

# מה משפיע על התקנת פאנלים סולאריים על גגות בישראל

יאיר גרינברגר

איתי פישהנדלר

זאב לרנבוך



# למה לחקור את הנושא?

- אנרגיית שמש = עיקר המעבר האנרגטי בישראל
- אי-מימוש פוטנציאל
- אי הסכמה על המשתנים שמעצבים את אימוץ הטכנולוגיה
- גורמים מעכבים ומעודדים מקומיים

מעודדים	מעכבים
קרינה	גגות משותפים
יכולת כלכלית	דלק פוסילי זול
מצוקת קרקע	מגבלות הולכה

## • צורך בחיזוי מוקדי התקנות:

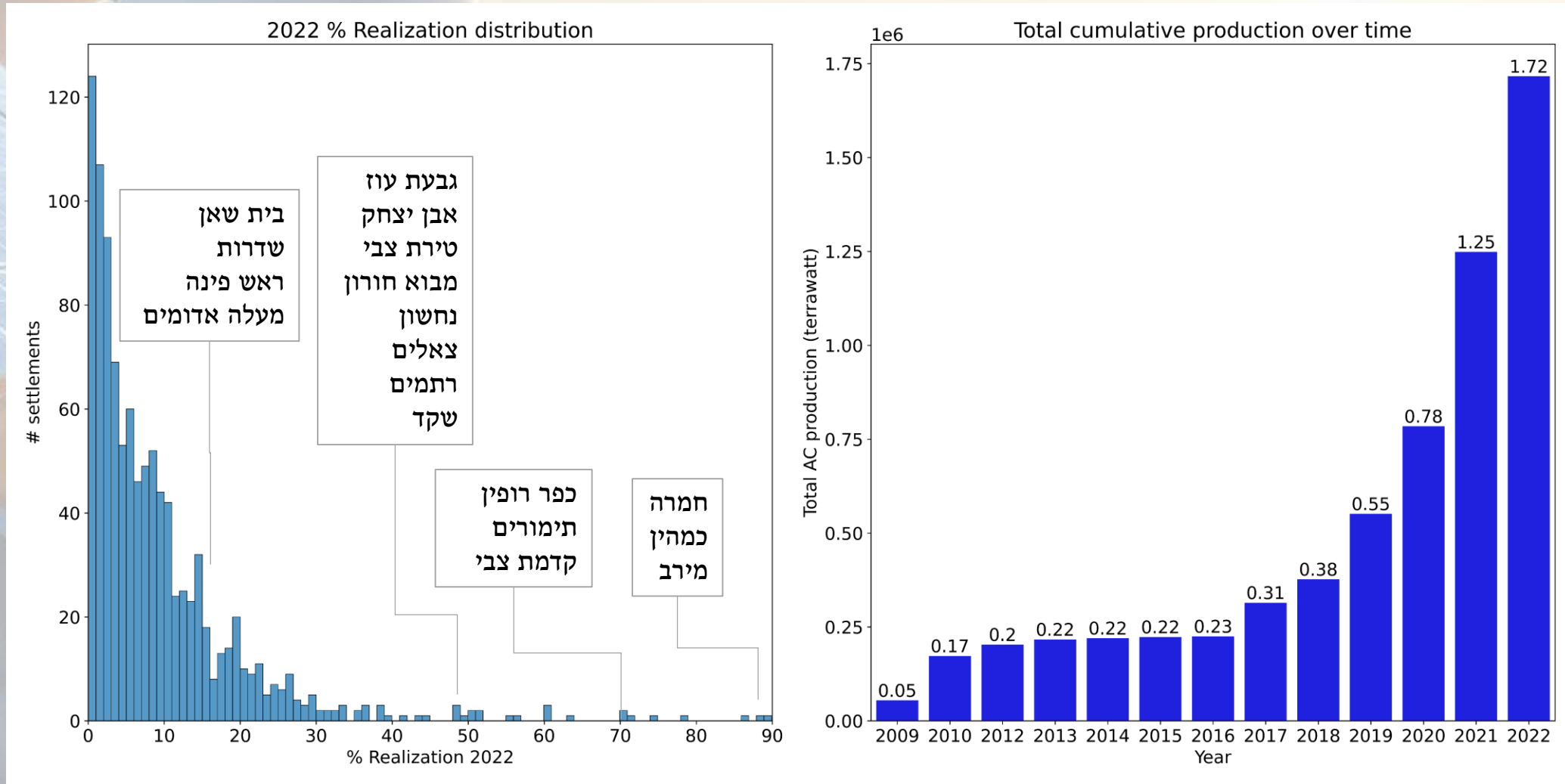
- היכן לעבות את הרשת?
- עד כמה לעודד שימוש אגרו-וולטאי/התקנות קרקע?
- הערכת תעריפים מיטביים
- קביעת יעדי מתחדשות ריאליים

# מקורות מידע עיקריים

- מאגר התקנות פאנלים (משרד האנרגיה)
- רזולוציה מרחבית = ישוב
- שכבת מבנים ארצית (מפ"י)
- נתונים סוציו-אקונומיים (למ"ס)
- התרעות (פיקוד העורף)
- שכבת גבולות (OpenStreetMap)

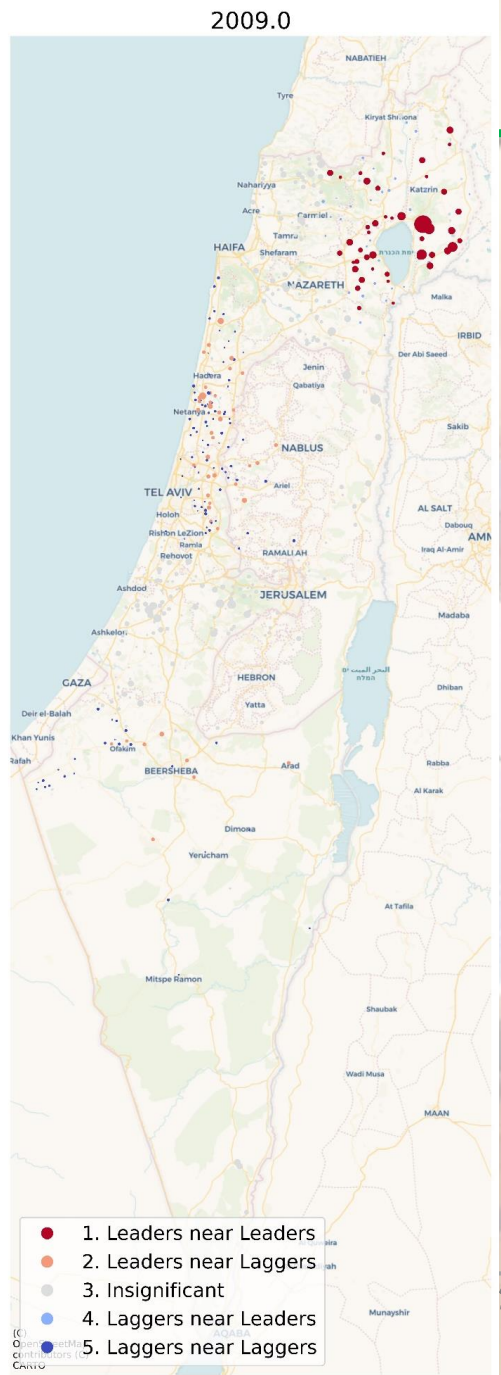


# התפלגויות



מה משפיע על התקנת פאנלים סולאריים על גגות בישראל?  
 גרינברגר, פישהנדלר ולרנבוך

# זמן-מרחב

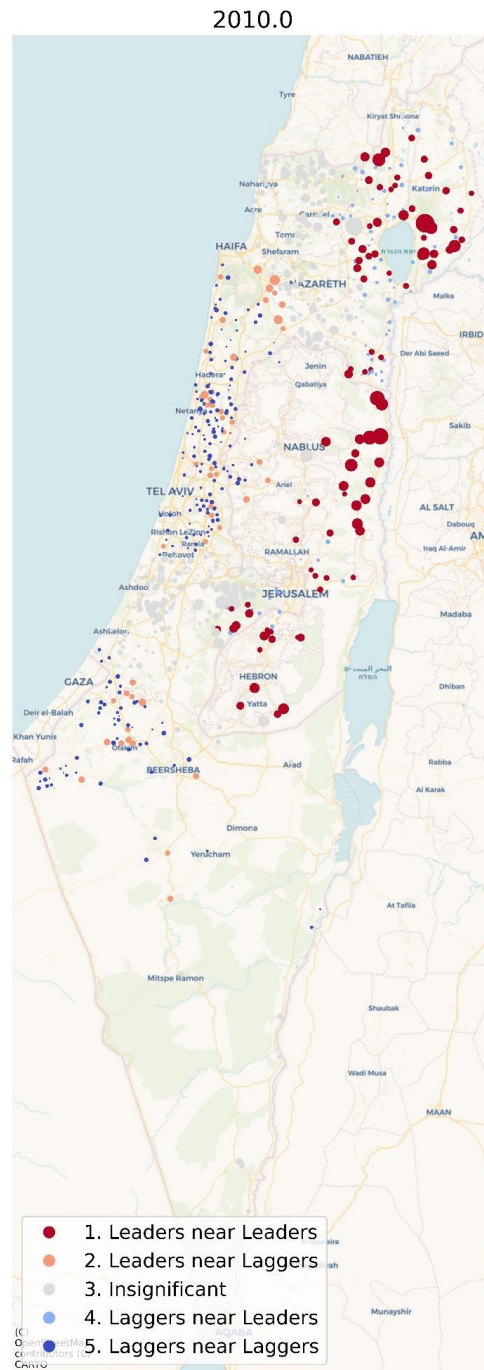


אל?

מה משפיע



# זמן-מרחב

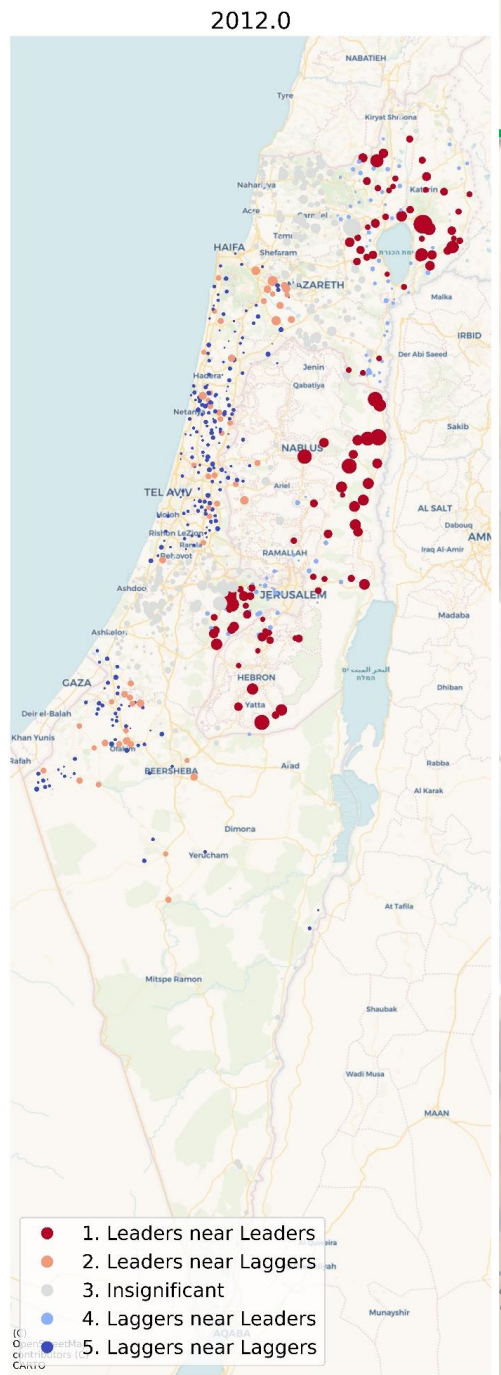


אל?

מה משפיע



# זמן-מרחב

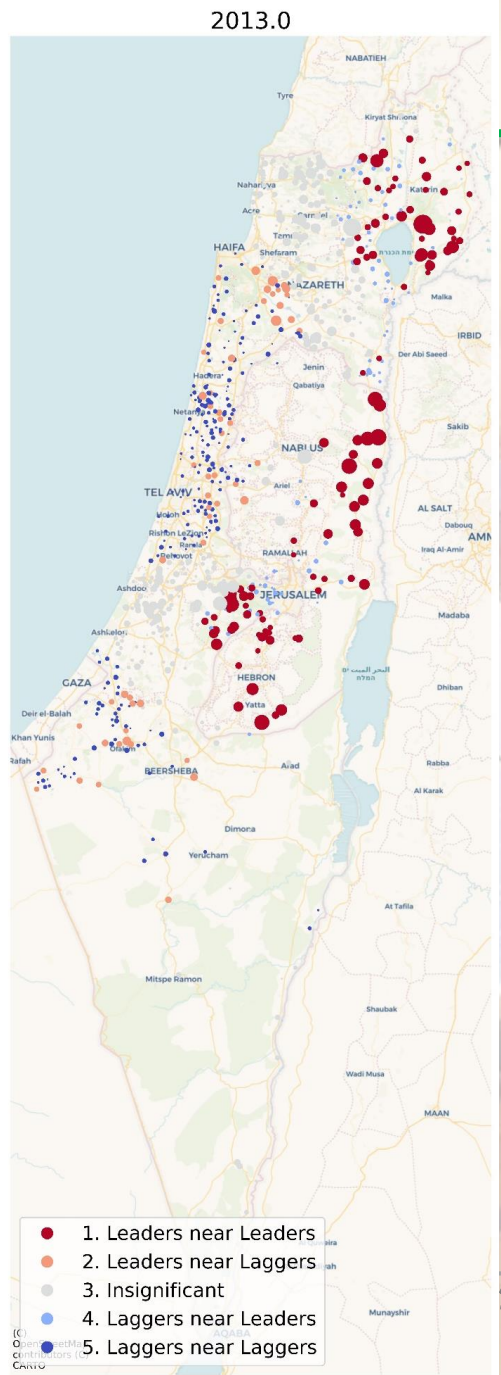


אל?

מה משפיע



# זמן-מרחב



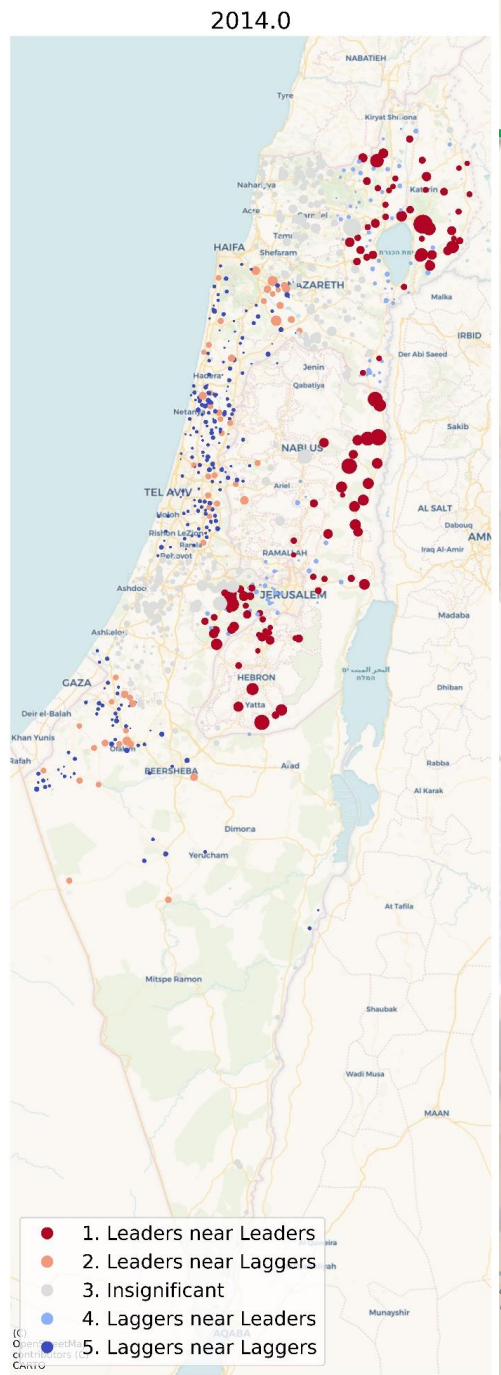
אל?

מה משפיע





# זמן-מרחב

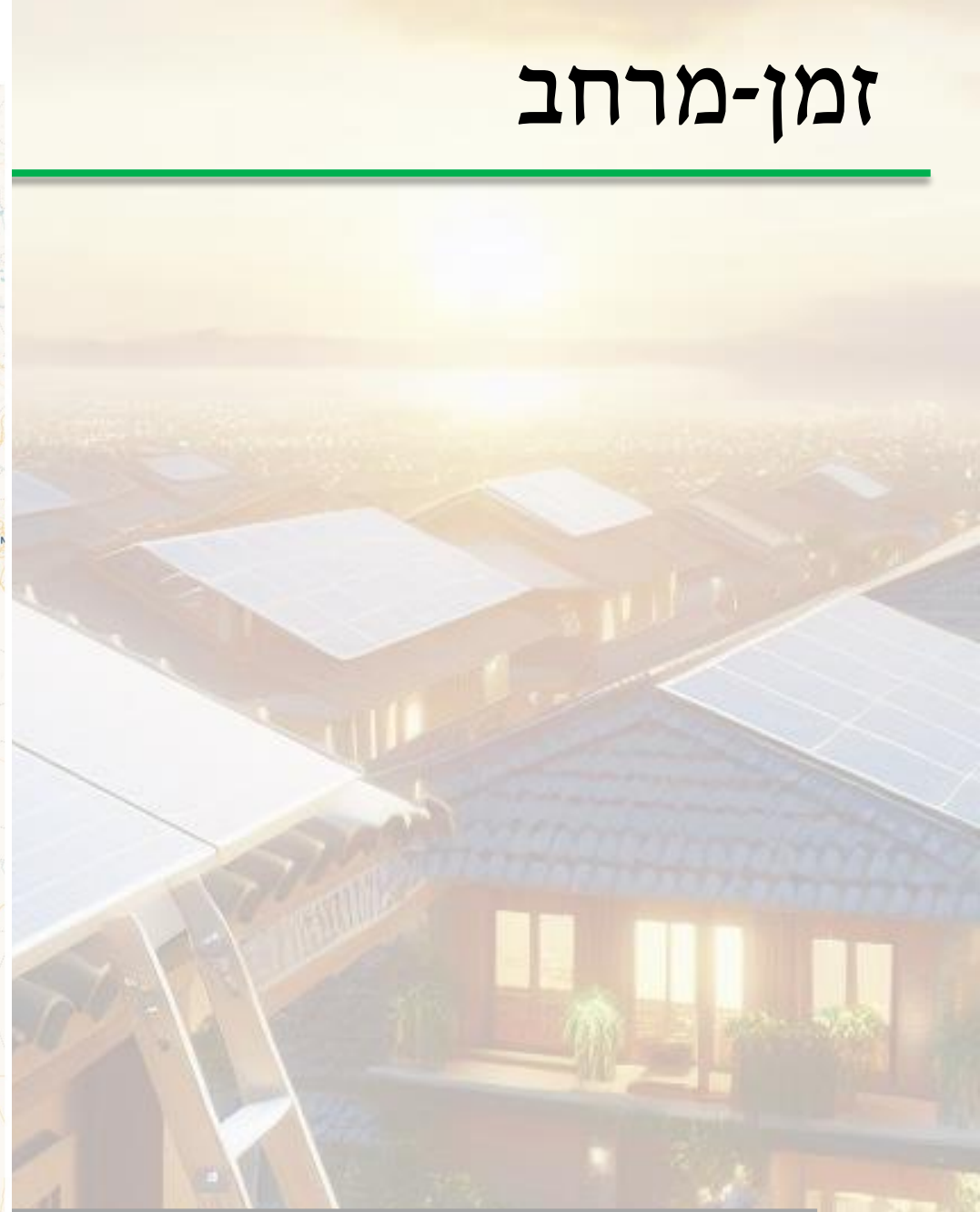
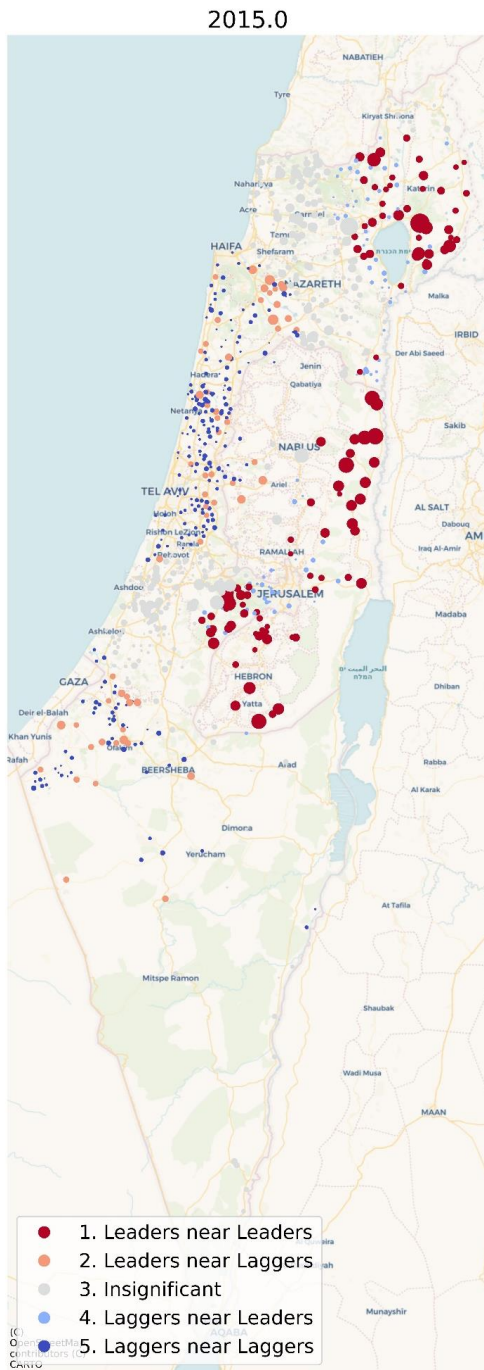


אל?

מה משפיע



# זמן-מרחב

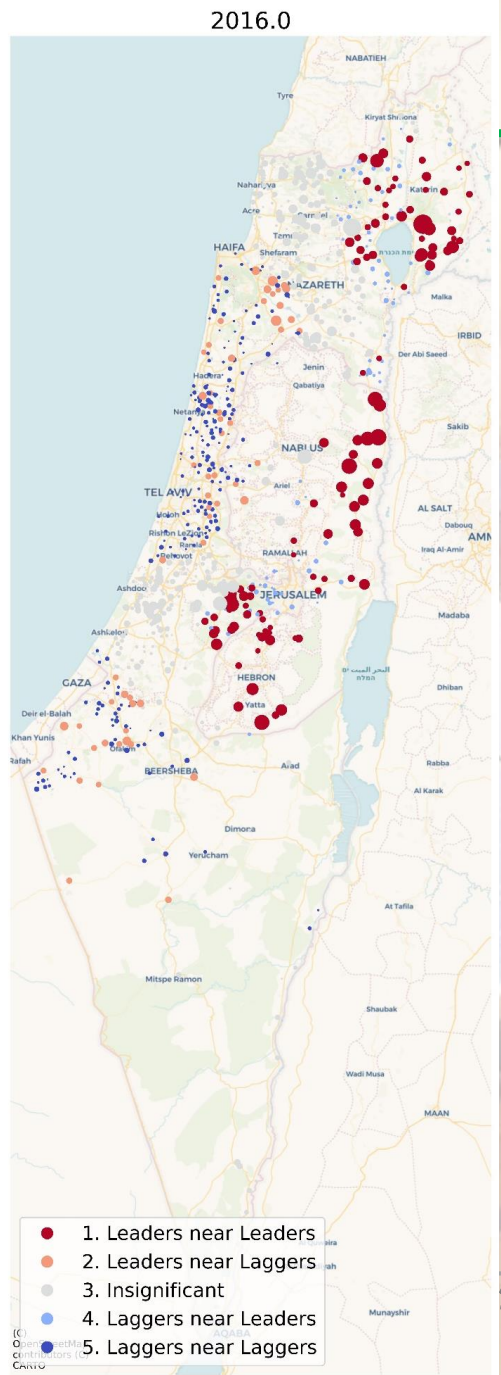


אל?

מה משפיע



# זמן-מרחב

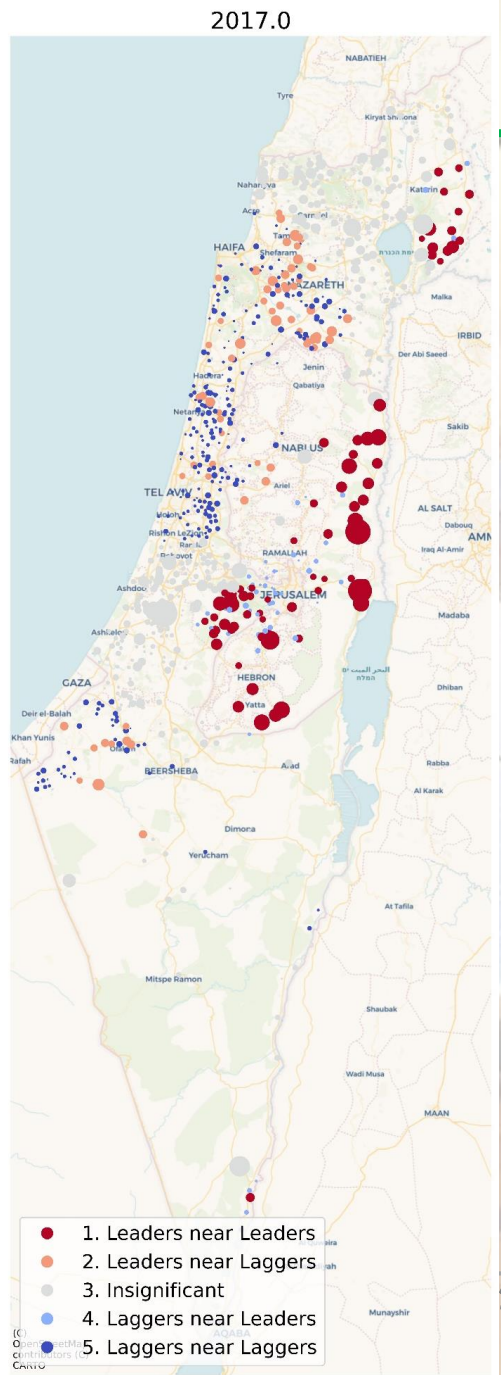


אל?

מה משפיע



# זמן-מרחב

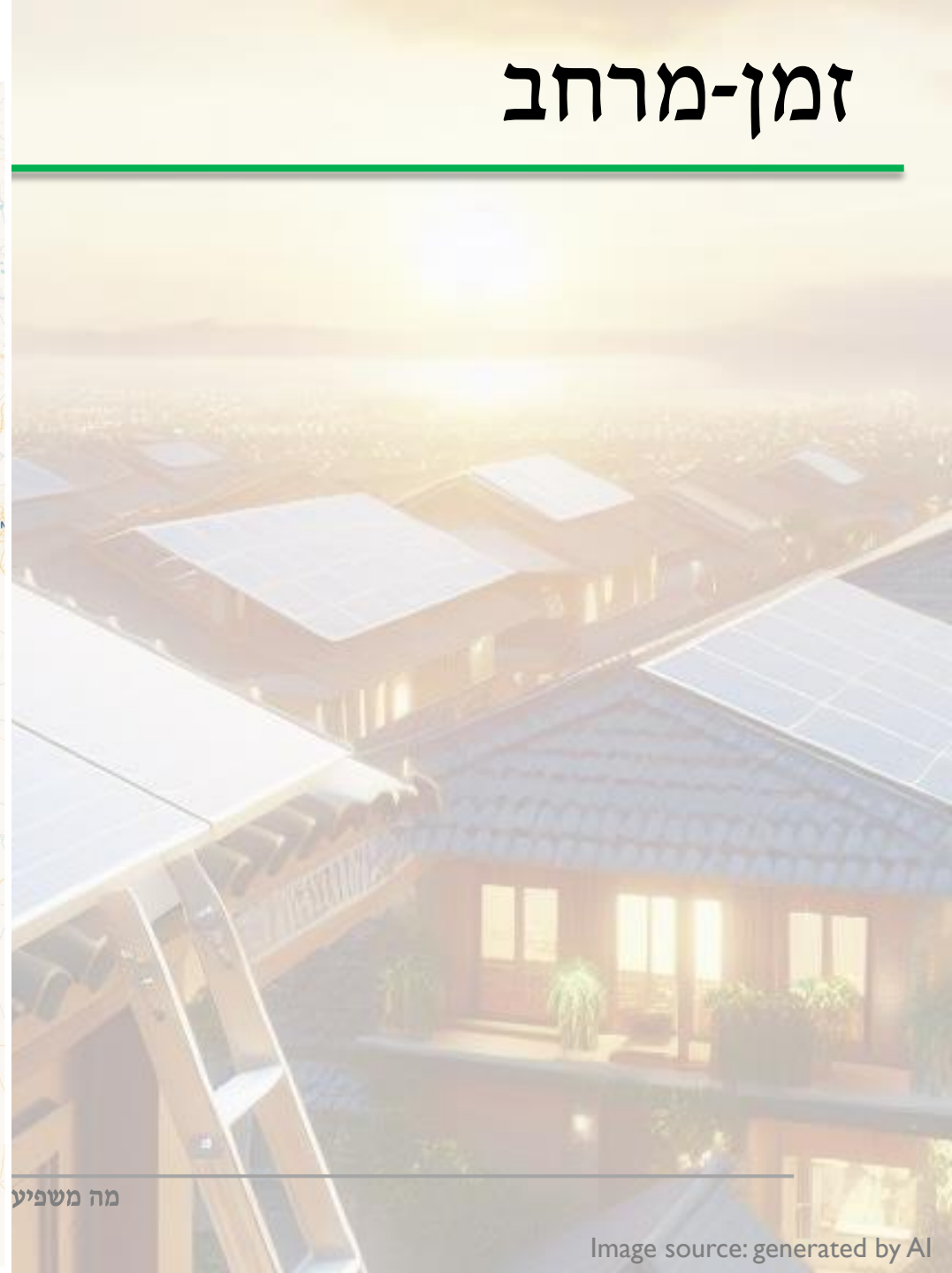
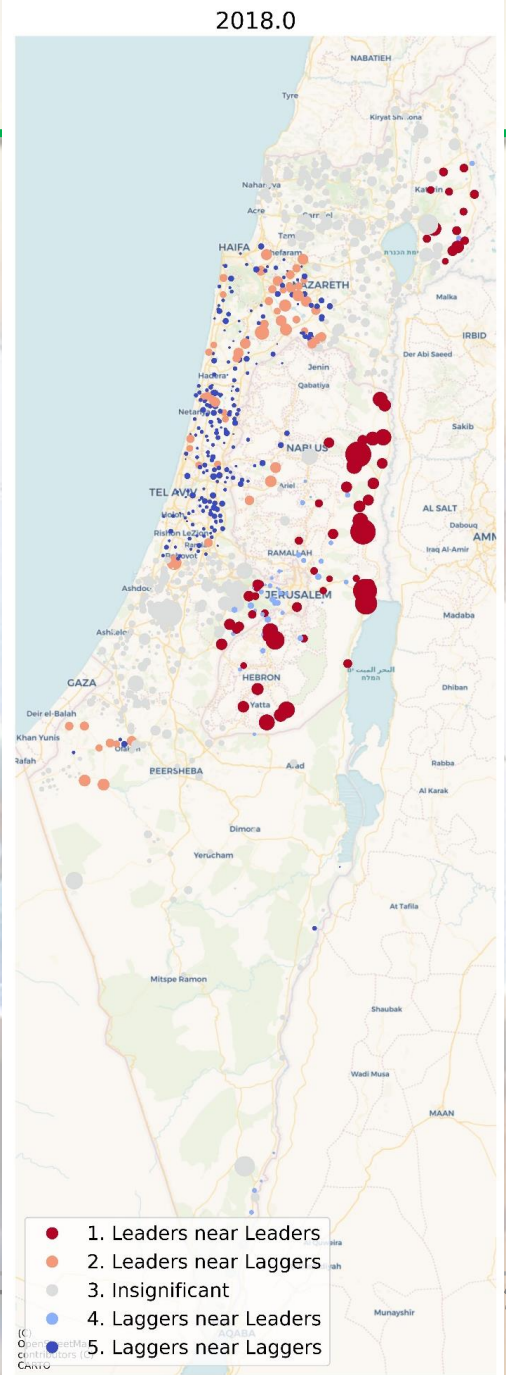


אל?

מה משפיע



# זמן-מרחב



אל?

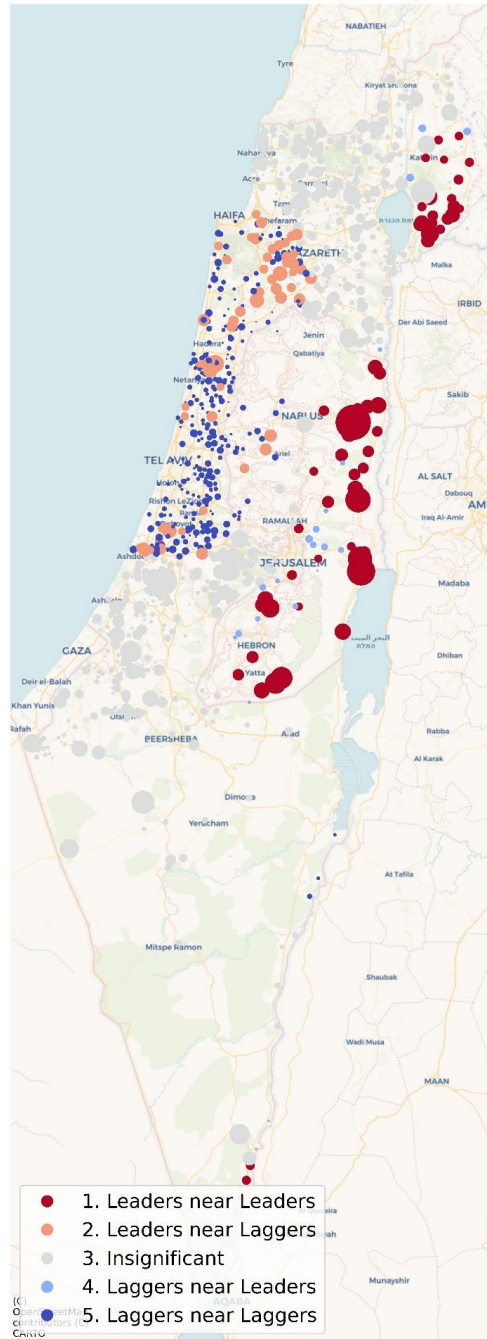
מה משפיע

Image source: generated by AI



# זמן-מרחב

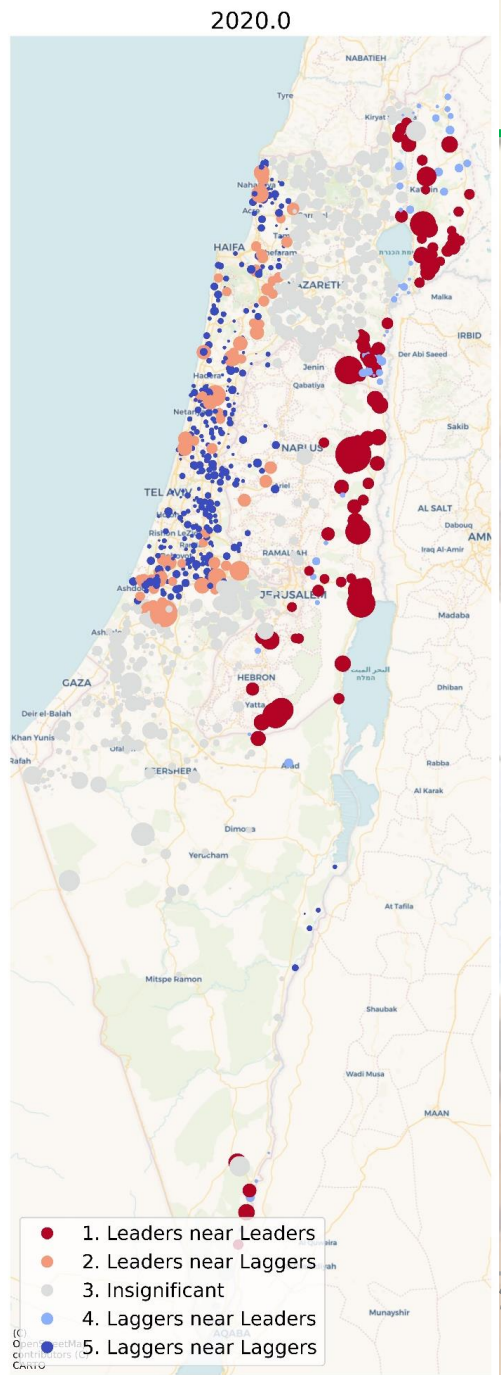
2019.0



אל?

מה משפיע

# זמן-מרחב

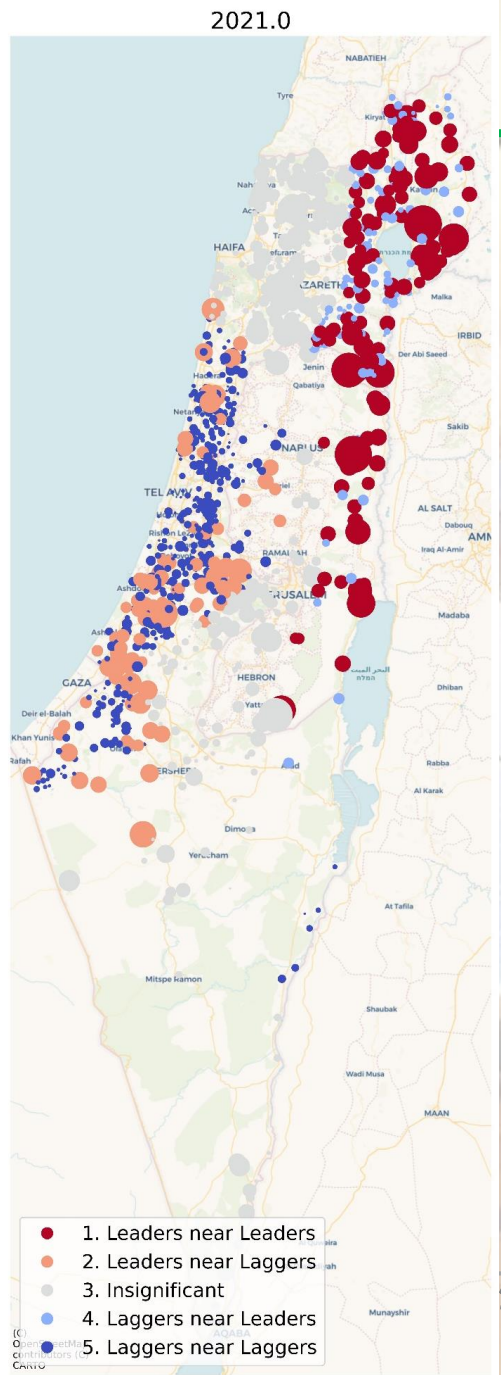


אל?

מה משפיע



# זמן-מרחב



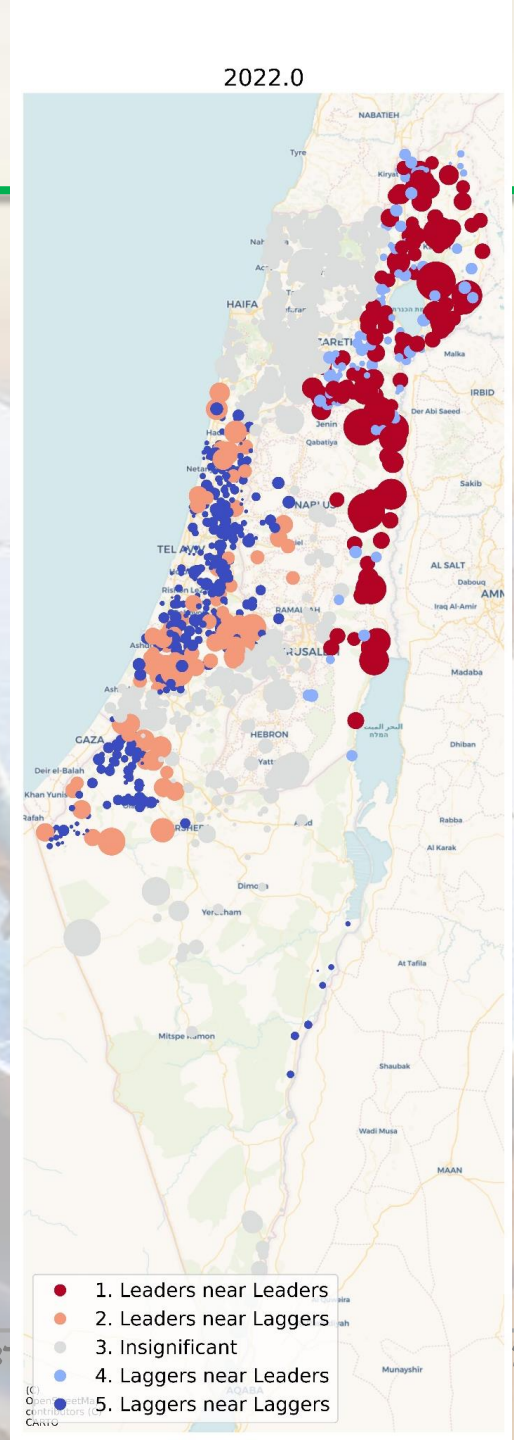
אל?

מה משפיע





# זמן-מרחב



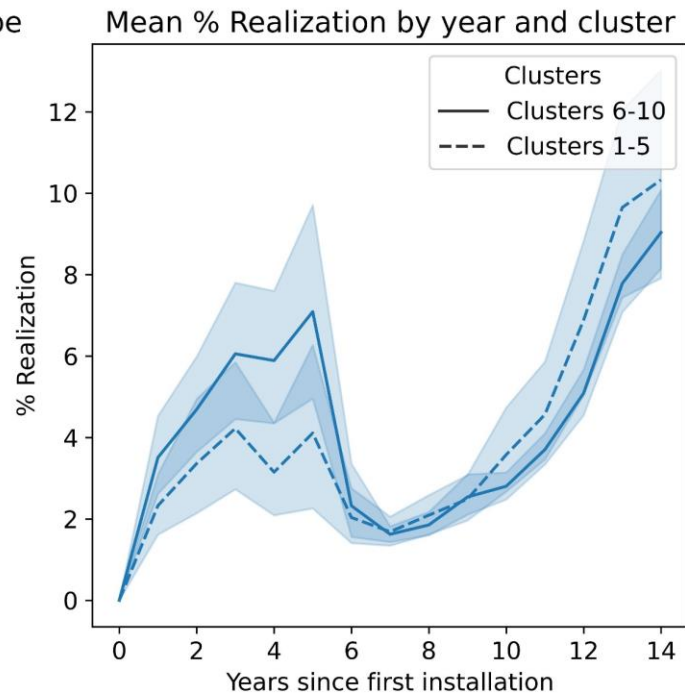
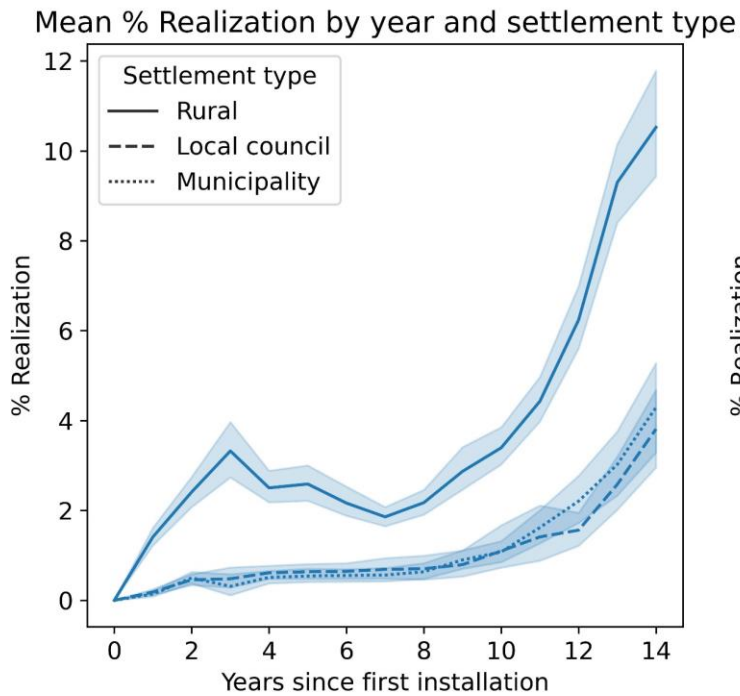
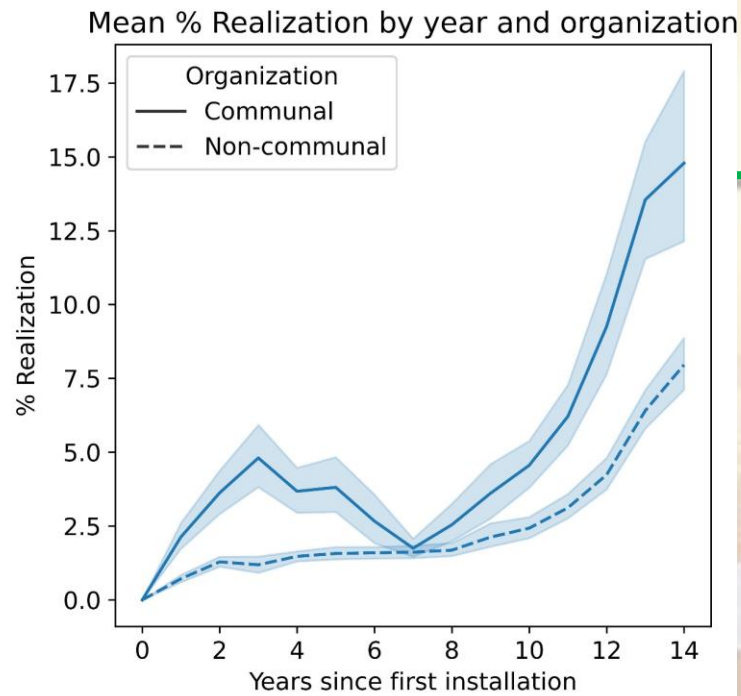
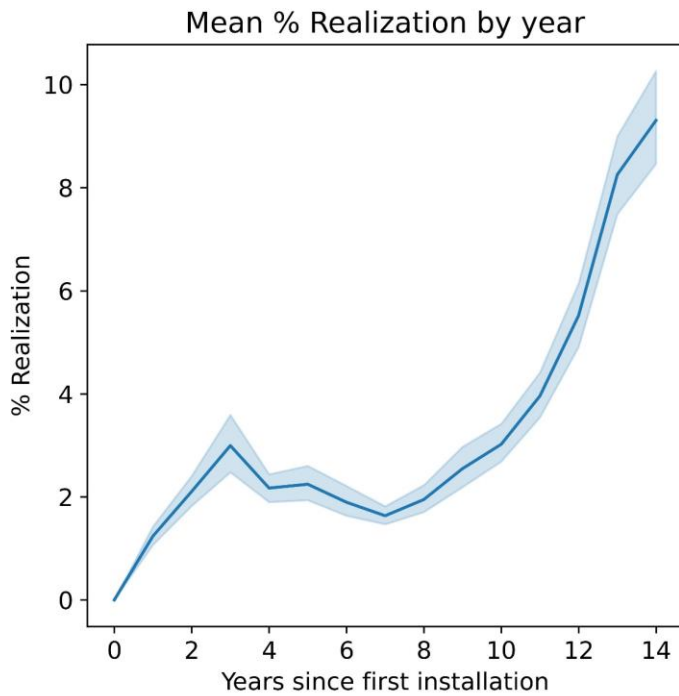
אל?

מה משפיע

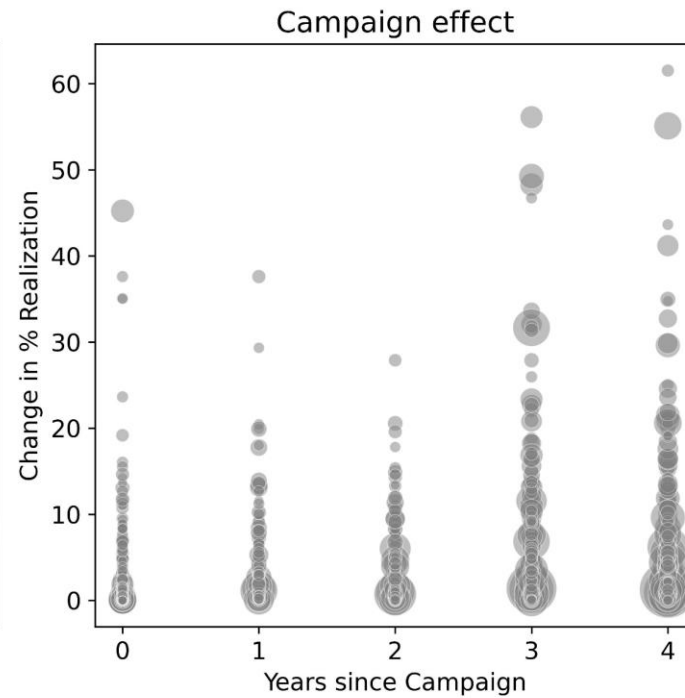
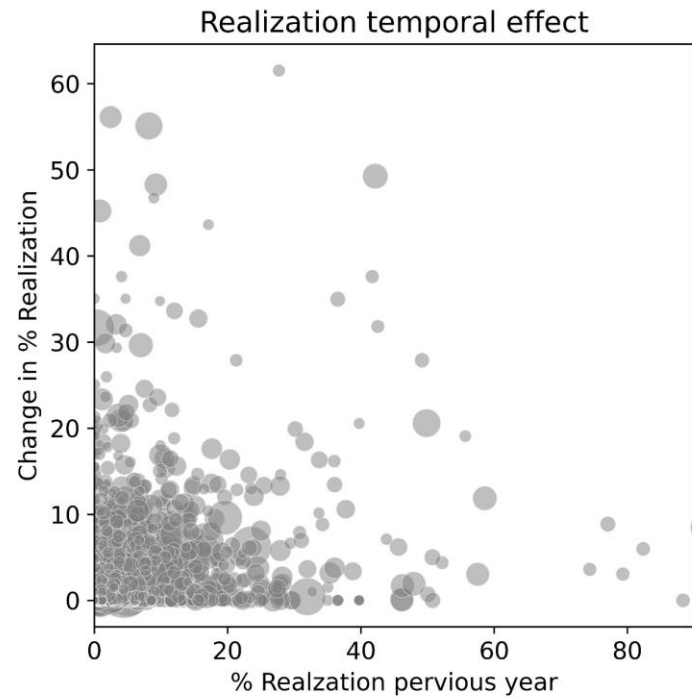
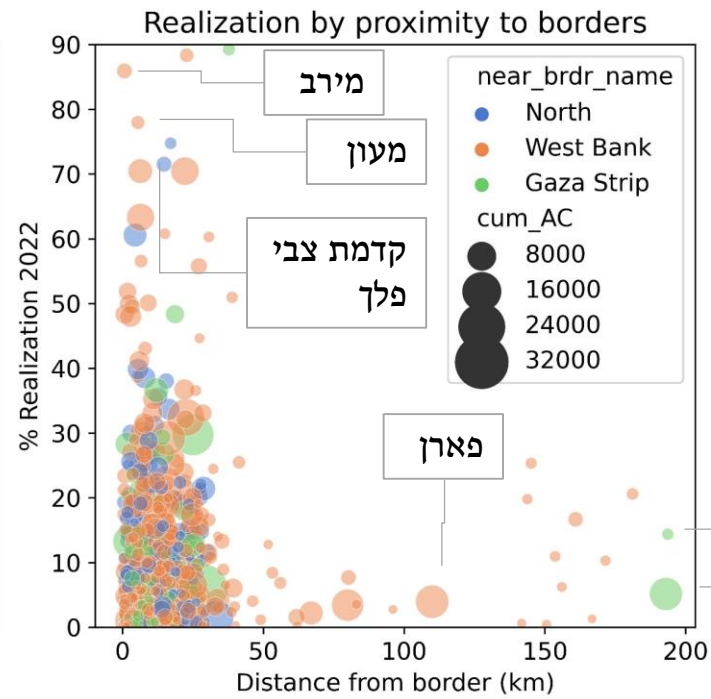
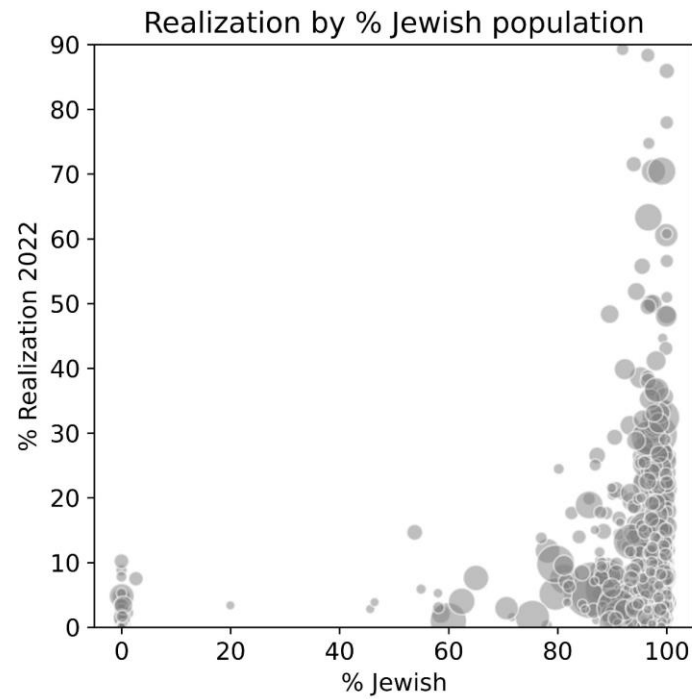
Image source: generated by AI



# עקומות אימוץ



# גרפי פיזור



# רגרסיות

Model		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Share of rooftop area	Residential	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.02
	Public	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	<b>0.21*</b>	0.18
	Industry	0.02	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00
	Agriculture	<b>0.04**</b>	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.08
Settlement type	Communal		<b>0.65**</b>	<b>0.66**</b>	<b>0.39**</b>	<b>0.34**</b>	<b>0.35**</b>	<b>0.76**</b>	<b>1.36**</b>
	Municipality		0.28	0.29	0.31	<b>0.53**</b>	<b>0.52**</b>	0.02	-0.24
	Local Council		<b>-0.48*</b>	<b>-0.5**</b>	<b>-0.64**</b>	-0.34	-0.33	<b>-0.75*</b>	-0.91
Conflict-related	Border distance			0.00	0.00	0.00	0.00	<b>-0.01*</b>	<b>-0.02**</b>
	North			0.13	0.15	0.01	0.00	0.31	0.23
	West bank			0.08	0.04	-0.03	0.00	0.26	0.12
	Alerts							0.00	-0.01
Policy-related	Campaign				<b>1.34**</b>	<b>1.16**</b>	<b>1.30**</b>	<b>0.75**</b>	-0.16
	% approval								<b>1.90**</b>
Spatio-temporal effects	Temporal effect					<b>0.14**</b>	<b>0.13**</b>	<b>0.16**</b>	<b>0.17**</b>
	Spatial effect						<b>-0.09**</b>	-0.02	-0.02
Intercepts	intercept 1	-1.41	-1.45	-1.44	<b>-2.73**</b>	<b>-2.94**</b>	<b>-2.96**</b>	<b>-2.85*</b>	-1.78
	logsigma	<b>1.51**</b>	<b>1.50**</b>	<b>1.50**</b>	<b>1.42**</b>	<b>1.39**</b>	<b>1.39**</b>	<b>1.56**</b>	<b>1.74**</b>
	n	<b>10338</b>	<b>10338</b>	<b>10338</b>	<b>10338</b>	<b>10337</b>	<b>10337</b>	<b>3948</b>	<b>2007</b>
	Log-likelihood	<b>-18093.01</b>	<b>-18068.82</b>	<b>-18067.65</b>	<b>-17187.98</b>	<b>-17088.54</b>	<b>-17077.56</b>	<b>-9525.63</b>	<b>-5417.50</b>

# מה הלאה ?

- לחץ חברתי ברמת המיקרו
- העמקת הניתוח הסטטיסטי
- זיהוי משתנים מסבירים נוספים
- מימון להמשך המחקר

