

פתח דבר

בספר זה נכלל חומר הלימוד הנדרש לבחינת הבגרות בגיאוגרפיה – אדם סביבה ברמה של 40% מציון הבגרות **בתחום ההתמחות: הפיתוח והתכנון המרחבי**.

הנושאים בספר תואמים לתכנית ההלימה שפרסם משרד החינוך, לקראת בחינת הבגרות מועד קיץ 2018 (תשע"ח), ומיועד בעיקר לנבחנים חיצוניים ולנבחני משנה. תלמיד שבחר בתחום התמחות זה, יענה על ארבע מתוך שבע שאלות בנושא זה. הנבחנים האינטרניים ימצאו בספר חומר עזר להערכה הבית ספרית.

הספר כולל את תוכן הנושאים הכלולים במיקוד, שאלות ותשובות לדוגמה המתאימות לכל נושא/פרק, מפות, גרפים, קישורים להרחבות ותמונות. התשובות לשאלות מורחבות ומקיפות ולעיתים אינן מסתפקות בדרישת השאלות בלבד. כמו כן ישנה הפניה למפות השונות שבאטלסים, שבהן רצוי ומומלץ להיעזר בזמן לימוד החומר ובעת פתרון בחינת הבגרות.

בפרקים השונים שבספר מופיעים "טיפים" המנחים כיצד ראוי לענות על השאלות השונות. אנו ממליצים להשתמש בדוגמאות רבות, בהשוואות, בהסקת מסקנות ואף להביע את דעתכם האישית בנושאים השונים, בעיקר בשאלות הדורשות חשיבה.

בחינת מתכונת מלאה ופתרונה המלא, בסוף הספר. אנו מאחלות לכל התלמידים הצלחה רבה בבחינת הבגרות.

ניבה דגן ולינדה גטניו

נושא 1 – מדידת רמת הפיתוח של מדינות

א. מדדים לבחינת רמת הפיתוח של מדינות (מדדי פיתוח של מדינות)

1. סוגי מדדים

לאורך כל ההיסטוריה האנושית, התאימו בני האדם את המרחב לצורכיהם. כיום תהליכי הפיתוח המרחבי מתוכננים, היקפם שונה מאזור לאזור או ממדינה למדינה, אך ההגדרות הן גלובליות. למאפייני הפיתוח השלכות בתכנון אזורי ולאומי במרחב. מדדי הפיתוח עוזרים בדירוג רמת הפיתוח של מדינות העולם ומאפשרים השוואה בין **מדינות העולם המפותח** לבין **מדינות העולם המתפתח** (כיום מקובל גם לכנות את המדינות המתפתחות בשם **מדינות פחות מפותחות**). המדדים קובעים את מיקומה של המדינה או האזור ב"סולם רמת הפיתוח" של מדינות העולם.

המדדים משתייכים לתחומים שונים:

דמוגרפיים;

כלכליים;

חברתיים;

יישוביים;

תשתיות טכנולוגיה ותקשורת.

הצגת מדדים נבחרים (מפורטים בהמשך הפרק)

חלוקת מדדי הפיתוח ומאפיינים נוספים, לפי תחומים:

מדדים דמוגרפיים	מדדים כלכליים	מדדים חברתיים (חברה ורווחה)	מדדים יישוביים	מדדי תשתיות טכנולוגיה ותקשורת
שיעור ילודה	תל"ג / תל"ג לנפש	"מעגל עוני"	רמת עיור (אחוז האוכלוסייה העירונית)	אורך כבישים ומסילות ברזל
שיעור תמותה	מבנה היצוא (+ הערך המוסף של הייצור)	אוכלוסייה מסורתית / מודרנית	עיור יתר איכות תשתיות ושירותים עירוניים (ירודים/בקריסה)	רמת מינוע
שיעור תמותת תינוקות				
ריבוי טבעי ריבוי טבעי שלילי				

מדדים דמוגרפיים	מדדים כלכליים	מדדים חברתיים (חברה ורווחה)	מדדים יישוביים	מדדי תשתיות טכנולוגיה ותקשורת
הגירה הגירה פנימית הגירה חיצונית (ובריחת מוחות)	מבנה תעסוקה (על פי מגזרים כלכליים - ראשוני, שניוני, שלישוני, רביעוני, חמישוני)	רמת השכלה (שיעור בערות, שיעור יודעי קרוא וכתוב)	מדרג עירוני	מספר מחשבים ל-1,000 נפש
גידול אוכלוסייה	חקלאות קיום (מחיה) / חקלאות מסחרית (שיווק)	רמת הרפואה (מספר חולים לרופא)	עיר-כפר	מספר קווי טלפון ל-1,000 נפש
אוכלוסייה מתכלה	צריכת אנרגיה לנפש	תרבות פנאי	שכונות פלישה (עוני)	
תוחלת חיים	תעסוקה פורמאלית/ תעסוקה לא פורמאלית	תעסוקת נשים	פרבור	
קצב הכפלת האוכלוסייה	אבטלה/אבטלה סמויה	תכנון משפחה	יחסי גלעין שוליים	
המומנטום הדמוגרפי	פירמידת גילים: אוכלוסייה תומכת (תורמת, יצרנית, כלכלית, מפרנסת) אוכלוסייה תלויה (לא כלכלית, נתמכת)	העדפת קריירה (דחיית גיל הנישואין)	תפרוסת יישובים במרחב / פיזור אוכלוסייה במרחב	
אחוז אוכלוסייה בגיל הפריז	רמת התזונה (צריכת חלבונים מן החי)	רמת מינוע (מספר כלי רכב ל-1,000 תושבים)		
התפוצצות אוכלוסייה	אחוז המשתמשים במחשבים/טלפונים/ טלפונים סלולריים			
פירמידת גילים: לפי קבוצות גיל	סל צריכה			
מודל המעבר הדמוגרפי	"מעגל עוני"			
צפיפות ותפרוסת אוכלוסייה				
הגירה/זרמי הגירה				

כיום מקובל לחלק את מדינות העולם לשתי קבוצות: **מדינות מפותחות ומדינות מתפתחות (פחות מפותחות) בספר זה אנו משתמשים במונח מדינות מתפתחות**. החלוקה נקבעת על פי **אינדקס הפיתוח האנושי** שפותח בשנת 1990.

אינדקס הפיתוח האנושי (HDI - Human Development Index) הוא מדד משולב להשוואת רמת ההתפתחות של מדינות שונות בעולם ואמצעי תקני למדידת רווחה. **ציון רמת הפיתוח ניתן לכל מדינה על פי שקלול של שלושה מדדים: תוחלת חיים – הנמדדת בלידה; רמת ההשכלה – על פי ההרשמה למוסדות החינוך השונים; רמת החיים – על פי התמ"ג והתל"ג לנפש**. המדינות המפותחות ביותר לשנת 2007 על פי אינדקס הפיתוח האנושי הן: איסלנד, נורבגיה, קנדה ואוסטרליה. שלוש המדינות המדורגות על פי האינדקס בתחתית העולם המתפתח הן: ניג'ר, סירה ליאונה ומאלי.

כיום העולם המפותח מהווה כ-20% מכלל אוכלוסיית העולם והעולם המתפתח מהווה כ-80%. כיצד נדע אם מדינה משתייכת לעולם המפותח או המתפתח? הקביעה תלויה במכלול של גורמים המשפיעים על מדדי רמת הפיתוח, לכן קיימת נידות של מדינות ב"סולם רמת הפיתוח", עובדה המשפיעה על תהליך ההתפתחות של מדינות העולם המתפתח, ומכאן שמו. רוב המדדים המבוטאים **באחוזים או בשיעורים**. לדוגמה: שיעור ילודה 20 – מבטא את מספר הנולדים, בדרך כלל לשנה, לכל 1,000 נפש. את אותו נתון אפשר לתאר באחוזים והוא יהיה 2 אחוז – המבטא את מספר הנולדים לכל 100 נפש.

הערה: במחצית השנייה של המאה העשרים (בשנים 1945-1990) הייתה חלוקה לשלוש קבוצות: **העולם הראשון** – ארצות המערב, מדינות מתועשות, מדינות עשירות, מדינות קפיטליסטיות (קפיטל = הון), מדינות בעלות כלכלת שיווק, מדינות מודרניות, ארצות "צפוניות", מדינות בעלות שלטון דמוקרטי בדרך כלל. **העולם השני** – המדינות הקומוניסטיות. המדינות הקומוניסטיות בעלות כלכלה מרכזית ושלטון ריכוזי (אין בהן בעלות פרטית על הון ועל רכוש). עולם שכמעט נעלם, לאחר נפילת ברית המועצות ב-1990. **העולם השלישי** – המדינות המתפתחות, מדינות נחשלות, מדינות עניות, מדינות באסיה, באפריקה ובדרום אמריקה ומרכזה, בחלקן ארצות טרופיות, מכונות גם ארצות "דרומיות", מדינות קולוניאליות לשעבר שרובן קיבלו עצמאות לאחר מלחמת העולם השנייה. ברובן שלטון דיקטטורי-ריכוזי.

רמת הפיתוח והמדדים להשוואה בין העולם המפותח למתפתח

נפרט להלן כמה מדדים (חלקם משולבים במדד **אינדקס הפיתוח האנושי**) והשלכותיהם על המרחב: **תוצר לאומי גולמי**

תל"ג או תמ"ג (תוצר מקומי גולמי) – סך כל ערך הסחורות והשירותים המיוצרים במדינה (בדולרים) – לצורך השוואה ברמה עולמית). אם מחלקים את סכום התל"ג השנתי למספר תושבי המדינה, מתקבל נתון המייצג את **התל"ג לנפש בשנה**. **במדינות מפותחות התל"ג גבוה** (יותר מ-25,000 דולר לנפש בשנה). התל"ג הגבוה מתקבל כיוון שרוב התושבים הם בגיל העבודה (אוכלוסייה מפרנסת/יצרנית) והאוכלוסייה התלויה (לא מפרנסת) קטנה.

במדינות המתפתחות התל"ג נמוך (פחות מ-3,000 דולר לנפש בשנה, בחלק ממדינות העולם התל"ג לנפש אף נמוך מ-1,000 דולר לשנה) כיוון שרוב האוכלוסייה במדינות אלו היא אוכלוסייה תלויה שאינה יצרנית ואינה תורמת לתל"ג.

- **הערך המוסף של המוצרים** התעשייתיים המיוצרים במדינות המפותחות גבוה. אלו הם **מוצרים מוגמרים** (כמו מוצרי תעשייה, תעשייה עתירת ידע ומידע).
- ערך המוצרים המיוצרים במדינות המתפתחות נמוך יחסית ומורכב בעיקר **מחומרי גלם וממוצרים ראשוניים מן החקלאות**. התעשיות הן מסורתיות והערך המוסף שלהן נמוך. יוצאות מן הכלל בקטגוריה זו הן מדינות הנפט הערביות של המפרץ הפרסי שהתל"ג גבוה מאוד, אולם הן אינן נחשבות למדינות מפותחות כי שאר מדדי הפיתוח בהן דומים למדדי העולם המתפתח.

שיעור הריבוי הטבעי

מדד המאפשר השוואה של רמת הפיתוח במדינות שונות. הגידול במספר התושבים במקום מסוים כתוצאה מילודה ומתמותה. שיעור הריבוי הטבעי מהווה **ערך המורכב מהפרש בין שיעור הילודה לבין שיעור התמותה**.

שיעור הילודה – מספר הנולדים באוכלוסייה בתקופה מסוימת, בדרך כלל בשנה, לכל 1,000 נפש.

שיעור תמותה – מספר הנפטרים בשנה מסוימת לכל 1,000 נפש.

מאחר שבעולם כולו מספר הנולדים גדול ממספר הנפטרים – אוכלוסיית העולם הולכת וגדלה בתהליך של גידול אוכלוסייה בריבוי טבעי. במדינות מפותחות ייתכן גם **ריבוי טבעי שלילי** (כאשר שיעור התמותה גדול משיעור הילודה).

במדינות מתפתחות – שיעור הריבוי הטבעי לשנה הוא גבוה (הן בגלל שיעור ילודה גבוה והן בגלל ירידה בשיעור התמותה המתרחש עם השיפורים ברפואה) ומגיע ל-2% בשנה ואף ליותר מזה. שיעור ריבוי טבעי של 3% ומעלה לשנה גורם **להכפלת האוכלוסייה** במדינה בתוך כ-25 שנה, עובדה היוצרת **"פיצוץ אוכלוסין"** – מצב שבו קצב אספקת המזון, המים, השירותים והתשתיות שאותם מעניקה המדינה אינו מדביק את קצב גידול האוכלוסייה ולכן נגרמים עוני, רעב, אבטלה ומחסור.

רמת הפרייון המודדת את מספר הילדים הממוצע לאישה במהלך חייה, במדינות המתפתחות, גבוהה יותר בשל גיל נישואין מוקדם וילודה גבוהה.

במדינות מפותחות – הריבוי הטבעי נמוך מ-1% ולעתים שלילי (בשל דחיית גיל הנישואין והעדפות אחרות, כמו רכישת השכלה וקריירה), לכן רמת הפרייון לאישה נמוכה.

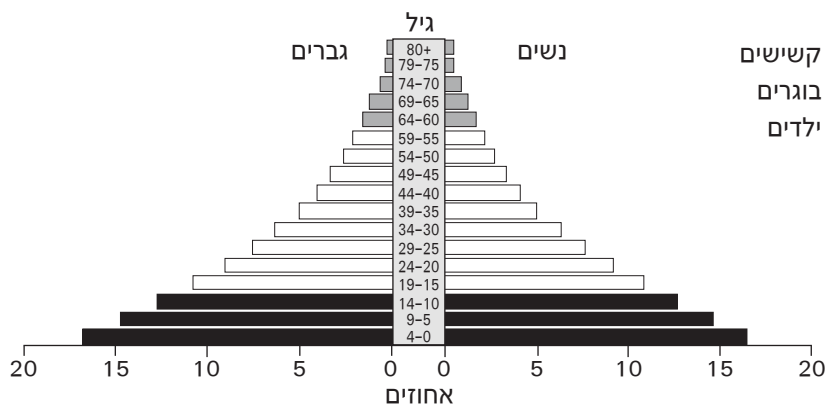
הסיבות לריבוי טבעי גבוה בעולם המתפתח:

- הילדים משמשים ככוח עבודה (בעיקר בחקלאות) ועוזרים בפרנסת המשפחה (שיעור הריבוי הטבעי גבוה בעיקר בקרב האוכלוסייה הכפרית החקלאית שבעולם המתפתח).
 - מעמד האישה נמוך, הנשים אינן משכילות (שיעור הבערות בקרבן גבוה), אינן עובדות מחוץ לבית ואינן מפתחות קריירה. תפקידן ללדת ולגדל את הילדים.
 - קיים חוסר מודעות לשימוש באמצעי מניעת היריון והשימוש באמצעי מניעה הוא מועט. נובע מהעובדה שבחברה המסורתית קשה לשנות עמדות והרגלים.
 - הדת דומיננטית מאוד בעולם המתפתח ואוסרת על פיקוח ועל תכנון משפחה. חל איסור על ביצוע הפלות.
 - במשפחות מסורתיות ריבוי ילדים הוא ברכה – ילדים נחשבים כמעניקי יוקרה חברתית ומוערכים כנכס כלכלי. קיימת גאווה בקרב משפחות מרובות ילדים. מספר גדול של ילדים נחשב ליתרון כלכלי, בייחוד בעבודה בחקלאות. הבנים מגדילים את מאגר כוח העבודה המשפחתי.
 - ילדים רבים מספקים ביטחון כלכלי להורים לאחר שזדקנו.
- ריבוי טבעי גבוה הוא אחד הגורמים ליצירת **"מעגל העוני"** – שבו עובר העוני מדור לדור מבלי שתהיה אפשרות להיחלץ ממצב זה. (ראו בעמוד 19).

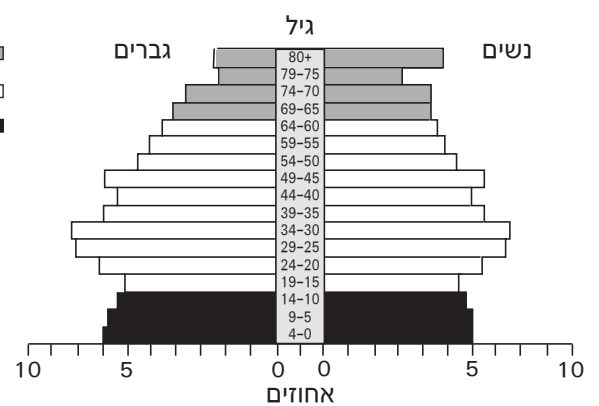
פירמידת הגילים

בפירמידת הגילים מתבטא שיעור הריבוי הטבעי הגבוה בפירמידה **רחבת בסיס ובעלת קודקוד צר** (הקודקוד הוא תוצאה של תוחלת החיים). ריבוי טבעי נמוך בא לידי ביטוי בפירמידה בעלת בסיס צר וקודקוד רחב.

אתיופיה – מדינה מתפתחת



בריטניה – מדינה מפותחת



(מתוך האתר www.census.gov)

תוחלת החיים

מדד המתאר את אורך החיים הממוצע הצפוי לאדם, במקום מסוים, בדרך כלל במדינה. תוחלת החיים היא תולדה של מדדים נוספים: רמת תזונה, מבנה תעסוקה, רמת רפואה, רמת תברואה, רמת דיור, זמינות למקורות מים נקיים וכן רמת חיים ואיכות חיים גבוהים ועוד.

במדינות מפותחות – תוחלת החיים גבוהה (70 שנה ויותר) בשל שירותי בריאות מפותחים, רמת תברואה מפותחת, זמינות לתרופות, איכות חיים טובה, מזון איכותי ורמת חיים גבוהה.

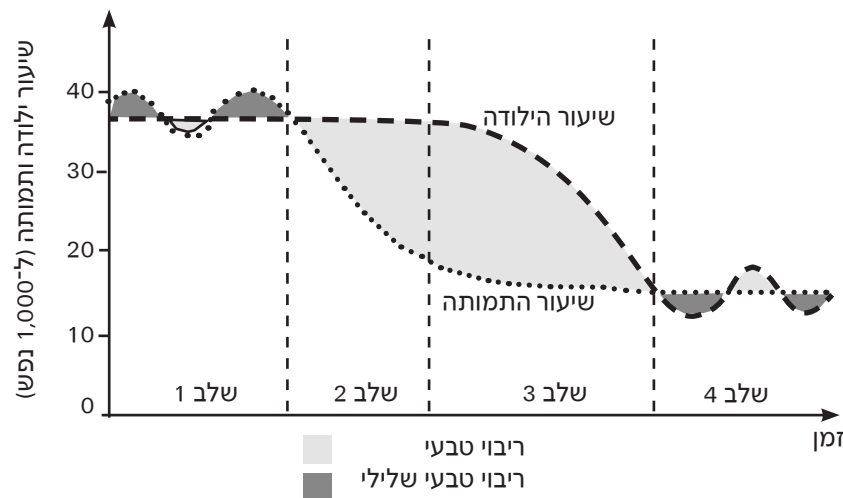
במדינות מתפתחות – תוחלת החיים נמוכה (60 שנה ומטה) בשל שירותי בריאות לקויים, רמת תברואה נמוכה, חוסר זמינות לתרופות, רעב, שימוש במים מזוהמים, מגפות, איכות חיים גרועה ועוד.

תוחלת החיים עולה עם העלייה ברמת החיים

בפירמידת הגילים מתבטא מדד זה בקודקוד הפירמידה.

במדינות המתפתחות – קודקוד הפירמידה צר מאוד ומעיד על מספר מועט של אנשים שגילם יותר מ-80. **במדינות המפותחות** – קודקוד הפירמידה רחב מאוד ומעיד על אחוז גבוה של קשישים. לעיתים אף ישנה פירמידה הפוכה.

מודל המעבר הדמוגרפי



מודל המעבר הדמוגרפי אינו מדד אלא כלי לקביעת רמת הפיתוח, על פי מדדים שונים, ברובם מדדים דמוגרפיים.

רוב אוכלוסיית העולם משתייכת לעולם המתפתח מהסיבות הבאות:

- **שיעור גידול האוכלוסייה גבוה ורצוף.**
 - **שיעור ילודה גבוה** מאוד במדינות המתפתחות.
 - **ירידה בשיעורי התמותה** בעקבות חדירת הרפואה, הרפואה המונעת, התרופות והתברואה.
- שיעורי הריבוי הטבעי בעולם המתפתח נעים בין 2% ל-3.5% לשנה, דבר המביא **להכפלת האוכלוסייה** בתוך דור אחד (כל 25 שנה). מדד זה הוא חלק מתהליך "**המומנטום הדמוגרפי**" שמשמעו: תנופת גידול אוכלוסייה הנובעת מהאחוז הגבוה של ילדים באוכלוסייה, מריבוי טבעי שמעל 3.5% ושיעור פריון גבוה. קצב גידול האוכלוסייה ימשיך לפחות עוד 25 שנה, עד אשר אוכלוסיית ה"ילדים" שמתחת לגיל 14 יצאו ממעגל הפרייה. קצב גידול האוכלוסייה במדינות המתפתחות גבוה מאוד וקיים קשר בין שיעור הגידול לבין מאפיינים חברתיים דמוגרפיים, כגון: רמת ההשכלה, מידת הרווחה, מעמד האישה ותפקיד הילדים במשפחה. ברוב המדינות המתפתחות אורח החיים מסורתי, הדת אוסרת על שימוש באמצעי מניעה, רמת החיים נמוכה, רוב התושבים עדיין כפריים ועוסקים בחקלאות. המצב הכלכלי קשה, רבים סובלים מאבטלה, מצוקה ומחסור. דווקא מצב זה מגביר את שיעור הילודה.

הגידול העצום באוכלוסיית העולם כיום (שיא של יותר משבעה מיליארד תושבים) בא לידי ביטוי **במודל המעבר הדמוגרפי** המתחלק לארבעה שלבים:

שלב 1

מתחיל מראשית היות האדם עד המאה ה-19. בשלב זה היה **שיעור הילודה גבוה מאוד אך גם שיעור התמותה גבוה ולפעמים גם עולה על שיעור הילודה** (כלומר, ריבוי טבעי שלילי). גידול האוכלוסייה הוגבל על ידי גורמים טבעיים ואנושיים שהביאו לשיעורי תמותה גבוהים ולתוחלת חיים קצרה. אספקת המזון הייתה מוגבלת בגלל עיבוד פרימיטיבי של האדמה, המחלות והמגפות היו נפוצות עקב שתיית מים מזוהמים. טרם התפתחו הרפואה והתרופות. יבולים הושמדו על ידי מזיקים או מפגעי טבע ונוצר מחסור במזון שיצר רעב. המשק החקלאי היה משק אוטרקי (משק לצריכה עצמית - חקלאות קיום). מלחמות ומהומות פוליטיות גרמו להאטה בגידול האוכלוסייה ולעיתים לריבוי טבעי שלילי, שיעורי תמותת

התינוקות היו גבוהים, לכן שיעורי הפוריות היו גבוהים גם כן כדי לאזן את המצב. מספר תושבי כדור הארץ בשלב זה היה קטן. זהו השלב הטרום תעשייתי. כיום נמצאות בשלב זה רק קבוצות אוכלוסייה בודדות ויש המכנים אותן כתת מתפתחות.

שלב 2

שלב זה התרחש במאה ה-19, עם תחילתה של המהפכה התעשייתית באירופה. שינויים טכנולוגיים הביאו לשיפור מסוים בתנאי המחיה אף על פי שהמחסור במזון עדיין נמשך. פיתוח התחבורה אפשר העברת מזון ממקום למקום. חלה השתלטות על מחלות ומניעת מגפות. פותחו חיסונים (רפואה מונעת), חלו שיפורים בבריאות הציבור, באספקת מים נקיים ובסילוק פסולת **שצמצמו את שיעור התמותה** אך **שיעור הילודה המשיך להיות גבוה**. בשלב זה חלה ירידה תלולה בשיעורי התמותה אך שיעורי הילודה נשארו גבוהים. טרם פותחו אמצעי המניעה ולכן גדלה אוכלוסיית העולם. בסופו של שלב זה עדיין נמצאות מדינות רבות בעולם המתפתח.

שלב 3

שלב זה מתרחש במאה העשרים. חלה **ירידה בשיעורי הילודה** ובמקביל נמשכת **ירידה מתונה בשיעורי התמותה**, כתוצאה מהתפתחות כלכלית ומעלייה ברמת החיים, חל שינוי לטובה במעמד האישה (נשים יוצאות לעבודה ומפתחות קריירה ואינן מסתפקות בהולדת ילדים ובגידולם בבית), החלו בתכנון המשפחה ובפיתוח אמצעי מניעה, גיל הנישואין/ הלידות נדחה לגיל מאוחר יותר ולכן רמת הפרייה הממוצעת לאישה קטנה, חלה מודעות בצורך לשפר את התנאים התברואתיים וחל שיפור באיכות המים. החלה להתפתח מדיניות הגבלת הילודה (בסין) והחלה תעמולה לתכנון המשפחה. כל זה הביא לירידה עצומה בשיעורי התמותה ולכן אוכלוסיית העולם ממשיכה לעלות. בראשיתו של שלב זה נמצאות מדינות מתפתחות רבות.

שלב 4

שלב זה מתרחש במאה ה-21 ובעתיד. בשלב זה **חל צמצום ניכר בשיעור הילודה**. החברה האנושית מפותחת מאוד. תוחלת החיים גבוהה ולכן גדול מספרם של הקשישים. בשלב זה ייתכן אף **ריבוי טבעי שלילי** כיוון שרוב האוכלוסייה מבוגרת ומספר הצעירים קטן. אוכלוסיית העולם מתייצבת, מפסיקה לעלות. במדינות המפותחות מתחיל שלב של **אוכלוסייה מתכלה** – מספר התושבים הולך ויורד בשל ריבוי טבעי שלילי. המדינות העניות והנחשלות ביותר בקרב העולם המתפתח עדיין מצויות בשלב 2 ובראשית שלב 3 של מודל המעבר הדמוגרפי. סין, המגבילה את הילודה בקפדנות, נמצאת בסופו של שלב 3 במודל. המדינות המפותחות ביותר, בעיקר במערב אירופה, נמצאות בשלב 4 של המודל ואוכלוסייתן מתכלה.

מבנה התעסוקה

מדד המתאר את החלוקה למגזרי התעסוקה השונים, על פי אחוז המועסקים בכל אחד מהמגזרים הכלכליים.

• אחוז המועסקים בחקלאות (מגזר ראשוני):

במדינות המתפתחות אחוז המועסקים **גבוה מאוד**, בין 30% ל-50% ואף יותר מהאוכלוסייה עוסקים בחקלאות. החקלאות היא ברובה **"חקלאות קיום"** לצריכה עצמית. השימוש **במיכון ובטכנולוגיה** הוא **מזערי או שאינו קיים** כלל, התעסוקה מאופיינת בריבוי ידיים עובדות. **במדינות המפותחות אחוז החקלאים נמוך מאוד** (5%-1%). שיעור המועסקים בחקלאות נמוך בגלל שימוש בשיטות עיבוד מודרניות, שימוש נרחב במיכון, בטכנולוגיה וברובוטיקה ולכן אין זקוקים לידיים עובדות רבות. במדינות אלו החקלאות היא **"חקלאות מסחרית /שיווק"**.

• **אחוז המועסקים בתעשייה (מגזר שניוני) ובשירותים:**

רוב אוכלוסיית המדינות המפותחות (70% ויותר) עוסק במגזר השירותים (שלישוני, רביעוני וחמישוני) ומעט בתעשייה, כ-15%-18%.

במדינות המתפתחות אחוז העוסקים בשירותים ובתעשייה נמוך יותר. במדינות העניות מספקת התעשייה מוצרים (בעיקר מוצרי צריכה בסיסיים – מזון וטקסטיל) לשוק המקומי בלבד. המיכון התעשייתי נמוך והתעשייה עתירת ידיים עובדות לא מיומנות. השירותים הם שירותי המגזר השלישוני בלבד (שירותים ברמה נמוכה).

שיעור הבערות בקרב אוכלוסיית המבוגרים

המדד בודק את רמת ההשכלה ובעיקר את יודעי קרוא וכתוב (או מספר האנאלפביתים).

שיעור בערות גבוה מאפיין **מדינות מתפתחות** שבהן שירותי החינוך לקויים מחוסר תקציבים. כיום בקרב האוכלוסייה הצעירה שיעור האנאלפביתים נמוך יותר, בהשוואה למבוגרים, בגלל חוק חינוך חובה הקיים ברוב המדינות בעידן המודרני. שיעור בערות גבוה הוא גם תולדה של העידן הקולוניאלי שבו המעצמות הכובשות לא עודדו את החינוך בקרב נתיניהן. שיעור הבערות בקרב הנשים גבוה יותר מאשר בקרב הגברים.

במדינות המפותחות שיעור הבערות נמוך (70% ומעלה הם יודעי קרוא וכתוב).

רמת התזונה

רמת התזונה נמדדת בצריכת קלוריות לנפש – במדינות מתפתחות צריכת הקלוריות לנפש קטנה יותר מאשר במדינות המפותחות בגלל המחסור במזון, בעיקר מן החי. הריבוי הטבעי הגבוה עולה על קצב אספקת המזון, לכן נוצר מחסור. רמת התזונה היא גורם חשוב המשפיע גם על תוחלת החיים במדינה.

המדרג העירוני

במדינות מתפתחות – קיים מדרג של "עיר ראשה" שהיא העיר הגדולה במדינה וגודלה פי שניים ויותר מהעיר הבאה אחריה בסדר הגודל. תופעה זו נגרמת בגלל הגירה רבה מן הכפרים אל העיר הגדולה (שהיא בדרך כלל עיר הבירה). רמת החיים בכפרים נמוכה מאוד, אין מספיק תעסוקה, לכן רבים מהגרים לעיר במטרה לשפר את מצבם הכלכלי ולזכות ברמת שירותים גבוהה יותר מזו הקיימת בכפרים. מספר הערים הגדולות במדינות מתפתחות הוא קטן. תהליך העיור נמצא בעיצומו והעיר הגדולה גדלה בקצב מואץ. ערי ראשה מסוימות בעולם המתפתח מאכלסות לפעמים כרבע עד מחצית מתושבי המדינה (לדוגמה העיר מקסיקו סיטי).

במדינות מפותחות – המדרג העירוני הוא **מדרג תקין (על פי "חוק סדרי הגודל")** ורוב אוכלוסיית המדינה (יותר מ-80%) **מתגוררת בערים**. במדינות אלו חל גם תהליך של פרבור ליישובים כפריים, אך אורח החיים של אוכלוסייתם נשאר עירוני ורובם יוממים לעיר המרכזית.

מבנה היצוא

במדינות מתפתחות – היצוא מורכב בעיקר מ**מוצרים ראשוניים** (חומרי גלם או תוצרת חקלאית) שלא עברו עיבוד כלשהוא או שעברו עיבוד ראשוני בלבד. מחירי חומרי הגלם והמוצרים החקלאיים נמוכים יותר ממחירי המוצרים המוגמרים, לכן המדינות המתפתחות **מפסידות את הערך המוסף** או שהערך המוסף שבהן נמוך. מצד שני, הכלכלה מתבססת על יבוא מוצרי תעשייה ומזון. גורמים אלו משפיעים על התל"ג הנמוך.

הגורם של אוכלוסיית תלויים גדולה משפיע על **תל"ג לנפש** נמוך מאוד. **המדינות המפותחות** מייצאות **מוצרים תעשייתיים מוגמרים** היקרים הרבה יותר ממחירי חומרי הגלם (לדוגמה, מחירי השוקולד המיוצא משווייץ או מבלגיה, שהן מדינות מפותחות, יקרים יותר ממחירי הקקאו שממנו הוא מיוצר, הגדל ומיוצא ממדינות מתפתחות שבאפריקה, באסיה או בדרום אמריקה). התרומה של מוצרים מוגמרים לתל"ג גבוהה יותר ובנוסף, בחישוב התל"ג לנפש (המנה המתקבלת מחלוקת התל"ג הכולל במספר התושבים) מתקבל מדד בעל ערך גבוה בגלל הגורמים הבאים: אוכלוסייה קטנה ואחוז תלויים קטן יחסית.

הגירה

מקורות ההגירה:

- מהכפר אל העיר.
- בעיקר צעירים בגיל הפריור.
- מובטלים מהכפרים (מענף החקלאות - בשל הכנסת טכנולוגיה חקלאית, חלקות העיבוד קטנות וכניסתן של חברות מסחריות ש"בלעו" את החקלאים הזעירים, ומענף המלאכה - בעלי מלאכה זעירים שעסקו בכפרים במלאכתם נחלשו בעיקר בשל חדירת מוצרי יבוא).
- פועלים שכירים העובדים באחוזות גדולות.
- הגירה מערים קטנות אל העיר הגדולה (בדרך כלל הבירה).

הסיבות להגירה:

- התפוצצות אוכלוסייה בכפרים.
- מחסור באמצעי ייצור בכפרים כמו שטחי קרקע קטנים למשפחה, חוסר אפשרות לרכישת זרעים, בעיות של זיהום מים ועוד.
- בליעתה של החקלאות הזעירה בחקלאות המטעים ובחברות מסחריות (פעלו כאחוזות חקלאיות גדולות).
- תנאי עבודה קשים ומעמד חברתי נחות לפועלים החקלאיים שהועסקו כאריסים באחוזות החקלאיות הגדולות.
- הזדמנויות תעסוקה רבות ומגוונות יותר בעיר (אם כי לא מספיקות לכלל אוכלוסיית המהגרים).
- עוני רב.
- מחסור/היעדר בשירותי חינוך ובריאות.

מאפייני ההגירה:

- הגירה ישירה - מן הכפר ישירות לעיר הגדולה.
- הגירה בשלבים - מכפר קטן לכפר גדול יותר והלאה מכפר גדול לעיר קטנה עד העיר הגדולה. ככל שהמרחק מהעיר הראשה רב יותר יש יותר שלבי ביניים בהגירה.
- קליטת אוכלוסייה לא מיומנת מבחינה מקצועית לתעסוקות עירוניות וכן הם משמשים ככוח עבודה זול ולא מקצועי (או בתעסוקות לא פורמאליות).
- הגירה של יחידים - בעיקר גברים צעירים (באסיה, באפריקה ובמזרח התיכון) ונשים (באמריקה הלטינית).
- הגירה של משפחות שלמות.

השפעות ההגירה בתחום התעסוקה:

- מחסור במקורות תעסוקה לכל המהגרים לערים ולתושביהן הוותיקים יותר.
- גידול באחוז המועסקים בשירותים (מרמה נמוכה – מגזר שלישוני).
- מהגרים שיש להם קרובי משפחה בעיר נקלטים בעזרתם לתעסוקות שונות ("כשיש קשרים לא צריך פרוטקציה").
- התפתחות מגזר תעסוקה בלתי פורמאלית:
- ✦ התפתחות "כלכלת בזאר" – סוג של תעסוקה לא פורמאלית, בעסקי מסחר ושירותים זעירים כמו מצחצחי נעליים, רוכלים ומסחר בפסולת למחזור.
- ✦ עיסוקים מזדמנים.
- ✦ פעילות לא חוקית של זנות, קבצנות, פשע, גנבות, סחר בסמים.
- ✦ העסקת ילדים – ברוכלות, בקבצנות וגם בעבודות ב"מפעלי יזע" ועוד.

השפעות ההגירה בתחום המגורים:

- עומס מהגרים וגידול אוכלוסייה מהיר העולים על היצע המגורים מביאים לבניית מגורים ארעיים כמו צריפים ואוהלים ההופכים ל"שכונות פלישה".
- הביקוש למגורים גורם לעליית מחירי הקרקע ולספרות בקרקעות.
- ביקוש למגורים זולים מגדיל את היווצרותן של שכונות הפלישה שמחוץ לשטח העירוני.
- שכונות הפלישה נעדרות תשתיות עירוניות גם פיזיות וגם חברתיות, בשל ריחוקן משכונות מגורים מוסדרות.

תהליך העיור והיווצרות שכונות פלישה

תהליך העיור במדינות המתפתחות הביא להתפתחות ערי ענק. שכונות פלישה הן אזורים מגורים של התיישבות לא חוקית, המאפיינות מדינות רבות בעולם המתפתח. הוקמו בשטחים הפתוחים של העיר, בעיקר בשוליה (אך אפשר למצוא אותן בכל השטחים הפתוחים בעיר). רובן הוקמו על ידי מהגרים בתהליך הדרגתי ובלתי מאורגן. השכונות מאופיינות בבנייה לא מסודרת, ללא מערכות תשתית הנדסיות וחברתיות. בחלק מהמדינות נתפסו קרקעות בצורה מאורגנת ובלתי חוקית והוקמו בהן מבנים ארעיים שאוכלסו באופן מיידי.

הערה: שכונות הפלישה הן אחד הסממנים המובהקים ל"עיור יתר", ומאפיינות כיום את ערי המדינות המתפתחות.

שכונות הפלישה מאפיינות את המדינות המתפתחות בשל: עיור מואץ וריבוי טבעי גבוה בעיקר של אוכלוסיית המהגרים לעיר, כך שהרשויות אינן יכולות לעמוד בקצב העיור ולהקים מספיק מערכות תשתית לקליטת אוכלוסיית המהגרים ובעיקר בגלל קשיי מימון (עוני) בשל תל"ג נמוך, חלוקת משאבים לא מאוזנת שלעיתים רבות גם מושחתת (ראו פירוט בסעיף ג של השאלה).

מיקומן של שכונות הפלישה במרחב העירוני:

רובן בשולי העיר – במקומות שאינם ראויים למגורים כמו ואדיות, מדרונות תלולים, שטחי ביצות, בתי קברות (כמו "עיר המתים" בקהיר), חופי נהרות וימים ("בתי כלונסאות" כמו לאורך הנהרות בתאילנד), בתי סירה.

הערה: בשלבים הראשונים של העיר נבנו מגורי פלישה במרכזי הערים כמו "בתי גנות" (המכונים בקהיר בשם "העיר העליונה"), בחדרי מדרגות ובחצרות שבין הבניינים הקיימים, בשל חוסר מקום הוקמו שכונות הפלישה בשלבים הבאים בשוליים.

דוגמאות:

קרקס (ונצואלה) – קרקס ממוקמת בעמק נרחב (מדורם לרכס החופי), שגובהו כ-900 מטר מעל פני הים. המבנה הפיזי יצר התפרשות של העיר ברצועת אורך בעמק (בכיוון מזרח-מערב) ובשלוחות (הדרומיות) של הרכס. אזורי המגורים בעיר מתפרשים על פי מעמדות חברתיים: האליטה החברתית מתגוררת במרכז העיר סביב הגלעין ההיסטורי, בעיקר ממזרח לו ומצפון לו. בני המעמד הנמוך בשכונות פלישה בשולי העיר ש"מטפסות" על המדרונות התלולים מצפון ומדרום לרצועת האורך. מפאת חוסר מקום גם מעבר לשכונות העלית והמעמד הבינוני בעיר, כך שנוצרו "כיסים" של שכונות ממעמד גבוה ובינוני המוקפים בשכונות עוני ופלישה (בעיקר במערב העיר). בקרקס מעט מאוד שיכונים ציבוריים המוקפים בשכונות עוני ובשכונות פלישה.

איסטנבול (טורקיה) – גידולה של העיר נובע בעיקר מהגירת כפריים. היעדר תשתיות הביא להקמת שכונות פלישה (המכונות בטורקיה בשם "ג'קונדו") בשוליים הרחוקים ממרכז העיר (המשמש כמרכז עסקים ותיירות). המבנה הפיזי של העיר מיצר ומפרצים הביא להתפרשות נרחבת ומפוזרת של שכונות הפלישה, המהוות כמחצית מיחידות הדיור באיסטנבול ומאוכלסים בהן כחמישה מיליון תושבים.

גורמים להיווצרותן של שכונות הפלישה ולהתרחבותן:

- **קצב ההגירה לעיר גבוה הרבה יותר מקצב הפיתוח העירוני** – המהגרים נאלצים לחפש פתרונות דיור מאולתרים.
 - **המהגרים לעיר חסרי אמצעים כלכליים** – אין באפשרותם לקנות או לשכור דירות באופן חוקי.
 - **המהגרים אינם תושבים חוקיים בעיר** – רוב המהגרים אינם רשומים כתושבי העיר, לכן אינם זכאים לסיוע של מוסדות רווחה (אם קיימים כאלו) ולשירותים עירוניים כמו חינוך ובריאות או לסיוע ממשלתי.
 - **המהגרים אינם עובדים בתעסוקות פורמאליות ומסודרות** – לפיכך אין להם גם זכויות פנסיוניות, מצב שיגביר את העוני גם בעתיד.
 - **הממשלות אינן יכולות לממן תכניות לשיכון ציבורי** – אין קרנות ציבוריות או מקורות כספיים אחרים לבניית יחידות דיור. גם אם נבנו שיכונים ציבוריים, יחידות הדיור אינן מספיקות לכל המהגרים.
 - **מנגנון מושחת** – במקרים בודדים שבהם הוקצבו כספי ציבור לבנייה ציבורית, מועברים הכספים דרך הבנקים ומגיעים "לידיים הלא נכונות".
 - **זחילה עירונית** – סיפוח כפרים מהפריפריה הכפרית הקרובה למרחב העירוני.
- הערה:** לעתים רשומות מקומיות מכירות בשכונות פלישה והופכות אותן לחוקיות, אך אלו נותרות כשכונות עוני.

תהליכי עיור מואצים משפיעים על המבנה המגזרי של המשק

בתקופה הטרור תעשייתית התבססה כלכלת המדינות על חקלאות קיום (מחיה) מקומית. המהפכה התעשייתית גרמה לשני שינויים במבנה החקלאות – מעבר לחקלאות שיווק (מסחרית) ברמה לאומית ותהליכי עיור שבעקבותיהם חל שינוי במבנה הכלכלי.

כלכלת הערים מתבססת על ענפי תעסוקה עירוניים: שירותים ותעשייה (למעשה חקלאות שיווק היא מערכת מסחרית בעלת אופי עירוני, כך שיותר אוכלוסייה מועסקת בתחום שירותי החקלאות כמו: שיווק ותיווך בין היצרנים לצרכנים ובורסות חקלאיות, יותר מאשר בייצור עצמו).

בעולם המתפתח חלו תהליכי עיור ותיעוש מואצים מאז קבלת העצמאות (ברובן באמצע המאה העשרים). משאבים רבים הופנו לתעשייה ובעיקר בעיר הראשה, שבה ובמרחב המטרופוליני שלה מרוכזים יותר ממחצית מפעלי התעשייה במדינה. התיעוש מספק לתושבים תעסוקה מצמצם את היבוא וחוסך במטבע זר.

תהליכי העיור מקורם באבטלה של תושבי הכפרים ולכן גורמים להגירת אוכלוסייה כפרית לערים המרכזיות, בעיקר לעיר הראשה/הבירה (עיר), לצורך תעסוקה ובמטרה לשפר את רמת החיים. האבטלה בכפרים היא תוצאה של ייעול החקלאות והגברת התפוקה החקלאית, הודות להכנסת שיטות עיבוד חדישות ומיכון מודרני וכן בשל הריבוי הטבעי הגבוה בכפרים.

פיתוח תעשייה הוא פתרון להעסקת האוכלוסייה העוברת לעיר. רמת הפיתוח של המדינה מאפשרת בעיקר הקמה של **תעשייה מסורתית קלה** (כמו מזון וטקסטיל), עתירת ידיים עובדות ולא מיומנות, המאפשרת את העסקתם של המהגרים החדשים לעיר. למרות זאת, קצב העיור עולה בהרבה על קצב פיתוח מפעלי תעשייה ומקורות תעסוקה, וכך מוצאים עצמם רוב המהגרים החדשים לעיר כמובטלים או שמחפשים תעסוקה בענף השירותים.

הערה: בחלק מערי העולם המתפתח, פותחו גם תעשיות כבדות, ברובן תעשיית מתכות ותעשיות נלוות כמו מכונאות, דוגמת דרום קוריה.

המחסור במקורות תעסוקה פורמאלית בתעשייה ובשירותים גרם להתפתחות מגזר תעסוקת **השירותים הלא פורמאליים***. אלה עיסוקים שאינם ממסדיים, לכן לעוסקים אין תנאי רווחה סוציאליים, גורם המשפיע על מעמדה הכלכלי הנחות של המדינה לטווח הארוך. בשירותים הלא פורמאליים מדובר על תעסוקות מזדמנות, ובחלקם גם תעסוקה של ילדים צעירים מגיל 14, כמו: רוכלות רחוב, ספסרות, זנות, סחר בסמים, גניבה ופשע.

* **מגזר תעסוקה פורמאלי** – עיסוקים ממוסדים שבהם לעובדים יש תנאי העסקה הוגנים, הכוללים זכויות סוציאליות, כמו: מפעלי תעשייה, משרדי ממשלה ורשויות מקומיות.

העיור המואץ גרם להתפתחות **"כלכלת הבזאר"**, עתירת עבודה ופריון נמוך המתבססת על פעילות של שירותים ועל בעלי מלאכה זעירים, המוכרים על ידי הרשויות, אך אין לעוסקים בהם תנאי רווחה סוציאליים. עיסוקי כלכלת הבזאר הם בעיקר רוכלות מסודרת כמו באספות בשוק, מצחצחי נעליים, סנדלרים וחייטים.

העיור המואץ גורם לגידולן של הערים למטרופולינים ענקיים, שבהם מתגוררים יותר מעשרה מיליון תושבים ומכאן שמם **"ערי מיליון"**. לרוב, "עיר מיליון" במדינה היא עיר הראשה ועיקר גידולה בהגירת כפריים, בדרך כלל צעירים בגיל הפריון המשפיעים על שיעורי הילודה הגבוהים בעיר. היעדר מערכות שירותים מספיקות (כולל מגורים) וקריסתן של מערכות קיימות שאינן עומדות בעומס המהגרים לעיר גורמים להתפתחות שכונות עוני המכונות **"שכונות פלישה"** – שכונות לא מתוכננות, במרכזי הערים ובעיקר בשוליהן שאין בהן תשתיות כמו מים זורמים, חשמל ותחבורה. בערים נוצרו מפגעים אקולוגיים ובעיקר זיהום אוויר.

הערה: במדינות המפותחות – עם ירידת החשיבות של התעשייה המסורתית, התפתחו מערכות תחבורה המגדילות את הנגישות ומאפשרות יוממות והתפתחו מערכות תקשורת המאפשרות עבודה מהבית, גבר **העיור הנוגד** (הגירה לצורך מגורים במרחב הכפרי בפריפריה).

למרות התוצאות השליליות הנלוות לתיעוש ולעיור, לתיעוש יש גם תוצאות חיוביות כמו:

- הגדלת הערך המוסף לחומרי הגלם, שרובם מיוצאים ללא עיבוד מוצרים מוגמרים.
- עלייה בת"ג.
- התיעוש כמקד לצמיחה של מגזרים אחרים: תחבורה, מסחר, אנרגיה ופיננסים.
- עצמאות כלכלית ופוליטית ללא תלות בגורמים זרים.
- פיתוח קשרים בין-לאומיים.

ההשפעה על צריכת האנרגיה לנפש

צריכת אנרגיה לנפש היא מדד נוסף לרמת הפיתוח של המדינה. מדד זה מהווה את סך כל השימושים במקורות האנרגיה השונים במדינה. לרוב הופכים את מקורות האנרגיה לחשמל. מדדי צריכת האנרגיה נמדדים בדרך כלל בקוט"ש – קילוואט חשמל לשעה, או בשעט"ן – שווה ערך טון נפט. קיימים מדדי צריכה נוספים אך הם פחות שימושיים.

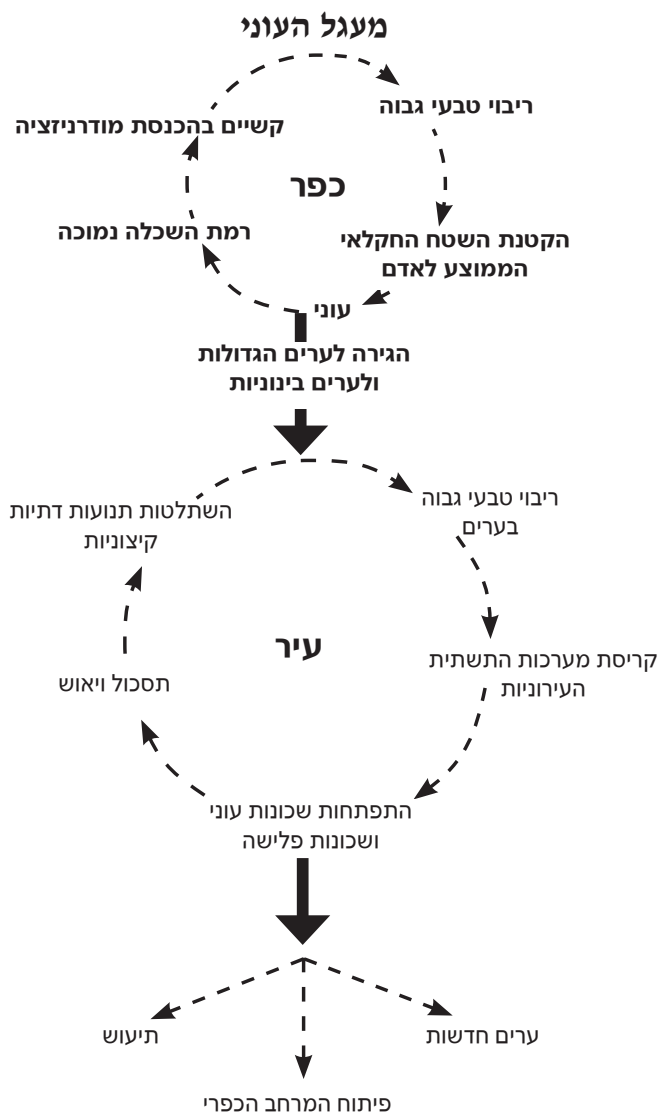
ככל שמדינה מתועשת יותר, צריכת האנרגיה הנדרשת לתעשייה ולתפעול המיכון גבוהה יותר. במדינות שרמת החיים בהן גבוהה, התושבים משתמשים במוצרים צורכי אנרגיה (כמו מכשירי חשמל ביתיים – מכונות כביסה, מדיחי כלים, תנורים, מזגנים ועוד) יותר מאשר במדינות שרמת החיים בהן נמוכה. בדרך כלל, קיים קשר ישיר בין צריכת האנרגיה לתמ"ג – ככל שצריכת האנרגיה גבוהה יותר, התמ"ג גבוה יותר.

סך כל צריכת האנרגיה השנתית במדינה תלוי בגורמים כמו מקורות אנרגיה, שטחה של המדינה ומספר התושבים. כדי לקבל מדד השוואתי בין מדינות שונות, נהוג להשתמש במדד **צריכת אנרגיה לנפש** המחושב על פי סך כל צריכת האנרגיה השנתית במדינה חלקי מספר התושבים.

צריכת אנרגיה לנפש = צריכת האנרגיה השנתית במדינה חלקי מספר התושבים

"מעגל עוני"

מחזוריות של מצוקה ועוני במרחב הכפרי והעירוני בעולם המתפתח, שהגורם העיקרי לה הוא הריבוי הטבעי הגבוה. מעגל העוני מקורו בחוסר מודעות לתכנון המשפחה הנובע מהשכלה נמוכה וגורם לילודה גבוהה. גורם נוסף הוא העובדה שהילדים, למרות גילם הצעיר, נחשבים כמפרנסים פוטנציאליים ועוזרים בכלכלת המשפחה. רפואה מונעת הקטינה את תמותת התינוקות והזקנים, העלתה את תוחלת החיים, את גודל האוכלוסייה ואת הקבוצה הכלכלית הנתמכת המהווה עול על המערכת הכלכלית, כך שהגידול באמצעי הייצור אינו מדביק את הצריכה והעוני הולך וגדל ותוצאותיו הנוספות הן מצוקה, רעב, מחלות, פשע, קריסת מערכות תשתית ועוד, כפי שאתם רואים בשרטוט מעגל העוני שלפניכם:



2. השימושים במדדי רמת הפיתוח ומגבלותיהם

2.א. יישום מדדי רמת הפיתוח מאפשר:

- השוואה בין רמת הפיתוח של מדינות
- דירוג של מדינות או אזורים על פי רמת הפיתוח, לאזורי גלעין ולאזורי שוליים
- בחינת השונות ברמת פיתוח בין הגלעין לשוליים ברמה לאומית, ברמה אזורית וברמה עולמית
- שימוש במידע לצורך תכנון מרחבי

נדגים להלן את השימושים השונים ואת הדירוג לגלעין-שוליים בעזרת טבלאות הנתונים ובהרחבה על ברזיל:

טבלה 1 – רמה עולמית: מדדי פיתוח במדינות נבחרות

המדינה	תוחלת החיים (בשנים)	אחוז המועסקים בחקלאות	תמ"ג לנפש (בדולרים)	אחוז המשתמשים באינטרנט
ברזיל	73.0	15.7	12,100	38
פינלנד	79.5	4.4	37,000	82
יפן	83.0	3.9	36,500	91
סנגל	60.5	77.5	2,100	8.3

הטבלה מציגה מדדים מהתחומים הבאים: דמוגרפי, כלכלי וטכנולוגי. על פי נתוני הטבלה, רואים הבדלים גדולים ברמת הפיתוח של המדינות.

אפשר לדרג את המדינות כלהלן: יפן ופינלנד הן מדינות מפותחות, ברזיל היא מדינה מתפתחת ואת סנגל אפשר להגדיר כמדינה תת-מפותחת. **ברמה העולמית** יפן מוגדרת כמדינת גלעין (בעיקר כלכלית) וסנגל כמדינת שוליים.

הערה: השאלות והתשובות שבסוף הנושא מציגות נתונים מפורטים של השימושים השונים ברמת הפיתוח.

טבלה 2 – רמה אזורית: מדדי פיתוח במדינות האיחוד האירופאי

המדינה	תוצר מקומי גולמי לנפש (בדולרים)	שיעור המועסקים בחקלאות (באחוזים)	שיעור תמותת תינוקות (לאחוז תושבים)	אחוז המשתמשים באינטרנט (למאה תושבים)
גרמניה	38,100	1.6	3.8	69.3
רומניה	12,500	30	13.9	20.9

הטבלה מציגה מדדים מתחומים שונים. מבין שתי המדינות המוצגות בטבלה, רואים בוודאות שרמת הפיתוח של גרמניה גבוהה יותר בכל התחומים. גרמניה היא מדינת גלעין של האיחוד האירופאי ורומניה היא מדינת שוליים.

הערה: באפשרותכם לראות נתונים של מדינות נוספות באיחוד האירופאי, המצביעים על השונות האזורית באיחוד האירופאי, בשאלה 18 שבעמוד 57.