורמוז.

פרק שלישי – ניתוח תופעות במרחב – נתי"ב

12. מאפיינים פיזיים ומאפיינים אנושיים.

א. התוואי הפיזי לאורכו של הגבול ומאפיינים:

התוואי – רכס הרים

מאפייניו:

- הנקודה הגבוהה ברכס הרי סקנדינביה.
- קו פרשת מים.
- אזור מבותר – עמקי V
- איזור גשום וקר – כמות משקעים מעל 1000 מ"מ בשנה.
- קימוט קלדוני עתיק.

ב. ההבדל בתפרוסת האוכלוסייה בין האיזור מצפון לקו רוחב 60 לדרומו.

• בצפון האוכלוסייה דלילה יותר מהדרום.

• היישובים בדרום גדולים יותר מהיישובים בצפון.

הגורמים:

- המבנה הטופוגרפי הררי יותר מהדרום ועל כן ישנם קשיי נגישות ומקשה על פיתוח יישובים גדולים.
- הצפון מיוער יותר.
- אקלים – האקלים מצפון לקו זה קר יותר, טמפרטורות נמוכות מאוד בעיקר בעונת החורף.
- מצפון לאזור נתיבי השיט קופאים בעונת החורף ואין נגישות לאוכלוסייה מדרום לקו זה יש ריבוי של נתיבי שיט שאינם קופאים בחורף.

ג. ההבדל בין משרע הטמפרטורות השנתי בין שתי הערים.

אולסונד – העיר שוכנת לחופי הים הצפוני, בים זה זורם זרם ים חם (זרם הצפון אטלנטי) במשך כל השנה ולכן משרע הטמפרטורות נמוך.

סונדסוול – העיר שוכנת לחופי המפרץ הבוטני, בים זה זרם ים חם (זרם הגולף) במשך חודשי הקיץ וזרם קר במשך חודשי החורף, ולכן משרע הטמפרטורות גבוה.

ד. 1. הנזק הנגרם מכריתת יערות:

- פגיעה במגוון הביולוגי מספרם מתחיל להתדלדל וחלקם נכחד.
- פליטת גזי חממה מוגברת – כאשר כורתים ו/או שורפים יערות, היערות פולטים פחמן במקום לספוג. וזה תורם לעליית הטמפרטורות, לשינויים בדפוסי מזג האוויר והמים ולתדירות מוגברת של אירועי מזג אוויר קיצוניים.
- שיבוש מחזור המים – עצים ממלאים תפקיד מפתח במחזור המים המקומי בכך שהם עוזרים לשמור על איזון בין המים ביבשה. היערות ממתנים את זרימת הנהרות, מאפשרים חלחול

מים לאדמה בעקבות מיתון הזרימה. אך בהיעדר עצים זרימת המים מתחזקת, המים סוחפים איתם את כיסוי הקרקע וחושפים את הקרקע. זרימה מהירה גם מגבילה את כמות המים המחלחלים ומזינים את הקרקע.

- **שחיקת קרקעות מוגברת** - ללא צמחיה טבעית עלולה להתרחש שחיקה של הקרקע וסחיפתה. כריתת יערות לגידולי מטעים, כמו מטעי קפה, כותנה ודקל, אינם יכולים להחזיק את האדמה. כשהאדמה הפורייה נסחפת, החקלאים, בעיקר חברות חקלאיות גדולות עוברים לשטחי יער חדשים, כורתים יערות וממשיכים במעגל האובדן.

2. על פי הנתונים ניתן לראות כי בשבדיה ניטעים בכל שנה יותר עצים מכמות העצים הנכרתת. עובדה זו מאפשרת שימוש בעצים באופן שיספק את הצרכים של הדור הנוכחי מצד אחד ומצד שני את צרכיהם של הדורות הבאים.

13. עיצוב הנוף וכלכלה

- א. 1. הגורם העיקרי לעיצוב צורות הנוף הנראות בתמונות – גלישה של קרחונים (קרחוני עמק). קרחונים שנוו מפסגות ההרים למקומות נמוכים ושחקו את הסלעים.
 2. **עמק U** – עמק זה הוא עמק רחב ונוח להתיישבות, לפיתוח חקלאות ולהפקת חשמל הידרואלקטרי.
- פירוד** – מפרץ נוח למעגן אוניות ולשיט, פיתוח תיירות ודייג.

ב. השפעת נתיב הסחר הימי החדש על נורבגיה.

- פיתוח עלעלי של נמלי הים בנורבגיה – נמלי הים הסמוכים לנתיב.
- פיתוח ענף התיירות לנתיבים חדשים.
- פגיעה אפשרית בענף הדיג.
- סכסוכים אפשריים בין המדינות על זכות המעבר.
- זיהום חופי הים בנורבגיה.
- הוזלה של מעבר סחורות.

14. אוכלוסייה

א. שלושה מאפיינים של אוכלוסיית שבדיה

- שיעור אוכלוסייה תלויה צעירה נמוך
- שיעור האוכלוסייה היצרנית נמוך/בינוני.
- שיעור אוכלוסייה תלויה מבוגרת גבוה.

ב. על פי הפירמידה רואים כי יש שיעור גבוה של קשישים ושיעור נמוך של אוכלוסייה יצרנית ובעתיד המצב אף יחמיר – מחסור באוכלוסייה יצרנית, ועלייה בשיעור האוכלוסייה המבוגרת הנזקקת למערך שירותים מיוחד.

על מנת להתמודד עם בעיה זו ישנו צורך בעידוד של הגירה של צעירים לשבדיה על מנת להגדיל את האוכלוסייה היצרנית במדינה.

15. תאגיד הרכב וולוו

א. יתרונות המיקום של העיר יטבור להקמת חברה לייצור מכוניות.

- מפרץ – מאפשר הקמת נמל גדול להובלת חומרי גלם ומכוניות.
- נהר – משמש כנתיב שיט פנימי.
- קרבה לים הצפוני והים הבלטי – מאפשר ייצוא ליעדים רבים.
- נגישות יבשתית מפותחת.
- קרבה למפעלי פלדה.
- בקרבת ערים גדולות – ישנה אוכלוסייה מגוונת.

ב. היתרונות של מיקום מרכזי מחקר ופיתוח.

- בשבדיה כוח האדם מיומן, כוח אדם הנדרש למחקרי פיתוח.
- התל"ג בשבדיה גבוה על כן היא יכולה לממן קרנות מחקר.
- בשבדיה מוסדות מחקר ואוניברסיטאות הדרושים לביצוע מחקרים.

16. אנרגיה

א. מקור האנרגיה העיקרי לייצור חשמל בחבל – מים – חשמל הידרו אלקטרי.

הגורמים:

- נהרים רבים המאפשרים ניצולם לאנרגיה.
- מבנה הררי היוצר שיפועים המאפשרים זרימת מים.
- סוג הסלע – הסלעים ברובם קשים ומונעים חלחול ומאפשרים זרימה חזקה.
- עמקים צרים המאפשרים הקמת סכרים.
- משקעים רבים המאפשרים זרימת מים כל השנה.
- המדינה שמעודדת שימוש באנרגיה מתחדשת.
- כוח אדם מיומן ומשכיל בעל מודעות לאיכות סביבה.

ב. המים הם המקור העיקרי לייצור אנרגיה הידרואלקטרי. מקורות מתחדשים אינם מתכלים, פחות מזהמים וזולים יותר מדלקים. בכך מתאפשר שימור המרחב למען הדורות הבאים.