

הקמת מרכז חינוכים אקלימי לאומי ועדכון בסיס הידע המדעי בדבר שינוי האקלים

הצעה להחלטה

מ ח ל י ט י ס, בהמשך להחלטת הממשלה מס' 4079 מיום 29.07.2018 אשר קבעה כי מדינת ישראל תפעל לבנייה ועדכון בסיס הידע המדעי לצורך קבלת החלטות ההיערכות לשינוי האקלים, והמליצה על בחינת הצורך בהקמת מרכז חינוכים לאומי בעל יכולת עיבוד גבוהה אשר ישמש להרצת סימולציות אקלימיות ברזולוציה גבוהה, לבחינת תסריטים שונים והשפעותיהם האפשריות, לסימולציה של הנגזרות על ענפים שונים ולסימולציה של מידת האפקטיביות של פעולות הסתגלות שונות, ובהמשך להמלצת מנהלת ההיערכות לשינוי אקלים בדו"ח מס' 1 לממשלה, מיום 22.04.2021, אשר המליצה על השלמת פערי ידע על ידי הקמת מרכז חינוכים אקלימי לאומי, הממשלה מחליטה לנקוט בצעדים הבאים על מנת לקדם את המחקר האקלימי של ישראל ולהקים בסיס נתונים מדעי אמין ועדכני אשר ישמש מסד ראוי לקבלת ההחלטות בנוגע לצעדי ההיערכות לשינוי האקלים:

1. הקמת מרכז חינוכים אקלימי לאומי:

- א. להטיל על שרת התחבורה והבטיחות בדרכים להורות לשירות המטאורולוגי להקים עד לתאריך 01.06.2023 מרכז חינוכים אקלימי לאומי (להלן: "מרכז החינוכים");
- ב. מרכז החינוכים יאפשר הרצת סימולציות נדרשות להיערכות לשינוי האקלים הן ע"י גופים ממשלתיים והן ע"י חוקרי אקדמיה (להלן: "מחקרים אקלימיים");
- ג. מרכז החינוכים יבוסס על חומרה מרובת מעבדים אשר תאפשר הרצת מגוון מחקרים אקלימיים במקביל, משאבי אחסון מותאמים, חבילות תוכנה נדרשות ומעטפת תמיכה בחוקרים.

2. ניהול מרכז החינוכים האקלימי הלאומי והקצאת משאבי המחשב:

- א. להטיל על מנהל השירות המטאורולוגי לנהל את מרכז החינוכים (להלן: "מנהל מרכז החינוכים") ולוודא באופן שוטף כי תשתיות החומרה, התוכנה ומעטפת התמיכה במחקרים האקלימיים יהיו מותאמים לצרכי המשתמשים וכי הקצאת משאבי המחשב תהיה בהתאם להנחיות ועדת ההיגוי כהגדרתה בסעיף 2(ג) להחלטה.
- ב. מרכז החינוכים יקום בתיאום עם מחשב העל לצרכי המו"פ שהקמתו אושרה במסגרת החלטה מס' 212 מיום ה-1 באוגוסט 2021 (להלן – החלטה

212), ותוך היוועצות עם מנהל מתווה תל"מ בבינה מלאכותית ומדעי הנתונים. במסגרת ההיוועצות תיבחן האפשרות ליישם את מרכז החישובים או להריץ מחקרים אקלימיים, כאמור, על-גבי מחשב העל לצרכי מו"פ, וכל זאת מבלי לפגוע בתכליתו לקידום המו"פ כפי שהוגדרה בהחלטה 212 ובמתווה תל"מ.

ג. להקים ועדת היגוי מדעית בין-משרדית (להלן: "ועדת ההיגוי") בראשות מנהל השירות המטאורולוגי ובהשתתפות יו"ר ועדת האקלים של האקדמיה הלאומית למדעים או מי מטעמו, המדען הראשי של משרד החדשנות המדע והטכנולוגיה או מי מטעמו, המדען הראשי של משרד הגנת הסביבה או מי מטעמו, המדען הראשי של משרד האנרגיה או מי מטעמו, מנהל השירות ההידרולוגי ברשות המים או מי מטעמו, מדען ראשי משרד החקלאות או מי מטעמו. ועדת ההיגוי תקבע את אופן הקצאת משאבי המחשב של מרכז החישובים למחקרים אקלימיים על פי העקרונות הבאים:

1) הקצאת המשאבים תתבצע בהתאם לתבחינים מוגדרים ומפורסמים מראש בנוהל סדור שיגובש על ידי וועדת ההיגוי ויופץ להערות הציבור עד לתאריך 01.03.2023; החלטות ועדת ההיגוי לגבי הקצאת המשאבים לגורמי המחקר השונים תפורסם לציבור בצורה שוטפת;

2) ככלל, משאבי מרכז החישובים ישמשו להרצת סימולציות אקלימיות ברזולוציה גבוהה, לבחינת תסריטים שונים והשפעותיהם האפשריות, לסימולציה של הנגזרות על ענפים שונים, על השירותים החיוניים, ועל פעילויות ותחומי האחריות של משרדי הממשלה והגופים הציבוריים, לסימולציה של מידת האפקטיביות של פעולות הסתגלות שונות ולבחינת השפעת שינוי האקלים על שכיחות אירועי מזג אוויר חריגים והשפעותיהם.

3) ככלל, תוצרי הסימולציות אשר יתקבלו במחקרים האקלימיים השונים יועברו לבסיס הנתונים של מרכז החישובים ויהיו פתוחים וזמינים לשימוש ציבורי;

4) עד 50% ממשאבי המחשב יהיו זמינים ללא תשלום לחוקרים מהאקדמיה אשר יעמדו בתבחינים שתגדיר ועדת ההיגוי; עדיפות בהקצאת המשאבים תינתן למחקרים אשר יספקו בסיס נתונים מדעי אמין ועדכני אשר ישמש מסד ראוי לקבלת ההחלטות בנוגע לצעדי ההיערכות לשינוי האקלים;

ד. מנהל מרכז החישובים יציג מדי שנה בפני ועדת ההיגוי את סטאטוס משאבי המחשב והאכסון, את פיתוח מאגר המידע ואת תוכנית התחזוקה והפיתוח של מרכז החישובים ומאגר המידע לשנת העבודה הבאה.

ה. לאחר שלוש שנות פעילות של מרכז החישובים תפיק ועדת ההיגוי דו"ח לממשלה על פעילות המרכז - התשתיות שבהן נעשה שימוש, המחקרים האקלימיים שבוצעו, בסיסי הנתונים שהוקמו – ובהתאם לצרכי המשך

המחקר ובניית בסיסי הנתונים לקבלת החלטות היערכות לשינוי אקלים, תמליץ לממשלה על מתווה לשלב הבא של הפעלת המרכז.

3. הרצת סימולציות ברזולוציה גבוהה:

א. להטיל על שרת התחבורה והבטיחות בדרכים להורות לשירות המטאורולוגי להריץ סימולציות אטמוספריות ברזולוציה גבוהה של ישראל וסביבתה עבור מבחר תסריטים של שינוי אקלים, לנתח את התוצאות ולהפיק דו"חות ביניים ודו"חות מסכמים לוועדת ההיגוי, למנהלת היערכות לשינוי אקלים ולציבור על הממצאים שהתקבלו; בין השאר יחשב השירות המטאורולוגי מדדים אקלימיים לאזורי הארץ השונים ולאגני הניקוז וינתח את מגמותיהם בהתאם לצרכי היערכות של משרדי הממשלה וענפי המשק השונים ויעביר למשרד להגנת הסביבה שכבות מדדים ברזולוציה גבוהה להטמעה בפורטל סיכוני אקלים לאומי;

ב. להטיל על רשות המים להריץ, על בסיס הסימולציות האטמוספריות העדכניות שישפק השירות המטאורולוגי, סימולציות של השפעת שינויי האקלים על מקורות המים ועל הזרימה בנחלים, עבור מבחר תסריטים של שינוי אקלים, ולהפיק דו"חות ביניים ודו"חות מסכמים לוועדת ההיגוי, למנהלת היערכות לשינוי אקלים ולציבור על הממצאים שהתקבלו;

ג. ככל ויבקשו משרדי הממשלה לצרכי היערכות שלהם סימולציות של השפעת שינויי האקלים על גובה הגלים בסמוך לחופי ישראל ועל השינויים במפלס פני הים בחופי ישראל, עבור מבחר תסריטים של שינוי אקלים, סימולציות אלו יערכו על ידי החברה לחקר ימים ואגמים.

4. הנגשת המחקרים האקלימיים והקמת מאגר תחזיות אקלימיות פתוח לציבור:

להטיל על מנהל מרכז החישובים להקים מאגר מידע ציבורי פתוח של שריגי תחזיות ברזולוציה גבוהה ואינדקסים אקלימיים, כפי שיתקבלו מהסימולציות השונות במחקרים אשר יערכו במרכז החישובים ע"י הגורמים השונים אשר יעשו בו שימוש (להלן: "מאגר המידע")

5. מימון על ידי איגום משאבים ממשלתי:

א. לצורך הקמת ותפעול מרכז החישובים ומאגר המידע, להקצות תקציב בשנים 2023 עד 2027 בסכום כולל של 20,250,000 ₪. התקציב האמור יאוגם בתקציב השירות המטאורולוגי במשרד התחבורה והבטיחות בדרכים וימומן בהשתתפות משרדי הממשלה בסכומים כמפורט להלן בכל אחת משנות התקציב האמורות ::

(1) משרד התחבורה – 900 אלף ש"ח בשנה;

(2) משרד החדשנות המדע והטכנולוגיה – 900 אלף ש"ח בשנה;

(3) משרד הגנת הסביבה – 900 אלף ש"ח בשנה;

(4) משרד החקלאות – 450 אלף ש"ח בשנה;

(5) משרד האנרגיה – 450 אלף ש"ח בשנה;

6) רשות המיס – 450 אלף ש"ח בשנה.

- ב. הסכומים המפורטים בסעיף (א) מתקציבי משרדי הממשלה מפורטים לעיל בכל אחת מן השנים האמורות יהוו פעולה מאזנת כהגדרתה בחוק יסודות התקציב.
 - ג. מקורות תקציביים אלו ישמשו את מנהל מרכז החישובים למטרות הבאות:
רכש, תמיכה טכנית, תחזוקת ושדרוג חומרה, תוכנה ופתרונות תקשורת ככל שיידרשו עבור מרכז החישובים ו/או מאגר המידע; רכש שירותי חישוב ענן, ככל שיידרשו עבור מרכז החישובים ו/או מאגר המידע; ו/או עבור רכש שירותי אירוח שרתים (hosting) במרכז נתונים (Data Center) ככל שיידרשו עבור מרכז החישובים ו/או מאגר המידע.
 - ד. העברת התקציבים תיעשה לאחר ובכפוף לגיבוש תקציב המדינה לשנת 2023, ובמידת הצורך יעודכנו לוחות הזמנים של החלטה זו בהתאם.
6. אין בכל האמור בחלטה זו בכדי לפגוע בסמכויות ובעצמאות מל"ג/ות"ת.

דברי הסבר

רקע כללי

תבניות האקלים הולכות ומשתנות ומשפיעות על כל מגזרי המשק. על פי הדו"ח השישי של הפאנל הבין-ממשלתי לשינוי אקלים (IPCC) אשר פורסם באוגוסט 2021, תוואי שינוי האקלים עד לאמצע המאה הוא כמעט עובדה מוגמרת. לפיכך, קיימת חשיבות רבה בכך שלכלל הגופים הציבוריים וענפי המשק יהיו תחזיות מדויקות ככל האפשר של השינויים הצפויים, תחזיות אשר יאפשרו היערכות מושכלת לשינוי והקצאת משאבים נכונה. מטרת החלטה זו היא לייצר את הכלי והמנגנון אשר יעמידו את מסד הנתונים הנדרש לקבלת החלטות בהיערכות לשינוי האקלים.

תחזיות אקלימיות מתקבלות על ידי הרצת סימולציות ממוחשבות של האטמוספירה ושל האוקיינוסים, בדומה לאופן בו מתבצע החיזוי המודרני לימים הקרובים ("חיזוי נומרי"). סימולציות אלו מתבססות על משוואות פיזיקליות ועל נתונים מטאורולוגיים עכשוויים על מנת לחזות את מהלך ההתפתחות בעתיד, תוך התחשבות בריכוז העולה של גזי החממה. התחזיות העולמיות הגלובליות מתבססות על סימולציות ברזולוציה גסה הכוללות את כל שטח כדור הארץ, סימולציות המורצות במחשבי על (מחשבים מרובי מעבדים בהם מבוצע חישוב מקבילי) בעלי עוצמת חישוב רבה, במספר מועט של מרכזי חישובים עולמיים. אולם סימולציות אלו אינן מספקות לצורך חיזוי מהלך האקלים בישראל: בשל גודלה הקטן, בשל המורכבות הטופוגרפית שלה ובשל השפעות קו החוף, התהליכים המטאורולוגיים המשמעותיים מתרחשים בסקלות קטנות מאוד. כך למשל, המרחק האופקי בין ירושלים, המושפעת ממזג אוויר ים תיכוני, לבין ים המלח, המושפע ממזג אוויר מדברי הוא כ-15 ק"מ בלבד וההפרש בגובה ביניהם כ-1200 מטר. לפיכך, קיים צורך בהרצת סימולציות ברזולוציה של קילומטרים בודדים לאיזור ישראל וסביבתה, סימולציות שיותאמו לטופוגרפיה, למזרח הים התיכון ולתהליכי מזג האוויר המקומיים, על מנת לתאר נכונה את האקלים הנוכחי והעתיד. לשם כך, יש צורך במחשב מרובה מעבדים אשר עליו ניתן יהיה לבצע את הריצות ויש צורך במומחים אשר יודעים לקנפג את הסימולציות הללו ולהתאים אותן לאזורנו.

מומחיות בהרצת סימולציות מטאורולוגיות קיימת היום הן בשירות המטאורולוגי והן באקדמיה. ברשות המים קיימת מומחיות בהרצת סימולציות הידרולוגיות. בחברה לחקר ימים ואגמים קיימת מומחיות בהרצת סימולציות של הים. אולם, לאף אחד מהגורמים הללו אין את משאבי המחקר הנדרשים לצורך הרצת הסימולציות האזוריות לטווח ארוך וברזולוציה הגבוהה הנדרשת לצורך התחזיות האקלימיות. לפיכך, מוצע כי יוקם משאב לאומי ייעודי לצורך זה, אשר יאפשר לכל הגורמים הללו לבצע את התחזיות ולהקים בסיס נתונים מפורט לצורך קבלת החלטות ההיערכות לשינוי האקלים.

לסעיף 1:

מוצע כי השירות המטאורולוגי (להלן: "השירות"), אשר מנוסה בהרצת סימולציות מטאורולוגיות על מחשבים מרובי מעבדים, ובכלל זה מריץ סימולציות הן על מחשב מרובה

מעבדים מקומי והן על מחשב העל של המרכז האירופאי לחיזוי (ECMWF), יהיה הגורם אשר יקים וינהל את מרכז החישובים. מוצע כי הצוות הטכני וצוות החוקרים של השירות יספקו מעטפת תמיכה לכל המשתמשים במשאב. מעטפת התמיכה תכלול הן את היבטי האירוח ותחזוקת החומרה, הן את תחזוקת התוכנות וכלי המשתמשים והן את מתן השירות למשתמשים מהחוץ.

בהתאם להחלטת ממשלה 4079 - "מרכז חישובים לאומי בעל יכולת עיבוד גבוהה ... יעמוד לרשותם של כל גורמי האקדמיה והגורמים הממשלתיים הזקוקים לו" - מוצע כי המשאב יהיה פתוח גם לגורמי הממשלה המריצים סימולציות אקלימיות וגם לחוקרי האקדמיה המבצעים מחקרים בתחום. זו מתכונת דומה לזו המקובלת במקומות אחרים בעולם, כדוגמת מרכז החישובים האקלימי הגרמני (Deutsches Klimarechenzentrum, DKRZ).

לסעיף 2 :

היות ולשירות המטאורולוגי נסיון בתחזוקת מחשבים מרובי מעבדים ובבניית סביבת עבודה להרצת סימולציות מטאורולוגיות והוא מחזיק הן אגף מערכות מידע בעל הרקע הנדרש והן אגף מחקר ופיתוח כלי חיזוי ובו מומחים בהרצת סימולציות מטאורולוגיות, מוצע כי הניהול האדמיניסטרטיבי של מרכז החישובים יוטל על השירות המטאורולוגי ובכלל זה הקמת ההתקשרות עם ספק שירותי ענן, ביצוע רכש חומרה ותוכנה, תחזוקה שוטפת והשדרוגים שיידרשו לאורך חיי הפרויקט.

ב 1 לאוגוסט 2021, קיבלה הממשלה את החלטה 212 אשר כללה בתוכה בין השאר החלטה על הקמת מרכז חישוב-על לאומי על ידי הפורום לתשתיות לאומיות למחקר ולפיתוח (להלן – פורום תל"מ) לשימוש המגזר הציבורי הרחב, התעשייה והאקדמיה במטרה לתמוך בהתפתחות טכנולוגיית הבינה המלאכותית ומדע הנתונים. במסגרת הקמת התשתיות הלאומיות לבינה מלאכותית הולך ונבנה גוף ידע ומומחיות בנושא מחשוב-על, כולל מגוון נושאי חומרה ותוכנה, כולל פתרונות ענן ואחסון ומוקמת מעטפת תמיכה במחקר ופיתוח בסביבה ייחודית זו. לפיכך, אך טבעי הוא כי הקמת תשתית מחשוב העל למחקר אקלימי תתבצע בתיאום עם הקמת תשתיות הבינה המלאכותית וככל הניתן תבחן האפשרות לפעולה משותפת לצורך ייעול וטיוב הפתרון.

בהתאם להחלטת ממשלה 4079 והמלצת מנהלת ההיערכות לשינוי אקלים, מרכז החישובים מיועד בראש ובראשונה לבניית תשתית הידע הנדרשת לקבלת החלטות ההיערכות - להרצת סימולציות אקלימיות ברזולוציה גבוהה, לבחינת תסריטים שונים והשפעותיהם האפשריות, לסימולציה של הנגזרות על ענפים שונים (כדוגמת: תחבורה, חקלאות, חשמל, מים וכ"ו) ועל פעילויות משרדי הממשלה והגופים הציבוריים ולסימולציה של מידת האפקטיביות של פעולות הסתגלות שונות. מוצע כי את ההחלטות לגבי אופן חלוקת המשאב בין הגורמים השונים אשר יעשו בו שימוש תקבל ועדת היגוי מדעית בין-משרדית. מוצע כי בנוסף למנהל השירות ונציג האקדמיה הלאומית למדעים, החברים בוועדה יהיו המדענים הראשיים של המשרדים הממשלתיים אשר יממנו את הקמת ותחזוקת המרכז, או מי מטעמם. היות ובמרכז החישוב האקלימי הלאומי יעשה שימוש הן על ידי גורמי ממשלה והן על ידי חוקרי אקדמיה, מוצע כי

יוקצו עד 50% מיכולות מרכז החישוב האקלימי הלאומי לטובת חוקרים מהאקדמיה אשר הצעות המחקר שלהם יעמדו בתבחינים שתקבע וועדת ההיגוי, ולפחות 50% מהמשאב ישמש את הסימולציות הממשלתיות – הן אלו הנדרשות בגוף ההחלטה מגופי המחקר הממשלתיים והן סימולציות נדרשות של גורמים ממשלתיים נוספים, או מי מטעמם, כחלק ממאמצי ההיערכות (כגון: סימולציות של פיזור מזהמים ואיכות האוויר, סימולציות של תפוקת וצריכת חשמל, סימולציות של תפוצת מחלות ומזיקים וכ"ו).

לסעיף 3:

השירות המטאורולוגי הנו הגוף הממשלתי המספק תחזיות אקלימיות לגופים הציבוריים ולציבור הרחב, ולו הידע והניסיון בהרצת מודלים מטאורולוגיים. מכאן שמוצע להטיל עליו לעשות שימוש בכלי המקצועיים, לרבות מרכז החישובים, להפקת תחזיות אקלימיות עדכניות ברזולוציה גבוהה לאזורנו. משרדי הממשלה השונים זקוקים כבסיס לקבלת החלטות בכל הנוגע להיערכות לשינוי האקלים לעיבודים שונים של הנתונים המטאורולוגיים ולחישובי אינדקסים אקלימיים מותאמים לצרכיהם (על מנת לנתח את הנגזרות על ענפים שונים כדוגמת: תחבורה, חקלאות, חשמל, מים וכ"ו) – דבר שיש בידי השירות המטאורולוגי לבצע עבורם.

לרשות המים האחריות לנהל, לתפעל, לפתח ולהסדיר את משק המים ובכלל זה תוך שקלול צרכים עתידיים ומצב מקורות המים. כמו כן היא בעלת הידע והניסיון בהרצת מודלים הידרולוגיים. בשל אלו מוצע להטיל עליה לעשות שימוש בתחזיות האקלימיות ברזולוציה הגבוהה על מנת להפיק תחזיות לספיקות הנחלים ומצב מאגרי המים בתסריטים האקלימיים השונים.

החברה לחקר ימים ואגמים לישראל (חיא"ל) הנה חברה ממשלתית האחראית לבנות את בסיס הידע לצורך ניצול מושכל ושימור של משאבי הים החופים והמים של ישראל. היא בעלת הידע והניסיון במחקר אוקיינוגרפי ובהרצת מודלים של גלים, זרמים ומפלס הים. על כן מוצע כי במידה ומשרדי הממשלה יבקשו עבור היערכותם לשינוי האקלים סימולציות של השפעת שינויי האקלים על גובה הגלים בסמוך לחופי ישראל ועל השינויים במפלס פני הים בחופי ישראל, יבוצעו מחקרים אלו על ידי חיא"ל.

לסעיף 4 :

מוצע כי התוצרים שיופקו באמצעות התשתית הציבורית יהיו נגישים לציבור וכך יוכלו לשמש לקבלת החלטות מושכלת ולפיתוח אמצעי היערכות וטכנולוגיות חדשות על ידי כלל מגזרי המשק, לטובת הכלל. מאגר התחזיות הפתוח ישמש גם מצע למגוון מחקרי המשך על תהליכי שינוי האקלים באזורנו, על נגזרות שינויי האקלים ועל האפקטיביות של פעולות הסתגלות שונות.

לסעיף 5 :

מוצע להקצות, החל משנת 2023 ועד שנת 2027 (כולל), סכום של 4,050,000 ₪ מדי שנה, אשר יאוגם בתקציב השירות המטאורולוגי במשרד התחבורה והבטיחות בדרכים. לצורך כך, לנקוט

בפעולה מאזנת, כהגדרתה בסעיף 40א לחוק יסודות התקציב התשמ"ה-1985 ולהקצות בשנים אלו מתקציבי משרדי הממשלה סכומים כמפורט בגוף ההחלטה.

תקציב זה ישמש את מנהל מרכז החישובים להקים את התשתיות הנדרשות, לתחזק אותן ולפתח אותן. על פי הערכה ראשונית, תקציב זה יאפשר להקים ולתחזק תשתית מחשוב מקבילי (HPC) בגודל של כ 10,000 ליבות, פתרון אחסון מותאם ותמיכה טכנית. במהלך חמשת השנים 2023-2027 תאפשר תשתית טכנולוגית זו הרצה של עשרות סימולציות אקלימיות של תרחישים שונים ולפיכך תאפשר ליצור בסיס נתונים מפורט ומהימן לבניית תכניות ההיערכות לשינוי האקלים.

עמדת שרים אחרים שההצעה נוגעת לתחום סמכותם

השרה להגנת הסביבה – תומכת
שרת האנרגיה – תומכת
שר החקלאות ופיתוח הכפר – תומך
שרת החדשנות המדע והטכנולוגיה – תומכת
שר האוצר – תומך

החלטות קודמות של הממשלה בנושא

החלטת ממשלה מס' 4079 שעניינה היערכות ישראל להסתגלות לשינויי אקלים, מיום 29.7.18
החלטת ממשלה מס' 212 מיום 1.8.21

עמדת היועץ המשפטי של המשרד יוזם ההצעה

מצורפת בזאת חוות דעת משפטית של היועץ המשפטי (בפועל) של משרד התחבורה והבטיחות בדרכים.

סיווגים

סיווג ראשי : ביצועי
סיווג משני : חברה וכלכלה
תחום פעולה עיקרי :

מגישה : שרת התחבורה והבטיחות בדרכים

חוות דעת משפטית הנלווית להצעת החלטה לממשלה

נושא הצעת ההחלטה:

הקמת מרכז חינוכים אקלימי לאומי ועדכון בסיס הידע המדעי בדבר שינוי האקלים

תמצית ההצעה בהתייחס להיבטי המשפטיים:

בהמשך להחלטת הממשלה 4079 שעניינה היערכות ישראל להסתגלות לשינויי אקלים, מיום 29.07.2018, אשר קבעה כי מדינת ישראל תפעל לבנייה ועדכון בסיס הידע המדעי לצורך קבלת החלטות ההיערכות לשינויי האקלים, והמליצה על בחינת הצורך בהקמת מרכז חינוכים לאומי בעל יכולת עיבוד גבוהה אשר ישמש להרצת סימולציות אקלימיות ברזולוציה גבוהה, לבחינת תסריטים שונים והשפעותיהם האפשריות, לסימולציה של הנגזרות על ענפים שונים ולסימולציה של מידת האפקטיביות של פעולות הסתגלות שונות, ובהמשך להמלצת מנהלת ההיערכות לשינויי אקלים בדו"ח מס' 1 לממשלה, מיום 22.04.2021, אשר המליצה על השלמת פערי ידע על ידי הקמת מרכז חינוכים אקלימי לאומי, מוצע:

1. להקים מרכז חינוכים אקלימי לאומי במשרד התחבורה והבטיחות בדרכים, אשר ינוהל על ידי מנהל השירות המטאורולוגי;
2. להקים ועדת היגוי מדעית בין-משרדית בראשות מנהל השירות המטאורולוגי שתקבע את אופן הקצאת משאבי המחשב של מרכז החינוכים למחקרים אקלימיים;
3. להטיל על שרת התחבורה והבטיחות בדרכים להורות לשירות המטאורולוגי להריץ סימולציות אטמוספריות ברזולוציה גבוהה של ישראל וסביבתה עבור מבחר תסריטים של שינוי אקלים, לנתח את התוצאות ולהפיק דו"חות ביניים ודו"חות מסכמים לוועדת ההיגוי, למנהלת ההיערכות לשינויי אקלים ולציבור על הממצאים שהתקבלו;
4. להטיל על רשות המים להריץ, על בסיס הסימולציות האטמוספריות העדכניות שיספק השירות המטאורולוגי, סימולציות של השפעת שינויי האקלים על מקורות המים ועל הזרימה בנחלים, עבור מבחר תסריטים של שינוי אקלים, ולהפיק דו"חות ביניים ודו"חות מסכמים לוועדת ההיגוי, למנהלת ההיערכות לשינויי אקלים ולציבור על הממצאים שהתקבלו;
5. להטיל על מנהל מרכז החינוכים להקים מאגר מידע ציבורי פתוח של שריגי תחזיות ברזולוציה גבוהה ואינדקסים אקלימיים, כפי שיתקבלו מהסימולציות השונות במחקרים אשר ייערכו במרכז החינוכים ע"י הגורמים השונים אשר יעשו בו שימוש (להלן: "מאגר המידע");
6. להטיל על משרדי התחבורה והבטיחות בדרכים, החדשנות המדע והטכנולוגיה, הגנת הסביבה, החקלאות, האנרגיה ורשות המים לממן את הקמת ותפעול מרכז החינוכים ומאגר המידע תוך הקצאה מתקציבם השנתי מדי שנה בשנות התקציב 2023-2027 את הסכומים הנקובים בהחלטה.

קשיים משפטיים, ככל שישנם, ודרכי פתרונם:

הצעת ההחלטה אינה מעלה קשיים משפטיים.

התייחסות לשיקולי "תקופת בחירות":

הצעת ההחלטה מובאת לאישור הממשלה לאחר פיזור הכנסת ה-24. בהתאם לפסיקת בית המשפט העליון והנחיות היועצת המשפטית לממשלה, ממשלה יוצאת הפועלת ערב בחירות ושריה של הממשלה, מחויבים באיפוק בהפעלת סמכויותיהם לגבי כל אותם עניינים שאין כורח ודחיפות מיוחדת לפעול בהם בתקופה זו. מתחם הסבירות לעניין זה נבחן בשים לב למאפייניה של הסמכות הקונקרטית המופעלת, ובהתחשב באיזון הנדרש בין הצורך בעשייה ממשלתית לבין דרישת האיפוק

כאמור. ככל שמידת החיוניות בפעולה השלטונית גוברת, כך תקטן מידת האיפוק הנדרשת, ולהיפך. בתוך כך הצביעה הפסיקה בעיקר על חשש להעדפת האינטרס המפלגתי, וכן חשש מפני יצירת עובדות מוגמרות אשר עלולות להעמיד את הממשלה הנבחרת בפני מצב בלתי הפיך.

בהתאם להנחיות היועצת, כאשר עומדות על הפרק החלטות בנושאים שאינם בגדר ניהול שוטף יש לערוך בדיקה מוקדמת בעניין זה מול היועץ המשפטי של המשרד בטרם קבלת החלטה. כאשר להחלטה זו, נראה כי ניתן לקבלה וזאת בשל הנימוקים הבאים:

א. ההחלטה הינה מקצועית במהותה ואינה נושאת כל רגישות פוליטית או ציבורית שאין לגביה קונצנזוס - ההחלטה עוצבה ונוסחה בהסתמך על עבודה מקצועית משותפת של גורמי מקצוע ממשרדי ממשלה שונים, שנערכה קודם לתקופת הבחירות, ומהווה יישום של החלטת ממשלה מס' 4079 שעניינה היערכות ישראל להסתגלות לשינויי אקלים, מיום 29.07.2018, אשר קבעה כי מדינת ישראל תפעל לבנייה ועדכון בסיס הידע המדעי לצורך קבלת החלטות ההיערכות לשינויי האקלים, והמליצה על בחינת הצורך בהקמת מרכז חישובים לאומי בעל יכולת עיבוד גבוהה אשר ישמש להרצת סימולציות אקלימיות ברזולוציה גבוהה. בעיצוב ההחלטה וניסוחה השתתפו כאמור גורמים מקצועיים ממשרדים שונים, וביניהם משרד התחבורה והבטיחות בדרכים, משרד האנרגיה, משרד החקלאות, משרד החדשנות, המדע והטכנולוגיה, משרד הגנת הסביבה ורשות המים. בהיותה החלטה מקצועית גרידא, אשר כל תכליתה שיפור בסיסי הידע העומדים לרשות קובעי המדיניות, איננו רואים בהחלטה ולו אבק של רגישות פוליטית או ציבורית שיהיה בו כדי למנוע את קידומה אף בעת הזו.

ב. ההחלטה אינה קובעת עובדות מוגמרות אותן יקשה על הממשלה הנכנסת לשנות - להערכת מנהל השירות המטאורולוגי במשרד התחבורה והבטיחות בדרכים, נדרשים כשישה ויותר חודשים לצורך תחילת יישום ההחלטה, קודם לרכישה בפועל של שירותי המחשוב הנדרשים ליישום ההחלטה (ולכן נקבע המועד להקמת המרכז ליום 1.8.23 - חודשים לאחר שתוקם הממשלה החדשה). לכן, ומאחר ומדובר בהחלטה שיישומה עתיד להתפרס על כחמש שנים, וככל שממשלה חדשה תבקש לשנות את שנקבע בהחלטה זו, הרי שניתן יהיה לעצור את יישום ההחלטה בצורה פשוטה יחסית. מעבר לכך, הרי שמדובר כאמור בהחלטה מקצועית לחלוטין, אשר הסבירות כי ממשלה חדשה תבקש לתקנה נראית רחוקה.

ג. להחלטה משמעות תקציבית מצומצמת בלבד - לפי הצעת ההחלטה, מימון יישום ההחלטה יבוצע מתקציביהם של 5 משרדים ממשלתיים בפריסה לאורך חמש שנים, בסכום כולל של כ- 20 מלש"ח. מדובר בהקצאות תקציביות מצומצמות יחסית, שאין בהן שינוי של סדרי העדיפויות של הפעילות הממשלתית, אשר כפי שנוכתב מעלה, ניתן לעצור בפשטות יחסית בכל רגע נתון לאורך תקופת יישום ההחלטה.

ד. ההחלטה אינה משפיעה על ציבור בוחרים מסוים - מדובר בהחלטה אשר עשויה לשפר את חייהם של כלל אזרחי המדינה, ללא תלות במגזר, דת או השתייכות למחנה פוליטי מסוים.

לפיכך, לטעמנו, הפעלת סמכות הממשלה על פי המבוקש בהצעת החלטה זו, עומדת במידת הריסון והאיפוק הנדרשים מהממשלה בקבלת החלטותיה בתקופה זו. לטעמנו, אין מניעה לאפשר לממשלה הנוכחית לקדם את הצעת ההחלטה, במטרה למנוע את העיכוב ביישום ההחלטה.

עמדת היועצים המשפטיים של משרדים אחרים שהצעת החלטה נוגעת להם:

עמדת היועץ המשפטי (בפועל) של משרד החדשנות, המדע והטכנולוגיה - אין מניעה משפטית לאשר את ההצעה.

עמדת היועצת המשפטית של משרד הגנת הסביבה - אין מניעה משפטית לאשר את ההצעה.

עמדת היועצת המשפטית של משרד החקלאות - אין מניעה משפטית לאשר את ההצעה.

עמדת היועץ המשפטי של רשות המים - אין מניעה משפטית לאשר את ההצעה.

עמדת סגנית בכירה ליועץ המשפטי של משרד האנרגיה - לא התקבלה עמדה עד למועד הגשת ההצעה.

עמדת היועץ המשפטי של המשרד שהשר העומד בראשו מגיש את ההצעה:

לאור האמור לעיל, אין מניעה משפטית לקבלת החלטה כמוצע.


חתימה

היועץ המשפטי (בפועל)

תפקיד

דוד טמיר

שם