

21 בפברואר 2024  
י"ג באדר א', תשפ"ד

## המלצות להתנהלות הציבור בשימוש בעמדות טעינה לרכב חשמלי

### רקע

הפופולריות של כלי רכב חשמליים (Electric Vehicle – EV) עלתה משמעותית במהלך השנים האחרונות, והדבר הוביל לשינויים לא רק בענף התחבורה, אלא בחברה בכללותה. בעולם הרכב המשתנה, מספר הולך וגדל של אנשים עוברים להשתמש ברכב חשמלי, ובקרב יצרני רכב ובתעשייה יש תוכניות להגדלת ההיצע של רכבים חשמליים בשנים הקרובות.

במקביל, ברחבי העולם, נקבעים תקנים מחמירים ביחס לפליטת מזהמים והגבלת צריכת דלק, המחייבים את יצרניות הרכב לפתח כלי רכב המסוגלים לעמוד בדרישות הללו. גם בישראל התקבלו מספר החלטות ממשלה בנושא,<sup>1</sup> ופורסמו מספר קולות קוראים לתמיכה בהקמת עמדות טעינה לרכבים חשמליים, וזאת בכדי לקדם את כניסת הרכבים החשמליים לשוק התחבורה בישראל.<sup>2</sup> כאשר נכון לחודש מאי 2023, בישראל פרוסות למעלה מ-1,400 עמדות טעינה ציבוריות לכלי רכב חשמליים.

**בשימוש בעמדות טעינה לכלי רכב חשמליים גלומים אתגרי פרטיות משמעותיים, הנובעים בעיקרם מאיסוף נתוני מיקום על אודות משתמשים, מהם ניתן להסיק מידע רגיש ביותר עליהם. איסוף נתוני המיקום אינו חיוני לצורך הפעלת השירות, אולם מדובר במידע אישי בעל ערך כלכלי עבור גופים רבים ולכן קיים חשש לשימוש במידע זה שלא למטרה לשמה נאסף ולהגברת פוטנציאל הפגיעה בפרטיות המשתמשים.**

הרשות להגנת הפרטיות ניתחה את מסמכי מדיניות הפרטיות ותנאי השימוש של אפליקציות המשמשות את חברות עמדות הטעינה לרכב חשמלי המרכזיות בישראל, וגיבשה סדרה של המלצות לשימוש בטוח ומאוזן תוך שמירת על פרטיות המשתמשים. יובהר כי המסמך אינו מבקש למנוע את השימוש בעמדות טעינה לרכבים חשמליים, אלא לתת כלים להתנהלות נכונה של המשתמשים בהיבטי פרטיות.

<sup>1</sup> החלטת הממשלה 171 מיום 25.07.2021 בדבר מעבר לכלכלה דלת פחמן; החלטת הממשלה 542 מיום 24.10.2021 בדבר הפחתת פליטות גזי חממה וייעול צריכת האנרגיה במשק; והחלטת הממשלה 181 מיום 24.02.2023 בדבר היערכות המשק למעבר לתחבורה חשמלית ומבוססת אמצעי הנעה חליפיים.

<sup>2</sup> [https://www.gov.il/he/departments/publications/Call\\_for\\_bids/ev-200723](https://www.gov.il/he/departments/publications/Call_for_bids/ev-200723)

## **נתוני מיקום – סקירה משפטית**

איסוף ועיבוד נתוני המיקום של אדם פוגעים באופן משמעותי בפרטיותו. מנתוני מיקום כשלעצמם, או בשילוב עם אינפורמציה ממקורות נוספים, ניתן להסיק מידע רגיש ביותר על אישיותו של אדם, צנעת אישיותו, מצבו הכלכלי ועוד פרטי מידע המוגנים לפי חוק הגנת הפרטיות, התשמ"א-1981 (להלן: "חוק הגנת הפרטיות").<sup>3</sup> כך לדוגמה, הימצאותו של אדם במרפאה, עלולה להעיד על מצב בריאותו, הגם שביקש שלא לשתף בכך אף אדם; הימצאותו של אדם בבית תפילה של עדה מסוימת עשויה להעיד על אמונתו הדתית; וכיוצא באלה.

## **איסוף נתונים אישיים למטרות שימוש בעמדת טעינה לרכב חשמלי**

בהקשר של עמדות טעינה לרכבים חשמליים, האפליקציות ותחנות הקצה אוספות ומעבדות נתונים אישיים על מנת לחשב תוכנית טעינה אופטימלית לרכב החשמלי, וכן לצורך ניתוח התנהגות הטעינה של משתמשי האפליקציה. כך, בין היתר, נאספים על-ידי האפליקציות הנתונים הבאים:

### **בזמן הרישום לשירות באפליקציה:**

נתונים מפרטי חשבון המשתמש ונתונים נוספים המוזנים לאפליקציה ובהם שם מלא, דרכי התקשרות, כתובת דוא"ל, מספר טלפון, מספר רכב, נתוני מיקום, פרטי אשראי, ומידע ביומטרי ככל שהמשתמש בחר לאפשר גישה לאפליקציה באמצעות זיהוי פנים או טביעת אצבע.

### **בזמן השימוש באפליקציה:**

בעת השימוש באפליקציה, מפעילות עמדות הטעינה אוספות נתוני שימוש ברשת כגון כתובת IP, היסטוריית התנהגות מקוונת ומזהי אפליקציות. האפליקציה אוספת גם נתונים רגשים אחרים כגון נתוני אשראי ונתוני מיקום. מידע זה משמש לצורך סיוע למשתמשים באיתור עמדות טעינה וכן על מנת להתאים חומר פרסומי למשתמש בהתאם למיקומו. כמו כן, ניתן להשתמש במידע מסוג זה גם בכדי לחזות דפוסי נהיגה ושגרת יומיום כללית.

### **בזמן הטעינה:**

בעת הטעינה נאספים הנתונים הבאים: שעת התחלה, שעת סיום, מזהה עמדת הטעינה, נתונים מהפרופיל וההגדרות עבור תוכנית טעינה אישית, ניטור רציף של מיקום. נתונים אלו מועברים באופן מקוון ליישום סלולרי או למאגר מידע אחר, כך שניתן לנתח אותם בהמשך לאורך זמן. נתונים אלו מועברים לעיתים גם לגופים ציבוריים כגון רשויות מקומיות, אשר במסגרת ההתקשרות שלהן עם חברות לבניית עמדות טעינה במרחב הציבורי,<sup>4</sup> דורשות גישה לנתונים הנאספים, בין היתר כדי לקדם יעדים ציבוריים של יעילות השימוש.

<sup>3</sup> להרחבה אודות איסוף ועיבוד נתוני מיקום ראו גילוי דעת של הרשות להגנת הפרטיות בנושא: איסוף נתוני מיקום של עובדים באמצעות אפליקציות ומערכות איכון ברכב (יולי 2023) [בקישור](#).

<sup>4</sup> המידע הנאסף על ידי רשויות מקומיות כולל את סך החשמל שנצרך בעמדות הטעינה, הסכום הכולל שנגבה ממשתמשי עמדות הטעינה, משך טעינה ללקוח, משך שהות רכב בתא החניה כשהוא מחובר לעמדת הטעינה, מספר לקוחות

## הסיכונים לפרטיות

כמות כלי הרכב החשמליים בישראל צפויה לגדול באופן משמעותי בשנים הקרובות,<sup>5</sup> דבר המצריך את הרחבת תשתית הטעינה. תשתית זו היא חלק ממערכת אקולוגית המורכבת ממספר ישויות<sup>6</sup> המקיימות אינטראקציה זו עם זו, מעבירות ביניהן נתוני משתמשים ובכך יוצרות סיכון מוגבר לפרטיות המשתמשים.<sup>7</sup>

על כן, קיים חשש שמידע אישי, הכולל גם נתונים פיננסיים כדוגמת פרטי כרטיס האשראי של המשתמש, ונתוני מיקום הנשמרים במאגרי המידע של החברות המפעילות את עמדות הטעינה לרכבים חשמליים, יזלגו לידי צדדים שלישיים, או שיעשה בהם שימוש שחורג מן המטרות אשר לשמן נאסף המידע האמור, באופן הפוגע בפרטיות המשתמשים.

להלן, נבקש להציג מספר נקודות מרכזיות שבהן הפוטנציאל לפגיעה בפרטיות המשתמשים גדל:

### מידע אישי באפליקציה השיתופית

כמפורט לעיל, שימוש באפליקציה המספקת גישה לעמדות טעינה לרכבים חשמליים כרוך באיסוף ובעיבוד מידע אישי רב ורגיש על אודות משתמשים, המייצר, בין היתר, "שובל דיגיטלי" של נתוני מיקום, אשר מגילויים עלול להיחשף מידע רגיש על חייו והרגליו של אדם. עובדה זו מגבירה את סיכוני אבטחת המידע, ומעלה את החשש כי המידע שייאסף במסגרת השימוש באפליקציה, יזלוג לגורמים שאינם מורשים על ידי התחזות, חדירה מרחוק או תקיפה.

### מידע אישי באחסון אצל ספק השירות

על מנת לייעל את הרשת החשמלית של עמדות הטעינה לרכבים חשמליים, חברות וגופים אחרים נדרשים לאסוף, לאחסן ולעבד נתונים אנונימיים המכילים "נתוני מיקום" (קואורדינטות גיאוגרפיות וחזרתיות זמן) של משתמשים. מיזוג נתונים אלה, יכול לספק מידע עשיר על האופן שבו בני אדם נעים ברכב החשמלי שלהם. עם זאת, מניחות נתוני מיקום שנאספים ע"י עמדות טעינה ציבוריות, ניתן להגיע למידע אישי על אדם קונקרטי ולעשות שימוש למטרות מסחריות ואחרות. כך

בחלוקה לפי קטגוריות, עלות טעינה ממוצעת ללקוח. בחלק מהחוזים גם נכתב כי הרשויות יכולות לבקש כל מידע ונתונים רלוונטיים נוספים, ראו למשל סעיף 8 (גישה למידע ונתונים) למסמכי מכרז להתקנת והפעלת עמדות טעינה לרכבים חשמליים בחנוני אחוזות חוף (עיריית תל אביב); סעיפים 14.3-14.8 מכרז פומבי לאספקה התקנה והפעלה של עמדות טעינה לרכב חשמלי עיריית נוף הגליל; סעיף 8 למכרז מסגרת להקמת עמדות טעינה אשכול רשויות השרון.

<sup>5</sup> תחזית משרד האנרגיה והתשתיות 120923 <https://www.gov.il/he/departments/news/news-120923>

<sup>6</sup> בהן החברה בעלת האפליקציה, החברה בעלת עמדת הטעינה, והישות אשר מזמינה את הקמת עמדה.

<sup>7</sup> Unterweger, A., Knirsch, F., Engel, D. et al. An analysis of privacy preservation in electric vehicle charging. *Energy Inform* 5, 3 (2022). <https://doi.org/10.1186/s42162-022-00190-y>

לדוגמה, מחקר של MIT<sup>8</sup> מגלה שהפרקטיקה ההולכת וגוברת של הידור (Compiling)<sup>9</sup> מערכי נתונים מסיביים ואנונימיים על דפוסי תנועה של אנשים, יכולה לספק תובנות עמוקות לגבי התנהגות אנושית לצרכי מחקר, אך היא גם עלולה לחשוף את הנתונים האישיים של נושאי המידע לסיכונים שונים. מחקרים נוספים<sup>10</sup> הראו שאיסוף של מספר נתוני מיקום שנבחרו באקראי מתוך מאגר נתונים, ניתן לזהות וללמוד מידע רגיש על אנשים. ובהקשר שלנו: ניתן להצליב נתונים של מסלולי נסיעה של משתמשים בעמדות טעינה, עם נתוני משתמשים אנונימיים ממאגר נתונים אחר, כדי לחשוף את נושאי המידע של הנתונים האנונימיים.

#### גישה של צד שלישי לנתונים המופקים על ידי ספק השירות

לנוכח רגישותו של המידע הנאסף וערכו הכלכלי, קיים חשש כי גורמים בעלי אינטרסים יבקשו לעשות שימוש במידע למטרות מסחריות, שאינן חלק מהמטרות לשמן נאסף המידע (הקשורות בליבתן להיבטים השונים של תפעול השירות). שימוש שכזה במידע ללא הסכמת המשתמש מהווה, מטבע הדברים, פגיעה חמורה בפרטיות. סיכון זה מתחדד שעה שמפעילי האפליקציות של עמדות הטעינה, האמונים על איסוף המידע ושמירתו, הם גורמים פרטיים בעלי אינטרסים כלכליים, ויכול להיווצר עבורם תמריץ לעשות שימוש במידע גם לשם הפקת רווחים.

#### המלצות להתנהלות הציבור בעת שימוש בעמדות טעינה לרכב חשמלי

להלן יוצגו המלצות הרשות להגנת הפרטיות בנושא שימוש בעמדות טעינה לרכב חשמלי. ההמלצות מבוססות, בין היתר, על העקרונות והכללים שהוצגו קודם לכן:

#### בדיקת הגדרות הפרטיות באפליקציית עמדות הטעינה לרכבים חשמליים

מומלץ לבדוק את מדיניות הפרטיות של האפליקציה בה אתם משתמשים. בכל אפליקציה להפעלת עמדת טעינה לרכב חשמלי, נדרש ספק השירות לפרט מהם השימושים שתוכל החברה המפעילה לעשות בנתונים הנאספים על-ידה.<sup>11</sup> חפשו הגדרות אלו ובחנו, לפני מתן ההסכמה והרישום לאפליקציה, האם השימוש שצפויה החברה לעשות במידע האישי על נתוני המיקום שלכם, מקובל מבחינתכם. **ככל שלא מקובל עליכם – בחרו באפליקציה ששומרת יותר על פרטיותכם**

#### הסכמה לשיתוף המיקום באפליקציית עמדות הטעינה לרכבים חשמליים

<sup>8</sup> D. Kondor, B. Hashemian, Y. -A. de Montjoye and C. Ratti, "Towards Matching User Mobility Traces in Large-Scale Datasets," in IEEE Transactions on Big Data, vol. 6, no. 4, pp. 714-726, 1 Dec. 2020, [doi: 10.1109/TBDATA.2018.2871693](https://doi.org/10.1109/TBDATA.2018.2871693).

<sup>9</sup> הידור הוא מונח מחשובי המבטא תרגום משפת מחשב אחת לשפת מחשב אחרת. המהדר הקלאסי מקבל כקלט תכנית הכתובה בשפה עילית ומתרגם אותה לתוכנית בשפת מכונה.

<sup>10</sup> de Montjoye, YA., Hidalgo, C., Verleysen, M. et al. Unique in the Crowd: The privacy bounds of human mobility. *Sci Rep* 3, 1376 (2013).

<sup>11</sup> חוק הגנת הפרטיות מתייחס גם לזכויות נושא המידע. כך, על פי סעיף 11 לחוק, יש להודיע לנושא המידע על הכוונה לאיסוף המידע תוך פירוט מטרות השימוש במידע ותוך ציון האם יש חובה חוקית למסירת המידע או שמא הדבר נתון להסכמתו.



אפליקציות עמדות הטעינה מבקשות להשתמש במיקום שלכם על מנת לספק שירותים טובים יותר. ברוב המכשירים הסלולריים ניתן לבחור לגבי כל אפליקציה באופן ספציפי, האם לתת לה גישה לנתוני המיקום. באפשרותכם לבחור האם לתת גישה למיקום באופן מדויק או משוער, ובחלק מהאפליקציות ניתן להסיר את פרטי המיקום שלכם על ידי שינוי העדפות הפרטיות ביישומון. **המלצתנו היא, ככלל, להקטין את הרשאות הגישה של היישומון למיקומכם.**

#### במהלך השימוש באפליקציית עמדות הטעינה לרכבים חשמליים

הקפידו להטמיע עדכוני אבטחה שמפרסם מפעיל האפליקציה כדי להבטיח שהאפליקציה תהיה מוגנת מפני סיכונים אבטחה חדשים. עקבו אחר הרשאות הגישה של האפליקציה, גם בעת הורדת עדכוני תוכנה. **אם הורחבו ההרשאות באופן שמנוגד לרצונכם או מבלי שהובהר הצורך בהרחבה זו - שקלו למחוק את חשבון המשתמש ואת האפליקציה.**

#### סיום השימוש באפליקציית עמדות הטעינה לרכבים חשמליים

**אם אתם משתמשים מזדמנים ונראה כי לא תדרשו יותר לשירות, או שהחלטתם להפסיק להשתמש בשירות עמדות הטעינה, מחקו את החשבון ואת האפליקציה של ספק השירות. כך תבטיחו כי האפליקציה תפסיק לאסוף מידע על מיקומכם ולשדרו, או לקיים אינטראקציה עם יישומים אחרים במכשיר. באפליקציות רבות המידע שלכם נשמר גם לאחר מחיקת החשבון. על כן, ממליצה הרשות לפנות לספקית שירותי עמדות הטעינה לרכבים חשמליים ולוודא שהמידע האישי עליכם אכן נמחק בד בבד עם מחיקת החשבון.**