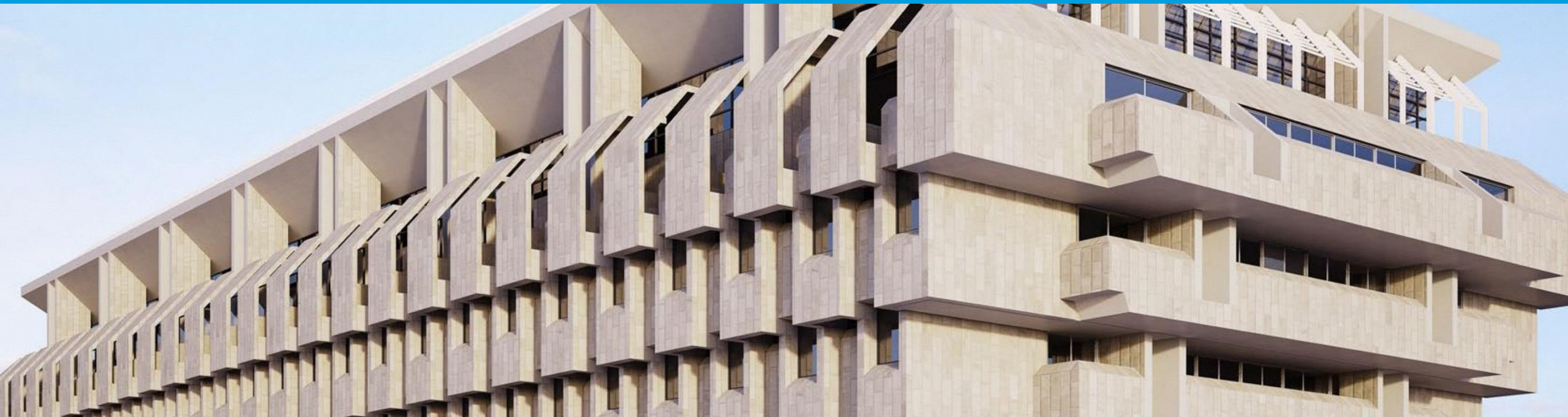




האם אנו לוקחים שוב את היציבות כמובנת מאליה? (או: האם יש צורך בבנקים מרכזיים?)

האגודה הישראלית לכלכלה | 06/06/2019

פרופ' אמיר ירון, נגיד בנק ישראל



כדי לענות על השאלה שבפתיחה, אדבר היום על:

□ מודל של כלכלן ידוע שממנו עולה שהעלויות של מחזורי עסקים הן שוליות.

□ ספרות כלכלית ענפה אתגרה תובנות אלו, ומחדדת את הצורך במדיניות מייצבת.

□ כמה תובנות לגבי המדיניות בהקשר הישראלי.

מתוך חוק בנק ישראל (2010)

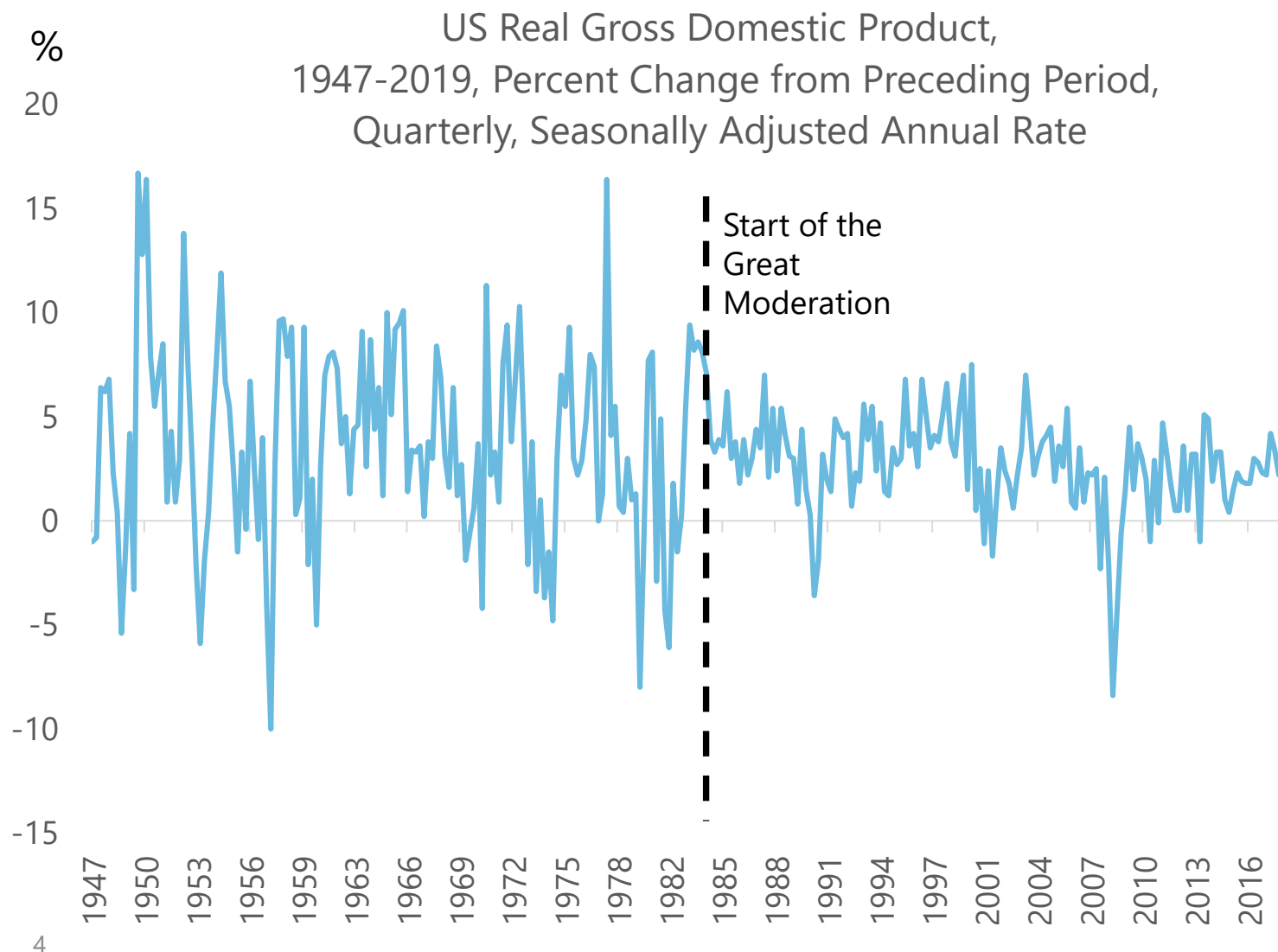


מטרות בנק ישראל:

- שמירה על יציבות מחירים, כמטרה מרכזית
- תמיכה במדיניות הכלכלית ובמיוחד בצמיחה, בתעסוקה ובצמצום הפערים
- תמיכה ביציבות המערכת הפיננסית ובפעילותה הסדירה

בנוסף, הנגיד משמש כיועץ הכלכלי לממשלה.

מקובל להניח שאחד מתפקידיו של הבנק המרכזי הוא למתן את התנודתיות של מחזורי עסקים



The Great Moderation

החל משנות ה-80 חל צמצום בתנודתיות של מחזורי עסקים במדינות מפותחות, אשר בא לידי ביטוי בתוצר, בייצור, בתעסוקה ועוד.

ההצלחה מיוחסת ברובה למדיניות מייצבת של הבנקים המרכזיים.

האם המאמץ לייצב את
הפעילות הכלכלית משתלם?

אומדן הפגיעה ברווחה הנובע מתנודתיות בצריכה: Lucas (1987)

Robert Lucas מניח שהצריכה הפוטנציאלית גדלה בקצב קבוע בעוד הצריכה בפועל תנודתית.

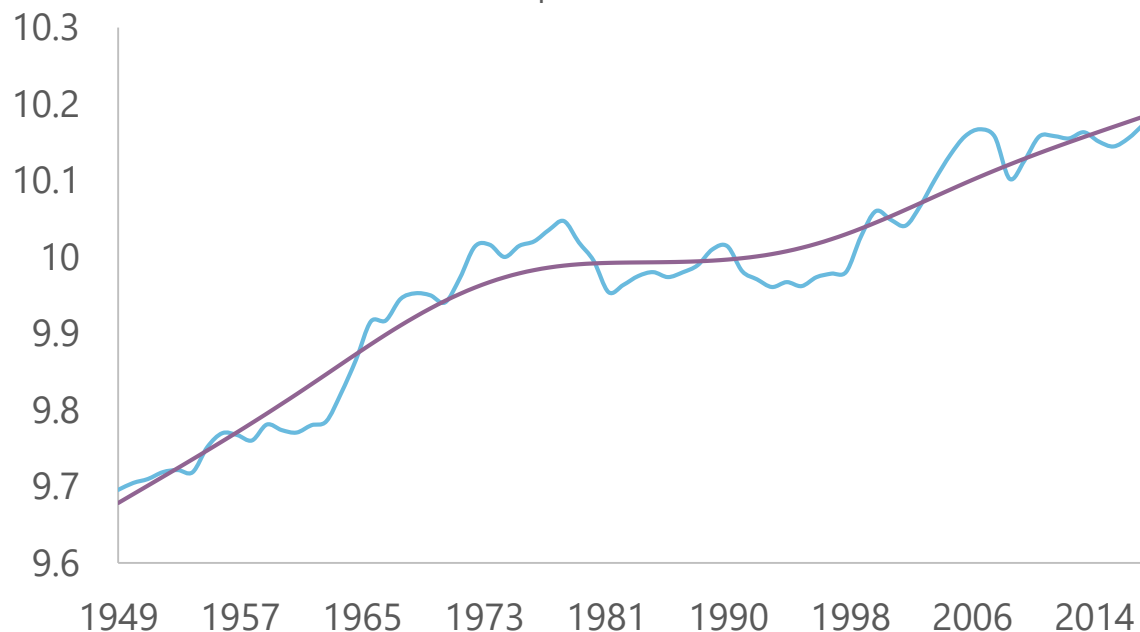
$$C_t^* = \mu^t C_0^*$$

$$C_t = (1 + \varepsilon_t) C_t^*$$

$$\varepsilon_t \sim \text{Niid}(0, \sigma^2)$$

הצריכה לנפש ללא בני קיימא בארה"ב,

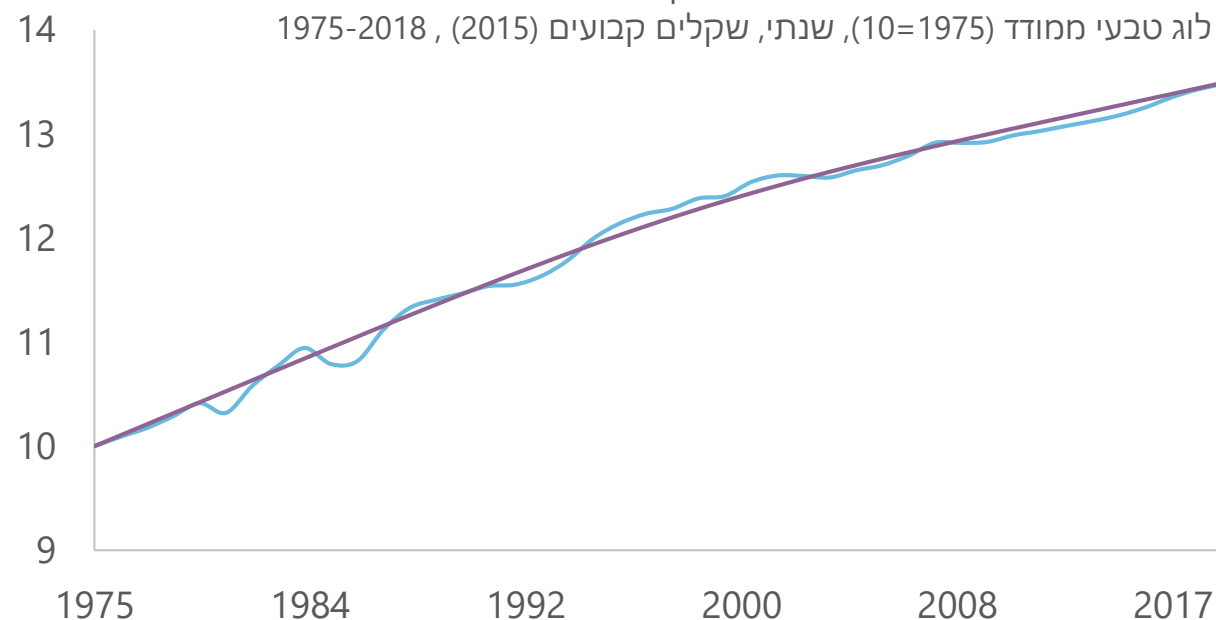
לוג טבעי ממוזד (10=1975), שנתי, דולרים קבועים (2015), 1949-2018



— לוג צריכה לנפש ללא בני קיימא - ממוזד
— לוג צריכה לנפש ללא בני קיימא - ממוזד - HP filter

הצריכה לנפש ללא בני קיימא בישראל,

לוג טבעי ממוזד (10=1975), שנתי, שקלים קבועים (2015), 1975-2018



— לוג הצריכה הפרטית לנפש ללא בני קיימא - ממוזד
— לוג הצריכה הפרטית לנפש ללא בני קיימא - HP filter ממוזד

לפי לוקאס, התרומה של "החלקת" מחזורי העסקים לרווחה הינה זניחה

$$U(C_t) = E_0 \left[\sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \frac{C_t^{1-\gamma} - 1}{1-\gamma} \right]$$

• לוקאס מניח פונקציית תועלת מהסוג הבא:

- C_t - הצריכה של הפרט בתקופה t , β - מקדם היוון, γ - מקדם שנאת סיכון.
- מהמודל עולה שהערך במונחי צריכה שאותו יסכימו פרטים לשלם עבור ביטול מוחלט של התנודתיות הוא:

$$\lambda = \frac{1}{2} \gamma \sigma^2$$

פרמיית ביטוח לצריכה לא תנודתית:

- מנתוני ארה"ב לשנים 1949-2018, $\sigma = 0.027$, ולכן, $\lambda = \frac{1}{2}(1)(0.027)^2 \approx 0.0004$
- עבור ישראל בשנים 1975-2018, $\sigma = 0.026$, ולכן $\lambda = \frac{1}{2}(1)(0.026)^2 \approx 0.0003$
- מכאן שלפי לוקאס, השווי של החלקת הצריכה עבור הצרכן זניח .

אם כך, האם מדיניות מייצבת אכן לא נחוצה?

ממה נובע הפער בין המחשבה האינטואיטיבית לפיה רצוי למתן את התנודתיות לבין המסקנה של לוקאס?

1. הפרט הבודד חשוף לסיכונים גדולים מאלו של הפרט הממוצע
2. תוואי הצמיחה כשלעצמו נתון לתנודתיות ואינו ודאי
3. ההשפעה המשמעותית של מחזורים פיננסיים על מחזורי עסקים

1

הפרט הבודד חשוף לסיכונים גדולים
מאלו של הפרט הממוצע

כאשר התפלגות הסיכון בקרב הפרטים אינה אחידה, נתונים אגרגטיביים לא בהכרח חושפים את התמונה המלאה

"גם בבדיקה בעומק ממוצע של 20 ס"מ אפשר לטבוע"

נניח מצב עולם בו חלק קטן מהאוכלוסייה חשוף לאי ודאות גבוהה בצריכה בעוד שעבור מרבית האוכלוסייה אי הודאות קטנה ביותר, כאשר אי הודאות הממוצעת היא σ^2 .

בעת מיתון, הירידה הקטנה בצריכה הממוצעת שאותה רואים בנתוני המקרו נובעת כולה מירידה גדולה בצריכה של הצרכנים המתאפיינים באי ודאות גבוהה.

לכן, במידה וההסתברות EX ANTE להשתייך לקבוצת "אי הודאות הגבוהה" שווה לכל הפרטים, המדיניות המייצבת יכולה להיות בעלת ערך רב.

כשהנגישות לאשראי מוגבלת והפגיעה בהכנסה מתמשכת, ה- λ גדל משמעותית



הספרות מתמקדת בנתוני הכנסה על מנת לבחון את השוני בהשפעת התנודתיות על קבוצות שונות באוכלוסייה:

- כאשר יש נגישות גבוהה לאשראי ותנודתיות ההכנסה אינה פרמננטית – נמצא שהערך של הורדת התנודתיות הוא נמוך ונע בין $\lambda \approx 0.02$ לבין $\lambda \approx 0.3$ (Imrohoroglu, 1989 , Atkeson and Phelan, 1994).
- מאידך, כשיש גם בעיות נגישות לאשראי ובנוסף הפגיעה בהכנסה איננה דועכת אלא מתמשכת, העלות גדלה באופן משמעותי. $\lambda \approx 2.5$ עד $\lambda \approx 7$ (Krusell and Smith, 2002, Storesletten, Telmer and Yaron, 2001)

2

תוואי הצמיחה כשלעצמו
נתון לתבודתיות ואינו ודאי

ערך המדיניות המייצבת גדל ככל שהזעזועים מתמשכים יותר

- לוקאס הניח כי הצמיחה בשנה t לא תלויה בצמיחה בשנה $t-1$. אולם, סביר יותר להניח כי קיימת תלות:

$$\Delta c_t = \mu + \rho \Delta c_{t-1} + \varepsilon_t$$

- Obstfeld (1994) הניח שההשפעה של זעזועים היא מתמשכת, ולכן $\lambda \approx 1.8$
- Dolmas (1998) הראה שאם השפעת הזעזועים היא פרמננטית והפרטים מתאפיינים בשנאת סיכון מאוד גבוהה אז $\lambda \approx 20$.

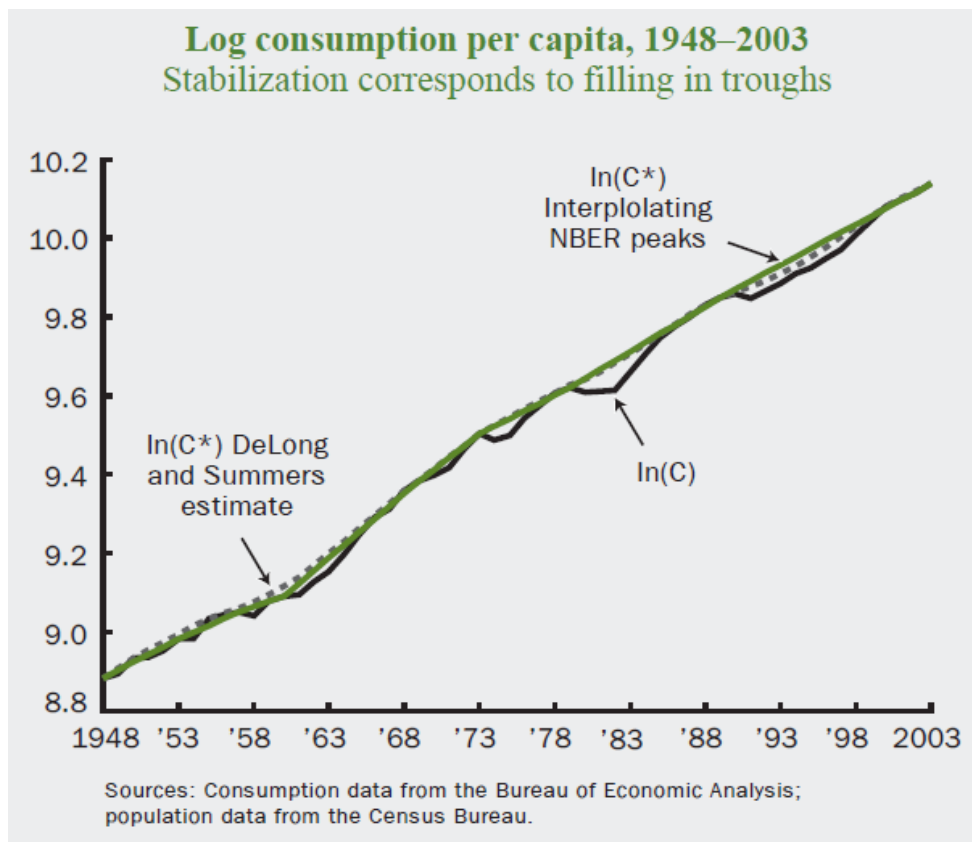
- במידה והזעזועים משפיעים על הצריכה לאורך זמן ואינם מוגבלים לתנודתיות קצרת טווח של תצרוכת, אז ערך היציבות גבוה (λ).

אסימטריה בהשפעת מחזורי עסקים



- מחזורי עסקים חיוביים מאיצים את הכלכלה, אבל מחזורי עסקים שליליים ממתנים אותה אף יותר.
- Yellen and Akerlof (2004) מראים שהאבטלה מגיבה בצורה אסימטרית לשינויים באינפלציה, ומראים שמדיניות מייצבת יכולה להגדיל את התוצר ב-0.5-0.8% בשנה בממוצע.
- חשוב לציין – יש תנודתיות "רעה", יש גם תנודתיות "טובה" (Segal, Shaliastovich and Yaron (2015). עלינו לשמור על היציבות תוך שאנו מאפשרים חדשנות, creative disruption, ותחרות.

מדיניות מייצבת יכולה להשפיע לטובה על התוואי בטווח הבינוני



Source: Barlevy (2005)

- Delong and Summers (1988) מוצאים שהמדיניות המייצבת יכולה להשפיע בטווח הבינוני משום שהיא לא בהכרח סימטרית: ניתן להחליק את מצבי השפל, מבלי "לגלח" את תקופות הגאות במחזורי העסקים.

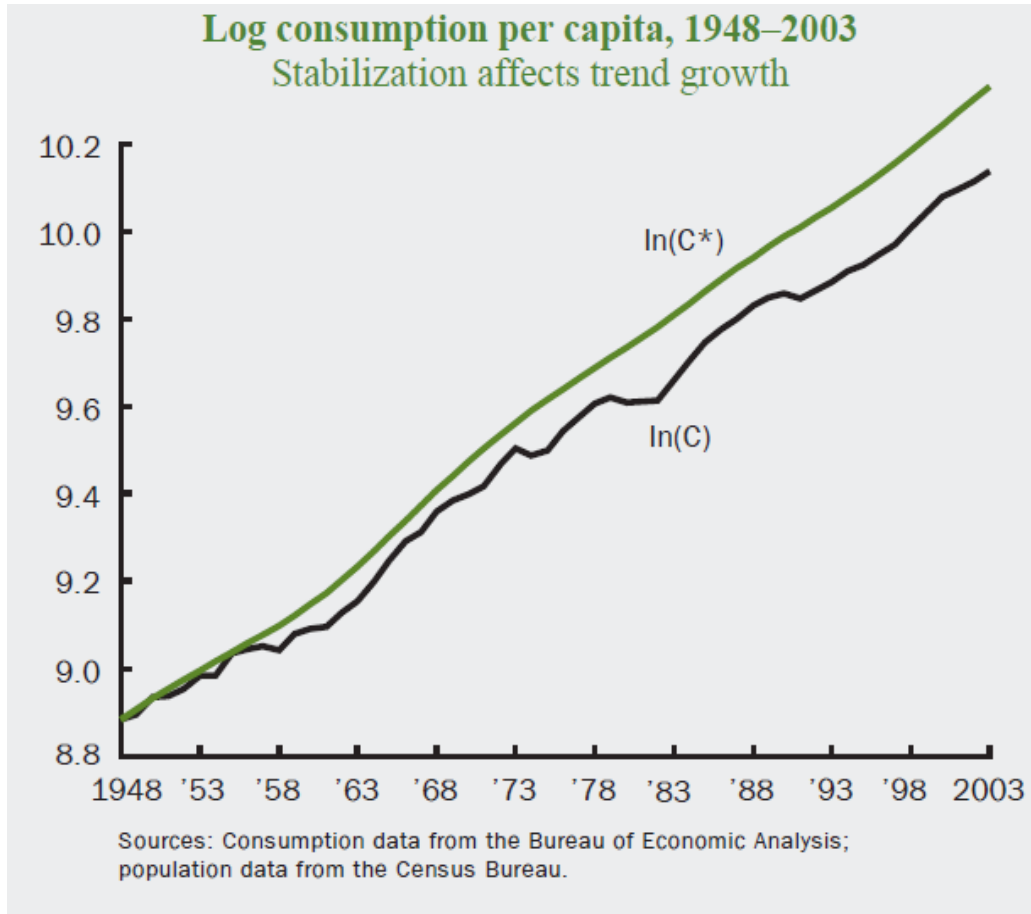
- במודל שלהם הצריכה איננה סימטרית:

$$c_t = c_t^*(1 + \varepsilon_t) \quad \varepsilon_t \leq 0$$

- אמידה על סמך תקופות הגאות והשפל

שמתעד הNBER מראה כי $\lambda \approx 1.6-1.9$

השפעת אי הוודאות בהשקעה על תוואי הצמיחה



Source: Barlevy (2005)

- אי ודאות משפיעה על החלטות הייצור: פירמות נדרשות להתחייב מראש לטכנולוגיה ולגורמי יצור, ולכן עלולות לבצע הקצאה לא יעילה של משאביהן: $\lambda \approx 1.7$ (Ramey and Ramey, 1991)

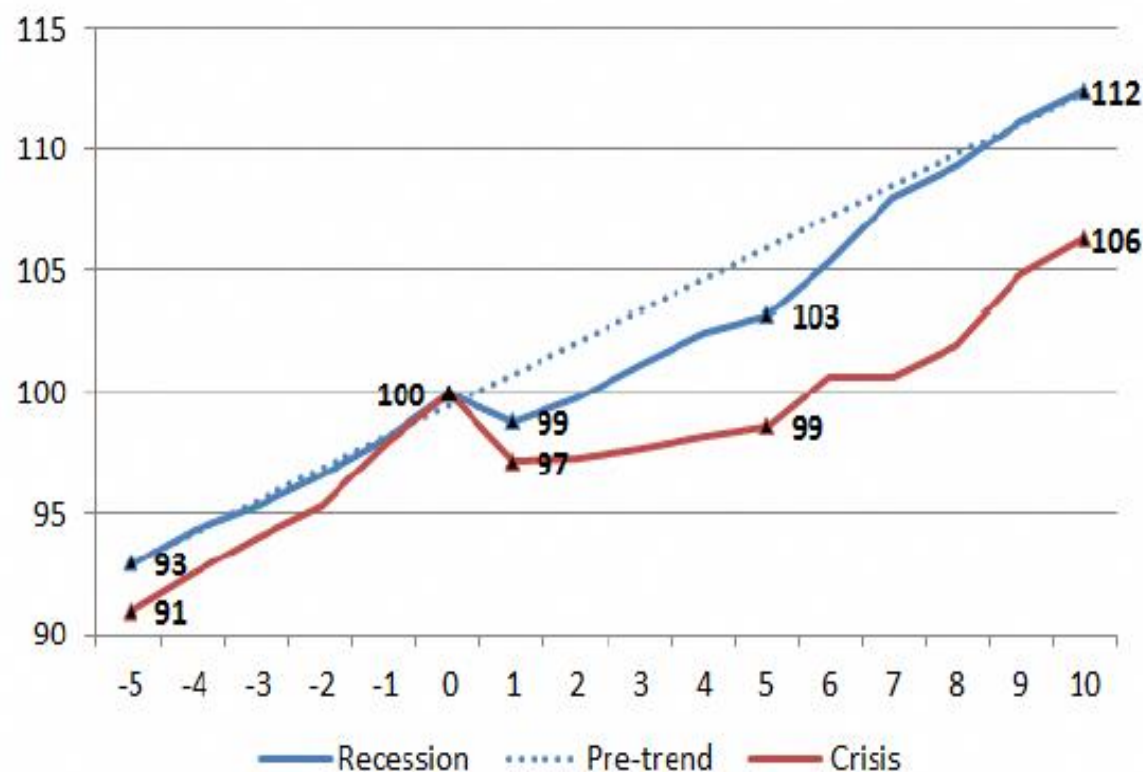
- גם אם ההשקעה הממוצעת לא משתנה, גידול בהשקעה בגאות תורם לצמיחה פחות מאשר הפגיעה בצמיחה הנובעת מקיטון בהשקעה במיתון. לכן, מדיניות מייצבת לא מוגבלת להחלקת התנודתיות של התצרוכת אלא גם תורמת לשיעור הצמיחה: $\lambda \approx 7.5$ (Barlevy, 2004)

3

ההשפעה המשמעותית של מחזורים
פיננסיים על מחזורי עסקים

מיתונים שמלווים במשבר פיננסי הם העמוקים והחמורים ביותר

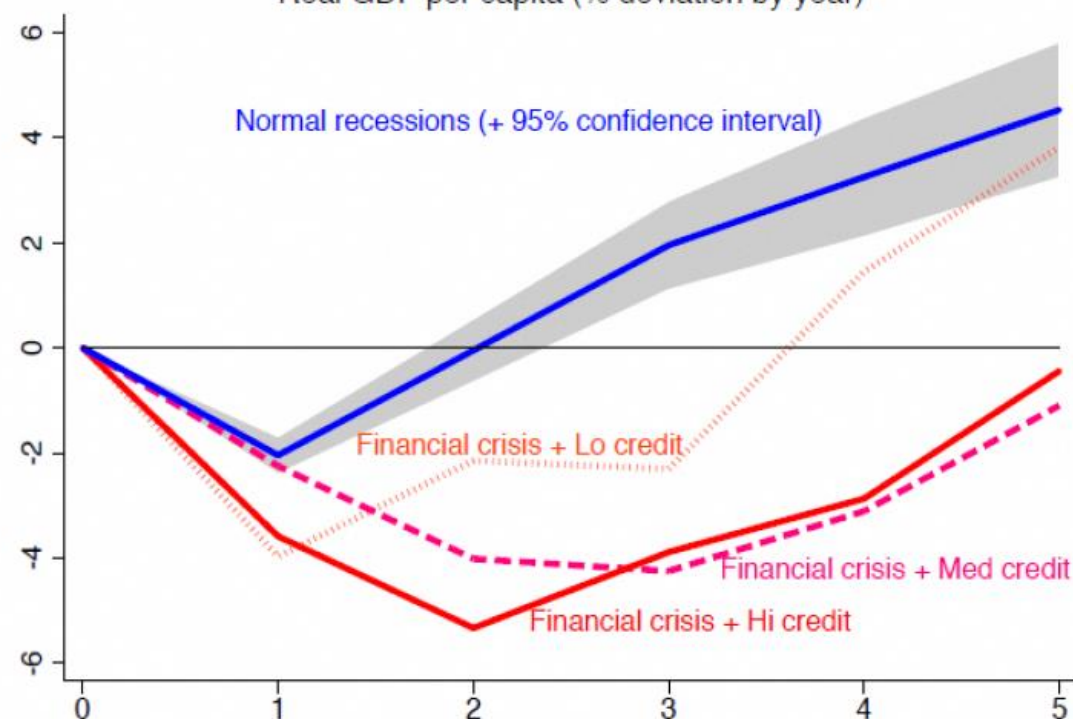
Consumption



מקור: Savov (2014),

בהתבסס על נתוני Barro-Ursua (2008) שמכילים מידע על צריכה ריאלית לנפש 222 מדינות מתקופה שקודמת ל-1914.

Real GDP per capita (% deviation by year)



מקור: Jorda Shularick Taylor (2011)

* המדגם כולל מידע 14 מדינות מפותחות בין השנים 1870-2008, במדגם נכללים 208 מיתונים מתוכם, 173 מסווגים כנורמליים ו-35 כפיננסיים. החלוקה לרמות אשראי (גבוה, בינוני ונמוך) הינה לפי שלישונים של רמות אשראי.

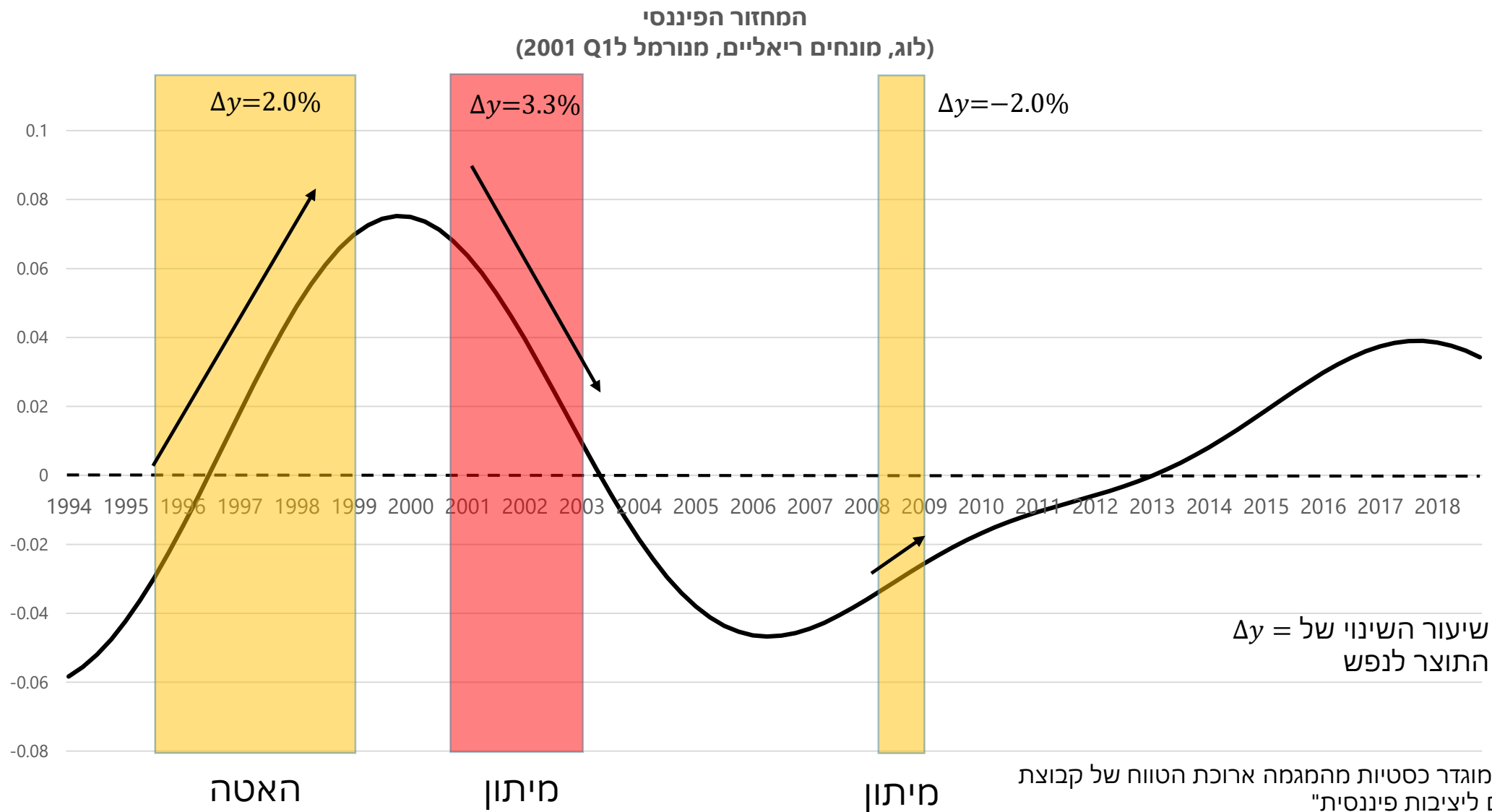
הסיכון למשבר פיננסי מגדיל את הג משמעותית

- כדי לכמת את הפגיעה ברווחה הנובעת ממיתונים פיננסיים, נניח שתוואי הצמיחה μ_t ואי הוודאות σ_t הם תהליכים המתאפיינים בדרך כלל במתאם סדרתי, אבל לעיתים רחוקות הם גם נתונים לזעזועים משבריים (ההתפלגות אינה נורמלית).

$$\Delta c_{t+1} = \mu_t + \sigma_t \varepsilon_{t+1}$$

- ירידה של 0.5% בתוואי הצמיחה μ_t לצד עלייה של 20% באי הוודאות σ_t , נקבל השפעה דומה לזו של המשבר ב2008. בתנאים כאלו התועלת לרווחה מביטול התנודתיות היא גבוהה מאוד. $\approx 17\%$ ג. (Bansal, Kiku, Yaron, 2010)

המחזור הפיננסי בישראל משפיע על עוצמת המחזורים הריאליים



*המחזור הפיננסי מוגדר כסטיות מהמגמה ארוכת הטווח של קבוצת משתנים החשובים ליציבות פיננסית"

מקור: בנק ישראל

בעולם משתמשים בזיהוי מחזורים פיננסיים על מנת לקבוע כריות ביטחון

- דרישה להחזקת יחסי הון מחזוריים ע"י הבנקים - יחס גבוה בתקופת גאות שניתן להקטין בתקופות שפל, ובכך לצמצם את ההגבלה של היצע האשראי בתקופות אלו.
- שימוש בכריות ההון האנטי מחזוריות דורש זיהוי מדויק של המחזור הפיננסי.
- לכן, ככל שניתן יהיה לזהות את המיקום במחזור הפיננסי בנוסף על זיהוי המקום במחזור הריאלי הדבר יוסיף מידע חשוב לצורך ניהול מדיניות מייצבת.
- מספר מדינות בעולם (בהן אנגליה, צ'כיה, הונג-קונג ומדינות סקנדינביה) מיישמות מדיניות אנטי-מחזורית בקביעת כריות ההון בהתאם להנחיות באזל 3.

סיכום ביניים: יש חשיבות רבה לבנקים מרכזיים ולמדיניות מייצבת

הראינו:

- התנודתיות בצריכה ובהכנסה עשויה בנסיבות מסוימות לפגוע באופן משמעותי ברווחה, כך שלמדיניות שמייצבת את מחזורי העסקים יכול להיות ערך רב.
- תוואי הצמיחה כשלעצמו עשוי להיות מושפע מהתנודתיות, כך שהמדיניות המייצבת משפיעה גם על הצמיחה.
- המדיניות המייצבת חשובה במיוחד למניעת משברים פיננסיים כיוון שהפגיעה מהם חזקה באופן משמעותי.

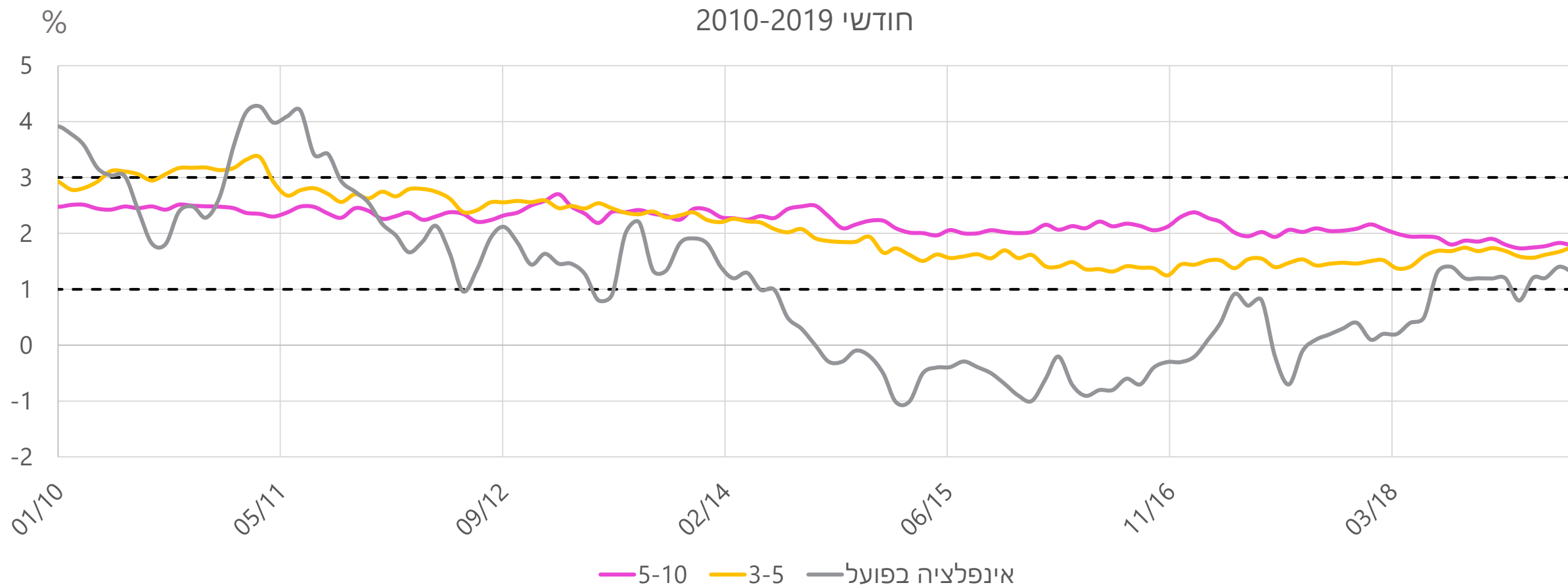


תרומתו של בנק ישראל ליציבות

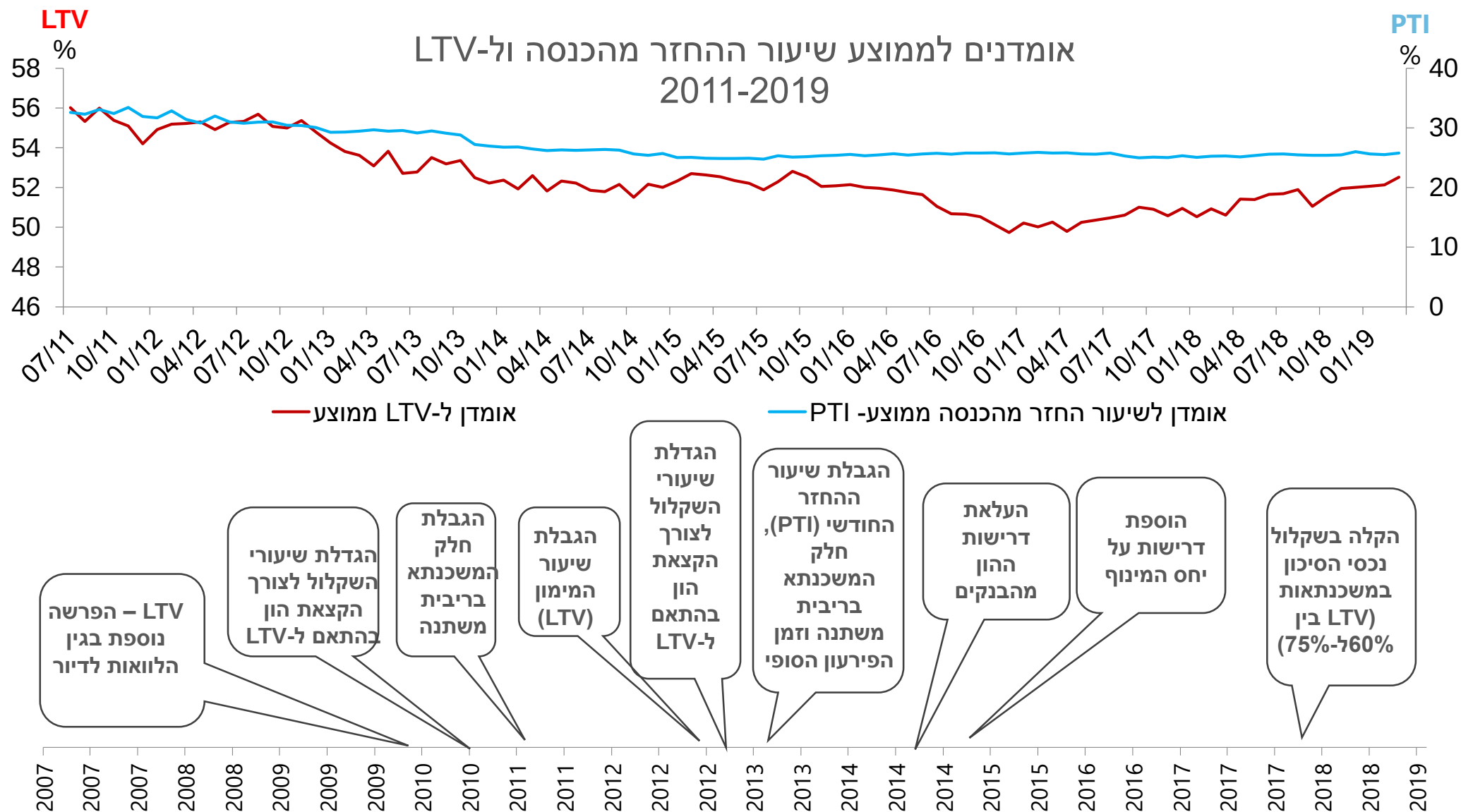
הציפיות לאינפלציה לטווחים הבינוניים והארוכים מעוגנות סביב מרכז תחום היעד



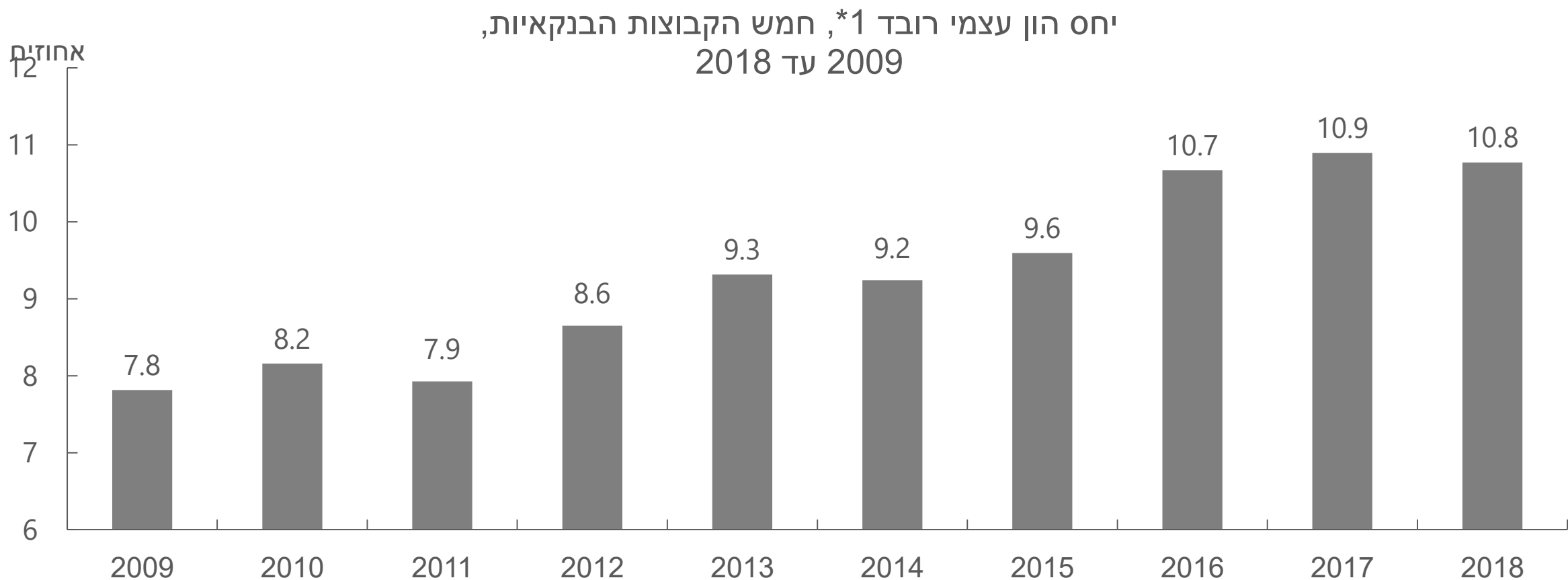
ציפיות אינפלציה לטווחים השונים והאינפלציה בפועל,
חודשי 2010-2019



הצעדים המקרו יציבותיים הצליחו למנוע מינוף יתר בשוק המשכנתאות חרף הריבית הנמוכה



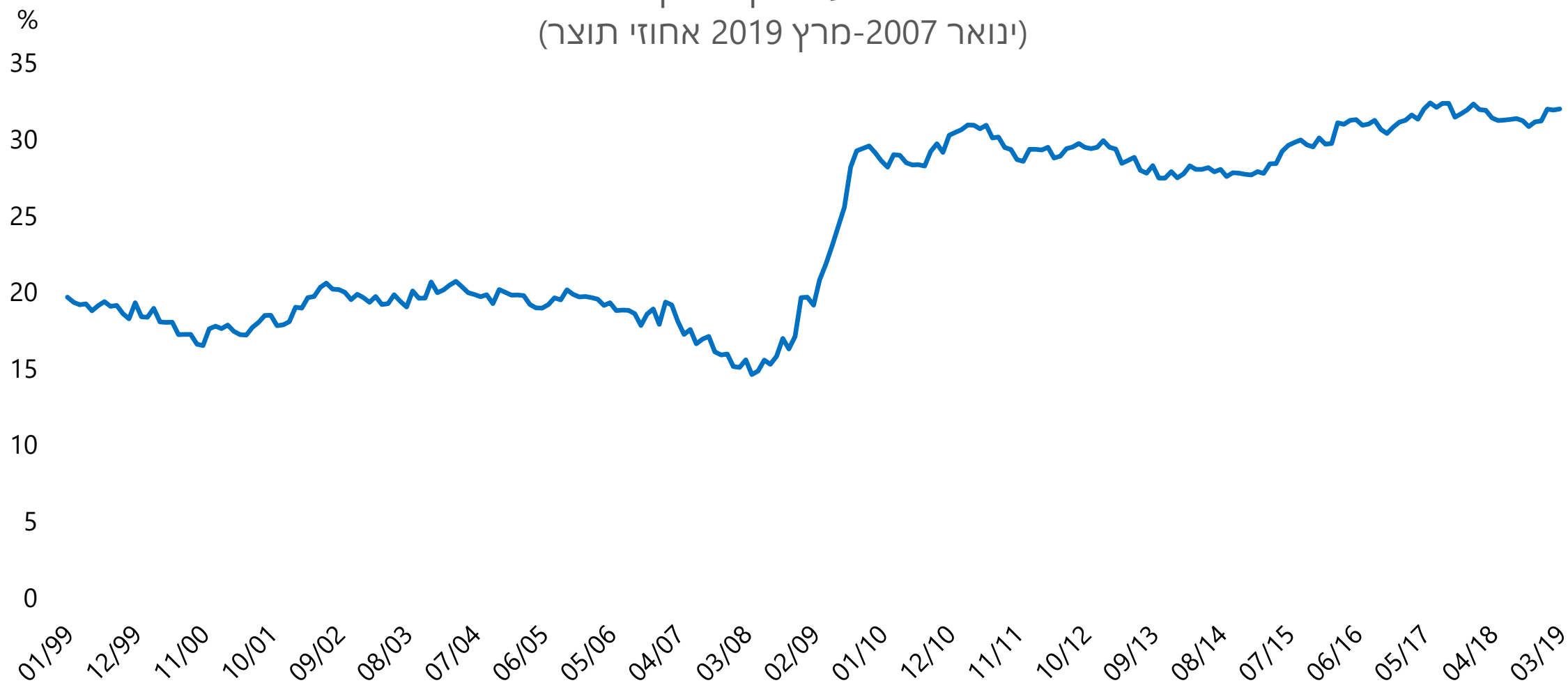
הפיקוח על הבנקים פעל לחיזוק כריות ההון של המערכת הבנקאית



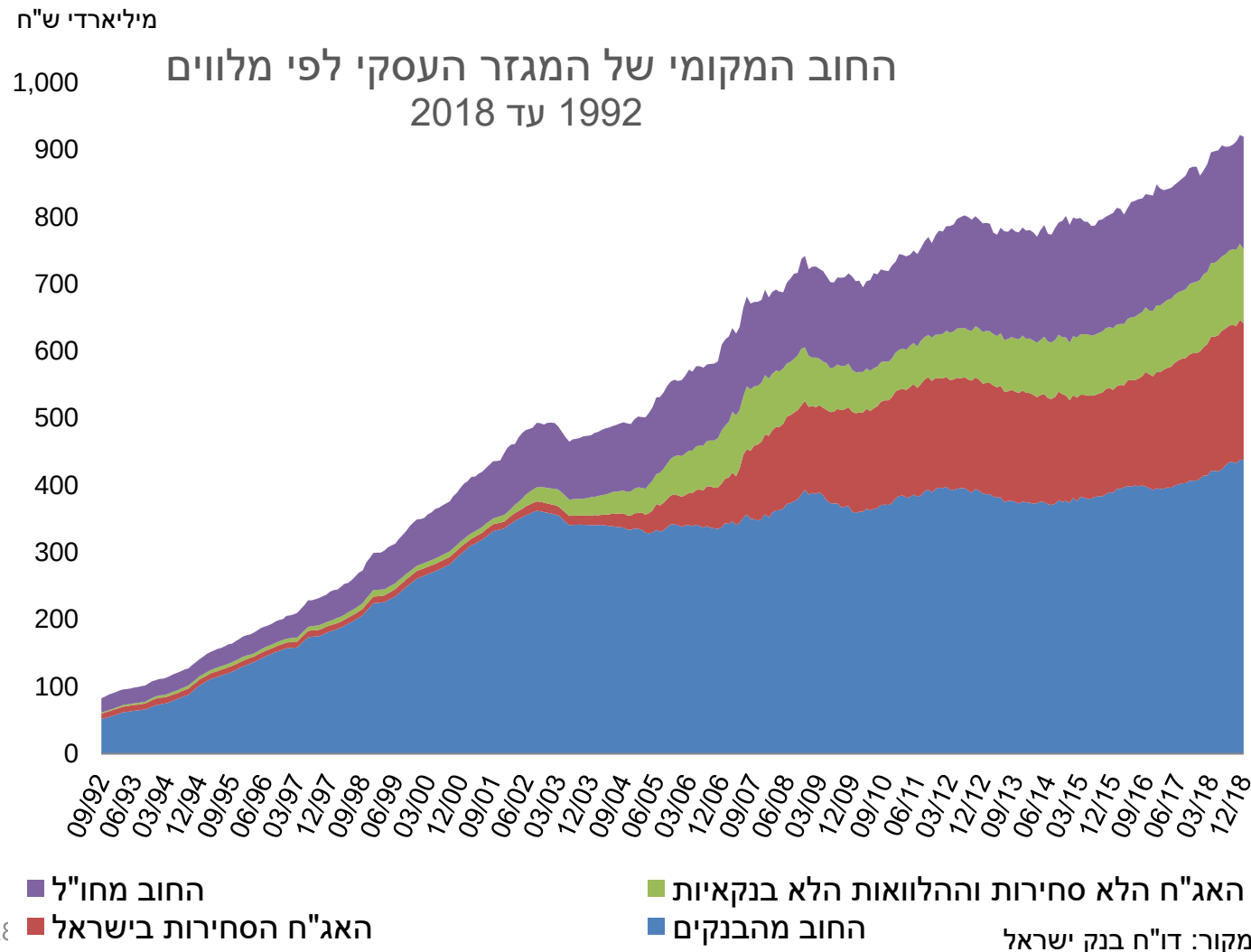
*הנתונים עד דצמבר 2013 הם במונחי באזל II (יחס הון הליבה), והנתונים החל מינואר 2014 הם במונחי באזל III. להוראות המעבר (יחס ההון העצמי רוברד 1). המקור: דוחות כספיים לציבור, דיווחים לפיקוח על הבנקים ועיבודי הפיקוח על הבנקים.

יתרות המט"ח מהוות כרית ביטחון פיננסית למשק

יתרות מטבע החוץ בבנק ישראל
(ינואר 2007-מרץ 2019 אחוזי תוצר)



שוק האשראי הופך מגוון יותר ומצריך רגולטורית מתכללת



- היקפי האשראי הניתן ע"י גופים שאינם בנקאיים מתרחב בשנים האחרונות, בין היתר על הרקע הרפורמות לעידוד התחרות.
- הרגולציה על הגופים הפיננסיים שאינם בנקאיים, ובפרט הרגולציה על מתן אשראי צרכני, אינה זהה לרגולציה על הבנקים.
- אומנם ההבדל באופי הפעילות בין הגופים מצדיק הבדלים מסוימים ברגולציה, אך חשוב לוודא שהבדלים אלו לא יתפתחו לכדי ארביטראז' רגולטורי, אשר עלול לייצר בנסיבות מסוימות סיכון מערכת.

הוועדה ליציבות פיננסית מהווה נדבך חשוב בצמצום וזיהוי הסיכונים

הוועדה ליציבות פיננסית התכנסה לראשונה באפריל 2019, לאחר תהליך חקיקה ממושך.

תפקידי הוועדה:

- לקדם שיתוף פעולה בין רשויות הפיקוח והגורמים המייצבים
- להתריע על סיכון מערכתי ממשי ולהמליץ על נקיטת אמצעים למניעתו או הפחתתו
- לעקוב אחר הפעולות שננקטו בעקבות התרעה/ המלצה של הוועדה

לוועדה יש תפקיד חשוב במיוחד לאור הרפורמות המתגבשות במערכת הפיננסית. ריבוי השחקנים בשוק האשראי וחלוקת האחריות בין הרגולטורים השונים מחייבים הסתכלות על המערכת כולה, ותיאום הדוק בין הרגולטורים וצמצום ארביטראז' רגולטורי מהותי.

בנק ישראל לא רק משפיע על התנוזתיות אלא גם מייעץ לממשלה כיצד להגדיל את קצב הצמיחה בטווח הארוך



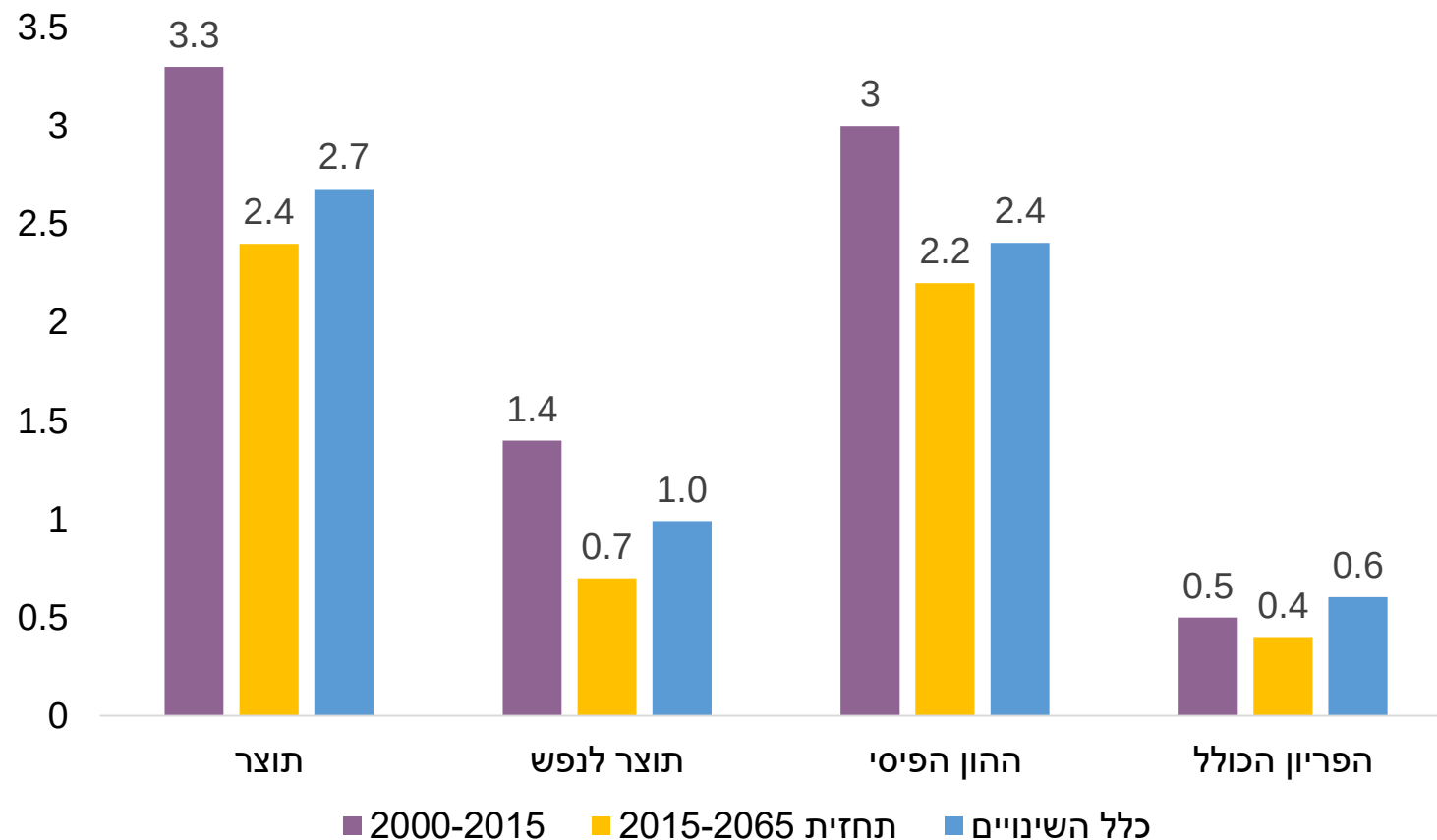
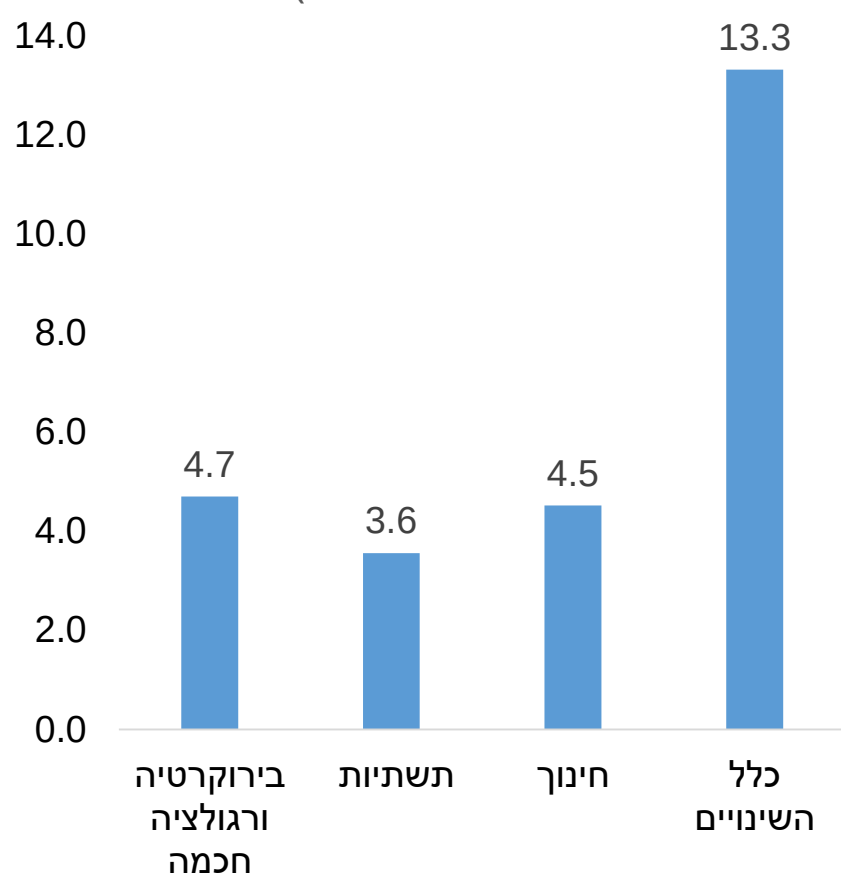
- עד כה דיברנו על התרומה של בנק ישראל להקטנת התנוזתיות. אך, כפי שציינו התנוזתיות והצמיחה קשורות זו בזו.
- בנק ישראל, בשונה ממרבית הבנקים המרכזיים בעולם, משמש גם כיועץ כלכלי לממשלה.
- מתוקף כך, הבנק מייעץ לממשלה כיצד ניתן להגדיל את קצב הצמיחה בטווח הארוך.

חטיבת המחקר מצביעה על צעדי המדיניות אשר יוכלו להעלות את תוואי הצמיחה ארוך הטווח



השפעתם של שינויים בתחומי החינוך, התשתיות והמוסדות לרמה של האחוזון ה-75 של OECD על הצמיחה.

תוצר (2065), אחוז סטייה מהרמה במודל הבסיסי



- חשוב לאפשר ולקדם חדשנות ותחרות, וחשוב לא פחות שלא לקחת את היציבות כמובנת מאליה. ישנו ערך רב לרווחה הכוללת ממדיניות המייצבת תנודתיות ואי-ודאות ובוודאי כאשר התנודתיות מתעצמת במצב של הרעה פיננסית.
- בשבועות האחרונים חלה עלייה באי הוודאות בישראל. השווקים הפיננסיים עד כה לא מאוד מתרגשים ממנה, אולם אין להסיק מכך שאין בה נזק וברור לכל שיש להתמודד עימה.
- על כל קובעי המדיניות ונבחרי הציבור לנהוג באחריות, ולעשות כל מה שניתן כדי להחזיר בהקדם לאחר הבחירות את הוודאות והאחריות הפיסקלית.

תודה!