

# כלכלה משגשגת בסביבה מקיימת

---

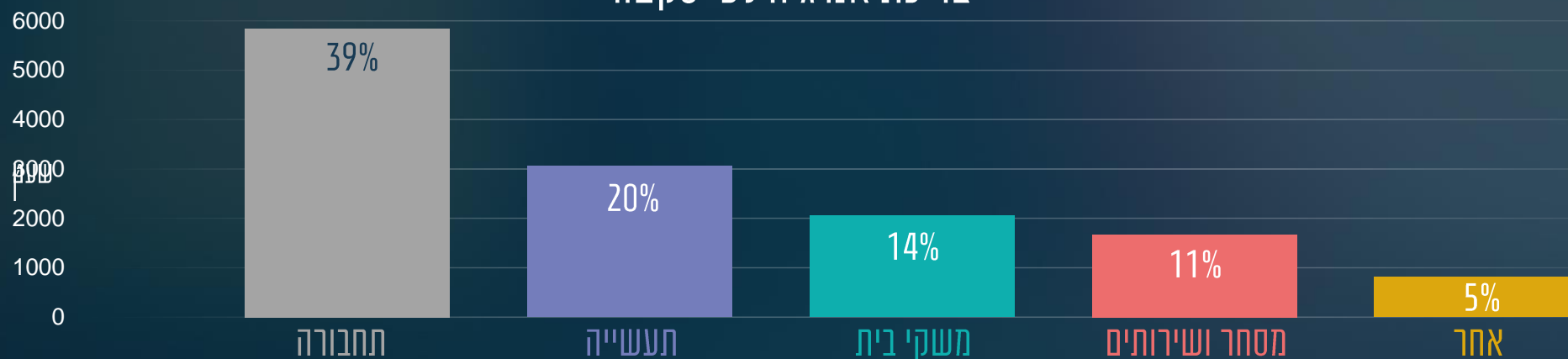
ישראל 2050



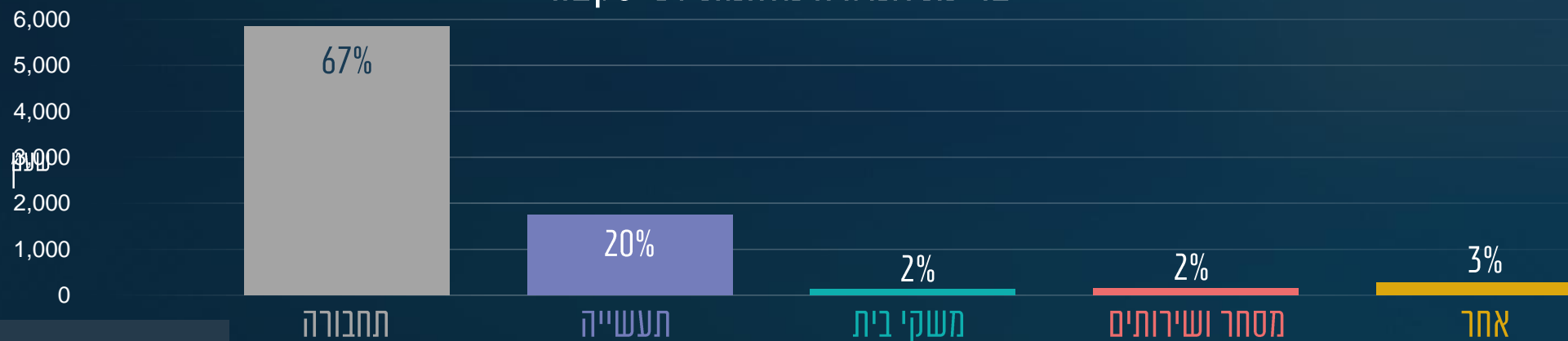
המכון הישראלי  
לדמוקרטיה

# צריכת אנרגיה, וצריכת אנרגיה מזהמת לפי סקטור

## צריכת אנרגיה לפי סקטור



## צריכת אנרגיה מזהמת לפי סקטור



# העולם צועד לכלכלה דלת פחמן

דו"ח האו"ם האחרון מזהיר:

- הטמעת יעדי ההפחתה אליהן התחייבו המדינות בהסכמי פריז תביא לעלייה ממוצעת של 2.9 - 3.4 מעלות עד 2100.
- על המדינות להכפיל פי 3 את מאמצי ההפחתה שלהן כדי לעמוד ביעד עלייה של 2 מעלות ולהכפיל פי 5 כדי להגיע ליעד עלייה של 1.5 מעלות.
- כלכלה מאופסת פליטות – למעלה מ-80 מדינות בעולם החלו בתהליך מעבר לכלכלה מאופסת פליטות, קביעת יעדים וגיבוש תכניות אסטרטגיות

# משבר הקורונה ומשבר האקלים

על גורמי הממשל לקחת  
בחשבון את ההשלכות  
החברתיות והכלכליות  
של ההתמודדות עם  
משבר עולמי

פגיעה  
באוכלוסיות  
החלשות

תסיסה  
חברתית  
והפגנות  
מחאה

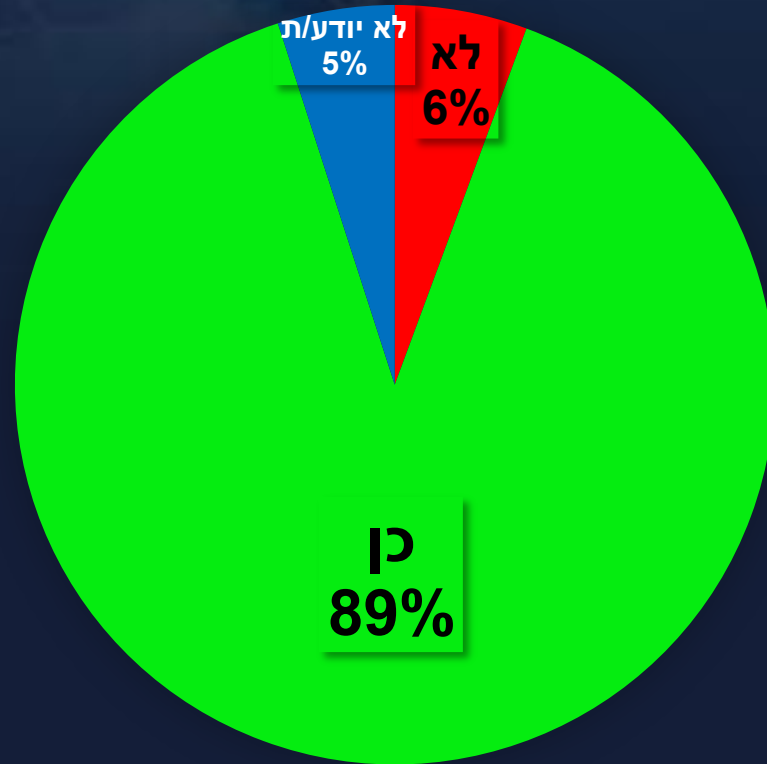
פגיעה  
ביציבות השלטון  
ובאיתנות  
המשק

פגיעה  
ברווחיות הפירמות  
ובתעסוקה

העמקת  
אי השוויון

# הציבור בישראל מתחיל להבין את החשיבות של היערכות מראש למשברים צפויים

האם לדעתך על ממשלת ישראל לפעול לשיפור מוכנות המשק הישראלי למשבר האקלים?





# ברחבי העולם - תכניות חילוץ ירוקות

**האיחוד האירופי** – בדצמבר 19 הושקה תכנית ה-European Green New Deal - 750 מיליארד אירו יוזרמו לשורה של צעדים "ירוקים", שייצרו כמיליון משרות חדשות ויישמרו כ-9 מיליון משרות קיימות.

**הבנק העולמי** – קורא לממשלות לבצע הרחבה פיסקאלית לתמרוץ הכלכלה ע"י השקעות באנרגיה מתחדשת והתייעלות אנרגטית.



**ארגון ה-OECD** – קורא לשילוב צעדים סביבתיים בתכניות החילוץ הכלכליות ומדגיש את ההזדמנויות הטמונות בהשקעות ירוקות לטווח ארוך. ממליץ להסיט השקעות לחברות שמתחייבות לסטנדרט ירוק ולהימנע מביטול רגולציות מפחיתות זיהום.

**הפורום הכלכלי העולמי** – משבר הקורונה מהווה קריאת השכמה למנהיגי העולם לחשוב מחדש על השקעות ממשלתיות. ממליץ להעדיף השקעה באנרגיות מתחדשות ע"פ דלקים מאובנים ולהפנות סכומים שיועדו לסבסוד דלקים לכיוון השקעה בתשתיות ירוקות ובכלכלה מעגלית חדשנית ודלת פחמן.

# מהתרחש בעולם: תכניות חילוץ ירוקות ממשבר הקורונה

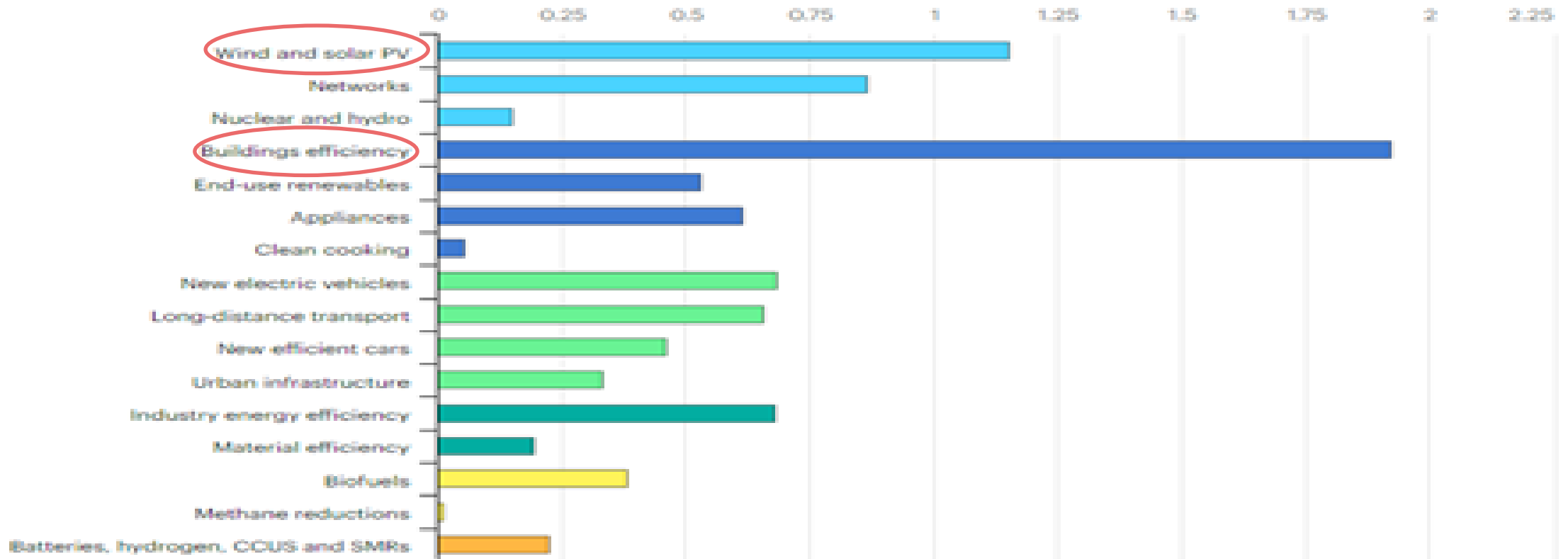
## סוכנות האנרגיה הבינלאומית (IEA) וקרן המטבע הבינלאומית (IMF) –

- בדו"ח משותף קוראים שני הארגונים לממשלות לאמץ תכנית תלת-שנתית לשיקום ועידוד הצמיחה לעשורים קדימה באמצעות השקעה ומעבר לאנרגיות ירוקות.
- הדוח מוצא כי תכנית חילוץ בת-קיימא מהמשבר הנוכחי תוכל לחולל צמיחה של 1.1% לשנה ולהוסיף למשק הגלובלי 9 מיליון מקומות תעסוקה בשנה. ע"פ הדוח תחום שדרוג מבנים קיימים לעמידה בתקן ירוק וסקטור האנרגיה הסולארית מובילים כמחוללי תעסוקה.

# מהתרחש בעולם: תכניות חילוץ ירוקות ממשבר הקורונה

ממוצע מקומות עבודה שיתווספו לשנה (בנייה וייצור) בעקבות תכנית לשיקום בר קיימא של ה-IEA

Million jobs





# תהליך הוליסטי ורב מגזרי



# גיבוש תכנית יישום סקטוריאלי ומשקית לעשור הקרוב

תכנית לטווח הזמן של עד 2050, 2030 + תוכניות חומש



התוכנית תובא לאישור הממשלה... אם.. וכאשר יהיה תקציב/חוק הסדרים/ממשלה...



# חזון תחום התחבורה



הנגשת אזורים מרוחקים לאוכלוסייה על ידי הפחתת זמן הנסיעה

צמצום השימוש בכלי רכב בכלל ובכלי רכב פרטיים בפרט

שיפור הקישוריות בין אמצעי תחבורה מקיימים

מעבר לרכבים מאופסי פליטות מצינור הפליטה

פיתוח מערכת תחבורתית מקיימת, יעילה, מאוזנת מהירה ותדירה

60 - 70% מהנסיעות יתבצעו באמצעים מקיימים (תח"צ, אמצעים אישיים ואמצעים לא ממונעים)



הפחתת סך נסועת הרכב הפרטי, המשאיות ורכבים כבדים ב- 25% יחסית לתרחיש עסקים כרגיל



100% מסך מצבת הרכבים יהיו רכבים מאופסי פליטה



יקבע יעד צריכת אנרגיה סופית מתחבורה לתושב לשנה (MWh/capita)



סך כלי הרכב הפרטיים בישראל לא יעלה על 5 מיליון רכבים



70% אחוז מהאוכלוסייה תוכל להגיע למרכז המטרופולין הקרוב ב- 45 דקות



# חזון תחום ערים ומבנים



בנייה העומדת  
בתקן בנייה ירוקה  
או מאופסת אנרגיה,  
אשר תאפשר  
חיסכון באנרגיה ובמים

מרחבים ציבוריים  
נעימים ותוססים שיעודדו  
הליכתיות, יפחיתו את  
הצורך בשימוש בכלי רכב  
בכלל ובכלי רכב פרטיים  
בפרט ויצמצמו את  
תופעת איי החום  
העירוניים

קידום איכות חיים  
גבוהה בסביבה העירונית,  
תוך בנייה בציפוף אופטימאלי,  
שימוש יעיל בקרקע והעדפת  
התחדשות עירונית על פני בניית  
שכונות חדשות  
בשטחים פתוחים

100% מתוכניות הבנייה יעמוד  
בעקרונות לציפוף נכון\*



100% מהתחלות הבנייה של מבני  
מגורים (עד 5 קומות) ומבנים  
מסחריים וציבוריים יהיו מבנים  
מאופסי אנרגיה עד 2035



100% מהתחלות הבנייה של מבני  
מגורים בבנייה רוויה, מבנים  
מסחריים וציבוריים יעמדו בתקן  
בנייה ירוקה עד 2030



שיעור כיסוי צמרות העצים ברחובות  
העירוניים ינוע במינימום בין 10-35%  
(כתלות באקלים)



30% מכלל עתודות יחידות  
הדיור לבנייה בשנת 2040 יהיו  
במתחמים להתחדשות עירונית



# חזון משק החשמל



מעבר לבנייה  
מאופסת אנרגיה

הרחבת יעדי  
ההתייעלות  
האנרגטית לכלל  
צריכת האנרגיה  
במשק

העלאת שיעור  
אנרגיות מתחדשות  
בתמהיל הייצור  
והגדלת היעד  
ל-2030

הפסקה מדורגת  
של ייצור חשמל  
מפחם לאחר כ-40  
שנים של משק  
חשמל מבוסס פחם

הפסקת השימוש בפחם  
עד 2025



הפחתה של כ-51% פליטות  
לקוט"ש מיצר ב-2026,  
בהשוואה ל-2015



הפחתה של כ-32% מסך הפליטות  
מייצור חשמל ביחס ל-2015



יקבע יעד לעצימות/יעילות אנרגטית



בחינת העלאת יעדי ייצור חשמל  
ממתחדשות ל-25-30%  
עד 2030





# חזון תחום תעשייה ופסולת



כלל הפסולת המיוצרת  
התעשייתית והמעורבת תחזור  
לשימוש באמצעות מחזור או  
שימוש חוזר ברכיביה

מעבר לכלכלה מעגלית  
אשר תאפשר ייעול מרבי  
בשימוש במשאבים בכלל  
ומשאבי אנרגיה בפרט,  
תוך שימוש  
באנרגיות מתחדשות

קידום תעשייה  
דלת פחמן וזיהום אוויר,  
תחרותית מול העולם,  
חדשנית  
ובעלת פריין גבוה

60% מהפסולת העירונית  
המעורבת תמוחזר (היתרה  
תישרף להשבת אנרגיה)



הפסקת הטמנה של פסולת  
עירונית מעורבת



40% הפחתה של פליטות  
גזי חממה בתעשייה  
ביחס לשנת 2015



יקבע יעד לשינוי ביחס בין  
משקל חומרי הגלם  
החדשים הנכנסים  
למערכת לבין התמ"ג



100% מפסולת הבניין  
תמוחזר



# הזדמנויות לתעשייה בעולם דל פחמן

מנועי צמיחה מבוססי חדשנות טכנולוגיות

מעבר לכלכלה מעגלית  
ייעול השימוש במשאבים וחומרי גלם



הפסולת תהפוך למשאב ותמוחזר  
ניצול חומרי גלם יפחת למינימום

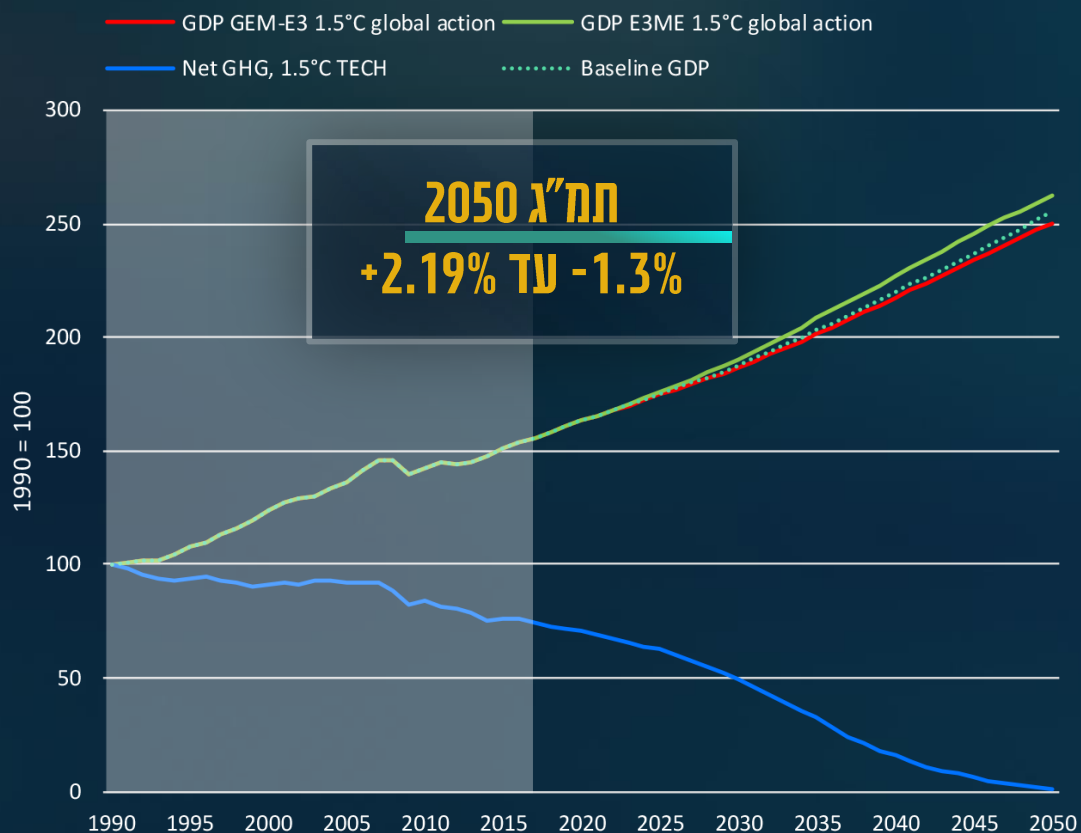


מעבר לייצור דל פחמן  
חשמול התעשייה, מעבר למימן והתייעלות אנרגטית

HYDROGEN  
ENERGY STORAGE

# לפי ניתוחי ה-OECD והנציבות האירופית אימוץ יעדי הפחתת פליטות צפוי לתרום לצמיחה

## השפעת אימוץ יעדי הפחתת פליטות על התמ"ג העולמי



## השפעת אימוץ יעדי הפחתת פליטות על התמ"ג ב-2050 במדינות ה-G20

		3.1	-2.6		
		רפורמות מבניות ומו"פ ירוק	מחירי אנרגיה, הון "נמוש" ושינויים רגולטוריים		4.6
				2.5	השפעה על הצמיחה נמו מהימנעות מנזקי אקלים
	0.7			השפעה על הצמיחה נמו	
1.4	תמריצים פיסקאליים				
השפעת ההשקעה נמו בהפחתת פליטות	התומכים במעבר				
					2050 תמ"ג +2.5% עד +4.6%

\*OECD (2017), Investing in Climate, Investing in Growth, OECD Publishing, Paris. | \*\*European Commission, A Clean Planet for all: A European long-term strategic vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy, Brussels, 28 November 2018.



# תועלות ממהלך הפחתת פליטות



בשקלול תועלות ישירות ועקיפות, המהלכים להפחתת פליטות ומעבר לאנרגיה ירוקה, באם ישולבו עם תכניות בתחום התחבורה והתכנון, יתרמו להאצת צמיחת המשק הישראלי מעבר לקצב הצמיחה העולה מהתחזית ארוכת הטווח של בנק ישראל

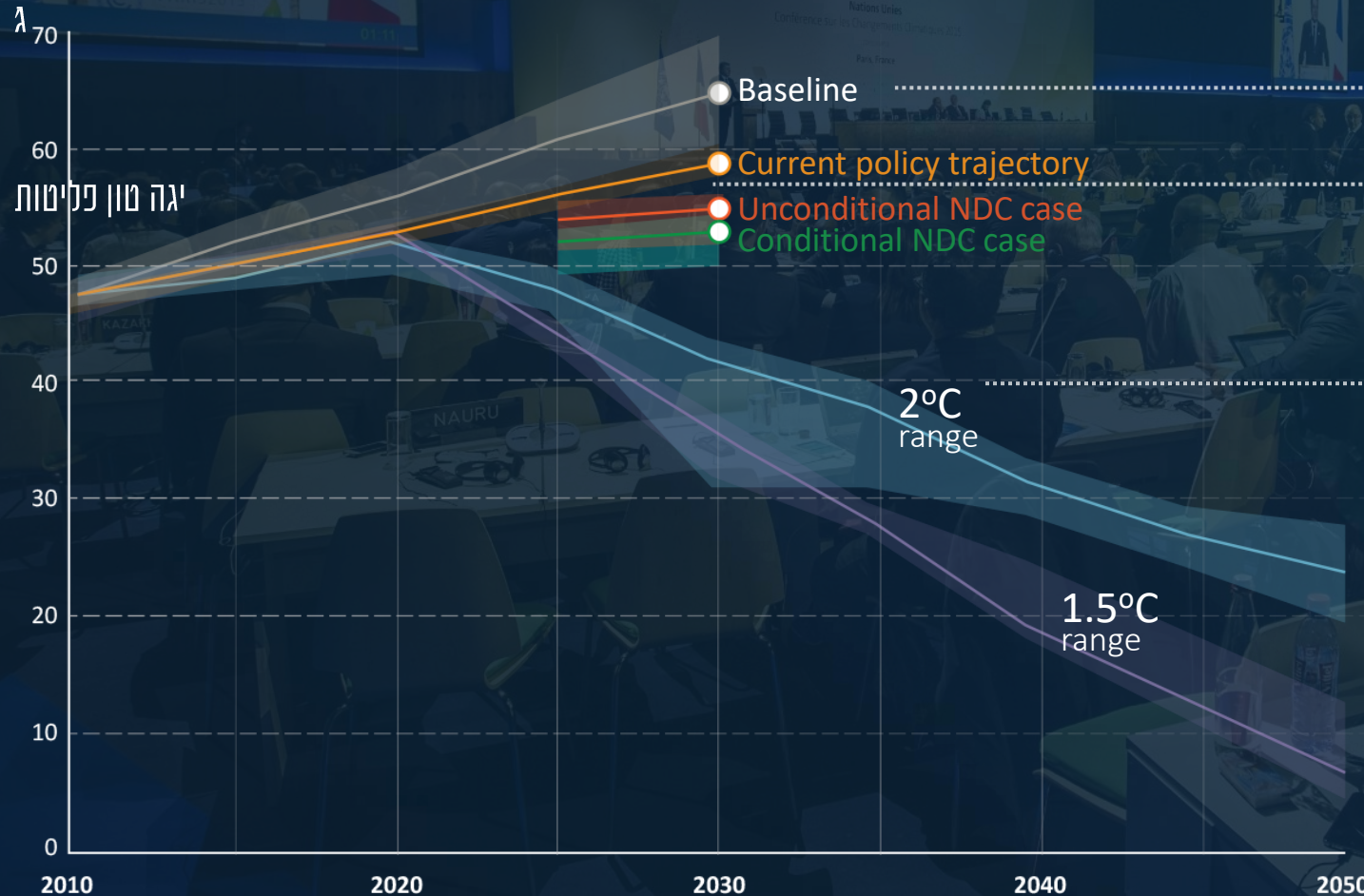
מסקנה  
עיקרית



# תודה על ההקשבה



# העולם צועד לכלכלה דלת פחמן



אמנת קיוטו

(1997)

הסכמי פריז

(2015)

מעבר לכלכלה דלת פחמן



כלכלה מאופסת פליטות

(2019)



# תכנית מחוללת צמיחה ירוקה

צעדים לקידום בתקציב 2020-2021

מפחיתים נזקי  
אקלים

מחוללי  
צמיחה  
ותעסוקה

סל רוחבי של צעדי מדיניות אשר תועלתם כפולה:

כלל משקי



מענקי סיוע ואשראי בערבות מדינה לעסקים – הוספת מסלול של מענקים מותנים בהגשת תכנית להתייעלות אנרגטית, רכש מעגלי, הפחתת דריסת רגל סביבתית, ומעבר לשימוש באנרגיות מתחדשות.

עידוד תעסוקה מרחוק במגזר העסקי והציבורי – מתן הטבות מס למגזר העסקי, עדכון הסכמי העסקה במגזר הציבורי, התאמות רגולטוריות, חיזוק תשתיות תקשורת לאומיות.

צמצום אבטלה והכשרה מקצועית – למקצועות בתחום אנרגיה סולארית, מחזור, שדרוג ירוק של מבנים, פיתוח תשתיות לאופניים, ייצור מתקדם, הדפסה בתלת מימד לקיצור שרשראות הערך והאספקה, תכנון עירוניות טקטית.

# תכנית מחוללת צמיחה ירוקה

צעדים לקידום בתקציב 2020-2021

## אנרגיה



האצת השקעה במקורות אנרגיה מתחדשת – תמרוץ הקמת תשתיות אנרגיה סולארית של אנרגיות מתחדשות בשטחים ציבוריים תוך שילוב תמריץ כלכלי, תמרוץ הקמת תשתיות אנרגיה סולארית מקומית והתקנת לוחות סולאריים בשטחים ומבנים ציבוריים ופרטיים; פרויקט כביש מטעין, עידוד תעשייה למעבר לגז טבעי,

האצת השקעה בחסכון אנרגטי – מענקים לתכנון והקמת מבנים מאופסי אנרגיה והתייעלות אנרגטית לסקטור העסקי, ולמו"פ בתחום התייעלות אנרגטית. מתווה להתייעלות אנרגטית בגופים ציבוריים.

## תחבורה



קידום קישוריות והתניידות מקיימת במרחב העירוני – עירוניות טקטית (שיפור תשתיות להולכי רגל ורוכבי אופניים), קישוריות סביב תחנות רכבת, אגרת גודש בערים גדולות.

תגבור ושיפור פתרונות הסעת המונים – שימוש בביג דאטה לזיהוי צווארי בקבוק, שיפור תשתיות תחבורה ציבורית ביישובים מרוחקים ויישובים ערביים בפרט, העלאת תדירות תחב"צ למניעת עומסים והתאמות לצורך שמירה על הגיינה וריחוק חברתי, האצת פרויקטים של פיתוח תשתיות תחבורה ציבורית

# תכנית מחוללת צמיחה ירוקה

צעדים לקידום בתקציב 2020-2021

## כלכלה תעשייה ופסולת



פיתוח ענף המחזור ליצירת מקומות עבודה חדשים – מענקים לרשויות מקומיות לעידוד מחזור מותנים בהגשת תכנית להרחבה משמעותית של מערך מיון האשפה, של מערכי הפרדה במקור ואיסוף פסולת מאזורי תעשייה ואתרי בניה בשטחן. עידוד המו"פ בתחום המחזור

עידוד מעבר של המשק לכלכלה מעגלית – מענקים לפרויקטים של כלכלה מעגלית בתעשייה, בחינת סטנדרטיזציה של חומרי גלם ממוחזרים עבור התעשייה, אכיפת שימוש בחומרי גלם ממוחזרים בתשתיות, מענקים ותמיכות מותנים בתוכניות לקיצור שרשרת הערך בייצור ע"י שימוש בטכנולוגיות הדפסה בתלת מימד (כולל עידוד מו"פ בתחום), עידוד רכש מעגלי.