



אוטר פרעדש ייצור רכב חשמלי  
ומדיניות ניידות 2019

# DISTINATION UTTAR PRADESH

Invest in BIDA



# אוטר פראדש ייצור רכב חשמלי ומדיניות ניידות 2019

## רקע כללי

כלי רכב חשמליים זוכים לשוק נרחב ברחבי העולם. עקב לחץ גבוה ודלדול מהיר של דלקים מאובנים, ניידות חשמלית הפכה הכרחית כדי להפחית את השפעת התחבורה על הסביבה ושינויי האקלים. הסכם פריז האחרון שנאכף בנובמבר 2016 קובע להגביל את פליטת פחמן דו חמצני כדי לשלוט בהתחממות הגלובלית ובאיומים של שינויי אקלים. חשמול של תעשיית הרכב נועד להשיג את היעדים שנקבעו על ידי שחרור פחמן של מערכת התחבורה.

תעשיית הרכב ההודית היא אחת הענפים הצומחים הגדולים בעולם, והמגזר מבטיח צמיחה נוספת במגזר הייצור המניע את הצמיחה הכלכלית של המדינה. מכיוון שכיום תעשיית הרכב תורמת במידה רבה לזיהום, הממשלה מקדמת ניידות חשמלית לשם כך.

בשנת 2018, צי המכוניות החשמליות העולמי עלה על 5.1 מיליון מ-2 מיליון בשנה הקודמת וכמעט הכפיל את מספר מכירות המכוניות החשמליות החדשות. עם התרחבות מהירה בניידות חשמלית, תשתית הטעינה הפרטית והציבורית מתרחבת ללא הרף. קצב הצמיחה השנתי של תשתית הטעינה הזמינה לציבור היה גבוה מקצב הצמיחה של מלאי המכוניות החשמליות ברמה העולמית.

שוק הרכבים החשמליים בהודו צפוי להיות עצום והוא מוערך בסביבות 80 ללאקים עד 2020 וכ-5 קרונוט עד 2030. המחרים של סוללות ליתיום יורדים במהירות, ובכך הופכים את רכבי החשמל לזולים יותר. הזדמנויות אחסון של רכבים חשמליים (GW-ב) בהודו צפויות לגדול CAGR-בשל 44% עד 2022.

בדו"ח שפורסם לאחרונה על ידי FICCI ומכון רוקי מאונטיין, ההערכה היא כי המעבר של הודו לניידות משותפת, חשמלית ומחוברת עשוי לסייע בחיסכון של עד 20 INR לאך Cr ביבוא נפט וכמעט 1 ג'יגה טון של פליטת פחמן דו חמצני עד 2030. הדוח מציין עוד כי המכירות של רכבי EV 4 גלגלים צפויים לעלות על זו של מנועי בעירה פנימית (ICEs) בהודו עד 2023.

על מנת להגביר את הייצור של כלי רכב היברידיים וחשמליים בהודו, ממשלת הודו השיקה את האימוץ והייצור המהיר של רכבים חשמליים (היברידיים & בהודו) (תוכנית FAME בשנת 2015, במסגרת תוכנית המשימה הלאומית לניידות חשמלית (NEMMP) עם מטרה לקדם כלי רכב ידידותיים לסביבה בארץ. היא קבעה יעד שאפתני של 6-7 מיליון מכירות של כלי רכב היברידיים וחשמליים משנה לשנה מ-2020 ואילך בהודו 4, ובכך ליצור הזדמנויות רחבות EV-ב.

<sup>1</sup> מתן אפשרות למעבר לניידות חשמלית בהודו, נובמבר 2017. עיין ב- [https://www.rmi.org/wp-content/uploads/2017/11/report\\_electric\\_mobility\\_india\\_FICCI\\_RMI.pdf](https://www.rmi.org/wp-content/uploads/2017/11/report_electric_mobility_india_FICCI_RMI.pdf) ניתוח יוג RMI-ושל NITI

<sup>2</sup> מחקר אנינקון, IESA. עיין [https://www.enincon.com/wp-content/uploads/2017/07/Flyer-EV-Market-in-India\\_enincon.pdf](https://www.enincon.com/wp-content/uploads/2017/07/Flyer-EV-Market-in-India_enincon.pdf)

<sup>3</sup> <https://www.ficci.in/PressRelease/2938/ficci-press-nov20-smart2.pdf>. עיין <https://www.enincon.com/> הודעות לעיתונות:

<sup>4</sup> משרד התעשיות הכבדות וחברות ציבוריות, עיין <http://pib.nic.in/newsite/PrintRelease.aspx?relid=154119>

ייצור. בהרחבת התוכנית, ממשלת הודו המציאה את FAME II והמשימה הלאומית בנושא ניידות חשמלית ואחסון סוללות הושקה.

תעשיית הרכב ההודית הפכה לרביעית בגודלה בעולם על ידי ייצור כולל של כמעט 30.92 מיליון כלי רכב, כולל רכבי נוסעים, רכבים מסחריים, תלת גלגלים, דו גלגלים באפריל-מרץ 2019 לעומת 29.09 מיליון באפריל-מרץ, 2018 צמיחה של 6.26% לעומת התקופה המקבילה אשתקד. ייצור הרכב המקומי עלה ב-80.7% CAGR בין השנים 2013-2018.

הודו היא גם יצואנית רכב בולטת שבה יצוא הרכב גדל ב-45.51% במהלך אפריל-מרץ וכעת המדינה גם בדרך להפוך ליצרנית הרכב השלישית בגודלה בעולם. בהפיכת המגזר הגדול הזה, ממשלת הודו נחושה בדעתה לרסן את פליטות מזהמים מתעשיית הרכב וחושבת לעבור ל-001% כלי רכב היברידיים או חשמליים עד 2030.

## 1. Advantage Uttar Pradesh

מכיוון שאוטר פראדש היא בסיס הצרכנים הגדול ביותר במדינה, שוק הרכב החשמלי צפוי לפרוח במדינה. אוטר פראדש היא בקל 5% ליהיה התבטיעו בגודל הביולוגיה המדינה להיתחם ספכניעסו 8% לתחילת שלידות MSME עם דריסת רגל חזקה בתעשיית הרכב.

### 1.1. הפעלת תשתית

במיקום אסטרטגי לאורך מרובע הזהב, המדינה מחוברת היטב לשדות תעופה לאומיים ובינלאומיים מרכזיים. 57% משטח התפיסה של פרודור המטענים המזרחי (EDFC) עובר דרך UP ומתחבר לחלק המזרחי של המדינה. באופן דומה, 8.5% משטח התפוסה של פרודור המשא הייעודי המערבי (WDFC) נופל UP-בעם זאת, שדה התעופה הבינלאומי הקרוב בג'ואר יהיה שדה התעופה הבינלאומי הגדול ביותר בצפון הודו.

המכונה מדינת הכבישים המהירים, הכביש המהיר ימונה ואגרה-לוקנו מחבר את NCR-הלברת המדינה. כדי להוסיף ליתרון זה, Poorvanchal Expressway, Bundelkhand Expressway, כדי להבטיח קישוריות חלקה למזרח ומרכז הודו. נתיבי המים NW 1 המחברים את אלאהבאד לנמל הים האלדיה הוא פרויקט ייחודי המחבר את מוקדי הייצוא של המדינה לנמלים המזרחיים. עם תשתית לוגיסטית חזקה קיימת, אוטר פראדש מגיעה למרכזי לוגיסטיקה/תחבורה רב-אופניים ב-Noida, Boraki ו-Varanasi.

### 1.2. בסיס שוק גדול

בתם של כמעט 16.5% מאוכלוסיית הודו, המדינה היא שוק מבטיח לתעשיית הרכב. המדינה מדורגת במקום השלישי במספר כלי הרכב הרשומים בהודו, כשהיא חולקת 10.3% מסך כלי הרכב הרשומים בהודו (2012) עליוה של כמעט 81% ברשום הרכב נרשמה במדינה בין 2010 ל-5102 5

<sup>5</sup> רכב מנועי Stascs-בתאריך, 31-03-2015, התחבורה והכבישים, התחבורה והכבישים המהירים.

ניתן לאמוד בקלות את הביקוש לרכב מנועי לפי המספר. של רישומים לנהג מורשה במדינה. מספר רישיונות הנהיגה המורשים שהונפקו על ידי מחלקת התחבורה במדינה עמד על כמעט 1.39 מיליון בשנת 20156 מה שהופך זהו אחד מבסיסי הצרכנים הגדולים במדינה.

עם מעמד ביניים הולך וגדל, תעשיית הרכב בהודו עומדת להפוך למגזר הגדול ביותר בכלכלה הודית. עם 34% מההודים המתגוררים באזורים עירוניים, הודו מתארגנת במהירות. שיעור הגידול העשור באוכלוסייה העירונית הוא כמעט 31% (2001-). (11 עם 44.4 מיליון אוכלוסיות עירוניות, אוטר פראדש מהווה כמעט 12% מסך האוכלוסייה העירונית ההודית. באוטר פראדש יש אחוז גבוה של אוכלוסייה עירונית מכלל האוכלוסייה במדינה, 22.27% (מפקד האוכלוסין 2011) והוא נמצא בעלייה מתמדת.

מכיוון שעלות ההפעלה של רכבי החשמל היא נמוכה כמו 1 INR לק"מ וזו של רכבי בנזין היא כ- 5.5 INR לק"מ, זה מראה על חסכונית ריצה מצוינת לבעלי רכבי החשמל. בהתחשב בתהליך המעבר להגברת הניידות של כלי רכב חשמליים, אוטר פראדש הייתה ה-EV הרשומות השלישית בגודלן של 1.39 מיליון במסגרת תכנית FAME (2019) הגדול ביותר במסגרת תכנית FAME (2019)

בירת המדינה Lucknow - היא אחת מ-01 הערים שזוהו עבור פרויקט פיילוט של תחבורה ציבורית חשמלית רב-מודאלית במסגרת FAME India Scheme של ממשלת הודו. שוק הריקשה האלקטרונית כבר פורח במדינה, והמעבר לרכבי רכב חשמליים בעוד 2-4 גלגלים, גלגלים ובמיוחד בתחום התחבורה הציבורית יראו בהדרגה.

### 1.3. אזורי השקעות מרכזיים

מסדרונות התעשייה באזור NCR-הכולל אזור התעשייה נודה, אזור התעשייה הגדול של נודה ואזור התעשייה המהיר של Yamuna ובירת המדינה Lucknow הם תורמים עיקריים לצמיחת תעשיית הרכב UP-ב

אוטר פראדש חולקת חלק ניכר ממרכז ייצור רכבי רכב ורכבי רכב 10 NCR ומארז יצרנים כולל הודו New Holland Agriculture/CHN, Yamaha Motors, Honda Sael Cars India, ו- Greater Noida, Tata Motors ב-Lucknow. בשנת 2016, מנועי Tata השיקו אוטובוסים היברידיים חשמליים שעבורם תוכנן המודול במפעל Lucknow שלהם.

חוץ מזה, בהינתן לבסיס הייצור הגדול של SME במגזר הרכב, Ghaziabad, Aligarh, Agra, Meerut, Jhansi, Kanpur, Lucknow, Noida, הם אזורים אחרים המעורבים בייצור סוללות במדינה ממוקמים ברחבי נודה רבתי, גאזיאבאד, פאטהפור, קאנפור, לוקנאו, גוראחפור וכו'.

גישה לנתונים מ- <http://www.fame-india.gov.in/#license.aspx>

<sup>7</sup> <http://uptransport.co.in/> (נגישה ב-8102-1-01)

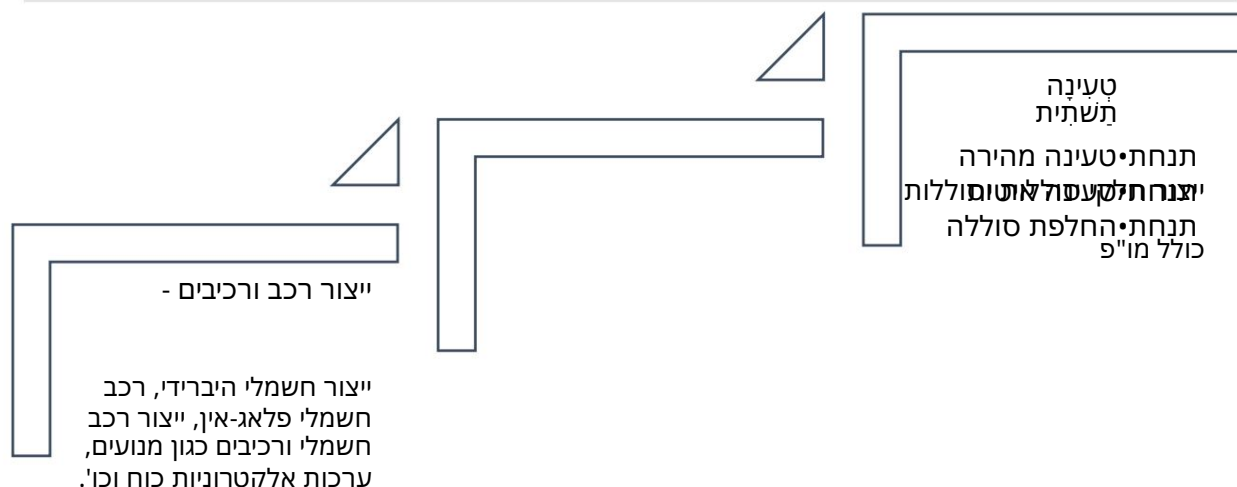
<sup>8</sup> תגובה, Lok Sabha Queson-להודעות לעיתונות יולי 2019 משרד התעשיית הכבדות

<sup>9</sup> וחברות ציבוריות, עיין

<http://pib.nic.in/newsite/PrintRelease.aspx?relid=174902>

<sup>10</sup> <http://www.makeinindia.com/arcle/-/v/india-s-automobile-hubs>

## 1.4. הזדמנויות מפתח



## 2. על מדיניות

לשם כך, מדיניות ייצור וניידות רכבים חשמליים של Uttar Pradesh 2018 מספקת פיסקלית אטרקטיבית ולא פיסקלית כדי למשוך השקעות לקידום ניידות חשמלית במדינה. המדיניות גם מקדמת אימוץ מוקדם של כלי רכב חשמליים במדינה וכן יוצרת ביקוש במגזר. לכן, הפוליסה מכילה 3 מרכיבים:-

(1) ייצור

(2) תשתית טעינה

(3) יצירת ביקוש.

מדיניות זו משלימה את מדיניות ההשקעות בתעשייה וקידום תעסוקה של UP (UP IIEP), 2017 מלבד המחלקה לתשתיות ופיתוח תעשייתי, מחלקת התחבורה, מחלקת הכוח והמחלקה לפיתוח עירוני ממלאות תפקיד מרכזי ביישום מדיניות זו.

2.1. מטרת המדיניות • לקדם אימוץ של כלי רכב חשמליים במדינה כדי ליצור סביבה ירוקה יותר במדינה. • להקים את אוטר פראדש כיעד מועדף למשיכת השקעות

בייצור כלי רכב חשמליים (EV).

• ליצור הזדמנויות תעסוקה הן מצד ההיצע והן מצד הביקוש של כלי רכב חשמליים. • ליצור סביבה נוחה למעבר ממנועי בעירה פנימית (IC) לרכבים חשמליים (EVs). • לעודד שימוש ברכבי רכב היברידיים (HEV) ורכבי פלאג-אין חשמליים

(PEV)

בשלב המעבר.

- לפתח הון אנושי ולהגביר את יכולת הכוח כדי לענות על הצרכים של התעשייה לקידום נייודות חשמלית במדינה
- לפתח מערכת אקולוגית חזקה ובת קיימא לניהול סוללות, נכון משלב הייצור לשלב הסילוק

## 2.2. יעדי מדיניות

1. למשוך השקעות של למעלה מ-000,04 crore INR 5-שנים הבאות ברחבי האקולוגיות של נייודות חשמלית עם פוטנציאל תעסוקה ל-000,05 אנשים. 2. להשיק 1000 אוטובוסים חשמליים (BEVs/FCEVs) ולהשיג 70% תחבורה ציבורית EV בדרכים ירוקות מזהות ב-01 ערים EV זהו עד 2030.

3. להוציא בהדרגה את כל ציי המסחר ורכבי הלוגיסטיקה הקונבנציונליים ולהשיג 50% נייודות EV בהובלת סחורות ב-01 ערי EV שזוהו עד 2024 ובכל הערים עד 2030.

4. להפעיל כמעט 10 ללא רכבי EV משולבים בכל מגזרי הרכבים, עד 2024.

5. להביא יחידות ייצור של אחסון חשמל בצפיפות גבוהה של לפחות 5 GWh.

6. להקים כמעט 2 ללא טעינה איטית ומהירה, החלפת תחנות עד 2024.

## 2.3. הגדרות

2.3.1. רכב חשמלי (EV) מתייחס לכל המכוניות המשתמשות במנוע חשמלי המונע על ידי סוללות, קבלים אולטרה או תאי דלק. זה כולל את כל הרכבים ההיברידיים החשמליים הדו-גלגליים, התלת-גלגליים וה-4-גלגליים (HEV), כלי רכב חשמליים עם חיבור לחיבור חשמלי (PHEV), כלי רכב חשמליים עם סוללות (BEV), וכלי רכב חשמליים עם תאי דלק (FCEV).

2.3.2. סוללת רכב חשמלי מתייחסת לכל מערכות אחסון האנרגיה המשמשות ברכבי החשמל המוגדרים לעיל. זה כולל סוללות ליתיום יון, סוללות ניקל מתכת הידריד, סוללות חומצת עופרת, קבלים אולטרה ואפילו תאי דלק (מתנול ישיר, אלקליין, חומצה זרחתית, קרבונט מותך, תחמוצת מוצקה ותאי דלק הפיכים).

2.3.3. יחידות לייצור רכבים חשמליים (EVMUs) - כל מפעלי הייצור המייצרים רכבים חשמליים כהגדרתם בתקנון זה (סעיף 2.2.1.) יהיו זכאים לתמריצים והקלות במסגרת פוליסה זו.

2.3.4. יחידות ייצור או הרכבה של סוללות (EBUs) - כל ייצור סוללות EV או תאי דלק (כפי שהוזכר בסעיף 2.3.2.) יהיו זכאים לתמריצים והקלות במסגרת מדיניות זו.

2.3.5. יחידות שירות - יחידות המספקות מתקן של עמדות טעינה מהירה/איטית ו/או תחנות החלפת סוללות או תחנות תדלוק מימן עבור דו-גלגליים, 3-

גלגלים, מכונות, אוטובוסים וכלי רכב חשמליים 4 גלגלים אחרים. יחידות מיחזור סוללות ייחשבו גם כיחידות שירות במדיניות זו.

2.3.6. DISCOM מתייחס לחברות חלוקת החשמל של אוטר פראדש. זה כולל את כל DISCOMs ה-5 כלומר Nigam Ltd. Vidut Vitran Nigam Ltd., Kanpur Electricity Supply Company Ltd., Purvanchal Vidyut Vitran Paschimanchal Vidyut Vitran Nigam Ltd., Madhyanchal ודקשינאנטשאל וידוט ויטראן ניגאם בע"מ.

#### 2.4. קריטריוני השקעה

2.4.1. Mega Anchor Project יהיה פרויקט משולב ויכלול הרכבה של מערכת הינע EV, חנות עיתונות, פחחות, מכלול סוללות EV או הרכבה של תאי דלק, פס ייצור, חנות צבע וכו', לבד או במצב קונסורציום או מיזם משותף באותו אופן. מיקום, השקעה של לפחות INR 1000 קרונות אשר יביאו יחידות נלוות של מינימום INR 200 crore השקעה בתוך 3 שנים מהקמת.

#### 2.4.2. יחידות עוגן

לעגן EVMU	יצרני ציוד מקורי הודי (OEM) המתכננים, מייצרים רכבים חשמליים כהגדרתם במדיניות זו, משקיעים לפחות INR Cr 500 ומביאים לפחות 10 יחידות ספקים כפי שהוגדרו במדיניות זו באותו אשכול.
לעגן EBU	יצרני ציוד מקורי הודי (OEM) המתכנן, מייצר או מרכיב סוללה או תא דלק של EV עם ערכת מיחזור, משקיע לפחות INR 300 Cr ומביא איתו לפחות 10 יחידות ספקים כפי שהוגדרו במדיניות זו באותו אשכול.

2.4.3. יחידות ספק - (EVMU/EBU) יחידות הממוקמות באותו אשכול כמו יחידת עוגן (EVMU) או (EBU) ומספקות לפחות 50% מהמוצר הסופי שלה ליחידת העוגן.

#### 2.4.4. פרויקטים גדולים

גדול EVMUs	השקעת הון קבועה של לפחות INR 200 קרונות או יצירת לפחות 1,000 תעסוקה ישירה באזור בונדלאנד • השקעת הון קבועה של לפחות INR 300 קרונות או יצירת לפחות 1,500 תעסוקה ישירה בשאר UP (למעט Bundelkhand)
	השקעה בהון קבוע של יותר משווה ל- INR 100 קרונות או יצירת לפחות 1200 תעסוקה ישירה. EBU

2.4.5. יחידות - MSME ממשלת אוטר פראדש תפעל לפי הגדרת MSME שנקבעה על ידי ממשלת הודו עבור MSME לפי חוק MSME 2006 (כפי

יתוקן מעת לעת) בהתאם ליישום. 2017 UP IIEPP מדיניות זו מפרטת תמריצים עבור חברות MSME המייצרות רכבים ומוצרי קצה שהם חלק מהאקולוגיה של ניידות חשמלית. חברות אלו יכולות להיות ספקים הן ל-SUMVE ו/או ל-EBUs, יכולות להיות יחידות שירות המספקות שירותי תיקון ותחזוקה.

2.4.6. מפעל סוללות אולטרה-מגה - מערך מפעל לייצור סוללות בהספק שנתי של 1 GWh ומעלה, או תא דלק בהספק שנתי של 1.5 GW ומעלה משולב במתקני מיחזור בהשקעה מינימלית של INR 1,000 Crores.

2.4.7. קריטריונים של יחידות שירות: הקריטריונים הבאים ייחשבו - הקמה עם השקעה הונית מינימלית (לא כולל עלות

קרקע) בגודל של INR 25 lakh מספקת טווח טעינה של יותר מ-51 ק"מ אך פחות מ-80 ק"מ לשעה של טעינה ברמת הספק של 10-50 קילוואט הקמה עם השקעה הונית מינימלית (לא כולל עלות קרקע) בגודל של INR 90 lakh מספקת טווח טעינה של יותר מ-08 ק"מ לכל חצי שעת טעינה ברמת הספק של 150-50 קילוואט הקמה בגודל השקעה מינימלית (לא כולל עלות קרקע) של INR 20 lakh מתן שירותים משולבים להחלפת סוללות, תיקון ותחזוקה לפחות ב-5 מקומות בעיר.	קרקע) בגודל של INR 25 lakh מספקת טווח טעינה של יותר מ-51 ק"מ אך פחות מ-80 ק"מ לשעה של טעינה ברמת הספק של 10-50 קילוואט הקמה עם השקעה הונית מינימלית (לא כולל עלות קרקע) בגודל של INR 90 lakh מספקת טווח טעינה של יותר מ-08 ק"מ לכל חצי שעת טעינה ברמת הספק של 150-50 קילוואט הקמה בגודל השקעה מינימלית (לא כולל עלות קרקע) של INR 20 lakh מתן שירותים משולבים להחלפת סוללות, תיקון ותחזוקה לפחות ב-5 מקומות בעיר.
קטגוריה מהירה	
החלפה תחנה	

3. מסגרת מדיניות. 3.1. אזורי ייצור/פארקים של EV - ממשלת אוטר פראדש צופה ליצור תשתית איכותית עם מתקנים מקיפים

כדי לפתח את המדינה כמרכז ייצור - EV כולל ייצור EV וייצור סוללות EV (כולל תאי דלק וכו'). לשם כך, אזורי ייצור ופארקים של EV יעברו תמריצים והיו מצוידים היטב בתשתיות משותפות לרבות פינוי פסולת, טיפול בשפכים, מתקני בדיקה וכו'.

3.2. ניידות 10 - EV ערים כולל Meerut, Mathura, Agra, Kanpur, Lucknow, Allahabad, Gorakhpur ו-Varanasi. Noida, Ghaziabad, EM מודל בשלב הראשון לאימוץ, EVs טעינה ותדלוק מימן וקודי EV חדשים המאפשרים בנייה. Noida תהיה עיר הפיילוט של כל יוזמות הניידות החדשות בשלב הראשון עד 2020. ממשלת אוטר פראדש תתמוך ביוזמות אחריות חברתית באקוסיסטם הניידות החשמלית, בהתאם להנחיות של ממשלת הודו.

3.3. מעבר לרכבים חשמליים - על מנת להעדיף את המעבר מרכבים דליקים לרכבי EV, ממשלת אוטר פראדש תקדם רכבים חשמליים היברידיים ותיתן תמריצים להגברת הביקוש לרכבי רכב חשמליים במדינה.



3.3.1. EVs היברידיים (HEVs) במהלך שלב המעבר - HEVs הם כלי רכב משולבים הן ממערכת הנעה של מנועי בעירה פנימית והן ממערכת הנעה מנוע חשמלי. השימוש ב-HEV בלא רק מפחית את זיהום האוויר בסביבה, אלא גם מסייע בשימור משאבי הטבע. לכן, מדינת UP תעודד שימוש ב-HEV במהלך שלב המעבר במדינה כדי להתגבר על החסמים במעבר לרכבי EV מרכבי ICE עד 2022. לאחר מכן, המדינה שואפת לקדם את השימוש בכלי רכב מבוססי תאי דלק, כדי להחליף את המעבר ולהפחית את הזיהום. בשלב המעבר, המדינה תעודד שימוש ברכבים חשמליים בתחבורה ציבורית ותחבורה סחורות.

3.3.2. תחבורה ציבורית - על מנת לקדם רכבי EV בתחבורה הציבורית, 1000 אוטובוסים EV יוכנסו על ידי המדינה עד שנת 2030, 25% בשלב I עד 2020, 35% בשלב II עד 2022, ומונחה 40% בשלב III עד 2030. בהמשך ההקשר הזה, יקודמו מסלולים ירוקים ב-01 מודלים של ערי EM (סעיף 4.2 למדיניות זו). להבטיח 70% תחבורה ציבורית חשמלית בקווים אלה. כמו כן, כל סוגי הרכב הממשלתיים, לרבות כלי רכב תחת תאגידים ממשלתיים, מועצות, אמבולנסים ממשלתיים וכו' יוסבו לרכב חשמלי עד 2024.

3.3.3. תחבורה פרטית - ממשלת המדינה תקדם אימוץ 2- מוניות EV עבור ניידות למרחקים קצרים, וכן לעודד מעבר של מוניות, אוטובוסים/טנדרים לבית ספר, אמבולנסים וכו' לקראת אימוץ טכנולוגיה חשמלית. בהמשך, ב-01 ערי EM מודל, 50% ניידות חשמלית במגורים אלה תהיה יעד עד 2024.

3.3.4. הובלת סחורות - המדינה תקדם אימוץ של EV בהובלת סחורות ותעודד 4-Wheelers mini Goods, EV-3 Wheelers, רכבים ב-01 ערים מדגם EM. המדינה שואפת להשיג 50% EV בהובלת סחורות בעשרת הערים המובילות הללו עד 2024, ובכל הערים עד 2030.

לבסוף, ממשלת המדינה תקדם את ייצור סוללות רכב וציוד טעינה באוטר פראדש. כמו כן, המדינה תתמך ייצור של תאי דלק מונעי מימן ותאים מונעי זורע, כמקור אנרגיה נקייה חלופי.

3.4. תשתיות טעינה - ממשלת אוטר פראדש תקדם פיתוח של תשתית טעינה כמיזם עסקי בר-קיימא במדינה. לקראת זה -

3.4.1. יחידות המגזר הציבורי יעודדו להקים 'תשתית טעינה' במדינה. המדינה תקל על רכישת קרקע ל-USP כאלה בתעריפים מוזלים באזורים ייעודיים.

3.4.2. DISCOM ה-3.4.2. ישקיע בהקמת רשתות טעינה איטית ומהירה גם בבנייני ממשלה ובמקומות ציבוריים אחרים. נקודות הטעינה הללו יהיו נגישות לכלי רכב ממשלתיים וגם לכלי רכב פרטיים. DISCOM

יתכנן להקים 100 עמדות טעינה ציבוריות DC בכל אחת מ-01 ערי הדגם של EM (סעיף 4.2 למדיניות זו).

3.4.3. יפיתחו תשתיות טעינה במבני ציבור ובמקומות ציבוריים ויקודמו הוראות להקמת שקעי טעינה, אספקת חשמל סדירה וכו'. למחסני UPSRTC, מסופי אוטובוס ותחנות אוטובוס יהיו עמדות טעינה. מקומות חניה ציבוריים יחויבו להחזיק עמדות טעינה.

3.4.4. בנוסף לאלה, יקודמו לקדם ניידות EV בכבישים מהירים בולטים, כגון Expressway Yamuna Expressway, Agra-Lucknow וכבישים מהירים הקרובים לרבות Expressway, Purvanchal עם צפיפות כבדה של כלי רכב, עמדות טעינה מהירה, תשתית להחלפת סוללות, בכל 50 ק"מ.

3.4.5. דירות חדשות, בניינים רבי קומות, פארקים טכנולוגיים במדינה יעודדו לבצע פעולות לתשתיות טעינה עבור רכבי EV. כלל ההיתרים החדשים למתחמים מסחריים, חברות דיור ועיירות מגורים בשטח בנוי של 5,000 מ"ר ומעלה יחייבו עמדות טעינה.

3.4.6. בהקשר זה, UPERC כבר מתכננת מדיניות תעריף חשמל מיוחדת כדי לאפשר טעינת EV בעלות נמוכה. שעה ביום מכירת חשמל לרכבי רכב חשמליים תיחשב לספק חשמל זול יותר בשעות לא שיא.

עם זאת, המדינה תפתח אסטרטגיה לקראת סילוק סוללות EV ותקדם חברות העוסקות בסילוק סוללות.

3.5. פיתוח של רכבים חשמליים מבוססי דלק – מכיוון שהמטרה העיקרית של קידום כלי רכב חשמליים היא ניקוי זיהום מערכת התחבורה, חשוב להפחית את התלות של רכבי רכב חשמליים במקורות חשמל מסורתיים או סוללות מזהמות. באימוץ גישה בת קיימא, ממשלת אוטר פראדש שואפת לקדם שימוש בדלק נקי לרכבי רכב חשמליים במסגרת מדיניות זו.

בשלב המעבר, המדינה תקדם שימוש בתאי דלק מתנול עבור מכוניות היברידיים חשמליות. יתר על כן, כדי להתגבר על הסכנות של סוללות ליתיום, המדינה שואפת לקדם פיתוח ושימוש בתאי דלק מונעי מימן ותאים המונעים על ידי שמש. כמו כן, מפתחים פרטיים יורשו להקים תחנות מימן. יחידות סוללות לרכב חשמלי (EBU) וספקי שירות יקבלו תמריץ לאמץ טכנולוגיות כאלה UP-ב.

3.6. מערכת אקולוגית למיחזור סוללות – מגזר מיחזור הסוללות בהחלט יתרחב עם התרחבות בניידות EV. ממשלת המדינה באמצעות מדיניות זו שואפת לפתח מערכת אקולוגית ניהולית עבור סוללות מכוניות חשמליות מייצור ועד לסילוק. זה יגביל את כניסת החומרים המסוכנים לזרם הפסולת, הן בתום אורך החיים השימושיים של הסוללה, והן במהלך הייצור שלה. אז, המדיניות תמריץ את יחידות מיחזור הסוללות באמצעות התכה, שחזור ישיר או תהליכי ביניים. ממשלת המדינה תעודד יצרני EV במדינה להקים חנויות שירותי מיחזור

ולשתף פעולה עם יחידות ייצור סוללות וסוחר גרוטאות כדי לבנות מערכות מיחזור אזוריות.

3.7. מחקר ופיתוח - מכיוון שטכנולוגיות EV עדיין מבשילות, חשוב לעודד השתתפות של האקדמיה, התעשייה ובעלי עניין אחרים כדי לפתח טכנולוגיות בעלות נמוכה, עיצוב חכם ולקדם מעבר לרכבי רכב חשמליים במדינה. לשם כך, בכוונת המדיניות לקדם פיתוח טכנולוגיות סוללות, תשתיות טעינה, הסמכה והדרכה. כמו כן, המדיניות תתמוך בפיתוח של מערכת אקולוגית מו"פ בטכנולוגיות EV, במיוחד טכנולוגיות דלק נקיות ברכבי רכב חשמליים במדינה.

3.8. סטארט אפ וחדשנות - כדי לחזק את האקולוגיה של המחקר והחדשנות המקדם ייצור רכבי רכב ופיתוח טכנולוגיות רלוונטיות במדינה, ממשלת UP תקדם גם סטארטאפים בתחום זה. מרכזי דגירה המאפשרים ניידות EV או מודלים עסקיים חדשניים יעודדו במוסדות הנדסיים מובילים. קרן סטארט-אפ שנוצרה במסגרת 2017 UP IT Startup Policy תשמש גם לקידום סטארט-אפים בהקשר זה.

#### 4. תמריצים פיסקאליים

4.1.1. תמריצים ליחידות ייצור - 4.1.1. (EVMUs ו-EBUs) סבסוד קרקע - פרויקט מגה עוגן ומפעל סוללות אולטרה מגה. כהגדרתם בפוליסה זו יוחזרו עד 25% מעלות הקרקע בשיעור המעגל המקובל או במחיר הרכישה, הנמוך מביניהם. תמריץ זה ינתן רק על קרקעות שנרכשו באזורים המוכרים באוטר פראדש. הודעה כזו תינתן על ידי ממשלת אוטר פראדש מעת לעת.

4.1.2. יחידות Large, Anchor EVMUs/EBUs ו-MSME - ההמוגדרות יקבלו תמריצים בשווים לאלו הניתנים ליחידות תעשייתיות במסגרת 2017 UP IIEPP. תמריצים אלו כוללים סבסוד ריבית הון, סבסוד ריבית תשתיות, סבסוד איכות תעשייתית, פטור ממסי בולים וממס חשמל, החזר GST וכו'.

4.1.3. העברת טכנולוגיה לניידות דלק נקייה חלופית - EBU - המייצרים מקורות דלק חלופיים נקיים לניידות חשמלית, לרבות תאי דלק מבוססי מימן או תאי דלק מבוססי מתנול/ביודלק או תאים מבוססי שמש וכו' יתמכו בהעברת טכנולוגיה Anchor EBU. 4.1.3.1. Mega - (הראשונה) תקבל החזר של 100% עלות העברת טכנולוגיה כלפי יחידות הספק שלה בכפוף ל- 50 lakh INR לכל היותר לכל יחידת ספק באותו אשכול.

4.1.3.2. Anchor EBU - יקבלו החזר של 100% עלות של העברת טכנולוגיה כלפי 5 יחידות הספק הראשונות ו-57% כלפי 5 יחידות הספק הבאות,

בכפוף למקסימום 50 INR לאלך לכל יחידת ספק באותו אשכול.

4.1.3.3 מפעל סוללות אולטרה מגה יוחזר ב-5% מעלות העברת הטכנולוגיה, בכפוף לתקרה מקסימלית של 10 INR לאלך לשנה ותקרה כוללת של 50 INR לאלך. רק 5 פרויקטים כאלה ייחשבו במהלך תקופת מדיניות זו.

הערה: 1: התמריץ יינתן ליחידות הזכאיות לאחר שהן קיבלו תעודת אימות על אב הטיפוס ממשרד התחבורה או המועצה לבקרת זיהום אוטר פראדש, ממשלת אוטר פראדש.

## 4.2. תמריצים ליחידות שירות -

יחידות השירות כפי שהוגדרו במסגרת מדיניות זו יינתנו בעקבות תמריצים -

4.2.1. סבסוד הון 25% @ על השקעה בהון קבוע (לא כולל עלות קרקע) ל-1,000 עמדות טעינה ראשונות בכפוף ל-6 לאך רופי לכל תחנת טעינה.

4.2.2. להקמת תשתית תדלוק המותאמת למימן 50% - סבסוד ריבית הון על השקעות הון קבוע (לא כולל עלות קרקע) תינתן להקמת מפעלי ייצור ותדלוק מימן בצורה של החזר ל-01 יחידות ראשונות, UP-ב בכפוף ל- 50 INR מקסימום לאלך ליחידה לאורך תקופת פוליסה זו.

## 4.3. תמריצים להגנת הסביבה -

יחידות ה-UMVE / EBU הגדולות, העוגן והשירות יסופקו בעקבות תמריצים לאימוץ אמצעי ייצור בר קיימא וירוק -

4.3.1. להקמת מפעל לטיפול בפסולת Large & Anchor EVMUs/EBUs ל-1 יינתן סובסידיה של 50% על הריבית השנתית על הלוואה שנלקחה בצורה של החזר להקמת מפעל לטיפול בפסולת למשך 5 שנים עד מקסימום 1 crore INR ליחידה

4.3.2. עבור מיחזור סוללות - יחידות EBU גדולות, עוגן ויחידות שירות יינתנו סבסוד ריבית הון 50% @ לשנה למשך 5 שנים בצורה של החזר על הלוואה שנלקחה עבור רכישת ציוד/מכונות למיחזור סוללות בכפוף לתקרה מקסימלית של 1 INR לאלך לשנה במשך 5 שנים.

## 5. חינוכי רכבים פרטיים -

ממשלת אוטר פראדש תספק תמריצים למפתחים של פארקי רכבים פרטיים ואשכולות עם מתקני plug and play. חייב להיות מפותח על פני יותר מ-051 דונם של קרקע ועליו לכלול -

- אזור ייצור (רכבים, תת-רכבים, תת-מכלולים וכו') • מרכזי מחקר ופיתוח ובדיקה • אזורי ייצור/טיפול בסוללות • מתקנים משותפים

• מיחזור מערכת אקולוגית, מתקני טיפול בפסולת וכו'.

לשם כך, ממשלת אוטר פראדש תספק תמריצים בדומה לאלו הניתנים לפארקי תעשייה פרטיים ואחוזות במדינה לפארקים ואשכולות רכבים פרטיים. (עיין, UP II EPP 2017, בסעיף 3.2.3)

## 6. מחקר ופיתוח

באמצעות מדיניות זו, אוטר פראדש שואפת לא רק להיות מרכז ייצור רכב ירוק, אלא גם להיות מרכז מחקר ופיתוח המתמקד בדור הבא של מערכות ניהול סוללות, רכיבי רכבת הנעה, כימיה של סוללות, מערכות תאי דלק ומערכות תחבורה חכמות. לשם כך ייקבעו הוראות הבאות -

6.1. דגירה וסטארט-אפים - מרכזי דגירה המאפשרים ניידות EV או דגמי EM חדשניים יקבלו תמריצים בהתאם למדיניות ההפעלה הרווחת של UP. קרן הסטארט-אפ תתגייס גם לקידום סטארטאפים המקדמים ניידות חשמלית במדינה.

6.2. קשר אקדמי ומחקר - ממשלת אוטר פראדש תעודד אוניברסיטאות (בהודו ומחוצה לה) עם מצוינות בייצור, הכשרה ומחקר של מכוניות להיקשר עם אוניברסיטאות, מכללות להנדסה במדינה כדי לשפר את הפדגוגיה ומו"פ לקידום ניידות חשמלית. ההתמקדות תהיה בכימיה של סוללות מהדור הבא, מערכות תאי דלק, מערכות הנעה, אלקטרוניקה לרכב ומערכות כביש חשמליות. (ERS)

6.3. אישורי פטנט ואיכות - ליחידות MSME-הכפי שהוגדרו בתקנון זה יינתן סיוע כספי להוצאות שנגרמו עבור רישום פטנט ועבור אישורי איכות. הסיוע הכספי יוגבל ל-57% מהעלות, בכפוף למקסימום של 25 ל"ק לקבלת רישום פטנט ו-5% מכלל החיובים, בכפוף למקסימום של 5 ל"ח ששולמו עבור קבלת אישור איכות.

6.4. מתקני בדיקה - ממשלת אוטר פראדש תשאף להקים מרכז בדיקות איכות לרכבי רכב חשמליים. מתקנים אלה יהיו נגישים לכל היצרנים ונותני השירותים במגזר.

הערה: 2: כל התמריצים ל-SUMVE, EBU's ויחידות שירות כהגדרתם במדיניות זו בצורת החזרים, סובסידיות, פטורים וכו', יהיו כפופים לכל היותר של 100% מההשקעה בהון קבוע, בכפוף לתקרה שנתית של 20% מההשקעה בהון קבוע.

## 7. תמריצים לניידות - EV

על מנת לעורר ביקוש וליצור שוק לכלי רכב חשמליים במדינה, ממשלת אוטר פראדש תאריך בעקבות תמריצים -

7.1.1. 1,00,000 הקונים הראשונים של רכבי רכב פרטיים שיוצרו במדינת אוטר פרדש במהלך תקופת הפוליסה הזו יינתנו לאחר פטורים -  
7.1.1. 100% פטור מדמי רישום רכב 100%. 7.1.2. פטור ממס כבישים לרכבי רכב דו-גלגלי ו-57% פטור ממס כבישים לרכבי רכב חשמליים אחרים

7.2. מחלקת התעשייה, ממשלת אוטר פראדש תשלב את תמריצי הניידות שמספקת ממשלת הודו כדי לקדם רכב חשמלי וניידות.

## 8. קלות עסקית

מתוך המשך החזון והייעוד של מדיניות המדינה להשקעות תעשייתיות וקידום תעסוקה, 2017, (IIEP) מדיניות זו מבטיחה גם קלות עסקיות במדינה.

8.1. חלון יחיד - כל האישורים הנדרשים ליחידות ייצור VE/סוללות EV ונותני שירותים יינתנו תחת קורת גג אחת באמצעות מערכת חלון יחיד של המדינה המפוקחת ישירות על ידי משרד ראש הממשלה.

8.2. סנקציה בודדת: כל תשלומי התמריצים בצורת החזרים, סובסידיות וכדומה לפי הפוליסה יבוצעו בצו עיצום אחד ומראש חשבון אחד על ידי סוכנות הצמתיים.

8.3. פישוט נהלים - מדיניות זו מבטיחה רציונליזציה של המשטר הרגולטורי הקיים ופשוט נהלים על ידי תמיכה באישור עצמי, אישור נחשב והסמכת צד שלישי. לקראת מטרה זו, ממשלת אוטר פראדש תבדוק באופן קבוע את כל המעשים, הכללים והנהלים הקיימים שלה הקשורים

שירותים תעשייתיים/ אישורים/ אישורים/ הרשאות/ רישיונות ובכל מקום אפשרי.

8.4. כוח איכות- ממשלת אוטר פראדש מחויבת לספק חשמל אמין ואיכותי 24x7 לתעשיית ייצור סוללות EV/ EV בהתאם להוראות במדיניות השקעות תעשייתיות וקידום תעסוקה. 2017.

8.5. היתרי חשמל- DISCOM תשחרר אספקה לתחנות טעינה/ החלפת סוללה תוך 15 ימים מהיישום. עיריית תנפיקו הרשאות זמניות באופן מקוון באופן מיידי להקמת עמדות טעינה/ החלפת סוללה.

כל אימות יהיה רק לאחר סנקציה של הרשאה זמנית.

8.6. ביטחון תעשייתי - ממשלת אוטר פראדש תספק סביבה תעשייתית בטוחה ומאובטחת במדינה. לשם כך יוצב כוח משטרה ייעודי בראשות קצין מיוחד באשכולות/ אזורי תעשייה באזורים ותוקם גם תחנת כיבוי משטרה משולבת.

9.1. מדיניות זו תיכנס לתוקף במועד הודעתה ותעמוד בתוקף לתקופה של 5 שנים.

9.2. אם בכל שלב ייווצר מצב המחייב תיקון או החלפה של הפוליסה, רק הקבינט יהיה רשאי לאשר תיקונים/ החלפה כאמור.

9.3. במקרה של תיקון כלשהו במדיניות זו, אם חבילת תמריצים כלשהי כבר מחויבת על ידי ממשלת המדינה ליחידה כלשהי, לא תבוטל והיחידה תמשיך להישאר זכאית להטבות.

הערה - 3 ככל ה- sUMVE, EBU, יחידות השירות ויחידות MSME קשורות המשתמשות בתמריצים מכל מדיניות אחרת או כאלה המוענקות על ידי המחלקות של ממשלת המדינה, יהיו זכאים גם הם להיעזר בתמריצים/ הטבות המוזכרות במדיניות זו בתנאי מאותו סוג של הטבות / תמריצים אינם מנוצלים מכל מדיניות אחרת.

\*\*\*\*\*

## כתב ויתור

מסמך זה "מדיניות ייצור רכב חשמלי וניידות של UP". תורגם מהינדית מקורית אך ורק כדי להקל על משתמשים שאינם הינדיים ולהשגת טווח רחב יותר. אם כי ננקטה זהירות מרבית להבטיח דיוק התרגום, אך במקרה של הבדלים כלשהם בפרשנות של ההוראות המפורטות כאן, הגרסה ההינדית 'המקורית' תגבר.