

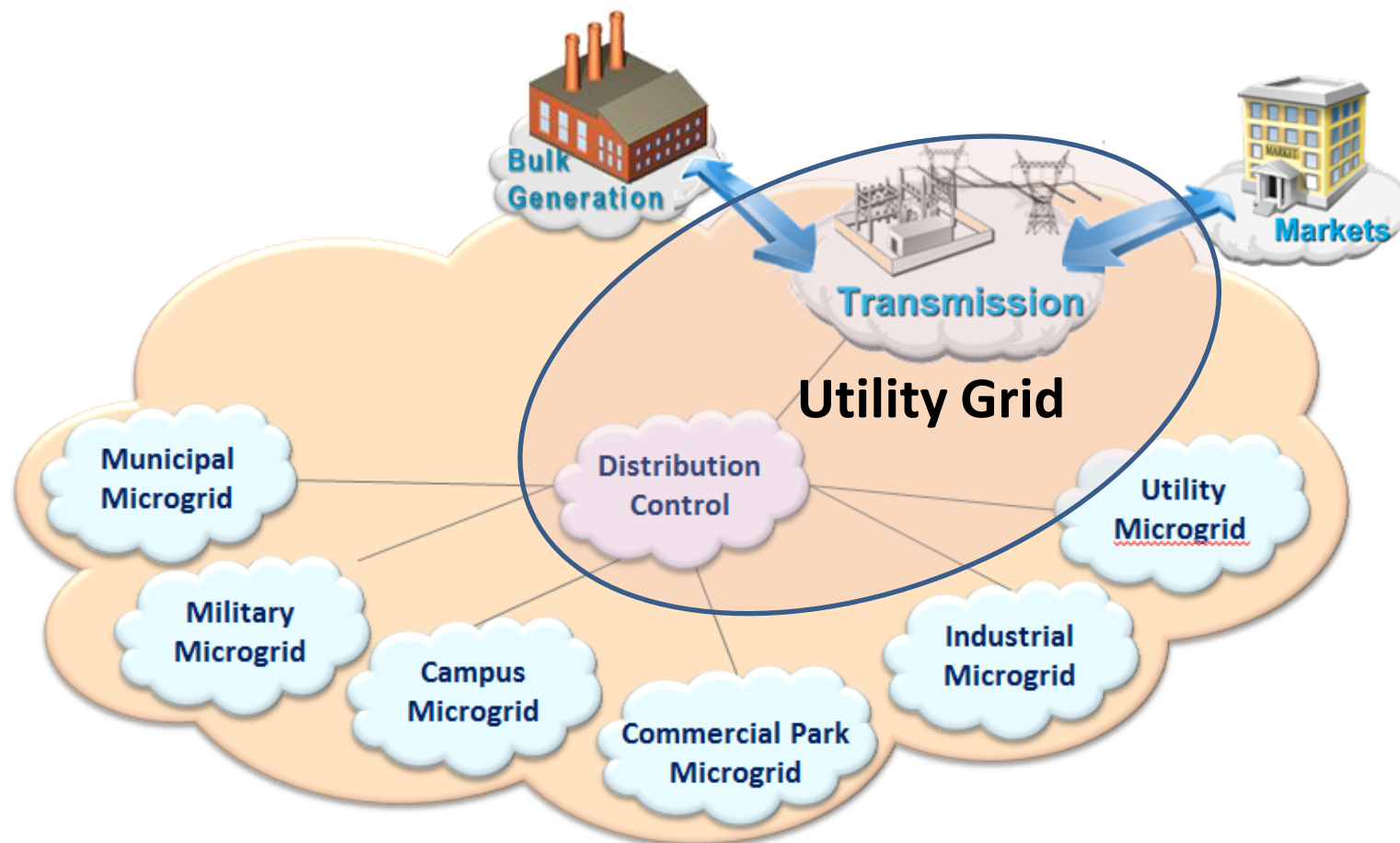


The Israeli Smart Energy Association & Microgrid Israel Ltd.

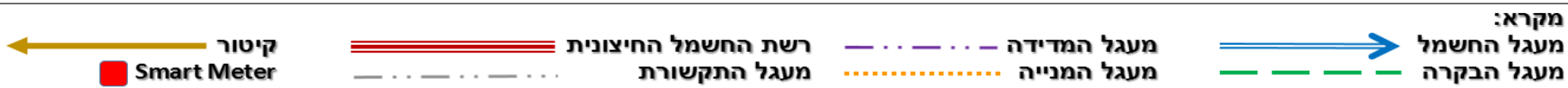
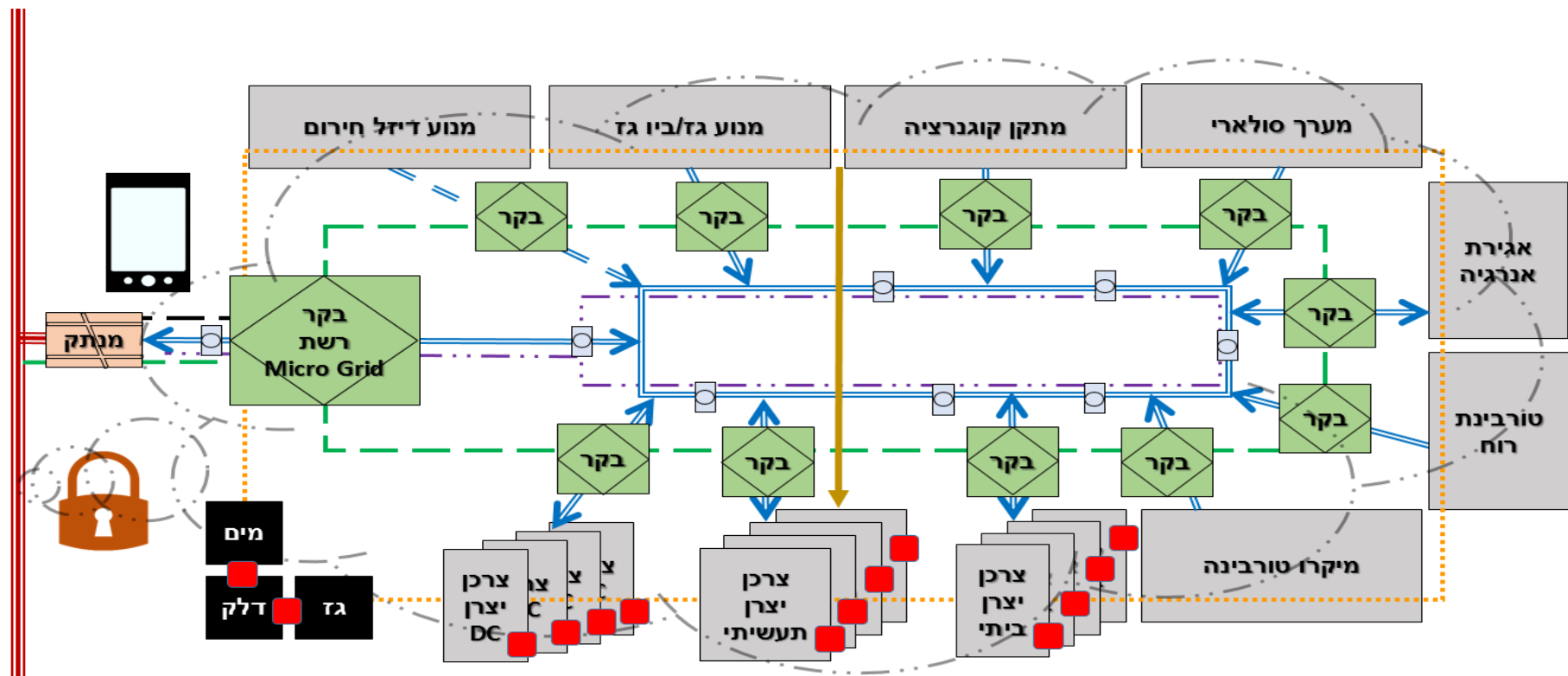
מיקרוגריד וחשיבותו לבטחון אנרגטי

June, 2016

Elad Shaviv
CEO, ISEA



ארכיטקטורה אפשרית של מערכת מיקרוגרید



- שמירה על אספקת חשמל בטוחה, אמינה ועמידה בעומסים קריטיים עם יכולת פעולה במנותק מרשת החשמל הארצית בבחינת "אי חשמלי".
- חיסכון בעלויות הולכת החשמל ובצמצום ההפסדים.
- אינטגרציה ואופטימיזציה של מקורות ייצור האנרגיה – שילוב אנרגיות מתחדשות כגון טורבינות רוח או שמש (PV) עם גנרטורים קונבנציונליים ומערכות אגירה.
- ניהול הצריכה ברמת הצרכן הבודד תוך הפעלת קריטריונים של התייעלות אנרגטית.
- שיפור התחזוקתיות של המערכת באמצעות ניטור רציף של כל האלמנטים המרכיבים את המערכת.

הגורמים העיקריים העלולים לגרום להפסקות חשמל:

• צריכת יתר

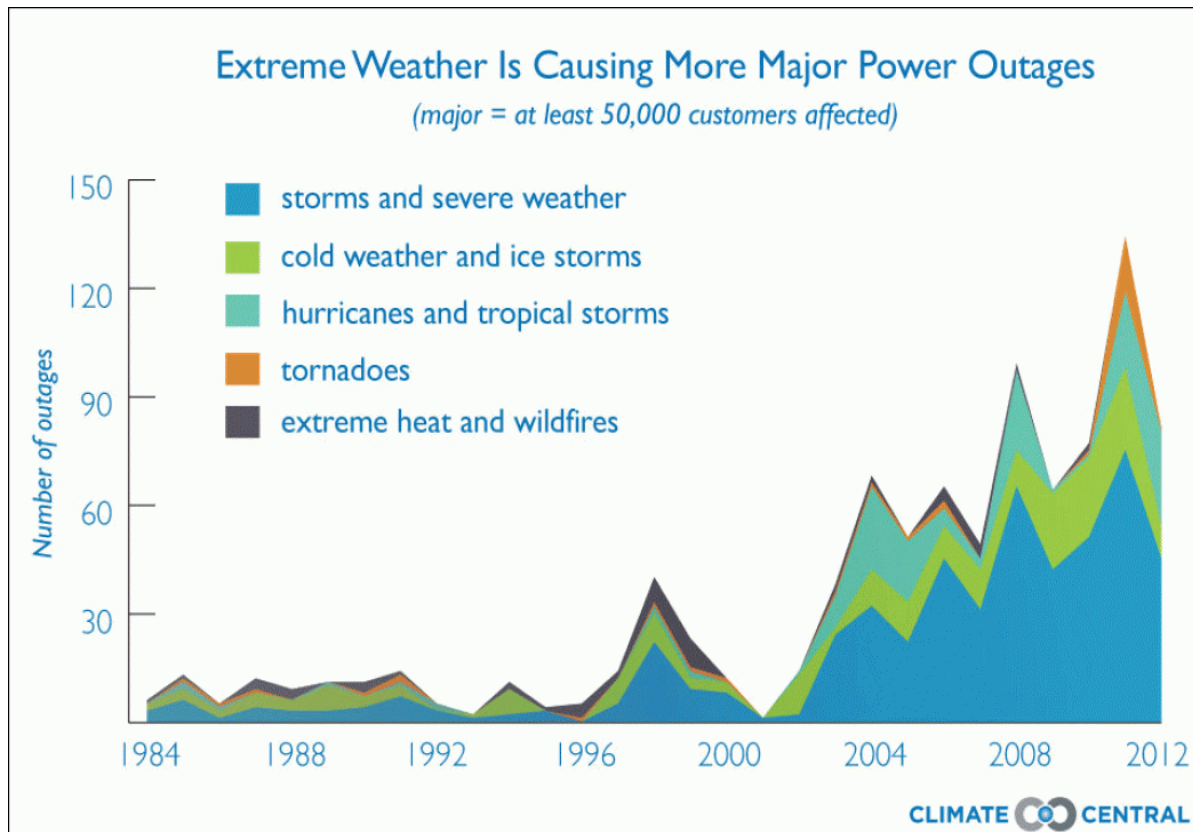
• מזג אוויר קיצוני

• חבלות (מכוונות ואף כתוצאה מטעות אנוש)

• תקלות במתקני ייצור

• תקלות כתוצאה מתנודתיות אמצעי הייצור

• סיכון נוסף בישראל הוא פגיעה במערכת ההולכה וניתוק הצפון מהמרכז והדרום.



מערכות מערכי החירום (רפואה, צבא, משטרה, ממשל וכו') של המדינה תלויות במערכת החשמל האזרחית.

. במצבי חירום עשויים להיות קונפליקטים קריטיים בין צרכי החירום וצרכי מערכת החשמל האזרחית.

מערכות גיבוי האנרגיה מבוססות כיום ברובן על דיזל-גנרטורים, שהן:

- . יקרות
- . תלויות במצבורי סולר מוגבלים
- . אינן גמישות לשינויים דינמיים בצרכים
- . מיועדות לתפקודים לזמן קצר

הפרדת ניהול הסיכונים של צרכי האנרגיה למתקני חירום ממערכת החשמל האזרחית.

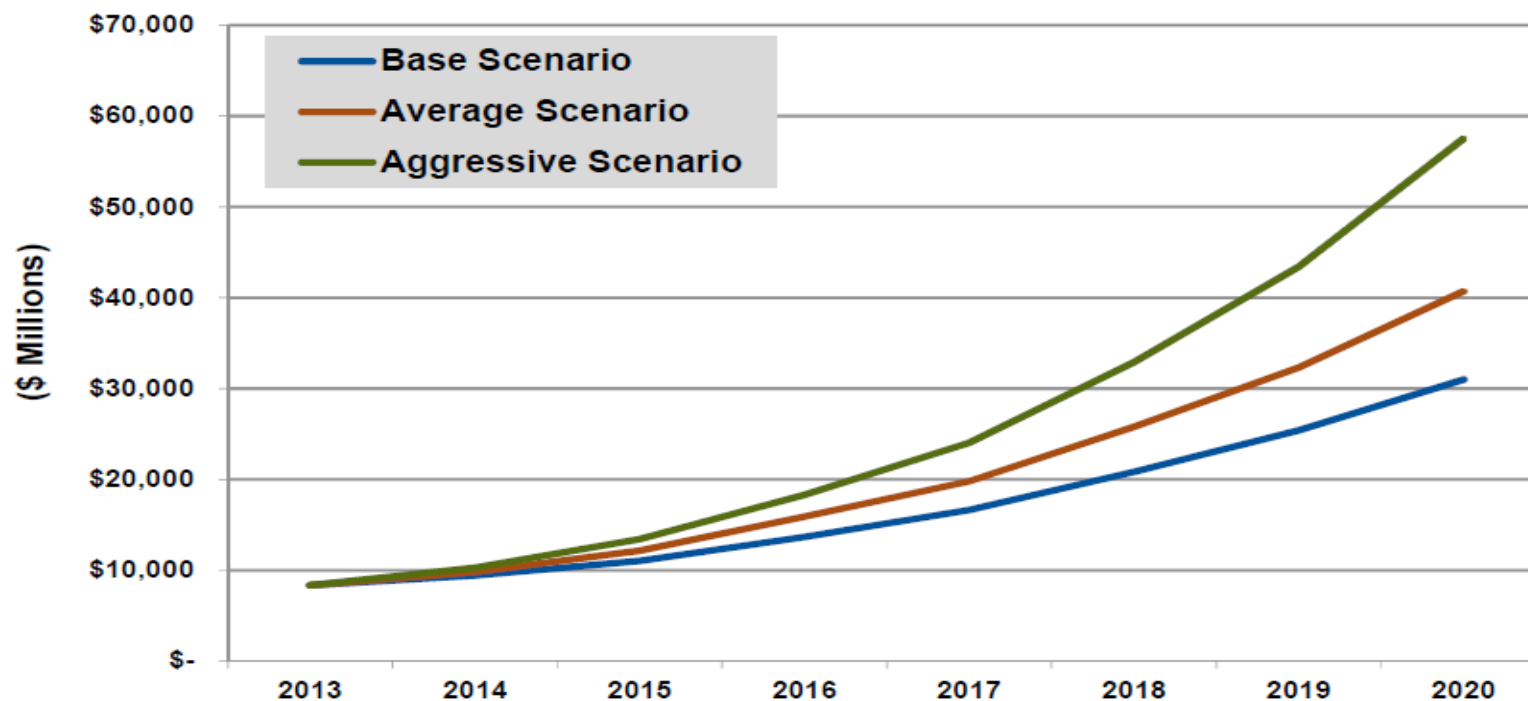
יישום מערכות לשליטה דינמית בייצור וצריכה לפי צרכי השעה (רשת חכמה).

הכנסת מערך ייצור גמיש, דינמי, לפי איזורים המאפשר שליטה מקומית (אספקת חשמל עצמאית).

שימוש באמצעי ייצור אנרגיה מגוונים להקטנת חשיפה לסיכונים.

- פיילוט של חח"י למונים חכמים בבנימינה.
- מכרז חח"י להרחבת התקנות מונים חכמים
- RFI של משרד התשתיות.
- מענק למחקר על יישום מערכות מיקרוגרید בישראל.
- מענק להקמת מתקן חלוץ של מיקרוגרید בקיבוץ מעלה גלבע.
- בנית מתודולוגיה למיקרוגרید לבסיסים חכמים.
- הכללת תחום האנרגיה החכמה בהחלטת הממשלה לצמצום פליטות.
- בקשות מבעלי ענין (ערים, מועצות, וכו') לאפשר הקמת מיקרוגריד.

Total WW Microgrid Revenue Forecast



(Source: Navigant Research)

Thank You

elad@isea.org.il

www.isea.org.il