

יסודות

(למדיניות ציבורית ולציונות מעשית (ע"ר)

תשתיות פיזיות לצמיחה מכלילה

כיצד ניתן לצמצם את פערי הנגישות לתשתיות פיזיות
כדי להבטיח צמיחה מכלילה ובת-קיימא?

ד"ר אנה הלס



ד"ר אנה הלס, יועצת וחוקרת, בעלת תואר ראשון בביולוגיה מהטכניון ותואר דוקטור בזואולוגיה במסלול הישיר של אוניברסיטת תל אביב. חוקרת במכון יסודות. מלווה ומובילה את צוותי האימפקט של תוכנית ממשק במטרה להרחיב את השפעתם במשרדי הממשלה ולייצר מדיניות המשלבת מידע מדעי ושיקולים סביבתיים בקבלת החלטות. מרצה בתחומי קיימות ואיכות הסביבה ומלווה רשויות בבניית תוכניות אסטרטגיות. הובילה מהלכים עירוניים ביקנעם להטמעת התנהלות מקיימת: התייעלות אנרגטית בבניין העירייה, ייצור אנרגיה סולארית, עידוד למידה בטבע, הטמעת שיקולי סביבה בתכנון ועוד.

תודות (לפי סדר הא'-ב'): לפרופ' אופירה איילון, ראש תחום אנרגיה ואיכות הסביבה, מוסד שמואל נאמן, הטכניון; ספי בכר, אגף מקרו-כלכלה, החברה הערבית, בנק ישראל; ד"ר חנית בן ארי, מרכזת בכירה תכנון ארוך טווח – סביבה, משרד האנרגיה; ד"ר שרון ידון, הפקולטה למשפטים, אוניברסיטת חיפה; ד"ר נדב לוי, מנהל יחידת תחבורה ציבורית, עיריית תל אביב; עינת פלינט, מנהלת פרויקטים אסטרטגיים, מרכז השלטון המקומי; ד"ר לאה קרונברטר, מתכנתת ארצית, רשות המים; מיכאל ריטוב, מנהל תחום תשתיות באגף הכלכלנית הראשית, משרד האוצר; שירלי רקח, מייסדת מיזם INCLUSION, לשעבר מנהלת-שותפה במחלקת מדיניות שוויונית, עמותת סיכוי

הנחיה: עמית בן-צור, ד"ר אייל טבת

עריכה: דפנה לב

עיצוב: עדי רמות

עוד על מכון יסודות: www.yfpp.org.il

תוכן העניינים



עמוד

7	תקציר
10	פרק 1: מה הבעיה?
10	1.1 מהן תשתיות ומה חשיבותן?
10	תרומת נייר המדיניות
11	סיווג התשתיות
12	מימון התשתיות
13	נגישות לתשתיות
14	היבטים בבחינת התשתיות
14	1.2 פערים בישראל - תמונת מצב
15	מרכז, פריפריה והפערים ביניהם
19	פערי תשתיות פיזיות
32	1.3 הנגישות לתשתיות כבעיה ציבורית
34	1.4 המדיניות הנוכחית
36	מדיניות כלכלית
37	כשלי משילות
44	פרק 2: מה רוצים להשיג?
44	2.1 מטרת המדיניות
45	פרק 3: מה אפשר לעשות?
45	3.1 כלי המדיניות שנבחנו בנייר זה
45	"עסקים כרגיל"
45	איסוף נתונים שיטתי ופרסומם לציבור
46	ניתוח ההשלכות הרחביות וקביעת סדרי עדיפויות
47	הגדרת הנגישות לתשתיות פיזיות כזכות יסוד ועיגונה בחקיקה
47	קביעת תשתית אוניברסלית בסיסית

עמוד

- 48 3.2 הקריטריונים לבחינת כלי המדיניות
- 50 3.3 ניתוח כלי המדיניות על פי הקריטריונים
- 50 "עסקים כרגיל"
- 51 איסוף נתונים שיטתי ופרסומם לציבור
- 52 ניתוח ההשלכות הרוחביות וקביעת סדרי עדיפויות
- 53 הגדרת הנגישות לתשתיות כזכות יסוד ועיגונה בחקיקה
- 54 קביעת תשתית אוניברסלית בסיסית
- 55 סיכום ניתוח כלי המדיניות
- 56 **פרק 4: מה כדאי לעשות?**
- 58 **סיכום**
- 64 **נספחים**
- 64 נספח 1: מדדי איכות חיים בעולם ובישראל
- 67 נספח 2: פירוט הקריטריונים
- 69 נספח 3: ניתוח כלי המדיניות על פי הקריטריונים
- 70 **הערות ומקורות**

רשימת האיורים



עמוד

- איור 1:** רשויות מקומיות לפי רמת הפריפריאליות, 2015 16
- איור 2:** אוכלוסיית ישראל על פי פריפריאליות מקום המגורים 17
- איור 3:** פערים בין משקי בית ערביים ויהודיים ובין מרכז לפריפריה בהכנסה כספית חודשית ממוצעת ברוטו ובהוצאה חודשית ממוצעת לתצרוכת, 2018 18
- איור 4:** מדדי אמינות אספקת חשמל לאזורים המנהליים 22
- איור 5:** הפיזור הגיאוגרפי של מדד הנגישות היחסית 30
- איור 6:** השוואת מאפייני צמדי יישובים ערביים-יהודיים 31
- איור 7:** השוואת מדדי שירות תחבורה ציבורית בצמדי יישובים ערביים-יהודיים 32
- איור 8:** לוח זמנים מוצע להכנת תוכנית לקביעה וליישום תשתית אוניברסלית בסיסית 62
- איור 9:** דירוג ישראל במדד איכות החיים בהשוואה ל-37 מדינות ה-OECD 66
- איור 10:** פערים באיכות החיים באזורי הארץ השונים 66

ממשלות חותרות לפיתוח חברתי-כלכלי בר-קיימא ולהבטחת איכות חיים לתושביהן. הן עושות זאת על ידי תכנון מדיניות, יישומה והערכתה באופן שוטף. בשנת 2015, בהחלטת ממשלה 2494, החליטה ממשלת ישראל על מדידה עקבית ופרסום שנתי של מדדי איכות חיים, קיימות וחוסן לאומי בתחומים שונים. למרות זאת, בפועל יש מעט מאוד נתונים על מצב התשתיות בישראל, נושא הקשור במישרין לשלושה מדדים אלה, אין גוף המאגד את המידע הנדרש בצורה שיטתית ועקבית והממשלה אף אינה דורשת זאת.

בשנת 2015 החליטה ממשלת ישראל על מדידה עקבית ופרסום שנתי של מדדי איכות חיים, קיימות וחוסן לאומי. למרות זאת, בפועל יש מעט מאוד נתונים על מצב התשתיות, נושא הקשור במישרין למדדים אלה, אין גוף המאגד את המידע הנדרש והממשלה אף אינה דורשת זאת

כאשר אנחנו עוסקים בתשתיות אנחנו לא עוסקים רק בכבישים, צנרות ורוחב פס; אנו עוסקים בנגישות למידע, למקומות עבודה ולהזדמנויות כלכליות וחברתיות. כאשר אנחנו עוסקים בתשתיות אנחנו מטפלים למעשה בבסיס קיומו של צדק חלוקתי ושל שוויון הזדמנויות. בליבת העניין, מדובר בבעיה של הוגנות בחלוקת המשאבים.

כאשר אנחנו עוסקים בתשתיות אנחנו לא עוסקים רק בכבישים, צנרות ורוחב פס; אנו עוסקים למעשה בבסיס קיומו של צדק חלוקתי ושל שוויון הזדמנויות

בנייר מדיניות זה נציג את מצב התשתיות הפיזיות בישראל בחלוקה הבאה: מים, ביוב וניקוז; חשמל; תשתיות תקשורת; תשתיות איכות הסביבה, בדגש על פסולת; ותחבורה, בדגש על תחבורה ציבורית. נציג פערים בין חלקי המדינה ובין אוכלוסיות שונות באיכות התשתיות ובנגישות אליהן, ונציג את מיקומנו בעולם בהשוואה למדינות ה-OECD בהקשר של איכות התשתיות המפורטות לעיל ושל מדדי איכות חיים אחרים.

בנייר מדיניות זה נציג את מצב התשתיות הפיזיות בישראל: נציג פערים בין חלקי המדינה ובין אוכלוסיות באיכות התשתיות ובנגישות אליהן ונציג את מיקומנו בעולם בהשוואה למדינות ה-OECD

הציבור שנפגע מהיעדר נגישות מספקת לתשתיות הוא מגוון ורב. היעדר הנגישות

לתשתיות נובע, בחלקו, מחוסר אמצעים כלכליים של הפרט או מנטל כלכלי גבוה של השימוש בתשתית, אך ברובו הוא מבני ואינו תלוי הכנסה. הפערים הקיימים אף צפויים להחמיר עקב גידול האוכלוסין המשמעותי בישראל ועקב מדיניות כלכלית שמרנית.

הפערים באיכות התשתיות בארץ הם משמעותיים בהשוואה למדינות ה-OECD, אך קיימים גם פערים משמעותיים פנים-ארציים, הן בין אזורים שונים בארץ והן בין אוכלוסיות.

**הבעיה של היעדר נגישות
מספקת לתשתיות היא בעיה
מתמשכת. ממשלות רבות
ניסו לטפל בה באמצעות כלי
מדיניות שונים**

הבעיה של היעדר נגישות מספקת לתשתיות היא בעיה מתמשכת. ממשלות רבות עסקו בסוגיה זו בצורות שונות וניסו לטפל בה באמצעות כלי מדיניות שונים. בנייר זה נציג את המדיניות הנוכחית בתחומי התשתיות הפיזיות, וכן כשלי משילות מרכזיים: פעולות ממשלתיות שאינן משיגות את התוצאה הרצויה, עוולות היסטוריות בהקצאת משאבים והחלטות שנועדו לתקן, חוסר התאמת המדיניות לצורכי השטח וחסמים ברמת השלטון המקומי והמרכזי.

**לממשלה אחריות מובהקת
לנושא התשתיות הפיזיות, שכן
פתרון כולל ושיטתי בתחום זה
אינו יכול להגיע מהשוק הפרטי**

לממשלה אחריות מובהקת לנושא התשתיות הפיזיות, שכן פתרון כולל ושיטתי בתחומי התשתיות אינו יכול להגיע מהשוק הפרטי. כשלי המדיניות המשמעותיים ביותר שמצאנו הם שממשלות ישראל אינן מתייחסות לבעיית הנגישות לתשתיות פיזיות כבעיה של נגישות להזדמנויות; אינן בוחנות במידה מספקת את

הקשר בין בעיית הנגישות למדדים מאקרו-כלכליים; אינן דוחקות מספיק בעצמן ובגופים המבצעים לקיים מעקב שיטתי אחר יישום המדיניות; ואינן חותרות לאיסוף נתונים מקיף, שיאפשר בקרה יעילה על פעילותן בתחום זה. בנוסף, ההקצאה הממשלתית בישראל לתשתיות היא נמוכה בהשוואה למדינות ה-OECD או דומה לה, אך עקב פערים היסטוריים בהקצאות תקציבים או עקב עלייה בצורך בתשתיות, אין די בהקצאה זו על מנת לצמצם פערים קיימים.

מטרת המדיניות שעומדת בבסיס נייר זה היא צמצום הפערים בנגישות לתשתיות פיזיות, על מנת להבטיח רמת חיים טובה וצמיחה מכלילה ובת-קיימא לכל תושבי ישראל. לאור מטרה זו בחנו חמישה כלי מדיניות אפשריים, על פי קריטריונים שנקבעו מראש.

כלי המדיניות שנבחנו בנייר זה הם:

④ "עסקים כרגיל": המשך המצב הקיים, ללא שינוי.

④ **איסוף נתונים שיטתי ופרסומם לציבור:** כלי זה יהווה בסיס למעקב אחר פעולות הממשלה ובחינת מצב התשתיות הפיזיות, ויספק נתונים להפעלת כלי המדיניות הנוספים, המפורטים להלן.

④ **ניתוח ההשלכות הרוחביות וקביעת סדרי עדיפויות:** באמצעות הנתונים שייאספו ינותחו ההשלכות הרוחביות של היעדר נגישות מספקת לתשתיות וייקבעו סדרי העדיפויות על פי היקף הבעיה, חומרתה ופוטנציאל ההשפעה של הפעולה הממשלתית. כלי זה רואה את התשתיות הפיזיות כמכלול ומטרתו לטפל בבעיית האיכות והפערים בצורה רוחבית וכוללת. יישום הכלי יתבסס על תוכניות עבודה ממשלתיות, אך ללא עיגון בחקיקה.

④ **הגדרת הנגישות לתשתיות פיזיות כזכות יסוד ועיגונה בחקיקה.**

④ **קביעת תשתית אוניברסלית בסיסית,** על פי הביקוש, העלות וההתקדמות הטכנולוגית. ליישום כלי זה יוקצה תקציב ייעודי, שיעודכן בפרקי זמן קבועים.

כלי המדיניות שנמצא ככלי המועדף הוא קביעת תשתית אוניברסלית בסיסית. יישומו יאפשר צמצום פערים והעלאת איכות התשתיות ותהיינה לו השלכות חיוביות על המשק כולו

כלי המדיניות שנמצא ככלי המועדף הוא קביעת תשתית אוניברסלית בסיסית. יישום כלי זה יאפשר צמצום פערים קיימים בנגישות לתשתיות ויעלה את איכות התשתיות בתחומים מסוימים לרמה מינימלית. לכלי זה השלכות חיוביות משמעותיות על המשק כולו ויחס עלות-תועלת הגבוה ביותר בהשוואה לכלי המדיניות האחרים. יישומו אומנם מורכב ויקר, אך הוא ייתן מענה לטווח ארוך, תוצאותיו צפויות לשפר במידה ניכרת את נגישות התושבים לשירותים ולהזדמנויות, והוא יהווה מנוע לחידוש מדדים מאקרו-כלכליים ולהעלאת איכות החיים.

אנו ממליצים כי התשתית האוניברסלית הבסיסית ומנגנון העדכון שלה ייקבעו בחקיקה, וממליצים לשלב כלי מדיניות זה יחד עם יישום מיידי של מעקב שיטתי אחר מצב התשתיות ופרסום הממצאים לציבור ולמקבלי ההחלטות.



מה הבעיה?

1.1 מהן תשתיות ומה חשיבותן?

תשתיות הן סך החומרים, המידע והאמצעים המוסדיים והאנושיים שזמינים עבור המשק. הן מספקות את התנאים הנדרשים לתפקוד המשק ולהתפתחותו

תשתיות מוגדרות כסך החומרים, המידע והאמצעים המוסדיים והאנושיים שזמינים עבור המשק¹. התשתיות מספקות את התנאים הנדרשים להתפתחות המשק וההכרחיים לתפקודו. מצבו של המשק תלוי בקיומן ובמצבן של התשתיות, היוצרות את התנאים לצמיחתו.

חשוב להדגיש: כאשר אנו עוסקים בתשתיות אנחנו לא עוסקים רק בכבישים, צנרות ורוחב פס; אנחנו עוסקים בנגישות למידע, למקומות עבודה ולהזדמנויות כלכליות וחברתיות. כאשר אנחנו עוסקים בתשתיות אנחנו עוסקים למעשה בבסיס לאיכות חיים ולקיומם של הוגנות בחלוקת המשאבים הציבוריים ושל שוויון הזדמנויות^א.

תרומת נייר המדיניות

בנייר זה נציג בצורה מסודרת, שיטתית ומקפת, את תמונת המצב העדכנית בנושא תשתיות פיזיות בישראל והנגישות לתשתיות אלה. כמו כן, נציג את הפערים באיכות התשתיות ובנגישות אליהן בין חלקי המדינה ובין אוכלוסיות שונות

נייר מדיניות זה עוסק בתשתיות פיזיות ובנגישות לתשתיות אלה בישראל. בנייר זה נציג בצורה מסודרת, שיטתית ומקפת, את תמונת המצב העדכנית בנושא תשתיות פיזיות בישראל והנגישות לתשתיות אלה, תוך ריכוז מידע רב ממגוון מקורות מידע. את מצב התשתיות הפיזיות בישראל נציג בחלוקה הבאה: מים, ביוב וניקוז; חשמל; תשתיות תקשורת; תשתיות איכות הסביבה, בדגש על פסולת; ותחבורה, בדגש על תחבורה ציבורית. כמו כן, נציג את הפערים באיכות התשתיות ובנגישות אליהן בין חלקי המדינה ובין אוכלוסיות שונות.

בנייר מדיניות זה בחרנו להתמקד בתשתיות פיזיות ולא בתשתיות רכות, שעיקרן הון אנושי. הסיבה המרכזית לכך היא העיסוק הציבורי המועט בתשתיות פיזיות בישראל,

^א ראו נספח 1: מדדי איכות חיים בעולם ובישראל.

ומיעוט המדידה השיטתית של מדדים הקשורים לתשתיות אלו. עיקר העיסוק המחקרי והציבורי כיום הוא במדדים כלכליים, כמו צמיחה לנפש, תמ"ג ומדדי תעסוקה, וכן במדדי תשתיות רכות, כמו חינוך, בריאות ועוד. גם בדוח איכות החיים, קיימות וחוסן לאומי² נכללים רק מדדים מעטים הקשורים לתשתיות פיזיות. רק 12 מתוך 80 המדדים הכלולים בדוח לשנת 2019 קשורים לתשתיות פיזיות, כאשר חלקם הם מדדי שביעות רצון ולא נתונים אובייקטיביים מדידים³. נתונים נוספים לגבי מצב התשתיות ניתן למצוא במאגרי נתונים של משרדי ממשלה, בדוחות של מרכז המחקר והמידע של הכנסת, בדוחות בין-לאומיים, בדוחות של ארגוני המגזר השלישי ובנתוני חברות תשתית. נתונים אלו אינם נמצאים בצורה מרוכזת במאגר נגיש. כמו כן, הם כוללים מדדים שלא בהכרח נמדדים באופן שוטף או לא מוצגים באופן שוטף למקבלי ההחלטות, ולכן כוחם ככלי לשיפור המדיניות הוא דל.

ענפי התשתיות הפיזיות הם כמעט תמיד מונופולים טבעיים, בעיקר בשל יתרונות לגודל ועלויות הפיתוח הגבוהות. מבחינת הממשלה, התשתיות הפיזיות הן צוואר הבקבוק המשמעותי ביותר להשגת מטרות של פיתוח ארוך טווח

תשתיות פיזיות הן דבר יקר ומסובך לתכנון. תפקודן התקין נדרש על מנת לספק תחרות במשק, וקיומן חיוני כדי לאפשר לאזרחים הזדמנויות שוות ואת האפשרות לקבל גישה לשירותים. ענפי התשתיות הפיזיות הם כמעט תמיד מונופולים טבעיים, בעיקר בשל יתרונות לגודל ועלויות הפיתוח הגבוהות, המהוות חסם לתחרות⁴. מבחינת הממשלה, התשתיות הפיזיות הן צוואר הבקבוק המשמעותי ביותר להשגת מטרות של פיתוח ארוך טווח⁵.

חברות התשתיות הפיזיות מספקות את התנאים הנדרשים לצמיחה כלכלית וההכרחיים לתפקוד הכלכלה בכללותה. מחקרים מראים קשר ישיר בין השקעה בתשתיות פיזיות לצמיחה כלכלית⁶. לתשתיות השפעות עקיפות על הכלכלה וחיובותן גדולה מערכן הכלכלי⁷. בבדיקה אמפירית שערכה קרן המטבע הבינלאומית בשנת 2014 נמצא, כי כאשר מגדילים את ההשקעה בתשתיות ב-1% לשנה, רמת התוצר בטווח הארוך עולה ב-1.5%, בתנאי שההשקעה נבחרת בקפידה ומבוצעת ביעילות⁸.

סיווג התשתיות

התשתיות הפיזיות הן התשתיות הנדרשות לקיום מדינה תעשייתית, טכנולוגית ומודרנית: תשתיות תחבורה, תקשורת, חשמל, מים וביוב ואיכות הסביבה

נהוג לסווג את התשתיות לתשתיות פיזיות ולתשתיות רכות. **תשתיות פיזיות** הן התשתיות הנדרשות לקיום מדינה תעשייתית, טכנולוגית ומודרנית. ענפי התשתיות הפיזיות כוללים תשתיות תחבורה: כבישים, מסילות רכבת, נמלים ונמלי אוויר, ותשתיות תחבורה ציבורית, הכוללות שבילי אופניים ומדרכות המתאימות

לתנועה רגלית; תשתיות תקשורת: קווית וסלולרית; תשתיות חשמל: ייצור, הולכה וחלוקה; תשתיות מים וביוב: הפקה, הולכה, חלוקה, טיפול בביוב וניהול מי נגר; תשתיות איכות הסביבה: תשתיות לאיסוף, פינוי וטיפול בפסולת, טבע מקומי ושטחים פתוחים, מקומות בילוי ונופש ומגרשי משחקים³. הגדרת התשתיות כוללת גם את האמצעים הנלווים הנדרשים להפעלתן ולתחזוקתן.

תשתיות רכות הן תשתיות המסתמכות בעיקר על הון אנושי. הן כוללות את תשתיות החינוך, הבריאות, התרבות, החירום, אכיפת החוק, הממשל והרווחה

תשתיות רכות הן תשתיות המסתמכות בעיקר, אך לא באופן בלעדי, על כוח אדם מיומן, כלומר על הון אנושי. תשתיות אלה כוללות את תשתיות החינוך, הבריאות, התרבות, החירום, אכיפת החוק, הממשל והרווחה.

נהוג לסווג את התשתיות גם על פי היבטים נוספים:

תשתיות הניתנות כשירות עד לבית התושבים. השימוש בתשתיות אלה הוא אישי ודורש תשלום יחסי על פי הצריכה. דוגמאות לתשתיות אלה הן

חשמל, מים וביוב (התשלום עבור שירות הביוב מגולם בישראל בתשלום המים), ותשתיות תקשורת כגון אינטרנט.

תשתיות ציבוריות, למשל, תשתיות תחבורה כמו כבישים (למעט כבישי אגרה), תאורה, פארקים ועוד. תשתיות אלו עומדות לשימוש הציבור הרחב לאחר השקעה ראשונית בפיתוחן ונדרשת השקעה בתחזוקתן לאורך זמן.

תשתיות אזוריות. תשתיות אלו מאפשרות מתן שירותים אזוריים, למשל שירותי חינוך (בתי ספר, גני ילדים, מוסדות להשכלה גבוהה ומוסדות חינוך בלתי פורמליים), שירותי רפואה (מרפאות ובתי חולים) ושירותי איכות הסביבה (מכלי אצירה לפסולת, גני משחק ופארקים).

מימון התשתיות

תשתיות יכולות להיות ממומנות על ידי המדינה, ממומנות באופן פרטי או בשילוב של השניים דרך שותפות ציבורית-פרטית (Public-Private Partnership). בישראל מקובלים שני מודלים עיקריים לשותפות כזו: BOT (Build Operate Transfer), שבו הצד הפרטי אחראי על המימון, ההקמה, ההפעלה והתחזוקה של המיזם בתקופת הזיכיון. בתקופה זו נהנה הצד הפרטי מהכנסות מהמשתמשים בתשתית, ובתום התקופה חוזרת

³ תשתיות פיזיות של איכות הסביבה אינן נכללות ברוב ההגדרות הקלאסיות של תשתיות פיזיות. למרות זאת, לעניות דעתנו, אלה הן תשתיות חשובות ומשמעותיות, שאיכותן משפיעה על איכות חיי התושבים. מסיבה זו, ומכיוון שיש הבדלים משמעותיים באיכותן במקומות שונים בישראל, החלטנו לכלול אותן בנייר מדיניות זה.

הבעלות לשותף הציבורי. במודל זה הוקמו מתקני ההתפלה באשקלון, כביש חוצה ישראל צפון והרכבת הקלה בירושלים⁹. המודל השני הוא PFI (Private Finance Initiative), שבו הצד הפרטי מספק את הנכס, השירות או המוצר, אך המימון מתקבל מהשותף הציבורי בצורה שוטפת ("דמי שכירות"). במודל זה הוקמו מרכז ההדרכה של משטרת ישראל וכביש 431.

יש לציין, כי תשתיות התקשורת נבדלות במובן מסוים מתשתיות פיזיות אחרות, מכיוון שהתקנתן זולה בסדרי גודל ומימוןן הוא פרטי בדרך כלל¹⁰.

נגישות לתשתיות

**נגישות לתשתיות מוגדרת
כיכולתם של לקוחות הקצה,
המשתמשים, להשתמש
בתשתיות באיכות טובה, ברמת
אמינות גבוהה ובמחיר נוח**

נגישות לתשתיות מוגדרת כיכולתם של לקוחות הקצה, המשתמשים, להשתמש בתשתיות באיכות טובה, ברמת אמינות גבוהה ובמחיר נוח לכלל המשתמשים בכל מקום. בהגדרת הנגישות לתשתיות חשוב להבחין בין שני סוגים של חסמים, שמשפיעים על רמת הנגישות:

1. חסם כלכלי: חוסר נגישות שנובע מחוסר יכולת כלכלית לממן את השימוש האישי בתשתית, ומתבטא בהיקף שימוש נמוך בתשתית. לדוגמה, חשמל באיכות טובה שמגיע עד לפתח הבית, אך לתושביו אין יכולת כלכלית לשלם עבור החשמל או שהתשלום מהווה נטל משמעותי על משק הבית ומשפיע על גודל החיבור שהתושב בוחר.

2. חסם נגישות אבסולוטי: חוסר נגישות שנובע מאיכות התשתית שעומדת לרשות התושבים ואינו תלוי ביכולתם הכלכלית האישית. לדוגמה, ריבוי הפסקות חשמל או קיומה של תשתית אינטרנט קווי באיכות

נמוכה, שאינה מאפשרת לימודים, מסחר אלקטרוני או עבודה מהבית, וזאת גם אם לתושבים יש יכולת כלכלית לשלם עבור שימוש בתשתית טובה יותר.

בנייר זה אנו מתייחסים לשני סוגי החסמים.

פערים בנגישות לתשתיות הם ההבדלים שקיימים בין תושבים שחיים בישראל, אשר בשל יכולות כלכליות שונות או בשל איכותן של התשתיות באזורים שונים, יוצרים פער ביכולת להשתמש בתשתיות אלה.

כאשר בוחנים את מצב התשתיות ואת הפערים בנגישות אליהן יש להתייחס לכמה רכיבים¹¹:

1. האם התשתית מתאימה לביקוש? האם הייצור תואם את הביקוש?
2. מהו מצבה הפיזי העכשווי של התשתית ומה יהיה מצבה בעתיד הקרוב? מהו הגיל הממוצע של התשתיות?
3. האם השלטון המרכזי והשלטון המקומי מעמידים בהווה משאבי מימון בהתאם לנדרש?
4. מהן העלויות לשיפור עתידי של התשתית? האם ההשקעה המתוכננת מספקת על מנת לעמוד בביקוש העתידי? מה הפער בין ההשקעה המתוכננת ובין הנדרש כדי לעמוד בביקוש העתידי?
5. מהן היכולות שנדרשות להפעלה ולתחזוקה של התשתית? האם התשתית עומדת בתנאים שהממשלה העמידה להפעלתה? מהו מספר הפסקות השירות בתשתיות הפיזיות וכמה משתמשים מושפעים מכך? (הפסקות חשמל, הפסקות מים, תקלות במערכות טיהור שפכים, סגירת כבישים לצורך תחזוקה ועוד)
6. עד כמה מעמיד מצבה הפיזי של התשתית את הציבור בסכנה? מהן ההשלכות של קריסת התשתית?
7. מהי יכולתה של התשתית להתמודד עם איומים או עם אירועי קיצון? מהי יכולת ההתאוששות של המערכת?
8. באילו אמצעים חדשניים נעשה שימוש לטובת משתמשי התשתית ולשיפור התשתית?
9. מהי מידת הריכוזיות בתחומי התשתיות ומהי חלוקת הבעלות?

1.2 פערים בישראל - תמונת מצב

שיעור התמ"ג בישראל נמצא בעלייה גבוהה בהשוואה לשאר המדינות המתפתחות. פריון העבודה, לעומת זאת, נמוך יותר כתוצאה ממימוניות יסוד נמוכות של כוח העבודה ומפיגור ברמת התשתיות וההון העסקי

בישראל, שיעור התוצר הגולמי (תמ"ג)¹² נמצא בעלייה גבוהה בהשוואה לשאר המדינות המפותחות. בין השנים 1995 ל-2018 עלה התמ"ג בממוצע ב-3.7%, ובין 2017 ל-2018 ב-3.4%. שיעור זה הוא גבוה משיעור העלייה במדינות ה-OECD (2.3% בין 2017 ל-2018)¹³. בשנת 2020 נמצאה ישראל במקום 37 בעולם בתמ"ג, וזאת לאחר ירידה של 2.5% בתמ"ג בעקבות משבר הקורונה העולמי¹⁴. לעומת התמ"ג, פריון העבודה (התוצר לשעת עבודה)

בישראל נמוך ב-24% בהשוואה למדינות ה-OECD, ופער זה אינו מצטמצם בעשורים האחרונים¹⁵. הפער בפריון העבודה נובע ממימוניות יסוד נמוכות של כוח העבודה בישראל

ומפיגור ברמת התשתיות וההון העסקי. יתר על כן, לדעת כותבי הדוח בחטיבת המחקר של בנק ישראל, נדרש שיפור בתחומי הרגולציה והבירוקרטיה¹⁶. מדד ג'יני למדידת אי-שוויון בהכנסות עמד בישראל בשנת 2018 על 0.355 נקודות¹⁷, בעוד שהממוצע של מדינות ה-OECD עמד על 0.315¹⁸.

מרכז, פריפריה והפערים ביניהם

הפריפריה בישראל מגוונת ומאופיינת הן באוכלוסיות שהתיישבו בשולי המדינה בתחילת דרכה מתוך מטרה אידיאולוגית או מטרה דמוגרפית-אסטרטגית, ומתגוררות כיום ביישובים בעלי מעמד כלכלי-חברתי גבוה, והן באוכלוסיות מיעוטים וביישובים בעלי מעמד כלכלי-חברתי נמוך, אשר הוקמו על ידי הממשלות לאחר העליות ממדינות ערב.

אזור פריפריאלי מוגדר כאזור המרוחק מאפשרויות (שווקים, מקומות תעסוקה ושירותי בריאות, פעילויות כמו עבודה, לימודים, קניות ופנאי וכו') או מנכסים הקיימים בכל האזורים, כולל האזור עצמו. מדד הפריפריאליות של הלמ"ס נבנה על פי הגדרה זו, במטרה לאפיין את היישובים ואת הרשויות המקומיות לפי מיקומם הגיאוגרפי בטווח שבין הפריפריאלי ביותר למרכזי ביותר.

לעניות דעתנו, בתחום התשתיות הפיזיות מקבל המושג פריפריה משמעות נוספת במונחים של איכות התשתיות והיכולת הכלכלית להשתמש בהן, קרי הנגישות לתשתיות. הסיבה לכך היא שאיכות נמוכה של תשתיות מפחיתה את נגישותם של התושבים למגוון האפשרויות הכלולות בהגדרת הפריפריאליות.

לאי-שוויון בישראל יש כמה היבטים: היבט כלכלי, כלומר כושר ההשתכרות, היבט המיומנויות, כפי שהן מתבטאות בהישגים בלימודים ובמיומנויות שוק העבודה, והיבט ההזדמנויות¹⁹.

בתחום התשתיות הפיזיות

מקבל המושג פריפריה

משמעות נוספת, מכיוון שאיכות

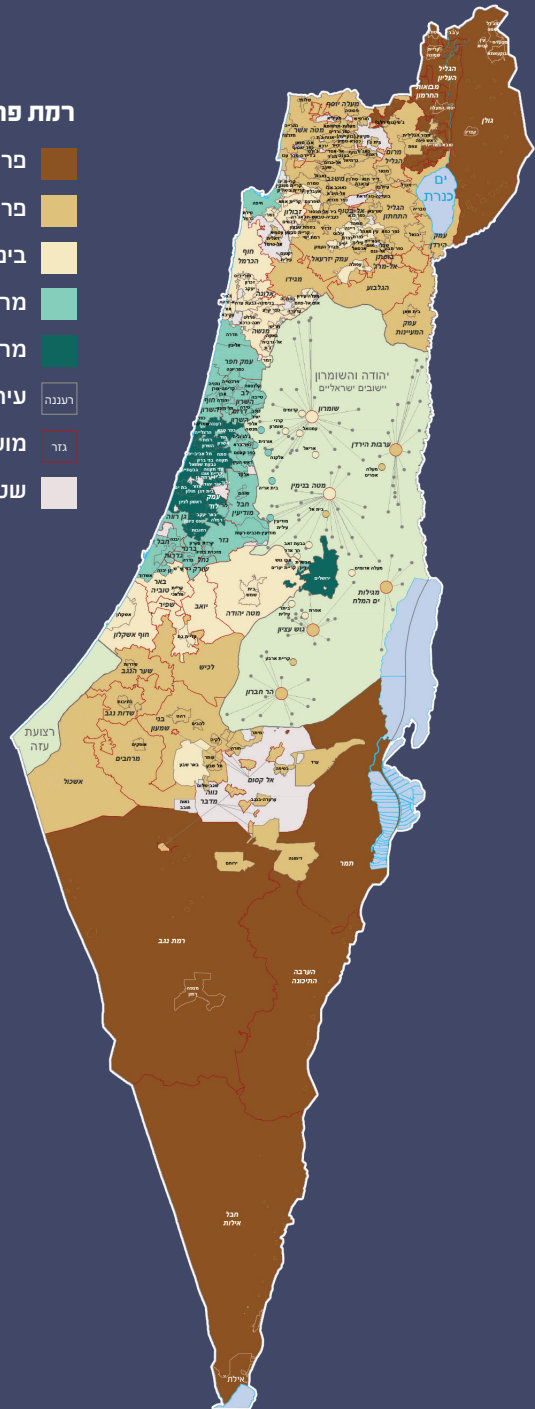
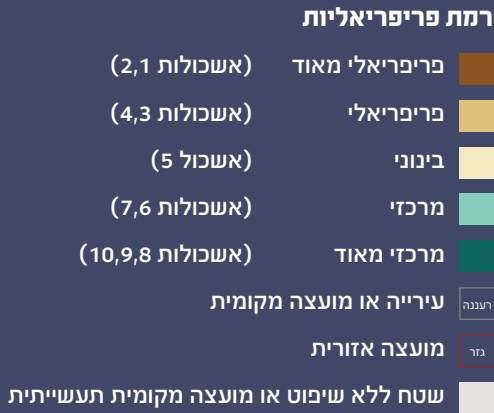
נמוכה של תשתיות מפחיתה את

נגישותם של התושבים למגוון

האפשרויות הכלולות בהגדרת

הפריפריאליות

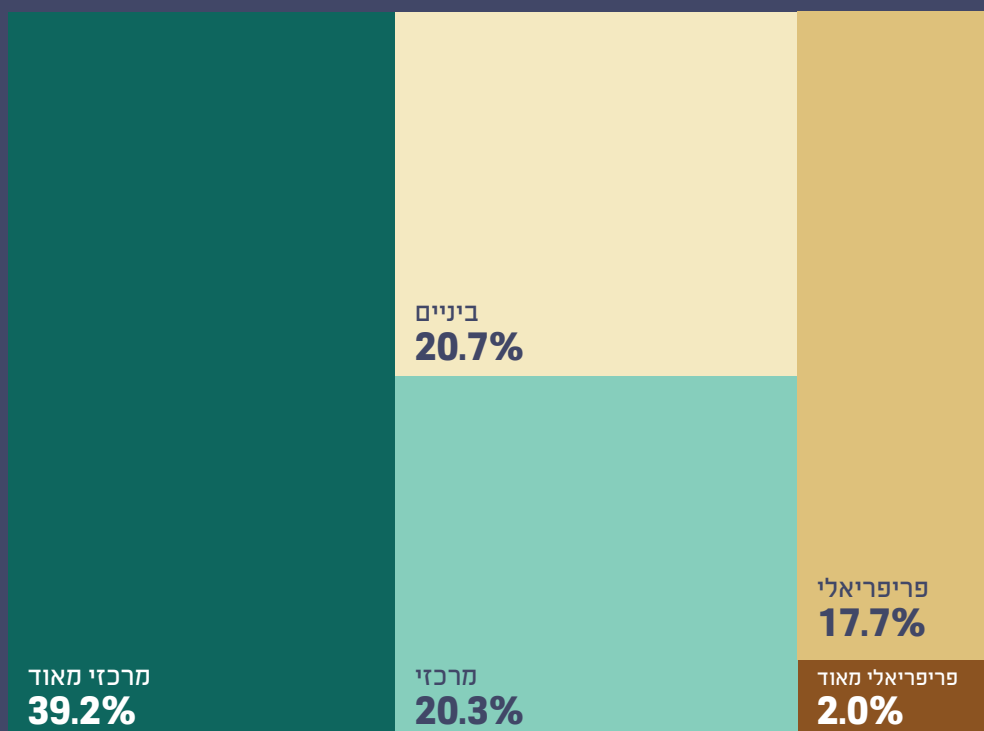
איור 1: רשויות מקומיות לפי רמת הפריפריאליות, 2015



מקור המפה: פני החברה בישראל – פערים בין מרכז לפריפריה, דוח מס' 11, הלמ"ס, 2019

חלק מפערי התשתיות שבהם נעסוק בנייר זה קשורים לפערים שבין אזור המרכז לאזורי הפריפריה. 19.7% מאוכלוסיית ישראל חיים ביישובים פריפריאליים ופריפריאליים מאוד, ועוד 20.7% ביישובים המוגדרים כפריפריאליים באופן בינוני (איור 2). מכאן שבעיית הנגישות לתשתיות, הנובעת מפערים בין המרכז לפריפריה, משפיעה על נתח גדול מאוד של האוכלוסייה.

איור 2: אוכלוסיית ישראל על פי פריפריאליות מקום המגורים



מקור הנתונים: פני החברה בישראל – פערים בין מרכז לפריפריה, דוח מס' 11, הלמ"ס, 2019; עיבוד הנתונים: מכון יסודות

הפערים בין פריפריה למרכז אינם רק פערים גיאוגרפיים, אלא גם חברתיים-כלכליים

הפערים בין הפריפריה למרכז אינם רק פערים גיאוגרפיים, אלא גם פערים חברתיים-כלכליים. הפערים בין העשירון העליון לעשירון התחתון בהכנסות נטו גבוהים הרבה יותר מהפערים בהוצאות (העשירון העליון מכניס פי 8.4 מהעשירון התחתון ומוציא פי 2.4 ממנו)²⁰. בשלושת העשירונים

התחתונים, ההוצאה של משקי הבית גבוהה מההכנסה נטו שלהם. ניתן לראות פערים בהכנסות ברוטו בין היישובים הפריפריאליים ליישובים המרכזיים, והבדלים בולטים בין משקי בית ערביים ויהודיים²¹ (איור 3).

איור 3: פערים בין משקי בית ערביים ויהודיים ובין מרכז לפריפריה בהכנסה כספית חודשית ממוצעת ברוטו ובהוצאה חודשית ממוצעת לתצרוכת, 2018



מקור הנתונים: פני החברה בישראל, דוח מס' 10, הלמ"ס, 2018; עיבוד הנתונים: מכון יסודות

בישראל, בשנת 2017 הייתה ההכנסה הממוצעת נטו לנפש סטנדרטית²² בחמישון העליון גבוהה פי 8.6 מההכנסה בחמישון התחתון. פער זה גדול פי 5 מהפער הממוצע במדינות האיחוד האירופי²³. בישראל חלה אומנם ירידה בשיעור האוכלוסייה הנמצאת בסיכון לעוני, מ-29.6% בשנת 2007 ל-27% בשנת 2017, אך שיעור זה עדיין גבוה בהשוואה לממוצע

במדינות האיחוד האירופי – 17%²⁴. שיעור הסיכון לעוני הגבוה ביותר נמצא ביישובים פריפריאליים והנמוך ביותר ביישובים מרכזיים (36.9% ו-22.2%, בהתאמה)²⁵. מבחינת התעסוקה, ניתן לראות שביישובים הפריפריאליים אחוז המועסקים הוא הנמוך ביותר ואחוז הבלתי מועסקים הוא הגבוה ביותר. לעומת זאת, כשבוחנים את המצב ביישובים המוגדרים פריפריאליים מאוד, נמצא שאחוז המועסקים הוא הגבוה ביותר, אפילו מיישובים מרכזיים מאוד, וגם אחוז הבלתי מועסקים הוא גבוה מאוד, יותר מאשר ביישובים הפריפריאליים^{27,26}.

פערי תשתיות פיזיות

בחלק זה של הנייר נפרט את הפערים הקיימים בתשתיות הפיזיות על פי החלוקה הבאה: מים, ביוב וניקוז; חשמל; תשתיות תקשורת; תשתיות סביבתיות ופסולת; ותחבורה. בכל אחת מהתשתיות נפרט את יעדי האו"ם (SDG)³, אם קיימים בתחום, ואת המדדים שנקבעו על ידי הבנק העולמי, ונשווה בין נתונים בישראל לנתונים במדינות ה-OECD.

מים, ביוב וניקוז

אחד מיעדי האו"ם לפיתוח בר-קיימא הוא הבטחת נגישות מלאה ושוויונית למי שתייה ראויים במחיר שווה לכל נפש ותנאי סניטציה והיגיינה הולמים. בישראל, הזכות למים הוכרה כזכות חוקתית, וקיימים כללים המקשים על תאגידי המים לנקוט בפעולה של ניתוק אספקה בגין חוב

אחד מיעדי האו"ם לפיתוח בר-קיימא (SDG6) הוא הבטחת נגישות מלאה ושוויונית של האוכלוסייה למי שתייה ראויים במחיר שווה לכל נפש והבטחת תנאי סניטציה והיגיינה הולמים. בישראל, הזכות למים הוכרה כזכות חוקתית בפסק דין ב-2011, ובשנת 2015 אושרו כללים המקשים מאוד על תאגידי המים לנקוט בפעולה של ניתוק אספקת המים לצרכן בגין חוב²⁸.

רשות המים קובעת את תעריפי המים, והם אחידים לכל הצרכנים הביתיים. המחיר הוא מחיר מדורג, על פי היקף הצריכה, ולוקח בחשבון את מספר הנפשות המתגוררות בבית. בין השנים 2010 ו-2020 ירד מחיר המים הנומינלי בישראל בכ-8%, ועלה בכ-8% במדינות שנסקרו²⁹.

על פי דוח הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה 2019³⁰, כל האוכלוסייה בישראל מחוברת לתשתיות מים, קבועות או ניידות (מכליות המספקות מים לכ-80 אלף איש ביישובים הבדואים הלא מוכרים). אחוז האוכלוסייה שאינה מחוברת לטיפול בשפכים ירד מ-6.8% (כ-530 אלף תושבים) בשנת 2000 ל-4.2% ב-2014 (כ-210 אלף תושבים), ומאז ועד 2019 נשאר יציב. רוב התושבים שאינם מחוברים לטיפול בשפכים מתגוררים ביישובים הבדואים הלא-מוכרים ובמזרח ירושלים.

³ עוד על יעדי האו"ם לפיתוח בר-קיימא ראו בנספח 1.

איכות מי השתייה בישראל טובה מאוד (אחוז הבדיקות החריגות נמוך מ-1%), ושיעור האוכלוסייה שחשופה למי שתייה לא בטוחים עומד על 0.4% בלבד. לא נמצאו הבדלים באיכות המים בין האשכולות החברתיים-כלכליים של היישובים ברחבי הארץ.

כיום יש בישראל 56 תאגידי מים, מספר הגבוה ממספר התאגידים המקסימלי שהוגדר בחוק. רובם עומדים היטב במדדים של איכות השירות לצרכנים, אך לא במדדי תפעול. רוב התאגידים שקיבלו ציון נמוך או נכשל נמצאים באזורי פריפריה

התאגדות רשויות מקומיות לתאגידי מים במסגרת חוק תאגידי מים וביוב, תשס"א-2001, תפסה תאוצה ב-2008, כאשר משרד האוצר החל להטיל סנקציות נגד רשויות שלא הצטרפו לתאגיד קיים וחיוב את הצטרפותן. כיום יש בישראל 56 תאגידי מים. מספרם הרב מעמיס עלויות עודפות בהשוואה למבנה מוסדי הכולל 15 תאגידים בלבד, כפי שהוצע בהצעת התקציב 2013-2014³¹, והוא אף גבוה ממספר התאגידים המקסימלי שהוגדר בחוק. רוב התאגידים עומדים היטב במדדים של איכות השירות לצרכנים, אך

במדדי עלויות התפעול קיבלו כ-27% מהתאגידים ציון "לא מספק" או נכשל, ובתחום של בטחון מים ומערך חירום קיבלו 9% מהם ציון נמוך או נכשל³². רוב התאגידים שקיבלו ציון נמוך או נכשל בחוות הדעת הכללית הם תאגידים הנמצאים באזורי פריפריה³³.

נמצא מתאם בין אחוז פחת המים[†] לרמה החברתית-כלכלית של הרשות המקומית: הממוצע הרב-שנתי ביישובים לא יהודיים גבוה פי 1.74 מאשר ביישובים יהודיים, ועומד על כמעט 16% מסך תקבולי המים בשנה³⁴. פחת המים יכול אף להגיע ל-30% ברשויות במעמד חברתי-כלכלי נמוך, שבהן איכות התשתיות ירודה, והמצב אינו משתפר עם השנים³⁵. נתוני השנתון הסטטיסטי 2020 מצביעים על פחת ממוצע של 9.9% מסך כל תקבולי המים בארץ³⁶. נתוני פחת המים מדווחים על ידי תאגידי המים לרשות המים ומפורסמים מדי שנה על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, אך הדוחות המפורטים אינם חשופים לציבור.

לצד תשתיות המים והביוב יש לקחת בחשבון גם את התשתיות הפיזיות והתכנוניות הנדרשות לניקוז ולניהול מי הנגר. האחריות על ניהול מי הנגר בישראל מתחלקת לשניים: מי הנגר העירוניים[‡] מנוהלים על ידי הרשות המקומית, ומי הנגר בשטחים הפתוחים נמצאים בסמכות רשות הניקוז האזורית. כיום יש בישראל 11 רשויות ניקוז, והן ממומנות

[†] פחת מים הוא הפער בין כמות המים הנרכשת או מופקת ומוזרמת למערכת המים ובין כמות המים שהצרכנים מחויבים לשלם עליה. פחת מים יכול לנבוע ממדידה לא נכונה, מדלף, מנזילות, מגניבות מים ועוד. מדד זה בוחן את איכותן של תשתיות הולכת המים. ככל שפחת המים (נזילות במערכת ההולכה) ביישוב הוא גדול יותר, כך אפשר להסיק שהאיכות של תשתית הולכת המים ירודה יותר.

[‡] מי הגשם הופכים לנגר עירוני כאשר הם פוגעים בתכנית עירונית אטומה (גגות, כבישים, מדרכות וכו').

**בישראל יש כיום 11 רשויות ניקוז.
לרובן אין תוכנית אב להסדרת
ערוצי הנחלים בתחומן. היעדר
הסתכלות אגנית כוללת מביא
לשיטפונות ולהצפות**

**עם גידול האוכלוסין והבינוי בשטחים
פתוחים, לצד התרבות אירועי גשם
חזקים וקצרי מועד, האתגר של ניקוז
וניהול מי הנגר נעשה קריטי**

על ידי משרד החקלאות, הרשויות המקומיות ופרויקטים מניבים שונים. לרוב רשויות הניקוז בישראל אין תוכנית אב להסדרת ערוצי הנחלים בתחומן. תוכנית כזו היא חיונית לצורך ניהול אגני כולל של הנחלים, מתחילתם ועד סופם, כולל ממשקים עם אזור בנוי. לא פעם, היעדר הסתכלות אגנית כוללת מביא לשיטפונות ולהצפות, שלהם עלויות כלכליות וסביבתיות משמעותיות. עם גידול האוכלוסין המשמעותי בישראל, המוביל לתוספת בינוי בשטחים הפתוחים בערים וגם מחוצה להן, לצד התרבות אירועי גשם חזקים וקצרי מועד, האתגר של ניקוז וניהול מי הנגר והפיכתם ממטרד למשאב נעשה קריטי^{38,37}.

חשמל

**אחד מיעדי האו"ם לפיתוח
בר-קיימא הוא הבטחת הנגישות
לתשתיות חשמל בנות-קיימא,
במחיר בר-השגה ובאמינות גבוהה.
בישראל, חוק משק החשמל נועד
להסדיר תחום זה. הרפורמה במשק
החשמל, שהחלה ב-2018, הובילה
להוזלה ולשיפור השירותים**

אחד מיעדי האו"ם לפיתוח בר-קיימא (SDG7) הוא הבטחת הנגישות לתשתיות חשמל בנות-קיימא, במחיר בר-השגה ובאמינות גבוהה. המדד לבחינת היעדר מודד את אחוז האוכלוסייה שמחוברת לרשת החשמל ואת אחוז האוכלוסייה שיש לה גישה טובה ואמינה למקורות אנרגיה נקיים, שמבטיחים את בריאות התושבים המשתמשים בהם.

בישראל, חוק משק החשמל, תשנ"ו-1996³⁹, נועד להסדיר את פעילות משק החשמל, תוך "הבטחת אמינות, זמינות, איכות, יעילות והתייעלות אנרגטית", ומחירי החשמל נקבעים על ידי רשות החשמל ובהתאם לכללי משק החשמל (תעריפי חשמל), תשע"ח-2018. מחירי החשמל בארץ נמוכים בהשוואה למחירים במדינות ה-OECD⁴⁰. באמצע שנת 2018 החלה להתבצע בארץ רפורמה במשק החשמל במטרה לשמר את רמת המחירים, ואף להוביל להוזלה ולשיפור השירותים⁴¹.

בישראל, 100% מהתושבים מחוברים לרשת החשמל⁴². בשנת 2019 היה שיעור ייצור

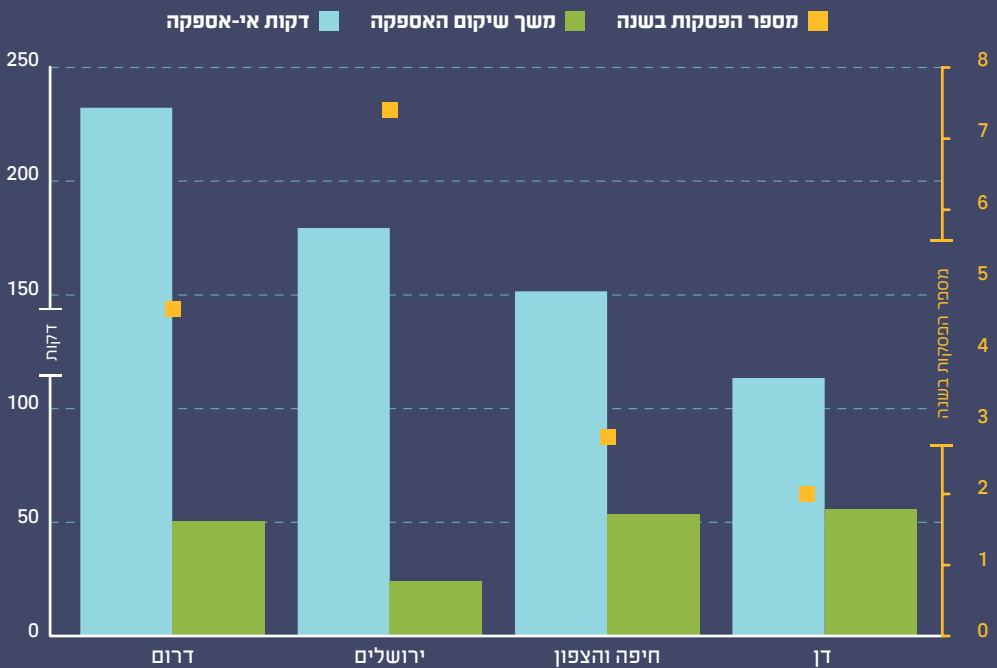
החשמל באנרגיה מתחדשתי כ-6% מכלל צריכת החשמל בישראל באותה שנה⁴³, כאשר הממוצע במדינות ה-OECD עמד על 26%⁴⁴.

איכות אספקת החשמל ואמינותה נבחנים באמצעות שלושה מדדים: דקות אי-אספקה, כלומר משך הפרעות או התקלות באספקת החשמל בממוצע לצרכן בשנה; תדירות אי-אספקה, כלומר מספר הפעמים הממוצע שבהן צרכן מנותק מאספקת החשמל; ומשך שיקום האספקה. נמצא שקיים הבדל ניכר בין אזורים שונים בישראל באמינות רשת

החשמל. אמינות האספקה בגוש דן גבוהה באופן מובהק מאמינות האספקה בפריפריה: עד פי 2.5 יותר דקות אי-אספקה במחוז דרום⁴⁵; ותדירות ההפסקות גבוהה יותר במחוז דרום, במחוז חיפה ובירושלים בהשוואה למרכז הארץ⁴⁶ (איור 4).

**אמינות אספקת החשמל
בגוש דן גבוהה באופן מובהק
מאמינות האספקה בפריפריה**

**איור 4: מדדי אמינות אספקת חשמל לאזורים המנהליים*, 2019
(עקב הפרעות והפסקות במתח גבוה)**



*נתוני מחוזות ירושלים ודרום הם לפי המבנה הישן (עד יולי 2019)
מקור הנתונים: חברת החשמל; עיבוד הנתונים: מכון יסודות

¹ אנרגיה מתחדשת היא אנרגיה המופקת ממשאבי טבע שאינם מתכלים, בניגוד לאנרגיה המופקת ממשאבים מתכלים ומוגבלים כמו פחם, נפט וגז טבעי. דוגמאות לאנרגיה מתחדשת: אנרגיה המופקת מרוח, שמש, זרימת מים ואנרגיית גלים.

חלק ממדדי האיכות והאמינות של האספקה בפריפריה יכולים להיות מוסברים על ידי אופי רשת החלוקה, שמאופיינת בפיזור גיאוגרפי משמעותי ובמרחקים שאינם מאפשרים הטמנת הקווים. מאפיינים אלה קיימים גם במדינות אחרות, אך זה אינו פוטר את חברת החשמל ואת הרגולטור מלנסות לצמצם את הפערים. ביזוריות עתידית מתוכננת של ייצור החשמל⁴⁷ צפויה לשפר את אמינות המערכת.

מדד נוסף שיש להתייחס אליו הוא גודל החיבור וניצול ההספק המקומי המרבי. מדד זה יאפשר לקבוע האם אפשר להקים מתקני תעשייה בהספק מצרפי מסוים או האם הרשת ערוכה להעביר הספק חשמל מסוים ממתקן לייצור חשמל (סולארי או אחר).

למרות מחירו הנמוך, חשמל הוא מוצר צריכה בעל אופי גרסיבי, כך שהנטל הכלכלי של השימוש בחשמל הוא גבוה בשכבות החברתיות-כלכליות הנמוכות. בעשירון התחתון, שיעור ההוצאה על חשמל מכלל הוצאות משק הבית גבוה פי 9.1 משיעור ההוצאה בעשירון העליון⁴⁸. ההנחה, בגובה של עד 1.5%, הניתנת לאוכלוסיות מסוימות במסגרת חוק משק החשמל, תשנ"ו-1996, אינה מפחיתה מנטל זה.

בישראל אין תעריף מדורג לחשמל ביתי כפי שקיים במים, אך קיים תעריף עומס וזמן (תעו"ז)⁴⁹, המבטא את עלות הייצור הנורמטיבית בכל שעת ייצור ומאפשר לגבות מחיר בהתאם. אפשרות זו כמעט שאינה מנוצלת על ידי הצרכנים הביתיים.

למרות שהנגישות לחשמל היא צורך בסיסי ומהותי כמו הנגישות למים, אין בישראל הכרה בזכות יסוד לחשמל

למרות שהנגישות לחשמל היא צורך בסיסי ומהותי כמו הנגישות למים, אין הכרה בזכות יסוד לחשמל. קיימת בישראל תקופת המתנה לפני ניתוק בשל אי-תשלום חשבון החשמל, וישנן אוכלוסיות החסיונות בפני ניתוק, למשל חולים הזקוקים למכשירים חשמליים מצילי חיים.

תשתיות תקשורת

יעד SDG9 לפיתוח בר-קיימא מתייחס לנגישות למידע ולטכנולוגיות תקשורת, והוא כולל, בין השאר, את מהירות הגלישה סלולרית ויציבותה, רוחב הפס ויציבותו ואחוז האוכלוסייה שמכוסה ברשת סלולרית. הבנק העולמי, הנותן מענה לכשלי שוק שאיתן מתמודדות מדינות מתפתחות (אשר אינן זוכות להשקעות מצד השוק הפרטי בשל הסיכון גבוה הכרוך בהשקעה במדינות אלו), בוחן אספקה של אינטרנט במחיר בר-השגה. הוא מתייחס לנתונים לגבי פלטפורמות דיגיטליות של ממשלות, עסקים ואנשים פרטיים, שמשתתפים בצורה מלאה יותר בכלכלה דיגיטלית. שוק התקשורת מאופיין בשינויים טכנולוגיים מהירים, ויכולתו של הצרכן, הן הצרכן הפרטי והן הצרכן העסקי, ליהנות מהיתרונות הגלומים בשימוש בטכנולוגיות מתקדמות תלויה במידה רבה בקיבולת התשתית המשמשת לצריכת השירותים ובאיכותה⁵⁰. הקמת תשתיות פס רחב והרחבת תשתיות התקשורת נמצאו

כתורמות לצמיחה כלכלית⁵¹. צמיחה כלכלית מתאפשרת על ידי עלייה בפריון העבודה ובתוצר, מתן אפשרות צמיחה לעסקים קטנים ובינוניים, עלייה באפשרויות לעבודה וללימודים מרחוק, להרחבת שירותי הרפואה הדיגיטליים ולהפחתת עלויות המחיה^{52, ז}.

האינטרנט בישראל הוא בין הזולים בעולם, אך איכותו נמוכה. קיימים פערים בתחום זה בין המרכז לפריפריה

האינטרנט בישראל הוא אומנם בין הזולים בעולם, אך איכותו⁵³ נמוכה מהמוצע העולמי. בשנת 2020 הציף משבר הקורונה את הפערים הקיימים בישראל בין המרכז לפריפריה ואת איכות האינטרנט הירודה, שבלטה במיוחד בתקופה זו עקב הצורך המוגבר בנגישות לתקשורת למטרות לימודים, עבודה מרחוק, נגישות לשירותי ממשל ולמידע

משפטי ורפואי ועוד. גם בתום המשבר וה"חזרה לשגרה", הביקוש לאינטרנט נשאר גבוה והפערים בנגישות נותרו כשהיו. למרות ההשקעות שהתבצעו בתחום זה, פריסת הסיבים האופטיים בישראל הזמינים לשימוש ללקוחות הקצה עדיין זניחה⁵³. ביוני 2020 הייתה מהירות הגלישה הממוצעת באינטרנט קווי בישראל 99.7 Mbps, מקום 31 מתוך 174 מדינות. במהירות הגלישה באינטרנט הסלולרי הייתה ישראל מתחת לממוצע העולמי, וזאת למרות שהיא מובילה במספר המנויים: מהירות הגלישה הממוצעת בישראל הייתה 21 Mbps, בהשוואה ל-49.9 Mbps, מהירות הגלישה הממוצעת במדינות ה-OECD. שיעור המנויים לסיבים אופטיים עד הבית עמד על 2%, לעומת 26.8% בממוצע במדינות ה-OECD. שיעור הנגישות לסיבים אופטיים ביולי 2019 היה 22% ממשקי הבית. על פי הדוחות הכלכליים של פרטנר, נכון לתחילת 2020 היו 34.8% ממשקי הבית בישראל בעלי נגישות לסיבים אופטיים. הפער מלמד על העדפות הצרכנים ועל מחיר השירות. כלומר, למרות שבחלק מהמקומות קיימת גישה לסיבים אופטיים, הצרכנים אינם מתחברים. מדדי איכות השירות של ספקי התקשורת מתפרסמים מדי שנה על ידי משרד התקשורת⁵⁴. על פי דוח ה-OECD לשנת 2020, במדד הנגישות לשירותים, הנמדד על ידי אחוז הנגישות

לאינטרנט בפס רחב, הפערים בתוך ישראל גדולים מאוד⁵⁵. הסיבה לפער, בין אם היא תשתיתית או כלכלית ובין אם היא נובעת ממיומנויות נמוכות הגורמות למיעוט בשימוש, לא נבדקה בדוח.

בתחום הנגישות לתקשורת בישראל, למרות העניין הציבורי הרחב, יש מעט מאוד מידע מוסדי הפתוח לציבור

בתחום הנגישות לתקשורת בישראל, למרות העניין הציבורי הרחב, יש מעט מאוד מידע מוסדי הפתוח לציבור. איגוד האינטרנט הישראלי אף הגיש בקשה

^ז למשל, על ידי שימוש בטכנולוגיות מבוססות אינטרנט מהיר כמו IOT (בית חכם), המאפשרות חיסכון בעלויות בעסקים ובמשקי בית.

^ח מדד איכות האינטרנט כולל את מהירות הגלישה הסלולרית, רוחב הפס, יציבות האינטרנט הסלולרי ויציבות רוחב הפס.

לקבלת מידע מתוקף חוק חופש המידע על פריסת תשתיות האינטרנט הקוויות והסלולריות, מהירות התעבורה והטיפול בתקלות, אך נענה שמידע זה אינו יכול להיות חשוף לציבור מטעמי בטחון המדינה⁵⁶.

עמותות שונות פועלות בתחומי האוריינות הדיגיטלית וצמצום הפערים בתחום, בשיתוף משרדי ממשלה או באופן עצמאי, ביניהן "מחשב לכל ילד", עמותת "תפוח", עמותת "מחשבה טובה" ואיגוד האינטרנט הישראלי.

אי-שוויון במשאבים החברתיים-כלכליים הוא אחת הסיבות לפער הדיגיטלי, לצד שמרנות, חשש מטכנולוגיה, חוסר עניין ועוד. מצד שני, הפער הדיגיטלי עצמו גורם להחרפת אי-השוויון החברתי-כלכלי. לשכבות המבוססות נגישות רבה יותר לעולם המחשבים, וזו מקנה להם יתרון יחסי בעולם ההשכלה, הידע, התרבות והתעסוקה⁵⁷.

סיבה נוספת אפשרית לבעיית הנגישות לתקשורת היא אי-הציות לחוק של חברות התקשורת⁵⁸, אשר לעיתים מטופל בצורת קנסות המוטלים עליהן ולעיתים בדרך של הסכמות בינן ובין משרד התקשורת, ללא עיצומים כספיים.

חלק מן הרגולציה בתחום תשתיות התקשורת

מבוססת על חוזים רגולטוריים, למשל בתחום היקפי פריסת תשתיות הטלוויזיה או הסכמות בין משרד התקשורת לחברות האינטרנט לאספקה של מהירות גלישה מינימלית בתמורה לאי-אכיפה בגין הטעיית צרכנים. בסוף 2020 עבר תיקון לחוק התקשורת⁵⁹. תיקון זה נועד להביא לפריסה ארצית של רשת תקשורת מתקדמת, המבוססת על סיבים אופטיים או על טכנולוגיה שוות ערך, שתאפשר גלישה ברשת האינטרנט במהירות גבוהה.

מנהרות תשתית ואיגום תשתיות

מזה עשרות שנים מקובל בעולם לתכנן מנהרות תשתית תת-קרקעיות, המאגמות תשתיות מסוגים שונים. שיטה זו מאפשרת הטמנת מכלול תשתיות במנהרה משותפת. עלות ההקמה היא גבוהה, אך יתרונותיה רבים: קלות התפעול והבקרה על התשתית הקיימת, נגישות לצנרת ולתשתיות אחרות, איתור תקלות וכשלים המאפשר היערכות מתאימה בזמן אמת, למשל מתן מענה לתקלות ללא צורך ב"פתיחת כביש" וחסמת עורקי תחבורה, תוואי קיים המקל על הוספת תשתיות

עתידיות ואפשרות לבנייה עתידית מעל המנהרה. המנהרות מובילות לחיסכון כלכלי בטווח הקצר והארוך, ויש להן גם יתרונות סביבתיים: אי-תפיסת קרקע על פני השטח, הרחקת הקרינה, צמצום דליפות בצנרת (למשל, בהולכת מים) ועוד. עם זאת, בישראל קיימות מעט מאוד מנהרות תשתית, ביניהן מנהרות העצמאות ובר יהודה בחיפה. תכנון המנהרות דורש תיאום בין גופים רבים והשקעה כספית ניכרת, מה שמהווה חסם להקמת מנהרות נוספות בישראל.

תשתיות סביבתיות ופסולת

על פי דוח ה-OECD לשנת 2020, ישראל סובלת מרמת איכות סביבה נמוכה. בנוסף, אחוז הפסולת המועברת למחזור נמוך מאוד. למצב זה השלכות סביבתיות מקיפות

תחום הסביבה שזור ברבים מיעדי האו"ם: אנרגיה (SDG7), מגוון ביולוגי (SDG14-15), ערים (SDG11), והתמודדות עם שינויי האקלים (SDG13). בנייר מדיניות זה נתייחס רק להיבטים הנוגעים בתשתיות פיזיות. על פי דוח ה-OECD לשנת 2020, ישראל סובלת מרמת איכות סביבה נמוכה בהשוואה למדינות ה-OECD⁶⁰. המדד שמופיע בדוח הוא רמה ממוצעת של חלקיקים PM_{2.5}^ט, שמקורם בסופות האבק המאפיינות את האזור ובמקורות כמו תחבורה,

תעשייה, הסקה ביתית ועישון. הערכים המופיעים בדוח נמצאים מתחת לרף המופיע בחוק אוויר נקי, תשס"ח-2008. נתוני הדוח מראים גם כי אחוז הפסולת המועברת בישראל למחזור הוא נמוך מאוד, וכ-78% מהפסולת מגיעים בסופו של דבר להטמנה. נתון זה נותר ללא שינוי משמעותי ב-20 השנים האחרונות. למצב זה השלכות סביבתיות מקיפות. בהשוואה למדינות ה-OECD, אשר אחוז המחזור הממוצע שלהן עומד על 46%, ישראל נמצאת מאחור, בפער משמעותי⁶¹.

על פי פקודת העיריות ופקודת המועצות המקומיות, על הרשויות המקומיות לפעול לשמירה על איכות הסביבה, להסדרת תשתיות הביוב ושאר מערכות התברואה ולמניעת מפגעים סביבתיים, שעלולים להזיק לבריאות התושבים ולפגוע באיכות חיהם. גורמים רבים משפיעים על יכולתן של הרשויות המקומיות לעסוק בנושאים סביבתיים, ביניהם האיתנות הפיננסית של הרשות המקומית, כוח האדם והתקציב במחלקה לאיכות הסביבה, השתייכותה של הרשות לאיגוד ערים לאיכות הסביבה וקיומן של עמותות העוסקות בנושאים סביבתיים באזור. מצבן של התשתיות הסביבתיות ברשויות המקומיות הערביות, ובכלל זה מערך הטיפול בפסולת, ירוד בהשוואה למצב בכלל הרשויות בישראל. ברשויות

^ט PM_{2.5}: כמות החומר החלקיקי שקוטרו האירודינמי קטן מ-2.5 מיקרומטר. זהו האחד המדדים השכיחים לאיכות האוויר, עקב השפעותיו הבריאותיות הנרחבות של החומר החלקיקי, למשל, שיעול וגירוי של קנה הנשימה ושל העיניים.

גורמים רבים משפיעים על יכולתן של הרשויות המקומיות לעסוק בנושאים סביבתיים, ביניהם האיתנות הפיננסית של הרשות, כוח האדם והתקציב, השתייכותה של הרשות לאיגוד ערים לאיכות סביבה וקיומן של עמותות העוסקות בנושאים סביבתיים. מצבן של התשתיות הסביבתיות ברשויות המקומיות הערביות ירוד בהשוואה לכלל הרשויות בישראל

מסוימות יש מחסור במתקני קצה לקליטת פסולת (בעיקר פסולת בניין ופסולת גושית), מה שגורם להשלכת פסולת בשטחים פתוחים, לשריפה מכוונת של פסולת ולריבוי מפגעים סביבתיים. בשנת 2019, רק 10% מהפסולת ביישובים באשכולות חברתיים-כלכליים⁶² 1, 3 ו-4 הועברו למחזור. אחוז מחזור זה הוא נמוך יחסית ליישובים באשכולות האחרים ולמוצע הארצי (24%)⁶².

בכל הנוגע לשטחים פתוחים וירוקים לרווחת התושבים, נמצא פער בשביעות הרצון בין יהודים לערבים. על פי הנתונים המוצגים בדוח איכות החיים, קיימות וחסן לאומי 2019, 69% מהיהודים מרוצים מהפארקים ומהשטחים הירוקים ורק 16% מהערבים⁶³.

תקנות התכנון והבנייה (תכן הבנייה) (אצירת אשפה), תש"ף-2019, מגדירות מרחקים מקסימליים למתקני אצירת פסולת למשתמשים לפי ייעוד הבניין. המשרד להגנת הסביבה פועל לצמצום הטמנת הפסולת, ואף הציע חלופות כלכליות לצורך כך באסטרטגיית פסולת

2030⁶⁴. כמו כן, בחוק התכנון והבנייה קיימת התייחסות לתכנון והקצאת שטח עבור שטחים ציבוריים, אך אין הגדרת מינימום או הכרח לשמור על שטחי טבע בתוך הרשות. באשר להיערכות הרשויות לתרחישי משבר האקלים, המאופיינים במזג אוויר קיצוני, כגון התמודדות עם הצפות, שיטפונות, אירועי חום קיצוניים ושריפות, גם בתחום זה ניכרים הבדלים משמעותיים בין הרשויות האיתנות (דוגמת רשויות החברות בפורום ה-15⁶⁵) ובין רשויות מאשכולות חברתיים-כלכליים נמוכים.

קיימים הבדלים משמעותיים בין הרשויות האיתנות ובין רשויות מאשכולות חברתיים-כלכליים נמוכים בכל הנוגע להיערכות לתרחישים הנובעים ממשבר האקלים, דוגמת הצפות, שיטפונות, אירועי חום קיצוניים ושריפות

⁶² אשכול חברתי-כלכלי (סוציו-אקונומי) הוא תוצאה של חלוקת היחידות הגיאוגרפיות, לפי ערך המדד החברתי-כלכלי שלהן, לכמה קבוצות הומוגניות שאינן שוות גודל. החלוקה מתבצעת בשיטת ניתוח אשכולות, כך ששונות ערכי המדד בתוך האשכולות תהיה מינימלית ככל האפשר וששונות ערכי המדד בין האשכולות תהיה מקסימלית. למידע נוסף ראו מילון מונחים של הלמ"ס.

נושא התחבורה מופיע בכמה מיעדי SDG, ביניהם בתחום הבריאות, בהקשר של הפחתת הקטל בכבישים (SDG3), בתחום התשתיות (SDG9) ובתחום הערים (SDG11). האו"ם שם דגש על תחום התחבורה בהקשר של הפחתת פליטות גזי חממה והפחתת זיהום אוויר. הבנק העולמי, אשר מטרתו להגדיל את השגשוג העולמי ולהפכו לשוויוני יותר, שואף לשפר את הניידות ככלי לשיפור הנגישות להזדמנויות חברתיות וכלכליות.

בישראל, תחום התחבורה הוא חלק ממדדי איכות החיים, הקיימות והחוסן. במדינה קטנה כמו ישראל, לתחום התחבורה משמעות מיוחדת מבחינת עלויות חיצוניות, הן בתחום זיהום האוויר והרעש והן מבחינת הפגיעה בשטחים פתוחים ובערכי טבע, השפעה על פריון העבודה ועוד.

בישראל, תחום התחבורה הוא חלק ממדדי איכות החיים, הקיימות והחוסן, שכוללים מדד של שביעות רצון מתחבורה ציבורית בשכונה ושביעות רצון ממשך זמן הנסיעה לעבודה⁶⁶. במדינה קטנה כמו ישראל, לתחום התחבורה משמעות מיוחדת מבחינת עלויות חיצוניות⁶⁷, הן בתחום זיהום האוויר והרעש והן מבחינת הפגיעה בשטחים פתוחים ובערכי טבע, השפעה על פריון העבודה ועוד.

ענף התחבורה הוא אחד הענפים הכלכליים המרכזיים במשק, והתפתחותו היא תנאי הכרחי לתפקוד יעיל של משק מודרני וצומח. להשקעה בענף התחבורה פוטנציאל משמעותי לשיפור רווחת האזרחים ולצמצום פערים

ענף התחבורה הוא אחד הענפים הכלכליים המרכזיים במשק, והתפתחותו היא תנאי הכרחי לתפקוד יעיל של משק מודרני וצומח. להשקעה בענף התחבורה פוטנציאל משמעותי לשיפור רווחת אזרחי המדינה, ואף לצמצום פערים חברתיים וכלכליים. איכות התחבורה הציבורית היא אחד המדדים העיקריים לקביעת דרגת הפיתוח של המדינה. התבססות על תחבורה פרטית ואיכות נמוכה של תחבורה ציבורית מנציחות את הפערים בין המרכז לפריפריה ואת פערי ההזדמנויות בין אוכלוסייה שיכולה להרשות לעצמה להחזיק ברכב ובין זו שידה אינה משגת.

התבססות על תחבורה פרטית ואיכות נמוכה של תחבורה ציבורית מנציחות את הפערים בין מרכז לפריפריה

בהשוואה לשאר מדינות ה-OECD, בישראל יש מחסור בתשתיות, ובייחוד בתשתיות תחבורה ציבורית במטרופולינים, עקב השקעה ציבורית מועטה מאוד בתחילת המאה ה-21⁶⁸. דוח מיוחד של מבקר המדינה מצביע על כמה מהמאפיינים של המחסור בתחבורה

**בין מאפייני התחבורה
הציבורית בישראל: היקף נמוך,
מחסור בתשתיות, היעדר תכנון,
מיעוט נתיבים המיועדים באופן
בלעדי לתחבורה ציבורית**

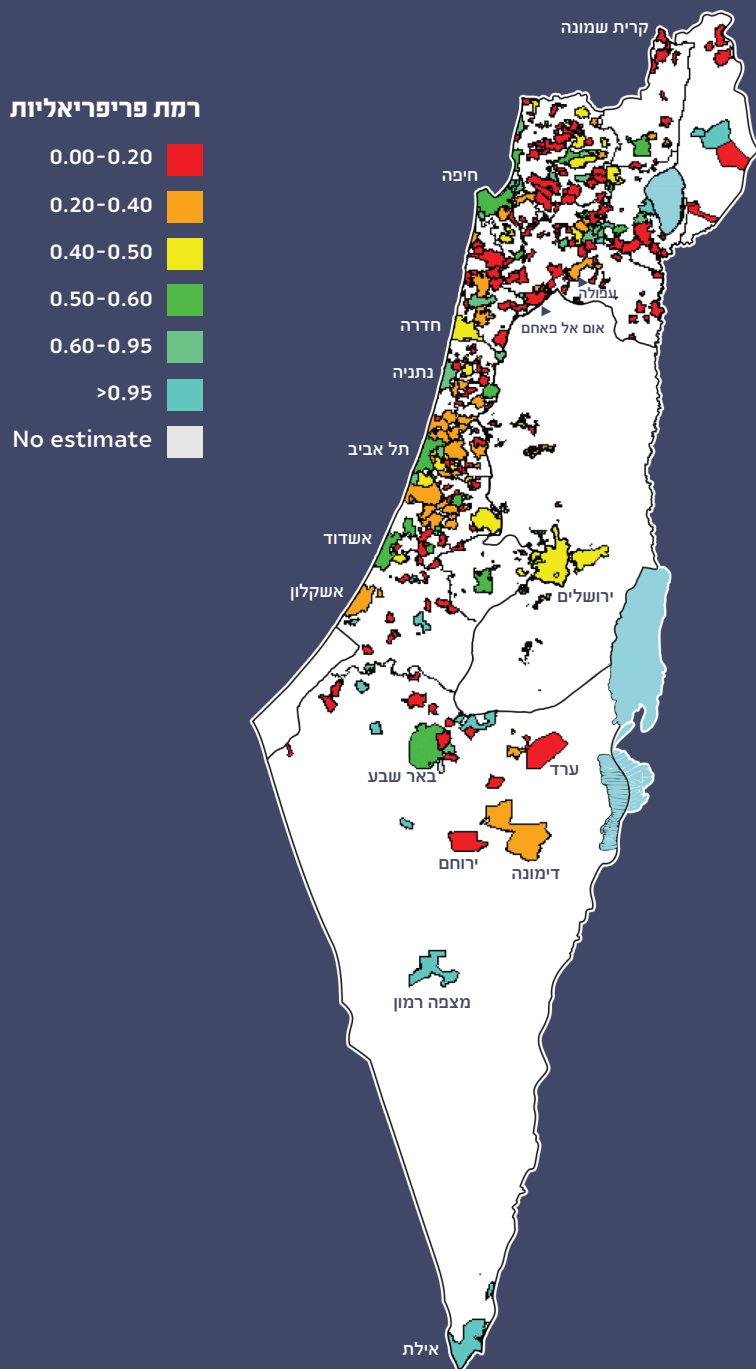
ציבורית בישראל, ביניהם היקף נמוך, מחסור בתשתיות, היעדר תכנון, מיעוט נתיבים המיועדים באופן בלעדי לתחבורה ציבורית ועוד⁶⁹. צפיפות כלי הרכב בישראל היא הגבוהה ביותר מבין מדינות ה-OECD⁷⁰. על פי דוח התחרותיות של הפורום הכלכלי העולמי⁷¹, ישראל מקבלת ציון 4.6 מתוך 7 באיכות הכבישים, ו-3.7 מתוך 7 באיכות שירות הרכבות.

**צפיפות כלי הרכב בישראל היא
הגבוהה מבין מדינות ה-OECD**

בישראל, רוב השימוש בתחבורה הוא לנסיעה למקום התעסוקה (יוממיות). בין השנים 2006-2016 גדל מספר העובדים מחוץ ליישוב מגוריהם ב-53%, כלומר, מספר הנסיעות הבין-עירוניות גדל ואיתו משך זמן ההגעה לעבודה⁷². על פי נתוני הלמ"ס לשנת 2019, כמעט 80% מהנוסעים שנוסעים לעבודה מעל 45 דקות אינם מרוצים ממשך הזמן הגעה לעבודה⁷³.

איור 5 מציג את הפיזור הגיאוגרפי של מדד הנגישות היחסית: היחס בין מספר המקומות העבודה שאליהם ניתן להגיע ברכב ובין מספר המקומות העבודה שאליהם ניתן להגיע בתחבורה ציבורית. לדוגמה, אם הנגישות היחסית ביישוב מסוים היא 0.1, פירושו של דבר שמספר מקומות העבודה שאליהם יכולים התושבים להגיע באמצעות תחבורה ציבורית הוא עשירית ממספר מקומות העבודה שאליהם אפשר להגיע ברכב.

איור 5: הפיזור הגיאוגרפי של מדד הנגישות היחסית



מקור הנתונים: סוחו, ט' וסופר, י' (2018). האפשרות להגיע לעבודה בתחבורה ציבורית מיישובים שונים בישראל: מדד לנגישות יחסית. בנק ישראל, חטיבת המחקר; **עיבוד הנתונים:** מכון יסודות

הממצאים מלמדים כי ביישובי הפריפריה הגיאוגרפית, בעיקר במחוז צפון ובמחוז דרום, ובפרט ביישובים הערביים, קיימת תלות בשירותי ההסעות שמספקים המעסיקים הגדולים. ביישובים הערביים הנגישות לתחבורה ציבורית נמוכה אך נחיצותה גבוהה, וזאת לעומת היישובים החרדיים, שבהם הנגישות לתחבורה ציבורית גבוהה יותר. הנגישות לתחבורה ציבורית יורדת ככל שמתרחקים ממרכזי המטרופולינים⁷⁴, והיישובים המתאפיינים בנגישות נמוכה מרוכזים בפריפריה ובשולי גוש דן. הנגישות היחסית של התחבורה הציבורית אינה עולה על 0.5 בקרב 60.4% מהמועסקים בארץ.

בהשוואת מדדי שירות התחבורה הציבורית בצמדי יישובים יהודיים וערביים, הדומים זה לזה במדד הפריפריאליות ואף ברמה החברתית-כלכלית, עולה שקיימים פערים ניכרים בין היישובים, לטובת היישובים היהודים (איורים 6 ו-7).

איור 6: השוואת מאפייני צמדי יישובים ערביים-יהודיים

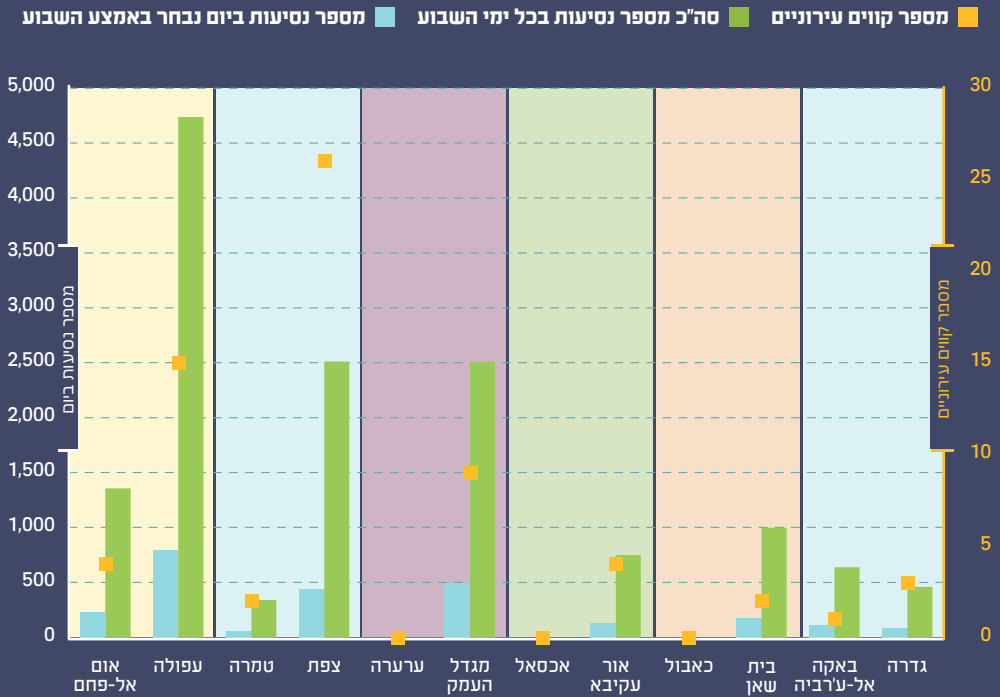
שם היישוב	סה"כ אוכלוסייה (אלפים)	מדד חברתי-כלכלי*	מדד פריפריאליות**
אום אל-פחם	54.2	2	5
עפולה	49.2	5	5
טמרה	33.4	2	4
צפת	35.3	2	3
ערערה	24.5	3	5
מגדל העמק	25.4	4	5
אכסאל	14.2	4	4
אור עקיבא	17.8	5	5
כאבול	13.6	2	4
בית שאן	17.7	4	3
באקה אל-ערביה	29	3	5
גדרה	27.5	7	6

* מדד חברתי-כלכלי: דירוג האזורים הגיאוגרפיים והיישובים בישראל על פי הרמה החברתית-כלכלית של האוכלוסייה (=1 הרמה הנמוכה ביותר; 10 = הרמה הגבוהה ביותר)

** מדד פריפריאליות: דירוג היישובים והרשויות המקומיות לפי מיקומם הגיאוגרפי בטווח שבין הפריפריאלי ביותר למרכזי ביותר (1= פריפריאלי מאוד; 10 = מרכזי מאוד)

מקור הנתונים: פערם בשירותי התחבורה הציבורית בין יישובים יהודיים וערביים בישראל, עמותת סיכוי, 2021; עיבוד הנתונים: מכון יסודות

איור 7: השוואת מדדי שירות תחבורה ציבורית בצמדי יישובים ערביים-יהודיים



מקור הנתונים: פערים בשירותי התחבורה הציבורית בין יישובים יהודיים וערביים בישראל, עמותת סיכוי, 2021; עיבוד הנתונים: מכון יסודות

התחבורה הציבורית בישראל נסמכת ברובה על אוטובוסים. דרישות התכנון של הקווים והסטנדרטים לשירות נקבעו על ידי משרד התחבורה והבטיחות בדרכים והרשות הארצית לתחבורה ציבורית, והן מופיעות במרכזי המפעילים השונים, תוך שמירה על גמישות שנועדה לתת מענה לצורכי המקום והאוכלוסייה⁷⁵.

1.3 הנגישות לתשתיות כבעיה ציבורית

עד כאן הצגנו את מצבן של התשתיות בישראל בהשוואה למדינות ה-OECD, את פערי התשתיות בין הפריפריה למרכז ואת הקשר בין מצב התשתיות לשוויון הזדמנויות, לתעסוקה ולאיכות חיים. הצבענו על כך שהציבור שנפגע מהיעדר נגישות מספקת לתשתיות הוא מגוון ורב, ועמדנו על כך שהיעדר הנגישות היא בעיה ציבורית, הנוגעת לכולם. במקרים מסוימים, היעדר הנגישות נובע ממחסור באמצעים הכלכליים של הפרט, אולם לא תמיד. למשל, המחסור בתחבורה ציבורית והעומס בכבישים משפיע על כלל האוכלוסייה, וזאת דרך השפעה על המשק כולו, למשל בדמות השפעה על פריון העבודה. למרות שבחלק

מהמקרים כבישי אגרה מייצרים אלטרנטיבה למי שידו משגת, בעיית התחבורה בישראל מעמיקה את הפערים החברתיים-כלכליים. כך גם מצב תשתיות האינטרנט שאינו תלוי הכנסה. ראינו כי מחירי התשתיות נמוכים בהשוואה לעולם, אך עדיין, במקרים מסוימים, מהווים נטל כלכלי כבד על משקי הבית, ובמקרים רבים איכות התשתית נמוכה מזו שבמדינות ה-OECD.

סוגיה חשובה נוספת, ההופכת את בעיית הנגישות לתשתיות לבעיה ציבורית, היא ההשפעות החיצוניות. למשל, ההשפעות החיצוניות של הפקקים מתבטאות בזיהום אוויר וברעש; בהשפעה על זמן מעבר סחורות, אובדן שעות עבודה וירידה בפריון; בריבוי כבישים מוטי רכב פרטי, הגורם לפגיעה בשטחים הפתוחים ולתפיסת שטחים לחניה בערים, וזאת מעבר להשפעות הכלכליות הרחביות.

מכיוון שמדובר בתשתיות שהן מונופול טבעי⁷⁶, בהיעדר רגולציה אפקטיבית נוצר כשל שוק שהשוק הפרטי אינו יכול לפתור. במקרה של תשתיות פיזיות, כוחות השוק עצמם ומנגנוני הייצע והביקוש אינם מובילים להקצאת המשאבים היעילה ביותר ולאספקה המיטבית של מוצרים ושירותים. התשתיות הפיזיות הן גם מוצרים ציבוריים, ולכן איכותן הופכת לבעיה ציבורית, מכיוון שיש להן תועלת קולקטיבית (למשל שטחים פתוחים לטובת הציבור, שירותי המערכת האקולוגית כמו ויסות טמפרטורה, טיהור אוויר, בידוד מרעש ועוד, או עלייה בפריון העבודה כתוצאה מהפחתת גודש נסועה [קילומטרז']⁷⁷, גודש תחבורתי או פקקי תנועה) או פוטנציאל לייצר נזק קולקטיבי (למשל זיהום אוויר ורעש). כמו כן, חלק מהתשתיות הן ציבוריות, ובהן תוספת משתמשים לא מובילה לתוספת עלות.

כפי שהראינו, הבעיה היא בעיה חמורה. הפערים הם פערים משמעותיים, הן בהשוואה למדינות ה-OECD והן בהשוואה פנים-ארצית. הבעיה היא גם בעיה מתמשכת. ממשלות רבות עסקו בה בצורות שונות וניסו לטפל בה באמצעות כלי מדיניות שונים. אין ספק כי בתחום זה על הפתרון להיות פתרון ממשלתי, שכן פתרון כולל ושיטתי בתחומי התשתיות אינו יכול להגיע מהשוק הפרטי.

קצב גידול האוכלוסייה בישראל הוא גבוה מאוד (1.7% בשנה, נכון לשנת 2020⁷⁸), מה שאומר שהשימוש בתשתיות ילך ויגבר. גם חוסר התאמת התשתיות למשתמשים צפוי להחריף והפערים עלולים להתרחב עוד יותר. גם שינויי האקלים הנצפים כיום והחזויים בעתיד צפויים להשפיע במידה ניכרת על התשתיות ולהרחיב עוד יותר את הפערים בין

⁷⁶ מונופול טבעי הוא כינוי לפעילות כלכלית, אשר מגיעה ליעילותה המקסימלית כאשר תוצריה מופקים בידי יצרן אחד בלבד. המונופול הטבעי מתפתח, בדרך כלל, כאשר עלויות ההקמה של מתקני הייצור כרוכות בהשקעה של הון ראשוני גדול במיוחד בהשוואה לגודלו של שוק הצרכנים הפוטנציאלי, וכתוצאה מכך נבנים חסמי כניסה גבוהים במיוחד לענף. הדוגמאות הבולטות ביותר לקיומו של מונופול טבעי הן בתחומי הייצור והאספקה של שירותים ציבוריים, כגון חשמל ומים, רכבות, נמלים ונמלי תעופה.

הפערים בנגישות לתשתיות הם סמן לבעיית אי-השוויון ואיכות החיים בישראל. זו היא בעיה ציבורית מובהקת, שבאחריותה של הממשלה לפתור, אולם היא אינה נמצאת על סדר היום הציבורי

המרכז לפריפריה. איתנותן ועמידתן של התשתיות הפיזיות בתנאי האקלים המשתנים היא קריטית להבטחת איכות חיים טובה לתושבי ישראל.

לסיכום, הפערים בנגישות לתשתיות הם סמן לבעיית אי-השוויון ואיכות החיים בישראל. זו היא בעיה ציבורית מובהקת, שבאחריותה של הממשלה לפתור, אולם היא אינה נמצאת על סדר היום הציבורי.

1.4 המדיניות הנוכחית

החתירה לשוויון מצוינת בצורה מפורשת כבר במגילת העצמאות, ונושא השוויון מופיע בכמה מחוקי ישראל, ביניהם חוק חינוך ממלכתי וחוק ביטוח הבריאות

החתירה לשוויון מצוינת בצורה מפורשת כבר במגילת העצמאות: "מדינת ישראל... תשקוד על פיתוח הארץ לטובת כל תושביה; תהא מושתתה על יסודות החירות, הצדק והשלום לאור חזונם של נביאי ישראל; תקיים שוויון זכויות חברתי ומדיני גמור לכל אזרחיה בלי הבדל דת, גזע ומין".

מאז מגילת העצמאות, נושא השוויון מופיע בכמה מחוקי ישראל. למשל, בחוק חינוך ממלכתי, תשי"ג-1953, מצוין שמטרתו היא "להעניק שוויון

הזדמנויות לכל ילד וילדה, לאפשר להם להתפתח על פי דרכם וליצור אווירה המעודדת את השונה והתומכת בו". בחוק ביטוח הבריאות הממלכתי, תשנ"ד-1994, מצוין כי ביטוח

הפריפריה למרכז שזור לאורך השנים במצעי המפלגות השונות, ונדמה כי בעיה זו נתפסת ומוגדרת כבעיה לאומית. עם זאת, יש מעט מאוד הגדרות קונקרטיות של איזה פער יש לצמצם, מהם המדדים לבחינת ההצלחה ומהם הכלים לעשות זאת

הבריאות "היא מושתת על עקרונות של צדק, שוויון ועזרה הדדית". צמצום העוני והאי-שוויון באמצעות קידום חקיקה מופיע גם כאחת ממטרותיו של הביטוח הלאומי. יעד ברור בתחום החתירה לשוויון אפשר לראות בספר תוכניות העבודה של הממשלה. למשל, משרד הבריאות מגדיר "עמידה באמות מידה של זמינות, איכות, נגישות ושירות, תוך צמצום האי-שוויון" (יעד 1.1). יעדים של צמצום פערים וחתירה לשוויון נמצאים גם בהצהרות מנכ"לי משרדי ממשלה אחרים⁷⁷. נראה שלאורך השנים שזור נושא צמצום הפערים בין הפריפריה למרכז במצעי המפלגות השונות, ונדמה כי בעיה זו נתפסת ומוגדרת כבעיה לאומית⁷⁸.

ישראל איננה ייחודית ברצונה לצמצם פערים. פערים חברתיים-כלכליים מאפיינים מדינות רבות, אשר גם הן מצהירות על חשיבות הטיפול בבעיה ומשקיעות משאבים לצמצמה. אולם בישראל, למרות העיסוק באי-שוויון, יש מעט מאוד הגדרות קונקרטיות של איזה פער יש לצמצם, מהם המדדים לבחינת ההצלחה ומהם הכלים לעשות זאת. כמו כן, לא נקבעו יעדים רוחביים לטווח הארוך או הבינוני שנוגעים לאי-שוויון.

עיקר השיח של ההנהגה הישראלית על אודות הצלחת המדיניות הכלכלית והסימנים לאיכות החיים בישראל עוסק בנתוני הצמיחה הכלכלית, בעליית מדד המחירים לצרכן, בשיעור התעסוקה ועוד. לראיה, בתוכנית העבודה של משרד האוצר לשנת 2019 נכתב כי העדות להצלחת המדיניות הכלכלית היא "העלייה בדירוג האשראי של מדינת ישראל, השיפור באבטלה, השיא בתעסוקה והצמיחה הכלכלית בקצב מהמהירים במדינות ה-OECD". למרות זאת, על אף השיפור במדדים הנ"ל, נראית ירידה מזערית ברמת אי-השוויון (מדד ג'יני ברוטו) ושיעור הצמיחה בפריון נע סביב 1%⁷⁹. הפער בפריון העבודה נובע ממימוניות יסוד נמוכות של כוח העבודה בישראל, מפיגור ברמת התשתיות, אך גם מהנטל הברוקרטי⁸⁰. שיעורי ההשקעה בישראל נמוכים משמעותית בענפים בלתי סחירים, כגון בנייה, מסחר, אירוח וכו'. גם פריון העבודה בענפים אלו נמוך בהשוואה למדינות ה-OECD. כפי שהראינו לעיל, מצבנו במדדים אלו בהשוואה לעולם אינו משביע רצון.

לאורך השנים, מדיניותן של ממשלות ישראל לגבי צמצום הפערים בין המרכז לפריפריה הייתה כללית מאוד ופעלה בשני אפיקים במקביל. אפיק אחד הוא תקצוב תוכניות, מימון פרויקטים, הגדרת סעיפי תקציב ייעודיים במשרדים הקיימים והקמת משרד מובחן – המשרד לשוויון חברתי – המופקד על מימוש חלק ניכר מהחלטות הממשלה הנוגעות לנושא. האפיק האחר הוא מתן הטבות מס והטבות אחרות לתושבים ולעסקים בפריפריה, על מנת למנוע אבטלה ולשמר את תעסוקת התושבים. הסיוע המיועד לפריפריה ניתן בעיקר לרשויות המקומיות

או האזוריות המוגדרות כאזורי עדיפות לאומית, ולאזורים בעלי רמת פריפריאליות גבוהה, המחושבת על פי מדד הפריפריאליות של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. סיוע נוסף שכדאי להזכיר כאן הם מענקי האיזון שניתנים לרשויות מקומיות במטרה לשפר את מצב ההכנסות של רשויות שהכנסותיהן העצמיות אינן מאפשרות להן להעניק סל שירותים בסיסי לתושביהן. הרוב המוחלט של הרשויות בישראל מקבלות מענק זה.

החינוך והתעסוקה הם שני התחומים העיקריים שבהם נוהגים לדון ולעסוק בהקשר של פערים בין פריפריה למרכז, והם המשפיעים

החינוך והתעסוקה הם שני התחומים העיקריים שבהם נוהגים לעסוק בהקשר של פערים בין פריפריה למרכז. הנושא של תשתיות פיזיות, לעומת זאת, כמעט שאינו נידון כאמצעי לצמצום פערים. במדינה קטנה כמו ישראל אין סיבה ממשית לפערים מהותיים באיכות התשתיות הפיזיות בין אזורים שונים בארץ ובין אוכלוסיות שונות

ביותר באופן ישיר על ההכנסות מעבודה ועל הצמיחה. הנושא של תשתיות פיזיות כמכלול, לעומת זאת, כמעט שאינו מדובר ואינו נידון כאמצעי לצמצום פערים. לעניות דעתנו, במדינה קטנה כמו ישראל אין סיבה ממשית לפערים מהותיים באיכות התשתיות הפיזיות בין אזורים שונים בארץ ובין אוכלוסיות שונות. אין סיבה שפערים אלו יהוו חסם להזדמנויות עבור תושבי הארץ המתגוררים מחוץ לגבולות מחוז מרכז או תל אביב.

מדיניות כלכלית

מאז שנות ה-80 מיישמת ישראל מדיניות כלכלית שמרנית, המונעת השקעה משמעותית בתשתיות, על אף שתרומתה של השקעה זו לצמיחה ולהגדלת הפריין מוכחת

מאז אמצע שנות ה-80 מיישמת ישראל מדיניות כלכלית שמרנית⁸¹. מדיניות זו מונעת השקעה משמעותית בתשתיות, על אף שתרומתה של השקעה זו לצמיחה ולהגדלת הפריין מוכחת. אחוז ההשקעה הציבורית מתוך התמ"ג הוא נמוך בהשוואה למדינות ה-OECD, ואף נמצא ברידה בשנים האחרונות. מדוח בנק ישראל לשנת 2019 עולה, כי בעשורים האחרונים מוציאה הממשלה בישראל פחות מהמדינות המפותחות האחרות על החינוך לכל ילד,

ומשקיעה פחות במלאי ההון הציבורי ובתשתיות. על אף שבשנים האחרונות ההשקעה בתשתיות התחברה בישראל דומה לשיעור ההשקעה הממוצע במדינות ה-OECD, אין בזה די על מנת לצמצם את הפערים החריפים שנוצרו בעבר ושמשכיכים להתרחב לאור גידול האוכלוסייה⁸². על מנת לצמצם את הפערים נדרשת מדיניות שתרחיב את ההשקעות ואת הצריכה הממשלתית⁸³. על פי דוח בנק ישראל, כ-10 עד 20 שנים יחלפו עד שייראו סימנים לשיפור בפריין העבודה כתוצאה מהשקעה בתשתיות פיזיות. יחד עם זאת, העלייה הצפויה בפריין היא משמעותית: מדיניות תקציבית מרחיבה צפויה להביא לעלייה של 7% בפריין ולעלייה של 7% בתמ"ג^{84,85}.

כיום, השוק הישראלי נשלט ברובו בידי מספר קטן של בעלי הון, מה שיוצר תחרות מועטה מאוד גם בתחומי התשתיות הפיזיות שהופרטו. תחרות מעטה גורמת לירידה בחדשנות, לצמיחה איטית ומועטה ולפגיעה בשירות שהציבור מקבל

עד שנות ה-80 היו רוב ענפי התשתיות הפיזיות בידי חברות ממשלתיות או נוהלו ישירות על ידי גופים מנהליים של משרדי הממשלה. ב-15 השנים האחרונות עברו רבים מהענפים רפורמה, וכיום הם נשלטים בידי חברות ממשלתיות, חברות פרטיות וגופים בשותפות ציבורית-פרטית (PPP). השוק הישראלי, הקטן בהיקפיו, נשלט ברובו בידי מספר קטן של בעלי הון. מצב זה יצר עם השנים תחרות מועטה מאוד גם בתחומי התשתיות הפיזיות

שהופרטו. תחרות מועטה גורמת לירידה בחדשנות, לצמיחה איטית ומועטה ולפגיעה בשירות שהציבור מקבל, וזאת מכיוון שהשירותים ניתנים על ידי חברה פרטית, שדואגת בראש ובראשונה לרווחיה ולא לרווחת הציבור. תחרות נמוכה וריכוזיות מובילים בסופו של דבר גם לעליית מחירים. מכיוון שהבעלות על תשתיות בישראל היא פרטית בחלקה הגדול, ירדת מחירי החשמל, למשל, לא הובילה לירידה במחירי המים או במחיריהם של מוצרי צריכה אחרים, שנהנו בתורם מירידת מחירי הייצור.⁸⁶

כשלי משילות

אי-משילות מוגדרת כחוסר היכולת לעצב מדיניות ציבורית וליישמה בצורה אפקטיבית ולאורך זמן. במקרה של אי-משילות נצפה שהשחקנים השונים בזירת המדיניות הציבורית יעדיפו שיקולים קצרי טווח על פני שיקולים אסטרטגיים ארוכי טווח, השעונים על אידיאולוגיה סדורה. כך, גם אם קיימת מוטיבציה לקדם רעיונות ורפורמות שהמניע להם הוא אידיאולוגי, מקבלי החלטות בישראל מתקשים לקדם עקב התנאים המבניים.⁸⁷

כשלי משילות קיימים בתחומים שונים, ביניהם בתחום התשתיות הפיזיות. כשלי מדיניות אלה תורמים לפערים בין המרכז לפריפריה, שעליהם הצבענו בנייר זה. להלן נציג סימנים לכשלי משילות מסוגים שונים ונציג דוגמאות מתחומי התשתיות. בעזרת דוגמאות אלה נסביר כיצד ניסו הממשלות לשפר את המצב, נבהיר כיצד נוצרה הזנחה ארוכת שנים, שהתקציבים הנוכחיים אינם מספיקים על מנת לצמצם את הפערים שנוצרו במהלכה, ונעמוד על המקומות שבהם המדיניות אינה משיגה את התוצאה הרצויה. דבר אחד ברור עולה מן הניתוח הנוכחי: פערי הנגישות לתשתיות אינם מטופלים בצורה רוחבית ושיטתית, אין ראייה כוללת ומתכללת של הבעיה והשלכותיה, ובמקרים רבים ההתמודדות היא באופן נקודתי או אד-הוק בעקבות משבר.

**מתוך הניתוח הנוכחי עולה
דבר אחד ברור: פערי הנגישות
לתשתיות אינם מטופלים בצורה
רוחבית ושיטתית, אין ראייה
כוללת ומתכללת של הבעיה
והשלכותיה, ובמקרים רבים
ההתמודדות היא באופן נקודתי,
בעקבות משבר**

החלטות שנועדו לתקן עוולות היסטוריות בהקצאת משאבים

הפערים בין הפריפריה למרכז ובין אוכלוסיות שונות בישראל נוצרו באופן היסטורי כתוצאה מעיוותים בהקצאת משאבים. למשל, פער במענקי האיזון בין יישובים יהודיים לערביים, שהגיע ל-13% בשנת 2004 וצומצם ל-6% בשנת 2007.⁸⁸ מקורם של הפערים בנגישות לתחבורה בין האוכלוסייה היהודית לאוכלוסייה הלא יהודית הוא, בין היתר, הזנחה ארוכת שנים של תשתיות הכבישים, תשתיות התחבורה הציבורית ושירותי התחבורה הציבורית,

בעיקר ביישובים הלא יהודיים⁸⁹. ועדת אור, שפעלה לאחר אירועי אוקטובר 2000, המליצה לטפל בדחיפות בקיפוח המגזר הערבי, בעיקר בנושא הקרקע והבינוי.

במהלך עשר השנים האחרונות הוקצו מעל ארבעה מיליארד שקלים לתוכניות שונות לקידום הנגב באמצעות כמה החלטות ממשלה⁹⁰. לאחר שנים של הקצאה לא שוויונית בתחומים כגון תחבורה ציבורית ביישובים ערביים, בדצמבר 2015 התקבלה החלטת ממשלה מספר 922 "לפיתוח כלכלי בחברה הערבית בשנים 2016-2020". החלטת הממשלה תוקצבה בתקציב משמעותי מאוד, ונועדה לתקן אפליה ארוכת שנים ולהוביל לצמצום פערים בתחומי התעסוקה, החינוך ושוויון ההזדמנויות באמצעות הקצאת תקציבים למעונות יום ולתחבורה ציבורית. עדויות לצמצום הפערים בתחום התחבורה הציבורית כבר נראות בשטח, אך על פי עמותת סיכוי, במנגנון בדיקת הצלחת התוכנית יש פגמים⁹¹. בין היתר, התוכנית מקצה תקציב לשדרוג הכבישים החוצים את יישובי המיעוטים במטרה לשפר את זרימת התנועה דרך היישובים ולהגביר את רמת הבטיחות. במסגרת החלטה 922 הוקצו תקציבים מהקרן לשטחים פתוחים, אך קבלתם מותנית בהגשת בקשה על ידי הרשויות המקומיות, שפעמים רבות מתקשות בהגשת בקשות לתקציבים מסוג זה. על פי ההחלטה, 50% מסך כל המענקים להקמה ולשדרוג מערכות ביוב יוקצו ליישובי המיעוטים. ההחלטה כללה גם הקמה של מנגנון בקרה ובדיקת הצלחת התוכנית, ומשרד האוצר אף הקצה למטרה זו 10 מיליון ש"ח לתקופה של חמש שנים. בשנת 2020, בתום תקופת התקצוב, ניתנה הארכה להמשך התוכנית עד תום 2021. לאחר סיום התקופה אפשר יהיה למדוד את הצלחת התוכנית בצמצום פערים.

החלטות שאינן משיגות את התוצאה הרצויה

משרדי הממשלה מפתחים תוכניות אסטרטגיות ככלי לתכנון לטווח בינוני ולטווח ארוך. פעמים רבות, למרות קיומן של תוכניות אסטרטגיות מקיפות, אין ביטוי לכך ברגולציה מחייבת. למשל, בהתאם לניסיון של מדינות אחרות, קבעה ישראל בתוכנית האסטרטגית בשנת 2012 יעדים אסטרטגיים לפיתוח התחבורה הציבורית בישראל עד שנת 2030. אולם לתוכנית זו אין תוקף סטטוטורי ולכן היא אינה מחייבת⁹². כבר בשנת 2016 כתב משרד מבקר המדינה, כי אף שמשרד התחבורה היה ער לצורך בשיפור מערכת התחבורה הציבורית בישראל, במשך שנים רבות הוא לא טיפל כראוי ביישום ההמלצות שפורטו בתוכניות שהוא עצמו הכין, ואלה לא יושמו כלל או יושמו בהיקף חלקי ובקצב איטי⁹³. מניתוח שערך בנק ישראל⁹⁴ עולה, שרוב התוכניות הקשורות לתשתיות התחבורה חורגות מלוח הזמנים המתוכנן, ולכן מובילות להשקעה נמוכה יותר בטווח הבינוני. בנוסף, בנק ישראל מצביע על כך שהחריגה מלוחות הזמנים בפיתוח תשתיות התחבורה גוררת פגיעה גם בתכנון מגורים ועסקים בשל היעדר גישה למקום. כמו כן, השקעה גדלה והולכת בהקצאת תקציבים לכבישים ושיעור מיסוי גבוה על רכבים פרטיים מגבירים את תלות הממשלה בהכנסות ממיסוי על רכב פרטי⁹⁵. הגברת תלותם של

המשתמשים הפרטיים ברכב פרטי מגדילה את הפערים החברתיים ומונעת הזדמנויות ממי שידו אינה משגת. בעיה נוספת בתחום התחבורה היא החרפת הפער בין הפריפריה למרכז כתוצאה מהקצאת משאבים משמעותיים וקידום תחבורה ציבורית פנים-עירונית באופן בלעדי כמעט במטרופולין תל אביב.⁹⁶

לאורך השנים ניתן לראות רפורמות שאינן מייצרות תוצאות מספקות. למשל, בתחום המים, משנת 2006 מעודדת מדיניות הממשלה תאגוד אזורי והעברת האחריות מהרשויות המקומיות לתאגידיים. בשנת 2013 נקבעה בחוק חובת תאגוד אזורי, אך המועד ליישומה נדחה שוב ושוב. יש הטוענים כי גישת התכנון "מלמעלה למטה", ללא התחשבות בצורכי הרשויות, הוביל לכשל ביישום.⁹⁷ למרות שהחוק הגדיר מספר מרבי של 30 תאגידיים, בפועל קמו 56, שמעניקים שירות לכ-95% מהרשויות המחויבות בתאגוד. מאמצע 2013 עד סוף 2019, במשך כעש וחצי שנים, על אף ניסיונות חוזרים ונשנים, ועל אף שהציעה מענקים לתאגוד אזורי, לא הצליחה רשות המים להביא לידי יישום אף לא אחד ממתווי התאגוד האזורי שהציעה, וזאת בשל התנגדותם של רוב הרשויות המקומיות, של התאגידיים ושל מרכז השלטון המקומי.⁹⁸ בנוסף, למרות הקמת תאגידי המים, עדיין ישנם פערים באחוז דלף המים בין האזורים השונים. כאמור, הדלף מעיד על מצב תשתיות המים. כמו כן, ריבוי התאגידיים מוביל לעלויות גבוהות וביצועיהם של חלק מהתאגידיים לוקים בחסר. מתוך תקציבי ההטבות לאוכלוסיות הזכאיות להנחה, רק 60% נוצלו. מהתקציב המיועד לתמרוץ תאגוד נוצלו רק 57%. על ידי שימוש בשיטה מחקרית, הלוקחת בחשבון תפוקות איכותיות ולא רק עלויות אספקה, ניתן להראות כי רק 60% מהתאגידיים הפועלים היום הם יעילים.⁹⁹ גם בתחום הניקוז נוצל אחוז נמוך מאוד מהתקציב שהוקצה בהחלטת ממשלה 959: בין 0% ל-26.6% בלבד.¹⁰⁰

דוגמה נוספת היא הרפורמות בשוק התקשורת, שלא הובילו לשינויים משמעותיים באיכות התשתית ובמספר הצרכנים המשתמשים בפועל באינטרנט בפס רחב. משרד מבקר המדינה מצביע על כשלים משמעותיים בפעולות שביצע משרד התקשורת ברפורמה לביטול ההפרדה המבנית: הסתמכות על מידע לא מגובה, אי התייעצות עם אגף התקציבים ועוד. חובת האוניברסליות, שהושתתה על בזק והוט בעבר, לא הובילה בפועל לפריסה טובה של רשת פס רחב בכל הארץ, ואף בוטלה בעדכון חוק התקשורת בסוף שנת 2020.¹⁰¹ סימנים לתחילת פריסה מהירה ונרחבת בעקבות עדכון החוק ניתן לראות בתחילת 2021.¹⁰² בתחום התקשורת יש לציין גם את בעיית אי-הציות של חברות התקשורת, כלומר אי עמידה בתנאים שהציב הרגולטור (בין היתר באיכות השירות), אשר גם לה חלק באיכות הירודה של השירות והתשתית.

מחסור בנתונים אמינים ושיטתיים

למרות העיסוק התקשורתי והציבורי בנושא התשתיות הפיזיות ומצבן, מקורות המידע בנושא מבזורים והנתונים אינם נאספים באופן שיטתי, מה שמוביל לפערי ידע משמעותיים. הגוף

**למרות העיסוק התקשורתי
הציבורי בנושא התשתיות
הפיזיות ומצבן, מקורות המידע
בנושא מבוזרים והנתונים
אינם נאספים באופן שיטתי.
הלמ"ס אוספת נתונים חלקיים
ומצומצמים בלבד בתחום
התשתיות הפיזיות, שאינם
מאפשרים לקבל תמונת מצב
מלאה ומקיפה**

שאחראי על איסוף הנתונים בישראל, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה (הלמ"ס), אוסף נתונים חלקיים ומצומצמים בלבד בתחום התשתיות הפיזיות, שאינם מאפשרים לקבל תמונת מצב מלאה ומקיפה.

בנוסף, דוח מבקר המדינה לשנת 2014 מציין שהלמ"ס לא גיבשה תוכנית לאומית לסטטיסטיקה רשמית לטווח הארוך, כפי שהיא עצמה קבעה שיש לעשות. ביקורת נוספת היא שהלמ"ס אינה מעבירה את מלוא הנתונים שדורש ה-OECD בנושאים החיוניים לקובעי המדיניות בארץ ובעולם¹⁰³. בדוח הופיעו כשלים נוספים, כמו זמני ביצוע ארוכים בכמה פרויקטים ואי כתיבת תוכנית עבודה מפורטת, הכוללת משימות מפורטות¹⁰⁴.

**במקרים מסוימים, הנתונים
היחידים שקיימים נאספים על
ידי חברות התשתית הפרטיות,
ובשל כך חלקם אינם נגישים
לציבור ואמינותם אינה ידועה**

במקרים מסוימים, הנתונים היחידים שקיימים נאספים על ידי חברות התשתית הפרטיות, ובשל כך חלקם אינם נגישים לציבור ואמינותם אינם ידועה. לדוגמה, בקשת איגוד האינטרנט הישראלי למידע, בהתאם לחוק חופש המידע, לגבי פריסת האינטרנט בפס רחב בישראל, נענתה בשלילה על ידי משרד התקשורת¹⁰⁵; הנתונים על דלף מים אינם חשופים לציבור,

למעט פרסום שנתי של מיצוע. רשות המים מקבלת את הנתונים מתאגידי המים, והלמ"ס מפרסמת מיצוע אחת לשנה; הנתונים על איכות החשמל מרוכזים אך ורק בידי חברת החשמל; וישנן דוגמאות רבות נוספות.

הקמת תשתיות, הפעלתן ותחזוקתן דורשת משאבים כספיים של משרדי ממשלה שונים. המידע על תכנון וביצוע פעילויות אלה משתקף בהיקף התקציבים המוקצים, בחלוקתם ובניצולם. המידע על הקצאות תקציבי הממשלה וחלוקתם בין משרדי הממשלה השונים שקופים לציבור, וכך גם העברות תקציבים ממשרד למשרד. יחד עם זאת, הנתונים על ניצול התקציב, המרוכזים באגף החשב הכללי באוצר, זמינים לציבור אבל מורכבים להבנה. כך גם נתוני הלמ"ס. הם אומנם פתוחים לציבור, אבל קשים לקריאה, והחיפוש במאגר הנתונים המקוון של הלמ"ס הוא משימה מורכבת מאוד. כתוצאה מחוסר הנגישות לנתונים, פעמים רבות מי שלוקח את היוזמה לאיסוף, עיבוד ופרסום

הנתונים בצורה ברורה לציבור ולמקבלי ההחלטות הם ארגוני המגזר השלישי. ארגונים אלו נוטים להתרכז בתחום צר, הן בשל מטרת פעילותם והן בשל מגבלת המשאבים שעומדים לרשותם. כתוצאה מכך, הנתונים עלולים להיות חלקיים, והממשלה אינה יכולה להסתמך עליהם כמקור מידע לניתוח ובקרה על פעילותה, בוודאי לא כמקור עיקרי (מה גם שלמגזר הציבורי יש רתיעה טבעית ממתנגדיו או ממבקריה, כך שהסבירות שישתמש במידע שנאסף על ידם אינו גבוהה). כל אלה מדגישים את הצורך באיסוף ובפרסום שיטתי של הנתונים הקשורים לתשתיות הפיזיות על ידי גוף ממשלתי בלתי תלוי, המדווח לוועדה קבועה בכנסת ומפרסם את נתוניו לציבור ולמקבלי ההחלטות באופן שוטף.

קיים צורך בפרסום שיטתי של הנתונים הקשורים לתשתיות הפיזיות על ידי גוף ממשלתי בלתי תלוי, המדווח לוועדה קבועה בכנסת ומפרסם את נתוניו לציבור ולמקבלי ההחלטות באופן שוטף.

נראה אפוא שממשלת ישראל אינה דורשת מספיק מהגורמים המקצועיים ואינה מתקצבת אותם בצורה מספקת על מנת שיוכלו להציג מידע מהימן על מצב התשתיות בישראל. מצב זה אינו מאפשר לבחון את מדיניות הממשלה ואת ביצועיה באופן שוטף. דוגמה מייצגת נוספת היא משך הזמן שלוקח לממשלה לפרסם נתונים חיוניים: נכון למועד כתיבת נייר זה, ספר תוכניות העבודה האחרון שפורסם הוא זה של שנת 2019. במצב כזה, האפשרות לבצע מעקב ראוי על פעילות הממשלה והצלחת תוכניותיה הוא נמוך מאוד.

חסמים ברמת הממשלה והרשויות המקומיות

החלטות ממשלה הן ביטוי למדיניות הממשלה ולמטרותיה ומהוות סמן להקצאת משאבים לטובת יישומן. יחד עם זאת, משילות אפקטיבית אינה נמדדת רק בעצם קבלת ההחלטות, אלא גם במידת יישומן. בנוסף, משילות נמדדת גם ביכולתן של הממשלות לבחון את מימוש החלטותיהן ולהפיק לקחים. חסמי ביצוע של החלטות הממשלה קיימים הן ברמת השלטון המרכזי והן ברמת השלטון המקומי, הן בשלבי גיבוש ההחלטות והן בשלבי מימושן¹⁰⁶. חולשתן של חלק ניכר מהרשויות המקומיות מציבה אתגר ביישומן של החלטות הממשלה, בוודאי כאשר לממשלה אין מהלך סדור של בקרה יישומית על החלטותיה¹⁰⁷. בדוח שהוגש למרכז השלטון המקומי בשנת 2015, נכתבו הדברים הבאים: "...מטרידה עוד יותר העובדה שלא קיים מעקב מסודר אחר יישום החלטות הממשלה בכלל וההחלטות הקשורות לאוכלוסייה הערבית בפרט. קיים ריבוי משרדים ממשלתיים הקשורים בהחלטה ממשלתית אחת, ולא מתקיימים פיקוח, מעקב ובקרה של ביצוע החלטות הממשלה השונות לאחר קבלתן"¹⁰⁸.

הרשויות המקומיות הן האחראיות על הקמתן ותחזוקתן של חלק מהתשתיות הפיזיות,

**הרשויות המקומיות הן
האחראיות על הקמתן ותחזוקתן
של חלק מהתשתיות הפיזיות,
ונראה שפערים במעמדן
החברתי-כלכלי של הרשויות
ובהכנסותיהן מייצרים הבדלים גם
ברמת איכות התשתיות שבתחומן**

ונראה שפערים במעמדן החברתי-כלכלי של הרשויות ובהכנסותיהן מייצרים הבדלים גם באיכות התשתיות שבתחומן. פער זה ניכר בתחום הפסולת, בשטחים הציבוריים ובאיכות הכבישים. בשנת 2003, בעקבות קיצוץ במענק האיזון לרשויות המקומיות, פחתו הכנסות הרשויות בצורה רוחבית ונפגע סל השירותים שהרשויות החלשות יכולות להעניק לתושביהן. כתוצאה מכך נפגעה גם ההשקעה בתשתיות הפיזיות שבתחומן. תקצוב הרשויות המקומיות בשיטה של מימון תואם (מצי'נג, שבה הרשות נדרשת להשלים את תקציב המשרד הממשלתי) פוגע גם הוא ביכולתן של הרשויות החלשות לבצע פרויקטים בתחומן ולשפר את התשתיות, הן הפיזיות והן הרכות¹⁰⁹.

מדיניות שאינה מותאמת לצורכי השטח

מסמכי ביקורת, הן של מבקר המדינה והן של ארגונים מהחברה האזרחית, מצביעים על כך, שבמקרים מסוימים המדיניות או התכנון אינם מותאמים לצורכי הקהילה ולמאפייני חייה. לעיתים זו הסיבה לאי-יישום או לכישלון בביצוע, גם אם ההחלטה עצמה היא טובה בעיקרה.

בתחום צמצום הפערים בין אוכלוסיות בישראל, למשל בכל הנוגע לקידום האוכלוסייה הערבית, במקרים רבים קיבלה הממשלה החלטות אד-הוק בעקבות משברים (למשל, אירועי אוקטובר 2000, שביתות הרשויות המקומיות וההתיישבות הבדואית). רבות מהחלטות אלה לא התבססו על בדיקת צורכי השטח, והתאפיינו בקביעת תקציבים שלא עומדים מאחוריהם הסבר רציונלי, פרוגרמה יישומית או מנגנון מסודר של הקצאה, העונה על צורכי האוכלוסייה הערבית¹¹⁰. כמו כן, לא בוצעו מבחני עלות-תועלת. תחום התכנון המתארי, לדוגמה, הוא תחום שבו ניכר במיוחד הצורך להתחשב בצורכי השטח, בעיקר לאור המאפיינים המיוחדים של היישובים הערביים, כמו מבנה הבעלות על הקרקע, הרכב האוכלוסייה, שיטת הבנייה ועוד.

סיכום כשלי המשילות

לאורך השנים התמודדו ממשלות ישראל עם הצורך לצמצם את הפערים בנגישות לתשתיות פיזיות בין המרכז לפריפריה. הצגנו לעיל את הדרכים שבהן פעלו הממשלות להגשמת מטרה זו, ואת כשלי המדיניות שהובילו, בסופו של דבר, לחוסר הצלחה בצמצום הפערים. הסוגיות שהצגנו הן כבדות משקל, רוחביות ומצריכות התערבות ממשלתית. בין כשלי המשילות המרכזיים שהצגנו: החלטות שנועדו לתקן עוולות היסטוריות בהקצאת

משאבים, שיצרו פערים משמעותיים לאורך השנים; החלטות שאינן משיגות את התוצאה הרצויה, כמו רפורמות שכשלו או שיישומן התארך; בעיית המחסור בנתונים אמינים ושיטתיים והיעדר מעקב ממשלתי שיטתי אחר מצב התשתיות הפיזיות; מדיניות שאינה תואמת את צורכי השטח; וחסמים ברמת הרשויות המקומיות והשלטון המרכזי. כשלי משילות אלה ממחישים את הצורך בשינוי מדיניות ובשינוי אופן התערבות הממשלה על מנת לצמצם את הפערים בין המרכז לפריפריה ולשפר את איכות התשתיות הפיזיות ואת הנגישות אליהן.

נראה שממשלות ישראל אינן עושות די כדי לבצע מעקב שיטתי אחר יישום המדיניות שהן קובעות, ואינן חותרות לאיסוף נתונים מקיף, שיאפשר בקרה יעילה על פעילותן.

כשלי המשילות שהצגנו בנייר זה ממחישים את הצורך בשינוי מדיניות ובשינוי אופן התערבות הממשלה על מנת לצמצם את הפערים בין המרכז לפריפריה ולשפר את איכות התשתיות הפיזיות ואת הנגישות אליהן

פרק 2:

מה רוצים להשיג?

2.1 מטרת המדיניות

מטרת המדיניות היא שיפור הנגישות לתשתיות פיזיות בישראל, תוך צמצום פערי הנגישות, במטרה להבטיח רמת חיים טובה וצמיחה מכלילה ובת-קיימא לכל תושבי ישראל

מטרת המדיניות שעומדת בבסיס נייר מדיניות זה היא שיפור הנגישות לתשתיות פיזיות בישראל, תוך צמצום פערי הנגישות, במטרה להבטיח רמת חיים טובה וצמיחה מכלילה ובת-קיימא לכל תושבי ישראל. צמצום הפערים בנגישות לתשתיות פיזיות נועד להעניק לכל התושבים שוויון הזדמנויות, ללא קשר לרמת הכנסתם או למקום מגוריהם.

בחינת המידה שבה כלי המדיניות השונים שנבחנו בנייר זה יכולים להשיג את מטרת המדיניות, מתבססת על הצלחתם בהשגת שלוש מטרות משנה אלה:

- א.** צמצום הפערים בין הפריפריה למרכז ובין קבוצות אוכלוסייה שונות בנגישות לתשתיות פיזיות;
- ב.** שיפור מצבן של התשתיות הפיזיות וצמצום הפער באיכותן בהשוואה למדינות ה-OECD;
- ג.** הפחתת העלות הכלכלית של שימוש בתשתיות פיזיות ו/או צמצום העלויות החיצוניות שנובעות משימוש בתשתיות.



מה אפשר לעשות?

3.1 כלי המדיניות שנבחנו בנייר זה

"עסקים כרגיל"

"עסקים כרגיל": טיפול בפערי נגישות לתשתיות באופן נקודתי, במטרה לסגור פערים ספציפיים באמצעות שינויים ברגולציה או הקצאת תקציב. זה אינו באמת כלי מדיניות, אך הוא משמש כא כנקודת מוצא, כמקור השוואה

המשך המצב הקיים: טיפול בפערי נגישות לתשתיות באופן נקודתי, במטרה לסגור פערים ספציפיים באמצעות שינויים ברגולציה או הקצאת תקציב. המניע העיקרי לפעולה מושתת על "כיבוי שריפות", פעולות אד-הוק לפתרון משברים נקודתיים, או ניסיונות לתקן עוולות היסטוריות בהקצאת תקציבים בתחומי תשתיות מסוימים ולא באופן שיטתי ורוחבי. רוב ההחלטות המתקבלות במצב זה הן החלטות שנועדו להשיג תוצאות בטווח הקצר (3-5 שנים). לא מתקיימת עבודת מטה מקיפה הבוחנת את צורכי השטח, אין בחינה משמעותית של חלופות ואין בחינה מקיפה של ההשלכות לטווח הבינוני והארוך.

במצב זה, הסטנדרט הרצוי למצב התשתית נקבע באופן נקודתי, בהחלטות שלטוניות ברמות שונות, כמו מכרזים ממשלתיים והסכמים עם חברות התשתית הפרטיות. כפי שהראינו קודם, למצב הקיים חסרונות משמעותיים. הוא איננו באמת כלי מדיניות, אך הוא משמש בנייר זה כנקודת מוצא, כמקור השוואה.

איסוף נתונים שיטתי ופרסום לציבור

איסוף ופרסום מידע מהימן ועקבי על מצב הנגישות לתשתיות פיזיות יוביל להשקעת תקציבים ולפעולות רגולטוריות לסגירת הפערים ולשיפור התשתיות

כלי מדיניות זה יוצא מנקודת ההנחה כי מחסור במידע מהימן ועקבי על מצב הנגישות לתשתיות פיזיות מונע טיפול שיטתי בבעיה, וכי איסופו ופרסומו של מידע זה יוביל להשקעת תקציבים ולפעולות רגולטוריות לסגירת הפערים ולשיפור התשתיות. כלי המדיניות כולל איסוף שיטתי של מידע ונתונים על מצב התשתיות הפיזיות בישראל ועל הפערים שבין האזורים השונים, והצגתם לציבור ולמקבלי ההחלטות באופן

שוטף (בדומה לעבודה המקיפה על מצב התשתיות בארה"ב¹¹¹). בנוסף, הכלי כולל בחינה קבועה ושיטתית של קיומן של תוכניות אסטרטגיות לטיפול בפערי הנגישות, קיומן של מסגרות והקצאות תקציבים שנתיות ורב-שנתיות, קיומם של גופים רגולטוריים מתאימים לקביעת מדיניות ולבקרה על יישומה וקיומו של גוף ממשלתי שאחראי על אסטרטגיית הטיפול. דיווח על מצב התשתיות יועבר לוועדת הכלכלה של הכנסת לפחות אחת לשנה.

על הגוף שיהיה אחראי לריכוז הנתונים ממשרדי הממשלה להיות גוף מטה ממשלתי עם יכולות מחקר. העבודה תיעשה באמצעות כוח אדם פנימי ולא במיקור חוץ, על מנת לשמר את הידע בתוך המגזר הציבורי וכדי לוודא המשכיות.

כלי זה הוא למעשה שלב ביניים בדרך למימושו של הכלי הבא (ניתוח ההשלכות הרחוביות וקביעת סדרי עדיפויות), אך יכול לעמוד בפני עצמו ככלי למעקב ממשלתי בתחום התשתיות הפיזיות.

ניתוח ההשלכות הרחוביות וקביעת סדרי עדיפויות

ניתוח ההשלכות הרחוביות וקביעת סדרי עדיפויות: כלי מדיניות זה מניח שבעיית הנגישות לתשתיות היא רחובית לכל סוגי התשתיות, ושהגורמים להיווצרותה משותפים לכל התשתיות. כלי זה כולל תוכנית עבודה ממשלתית לטיפול בבעיית הנגישות לתשתיות, אך ללא עיגונה בחקיקה מחייבת

כלי מדיניות זה מניח שבעיית הנגישות לתשתיות היא רחובית לכל סוגי התשתיות, ושהגורמים להיווצרותה משותפים לכל התשתיות. הכלי מתבסס על בחינה שיטתית של הפערים בנגישות לתשתיות, כשהקצאת התקציבים או הפעולות הרגולטוריות הנדרשות ייעשו לאחר בחינה רחובית ומלאה של המצב הקיים (כלומר, לאחר איסוף שיטתי של הנתונים ופרסומם לציבור, כפי שפורט לעיל). סדר העדיפויות לפעולות הממשלה ייקבע על פי היקף הבעיה, חומרתה ופוטנציאל ההשפעה של הפעולה הממשלתית. כלי מדיניות זה כולל בחינה חברתית-כלכלית של השקעת המשאבים ובחינת ביצוע פעולות

רגולטוריות שונות בתחומי התשתיות על רמת השירות, המחיר, היעילות והנגישות. הניתוח יבחן את השפעת הפעולות גם במעגלים החורגים מתחום הענף, כגון השפעתן על היבטים מאקרו-כלכליים כמו פריון העבודה, היבטים חברתיים כמו שוויון הזדמנויות, נגישות לחינוך ונגישות לבריאות והשפעות על איכות הסביבה. ההשפעות הישירות, העקיפות והחיצוניות ייבחנו בטווחי זמן קצר, בינוני וארוך.

כלי מדיניות זה כולל תוכנית עבודה ממשלתית לטיפול בבעיית הנגישות לתשתיות, אך ללא עיגונה בחקיקה, ראשית או משנית, מחייבת.

הגדרת הנגישות לתשתיות פיזיות כזכות יסוד ועיגונה בחקיקה

הגדרת הנגישות לתשתיות פיזיות כזכות יסוד ועיגונה בחקיקה: כלי מדיניות זה מגדיר בחוק את הזכות לתשתיות כזכות יסוד לה זכאי כל תושב. הגדרת הזכות הבסיסית לנגישות לתשתיות פיזיות תהיה עקרונית וכללית

כלי מדיניות זה מגדיר בחוק את הזכות לתשתיות כזכות יסוד, המעוגנת בחקיקה ולה זכאי כל תושב. הנחת העבודה היא, שזכויות המעוגנות בחוק מחזקות את אחריות המדינה, מובילות למיפוי המצב הקיים, מבטיחות את קיומן ארוך הטווח של תשתיות באיכות גבוהה ואת החתירה העקבית לצמצום הפערים, ואת תרגומה של המדיניות לתוצאות בשטח. עצם הגדרת הזכות לנגישות לתשתיות פיזיות בחקיקה צפוי להוביל להשקעת משאבים ציבוריים להבטחת יכולתם של התושבים לממש את זכותם. דוגמאות לעיגון דומה של זכויות בחוק הן חוק בריאות ממלכתי וחוק חינוך ממלכתי.

הגדרת הזכות הבסיסית לנגישות לתשתיות פיזיות תהיה עקרונית וכללית, בדומה לחוק בריאות ממלכתי, אשר מגדיר כי "שירותי הבריאות הכלולים בסל שירותי הבריאות ינתנו בישראל, לפי שיקול דעת רפואי, באיכות סבירה, בתוך זמן סביר ובמרחק סביר ממקום מגורי המבוטח".

קביעת תשתית אוניברסלית בסיסית

קביעת תשתית אוניברסלית בסיסית: כלי מדיניות זה מגדיר את הנגישות שלה זכאי כל תושב בכל אחת מהתשתיות הפיזיות עבור מחיה בכבוד. כלי זה כולל הקצאה תקציבית ממשלתית ליישום, וכן מנגנון מובנה לעדכון התשתית הבסיסית מדי פעם בפעם, על מנת למנוע שחיקה

כלי מדיניות זה מגדיר את מינימום הנגישות שלה זכאי כל תושב בכל אחת מהתשתיות הפיזיות עבור מחיה בכבוד. תשתית אוניברסלית בסיסית זו תעלה את רמת התשתיות לחלק מן האוכלוסייה עד למינימום שנקבע. כלי זה לא ישפר את מצבן של אוכלוסיות שכבר היום נהנות מנגישות גבוהה יותר מהמינימום. ההיגיון שעומד בבסיס כלי מדיניות זה הוא הצורך בביסוס ערכי נגישות קבועים, שיהיו תקפים לכל ענפי התשתיות הפיזיות. כך אפשר יהיה לשפר את מצבן של קבוצות האוכלוסייה שאינן זוכות לנגישות מינימלית לתשתיות השונות ולהבטיח טיפול כולל ושיטתי לשיפור הנגישות.

התשתית האוניברסלית הבסיסית תיקבע בחקיקה ראשית או משנית, ותכלול גם את משך הזמן לבחינת אמות המידה ואת התנאים הבסיסיים לכל תשתית. אחרי קביעת התשתית האוניברסלית הבסיסית, היא תעודכן מדי פעם בפעם על ידי ועדה מקצועית, שתבחן את המצב הקיים ותציע את העדכונים הנחוצים בהתאם לשינויים הדמוגרפיים, הפיזיים והטכנולוגיים.³¹

כלי מדיניות זה כולל הקצאה תקציבית ממשלתית ליישום התשתית הבסיסית, וכן מנגנון מובנה לעדכון התקציב בהתאם ליוקר השימוש בתשתיות, הביקוש (התלוי בגידול האוכלוסין ושינויים דמוגרפיים אחרים) וההתפתחויות הטכנולוגיות. מטרתו של מנגנון זה היא למנוע את שחיקת התשתית האוניברסלית הבסיסית לאורך זמן.

3.2 הקריטריונים לבחינת כלי המדיניות³¹

1. אפקטיביות (35%)

א. מהירות ההשפעה (7%) – בתוך כמה זמן צפוי הכלי להביא לתועלת משמעותית? (בתוך זמן קצר, עד 3 שנים; בתוך משך זמן בינוני, 3-5 שנים; בתוך זמן ארוך, מעל 5 שנים)

ב. טווח ההשפעה (7%) – למשך כמה זמן יספק הכלי מענה טוב? (לטווח קצר, עד 5 שנים; לטווח בינוני, 5-10 שנים; לטווח ארוך, מעל 10 שנים)

ג. היקף האוכלוסייה המושפעת (7%) – מהו היקף האוכלוסייה שתיהנה מיישום החלופה? (אוכלוסייה קטנה, אוכלוסייה בינונית, אוכלוסייה גדולה)

ד. שיפור מאקרו-כלכלי (7%) – הכולל שיפור בפריון העבודה, בתוצר לנפש, במדד ג'יני לאי-שוויון בהכנסות (שיפור מועט, שיפור בינוני, שיפור רב)

ה. שיפור הנגישות לתשתיות וצמצום הפערים בנגישות לתשתיות (7%) – באיזו מידה יוביל הכלי לשיפור הנגישות לתשתיות פיזיות באופן שיענה על צרכי המשתמשים ועד כמה הוא יפחית את אי-השוויון בנגישות לתשתיות בין המרכז לפרפריה? (שיפור מועט, שיפור בינוני, שיפור רב)

2. הוגנות (5%) – באיזו מידה השימוש במשאבים ציבוריים ליישום הכלי הוגן מבחינת

כלל תושבי המדינה? (הוגנות מעטה – הכלי משפר את מצבה של אוכלוסייה מסוימת בלבד, הוגנות בינונית – הכלי משפר את מצבן של כמה אוכלוסיות, הוגנות רבה – הכלי משפר את מצבה של כלל האוכלוסייה)

3. יעילות (30%) – עלות הכלי אל מול התועלות שיופקו ממנו:

א. ההשקעה הנדרשת (15%) – כמה משאבים ציבוריים נדרשים כדי לממש את

³¹ בדומה לחוק אוויר נקי, שבו ועדה מקצועית בוחנת את ערכי הסף ומעדכנת אותם מדי פעם בפעם.

³¹ טבלת פירוט הקריטריונים מוצגת בנספח 2.

הכלי וכמה משאבים ציבוריים ופרטיים נדרשים על מנת לשפר את התשתיות בהתאם לכלי (השקעה מעטה, השקעה בינונית, השקעה רבה). ההנחה היא שבכל החלופות, ההשקעה לצורך ביצוע החלופה עצמה, עוד בטרם ההשקעה בתשתיות, היא זניחה יחסית.

ב. התועלות (15%) – מהו היקף התועלות שיושגו מיישום החלופה? (היקף גבוה, היקף בינוני, היקף נמוך). קריטריון זה יכלול תועלות ישירות, עקיפות (דוגמת צמיחה, חיזוק הפריפריה הגיאוגרפית או שיפור החדשנות והיזמות בפריפריה, שיפור נגישות להזדמנויות ושיפור איכות החיים) וחיצוניות.

4. ישימות (25%)

א. ישימות פוליטית (15%) – כדי לבחון עד כמה הכלי ישם יש לבחון את השפעתו על השחקנים השונים ומה תהיה מידת תמיכתם ביישום:

1. חברות תשתית פרטיות וממשלתיות (3%) (ישימות נמוכה, ישימות בינונית, ישימות גבוהה)

2. הסכמה קואליציונית של הדרג הנבחר (3%) (ישימות נמוכה, ישימות בינונית, ישימות גבוהה)

3. צרכני התשתית (3%) – רצון וצורכיהן של האוכלוסיות הצפויות להיות מושפעות מיישום הכלי, ובפרט האוכלוסיות בפריפריה (ישימות נמוכה, ישימות בינונית, ישימות גבוהה)

4. הרשויות המקומיות (3%) (ישימות נמוכה, ישימות בינונית, ישימות גבוהה)

5. הדרג המקצועי בממשלה (3%) (ישימות נמוכה, ישימות בינונית, ישימות גבוהה)

כל אחד מכלי המדיניות יבחן בעיני כל אחד מהגורמים ויבדק למי הפתרון נותן מענה ומי נדחק הצידה. פתרון שנותן מענה לכולם יהיה קל יותר ליישום מפתרון שדוחק אחד או יותר מהשחקנים לפינה.

ב. ישימות מעשית (10%) – באיזו מידה הכלי ניתן ליישום מבחינה מעשית? כל פתרון מוצע יעמוד מול קשיים ביצועיים שונים, כמו הקמת מנגנונים מסובכים, יצירת תמריצים שגויים במערכת, הסתמכות על מידע שלא קיים, טכנולוגיה שלא זמינה ועוד (ישימות נמוכה, ישימות בינונית, ישימות גבוהה)

5. גמישות (5%) – באיזו מידה ניתן להפוך את ההחלטה ולחזור למצב הקודם במקרה שבו הכלי לא ישיג את התוצאות המצופות? (גמישות נמוכה, גמישות בינונית, גמישות גבוהה)

3.3 ניתוח כלי המדיניות על פי הקריטריונים¹¹

“עסקים כרגיל”

הרציונל

“עסקים כרגיל” משמרת את המצב של הסכמים אד-הוק קצרי טווח. חשוב היה לנו לבחון את המצב הקיים על פי הקריטריונים הנבחרים, ולא להניח כי נדרש שינוי. הציון שהתקבל, הנמוך בהפרש ניכר משאר כלי המדיניות שנבחרו, ביסס את הצורך בשינוי המדיניות הנוכחית.

פירוט

המצב הקיים מאפשר להשיג תוצאות בטווח הקצר, אך גם טווח השפעתן הוא קצר. במצב הנוכחי, האוכלוסייה המושפעת משיפור הנגישות לתשתיות פיזיות היא אוכלוסייה ספציפית בדרך כלל ומצומצמת בהיקפה. קיימת פגיעה במדדים המאקרו-כלכליים והישימות הפוליטית היא בינונית. ניתן להניח כי חברות התשתיות מרוצות מהמצב הקיים, ואילו חלק מהדרג הפוליטי, המקצועי והרשויות המקומיות מתנגדים ופועלים לשנותו. גם הציבור משווע לשינוי.

יתרונות מרכזיים

- ◀ הישימות המעשית גבוהה.
- ◀ החלופה גמישה, ניתנת לשינוי.

חסרונות מרכזיים

- ◀ טווח ההשפעה של התוצאות הוא קצר יחסית.
- ◀ האוכלוסייה הנהנית מהשיפורים היא קטנה ולכן ההוגנות מעטה.
- ◀ מצב התשתיות הפיזיות משפיע על מדדים מאקרו-כלכליים ובעל השפעות ישירות, עקיפות וחיצוניות משמעותיות. אי-השקעה בתשתיות גוררת אחריה עלויות נוספות ונזקים עקיפים למשק כולו.
- ◀ במצב הקיים, מצב התשתיות הפיזיות ירוד בהשוואה לעולם והפערים בין האזורים והאוכלוסיות בישראל גדולים.

ציון כולל: 42 מתוך 100

¹¹ לפירוט ניתוח כלי המדיניות על פי הקריטריונים ראו **נספח 3**.

הרציונל

כלי מדיניות זה, שעניינו רק איסוף מידע והנגשתו, יוצא מנקודת ההנחה כי מחסור במידע מהימן ועקבי על מצב הנגישות לתשתיות מונע טיפול שיטתי בבעיה. כלי זה יאפשר, על ידי איסוף מידע ופרסומו, הקצאות תקציבים ופעולות רגולטוריות לשינוי המצב הקיים, ויהווה בסיס להפעלת כלים נוספים (למשל, ניתוח ההשלכות הרחביות וקביעת סדרי עדיפויות).

פירוט

אנו מניחים כי מהירות ההשפעה של כלי זה היא בינונית ואילו טווח ההשפעה הוא ארוך. הנגשת המידע משפיעה על היקף אוכלוסייה גדול, אך איננה משנה את המדדים המאקרו-כלכליים, איננה משפרת את התשתיות ואיננה מצמצמת את הפערים. כמו כן היקף התועלות שלה נמוך. אנחנו מניחים שכלי זה הוא בעלת הוגנות רבה, מכיוון שהוא שוויוני ומאפשר חשיפת פערים וחסמים הקשורים בקבוצות אוכלוסייה ספציפיות. העלות לביצוע היא נמוכה. איסוף הנתונים דורש השקעה כספית זניחה, אך אנו מניחים כי נדרשת השקעה בינונית בהיקפה בתשתיות, בדומה למצב הקיים כיום. אנחנו מצפים שהשימות לחלופה זו תהיה בינונית, מכיוון שחברות התשתיות והצרכנים יהיו חסרי שביעות רצון במידת מה בשל היעדר תקציב לשיפור התשתיות עצמן. כלי זה אינו מציע פתרון מעשי לשיפור התשתיות, אך אנו מניחים כי חברות התשתיות לא תהיינה שבעות רצון מהמהלך עקב חשיפת נתונים על המצב הקיים, שעלול לערער את הסטטוס קוו הקיים כיום ולדרוש מהן שינויים ושיפורים.

יתרונות מרכזיים

- ❖ איסוף מידע שיטתי ופרסומו לציבור ולמקבלי ההחלטות.
- ❖ ההשקעה הנדרשת עבור איסוף הנתונים היא זניחה.
- ❖ ישימות מעשית ופוליטית גבוהה.
- ❖ הוגנות רבה.
- ❖ גמישות גבוהה.

חסרונות מרכזיים

- ❖ כלי זה אינו כולל חקיקה או פעולה רגולטורית, שיביאו בהכרח לשיפור המצב.
- ❖ בכלי זה אין תוכניות עבודה, תעודף או הקצאת תקציב.
- ❖ כלי זה אינו צפוי להשפיע על מדדי מאקרו או להוביל לשיפור בפערים או באיכות התשתיות.
- ❖ כלי זה עוסק באיסוף ובהנגשת מידע בלבד.

ציון כולל: 60 מתוך 100

הרציונל

כלי זה כולל איסוף ופרסום שיטתי של נתונים וכן תוכנית עבודה לתעדוף פעולות ובחינה מקיפה של השפעותיהן. כלי זה אינו כולל חקיקה מחייבת או הקצאת תקציב.

פירוט

לכלי זה פוטנציאל לייצר תוצאות משמעותיות בתוך משך זמן בינוני. השפעותיהן של התוצאות צפויות להיות ארוכות טווח. היקף האוכלוסייה שיושפע הוא בינוני בלבד, מכיוון שהכלי מייצר תעדוף לפעולות ואינו פותר את בעיית הנגישות לתשתיות בצורה רחבית. אנו מניחים כי צפויה תועלת בינונית בעקבות יישום תוכניות עבודה ועבודת תעדוף: שיפור בינוני במדדים המאקרו-כלכליים, שיפור בינוני בתשתיות, צמצום קל בפערי הנגישות לתשתיות.

ההשקעה הנדרשת להפעלת הכלי היא בינונית.

הישימות הפוליטית של כלי זה גבוהה בקרב רוב השחקנים; מבחינת הרשויות המקומיות נראה שהישימות היא בינונית בלבד. מצד אחד אנו צופים כי רשויות שלא יזכו לשיפור בתשתיות יתנגדו למהלך, מכיוון שירצו לשפר את מצבן אך לא יזכו בתקציבים לכך. מצד שני, ההיסטוריה מלמדת כי ישנה נכונות בקרב השלטון המקומי לחלוק במשאבים, למשל בתחום של אזורי תעשייה, ולכן אנחנו מניחים כי לא צפויה התנגדות בקרב הרשויות לשריון חלק מהתקציב על מנת לצמצם פערים, גם אם בפועל המשאבים יוקצו לרשויות ספציפיות.

הישימות המעשית של כלי זה היא בינונית, מכיוון שאין הקצאת תקציב ייעודית ואין קביעה של מסגרת רגולטורית מחייבת.

יתרונות מרכזיים

- ⦿ גמישות גבוהה.
- ⦿ במרבית הקריטריונים התוצאות של כלי זה הן בינוניות בלבד, אולם הפעלתו עדיפה על פני המצב הקיים וגם על פני איסוף נתונים בלבד.

חסרונות מרכזיים

- ⦿ אין מתודולוגיה ברורה וקווי מסגרת מסודרים. אין הקצאת תקציב או חובה רגולטורית כלשהי, ולכן מידת ההשפעה הצפויה היא בינונית.
- ⦿ בהפעלת כלי זה אנו עלולים "להתדרדר" לכלי הקודם – איסוף נתונים בלבד.

ציון כולל: 62 מתוך 100

הרציונל

כלי זה מניח כי זכויות המעוגנות בחוק מחזקות את אחריות המדינה לשיפור המצב בתחום מסוים, ומבקש להגדיר בחוק את הזכות לנגישות לתשתיות כזכות יסוד, שצריכה להינתן לכל תושב באופן שוויוני. הכלי מציע להגדיר את הזכות באופן עקרוני וכללי.

פירוט

אנו מניחים שהגדרת הזכות לנגישות לתשתיות פיזיות בחוק תביא אותנו למצב שבו איכות התשתיות תהיה "סבירה". אנו מניחים כי משך הזמן עד להשפעה משמעותית יהיה ארוך, אך גם טווח ההשפעה צפוי להיות ארוך. היקף האוכלוסייה שיהנה מכלי זה הוא גדול וההוגנות רבה.

השפעותיו של כלי זה על המדדים המאקרו-כלכליים תהיינה בינוניות, וכך גם היקף התועלות שלו. גם צמצום הפערים ושיפור התשתיות יהיו ברמה בינונית, מכיוון שהחוק יגדיר אך ורק זכות כללית ושיקול הדעת לאיכות הוא סובייקטיבי. בטווח הקצר, ההשקעה הנדרשת להפעלת כלי זה נמוכה מהפעלת הכלי הבא – קביעת תשתית אוניברסלית בסיסית – אבל בטווח הבינוני-ארוך, העלויות של שני הכלים תהיינה דומות וגבוהות.

הישימות המעשית גבוהה, מכיוון שהגדרה כללית של זכות בחוק היא אפשרית ויש תקדים לכך. הישימות הפוליטית מצד הדרג הנבחר היא בינונית, מכיוון שהחלטה זו אינה גמישה ומאלצת את הממשלה לפעול ולהבטיח זכות שעד כה לא הייתה צריכה להבטיח לתושבים. לרוב מעדיף הדרג המקצועי להימנע מפעולות מסוג זה, המבטיחות זכות שאינה מוגדרת באופן מדויק.

יתרונות מרכזיים

- ⦿ הוגנות רבה.
- ⦿ יש תקדים בחוקים קיימים (חוק בריאות ממלכתי, חוק חינוך ממלכתי), ולכן הישימות המעשית גבוהה.

חסרונות מרכזיים

- ⦿ גמישות נמוכה.

ציון כולל: 58 מתוך 100

הרציונל

כלי זה קובע תשתית אוניברסלית בסיסית, שלה זכאי כל תושב, וכולל הקצאה תקציבית ליישום.

פירוט

כלי זה קובע תשתית אוניברסלית בסיסית. הגדרת התשתית הבסיסית עשויה להימשך זמן מה, ולאחר מכן יידרשו שינויים בשטח, שגם יישומם ידרוש זמן. טווח ההשפעה של כלי זה הוא ארוך והיקף האוכלוסייה שצפויה ליהנות ממנו הוא גדול. הכלי בעל הוגנות רבה.

הגדרת התשתית האוניברסלית הבסיסית תהיה הגדרת מינימום אומנם, אך מכיוון שהיא תהיה מוגדרת וממוסגרת, ההשפעות על המדדים המאקרו-כלכליים והיקף התועלות תהיינה גבוהות יותר מאלה שיושגו על ידי חקיקת חוק יסוד. אנו מניחים כי כלי זה יכול לתרום לצמצום הפערים במידה משמעותית יותר בהשוואה להגדרת הזכות בחוק ויוכל להוביל לשיפור בנגישות לתשתיות.

עלות הפעלתו של כלי זה תהיה גבוהה יותר, בטווח הקצר, מעלות הפעלת הכלי הקודם – הגדרת הנגישות לתשתיות כזכות יסוד; בטווח הבינוני-ארוך העלויות תהיינה גבוהות ודומות.

הישימות המעשית של הפעלת הכלי היא בינונית, מכיוון שנדרשת עבודת מטה מקיפה וכן הגדרה ספציפית של כל אחד מהשירותים הכלולים בתשתית הבסיסית. גם היישום והפיקוח על המימוש יהיו מורכבים. כלי זה כולל הקצאה תקציבית, שתפחית את התנגדותן של חברות התשתיות והרשויות המקומיות. הדרג המקצועי והדרג הנבחר יתקשו לקבל כלי זה באופן מלא.

יתרונות מרכזיים

◀ שיפור משמעותי במדדים המאקרו-כלכליים.

◀ היקף תועלות גבוה.

◀ הוגנות רבה.

חסרונות מרכזיים

◀ הגמישות אינה גבוהה, אולם יש אפשרות לעדכן את הגדרות התשתית הבסיסית מדי פעם, בהתאם לשינויים בביקוש ובהתפתחות הטכנולוגית.

◀ עלות היישום גבוהה.

◀ משך הזמן הנדרש ליצירת השפעה משמעותית הוא ארוך בהשוואה לכלים האחרים.

ציון כולל: 67 מתוך 100

קביעת תשתית אוניברסלית בסיסית היא הכלי שקיבל את הציון הגבוה ביותר, ולכן היא הכלי המועדף. לכלי זה יש יתרונות משמעותיים על פני הכלים האחרים, יחס עלות-תועלת מועדף והשלכותיו על המדדים המאקרו-כלכליים ועל התשתיות הן משמעותיות.

פרק 4:

מה כדאי לעשות?

בנייר זה הצגנו חמישה כלי מדיניות, ניתחנו את השפעתם הצפויה ודירגנו ביניהם על פי קריטריונים נורמטיביים ומעשיים שנקבעו מראש, במטרה לבחון עד כמה משיג כל כלי את מטרות המדיניות.

להלן סדר העדיפויות של כלי המדיניות שנבחנו, על פי הציון שקיבלו:

1. קביעת תשתית אוניברסלית בסיסית (ציון 67 מתוך 100)
2. ניתוח ההשלכות הרוחביות וקביעת סדרי עדיפויות (ציון 62 מתוך 100)
3. איסוף נתונים שיטתי ופרסומם לציבור (ציון 60 מתוך 100)
4. הגדרת הנגישות לתשתיות פיזיות כזכות יסוד ועיגונה בחקיקה (ציון 58 מתוך 100)
5. "עסקים כרגיל" (ציון 42 מתוך 100)

באמצעות קביעת תשתית אוניברסלית בסיסית אפשר יהיה להבטיח טיפול כולל ושיטתי בנגישות לתשתיות פיזיות. התשתית הבסיסית תיקבע בחקיקה, ותכלול הקצאה תקציבית ממשלתית ומנגנון מובנה לעדכון התקציב

עלות הפעלתו של כלי זה היא אומנם גבוהה, אך הוא צפוי לייצר שיפור משמעותי בתשתיות לאורך זמן, לצמצם את הפערים הקיימים בתחום התשתיות ולהבטיח הוגנות רבה

באמצעות הכלי של קביעת תשתית אוניברסלית בסיסית אפשר יהיה להבטיח טיפול כולל ושיטתי בנגישות לתשתיות פיזיות ולשפר את מצבן של קבוצות האוכלוסייה שאינן זוכות לנגישות מינימלית.

התשתית האוניברסלית הבסיסית תיקבע בחקיקה ראשית או בחקיקת משנה, ותכלול גם את משך הזמן לבחינת אמות המידה והתנאים הבסיסיים לכל תשתית. כלי זה כולל הקצאה תקציבית ממשלתית ליישומן, מה שמקנה לו יתרון משמעותי. בכלי קיים מנגנון מובנה לעדכון תקציב התשתית האוניברסלית הבסיסית בהתאם ליוקר השימוש בתשתיות, לביקוש ולשינויים הטכנולוגיים שיתרחשו במשך הזמן, במטרה למנוע את השחיקה לאורך זמן.

עלות הפעלתו של כלי זה היא אומנם גבוהה, אך הוא צפוי לייצר שיפור משמעותי בתשתיות לאורך זמן, לצמצם בצורה ניכרת את הפערים הקיימים בתחום התשתיות ולהבטיח הוגנות רבה בתחום

זה. בנוסף, לכלי זה צפויות להיות השפעות עקיפות וחיצוניות משמעותיות מאוד למשק כולו. למשל, עלייה בפריון העבודה, ירידה בזמן הנסיעה והפחתת זמן מעבר סחורות, שיפור במדדי איכות האוויר, הפחתת הרעש, עלייה בשביעות הרצון והפחתה בשטחים הפתוחים המוקצים לרכב פרטי בתחום הבין-עירוני והעירוני כאחד. מכיוון שהכלי כולל מנגנון בחינה תקופתי, הוא גמיש יחסית ומותאם לתנאי החיים המשתנים.

אנו ממליצים לשקול ליישם גם את הכלי של איסוף שיטתי של נתונים ופרסומם לציבור כחלק ממנגנון המעקב אחר יעילותה של קביעת תשתית אוניברסלית בסיסית

אנו ממליצים לשקול ליישם גם את הכלי של איסוף שיטתי של נתונים ופרסומם לציבור כחלק ממנגנון המעקב אחרי יעילותה של קביעת תשתית אוניברסלית בסיסית. כפי שעלה שוב ושוב לאורך הנייר, קיימים פערי מידע משמעותיים בתחום התשתיות הפיזיות בישראל וקיים כשל משילות משמעותי בכל הקשור לנתונים זמינים ועדכניים, מעקב אחר פעולות הממשלה ויישום רפורמות ותוכניות ממשלתיות בתחומי התשתיות הפיזיות. לכלי של איסוף שיטתי של נתונים יש יתרונות משמעותיים, כגון מחיר נמוך והסכמה פוליטית רחבה, ולכן אין מניעה ליישמו באופן מיידי.

יש לבחון שילוב קבוע של מנגנון שיסייע לרשויות מקומיות חלשות לממש את התקציבים המופנים אליהן

בנוסף על כך, בעבודה על נייר זה עלה שברשויות מקומיות ממעמד חברתי-כלכלי נמוך קיימים חסמים ברמת הביצוע ובניצול תקציבי הממשלה. לכן, אנו ממליצים לבחון שילוב קבוע של מנגנון שיסייע לרשויות מקומיות חלשות, ובכלל זה רשויות מיעוטים, לממש את התקציבים המופנים אליהן, הן על ידי כוח אדם ייעודי במשרדי הממשלה והן ברשויות עצמן, או בסיוע האשכולות האזוריים. המלצה זו היא חלק חשוב ביישומם של כמה מכלי המדיניות המוצגים בנייר זה.

נייר מדיניות זה מתמקד בנגישות לתשתיות פיזיות בישראל כמדד לאיכות חיים, ככלי לשוויון, נגישות להזדמנויות ולמידע וכמנוע לצמיחה כלכלית. הנייר מציג פערים משמעותיים בין ישראל למדינות ה-OECD באיכות התשתיות, וכן פערים פנים-ארציים, הן בתשתיות בפיזיות והן במדדים נוספים, כגון השכלה, יכולת השתכרות ועוני. הנתונים על התשתיות הפיזיות בישראל הם מעטים, מבוזזים, ולעיתים כלל אינם נגישים. בנייר מדיניות זה סיכמנו את הנתונים הקיימים בחמישה תחומים: מים, ביוב וניקוז; חשמל; תקשורת; תשתיות סביבתיות ופסולת; ותחבורה.

בעיית הנגישות לתשתיות והפערים בתחום זה היא בעיה ציבורית מובהקת, והממשלות אחראיות לטפל בה. ממשלות ישראל מכירות בפערים, ואף רואות בשוויון ובצורך לצמצם את הפערים ערך מנחה, המופיע כבר בהצהרת העצמאות, בחוקים שונים ובתוכניות העבודה הממשלתיות

בעיית הנגישות לתשתיות והפערים בתחום זה היא בעיה ציבורית מובהקת, והממשלות אחראיות לטפל בה. ממשלות ישראל מכירות בפערים, ואף רואות בשוויון ובצורך לצמצם את הפערים ערך מנחה, המופיע כבר בהצהרת העצמאות, בחוקים שונים ובתוכניות העבודה הממשלתיות.

ממשלות ישראל פועלות לצמצום הפערים החברתיים-כלכליים בכמה דרכים, למשל בתקצוב תוכניות ופרייקטים, בהטבות מס ובמענקי איזון לרשויות המקומיות. למרות זאת, הן מיישמות מדיניות כלכלית שמרנית, שבה ההקצאה הכספית עבור חינוך, הון ציבורי ותשתיות היא נמוכה ביחס לתוצר בהשוואה

למדינות ה-OECD. המדיניות הנוכחית איננה מצליחה להוביל לצמצום הפערים, גם כאשר הקצאות התקציבים משתוות לאלה של מדינות ה-OECD. הסיבה לכך היא הביקוש הרב ועומק הפערים.

במסגרת נייר זה הצגנו את המדיניות הנוכחית בתחומי התשתיות הפיזיות וכן כשלי משילות שונים, ביניהם החלטות שנועדו לתקן עוולות היסטוריות בהקצאת משאבים, רפורמות והחלטות שאינן משיגות את התוצאה הרצויה – שיישומן מתעכב, שאינן מראות תוצאות בשטח או שאינן מצליחות לצמצם את הפערים. נראה שקיים חוסר התאמה בין המדיניות בפועל ובין צורכי השטח וכן חסמים ברמת הממשלה והרשויות המקומיות.

כשל נוסף, משמעותי ביותר, העולה מהנתונים שהוצגו בנייר זה, הוא מגבלת הנתונים. המידע על מצב התשתיות הפיזיות בישראל הוא מועט, מבוזז, ולעיתים אף אינו נגישי. לכן, כמעט בלתי אפשרי לעקוב אחר מידת יישומן והצלחתן של תוכניות ממשלתיות שונות.

המעקב אחר פעילות הממשלה בתחומי התשתיות איננו מספק.

המטרה שעמדה בבסיס נייר מדיניות זה היא שיפור הנגישות לתשתיות פיזיות בישראל, תוך צמצום פערי הנגישות, במטרה להבטיח רמת חיים טובה וצמיחה מכלילה ובת-קיימא לכל תושבי ישראל. מטרה זו כוללת שלוש מטרות משנה:

א. צמצום הפערים בין הפריפריה למרכז ובין קבוצות אוכלוסייה שונות בנגישות לתשתיות פיזיות;

ב. שיפור מצבן של התשתיות הפיזיות וצמצום הפער באיכותן בהשוואה למדינות ה-OECD;

ג. הפחתת העלות הכלכלית של שימוש בתשתיות פיזיות ו/או צמצום העלויות החיצוניות שנובעות משימוש בתשתיות.

לאור מטרות אלה בחנו חמישה כלי מדיניות: "עסקים כרגיל"; איסוף נתונים שיטתי ופרסומם לציבור; ניתוח ההשלכות הרחוביות וקביעת סדרי עדיפויות; הגדרת הנגישות לתשתיות כזכות יסוד ועיגונה בחקיקה; קביעת תשתית אוניברסלית בסיסית.

כלי המדיניות שנמצא כמתאים ביותר להשגת המטרות שהוגדרו הוא קביעת תשתית אוניברסלית בסיסית. תשתית בסיסית זו תגדיר את הרמה המינימלית של תשתיות פיזיות שלה זכאים כל תושבי ישראל, רמה שתאפשר קיום חיים איכותיים, עם נגישות סבירה לאפשרויות ולהזדמנויות מספקות ונגישות למידע, להשכלה, לתעסוקה ולפנאי. על התשתית האוניברסלית הבסיסית להיות מעוגנת בחקיקה ראשית או משנית ולכלול הקצאה תקציבית משמעותית. את הגדרות התשתית הבסיסית ואת התקציב יש לבחון מחדש מדי תקופה קבועה (שנה עד שנתיים) ולהתאימם לשינויים בביקוש, למחירי התשתיות ולהתפתחות הטכנולוגית, וזאת במטרה למנוע שחיקה הן בתקציב והן בתשתיות.

להפעלת כלי זה עלויות משמעותיות אומנם, אך גם תועלות רבות; הן תועלות ישירות, שיובילו לצמצום הפערים ולשיפור איכות התשתיות, והן תועלות עקיפות וחיצוניות, שישפיעו לטובה על המשק כולו ועתידות להוביל לשיפור במדדים המאקרו-כלכליים ולהשפיע על אוכלוסייה רחבה. כלי מדיניות זה קיבל ניקוד גבוה בקריטריונים של הוגנות וגמישות, ואנו צופים כי ישימותו הפוליטית תהיה גבוהה מצד רוב השחקנים. להשגת תוצאות משמעותיות נדרשת תקופת זמן ממושכת, אך גם טווח זמן השפעתו צפוי להיות ארוך ויש לו פוטנציאל לחולל שינוי אמיתי, מעמיק וארוך טווח באיכות החיים בישראל באמצעות שיפור איכות התשתיות וצמצום הפערים.

לקביעת התשתית

האוניברסלית הבסיסית

עלויות משמעותיות, אך גם

תועלות רבות. הוא עתיד

להוביל לשיפור במדדים

המאקרו-כלכליים ולהשפיע

על אוכלוסייה רחבה. כלי זה

הוא הוגן וגמיש ואנו צופים

שישימותו תהיה גבוהה

כדי להכין תוכנית לקביעת התשתית האוניברסלית הבסיסית יש לבצע את הצעדים הבאים:

כדי להכין תוכנית לקביעת התשתית האוניברסלית הבסיסית יש לבצע את הצעדים הבאים: לבחור את הרשות הממשלתית שתוביל; לבחור את השותפים; לקבוע את היועצים ואת תחומי המומחיות הנדרשים; לקבוע את הנושאים והשאלות שיש לבדוק ולגבש במסגרת התוכנית; לקדם את קביעת התשתית האוניברסלית הבסיסית ואת מנגנון הדיווח בחקיקה

1. לבחור את הרשות הממשלתית שתוביל את המהלך. מוצע כי המהלך ינוהל על ידי רשות ממשלתית מתכללת (משרד ראש הממשלה), יחד עם גופי השלטון המקומי (מרכז השלטון המקומי ומרכז השלטון האזורי).

2. לבחור את השותפים למהלך. מוצע כי בין המשרדים הממשלתיים שייקחו חלק במהלך יהיו משרד התקשורת, רשות המים, משרד התחבורה, משרד האנרגיה, המשרד להגנת הסביבה, משרד האוצר, רשות מקרקעי ישראל, מנהל התכנון ומשרד הפנים.

3. לקבוע את היועצים ואת תחומי המומחיות הנדרשים למהלך. ביניהם

נציגי גופים אקדמיים ומקצועיים העוסקים בתחום התשתיות הפיזיות בישראל: מומחי תשתיות בהיבטים פיזיים, בהיבטי מדיניות וכלכלה, מומחים לניהול סיכונים והיערכות למשברים ועוד.

4. לקבוע את הנושאים והשאלות שיש לבדוק ולגבש במסגרת התוכנית. שאלות אלה מפורטות להלן ומטרתן היא לקבוע את הרף המינימלי של תשתיות פיזיות הנדרש לכל תושב על מנת לספק לו גישה נוחה וטובה לפרנסה, לחינוך, לפנאי ולהזדמנויות ולאפשר לו איכות חיים סבירה.

א. האם התשתית מתאימה לביקוש?

ב. מהו מצבה הפיזי העכשווי של התשתית ומה יהיה מצבה בעתיד הקרוב?

ג. האם השלטון המרכזי והמקומי מעמידים בהווה משאבי מימון בהתאם למימון שנדרש?

ד. מהן העלויות לשיפור עתידי של התשתית? האם ההשקעה המתוכננת מספקת על מנת לעמוד בביקוש העתידי? מה הפער בין ההשקעה המתוכננת ובין הנדרש כדי לעמוד בביקוש העתידי?

ה. מהן היכולות שנדרשות להפעלת התשתית ולתחזוקתה? האם התשתית עומדת ברגולציה הממשלתית או בתנאים שהממשלה העמידה להפעלתה? מהו מספר הפסקות השירות בתשתית? כמה משתמשים מושפעים מכך? (הפסקות חשמל, הפסקות מים, תקלות במערכות טיהור שפכים, סגירת כבישים עבור תחזוקה ועוד)

1. עד כמה מצבה הפיזי של התשתית מעמיד בסכנה את הציבור? מהן ההשלכות של קריסת התשתית?
 2. מהי יכולתה של התשתית להתמודד עם איומים או אירועי קיצון? מהי יכולת התאוששותה?
 3. מהי מידת הריכוזיות בתחומי התשתיות ומהי חלוקת הבעלות?
5. לקדם את קביעת התשתית האוניברסלית הבסיסית ואת מנגנון הדיווח בחקיקה ראשית או בחקיקת משנה.

**אנו ממליצים לפעול
במקביל, באופן מידי,
ליישום מנגנון איסוף נתונים
בתחום התשתיות הפיזיות**

לצד הפעולות הנדרשות להפעלת הכלי של קביעת תשתית אוניברסלית בסיסית אנו ממליצים לפעול באופן מידי ליישום מנגנון איסוף נתונים בתחום התשתיות הפיזיות. מנגנון זה יופעל על ידי גוף מטה ממשלתי עם יכולות מחקר, למשל המועצה הלאומית לכלכלה במשרד ראש הממשלה, או שהנתונים הנאספים על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה יורחבו על מנת שיכללו את כל

התשתיות הפיזיות, לכל הפחות בכלל ההיבטים הכמותיים שייכללו בתשתית האוניברסלית הבסיסית. על עבודת איסוף הנתונים והדיווח להיעשות באמצעות כוח אדם פנימי ולא במיקור חוץ, על מנת לשמר את הידע בתוך המגזר הציבורי וכדי לוודא המשכיות. עלויות יישום מנגנון זה נמוכות, ההוגנות והגמישות גבוהות והישימות הפוליטית גבוהה אף היא. אנו ממליצים שוועדת הכלכלה תקבל עדכון שנתי על מצב התשתיות הפיזיות בישראל. דיווח זה יאפשר דיון ציבורי נרחב בסוגיה חשובה זו. מוצע לגבש את התוכנית במסגרת זמן של 14 חודשים. לוח הזמנים המוצע להכנת התוכנית מוצג באיור 8.

איור 8: לוח זמנים מוצע להכנת תוכנית לקביעה וליישום תשתית אוניברסלית
בסיסית



בניית מאגר המידע והנתונים	בניית התשתית האוניברסלית הבסיסית	
1 קביעת הגוף הממשלתי שירכז את איסוף הנתונים וקביעת סמכויותיו	1 גיבוש מובילי קביעת התשתית האוניברסלית הבסיסית, שותפים ומומחים	1
2 הגדרת הנתונים שיש לאסוף על מצב התשתיות הפיזיות והפערים שבין האזורים השונים וקביעת מנגנון האיסוף		2
		3
	איסוף מידע וניתוח שאלות מפתח	4
		5
	6	6
7 איסוף הנתונים וניתוחם*		7
8 הצגת הממצאים לממשלה ולכנסת*	8 גיבוש המסקנות לגבי שאלות המפתח	8
	9 גיבוש הסכמות בנוגע ליעדים כמותיים, למטרות ולתקציב	9
	10	10
	11 גיבוש כלי המדיניות הנכון למימוש התשתית האוניברסלית הבסיסית, קביעת מנגנון בקרה על היישום, קביעת מנגנון עדכון	11
	12	12
13 משימה רב-שנתית: בחינה קבועה ושיטתית של המדיניות: בדיקת קיומן של תוכניות אסטרטגיות לטיפול בפערי הנגישות, בחינת קיומן של מסגרות והקצאות תקציבים שנתיות ורב-שנתיות, קיומן של גופים רגולטוריים מתאימים לקביעת מדיניות ובקרה על יישומה, וקיומו של גוף ממשלתי שאחראי על אסטרטגיית הטיפול		13
	14 קידום חקיקה ראשית או חקיקת משנה	14
15	15	15

חודשים

* המשימה תהפוך לרב-שנתית לאחר סיומה בפעם הראשונה

שילוב של פתרון בטווח הקצר, שיציג את מצב התשתיות הפיזיות, לצד פתרון מעמיק לטווח הארוך, צפוי להוביל לשיפור הנגישות לתשתיות פיזיות בישראל ולהבטיח כי התקציבים המוקצים למטרה זו מיושמים בצורה מיטבית, כך שהם מובילים לשיפור התשתיות בפועל ותורמים לצמצום הפערים החברתיים והכלכליים בישראל.

נספח 1: מדדי איכות חיים בעולם ובישראל

בשנת 2015 החליט האו"ם על 17 יעדים גלובליים לפיתוח בר-קיימא (Sustainable Development Goals, SDGs), במטרה להגיע לצמיחה מכלילה ובת-קיימא. מכלילה, הווי אומר מאפשרת הזדמנויות לכלל האוכלוסייה ושמתחלקת בצורה הוגנת¹¹²; ובת-קיימא, כלומר לוקחת בחשבון את מצב המשאבים, הקיימים והעתידיים, כך שגם הדורות הבאים יוכלו ליהנות מהם. היעדים שעליהם החליט האו"ם מתייחסים, בין היתר, למיגור העוני, חינוך, בריאות, שינויי האקלים, צמצום אי-שוויון ועוד. לכל אחד מהיעדים הוגדרו מטרות ספציפיות ומדדים שבהם יכולות מדינות ה-OECD להתמקד על מנת לשפר את איכות חיי התושבים ולהוביל לצמיחה מכלילה ובת-קיימא בתחומן.

ממשלות חותרות לפיתוח כלכלי-חברתי בר-קיימא ולהבטחת איכות חיים לתושביהן, והן עושות זאת על ידי תכנון מדיניות, יישומה והערכתה באופן שוטף

ממשלות חותרות לפיתוח כלכלי-חברתי בר-קיימא ולהבטחת איכות חיים לתושביהן, והן עושות זאת על ידי תכנון מדיניות, יישומה והערכתה באופן שוטף. במשך שנים רבות היה המדד העיקרי לאיכות חיים התוצר המקומי הגולמי (התמ"ג), אולם ברבות השנים עלה צורך במדדים נוספים, מכיוון שהתמ"ג אינו מבטא את חלוקת המשאבים האמיתית בין תושבי המדינה ואת בסיס המשאבים העומד לרשות המשק

והממשלה, ואינו משקף את כלל ההיבטים של איכות החיים. בשנת 2004 יזם ה-OECD את פרויקט Better Life Index, במטרה להבטיח את איכות החיים¹¹³, למדוד אותה באופן שיטתי ולהשוות בין אזורים ומדינות בהיבטים שאינם כלכליים גרידא.

בשנת 2015 החליטה הממשלה על מדידה עקבית ופרסום שנתי של מדדי איכות חיים, קיימות וחוסן. ההנחה הייתה שכך יתאפשר שיח ציבורי על נתונים ועובדות ומקבלי ההחלטות יקבלו תמונת מצב מהימנה של אורח חיי התושבים

בהחלטת ממשלה 2494 משנת 2015¹¹⁴, שהתקבלה בעקבות כמה החלטות קודמות¹¹⁵, החליטה ממשלת ישראל על מדידה עקבית ופרסום שנתי של מדדי איכות חיים, קיימות וחוסן לאומי בתחומים הבאים: איכות התעסוקה וביטחון אישי; בריאות; דיור ותשתיות; חינוך, השכלה וכישורים; מעורבות אזרחית וממשל; סביבה; רווחה אישית וחברתית; ורמת חיים חומרית. בהחלטה זו נקבעה גם הקצאת התקציב עבור המשימה.

החלטת הממשלה נבעה מההנחה, שמערכת מקיפה של מדדים תאפשר שיח ציבורי על נתונים ועובדות ותאפשר למקבלי ההחלטות לקבל תמונת מצב מהימנה של אורח חיי התושבים. תכלית המדידה ושיקופה למקבלי ההחלטות אינה רק שיפור הצמיחה הכלכלית, אלא גם שיפור באיכות החיים, בקיימות ובחוסן. מדדי הקיימות נועדו לסייע למקבלי ההחלטות לגבש תמונת מצב לגבי הנכסים הלאומיים והמשאבים הציבוריים שעומדים לרשותם כדי להבטיח הזדמנויות צריכה של הציבור, היום ובעתיד, כך על פי הדוח שפרסמה מדינת ישראל ב-2016¹¹⁶. בשנת 2019, בהתאם להחלטה 2494, ריכזה הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה נתונים של 80 מדדים על בסיס מידע מנהלי וסקרים שוטפים¹¹⁷. הדוח שפרסמה הלמ"ס כולל גם השוואות בין קבוצות אוכלוסייה שונות, השוואות בין-לאומיות והתייחסות לשינויים במדדים בהשוואה לשנים קודמות.

איכות החיים בישראל בהשוואה למדינות ה-OECD

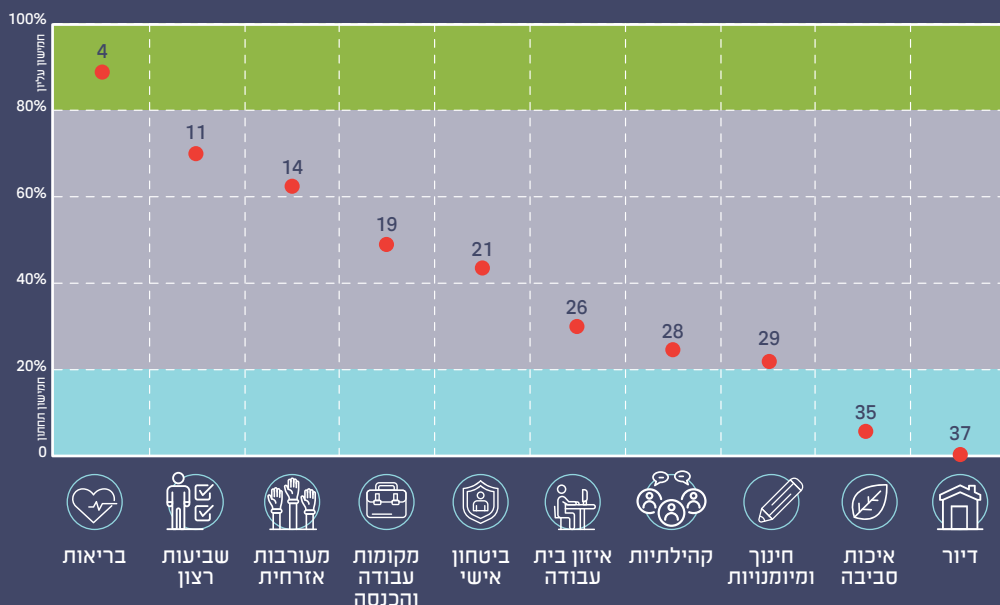
על פי דוח ה-OECD לשנת 2020, ישראל מדורגת במקומות הנמוכים ביותר במדד הדיור ובמדד איכות הסביבה, ובמקומות נמוכים בחינוך ובקהילתיות. בנוסף, אחוז העובדים העניים הוא גבוה

על פי דוח ה-OECD לשנת 2020¹¹⁸, ישראל מדורגת במקום נמוך במדדי איכות חיים מסוימים בהשוואה למדינות ה-OECD (איור 9). על פי הנתונים, ישראל נמצאת במקומות הנמוכים ביותר במדד הדיור (מספר חדרים לאדם) ובמדד איכות הסביבה (רמות חלקיקי PM_{2.5}¹⁰), ובמקומות נמוכים בחינוך (אחוז העובדים עם מינימום השכלה תיכונית) ובקהילתיות (היכולת להיעזר בחבר או במכר בעת צרה)¹¹⁹. בנוסף, אחוז העובדים העניים הוא גבוה¹²⁰.

דו"ח ה-OECD מציג פערים בין אזורים גיאוגרפיים שונים בתוך מדינת ישראל. לדוגמה, במדד הקהילתיות ובמדד התעסוקה קיים פער משמעותי בין ירושלים למרכז הארץ. מדד התעסוקה כולל את המדדים האלה: ביטחון תעסוקתי, כלומר אבטחת הכנסה במקרה של אובדן משרה, גובה השכר עבור משרה מלאה, אחוז מובטלים מחפשי עבודה למשך שנה ויותר ואחוז העובדים מתוך גילאי העבודה. פערים קיימים גם בתחומי החינוך והבריאות (תוחלת החיים בשנים ואחוז המיתות לגיל לאלף איש). הדוח מציין גם פערים משמעותיים בעוני בין אזורים בישראל¹²¹.

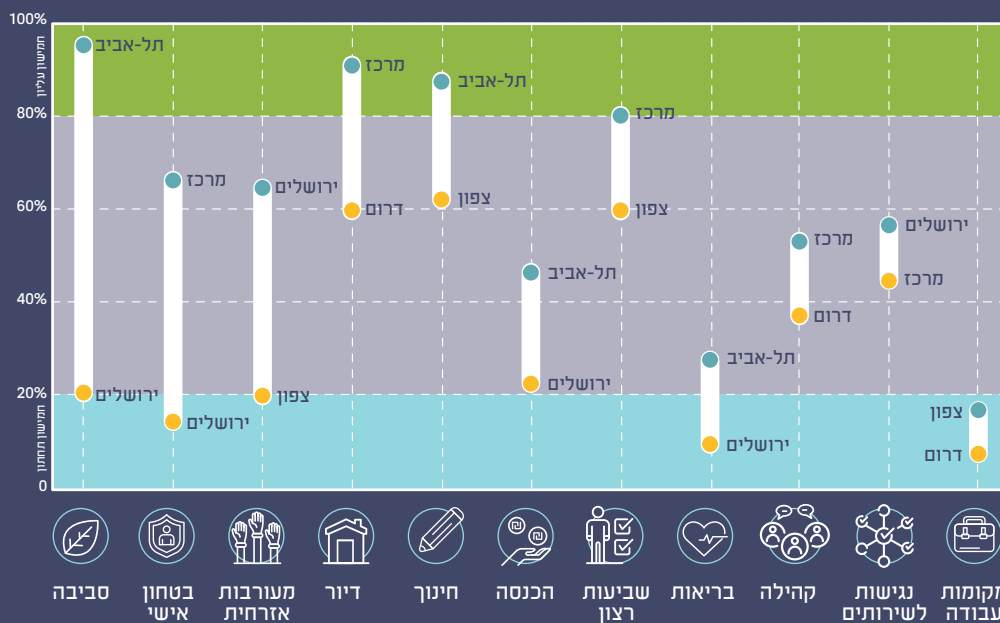
¹⁰ PM_{2.5}: כמות החומר החלקיקי שקוטרו האירודינמי קטן מ-2.5 מיקרומטר. מקור החלקיקים בסופות אבק ובמקורות כמו תחבורה, תעשייה, הסקה ביתית ועישון. זהו האחד המדדים השכיחים לאיכות האוויר, עקב השפעותיו הבריאותיות הנרחבות של החומר החלקיקי, למשל, שיעול וגירוי של קנה הנשימה ושל העיניים.

איור 9: דירוג ישראל במדד איכות החיים בהשוואה ל-37 מדינות ה-OECD



מקור הנתונים: OECD Economic Survey: Israel; עיבוד הנתונים: מכון יסודות

איור 10: פערים באיכות החיים באזורי הארץ השונים



מקור הנתונים: OECD Economic Survey: Israel; עיבוד הנתונים: מכון יסודות

נספח 2: פירוט הקריטריונים

משקל	דירוג	אחוז	תת-קריטריון	קריטריון משנה	הקריטריון
		35%			אפקטיביות
10 5 1	בתוך זמן קצר בתוך זמן בינוני בתוך זמן ארוך	7%		א. מהירות ההשפעה	
1 5 10	לטווח קצר לטווח בינוני לטווח ארוך	7%		ב. טווח ההשפעה	
1 5 10	קטנה בינונית גדולה	7%		ג. היקף האוכלוסייה המושפעת	
1 5 10	מועט בינוני רב	7%		ד. שיפור מאקרו-כלכלי	
1 5 10	מועט בינוני רב	7%		ה. שיפור הנגישות לתשתיות וצמצום פערים בנגישות לתשתיות	
1 5 10	מעטה בינונית רבה	5%			הוגנות
		30%			יעילות
1 5 10	רבה בינונית מעטה	15%		א. ההשקעה הנדרשת	
10 5 1	היקף גבוה היקף בינוני היקף נמוך	15%		ב. היקף התועלות (הישירות, עקיפות והחיצוניות)	

		25%			ישימות
		15%			א. ישימות פוליטית
1	נמוכה	3%	1. חברות תשתית פרטיות וממשלתיות		
5	בינונית				
10	גבוהה				
1	נמוכה	3%	2. הסכמה קואליציונית של הדרג הנבחר		
5	בינונית				
10	גבוהה				
1	נמוכה	3%	3. צרכני התשתית		
5	בינונית				
10	גבוהה				
1	נמוכה	3%	4. הרשויות המקומיות		
5	בינונית				
10	גבוהה				
1	נמוכה	3%	5. הדרג המקצועי בממשלה		
5	בינונית				
10	גבוהה				
1	נמוכה	10%			ב. ישימות מעשית
5	בינונית				
10	גבוהה				
1	נמוכה	5%			גמישות
5	בינונית				
10	גבוהה				

נספח 3: ניתוח כלי המדיניות על פי הקריטריונים

קביעת תשתית אוניברסלית בסיסית	הגדרת הנגישות לתשתיות כזכות יסוד ועיגונה בחקיקה	ניתוח ההשלכות הרחביות וקביעת סדרי עדיפויות	איסוף נתונים שיטתי ופרסומם לציבור	"עסקים כרגיל"	תת-קריטריון	קריטריון משנה	הקריטריון
1	1	5	5	10		א. מהירות ההשפעה	אפקטיביות
10	10	10	10	1		ב. טווח ההשפעה	
10	10	5	10	1		ג. היקף האוכלוסייה המושפעת	
10	5	5	1	1		ד. שיפור מאקרו-כלכלי	
10	5	5	1	1		ה. שיפור בנגישות וצמצום פערים בנגישות לתשתיות	
10	10	5	10	1			הוגנות
1	1	5	5	5		א. ההשקעה הנדרשת	יעילות
10	5	5	1	1		ב. היקף התועלות (הישירות, העקיפות והחיצוניות)	
						א. ישימות פוליטית	ישימות
10	10	10	5	10	1. חברות תשתית פרטיות וממשלתיות		
5	5	10	10	5	2. הסכמה קואליציונית של הדרג הנבחר		
10	10	10	5	1	3. צרכני התשתית		
10	10	5	10	5	4. הרשויות המקומיות		
5	5	10	10	5	5. הדרג המקצועי בממשלה		
5	10	5	10	10		ב. ישימות מעשית	
1	1	10	10	10			גמישות
6.77	5.82	6.2	5.99	4.21	ציון משוקלל		
67	58	62	60	42	ציון משוקלל באחוזים		



הערות ומקורות

1 Picot, A., Florio, M., Grove, N. and Kranz, J. (Eds.) (2015). *The economics of infrastructure provisioning: The changing role of the state*. CESifo Series.

2 דוח מדדי איכות חיים, קיימות וחוסן לאומי, 2019, הלמ"ס.

3 12 המדדים הם: איכות המים, נגישות למים, אוכלוסייה שאיננה מחוברת לטיפול בשפכים, חוסר שביעות רצון מהגעה לעבודה, פסולת מתמחזרת, שביעות רצון מניקיון אזור המגורים ומאזורים פתוחים ירוקים, רעש, אנרגיה מתחדשת, מדד מגוון ביולוגי, שימוש ונגישות למחשב, פתרון בעיות בסביבה מתקשבת ושימוש בשירותי ממשל מקוונים.

4 טבת, א' וטלית, ג' (2017). *השפעת הרגולציה של תאגידי המים והביוב על המחיר והשירות*. מכון ון ליר.

5 Hawkesworth, I., Vammalle, C. and Jansen, J. (2017). *Getting infrastructure right: the OECD framework for better governance*. World Bank Blogs.

6 Aschauer, D. A. (1989). *Is public expenditure productive?* *Journal of Monetary Economics*, 23(2), 177-200; Munnell, A. H. (1990). *Why has productivity growth declined? Productivity and public investment*. *New England Economic Review*, January/February, 3-22.

7 העלאת רמת החיים בישראל באמצעות הגדלת פריון העבודה, דוח מיוחד של חטיבת המחקר של בנק ישראל, אוגוסט 2019.

8 IMF (2014). *Is It Time for an Infrastructure Push? The Macroeconomic Effects of Public Investment*. Global Infrastructure Hub.

9 מבקר המדינה, דוח שנתי 70ב, 2020; משרד האוצר, מאזן המדינה ליום 31.12.18, השקעות בפרויקטים בשיתוף המגזר הפרטי.

10 הורוביץ, א', ברודט, ד' (2008). *ישראל 2028 – חזון ואסטרטגיה כלכלית-חברתית בעולם גלובלי*. מוסד שמואל נאמן.

11 *America's Infrastructure Report Card 2021*; Wang, W. (2021). *Aging American infrastructure*. Polici.

- 12 תוצר מקומי גולמי (תמ"ג), הלמ"ס.
- 13 שנתון סטטיסטי לישראל, 2019, הלמ"ס.
- 14 דוח בנק ישראל 2020, פרק ב' – הפעילות המצרפית, התוצר והתעסוקה.
- 15 העלאת רמת החיים בישראל באמצעות הגדלת פריון העבודה, דוח מיוחד של חטיבת המחקר של בנק ישראל, אוגוסט 2019.
- 16 העלאת רמת החיים בישראל באמצעות הגדלת פריון העבודה, דוח מיוחד של חטיבת המחקר של בנק ישראל, אוגוסט 2019.
- 17 ממצאים ראשונים מסקר הוצאות משק הבית 2018: נתוני הכנסות, הוצאות ובעלות על מוצרים של משקי הבית בישראל, הלמ"ס.
- 18 פתאל, ו' (2017). השוואת מדדים כלכליים-חברתיים בישראל ובמדינות OECD. מרכז המחקר והמידע של הכנסת.
- 19 דברי הנגיד בכנס אי-שוויון והתערבות ממשלה של חטיבת המחקר בבנק ישראל, יוני 2016.
- 20 ממצאים ראשונים מסקר הוצאות משק הבית 2018: נתוני הכנסות, הוצאות ובעלות על מוצרים של משקי הבית בישראל, הלמ"ס.
- 21 פני החברה בישראל, דוח מס' 10, 2018, הלמ"ס.
- 22 גודל משק הבית משפיע על רמת החיים שאפשר לקיים מהכנסה נתונה. על מנת ליצור בסיס מתאים יותר להשוואת רמת החיים של משקי בית בעלי מספר נפשות שונה, נהוג להשוותם לפי הכנסה לנפש. הסבר נוסף על אופן החישוב ניתן למצוא באתר הלשכה המרכזית.
- 23 פערים בין מרכז לפריפריה, 2016-2017. נתונים מתוך דוח פני החברה מס' 11, הלמ"ס.
- 24 פערים בין מרכז לפריפריה, 2016-2017. נתונים מתוך דוח פני החברה מס' 11, הלמ"ס.
- 25 פערים בין מרכז לפריפריה, 2016-2017. נתונים מתוך דוח פני החברה מס' 11, הלמ"ס.

26 בלתי מועסקים: אנשים שלא עבדו כלל (אפילו לא שעה אחת בשבוע הקובע), אך חיפשו עבודה באופן פעיל בארבעת השבועות שקדמו לפקידתם בסקר, על ידי רישום בלשכת עבודה של שירות התעסוקה, על ידי פנייה אישית או בכתב למעביד או בדרכים אחרות, והיו יכולים להתחיל לעבוד בשבוע הקובע אילו הוצעה להם עבודה מתאימה ("זמינים לעבודה"), כולל אלו שהובטחה להם עבודה בתוך 30 יום. מועסקים: בני 20 ומעלה שעבדו לפחות שעה אחת בשבוע הקובע בעבודה כלשהי תמורת שכר, רווח או תמורה אחרת. בקבוצת המועסקים נכללים גם כל העובדים בקיבוצים (בין אם בשירותים ובין אם בענפים אחרים); בני משפחה שעבדו בעסק המשפחתי בשבוע הקובע 15 שעות או יותר ללא תשלום; אנשים שנעדרו זמנית מעבודתם בשבוע הקובע וחיילים בשירות חובה או קבע.

27 פערים בין מרכז לפריפריה: נתונים נבחרים מתוך דוח פני החברה מס' 11, הודעה לתקשורת.

28 משק המים בישראל - סוגיות מרכזיות, 2018. מרכז המחקר והמידע של הכנסת.

29 רוטנברג, ב' (2020). *השוואת מחיר המים במגזר העירוני בישראל ובמדינות המפותחות*. מרכז המחקר והמידע של הכנסת.

30 שנתון סטטיסטי לישראל, 2019, הלמ"ס.

31 רוטנברג, ב' (2020). *השוואת מחיר המים במגזר העירוני בישראל ובמדינות המפותחות*. מרכז המחקר והמידע של הכנסת.

32 טבת, א' וטלית, ג' (2017). *השפעת הרגולציה של תאגידי המים והביוב על המחיר והשירות*. מכון ון ליר.

33 טבת, א' וטלית, ג' (2017). *השפעת הרגולציה של תאגידי המים והביוב על המחיר והשירות*. מכון ון ליר.

34 פני החברה בישראל, דוח מס' 1, 2008. פרק 8, איכות הסביבה, הלמ"ס.

35 פני החברה בישראל, דוח מס' 10, 2018. פרק 9, איכות הסביבה, הלמ"ס.

36 שנתון סטטיסטי לישראל, 2020, הלמ"ס.

37 תכנון והקמת תשתיות בראייה מקיימת - מסמך הנחיות והמלצות לביצוע, 2016. היחידה לתכנון פיזי, משרד התשתיות הלאומיות, האנרגיה והמים. במסמך זה מופיע שאלון לדירוג פרויקט תשתית בראייה מקיימת ובו השאלה: האם קיימת תוכנית לניהול נגר על בסיס טופוגרפיה והמערכת הגיאומורפולוגית?

38 צרפתי, מ' ושפרן, ר' (2018). *קיימות וסביבה ככלי פיתוח בשלטון המקומי - מדריך יישומי לרשויות המקומיות*. ממשק - תכנית יישום מדע בממשל.

39 חוק משק החשמל, תשנ"ו-1996.

40 Tran, C. (2016). [Worldwide electricity prices: How does Australia compare?](#) Australian Energy Council.

41 רפורמה במשק החשמל, אתר חברת החשמל.

42 Schwab, K. (2019). [Global competitiveness report](#). World Economic Forum.

43 שחק, מ' (2020). [אנרגיה מתחדשת בישראל – רקע וסוגיות לדיון](#). מרכז המחקר והמידע של הכנסת.

44 מדדי איכות חיים, קיימות וחוסן לאומי, 2019, הלמ"ס. סעיף 7.4: [אספקת אנרגיה מתחדשת](#).

45 ירון, ע' (2017). [נתונים על תקלות באספקת חשמל, שיאי צריכה, הכנסות ועובדים מהמגזר הערבי](#). מרכז המידע והמחקר של הכנסת.

46 [מדדי אמינות אספקה לאזורים המנהליים, 2019](#).

47 למשל, תחנות לייצור חשמל PV על מאגרי מים, תחנות לייצור חשמל באמצעות הרוח, תחנות גזיות פרטיות ועוד, הפרוסות לאורך שטח נרחב של המדינה.

48 [הוצאה חודשית לתצרוכת בעשירונים של משק בית](#), סקר הוצאות משק בית 2010, לוח 2.2.

49 תעו"ז ברירתי וברירתי פשוט, חברת החשמל.

50 [ההשקעה בתשתיות במגזר התקשורת הנייחת והיבטים מבניים, 2017](#), דוח ביקורת מיוחד, מבקר המדינה.

51 Mings, M. (2015). [Exploring the relationship between broadband and economic growth](#). Digital Dividends, World Bank.

52 בוטוש, נ', גולדשמידט, ר' ואזנקוט, מ' (2020). [תשתיות אינטרנט המושתתות על סיבים אופטיים והדור החמישי – תועלות כלכליות וכלי מדיניות](#). מרכז המידע והמחקר של הכנסת.

53 [ההשקעה בתשתיות במגזר התקשורת הנייחת והיבטים מבניים, 2017](#), דוח ביקורת מיוחד, מבקר המדינה.

54 [מדד איכות השירות, 2020](#), משרד התקשורת. בין המדדים בדוח: מדדי שירות טכני, מדדי שירות לקוחות, זמני מענה במוקדי התמיכה ועוד.

55 OECD economic surveys. [Israel, 2020](#).

- 56 תשובת משרד התקשורת לפניית איגוד האינטרנט הישראלי, ספטמבר 2020, בעניין בקשה לפי חוק חופש המידע.
- 57 זלכה, כ'. (2012). צמצום הפער הדיגיטלי בקרב אוכלוסיות מוחלשות בישראל. מעוף ומעשה, כתב עת לעיון ולמחקר בנושא הוראה ולמידה בעידן האינטרנט, 14, 101-138.
- 58 למשל, תובענה ייצוגית נגד חברות אינטרנט המטעות את הצרכנים לגבי מהירות גלישה, הפרות חוק בעניין מענה במוקדי השירות, הטעיה על היקף שירותי הגנה מפני וירוסים ועוד.
- 59 חוק התקשורת (בזק ושירותים) (תיקון מס' 74), התשפ"א-2020.
- 60 OECD Regional Well-Being, Tel Aviv.
- 61 אסטרטגיה למשק פסולת בר קיימא 2021-2030. המשרד להגנת הסביבה, 2020.
- 62 אליהו, א' (2019). הסדרת משק הפסולת ביישובים הערביים, הדרוזיים והבדואיים. מרכז המידע והמחקר של הכנסת.
- 63 מדדי איכות חיים, קיימות וחוסן לאומי, 2019, הלמ"ס. סעיף 7.5: שביעות רצון מפארקים ומשטחים ירוקים באזור המגורים.
- 64 אסטרטגיית פסולת 2030, המשרד להגנת הסביבה.
- 65 תוכנית היערכות עירונית לשינויי האקלים, עיריית תל אביב; היערכות ליישום אמנת האקלים, פורום ה-15.
- 66 מדדי איכות חיים, קיימות וחוסן, החלטת ממשלה מספר 2494, משרד ראש הממשלה.
- 67 עלויות חיצוניות (externalities, costs external), מוגדרות כעלות של עסקה כלכלית המוטלת על אנשים או חברות שאינם מעורבים ישירות בעסקה. למשל, עלויות חיצוניות סביבתיות מבטאות ערך כספי של אובדן רווחה חברתית כתוצאה מפליטת מזהמים וממפגעי סביבה שונים. מטרת חישוב העלויות החיצוניות הסביבתיות היא לאפשר למקבלי החלטות להביא בחשבון את ערך הנזקים הללו בהחלטות מדיניות, וכן לסייע לשימוש בכלים כלכליים ורגולטוריים לטובת הפחתת הנזקים הסביבתיים.
- 68 משבר התחבורה הציבורית, דוח ביקורת מיוחד, 2019, מבקר המדינה.
- 69 משבר התחבורה הציבורית, דוח ביקורת מיוחד, 2019, מבקר המדינה.
- 70 The economy is facing a deep shock. OECD economic surveys, Israel 2020.

71 Schwab, K. (2019). [Global competitiveness report](#). World Economic Forum.

72 דין וחשבון בנק ישראל 2017, פורסם במרץ 2018.

73 שנתון סטטיסטי לישראל, 2019, הלמ"ס.

74 סוחוי, ט' וסופר, י'. (2018). [האפשרות להגיע לעבודה בתחבורה ציבורית מיישובים שונים בישראל: מדד לנגישות יחסית](#). בנק ישראל, חטיבת המחקר.

75 [הנחיות לתכנון ותפעול שירות תחבורה ציבורית באוטובוסים](#), מהדורה ראשונה, 2016, משרד התחבורה והבטיחות בדרכים.

76 [אוכלוסיית ישראל בפתחה של שנת 2021](#). הודעה לתקשורת, הלמ"ס.

77 [ספר תוכניות העבודה לשנת 2019](#), משרד ראש הממשלה.

78 שלייפר ד' (2019). [מהשקעה להעצמה: גישה חדשה למצוקת הפריפריה](#). השילוח, 17. נתונים לגבי מצעי המפלגות בשנת 2019.

79 [ספר תוכניות העבודה לשנת 2019](#), משרד ראש הממשלה.

80 [העלאת רמת החיים בישראל באמצעות הגדלת פריון העבודה](#), דוח מיוחד של חטיבת המחקר של בנק ישראל, 2019.

81 קולרמן, מ' (2020). [תוכנית ההרחבה: מהי המדיניות התקציבית שעל הממשלה ליישם כדי לצאת ממשבר הקורונה באופן מיטבי? מכון יסודות, למדיניות ציבורית ולציונות מעשית](#).

82 [העלאת רמת החיים בישראל באמצעות הגדלת פריון העבודה](#), דוח מיוחד של חטיבת המחקר של בנק ישראל, 2019.

83 קולרמן, מ' (2020). [תוכנית ההרחבה: מהי המדיניות התקציבית שעל הממשלה ליישם כדי לצאת ממשבר הקורונה באופן מיטבי? מכון יסודות, למדיניות ציבורית ולציונות מעשית](#).

84 [העלאת רמת החיים בישראל באמצעות הגדלת פריון העבודה](#), דוח מיוחד של חטיבת המחקר של בנק ישראל, 2019.

85 קולרמן, מ' (2020). [תוכנית ההרחבה: מהי המדיניות התקציבית שעל הממשלה ליישם כדי לצאת ממשבר הקורונה באופן מיטבי? מכון יסודות, למדיניות ציבורית ולציונות מעשית](#).

- 86 Tevet, E. (2018). *Incorporation and privatization in the infrastructure sectors in Israel: Processes and consequences*. In *The Privatization of Israel* (pp. 73-97). Palgrave Macmillan, New York.
- 87 מדינת הרווחה, מדיניות ציבורית ו"אי משילות" – המקרה של בית החולים באשדוד. ניסים כהן, המחלקה לניהול וכלכלה, האוניברסיטה הפתוחה.
- 88 דוח מבקר המדינה, דוח שנתי 58 לשנת 2007 ולחשבונות שנת הכספים 2006.
- 89 משבר התחבורה הציבורית, דוח ביקורת מיוחד, 2019, מבקר המדינה.
- 90 החלטה 3708 משנת 2011: תוכנית לקידום הצמיחה והפיתוח הכלכליים של האוכלוסייה הבדואית; החלטה 546 משנת 2013: אימוץ המלצות הצוות הבין-משרדי לעדכון התוכנית הלאומית לפיתוח הנגב לאור יישום המהלך להעתקת מחנות צה"ל לנגב; החלטה 2017 משנת 2014: תוכנית אסטרטגית רב-שנתית לפיתוח שדרות ויישובי עוטף עזה; החלטה 2025 משנת 2014: תוכנית רב-שנתית לפיתוח הדרום.
- 91 פערים בשירותי התחבורה הציבורית בין ישובים ערביים ויהודיים בישראל, עמותת סיכוי, 2021.
- 92 משבר התחבורה הציבורית, דוח ביקורת מיוחד, 2019, מבקר המדינה.
- 93 משבר התחבורה הציבורית, דוח ביקורת מיוחד, 2019, מבקר המדינה.
- 94 בנק ישראל, דוח שנתי לשנת 2014, תיבה ו-2, פיתוח תשתיות התחבורה בין 2012-2015: התוכניות וביצוען, מרס 2015.
- 95 Cohen, E. (2019). *Traffic congestion on Israeli roads: Faulty public policy or preordained?* *Israel Affairs*, 25(2), 350-365.
- 96 משבר התחבורה הציבורית, דוח ביקורת מיוחד, 2019, מבקר המדינה.
- 97 סנד, א' ובכר, ס' (2018). הרגולציה של משקי המים הביוב העירוניים בישראל והשפעתה על מחירי המים והביוב לצרכן הביתי ועל איכות חיי התושב.
- 98 דוח שנתי 71א, 2020, תאגידי מים וביוב – אסדרה, ניהול ופיקוח. מבקר המדינה.
- 99 סנד, א' ובכר, ס' (2018). הרגולציה של משקי המים הביוב העירוניים בישראל והשפעתה על מחירי המים והביוב לצרכן הביתי ועל איכות חיי התושב.
- 100 אגמון, ת' (2021). ניתוח יישום החלטה 959 של הממשלה – תוכנית לפיתוח ולהעצמת היישובים הדרוזיים והצירקסיים לשנים 2016-2019. מרכז המחקר והמידע של הכנסת.

- 101 בוטוש, נ', גולדשמידט, ר' ואזנקוט, מ'. (2020). תשתיות אינטרנט המושתתות על סיבים אופטיים והדור החמישי – תועלות כלכליות וכלי מדיניות. מרכז המידע והמחקר של הכנסת.
- 102 לראשונה קיבלה חברה רישיון מיוחד לפריסת סיבים שלא מקרב המפעילים. גד פרץ, גלובס, 7 בינואר 2021.
- 103 למשל בתחום השקעה בתשתיות תחבורה: *by Usage and Access ICT Businesses*, שטחים פתוחים באזורים עירוניים, השקעה כספית ברכבות.
- 104 דוח שנתי 69, 2019, מבקר המדינה.
- 105 תשובת משרד התקשורת לפניית איגוד האינטרנט הישראלי, ספטמבר 2020, בעניין בקשה לפי חוק חופש המידע.
- 106 אשל רבינוביץ, א' (2015). אתגרים במיצוי החלטות ממשלה. הפקולטה למדעי המדינה, בית ספר לממשל ולמדיניות ע"ש הרולד הרטוך, אוניברסיטת תל אביב.
- 107 אשל רבינוביץ, א' (2015). אתגרים במיצוי החלטות ממשלה. הפקולטה למדעי המדינה, בית ספר לממשל ולמדיניות ע"ש הרולד הרטוך, אוניברסיטת תל אביב.
- 108 מחקר לבדיקת המדיניות הממשלתית כלפי האוכלוסייה הערבית במסגרת עבודת הרשויות המקומיות בחברה הערבית. מוגש למרכז השלטון המקומי, דצמבר 2015
- 109 מחקר לבדיקת המדיניות הממשלתית כלפי האוכלוסייה הערבית במסגרת עבודת הרשויות המקומיות בחברה הערבית. מוגש למרכז השלטון המקומי, דצמבר 2015.
- 110 מחקר לבדיקת המדיניות הממשלתית כלפי האוכלוסייה הערבית במסגרת עבודת הרשויות המקומיות בחברה הערבית. מוגש למרכז השלטון המקומי, דצמבר 2015.
- 111 *America's Infrastructure Report Card 2021*.
- 112 *Inclusive growth - Economic growth that is distributed fairly across society*, OECD.
- 113 *OECD Better Life Index*.
- 114 מדדי איכות חיים, קיימות וחוסן, החלטת ממשלה מספר 2494, משרד ראש הממשלה.
- 115 החלטות ממשלה 430, החלטת ממשלה 5208, החלטת ממשלה 5255.
- 116 מדדי איכות חיים, קיימות וחוסן לאומי, 2016, מדינת ישראל.
- 117 מדדי איכות חיים וחוסן לאומי, 2019, הלמ"ס.

118 OECD economic surveys. [Israel, 2020](#).

119 [OECD Regional Well-Being](#), Tel Aviv.

120 OECD economic surveys. [Israel, 2020](#).

121 OECD economic surveys. [Israel, 2020](#); [OECD Regional Well-Being](#),
[Tel Aviv](#).

יסודות - למדיניות ציבורית ולציונות מעשית (ע"ר) הוא מכון לעיצוב מדיניות, העוסק באתגריה של מדינת ישראל בתחומי הכלכלה והחברה. המכון נוסד בשנת 2019 על ידי התנועה הקיבוצית, תנועת המושבים, התאחדות הארגונים הכלכליים הקיבוציים וקרן ברל כצנלסון. פעילות יסודות נטועה בציונות המעשית – ההתיישבות החקלאית – ובערכים שהיא משרתת, והיא מבוססת על עקרונות היסוד של הציונות החברתית: סולידריות, מעורבות המדינה במשק מתוך אחריותה לרווחת כלל אזרחיה, חיזוק הפעילות הקואופרטיבית ושאיפה מתמדת להגברת השוויון החברתי והכלכלי.

עוד על מכון יסודות: www.yfpp.org.il

 [/yesodotorg](https://twitter.com/yesodotorg)

 [/yesodot.org](https://www.facebook.com/yesodot.org)

 [/company/yesodotorg](https://www.linkedin.com/company/yesodotorg)

