



# אגף חדשנות

כנס ספקים והזדמנויות עסקיות

מרץ 2024



אגף החדשנות מוביל את הטמעת החדשנות הטכנולוגית, התהליכית והארגונית, למימוש היעדים העסקיים, באמצעות ניהול שיטתי ליישום רעיונות, מוצרים ושירותים חדשניים.

### תחומי האחריות והפעילות

- הטמעת טכנולוגיות ופיתוחים חדשניים לשיפור התוצאות העסקיות ורמת השירות
- איתור הזדמנויות צמיחה וביצוע השקעות במיזמים בתחומי הליבה של הרכבת
- שיתופי פעולה עם סטארט-אפים, חממות, קרנות הון סיכון, חברות טכנולוגיות, חברות הנדסיות ועוד
- ניהול אקסלרטור (מאיץ) - תהליך מואץ לניסוי הוכחת יכולת והטמעה במידת הצלחתו
- שיתופי פעולה ופיילוטים עם רשות החברות הממשלתיות ורשות החדשנות
- סקירה וניטור (Sensing) של ה-Ecosystem לחדשנות בתחבורה בכלל ולעולם הרכבות בפרט

# תהליכים וכלים לביצוע חדשנות ברכבת

## תהליכים :

- **תהליך ניסוי** – ביצוע POC (הוכחת יכולת) ופיילוט בשטח למוצרים חדשים, לאחר הפיילוט יוצאים להליך מכרזי
- **תהליך במסלול השקעה** – ביצוע פיילוט והשקעה בחברה (דורש אישור דירקטוריון בהתאם להחלטת ממשלה 3837)
- **מנועי צמיחה ופיתוח עסקי** – שיתופי פעולה לביצוע השקעות ופוטנציאל להשאת ערך משיתופי פעולה (חממה טכנולוגית, מאגדים משותפים, השקעה בקרן השקעות, הקמת קרן השקעות ועוד)

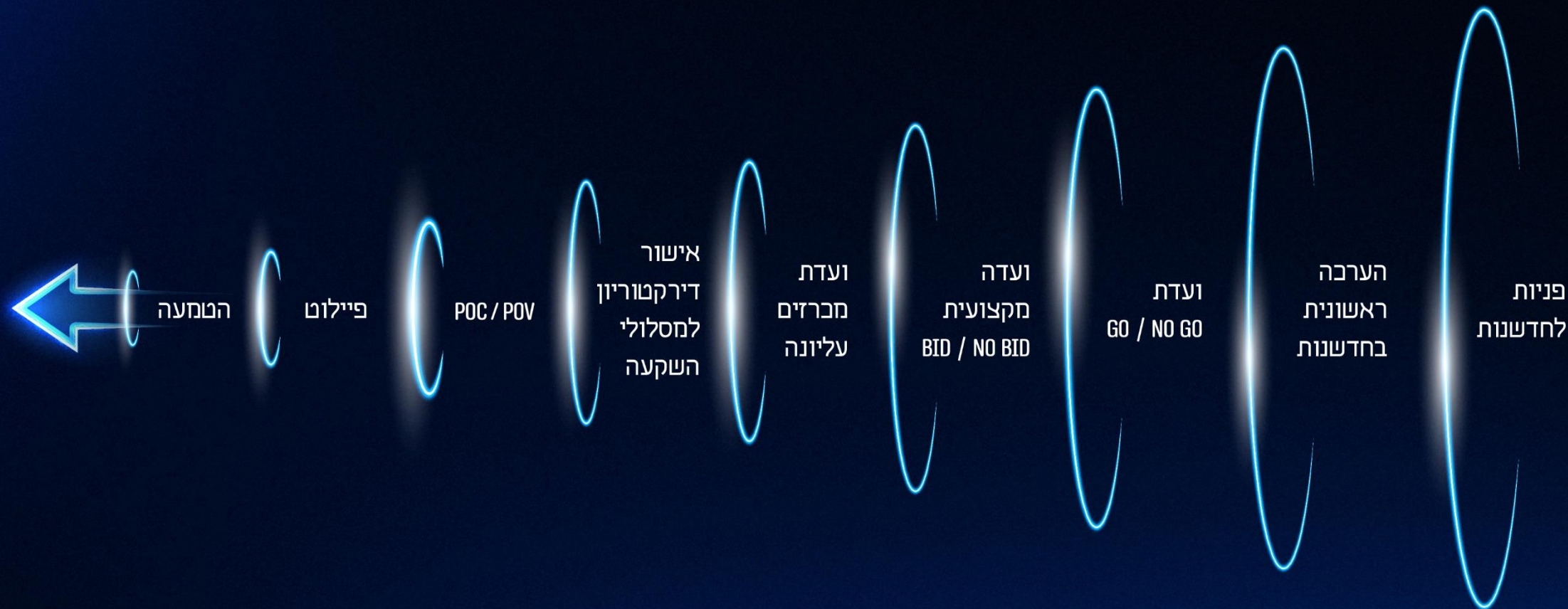
## הכלים :

- **קול קורא** – פרסום קבוע באתר הרכבת, דרכו ניתן לפנות לרכבת בהצעות ליזמויות (חדשנות פתוחה)
- **SCOUTING** – סקירה והיכרות את שוק הסטארט-אפים והטכנולוגיות המתקדמות ואיתור פתרונות מתאימים לאתגרים
- **מכרזי אתגר** – פרסום יזום לאיתור פתרונות לאתגר מסוים.

הליך מכרזי המתמקד בהצגת האתגר שלו נדרש הפתרון, תוך הימנעות מהגדרת הפתרון הנדרש ומאפייניו, על מנת לאפשר מגוון פתרונות מעולמות תוכן שונים, היכולים להוות פתרון לאתגר. מאפשר ייבוא של מו"פ לרכבת.

- **מיגון צינורות** – איתור פתרונות טכנולוגיים הנדסיים למיגון צינורות בלם לחזית קטר
- **אנרגיות מתחדשות** – איתור פתרונות למימוש קיימות ואנרגיות מתחדשות ברכבת
- **מיפוי תשתיות תת קרקעיות** – איתור פתרונות טכנולוגיים לאיתור תשתיות תת קרקע
- **נסיעה שקופה** – פתרונות טכנולוגיים לשיפור השירות לנוסע במעבר שערים ווירטואליים
- **נגישות פערי גובה רציף / קרון** – איתור פתרונות טכנו – הנדסיים למגבלת פערי גובה בין הרציף לקרון
- **שינוע על גבי מסילה (עגלה למקצר)** - איתור פתרונות לשינוע כ"א וציוד על גבי המסילה
- **שילוט נייד** – איתור פתרונות חדשניים לתפעול תמרורים מרחוק
- **עגלה למקצר** – איתור פתרונות לתפעול ביצוע קיצור על גבי תשתיות החשמול
- **זיהוי מערכים** - איתור פתרונות לייעול מערך התפעול של הרכבת
- **גידור פיזי ברציפים** – חסימת גישה ונפילות מהרציף

# תהליך אקסלרציה



# ECOSYSTEM ייחודי

שילוב טכנולוגיות מהפכניות ופתרונות פורצי דרך במערך תחבורה לאומי, חי ונושם ומתפתח במהירות





# האתגר

שילוב טכנולוגיות מהפכניות ופתרונות  
פורצי דרך במערך תחבורה לאומי,  
חי ונושם ומתפתח במהירות

# תחומי פעילות - INNOBIZ



## ייעול התפעול

- תחנה חכמה
- קישוריות IOT
- שילוט נייד
- מתחם חכם
- מיפוי תשתיות

## הגברת הביטחון והבטיחות

- הרחקת בעלי חיים
- מתוואי מסילה
- רחפנים לאיתור מפגעים ותשתית
- DATA SCIENCE

## תחזוקה חזויה ומונעת

- חוקר סיב אופטי FIBERRAIL
- שלמות וקישוריות רכבת
- מערכות שו"ב וניהול תנועה
- פיתוחים הנדסיים

## אנרגיות מתחדשות

- רכבת מימן
- פתרונות PV
- אגירת אנרגיה
- פתרונות אנרגיה חלופית

## הגנת סייבר

- הגנה על תשתיות
- תפעוליות OT
- הגנה על תשתיות IT
- חיבור מאובטח מרחוק

## שיפור השירות לנוסע

- נסיעה שקופה
- AI במכונות שיקוף
- ספירת נוסעים
- ניהול חניון חכם
- נגישות וניווט פנים
- חידע לנוסע בזמן אמת

# הטכנולוגיות החדשניות כיום



ייצור ואגירת  
אנרגיה  
מתחדשת



רובוטיקה



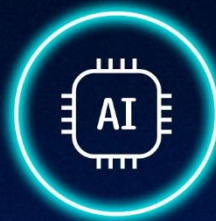
קבלת החלטות  
תבוניות מבוססות  
MACHINE LEARNING



ניהול וניתוח מידע  
DATA SCIENCE  
וטכנולוגיות  
BLOCKCHAIN



AI  
(אינטליגנציה  
מלאכותית)



# הנוסחה להצלחה



גישה אנושית  
חכמה

+



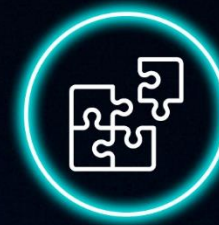
תהליך מואץ  
לחדשנות

+



הטכנולוגיות  
החדשניות

+



אתגרי החדשנות  
של הרכבת

## הצלחה

הטמעת טכנולוגיות חדשות  
בליבת הפעילות על מנת  
לקדם את ביצועי הרכבת

# מיזמים בתהליך חדשנות



מעל 470 פניות  
מיזמים

60 פרויקטים  
בתהליך

7 מיזמים  
בהטמעה

