

מעודכן ל- 9.09.2019

חטיבת המחקר
טניה סוחוי, איל ארגוב

המדד המשולב לבחינת מצב המשק

המדד המשולב לבחינת מצב המשק הוא אינדיקטור סינתטי לאבחון כיוון התפתחותה של הפעילות הריאלית בזמן אמת, והוא מחושב על סמך 10 אינדיקטורים שונים: מדד הייצור התעשייתי, מדדי הפדיון בשירותים ובמסחר קמעונאי, היבוא של מוצרי צריכה, היבוא של תשומות לייצור, יצוא הסחורות, יצוא השירותים, מספר משרות השכיר במגזר הפרטי, שיעור המשרות הפנויות ומספר התחלות הבנייה.

המדד מחושב בחטיבת המחקר של בנק ישראל אחת לחודש, בסמוך ליום שבו הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה מפרסמת את מדדי הייצור התעשייתי והפדיון בענפי המשק.

המדד המשולב מורכב משני אלמנטים, המחושבים במודל: (1) קצב הצמיחה ארוך הטווח של התוצר העסקי (המשתנה באופן הדרגתי על פני זמן); (2) דינאמיקה משוטפת קצרת הטווח של רכיבי המדד המכילים במונחי סטיות התקן שלהם. הפרמטרים של מודל זה נאמדים באמצעות מסנן קלמן בתדירות מעורבת (חודשית ורבעונית) ומתעדכנים באופן שוטף.

המדד המשולב מחושב בבנק ישראל מתחילת שנות ה-90 ובגרסה הנוכחית - מתחילת 2013¹. שינויי גרסה של המדד חלו עקב שינויי סיווג נתונים, שינויים מתודולוגיים בעריכת האינדיקטורים על ידי הלמ"ס², פיתוח מקורות מידע חדשים להשלמת תצפיות הקצה ברכיבי המדד שחסרים בזמן אמת, ו/או שדרוג בשיטה הסטטיסטית ליצירת המדד עקב פיתוחים חדשים בתחום הרכבת מדדים סינתטיים של סדרות עתיות.

עיקר השינויים שנכנסו למתכונת של המדד המשולב החל מ-2013 ואילך הם:

- (1) הרחבת מספר האינדיקטורים המרכיבים את המדד;
- (2) אמידת המודל בתדירות מעורבת – חודשית-רבעונית;
- (3) אמידת המדד במונחי קצב צמיחה חודשי של התוצר העסקי;
- (4) השלמת נתוני הקצה של הרכיבים החודשיים שאינם זמינים בזמן אמת על בסיס מקורות מידע נוספים.

¹ למאמרים המתארים גרסאות קודמות של המדד המשולב ראה: י גולן ורי מלינק (1991). "מדידת מחזורי עסקים בישראל" בנק ישראל, מחלקת המחקר, מאמרים לדיון 1991.01. Marom, A., Y. Menashe and T. Suhoy (2003). "The State-of-the Economy Index and the Probability of Recession: The Markov Regime-Switching Model." Bank of Israel, Research Department, Discussion Paper 2003.05

² מעבר הגרסה ב-2013 חל בעקבות מעבר של הלמ"ס לסיווג ענפי 2011 אשר מבחינת רכיבי המדד הביא לשבר סטטיסטי בסדרות של הייצור התעשייתי, הפדיון במסחר ובשירותים, יצוא השירותים ומשרות השכיר בסקטור עסקי. האחרון מחושבות כעת על בסיס נתוני משרות לפי מגזרים ולא לפי ענפי המשק כפי שהיה קודם.

עשרת הרכיבים של המדד (מנוכי עונתיות) הם (לתיאור מלא ראו נספח ג'): :

- שיעור השינוי החודשי בייצור התעשייתי ;
- שיעור השינוי החודשי בפדיון השירותים (ללא ענפי המינהל הציבורי והחינוך) ;
- שיעור השינוי החודשי בפדיון המסחר הקמעונאי ;
- שיעור השינוי החודשי ביבוא מוצרי הצריכה ;
- שיעור השינוי החודשי ביבוא התשומות לייצור (ללא דלקים) ;
- שיעור השינוי החודשי ביצוא הסחורות (ללא יהלומים, אוניות ומטוסים) ;
- שיעור השינוי החודשי ביצוא שירותים עסקיים (ללא חברות סטארט-אפ) ושירותי תיירות ;
- שיעור השינוי החודשי במשרות השכיר במגזר הפרטי ;
- השיעור החודשי של המשרות הפנויות (מתוך סך המשרות במגזר הפרטי) ;
- שיעור השינוי הרבעוני בהתחלות הבנייה.

רוב האינדיקטורים (הייצור התעשייתי, הפדיון, היבוא, היצוא ושיעור המשרות הפנויות) מתואמים בו-זמנית; משרות השכיר המתואמות עם שאר הרכיבים בו-זמנית וגם בשני הפיגורים החודשיים שלהם.

רכיבי המדד מנורמלים לממוצע אפס ושונות יחידתית³. על פי המודל כל אחד מרכיבי המדד תלוי לינארית⁴ בגורם המשותף קצר הטווח, בתוספת אפקט אידיוסיוקרטרי ורעש מקרי. אנו מניחים כי הגורם המשותף מתפתח כתהליך אוטו-רגרסיבי בעל מקדם $AR(1)$ חיובי גבוה. כאמור, הוא נמדד במונחי יחס (הפרש לוגריתמי) לקצב הצמיחה ארוך הטווח המתפתח כ-*random walk*.

כדי לזהות קצב צמיחה ארוך הטווח ולכיל את המדד במונחי קצב הצמיחה של התוצר העסקי, נכלל במודל רכיב נוסף שהוא שינוי רבעוני של התוצר העסקי, מנוכה עונתיות⁵. רכיב זה נמדד במונחי השינוי בתוצר (הפרשי לוג') וצובר הן את הדינאמיקה החודשית של הגורם המשותף במהלך הרבעון והן את קצב הצמיחה ארוך הטווח, כולל הפרעה מקרית. רכיב התוצר תורם למודל יכולת איזון בין מקורות אינפורמציה שונים (קרי: סטטיסטיקה חודשית ורבעונית) ומכיל את המדד במונחים (חודשיים) של השינוי בתוצר. סך השינוי במדד המשולב מחושב כסכום לוגריתמי של השינוי המחזורי המשותף (קצר הטווח) וקצב הצמיחה ארוך הטווח. נספח א' מתאר את המודל בצורה פורמלית.

מודל זה נאמד באמצעות תהליך איטרטיבי המכוון לשיפור הדרגתי בפונקציית הנראות. שיטה זאת מדלגת בין הפעלת מסנן קלמן (המחלף משתני-state בלי נצפים בהינתן רכיבי המדד ופרמטרים של המערכת) לבין אמידה מחדש של הפרמטרים (בהינתן נתונים של רכיבי המדד ומשתני ה-state

³ תצפיות חריגות מזוהות על בסיס מרחק של 3 סטיות התקן מהשינוי הממוצע המחושב בחלון נע של 5 שנים ונקטמות לערך זה לפני הנרמול.

⁴ ללא קבוע, עקב סטנדרטיזציה של המשתנים

⁵ כדי לאפשר אמידה בתדירות חודשית, תצפית רבעונית על תוצר מיוחסת לחודש אמצעי ברבעון, כאשר שאר חודשים מקבלים ערך חסר.

שנאמדו בשלב קודם), עד אשר המערכת מתכנסת. נספח ב' מציג את הפרמטרים, כפי שנאמדו ביוני 2019.

לאור היחלשות של המתאם בין התעסוקה לבין הפדיון המתועד ב-2011-2012⁶ הוכנס למודל שינוי הדרגתי של גמישות ברכיב של שיעור המשרות הפנויות; כתוצאה מכך פחת משקולו של רכיב זה במדד. נספח ג' מציג את משקולות הרכיבים הממוצעים בהשוואה למשקולות שמתקבלים מתחילת 2017.

בשל הפיגור בזמינות של חלק מרכיבי המדד המשולב בזמן אמת תצפיות קצה נאמדות על בסיס מודלים סטטיסטיים שניזונים ממקורות מידע נוספים. בפרט:

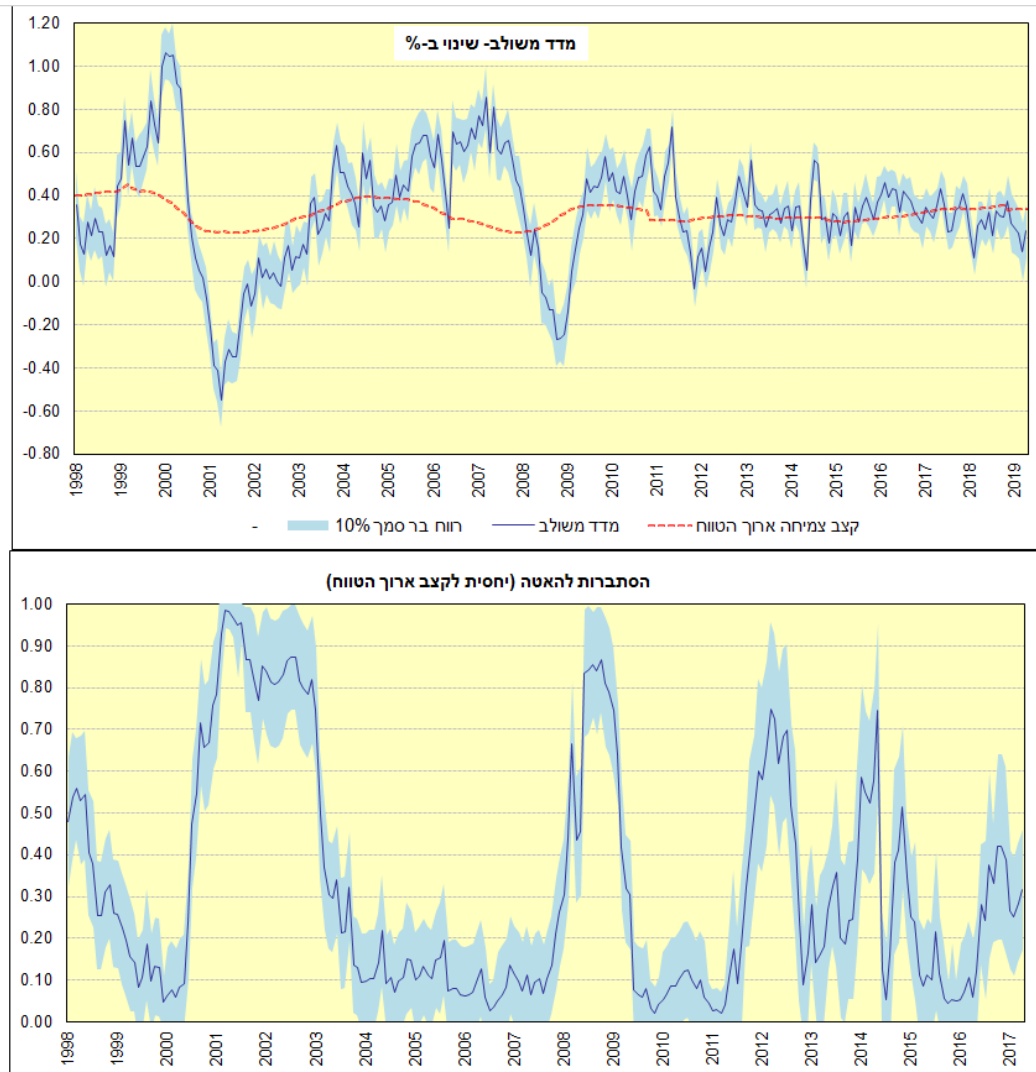
- השינויים ביצוא השירותים בחודש אליו מתייחס המדד ובחודש הקודם נגזרים מחיבור של שני אומדנים: (1) שירותי התיירות שנאמד באמצעות רגרסיה על כניסות תיירים לארץ; (2) השירותים העסקיים מנובאים על בסיס סטטיסטיקה יומית, המנוהלת בבנק ישראל על בסיס דיווחי חברות המספקות שירותים לחו"ל ועסקאות של פרטים במט"ח;
- השינויים במשרות השכיר בחודש אליו מתייחס המדד ובחודש הקודם נאמדים על בסיס מאזני הנטו של תשובות על מצב התעסוקה בענפי תעשייה והשירותים מסקר המגמות בעסקים (למ"ס).
- השינויים החודשיים בהתחלות הבנייה נאמדים על בסיס מאזני הנטו של התשובות לסקר המגמות המתייחסות להיקף עבודות בענף;
- שינוי חודשי במדדי הייצור התעשייתי והפדיון במסחר ושירותים בחודש התייחסות המדד מנובאים על בסיס ממוצע נע.

איור 1 מציג את השינויים במדד המשולב עם רווח בר-סמך של 90% (bootstrapping band) וקצב הצמיחה ארוך הטווח המתקבל מהמודל (איור עליון), ואת ההסתברות להאטה בקצב הצמיחה ביחס לקצב הצמיחה ארוך הטווח (איור תחתון).

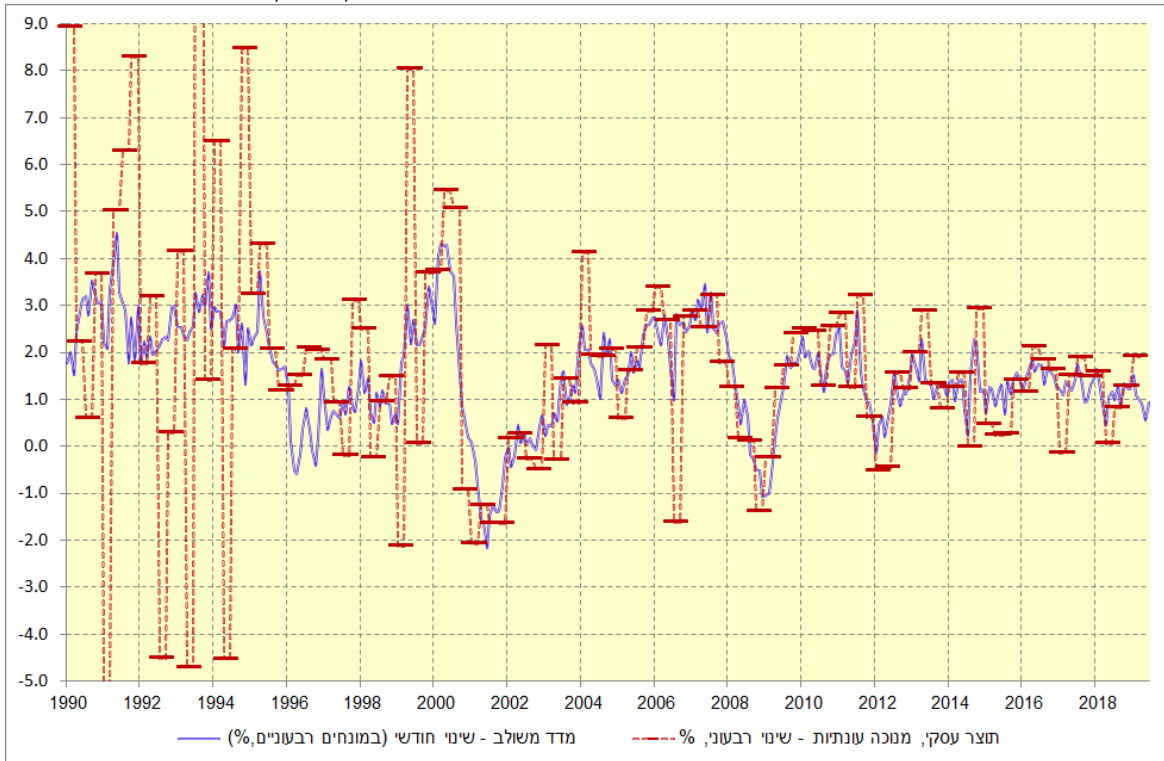
איור 2 מאפשר השוואה בין השינויים במדד המשולב לבין השינויים הרבעוניים בתוצר עסקי (במחירים קבועים, מנוכה עונתיות) על פי נתונים היסטוריים מ-1990.

⁶ ראו: דו"ח בנק ישראל 2015, פרק ב': "הפעילות המצרפית: התוצר והתעסוקה", עמ' 47-48

איור 1: המדד המשולב (שינוי חודשי ב-%) וההסתברות להאטה (ביחס לקצב הצמיחה ארוך הטווח) בתקופה 1998:02 – 2019:06



איור 2: שינויים במדד המשולב לצדדים של שינויים רבעוניים בתוצר העסקי בתקופה 1990:01-2019:06



נספח א': תיאור מערכת ה-State Space של המדד המשולב

נספח זה מציג את מבנה המודל הכולל שני סוגי משוואות: א) משוואות המדידה (measurement) (equations (1)-(11) המקשרות בין רכיבי המדד הנצפים למשתנים בלתי נצפים, כגון: גורם המחזורי המשותף S_t , אגרגציה שלו על פני זמן לתוך ממוצע רבעוני AS_t , קצב הצמיחה ארוך הטווח, LR_t ; ותהליכים אידיוסיןקראטים (של ממוצע נע) ברכיבים; ב) משוואות המעבר (transition) (equations (12)-(22) המתארות את הדינאמיקה של המשתנים הבלתי נצפים (קצב מחזורי וקצב ארוך הטווח). מערכת זאת נפתרת בשיטת EM איטרטיבית, כאשר כל איטרציה כוללת הרצה של מסנן קלמן (Estimation step) ואמידת פרמטרים (Maximization step). פרמטרים התחלתיים של המערכת נקבעים על בסיס גורם עיקרי ראשון (first principal component) של המשתנים הנצפים, בהתאם למתודולוגיה של Doz, Giannone and Reichlin (2006).⁷ המרה של משתנה ה- S_t state לתדירות רבעונית לצורך אמידת המתאם עם התוצר נעשית בהתאם למתודולוגיה של Brave and Butters (2011).⁸

סימונים:

משתנים נצפים (מנוכחי עונתיות, בהפרשי הלוג' (חוץ משיעור משרות פנויות), מנורמלים לממוצע אפס ושונות יחידתית):⁹

IP_t – מדד היצור התעשייתי (ללא כרייה וחציבה);
 Rev_S_t – מדד הפדיון בענף השירותים (ללא חינוך ומנהל);
 Rev_C_t – מדד הפדיון במסחר הקמעונאי;
 Im_C_t – יבוא מוצרי צריכה;
 Im_Inp_t – יבוא תשומות לייצור (ללא דלקים);
 X_G_t – יצוא סחורות (ללא חקלאות);
 X_S_t – יצוא שירותים (ללא תחבורה);
 Emp_t – משרות השכיר במגזר הפרטי;
 Vac_t – שיעור משרות פנויות;
 $Starts_t$ – התחלות הבנייה (באינטרפולציה חודשית על בסיס משתני עזר)

⁷ ראו:

Doz, C., D. Giannone, and L. Reichlin (2006), "A Quasi Maximum Likelihood Approach for Large Approximate Dynamic Factor Models," ECB Working Paper No. 674.

⁸ ראו:

Brave, S., and R. A. Butters (2011), "Diagnosing the Financial System: Financial Conditions and Financial Stress", *International Journal of Central Banking* 8 (2), pp. 191-240.

⁹ חוץ משיעור הצמיחה של התוצר שנכנס במונחי שינוי חודשי, ללא נרמול

GDP_{tq} – שינוי רבעוני בתוצר עסקי (במונחים חודשיים, לא מנורמל, תצפית אחת לרביע מיוחסת לחודש האמצעי של הרביע);

משתני- state בלתי נצפים שנאמדים באמצעות מסנו קלמן:

S_t – שינוי משותף של טווח הקצר;

AS_t – ממוצע רבעוני של המשתנה (S);

m_t – אינדיקטור קאלנדרי המשמש להמרה רבעונית של המשתנה (S) שמקבל ערכים כדלקמן:

1 - אם חודש t הוא האחרון ברביע (מארס, יוני, ספטמבר, דצמבר);

2 - אם חודש t הוא הראשון ברביע (ינואר, אפריל, יולי, אוקטובר);

3 - אם חודש t הוא השני ברביע (פברואר, מאי, אוגוסט, נובמבר);

LR_t – קצב הצמיחה ארוך הטווח;

$\{u_t^{IP} \dots u_t^{EMP}\}$ גורמים אידיוסנקראטיים (תהליכי ממוצע נע מסדר ראשון);

$\{\mu\}, \{\xi\}, \varepsilon, \eta$ – זעזועים מקריים i.i.d.

הפרמטרים $\{b_1, \dots, b_{10}; d_1, \dots, d_8, \rho\}$ והשונויות $\{\sigma_\mu^2\}, \{\sigma_\xi^2\}, \sigma_\varepsilon^2, \sigma_\eta^2$ של הזעזועים נאמדים בשיטת

SUR לא-ליניארית תחת מגבלות על מספר פרמטרים (נספח ב') ומותנים במשתני ה-state שנאמדו

בשלב קודם. לשם פשטות אנו מציגים את המודל כמערכת משוואות מפורטת, במקום להשתמש

בצורה מטריציונית:

משוואות המדידה (Measurement equations):

$$(1) IP_t = b_1 S_t + u_t^{IP} + \mu_t^{IP}$$

$$(2) Rev_S_t = b_2 S_t + u_t^{Rev-S} + \mu_t^{Rev-S}$$

$$(3) Rev_C_t = b_3 S_t + u_t^{Rev-C} + \mu_t^{Rev-C}$$

$$(4) Im_C_t = b_4 S_t + u_t^{Im-C} + \mu_t^{IM-C}$$

$$(5) Im_Inp_t = b_5 S_t + u_t^{Im-Inp} + \mu_t^{IM-Inp}$$

$$(6) X_G_t = b_6 S_t + u_t^{X-G} + \mu_t^{X-G}$$

$$(7) X_S_t = b_7 S_t + u_t^{X-S} + \mu_t^{X-S}$$

$$(8) Emp_t = b_{80} S_t + b_{81} S_{t-1} + b_{82} S_{t-2} + \mu_t^{Emp}$$

$$(9) Vac_t = b_9 S_t + u_t^{Vac} + \mu_t^{Vac}$$

$$(10) Starts_t = b_{10} S_t + \mu_t^{Starts}$$

$$(11) GDP_{tq} = LR_t + b_{11} AS_t + \mu_t^{GDP}$$

משוואות המעבר (Transition equations):

$$(12) S_t = \rho S_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$(13) AS_t = \frac{\rho}{m_{t-1}} S_{t-1} + \frac{m_{t-1} - 1}{m_{t-1}} AS_{t-1} + \frac{1}{m_{t-1}} \varepsilon_t$$

$$(14) LR_t = LR_{t-1} + \eta_t$$

$$(15) U^{IP}_t = d_1 * U^{IP}_{t-1} + \zeta^{IP}_t$$

$$(16) U^{REV-S}_t = d_2 * U^{REV-S}_{t-1} + \zeta^{REV-S}_t$$

$$(17) U^{REV-C}_t = d_3 * U^{REV-C}_{t-1} + \zeta^{REV-C}_t$$

$$(18) U^{IM-C}_t = d_4 * U^{IM-C}_{t-1} + \zeta^{IM-C}_t$$

$$(19) U^{IM-INT}_t = d_5 * U^{IM-INT}_{t-1} + \zeta^{IM-INT}_t$$

$$(20) U^{X-G}_t = d_6 * U^{X-G}_{t-1} + \zeta^{X-G}_t$$

$$(21) U^{X-S}_t = d_7 * U^{X-S}_{t-1} + \zeta^{X-S}_t$$

$$(22) U^{EMP}_t = d_8 * U^{EMP}_{t-1} + \zeta^{EMP}_t$$

המדד המשולב מחושב על בסיס סיכום לוגריתמי: $MADAD_t = \exp(S_t + LR_t) - 1$

נספח ב': פרמטרים¹ התחלתיים וסופים של המודל, כפי שנאמדו בחודש יוני 2019

משוואה	משתנה תלוי	פרמטר	ערכים התחלתיים	ערכים לאחר התכנסות
פאנל א'. פרמטרים של משוואות מדידה				
(1)	IP	b_1	0.381 [0.034] ***	0.351 [0.078] **
(2)	Rev_S	b_2	0.259 [0.032] ***	0.251 [0.071] ***
(3)	Rev_C	b_3	0.419 [0.029] ***	0.350 [0.125] *
(4)	Im_C	b_4	0.353 [0.029] ***	0.329 [0.056] ***
(5)	Im_Inp	b_5	0.351 [0.030] ***	0.310 [0.147] *
(6)	X_G	b_6	0.341 [0.029] ***	0.343 [0.097] **
(7)	X_S	b_7	0.202 [0.043] ***	0.362 [0.187] *
(8)	Emp	b_{80}	0.405 [0.042] ***	0.826 [0.252] **
(8)		b_{81}	0.102 [0.029] ***	0.012 [0.029]
(8)		b_{82}	0.044 [0.028] *	0.059 [0.028] *
(9)	Vac	b_9	0.021 [0.009] *	0.010 מוגבל
(10)	$Starts$	b_{10}	0.214 [0.042] **	0.100 מוגבל
(11)	GDP	b_{11}	0.298 0.060 ***	0.251 0.102 **
(11)	קבוע (ערך התחלתי)		0.325 0.039 ***	- -
פאנל ב'. פרמטרים של משוואות מעבר				
(12)	S	ρ	0.750 מוגבל	0.750 מוגבל
(15)	u^{IP}	d_1	0.438 [0.039] ***	0.391 [0.050] ***
(16)	u^{Rev_S}	d_2	0.546 [0.040] ***	0.568 [0.045] ***
(17)	u^{Rev_C}	d_3	0.508 [0.038] ***	0.522 [0.041] ***
(18)	u^{Im_C}	d_4	0.462 [0.041] ***	0.617 [0.036] ***
(19)	u^{Im_Inp}	d_5	0.507 [0.039] ***	0.512 [0.043] ***
(20)	u^{X_G}	d_6	0.559 [0.040] ***	0.563 [0.042] ***
(21)	u^{X_S}	d_7	0.166 [0.053] *	0.106 [0.060] *
(22)	u^{Vac}	d_9	-0.933 [0.020] ***	-0.912 [0.023] ***

¹ סטיות התקן של הפרמטרים בסוגריים מרובעים; *, **, ו-*** מסמנים מובהקות המקדמים ברמה של 5%, 10% ו-1% בהתאמה

נספח ג': משקולות הרכיבים של המדד ממוצעים לתקופה 1998-2016 בהשוואה למשקולות ממוצעים החל מ- 2017

פיגור בחודשים	יצור תעשייה	פדיון שירותים	פדיון מסחר	יבוא מוצרי צריכה	יבוא תשומות לייצור	משרות			התחלות בניה	
						יצוא שירותים	יצוא סחורות	שכיר סקטור פרטי		
משקולות ממוצעים לתקופה 1998-2016										
0	13.50%	4.85%	5.72%	4.56%	7.07%	6.42%	7.63%	5.81%	5.97%	4.83%
1	4.00%	0.89%	1.08%	0.74%	1.76%	1.07%	3.59%	3.02%	3.53%	2.84%
2	1.79%	0.23%	0.28%	0.04%	0.68%	0.20%	2.11%	1.92%	2.17%	1.72%
3	1.12%	0.14%	0.17%	-0.02%	0.42%	0.11%	1.36%	1.32%	1.40%	1.09%
סך כל	20.40%	6.12%	7.25%	5.31%	9.93%	7.80%	14.69%	12.07%	13.06%	10.48%
משקולות נכונים בתקופה החל מ-2017										
0	10.06%	5.03%	8.29%	7.30%	7.41%	8.29%	7.27%	8.31%	2.68%	3.70%
1	2.56%	1.62%	2.83%	0.95%	2.00%	1.75%	2.87%	4.58%	1.48%	1.57%
2	1.11%	0.45%	0.40%	0.05%	0.63%	0.48%	1.67%	2.74%	0.90%	1.00%
3	0.69%	0.24%	0.18%	-0.10%	0.32%	0.22%	1.08%	1.79%	0.59%	0.69%
סך כל	14.43%	7.34%	11.71%	8.20%	10.36%	10.75%	12.89%	17.42%	5.65%	6.96%

נספח ד': תיאור רכיבי המדד המשולב

שם סדרה ¹	מחירים במקור	יחידות במקור	תדירות	אופן עיבוד נתוני מקור	טרנספורמצי	מקור נוסף להשלמת תצפיות קצה
הייצור התעשייתי	קבועים	מדד, 100=2011	חודשית	שרשור לנתונים היסטוריים	הפרש לוג'	-
פדיון במסחר קימענאי	קבועים	מדד, 100=2011	חודשית	שרשור לנתונים היסטוריים	הפרש לוג'	-
פדיון בענפי השירותי ²	קבועים	מדד, 100=2011	חודשית	שרשור לנתונים היסטוריים	הפרש לוג'	-
יבוא מוצרי צריכה	שוטפים	מיליוני דולרים	חודשית	המהרה למחירים קבועים	הפרש לוג'	שערי חליפין צולבים (בנק ישראל) לצורך השלמת תצפיות קצה במדדי מחירים של סחר חוץ העברות בנקאיות בגין יצוא ושירותים (בנק ישראל), כניסות תיירים (למ"ס) סקר מגמות בעסקים (למ"ס), תעסוקה בענפי תעשייה ושירותים
יבוא תשומות לייצור ³	שוטפים	מיליוני דולרים	חודשית	(בדולרים) ושרשור לנתונים היסטוריים	הפרש לוג'	
יצוא סחורות ⁴	שוטפים	מיליוני דולרים	חודשית	המרה למחירים קבועים (דולרים)	הפרש לוג'	
יצוא שירותים ⁵	שוטפים	מיליוני דולרים	חודשית	שרשור לנתונים היסטוריים	הפרש לוג'	
משרות שכיר במגזר הפרטי ⁶	לא רלוונטי	יחידות (אלפים)	חודשית	שרשור לנתונים היסטוריים	הפרש לוג'	
שיעור משרות פנויות ⁷	לא רלוונטי	אחוז	מעורבת ⁷	שרשור לנתונים היסטוריים	-	-
התחלות בניה - סך כל משק	לא רלוונטי	מטרים מרובעים	רבעונית	אינטרפולציה חודשית על בסיס משתנה נוסף	הפרש לוג'	סקר מגמות בעסקים (למ"ס)
תוצר עסקי	קבועים	מיליוני שקלים	רבעונית	שרשור לנתונים היסטוריים	הפרש לוג'	-

¹ כל הסדרות במקור מהלמ"ס, מנוכות עונתיות.

² ללא ענפי החינוך והמנהל ציבורי.

³ ללא ציוד חקלאי, דלקים, יהלומים, אוניות ומטוסים.

⁴ ללא סחורות חקלאיות, אוניות, מטוסים ויהלומים.

⁵ שירותי תיירות ושירותים עסקיים, ללא חברות הזנק.

⁶ החל מסיווג 2011 מחושב לפי מגזרים, לפני – לפי ענפי משק (ללא חינוך, בריאות ושירותים ציבוריים)

⁷ עד מאי 2009 הנתונים הינם נתונים רבעוניים מסקר מעסיקים של משרד התמ"ת, מנכי עונתיות.