

14-11 במאָרס 2013

כנס הרצליה השנתי ה-13
The 13th Annual Herzliya Conference
הרצליה
HERZLIYA 2013

העולם בעקבות השמש – חדשנות – מופ ומדיניות

נייר עבודה – כנס הרצליה ה-13

מקרה מבחן – המחקר הסולארי בישראל

מחברת: צביה ברון, מנהלת אנרגיה חלופית, פטרוקוואנטום ישראל ויועצת ועדת האנרגיה במולמו"פ

2013

רקע

המולמופ – המועצה הלאומית למחקר ופיתוח שם לו למטרה את קידום המו"פ בישראל בתחומים שונים. מטרתה של ועדת האנרגיה במולמו"פ הינה לייצר המלצות באשר לקידום תשתיות מו"פ אנרגיה לטווח זמן בינוני וארוך.

הרצון לפיתוח המחקר בישראל נובע מההכרה בחדשנות כאחד ממנועי הצמיחה היעילים ביותר בכלכלות מפותחות, כמייצרת ערך העולה על סך כל מרכיביה – מקומות עבודה, כלכלת ידע ויצוא ערך מוסף לאורך זמן.

חדשנות היא סך כל המרכיבים של שרשרת הערך בפיתוח טכנולוגיות, החל ממחקר בסיסי וכלה בפיתוח שוק-עידוד מו"פ ישיג את מטרותיו רק אם כל שאר המרכיבים בשרשרת הערך ייענו ובראשם, מדיניות תומכת ותקצוב מתאים לאורך חיי הטכנולוגיה

חדשנות אנרגיה

המחקר בתחום האנרגיה עבר עליות ומורדות במשך השנים, והושפע בעיקר ממחיר חבית הנפט. במשך שלושים השנים האחרונות המחקר הכללי בתחום האנרגיה והפרטי בתחום האנרגיה המתחדשת היה רוב הזמן בתקצוב ובתעדוף חסרים. אי לכך, מעטות הטכנולוגיות החדשניות העונות כיום לקריטריון הכלכליות ואשר מסוגלות להתחרות (מבחינת המחיר) בטכנולוגיות מבוססות קיימות, אם ביצור חשמל ואם בתחום התחבורה. זאת ועוד, התקצוב החסר מחד ואופיים של מיזמי אנרגיה מאידך יצר מחסור בחוקרים וביזמים בתחום בארץ ובעולם. לפיכך, התמיכה בכל מרכיבי שרשרת הערך של חדשנות האנרגיה מקבלת משנה חשיבות - משלב המחקר האקדמי ועד למסחור הטכנולוגיה ומכירתה בשוק. התייחסות לחדשנות כחלק ממכלול רחב החורג אל מעבר לשלב הרעיון

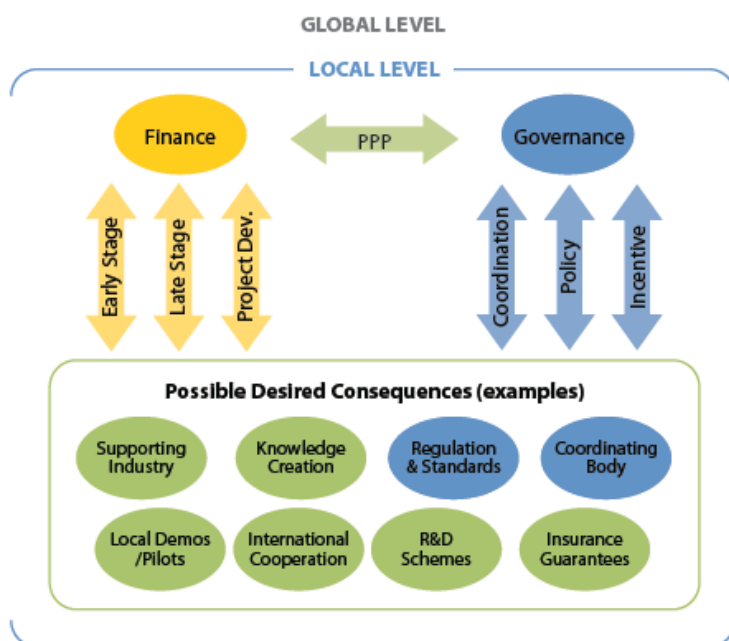
והמחקר נדרשת, וזאת בשל רגולציה מקיפה, השקעה נדרשת בתשתיות כלליות וחוסר היכולת של מיזמים בתחילת דרכם להשיג מימון לבניית פיילוטים (מתקני חלוץ) מגורמים משקיעים מוכרים (, וכמובן בשל הסיכון המתלווה להשקעה בטכנולוגיות חדשות).

למעשה לשם השגת חדשנות נדרשת תמיכה הן ביצירת צד ההיצע (מו"פ) והן ביצירת הביקוש (לפחות הראשוני) ע"י מציאת הלקוחות הראשונים.

תמיכה זאת הינה שילוב של שני גורמים עיקריים:

1. מימון הטכנולוגיה בכל שלביה ע"י גורמים פיננסים שונים.
2. משילות – דרך מדיניות, קרי שימוש בכלי מדיניות שונים באופן משולב להשגת היעדים, לאורך זמן ותוך הפחתת הסיכון לגורם המממן.

שיתוף הפעולה בין השוק הפרטי לממשלה ייצר את התוצאות הרצויות קרי הצלחה של המיזמים תוך יצירת שוק



מקומי וייצוא המוצרים.

תרשים : מודל חסמי על ליצירת תעשיית אנרגיה מבוססת מו"פ בישראל (Baron, 2010)

אנרגיה מתחדשת בישראל

החלטת ממשלה מס 4450 מחדש ינואר 2009 קבעה לראשונה.. "יעד מנחה לייצור חשמל מאנרגיה מתחדשת בהיקף של 10% מצורכי האנרגיה בחשמל של המדינה לשנת 2020" ו - "... יעד ביניים של 5% לייצור חשמל מאנרגיה מתחדשת ב-2014.

עד כה יצור החשמל האלטרנטיבי בישראל – המבוסס על יצור סולארי מגיע לכאחוז אחד בלבד מסך כל היצור. בדרך זאת, אין סיכוי להשיג את יעדי הממשלה כפי שבאו לידי ביטוי בהחלטתה.

יתרה מזאת, יצור החשמל באנרגיה סולארית ותעריפיו מתייחס אך ורק לטכנולוגיות PV מוכחות, קרי יבוא רוב המערכות לישראל (בעיקר מסין) והתקנתן פה. בדרך זאת אין לטכנולוגיות ישראליות כל ערך מוסף.

טכנולוגיות סולאריות מצליחות

מקרה המבחן המוכר ביותר הינו התעשייה הסולארית בגרמניה. מהתחלה צנועה לפני כ-20 שנה, הפכה התעשייה הסולארית הגרמנית למובילה בעולם (לפחות עד לכניסת היצרנים הסינים הזולים). זאת ע"י עידוד ויצירת תמריצים להתקנת המערכות בשימוש ב-feed in tariffs. בחלוף השנים הפכו הטכנולוגיות הגרמניות למובילות שוק עולמיות, כל את מתוך בניית השוק המקומי.

ישראל היתה אחת החלוצות בעולם במחקר סולארי ואף אחת המדינות המתקדמות בחקיקה מסוג זה (דודי שמש כחובה). ישראל גם ידועה במו"פ התרמו-סולארי שלה ואחת החברות הגדולות בעולם – Brightsource היא פיתוח ישראלי במקור. אלא ששנים של חוסר עניין בשוק המקומי ואי הפניית תקציבי מחקר יצרו דעיכה.

למרות זאת, בישראל מתפתח מחקר סולארי מעניין באקדמיה וחלקו אף מתורגם למיזמים. החלטות ומדיניות משרד האנרגיה מחייבים מימון חלקי של מתקני חלוץ גם בתחום הסולארי, אך אתגרי המשילות מונעים את הישום הנרחב של מסגרות אלו. מחקר זה מתבסס על מספר תחומי משנה: מחקר בתאים סולאריים (חומרים שונים וניצולת) מחד ותחומים משלימים, כגון אגירה.

מסגרת הדיון

הפאנל יתחיל בהצגת יו"ר ועדת האנרגיה את עבודת הוועדה עד כה ואת המלצות הביניים שלה המבוססות על חלק מהנחות היסוד הקיימות במסמך זה.

מטרת הדיון אחרי הצגה זאת היא להביא מספר בעלי עניין ממקומות שונים על שרשרת הערך על מנת לשמוע את דעתם בנושא כששאלת המפתח הינה: כיצד להפוך את התחום הסולארי למנוע צמיחה עבור מדינת ישראל?

וללבן מספר סוגיות כגון:

1. היצע: מה ניתן לעשות על מנת לפתח את תשתית המחקר האקדמי לתחום – לטווח קצר וארוך?
2. כיצד ניתן לקדם את צד הביקוש? מהם החסמים העיקריים בדרך לשם?
3. כיצד ניתן לקדם משילות אנרגטית בישראל ולייצר עבודה משותפת בין רשויות הממשלה השונות?