

התאמת כמות הכסף לשינויים ברמת המחירים בישראל

1955-1965¹

צבי אופיר ואפרים קלוימן*

1. מבוא

התיאוריה הכלכלית והמחקר האמפירי של תהליכים מוניטריים עוסקים בהשפעות של כמות הכסף על משתנים כלכליים אחרים, כגון: מחירים, שער הריבית ורמת הפעילות הכלכלית. אך רק לאחרונה הורחב תחום המחקר לגורמים הקובעים את כמות הכסף. בלשון הכלכלנים, מקובל לראות בכסף "משתנה אכסוגני", אשר הכמות שלו נקבעת על-ידי כוחות שמחוץ למערכת הכלכלית.²

כידוע, משתנים כלכליים שונים עשויים לגרום או, לפחות, להיות המניע, לשינויים בכמות הכסף. נפח האשראי, המשפיע על גודל הפיקדונות בבנקים, תלוי ברצון הלווים ללוות ובנכונות הבנקים להלוות. הביקוש לאשראי יהיה גדול יותר ככל שיגדל נפח הפעילות הכלכלית וככל שרמת המחירים תהיה גבוהה יותר. ניתן לצפות, כי בתקופות של התרחבות וביטחון עסקי יהיה ההיצע יותר שופע מאשר בתקופות של שפל, עקב הקטנת הסיכון. שנית, מאז העסקות הבינלאומיות של המשק — כולל תנועות הון לטווח ארוך ולטווח קצר — משנה את יתרות הזהב ומטבע החוץ של מערכת הבנקאות. לבסוף, בידי הרשויות המוניטריות והפיסקליות אמצעים שונים לויסות כמות הכסף, וניתן לצפות, כי הן ישתמשו בהם בניהול מדיניותן הכלכלית בהתאם למתבקש על-פי אינדיקטורים כלכליים שונים.

אותם גורמים כלכליים עשויים להשפיע על היצע הכסף באמצעות יותר מאחד התהליכים הללו, ואף בכיוונים מנוגדים; כך, למשל, עלייה ברמת המחירים נוטה להגדיל את כמות הכסף דרך הרחבת האשראי, אך נוטה להקטינה על-ידי ההשפעה המצמצמת מצד הרעת המאזן המסחרי על היתרות של מערכת הבנקאות. אולם המדיניות המוניטרית שונה מהתהליכים האחרים בהיותה רצונית, ועקרונית אפשר לראותה כמביאה בחשבון את כל ההשפעות האחרות.³ מכאן, שהשינוי הנקי בכמות הכסף יכול להיחשב תוצאה של החלטות המדיניות בלבד, לאחר קיוזו מכוון של כל ההשפעות האחרות. בעולם המציאותי, קיוזו מושלם כזה יהיה, כמובן, בלתי אפשרי, ולו אך עקב

* המחברים הם מהאוניברסיטה העברית בירושלים.

¹ זהו חלק ממחקר מקיף יותר, התהליך האינפלציוני בישראל, 1955-65, אשר מימנה מחלקת המחקר של בנק ישראל. המחקר המלא יופיע כפרסום של הבנק. אנו אסירי תודה לפרופ' מיכאל מיכאלי מהאוניברסיטה העברית ולאנשי מחלקת המחקר של בנק ישראל, במיוחד לד"ר אליעזר שפר, עבור הערות מועילות על טיוטה קודמת. תודה מיוחדת נתונה לעוזרת המחקר המסורה הגב' אביבה קרייזבאום.

² בשנים האחרונות היינו עדים למספר מוגבל של מחקרים אמפיריים אשר חקרו את קביעת היצע הכסף. ראה למשל, G.L. Reuber, "The Objectives of Canadian Monetary Policy, 1949-61: Empirical 'Trade-Offs' and the Reaction Function of the Authorities", *The Journal of Political Economy*, Vol. LXXII, No. 2, April 1964, pp. 109-132; W.G. Dewald and H.G. Johnson, "An Objective Analysis of the Objectiveness of American Monetary Policy, 1952-61", in Deane Carson, ed., *Banking and Monetary Studies*, Irwin, 1963, pp. 171 ff.

³ טיעון דומה ראה אצל רובר, שם, עמ' 124.

הפיגור הבלתי-גמנע באיסוף הנתונים הסטטיסטיים ובעיבודם. אולם עליונות זו של המדיניות היא "השערת עבודה" נוחה בלימוד התנהגותו של מלאי הכסף. בהמשך נעלה את השאלה באיזו מידה מאשרים הנתונים הנחה זו.

יודגש, כי המחקר הנוכחי עוסק רק בתוצאות של המדיניות המוניטרית, ולא במכשירים שבאמצעותם מבוצעת מדיניות זו. לכן, למשל, לא נכנסנו לשאלה מה הם הגורמים העומדים מאחורי ההחלטות להעלות את שיעורי הנוזלות ולא לשאלת ההשפעות של אמצעי מדיניות מסויימים על כמות הכסף; הגבלנו עצמנו לניתוח השינויים החלים בסופו של דבר במלאי הכסף.

2. מסגרת המחקר

במאמר זה אנו חוקרים את קביעת כמות הכסף בישראל בתקופה 1955-1965. התקופה האמורה, אף כי היא קצרה למדי לגבי מחקרים כלכליים, היא די ארוכה במושגי השינויים בהתפתחות ובמדיניות הכלכלית בישראל. כדי שנוכל ללמוד על שינויים אפשריים במדיניות, אנו מבחינים בין שתי תקופות-משנה, 1955-1959 ו-1960-1965. התקופה השנייה מאופיינת על ידי כך ששררה בה תעסוקה מלאה וחל בה פחות הליכה בפברואר 1962.

לשם הבנת התהליך הכלכלי, מעניין במיוחד לדעת לא רק את הכיוון והעצמה של הקשרים בין המשתנים, אלא גם את משך הזמן הנדרש עד שתורגש השפעתן של התגובות. כדי למדוד את אורך הפיגורים הללו באופן מדוייק ככל היותר, העדפנו להשתמש בתצפיות המתייחסות לתקופה קצרה ככל האפשר. לכן, ביצענו את המחקר תוך שימוש בנתונים חודשיים.

כידוע, מציקה לחוקר מגמת העלייה התלולה של כל הסדרות העתיות בישראל אף יותר מאשר בארצות אחרות. אי-לכך, ביצענו את הניתוח שלנו במונחים של שיעורי השינוי של המשתנים, במקום במונחי רמותיהם המוחלטות.⁴

כדי לאמוד הן את עצמת הקשרים והן את הפיגור בזמן הכרוך בכך, אימצנו את השיטה של ניתוח רגרסיה מרובה. המשתנה המוסבר הוא כמות הכסף. מה הם המשתנים המסבירים שיש להביאם בחשבון?

מדיניות ממשלת ישראל בתקופה הנחקרת⁵ נועדה להשיג כמה מטרות, מנוגדות בתלקן. החשובות שבהן היו תעסוקה מלאה, וצמיחה כלכלית מהירה, מצד אחד, ויציבות מחירים ושיפור מאזן התשלומים, מצד שני. ממשלה המתחייבת לתעסוקה מלאה תרצה להרחיב את כמות הכסף כך שהיא תתאים לגידול בתוצר הריאלי. אם התאמה כזאת אינה נעשית, והצורך הגדל באמצעי תשלום אינו בא על סיפוקו, אזי קיומן של קשיחות מחירים יגרום לאבטלה. מצד שני, בארץ אשר בה שער החליפין קבוע, גידול בפעילות הכלכלית או ברמת המחירים המקומית יגדיל את היבוא ויקטין את היצוא. בהנחת עליונותם של שיקולי מאזן התשלומים, תרצה הממשלה לפעול, למשל, נגד עליית המחירים על-ידי צמצום כמות הכסף.

ראוי לשקול גם מודל אחר של התנהגות הרשויות המוניטריות. המודל האחר מניח, כי הרשויות קובעות לעצמן שיעור התרחבות מוניטרית מסוים כיעד, ונוקטות פעולת-נגד כל אימת שההתפתחות

⁴ יש לזכור זאת כאשר בוחנים את המובהקות הסטטיסטית של התוצאות. קושי כללי אחד הנגרם על-ידי שיטה זו הוא שהיסוד האקראי בסידרה המקורית (המורגש במיוחד ככאשר נידונות תקופות קצרות) יוצר מיתאם שלילי בין ערכים סמוכים של שיעורי השינוי.

⁶ היה עלינו להבחין בין המדיניות של הממשלה ובין זו של הבנק המרכזי. ואולם, בעוד שיש הבדלים מסויימים בגישה, קיימת בישראל מידה רבה של שיתוף בין השניים. נגיד בנק ישראל משתתף באופן סדיר בדיוני הממשלה על מדיניות כלכלית, וההחלטות החשובות של הבנק טעונות למעשה אישור הממשלה. בהמשך ישמשו המונחים "הממשלה" ו"רשויות המוניטריות" ככפל לשון, ובשני המונחים הכוונה היא לממשלה ולבנק ישראל כאחד.

למעשה חורגת מהשיעור שנקבע⁶. על קיומה האפשרי של גישה כזו בישראל מלמדת ההוראה בסעיף 35 לחוק בנק ישראל, המחייבת את הנגיד להגיש דין-וחשבון לממשלה ולכנסת בכל עת שהיצע הכסף גדל יותר מ-15 אחוזים תוך תקופה של 12 חודש⁷.

כאשר מחליטה הממשלה על מדיניותה המוניטרית, נצפה, איפוא, כי היא מודרכת על-ידי האינדיקטורים הבאים: אבטלה, מאזן התשלומים, גידול התוצר הלאומי, ורמת המחירים⁸ — כמו גם על-ידי שינויים שחלו בעבר בהיצע הכסף.

בניסוח הסטטיסטי שלנו כללנו כמשתנים מסבירים רק את השינויים היחסיים, בפיגור, ברמת המחירים, ובהיצע הכסף. אי-הכללת המשתנים האחרים הוכתבה על-ידי השיקולים הבאים: אומדני התוצר הלאומי הגולמי הוכנו, בתקופה הנדונה, על בסיס שנתי בלבד. מכאן, שאף אם רצתה הממשלה, לא יכלה להגיב במדיניותה לטווח קצר על תנודות בתפוקה הנמדדת. יתרה מזו, מאחר שעד 1966 נהנה המשק הישראלי מתקופה של צמיחה יציבה למדי ובלתי-מופרעת, לא נדרשו אמצעים לפעולה נגד סטיות מקריות ממגמת הגידול⁹. בנסיבות אלה, גידול התוצר הריאלי יובא בחשבון על-ידי הכללת מרכיב קבוע בחישוב השינוי הרצוי בהיצע הכסף.

אי-הכללת האבטלה נראית מפוקפקת יותר. אולם בתקופה בכללותה היה שיעור האבטלה בירידה, ותנודות מסביב למגמה לא היו די מובהקות שיובאו בחשבון על-ידי קובעי המדיניות¹⁰. ספק גם אם ממשלה המעוניינת בתעסוקה מלאה תשתהה בנקיטת אמצעים למניעתה של אבטלה עד להופעתה בפועל. ניתן לצפות, כי היא תנקוט צעדי מנע על-ידי שתאפשר להיצע הכסף לסגל עצמו ללחצים מצד הוצאות הייצור מיד עם עליית המחירים.

שלא כמו בארצות אחרות, כגון בריטניה, נתוני מאזן התשלומים מילאו כנראה תפקיד קטן בקביעת המדיניות המקרו-כלכלית לטווח קצר. ישראל הפעילה פיקוח חמור למדי על השימוש במטבע חוץ, כאשר השנים המוקדמות יותר מאופיינות על-ידי קיצוב מטבע חוץ בדרך של רישוי היבוא. לכן, לחצים על מאזן התשלומים — לפחות על צד היבוא שבו — הורגשו הרבה לפני שיכלו למצוא את ביטויים בנתוני הסחר. כמו כן, הקזת יתרות מטבע החוץ והזתה לא יכלה לשמש גורם מנחה, כיון שהגידול הניכר ביבוא ההון איפשר לישראל, מאז 1958, לצבור יתרות למרות הרעת מאזן סחר החוץ.

אין להבין מכך ששיקולי מאזן התשלומים לא מילאו כל תפקיד בקביעת המדיניות המוניטרית¹¹. להיפך, בעיית מאזן התשלומים התבלטה בכל הדיונים על המדיניות המוניטרית. אך סחר החוץ של ישראל היה בחוסר איוון מתמיד, ובגלל הסיבות שזכרו לעיל, אף סידרה יחידה של נתונים סטטיסטיים לא יכלה לשמש אינדיקטור לשינויים שחלו בקשיי מאזן התשלומים. לכן, כאשר נדון במימצאים הסטטיסטיים תוצג השפעת שיקולי מאזן התשלומים באופן איכותי בלבד.

⁶ בהקשר זה נציין כי בשנים האחרונות הטיף מילטון פרידמן, על בסיס תאורטי, לשיעור גידול קבוע של מלאי הכסף. שיעור כזה מכון להשיג איוון מתאים בין צמיחה ותעסוקה, מצד אחד, ויציבות מחירים, מצד שני. באופן כללי, השיעור-היעדי שנקבע אינו צריך להיות קבוע בהכרח.

⁷ התייחסויות מפורשות לשיעור-היעדי אפשר למצוא בדו"חות הנגיד וכן בבנק ישראל, מחלקת המחקר, "הערות והשגות על דו"ת 'מימון התעשייה בישראל — עיון שני'", ירושלים, ינואר 1961, עמ' 4.

⁸ עקב אי-השכלול של שוק ההון בישראל וקיום גבול עליון על שער הריבית הנהוג (עד אפריל 1970), לא נחשב שער הריבית, באותו זמן, כאינדיקטור כלכלי חשוב.

⁹ אילולא כן היה על קובעי המדיניות בישראל להשתמש באינדיקטורים תחליפיים שהיו מאפשרים להם להגיב על שינויים בפעילות הכלכלית — כגון מדד הייצור התעשייתי.

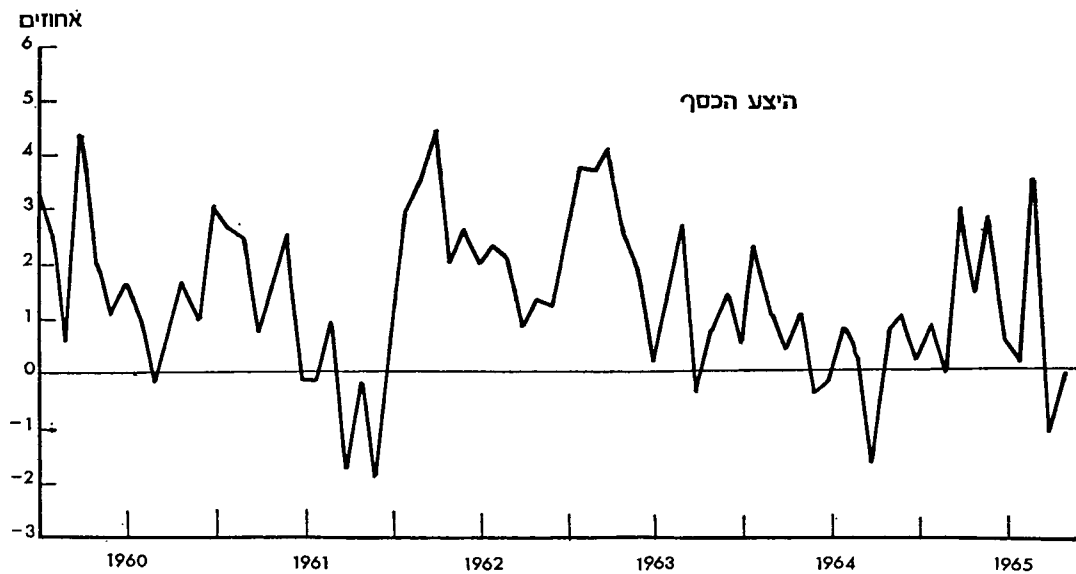
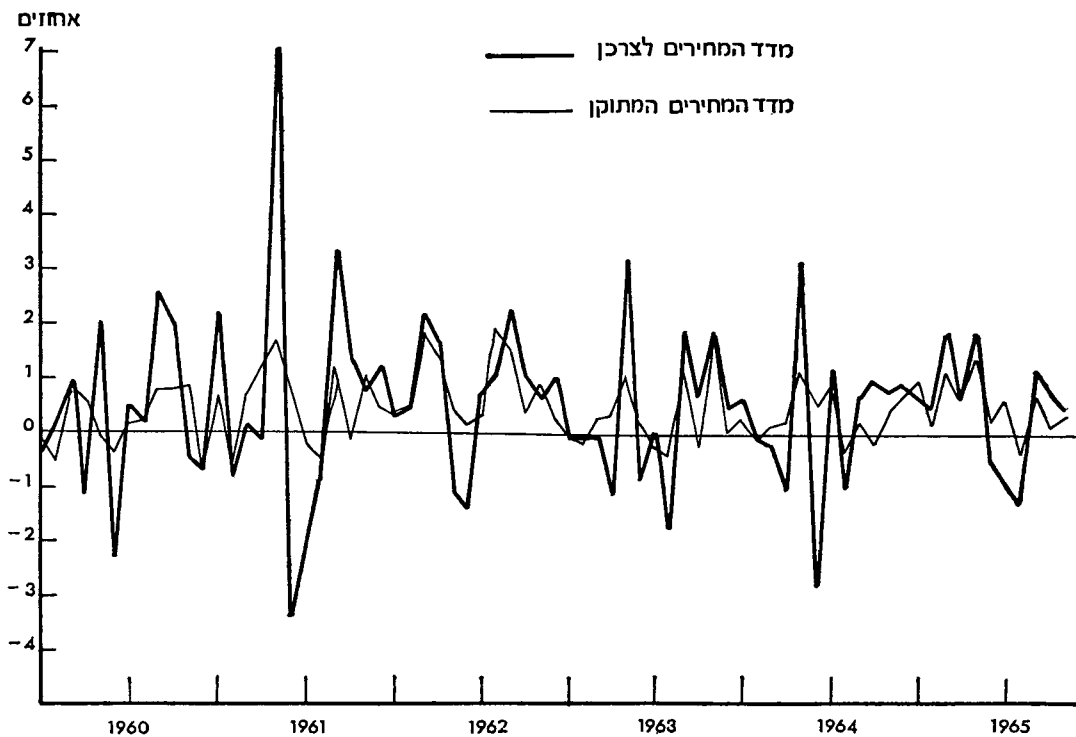
¹⁰ אף כי הובאו בחשבון שיעורי אבטלה דיפרנציאליים בעת הפעלת אמצעי מדיניות להקלה ישירה של האבטלה באזורים מסויימים ובקבוצות חברתיות מסויימות.

¹¹ ראה "מטרותיה של מדיניות האשראי", סקר בנק ישראל מס' 1, ירושלים, ספטמבר 1955, וכן בדו"חות הנגיד על הגידול באמצעי התשלום.

דיאגרמה

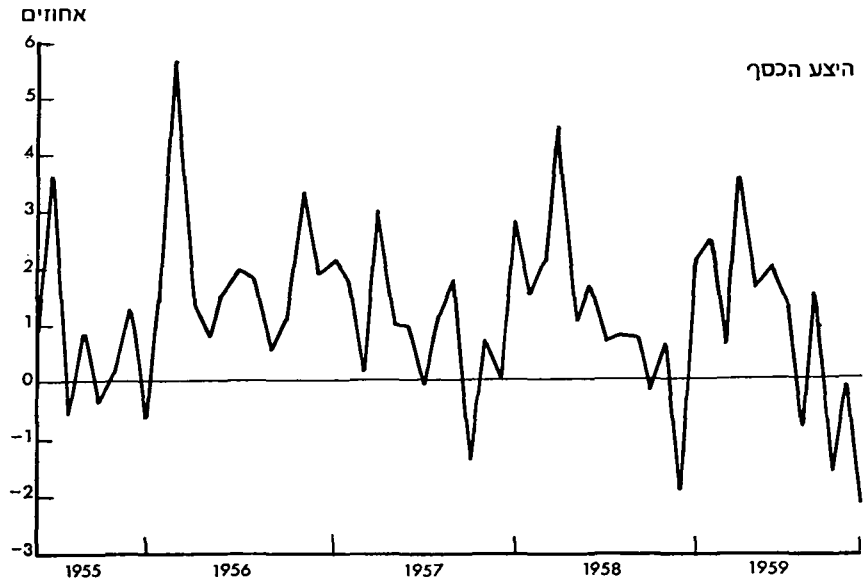
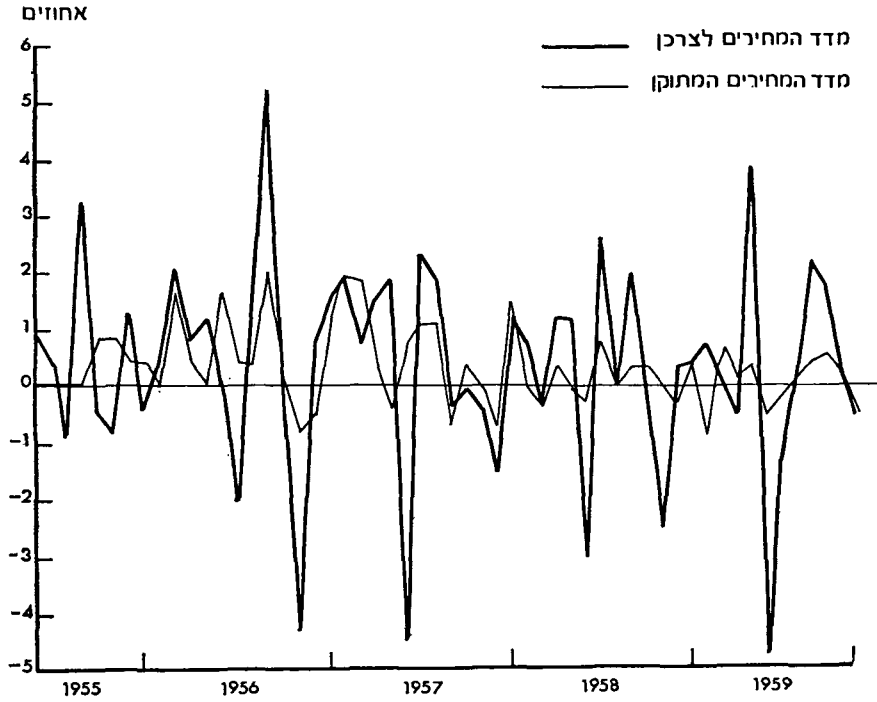
שיעור שינוי תודשיים פרמת המחירים

א. 1955-1959



יחידות הכסף בשנים 1960-1965

ג. 1960-1965



3. הנתונים

את כל הנכסים המוחזקים בידי הציבור אפשר לערוך במסדר לפי מידת נזילותם. הנוילים ביותר נקראים כסף, ואילו אחרים — למשל, פיקדונות לזמן קצוב או איגרות חוב ממשלתיות לטווח קצר — הם כה נזילים עד כי נקבע להם המונח "דמויי לכסף". אי אפשר לומר באופן החלטי אם נכס זה או אחר צריך להיכלל בהגדרת הכסף כמשתנה רלבנטי מבחינה כלכלית. אנו החלטנו על שימוש בהגדרה הרווחת — מזומן בידי הציבור ועוד פקדונות עו"ש של הציבור¹². הסידרה הקרויה אמצעי התשלום המתפרסמת בקביעות בידי בנק ישראל מתבססת על הגדרה זו¹³. זהו גם המודד לגידול היצע הכסף שעליו חייב נגיד בנק ישראל לדווח כפי שצינו לעיל¹⁴.

לוח 1

תחזום שיעורי השינוי של המשתנים

(אחוזים)

תקופה שנייה **		תקופה ראשונה *		
מכסימום	מינימום	מכסימום	מינימום	
4.53	-1.92	5.60	-2.29	כמות הכסף
7.15	-3.43	5.26	-4.77	מדד המחירים לצרכן
2.00	-0.61	2.22	-0.90	מדד המחירים המתוקן

* פברואר 1954 — דצמבר 1959 (בנתונים על 1954 אנו משתמשים כאשר הנתונים שהוצגו הם בפיגור).

** ינואר 1960 — נובמבר 1965.

הנתונים על היצע הכסף מתייחסים ליום האחרון של כל חודש (כך שתגודות בתוך החודש נבלעות). שיעור השינוי היחסי הוא ההפרש בין מלאי הכסף בסוף החודש השוטף וקודמו, מחולק באחרון.

המתאים ביותר לצרכינו מבין מדדי המחירים השונים הוא מדד המחירים לצרכן. מדד המחירים המשתמע (implicit) של התוצר הלאומי הגולמי, שיש להעדיפו תיאורטית, מחושב רק על בסיס שנתי, ואנו מחפשים כאמור משתנים הנמדדים לפרקי זמן קצרים יותר, ואילו מדדים חודשיים אחרים (למשל מדד המחירים הסיטוניים, או מדד מחירי הבנייה) מוגבלים לגזרה צרה יותר של הפעילות הכלכלית. יתרה מזו, מדד המחירים לצרכן משמש בישראל בסיס לתשלום תוספת היוקר, ולקשת רחבה של הסדרי הצמדה — כגון איגרות חוב, משכנתאות והלוואות אחרות לעסקים וליחידים. שימוש נפוץ זה במדד המחירים לצרכן מביא לידי כך שהוא מקובל בתור האידיקטור בהיא הידיעה לאינפלציית המחירים, ועל כן זהו המשתנה המתאים למחקרנו. הוסף על כך שבגלל חשיבותו הרבה, המהימנות הסטטיסטית של המודד עולה על זו של המדדים האחרים.

¹² בחלק האחר של מחקרנו הכולל ערכנו נסיונות עם הגדרת הכסף כמשתנה המסביר מחירים, וניסינו — ללא הצלחה — לקבוע את מידת ה"כספיות" של "דמויי הכסף" השונים. אפילו הצלחנו בקביעת מקדמים כאלו של "כספיות", הם לא היו בהכרח אלו שהובאו בחשבון על-ידי הרשויות המוניטריות.

¹³ ראה לוחות אמצעי התשלום ב"לוחות הסטטיסטיים" המופיעים בסקר בנק ישראל.

¹⁴ ראה לעיל עמ' 5.

מדד המחירים לצרכן מתפרסם באורת חדשי על-ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה¹⁶. הוא מחושב מנתונים הנאספים במשך החודש, ומתפרסם ביום ה-15 של החודש שלאחרי. לכן, השינוי היחסי במדד שאנו מחשבים מייצג את השינוי, באחוזים, ברמת המחירים הממוצעת בין החודש הקודם לחודש השוטף.

באחד ממרכיבי המדד, סעיף ירקות ופירות, קיימות תנודות עונתיות ניכרות שהן, ברובן, בלתי תלויות בתופעות כלכליות¹⁶. אפשר לטעון, כי מדד מחירים מתוקן, שסעיף זה הוצא ממנו, הינו אינדיקטור טוב יותר בתור בסיס למדיניות מוניטרית. למעשה, מדד מתוקן כזה משמש לכמה מטרות ספציפיות. לכן בחנו אותו כמשתנה מחירים מסביר אלטרנטיבי. לוח 1 גותן מושג על טווח השינויים במשתנים הנדידונים, בכל אחת מתקופות-המשנה שבמחקרנו. התפתחותם המפורטת מוצגת בדיאגרמה 1.

4. התרחפות מזימית בעבר — כאינדיקטור

נבחן ראשית את ההשערה, כי הרשויות המוניטריות מבססות את מדיניותן על סמך התרחבות אמצעי התשלום בעבר. ליתר דיוק, אם בתקופה קודמת היתה התרחבות מהירה מעבר לרצוי, אנו מצפים כי הרשויות יאטו עתה את הגידול בהיצע הכסף, וכן להיפך.

דיאגרמה 2 מראה את מקדמי המיתאם בין שיעור השינוי במלאי הכסף בחודש נתון ובין השיעורים המתאימים בכל אחד מ-15 החודשים שקדמו לו. המקדם הגבוה ביותר בתקופה הראשונה, מראה קשר שלילי עם השינוי שחל שישה חודשים קודם לכן. המקדם השני בגובהו, המציין קשר חיובי עם השינוי שחל שנים-עשר חודש קודם לכן, אפשר לראותו כתוצאה של תנודות עונתיות בהיצע הכסף במשך השנה, ועל כן לא נתייחס אליו כאן. שאר המקדמים הם הרבה יותר נמוכים. בתקופה השנייה אין לאף אחד מהמקדמים ערך כה גבוה, אף כי המתכונת הכללית דומה. במיוחד יש לציין, כי אנו מוצאים שוב מיתאם עצמי שלילי עבור פיגור של שישה חודשים ומיתאם חיובי עבור פיגור של שנים-עשר חודש¹⁷.

אם, בהתאם לשיקולים האמורים, נשתמש בשינויים בהיצע הכסף בפיגור של 6 חודשים (\dot{M}_{t-6}) על מנת להסביר שינויים שוטפים בהיצע הכסף (\dot{M}_t) , נקבל את משוואת הרגרסיה הבאה עבור התקופה הראשונה:

$$(1) \quad \dot{M}_t = 1.85 - .45 \dot{M}_{t-6} \quad R^2 = .182$$

(.13)

כלומר, בתקופה הראשונה, כל התרחבות נוספת של אחוז אחד בהיצע הכסף הביאה לירידה בשיעור הגידול של קרוב לחצי אחוז, כעבור שישה חודשים. לקשר זה ניתן לייחס 18 אחוזים מהשונות

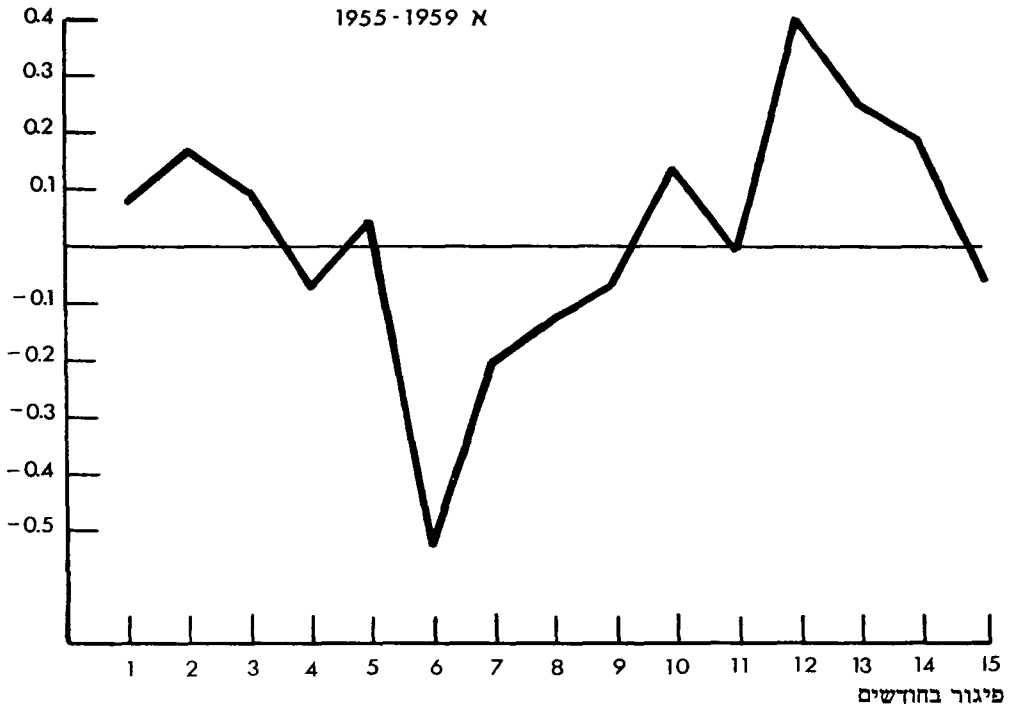
¹⁶ ראה: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, שנתון סטטיסטי לישראל וירחון סטטיסטי לישראל. תיאור מפורט כיצד מכינים את המדד, ראה שנתון סטטיסטי לישראל 1970, עמ' 234; וסידרת פרסומים טכניים מס' 29.

¹⁷ משקלו של סעיף זה במדד המחירים לצרכן השתנה, ביורדו במשך השנים מ-11.5 ל-7.9 אחוז. ישנם גם ערכים גבוהים למדי לגבי פיגורים של חודש עד שלושה חודשים, אשר משקפים את הרציפות של תהליכי ההתרחבות והצמצום. תמונת המיתאם בכללותה, בתקופה השנייה, מצביעה על מחזור שנתי בן ארבעה עד שמונה חודשים בין שיא לשפל. יצויין כי עונתיות טהורה (כגון הירידה בהיצע הכסף בדצמבר) יכולה להסביר את המקדם החיובי לגבי פיגור של 12 חודש, אשר מציינ מיתאם בין שינויים באותו חודש בשנים עוקבות. אולם המקדם עבור פיגור בעל אורך שונה, למשל שישה חודשים, יוצר מיתאם לא רק בין החודשים ינאר ויולי אלא גם בין חודשים מארס וספטמבר, אפריל ואוקטובר, וכו'. איננו סבורים כי תוצאות כאלו אפשר לייחס רק לשינויים המחזוריים הרגילים בהיצע הכסף, אשר אינם תוצאה של מדיניות.

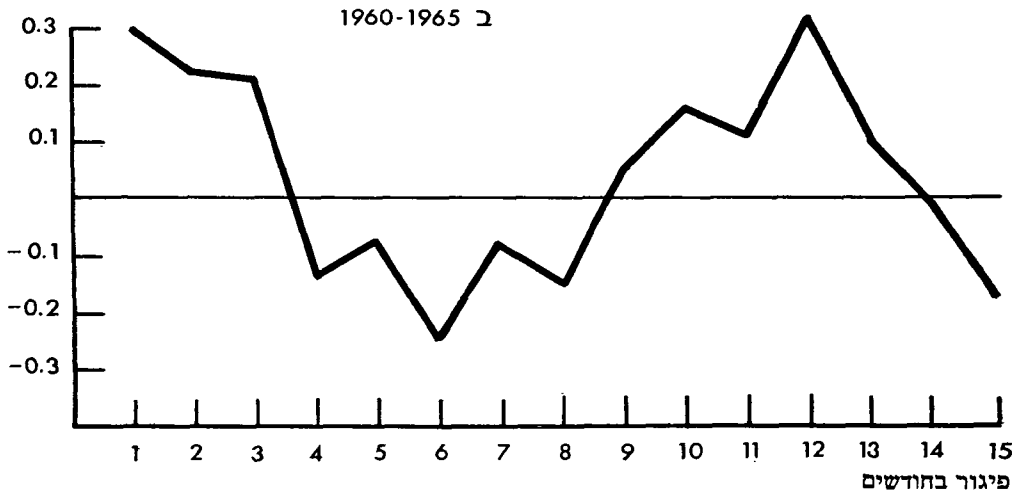
דיאגרמה 2

מקדמי המתאם הסדרתי של שיעור השינוי בהיצע הכסף

מקדם
מיתאם



מקדם
מיתאם



במשתנה המוסבר ¹⁸. הכללת השינויים בהיצע הכסף בפיגורים קצרים או ארוכים יותר מגדילה את החלק המוסבר רק במעט.

ממשוואה (1) יכולים אנו לחשב את שיעור ההתרחבות המוניטרית של "מצב יציב", \dot{M}^* , עבור התקופה הראשונה. זהו השיעור אשר אליו יתכנסו השינויים בהיצע הכסף בהיעדר הפרעות חיצוניות. והעיקר — זהו השיעור אשר, אם יושג, יישמר לאורך זמן ¹⁹. השיעור של "מצב יציב", \dot{M}^* , שווה ל-1.28 אחוז בחודש, דהיינו 16.4 אחוז לשנה. אם אנו מקבלים את ההנחה כי הרשויות המוניטריות מתאימות את ההתרחבות המוניטרית לשיעור יעדי מסויים, יכולים אנו לפרש את את משוואה (1) כמשקפת מדיניות כזאת, וגידול שנתי של 16.4 אחוז ייצג את השיעור היעדי הממוצע לתקופה.

משוואת הרגרסיה עבור התקופה השנייה היא :

$$(2) \quad \dot{M}_t = 1.69 - .24 \dot{M}_{t-6} \quad R^2 = 0.063$$

(11)

ההתאמה כעבור שישה חודשים הסתכמה רק ברבע מהשינוי המקורי. השיעור הקבוע של התרחבות מוניטרית ב"מצב יציב" היה 1.36 אחוז לחודש, 17.6 אחוז לשנה. אולם הקשר המונח ביסודה של משוואה (2) אינו מספק הסבר טוב לשיעור ההתרחבות המוניטרית בתקופה השנייה: רק כשישה אחוז מהשונות מוסברים בצורה זו ²⁰.

אפשר לטעון כי הקשר הסטטיסטי שנמצא אינו משקף את התגובה הישירה של הרשויות המוניטריות על שינויים קדמים בכמות הכסף, אלא את תגובתן על ההתפתחויות הכלכליות שחלו בעקבות אותם שינויים קדמים בכמות הכסף. אולם הפיגור של שישה חודשים הינו קצר מכדי לאפשר תהליך מחזורי כזה. נמצא, למשל, כי בתקופה הראשונה נדרשו שישה חודשים להתפתחויות המוניטריות כדי להשפיע על המחירים; ופיגור הזמן המקביל בתקופה השנייה היה אף ארוך יותר — כשמונה חודשים ²¹. ההשפעה החוזרת של המחירים על הכסף גם היא אורכת זמן, כפי שנראה להלן. לכן, עבור התקופה הראשונה לפחות, אנו מקבלים את ההשערה כי שינויים קודמים בכמות הכסף היוו קנה-מידה לגבי הרשויות המוניטריות בקביעת מדיניותן.

5. השפעת שינויים במחירים

בהתעלם, לעת עתה, מהממצאים של הסעיף הקודם, הבה נבחן את ההשערה האלטרנטיבית, שלפיה הרשויות המוניטריות מכוונות את מדיניותן על פי שינויים בתנאים הכלכליים כפי שהם משתקפים בשינויים ברמת המחירים. משוואת האומדן לקשר זה היא :

$$\dot{M}_t = a + \sum_{i=1}^{12} b_i \dot{P}_{t-i}$$

כאשר \dot{M}_t מציין את שיעור השינוי החודשי בהיצע הכסף בחודש t , ו- \dot{P}_{t-i} מציין את שיעור השינוי החודשי ברמת המחירים i חודשים לפני כן. כפי שאפשר לראות, נבדקו פיגורים של עד 12 חודש ²². חזרנו על החישובים עבור שני הנוסחים של מדד המחירים לצרכן שנזכרו לעיל.

¹⁸ אם אין כוללים את חמשת החודשים הראשונים של שנת 1955, אזי השונות המוסברת גדלה לכדי 27 אחוז.

¹⁹ ליתר דיוק, \dot{M}^* הוא השיעור אשר, אילו הושג בחודש כלשהו, היה חוזר על עצמו כעבור שישה חודשים.

דבר זה מתקבל על-ידי פתרון משוואה (1) לגבי \dot{M}^* לאחר הצבת $\dot{M}_t = \dot{M}_{t-6} = \dot{M}^*$.

²⁰ עם זאת, מקדם המיתאם מובהק ברמה של 5 אחוזים.

²¹ ראה פרק 2 בחיבורנו, התהליך האינפלציוני בישראל, 1955-1965 (יתפרסם בקרוב).

²² השינוי השוטף ברמת המחירים לא נכלל, והכוונה בכך היא, בחלקה, למנוע מעגל חוזר עם הקשר בעל הכיוון ההפוך — השפעת הכסף על המחירים.

מקדם הקביעה (R^2) בין שינויים בכמות הכסף ושינויים במדדי המחירים

תקופה ראשונה	תקופה שנייה	
.278	.362	מדד המחירים לצרכן
.206	.098	מדד המחירים המתוקן

כפי שניתן לראות בלוח 2, המדד הבלתי-מתוקן מספק הסבר טוב יותר להיצע הכסף, במיוחד לתקופה השנייה. כיוון שרק בתקופה השנייה הוסבה תשומת לב הציבור למדד המתוקן, אנו מגבילים עצמנו לתוצאות המתקבלות משימוש במדד המחירים לצרכן המקורי.

אומדני משוואות התסוגה מסוכמות בלוח 3.²³ שנים-עשר משתני המחיר מסבירים 28 אחוזים מהתשונות בשיעור השינוי של כמות הכסף בתקופה הראשונה, ועד כדי 36 אחוזים ממנה בתקופה השנייה.

ניתן לראות, כי בשתי התקופות קיים "פיגור מחולק" (distributed lag): השינוי במלאי הכסף בפרק זמן מסויים תלוי לא רק בשינוי המחירים בחודש מסויים יחיד לפני-כן, אלא בשינויי המחיר במשך כמה חודשים קודם לכן. זה עשוי להיות מימצא מפתיע לגבי קשר המכוון לשקף התלטות מדיניות רצונית. אולם, סביר להניח, כי הרשויות המוניטריות יבססו את החלטותיהן על התפתחויות מחירים במשך תקופה של כמה חודשים. יתרה מזו, נדרש זמן מה עד שהחלטת מדיניות משפיעה למעשה על כמות הכסף, ותהליך זה עשוי לפעול עם פיגור מחולק. למשל, שינוי ביחס הנזילות הנדרש ישתקף בהדרגה ביתרת האשראי ובפיקדונות לפי דרישה.

בתקופה הראשונה אפשר לראות, כי שינוי מחיר מתחיל להשפיע על כמות הכסף רק לאחר ארבעה חודשים.²⁴ מקדמי התסוגה עבור שלושת החודשים הראשונים הם קטנים ואינם שונים באופן מובהק מאפס.²⁵ כל יתר המקדמים הם חיוביים, ומציינים כי עליית מחירים גורמת לגידול בהיצע הכסף; עיקרה של השפעה זו חל כעבור שישה עד תשעה חודשים.²⁶

המתכונת שונה בתקופה השנייה. ההשפעה החיובית של מחירים על הכסף מתחילה לפעול כמעט מיד, אך נפסקת כעבור שישה חודשים. חודשים מאוחרים יותר הם בעלי השפעה אפסית, פרט לפיגור של עשרה חודשים שבו ניתן להבחין בהשפעה שלילית (עליית מחירים גורמת לצמצום בהיצע הכסף כעבור עשרה חודשים).²⁷ ההשפעה החיובית העיקרית חלה כעבור שלושה עד ארבעה חודשים — קיצור ניכר של זמן התגובה בהשוואה לתקופה הקודמת.²⁸

²³ החישובים בוצעו בשיטת הרגרסיה בצעדים, שבה בכל צעד מוסיפים אותו משתנה התורם יותר מכל האחרים למידת ההסבר. והנה סדר הכניסה של המשתנים לא שמר על מתכונת סידרתית, או משמעותית אחרת, ולא מצאנו נקודת חיתוך מוצדקת להפסקת תהליך הצעדים. לכן, אנו מציגים בלוח 3 כל משתנה אשר ערך F עבור תוספת ההסבר שהוא תורם עולה על 0.01, כולל אלו אשר אינם מובהקים מבחינה סטטיסטית.

²⁴ ליתר דיוק, מאחר שמשתני המחיר מתייחסים לממוצעים חודשיים, בעוד שכמות הכסף נמדדת בסוף כל חודש, הרי שהפיגור הוא ארבעה חודשים וחצי. אנו מתעלמים מהבדל זה של שבועיים למען הפשטות.

²⁵ אנו מתייחסים אל מקדם כמובהק מבחינה סטטיסטית אם הוא עולה על טעות התקן שלו. השתמשנו כאן במבחן זה, שהוא חלש מאלו המקובלים בדרך כלל, כיוון שהשימוש במשתנים של שיעורי שינוי (במיוחד כאשר עובדים עם נתונים חודשיים) מפריז בחשיבותם של היסודות האקראיים.

²⁶ אולם ארבעה חודשים אלו מסבירים, כשלעצמם, רק פחות מ-10 אחוז מהשונות של \dot{M}_t .

²⁷ חמשת המשתנים, \dot{P}_{t-3} עד \dot{P}_{t-6} ו- \dot{P}_{t-10} , כשלעצמם, מסבירים עד כדי 34 אחוז מהשונות ב- \dot{M}_t .

²⁸ מצד שני, התוצאות בתלק אחר של מחקרנו מראות בתקופה השנייה התארכות פיגור התגובה של המחירים על שינויים בכמות הכסף.

תסגרת \dot{M}_t על $\dot{P}_{t-12}, \dots, \dot{P}_{t-2}, \dot{P}_{t-1}$

תקופה שנייה 1960-65		תקופה ראשונה 1955-59		
	.65		.28	קבוע התסוגה
				מקדמי התסוגה * :
(.11)	.08	(.13)	-.04	\dot{P}_{-1}
(.12)	.13	(.14)	.09	\dot{P}_{-2}
(.12)	.30	(.15)	-.06	\dot{P}_{-3}
(.12)	.53	(.15)	.23	\dot{P}_{-4}
(.12)	.30	(.16)	.06	\dot{P}_{-5}
(.12)	.37	(.16)	.42	\dot{P}_{-6}
—	**—	(.18)	.25	\dot{P}_{-7}
(.11)	-.06	(.18)	.36	\dot{P}_{-8}
(.11)	-.05	(.18)	.34	\dot{P}_{-9}
(.10)	-.27	(.18)	.11	\dot{P}_{-10}
(.11)	-.02	(.15)	.33	\dot{P}_{-11}
(.10)	-.07	(.14)	.18	\dot{P}_{-12}
	.362		.278	מקדם הקביעה (R^2)

* סצויות התקן של המקדמים מוצגות בסוגריים.
** ערך F של תרומת ההסבר אינו עולה על 0.01.

6. צירוף שתי ההשפעות

ממצאי שני הסעיפים הקודמים מורים, כי יתכן שגם שיעור ההתרחבות המוניטרית בעבר וגם שיעור השינוי במחירים קובעים את השינוי השוטף בהצע הכסף. דבר זה נבחן על ידי שימוש במשוואת האומדן הבאה:

$$\dot{M}_t = a + \sum_{i=1}^{12} b_i \dot{P}_{t-i} + c \dot{M}_{t-6}$$

לוח 4

תסוגת \dot{M}_t על $\dot{M}_{t-6}, \dot{P}_{t-1}, \dot{P}_{t-2}, \dots, \dot{P}_{t-12}$

תקופה ראשונה 1955-59	תקופה שנייה 1960-65		
.97	.62		קבוע התסוגה
			מקדמי התסוגה * :
.45	.02	(.13)	\dot{M}_{-6}
-.03	.08	(.11)	\dot{P}_{-1}
.08	.13	(.12)	\dot{P}_{-2}
.06	.30	(.12)	\dot{P}_{-3}
.26	.54	(.12)	\dot{P}_{-4}
.15	.30	(.13)	\dot{P}_{-5}
.43	.38	(.12)	\dot{P}_{-6}
.22	**—	(.16)	\dot{P}_{-7}
.28	.06	(.11)	\dot{P}_{-8}
.19	.05	(.12)	\dot{P}_{-9}
.04	.28	(.13)	\dot{P}_{-10}
.21	.02	(.12)	\dot{P}_{-11}
.23	.08	(.12)	\dot{P}_{-12}
.421	.363		מקדם הקביעה

* טעויות התקן של המקדמים מוצגות בסוגריים.
** ערך F של תרומת ההסבר אינו עולה על 0.01.

²⁹ הקשרים של לוח 4 מובהקים מבחינה סטטיסטית ברמה של אחוז אחד, עבור שתי התקופות. לעומת זאת, ההסבר עבור התקופה הראשונה, אשר ניתן על-ידי המחירים לבדם (לוח 3) לא היה מובהק אף ברמה של 5 אחוז.

ברור, כי השינוי בהיצע הכסף במשך התקופה הראשונה נקבע על-ידי שני הגורמים: השונות המוסברת כאן היא 42 אחוזים, לעומת 28 ו-18 אחוזים בהתאמה, המוסברים על-ידי השינויים במחירים ועל-ידי התרחבות מוניטרית בעבר, כאשר כל גורם כזה מופיע בנפרד. בניגוד לכך, להתרחבות המוניטרית בעבר לא היתה, כנראה, כל השפעה בתקופה השנייה (מקדם הקביעה, R^2 , זהה לזה של המחירים לבדם).³⁰

כיצד יכולים אנו להסביר את העובדה כי גם ההתרחבות המוניטרית בעבר וגם שינויי המחירים בעבר משפיעים על היצע הכסף בתקופה הראשונה? הסבר אפשרי הוא, שהרשויות המוניטריות הציבו לעצמן שיעור יעדי להתרחבות המוניטרית שאליו ניסו להיצמד, אך השיעור היעדי עצמו תוקן בהתמדה על מנת לספק את הביקוש הגובר לנזילות עקב שינוי מחירים.³¹ בתקופה המאוחרת יותר לא ניתן להבחין בתיקון השיעור היעדי, כאשר המדיניות המוניטרית מאופיינת על-ידי סיגול לשינויי מחירים בלבד.

את ההתאמה לשינויי מחירים בשתי התקופות אפשר להשוות במונחים של ההשפעה המצטברת של שינוי מחירים נתון על כמות הכסף לאחר מספר חודשים. השפעה זו, כפי שנאמדה על-ידי סיכום מקדמי התסוגה³², מתוארת בדיאגרמה 3.

המשתנים שלנו מבוטאים בשיעורי שינוי, ולכן סכום מקדמי התסוגה מודד את גמישות כמות

הכסף ביחס למחירים $e = \frac{\Delta P}{P} : \frac{\Delta M}{M}$. הוא מציינ מהו אחוז הגידול בכמות הכסף עקב עלייה

של אחוז אחד ברמת המחירים. התאמה מלאה של היצע הכסף לשינוי מחירים קיימת כאשר הגמישות מגיעה ל-1. כפי שאפשר לראות מהדיאגרמה, הדבר אורך למעלה משישה חודשים בתקופה הראשונה, אך רק ארבעה חודשים בתקופה השנייה. התגובה המהירה בתקופה השנייה מובלטת יותר כאשר משווים את הערכים המצטברים לאחר שלושה, ארבעה, חמישה ושישה חודשים. ההשפעה המצטברת לאחר שישה חודשים עולה מ-95 אחוזים משינוי המחיר בתקופה הראשונה ל-176 אחוזים בתקופה השנייה. אולם, בסופו של דבר, סך-כל ההשפעה של המחירים על כמות הכסף היתה חלשה יותר בתקופה השנייה מאשר בראשונה. לאחר תקופה של 12 חודש, עלייה של אחוז אחד במחירים גרמה לגידול של 2.2 אחוז בשנים 59-1955, אך רק ל-1.3 אחוז בשנים 65-1960.³³

נשוב עתה להשערותנו הקודמת ונניח שוב, כי בתקופה 59-1955 היה קיים שיעור יעדי להתרחבות המוניטרית והוא הותאם בהתמדה לשינויי מחירים. אנו יכולים לבטא עכשיו שיעור מבוקש זה כפונקציה של שיעור עליית המחירים. עבור עליית מחירים קבועה, בשיעור \bar{P} , משוואת התסוגה תהיה:

$$(3) \quad \dot{M}_t = .97 + 2.18 \bar{P} - .45 \dot{M}_{t-6}$$

שיעור ההתרחבות המוניטרית של מצב יציב הוא

$$(4) \quad \dot{M}^* = .67 + 1.50 \bar{P}$$

³⁰ הקשר, החלש למדי, שנמצא קודם בין \dot{M}_t ו- \dot{M}_{t-6} ($R^2=0.063$) נראה עתה רק כמשקף את השפעתם על שינויי מחיר בעבר. במיוחד, כפי שנקבע קודם, שינוי במחיר הוא בעל השפעה חיובית על היצע הכסף לאחר ארבעה חודשים ובעל השפעה שלילית לאחר 10 חודשים, ובכך הוא יוצר מיתאם מדומה בין \dot{M}_t ו- \dot{M}_{t-6} .

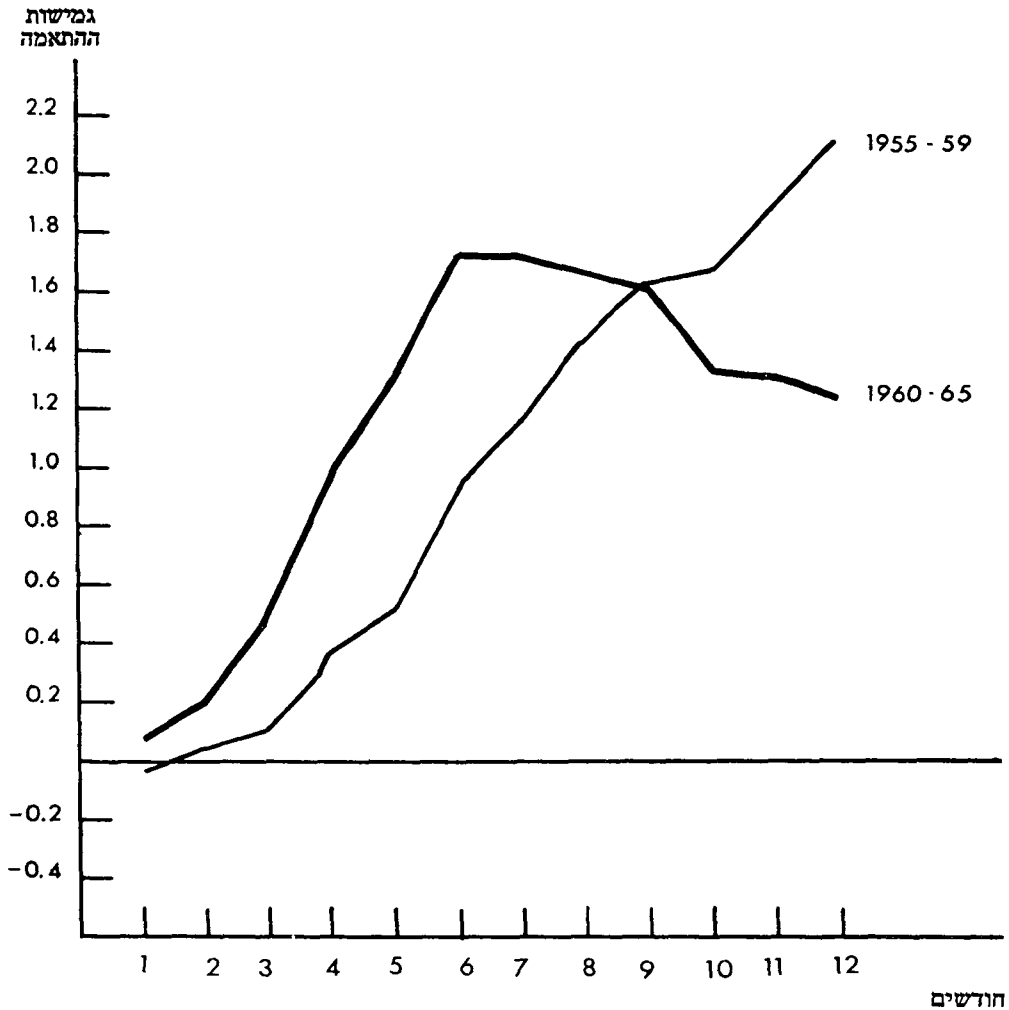
³¹ קשר זה עוד ידון להלן.

³² מקדמי התסוגה אומדים את השפעת שינויי המחירים בחודשים שונים על כמות הכסף בחודש נתון; אך ניתן גם לפרשם כמשקפים את השפעת שינויי המחירים בחודש נתון על כמות הכסף בחודשים עוקבים שונים.

³³ הנתונים המצוטטים בפיסקה זו כמעט שאינם משתנים כאשר התסוגה של התקופה השנייה מורצת על המישה משתני מחיר בלבד (ראה הערה 27 לעיל).

דיאגרמה 3

ההשפעה המצטברת של שינוי ברמת המחירים על כמות הכסף



לכן, עם מחירים יציבים, השיעור היעדי שנקבע מגיע ל-0.67 אחוז לחודש, או 8.3 אחוז לשנה — קרוב למדי לשיעור הגידול בתוצר הריאלי (כ-9.5 אחוז)⁸⁴. השיעור היעדי גדל ב-1.5 אחוז לכל אחוז של עליית מחירים, כלומר — יותר מהנדרש לסיגול מלא לעליית המחירים⁸⁵. השיעור של מצב יציב, המתאים לשיעור הממוצע בפועל של עליית המחיר של 0.4 אחוז לחודש, הוא 1.28 אחוז [כפי שכבר חושב לעיל ממשוואה (1)].

⁸⁴ תשובים אלו אין משמעם כי "מצב יציב" שווה יכול להישמר, לאור ההיזון החוזר של ההרחבה המוניטרית על המחירים.

⁸⁵ אפשר לציין כי גמישות השיעור היעדי של מצב יציב בתקופה הראשונה (1.50) היא הרבה יותר קטנה מהגמישות של היצע הכסף עצמו (2.18), וקרובה לזו של התקופה השנייה (1.24).

7. חריגות מ'כלל המדיניות"

בקשרים שתוארו בסעיפים הקודמים, ואשר בוטאו בצורת משוואות רגרסיה, אפשר לראות מעין "כלל מדיניות" בלתי כתוב של הרשויות המוניטריות. אולם קובעי המדיניות הביאו בודאי בחשבון גורמים נוספים אשר, מסיבות שצינו קודם, לא הצלחנו לזהותם כמשתנים סטטיסטיים. על-ידי השוואת ההתרחבות המוניטרית בפועל עם ההתרחבות ה"חזויה" על פי המשוואות שהוצגו לעיל, נוכל לבחון את השפעתם של הגורמים האחרים, וביניהם גורמים כלכליים שאינם בגדר "מדיניות". ההפרשים בין הערכים שנצפו למעשה והערכים המחושבים — היינו השאריות ממשוואות הרגרסיה — מוצגים בדיאגרמה 4.

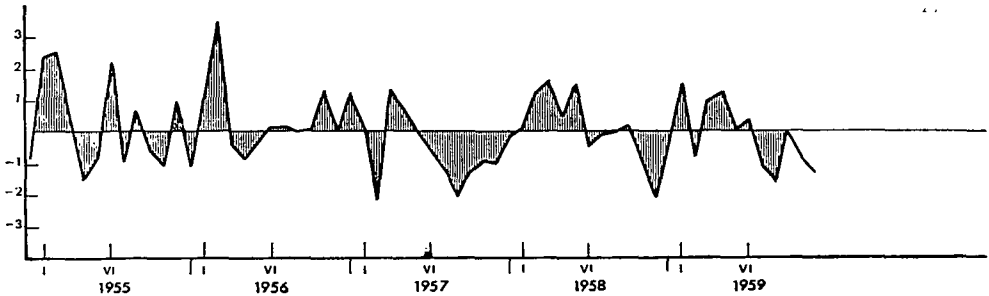
אנו רואים, קודם כל, סדירות עונתית רבה בשתי התקופות: במשך המחצית הראשונה של השנה הקלנדרית נוטה שיעור ההתרחבות המוניטרית לעלות על השיעור החזוי, והיפוכו של דבר במחצית השנייה. עונתיות דומה מתגלה גם בסידרת שיעור ההתרחבות בפועל, המוצגות בדיאגרמה 1 לעיל. אולם אפשר להראות כי היא נובעת ברובה מהעונתיות במשתנים המסבירים. ניתוח גורמי העונתיות מוצג בדיאגרמה 5. לכל אחד מחודשי השנה ניתנו בדיאגרמה הערכים הממוצעים של השיעורים בפועל והשיעורים המחושבים. מתברר, כי ההתרחבות המוניטרית מהירה במחצית הראשונה של השנה הקלנדרית ואיטית במחצית השנייה. מתכונת דומה מאד מאפיינת את הסדרות

דיאגרמה 4

סמיית שיעור השינוי בכמות הכסף מן החזוי על פי הרגרסיה *

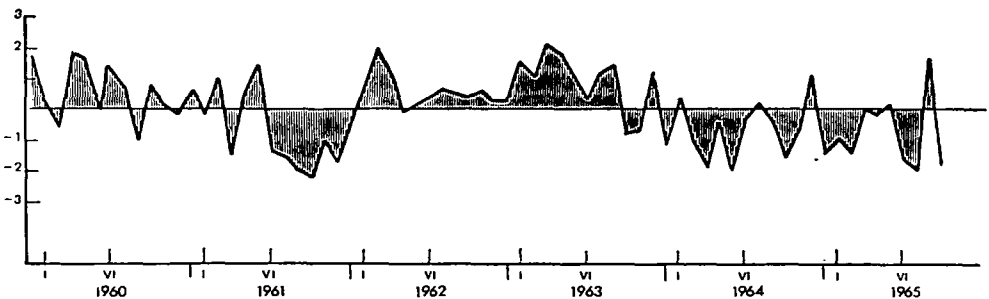
א. 1955-1959

אחוזים



ב. 1960-1965

אחוזים

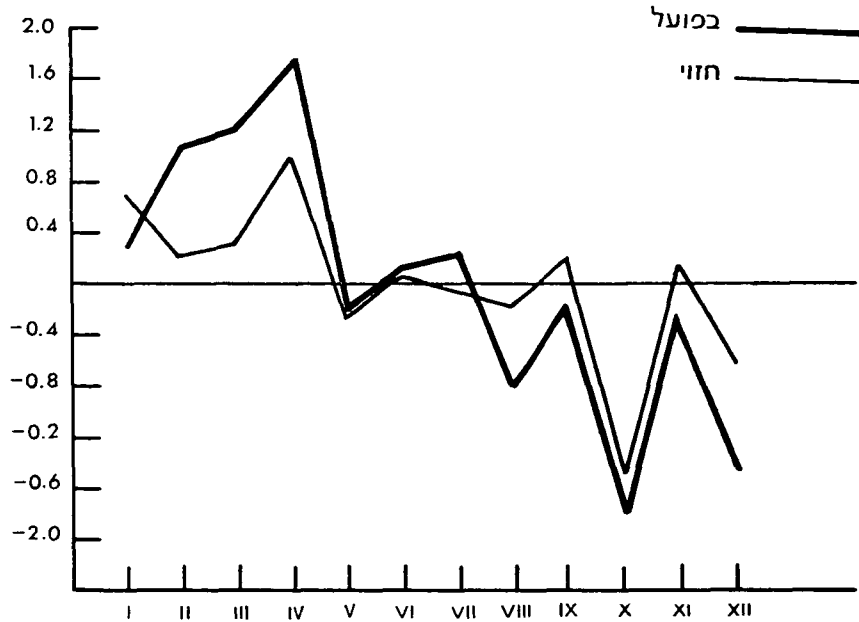


* לפי משוואות הרגרסיה המפורטות בלוח 4.

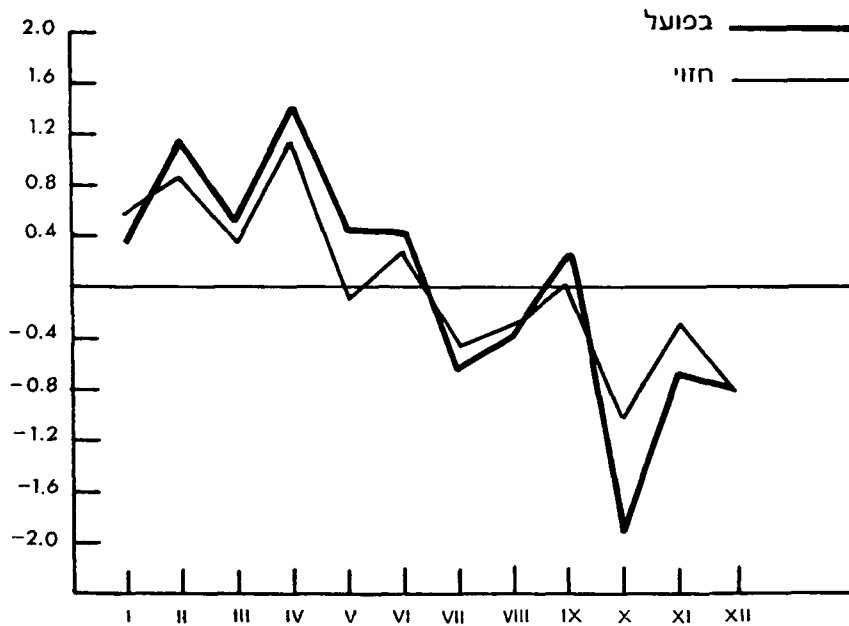
דיאגרמה 5

הגורם העונתי: שיעור השינוי הממוצע, לכל אחד מחודשי השנה, בכמות הכסף

א. 1955-1959



ב. 1960-1965



המחושבות, אולם במונחים מחולטים רמתם של הגורמים העונתיים בסדרות אלו היא קצת יותר נמוכה, כך שחלק מהעונתיות ה"בלתי-מוסברת" עדיין כלול בשאריות^{87, 86}. לעתים—ובמיוחד בתקופה השנייה—מתגלה, נוסף על ההשפעות העונתיות, גם סטייה שיטתית מהערכים הנחזים. כך, למשל, שיעור ההתרחבות המוניטרית במחצית השנייה של 1961 היה נמוך מהנחזה⁸⁸. בשתי השנים שלאחר מכן היתה ההתרחבות המוניטרית למעשה מהירה מן החזויה (אף שבשיעורים החזויים הובאה בחשבון עליית המחירים עקב הפיחות). ב-1964 וב-1965 שוב היה השיעור בפועל נמוך מן החזוי.

סביר, ששיקולי מאזן התשלומים מילאו תפקיד בקביעת המדיניות המוניטרית ולכן בדקנו אם הסטיות האמורות משקפות את השפעתם של שיקולים כאלה. על אף ספקותינו בדבר האפשרות של מציאת קשר סטטיסטי, חישבנו קודם כל תסוגה של השאריות על נתוני היבוא ועודף היבוא⁸⁹. הצבנו נתונים אלה בכמה פיגורים והשתמשנו גם בתצפיות של רבעי שנה. אולם לא נמצא קשר שיטתי בין השניים⁴⁰.

היעדר מיתאם מובהק עם נתוני מאזן התשלומים עדיין אינו הוכחה שהרשויות המוניטריות התעלמו ממצבו של מאזן התשלומים. חיפשונו, אפוא, סימנים כלליים המצביעים על מידת החשיבות שהרשויות המוניטריות ייחסו לשיקולים אלה.

לוח 5

שינויים משנה לשנה (גידול +, ירידה -) בגרעון בחשבון השוטף

(מיליוני דולר)

1965	1964	1963	1962	1961	1960	1959	1958	1957
-48	+124	-48	+14	+68	+25	-30	-1	-19

הנתונים על כל שנה לקוחים מהדיווח שבין של אותה שנה, בהתעלם מעדכונים המופיעים אחר כך. מקור: בנק ישראל, ריגים וחסכונות שנתיים.

כפי שניתן לראות מלוח 5, לאחר כמה שנים של יציבות, ואף של שיפור, בגרעון בחשבון השוטף נהפכה המגמה ב-1960, ובשנה שלאחריה הורע במידה ניכרת מאזן התשלומים⁴¹ (ובאותה העת גם נעלמה למעשה האבטלה). כעבור תקופה נוספת של יציבות שוב גדל מאוד עודף היבוא ב-1964.

⁸⁶ ההתאמה הרבה בין הגורמים העונתיים החזויים ואלה שניצפו בפועל מצביעה על כך שהקשר הסיבתי הוא בין הערכים בפועל של המשתנים ולא בין ערכי המגמה. במלים אחרות, כל שינוי במשתנה הבלתי תלוי, בין אם הוא עונתי ובין אם לאו, יש לו השפעה זהה על המשתנה התלוי; מה שמצדיק את השימוש שלנו בנתונים מקוריים ולא בנתונים מנוכחי עונתיים.

⁸⁷ גורמים מסויימים לתנודות עונתיות בהיצע הכסף ידועים למדי: חגים ויום המאזן של הבנקים. למעשה כמות הכסף אף ירדה.

⁸⁸ כמו במשתנים האחרים שלנו, השתמשנו בשיעורי השינוי של היבוא ושל עודף היבוא, אך כדי לבטל את ההשפעה של התנודות העונתיות החזקות בנתונים, חושבו שיעורי שינוי אלה לעומת החודש המקביל בשנה שלפני כן.

⁴⁰ לגבי הנתונים החודשיים, מקדמי הקביעה, R^2 , (בפיגור של 3 עד 6 חודשים) לא עלו על 0.2. עבור התקופה הראשונה ועל 0.8. עבור זו השנייה.

⁴¹ נתוני לוח 5 נלקחו מאומדנים שפורסמו באופן שוטף. נתונים אלו — ולא הנתונים המתקנים המתפרסמים מאוחר יותר — הם הנתונים העומדים לרשות קובעי המדיניות.

להתפתחויות אלו נתן בנק ישראל ביטוי בדינים-וחשבונות השנתיים שלו. ב-1960, בסיכום מצב המשק, אנו מוצאים הדגשה חדשה על "קידום העצמאות הכלכלית", הדורש "נקיטת אמצעים נוספים של המדיניות הכלכלית, שיהיו מכוונים למניעת עודף ביקוש ולהאטת שיעור הגידול ביבוא"⁴². בדין וחשבון לשנת 1964 אנו שוב מוצאים כי שנה זו "הבליטה... את הבעיה המרכזית של המשק והיא הגרעון הגדל בחשבון השוטף של מאזן התשלומים"⁴³. בדו"חות שבין שתי שנים אלה אין אנו מוצאים התייחסויות דומות, אף שהועלו בהם דרישות למדיניות מוניטרית מגבילה על מנת להאט את אינפלציית המחירים. מסתבר, איפוא, כי תקופות, שבהן גוברות החשיבות והדאגה למאזן התשלומים, באות בד בבד עם ריסון-יתר במדיניות המוניטרית. אמנם אין לראות זאת כהוכחה, אך יש בכך לפחות עקביות עם ההנחה, כי שינויים במצבו של מאזן התשלומים השפיעו על המדיניות המוניטרית.

אין להציא מכלל חשבון את האפשרות שהסטיות שהוזכרו לעיל אירעו בעיקר בגלל כוחות כלכליים אחרים. ב-1961, למשל, היה הגורם העיקרי להגבלת ההתרחבות המוניטרית הירידה בהמרת מטבע חוץ, אשר יחסה לציפיות לפיחות⁴⁴; ולא זו בלבד שמגמה זו לא קווצה על-ידי הרשויות המוניטריות, אלא היא אף הוגברה עקב העלאת שיעור הנזילות הנדרש מהבנקים⁴⁵. את ההתרחבות המוניטרית המהירה ב-1962 וב-1963 אפשר לייחס לפיחות הלירה בראשית 1962, אשר הגדילה הן את נפח יבוא ההון והן את ערכו במטבע מקומי. בנק ישראל פעל כנגד התרחבות זאת על-ידי סידרת צעדים מגבילים, אשר הביאו לעליית שיעור הנזילות האפקטיבי של הבנקים המסחריים מ-34.9% בסוף 1961 ל-46.6% בסוף 1963⁴⁶. אולם ממצאינו תומכים בטענה שהועלתה בזמנו, כי הרשויות המוניטריות לא הצליחו לקזז את השפעות ההרחבה שנבעו מהפיחות⁴⁷.

המשך הפעלת אמצעים מצמצמים אלה במשך השנים 1964-65, שמר על שיעור הנזילות האפקטיבי בערך באותה רמה. בשנים אלו חלה הרעה במאזן המסחרי ופחתה המרת תקבולי חוץ אחרים⁴⁸; גורמים אלה חברו יחדיו כדי להאט באופן חד את ההתרחבות המוניטרית⁴⁹. האטה זו התרחשה בזמן שבו הסיגול לרמת המחירים העולה דרש דווקא התרחבות מהירה יותר. הצירוף של מגמות נוגדות אלו יצר את קשיי הנזילות אשר היו מבשרי המיתון של 1966-67.

הקשר שאיפיו את המחצית הראשונה של העשור האחרון חדל להתקיים במחצית השנייה: אין כל מיתאם בין ההתרחבות המוניטרית בפועל בשנים 1966-1970 ובין ההתרחבות החזויה על פי הנוסחה של לוח 4. אין הדבר צריך להפתיענו. המיתון של 1966-67 (ואין נפקא מינה אם הממשלה יזמה אותו או רק השלימה עימו) הביא לסטייה בולטת מהמדיניות המסורתית של תעסוקה מלאה⁵⁰. מלחמת 1967 ועקבותיה אמורים היו גם הם לשבש כל מדיניות מוניטרית

⁴² בנק ישראל, דין וחשבון לשנת 1960, פרק א'.

⁴³ בנק ישראל, דין וחשבון לשנת 1964, פרק א'.

⁴⁴ ראה מרים ביהם, אספקטים מוניטריים בפיחות 1962, ירושלים: מכון פאלק, 1968, עמ' 46.

⁴⁵ בנק ישראל, דין וחשבון לשנת 1961, פרק י"ד.

⁴⁶ בנק ישראל, דינים-וחשבונות שנתיים 1962 ו-1963, פרק ט"ו.

⁴⁷ חיים ברקאי ומיכאל מיכאלי, "המדיניות הכלכלית החדשה בתום שנה", הרבעון לכלכלה, 37-38, תל-אביב, עם עובד, מארס 1963, עמ' 40-24.

⁴⁸ ראה פרדי וידר, "המרות מכספי הפיצויים האישיים מגרמניה", סקר בנק ישראל מס' 33, ירושלים, נובמבר 1969, עמ' 40-24.

⁴⁹ שינויים בסך-כל האשראי שנתן בנק ישראל (גידול של 44 מיליון ל"י במשך 1964 ו-1965) היו בעלי חשיבות מעטה בהתרחבות אמצעי התשלום (290 מיליון ל"י).

⁵⁰ בשנת 1966, בדומה לשתי השנים שקדמו לה, עלה היצע הכסף במידה פחותה בהרבה מהחזוי על פי המשוואה שלנו. אך יצויין כי כבר ברבע הראשון של 1967 נבקטה מדיניות אנטי-דפלציונית של הרחבה מהירה של היצע הכסף. היפוך זה של המדיניות קדם למלחמת 1967.

שיטתית. אולם ראוי לציין כי ב-1970 מסתמנת חזרה לקשרים הקודמים: הנוסחה של 1960-65 מספקת הסבר נאות של ההתפתחויות המוניטריות במשך שנה זו.⁵¹

8. סיכום ומסקנות

מחקר זה מוכיח, כי בתקופה הנחקרת היה היצע הכסף משתנה אנדרוגני המושפע מהתפתחויות קודמות ברמת המחירים. ככל שעליית המחירים מהירה יותר, ההתרחבות המוניטרית שבעקבותיה גם היא מהירה יותר. השפעה זאת של שינויי המחירים על היצע הכסף עקיבה עם קיומה של מדיניות מוניטרית של סיגול לרמת המחירים. מה שמורה כי בקביעת המדיניות מילאו יעדי הצמיחה והתעסוקה המלאה תפקיד בולט יותר מאשר אלו של יציבות מחירים ושיפור מאזן התשלומים. מסקנה זו תואמת את ההתרשמות הנפוצה לגבי סדרי העדיפויות של הממשלה. שאלת יציבות המחירים העסיקה בהתמדה את הרשויות המוניטריות, וחומרת מאזן התשלומים השפיעה כנראה על מדיניותן. אולם נראה כי שיקולים אלה היו בעלי חשיבות משנית, ורק מיתנו את המגמה הבסיסית של סיגול למחירים.

גמישות היצע הכסף ביחס לרמת המחירים גבוהה מ-1. מה שמצביע בבירור על סיגול-יתר לעליית מחירים.⁵² גמישות זאת ירדה, כך נראה, במשך התקופה, אבל, מאידך, זמן התגובה התקצר במידה ניכרת – הפיגור היה בן שישה עד תשעה חודשים במחצית הראשונה של התקופה לעומת שלושה עד שישה חודשים בלבד במחצית השנייה.

קיימת תכונה נוספת של הקשר בכל תקופת משנה. במחצית הראשונה היתה תלות הפוכה ברורה בשינוי שחל בהיצע הכסף שישה חודשים קודם לכן. פירשנו זאת כתיקון לשיעור היעדי של ההתרחבות המוניטרית. הצורך בתיקון כזה משמעו, כמובן, כי קיימות סטיות בלתי מתוכננות מהשיעור הרצוי כתוצאה מגורמים אקראיים או מקיוז בלתי מספיק של התפתחויות אחרות. בתקופה השנייה מצאנו, כי לשינויי המחירים היתה השפעה שלילית על היצע הכסף כעבור עשרה חודשים. יתכן שזוהי תוצאה מפעולתם של גורמים כלכליים (כמו למשל ההשפעות המצמצמות של הרעה במאזן המסחרי שנגרמה עקב עלייה ברמת המחירים), או של הבדלים במדיניות המוניטרית שנוקטה במוקדי המדיניות השונים, אשר אליהם התייחסנו כאן כאל ישות אחת בשם "הרשויות המוניטריות".⁵³

סימנים נוספים לכך שלא רק החלטות מדיניות מפורשות משפיעות על התפתחויות מוניטריות אפשר למצוא בסטיות השיטתיות מן הערכים המהושרים, אשר גידונו לעיל. במיוחד יצויין, כי ב-1962 לא עלה בידי הרשויות המוניטריות לקזז את ההשפעות המרחיבות של הפיחות, למרות מאמציהן המתמידים להשתמש בכל האמצעים שלרשותן למטרה זו.⁵⁴

אם הרשויות המוניטריות אינן מקזוזות באופן מלא את ההשפעות של כוחות השוק על היצע הכסף, גובר העניין בזיהויין של השפעות אלה. נסיון שנעשה בכיוון זה, על-ידי פירוק סך-כל ההשפעה של רמת המחירים להשפעות נפרדות על המקורות להתרחבות המוניטרית, הביא לתוצאות בעייתיות במקצת.⁵⁵ עם זאת מצביעות התוצאות על הדברים הבאים: במשך 1959-55, כאשר מטבע החוץ היה בפיקוח מוחלט והיתרות המוחזקות בידי הציבור היו אפסיות, לא הושפעו שינויים ביתרות הנקיות של מטבע החוץ משינויים ברמת המחירים. סיגול היצע הכסף לשינויי מחירים

⁵¹ הנוסח המקוצר, הכולל רק 5 משתני מחיר (ראה הערה 27 לעיל), מסביר 23% מהשונות החודשית של M. ⁵² סיגול יתר כזה, כאשר הוא בא יחד עם גמישות יחידתית של מחירים ביחס לכסף, יגרום לחוסר יציבות במערכת, אשר בה שינויי מחירים ושינויים מוניטריים נעשים "מואצים מאליהם". אולם גמישות המחירים ביחס לכסף, כפי שנמצאה בחלק אחר של מחקרנו, היתה קטנה מיחידתית.

⁵³ או, אולי, של התגובה על השפעה משנית של שינוי מחירים.

⁵⁴ השווה בנק ישראל, דין וחשבון לשנת 1962, עמ' 254 ואילך.

⁵⁵ תיאור של ניתוח זה והתוצאות שנתקבלו ממנו מובאים בנספח.

נעשה אז על-ידי הרחבת האשראי מבנק ישראל לציבור וכן (אף כי דבר זה פחות ברור מהתוצאות הסטטיסטיות) לממשלה. בתקופה המאוחרת יותר, לעומת זאת, נראה שעליית המחירים הביאה להמרה מוגברת של מטבע חוץ⁵⁶. בהתאם לכך מוצאים אנו כי מידת הסיגול שנקבעה למעשה דרשה מבנק ישראל לווסת את הרחבת האשראי לציבור, ובמיוחד לממשלה, ביחס הפוך לשיעור עליית המחירים. אנו יכולים, איפוא, לסכם כי בשנים המאוחרות נקט הבנק במדיניות פעילה ומגבילה יותר מאשר בשנים שלפני כן.

נספח

בנסיון לפרק את מרכיבי ההשפעה של שינויים ברמת המחירים על היצע הכסף ניסינו לאמוד את השפעתם של שינויים אלה על שינויים במקורות להרחבה המוניטרית — קרי בשלושת הסוגים העיקריים של נכסי בנק ישראל. אלו הם זהב ויתרות מטבע חוץ; אשראי לממשלה; ואשראי לבנקים המסחריים (נכיון משנה). שני המשתנים הראשונים שהוזכרו הם בניכוי התחייבויות מקבילות. נתוני יתרות הזהב ומטבע החוץ שבהם השתמשנו הם לאחר הפחתת פיקדונות מטבע חוץ המוחזקים בבנק ישראל על-ידי הבנקים המסחריים ועל-ידי ממשלת ישראל, והתחייבויות למוסדות כספיים זרים. אשראי לממשלה הוגדר גם הוא נקי מפיקדונות ממשלה. לכן, סכום השינויים בשלשה סעיפים אלה הוא קירוב לשינוי בבסיס הכסף, כלומר בסכום המטבע במחזור ויתרות הבנקים⁵⁷.

חלק מההלוואות שניתנו לממשלה ולבנקים המסחריים הן במטבע חוץ. הלוואות אלו יוצרות בעיה. מצד אחד, הענקת הלוואה במטבע חוץ (אשר בעת ובעונה אחת מגדילה את פיקדון מטבע החוץ של הלווה, או — יותר מאוחר — מקטינה את מטבע החוץ שמחזיק הבנק) אינן לה כל השפעה על היצע המטבע המקומי, ומכאן שאין היא צריכה לשנות את יתרת מטבע החוץ הנקייה. דבר זה דורש שיתרת האשראי במטבע חוץ תיכלל בנכסי מטבע החוץ של הבנק ולא באשראי לממשלה או לציבור (לפי העניין). מצד שני אפשר לטעון, כי שני סוגי ההלוואות הם חילופיים, במיוחד כאשר ההלוואה היא לממשלה. הדבר בולט במיוחד כאשר הממשלה לוקחת הלוואה במטבע מקומי ומשתמשת בה כדי לקנות מטבע חוץ ולממן את היבוא. אם נסתכל על ההלוואות במטבע חוץ בדרך זו, יש לכלול אותן בין יתר ההלוואות שהבנק גותן — ולכן יש להוציאן מהחישוב של יתרות מטבע חוץ הנקיות.

לאור האמור לעיל ערכנו את ניתוחינו על סמך שתי סדרות נתונים שונות, תוך שימוש בהגדרות חילופיות. הגדרה 1 מסווגת את ההלוואות הניתנות במטבע חוץ בין יתר סעיפי מטבע חוץ, והגדרה 2 מסווגת אותן עם הלוואות האחרות אשר ניתנו ללווים השונים. תוצאות התסוגות על נתונים רבעוניים מוצגות בלוח נ-1⁵⁸. כושר ההסבר של הקשר בתקופה הראשונה גבוה רק לגבי ניכיון משנה, ללא הבדל בהגדרה שבה משתמשים. ההיפך הוא הנכון בתקופה השנייה.

ההשפעה ביחס ישר של המחירים על יתרות מטבע החוץ בתקופה השנייה נראית תמוהה, שהרי ההשפעה הנקייה של המאזן המסחרי היתה צריכה להביא לקשר הפוך: עלייה במחירים המקומיים מקטינה את היצוא ומגדילה את היבוא⁵⁹. אולם יתרות מטבע חוץ הנקיות המוחזקות

⁵⁶ תוצאה זו, הבלתי-צפויה לכאורה, נידונה בקיצור בנספח.

⁵⁷ נתונים על כל המשתנים הללו נתקבלו מהמאזנים החודשיים של בנק ישראל כפי שנתפרסמו בסקרי בנק ישראל.

⁵⁸ תסוגות דומות המחושבות מתצפיות חודשיות מסורבלות יותר לפירוש, אך אין הן משנות את התמונה הכללית כפי שהיא מצגת כאן.

⁵⁹ אף ששער החליפין האפקטיבי מותאם מדי פעם לעליית המחירים המקומיים, אין לצפות למיתאם חזק בין השניים.

בבנק מושפעות גם מהמרת פיקדונות מטבע חוץ של הציבור. במידה שעליית מחירים אינה מגדילה את הציפיות לפיחות, היא מקטינה את כוח המשיכה של החזקת נכסים במטבע חוץ. התוצאות שלנו מראות, לכאורה, כי ציפיות לפיחות לא היו פונקציה של שיעור עליית המחירים וכי ההמרה הושפעה במידה רבה מהשיקול האחרון.

לוח נ' 1

R ²	מקדם התסוגה של				קבוע התסוגה	
	P _{-IV}	P _{-III}	P _{-II}	P _{-I}		
(א) הגדרה I						
תקופה ראשונה						
.091	-.445 (1.272)	1.071 (1.182)	-.729 (1.341)	.645 (.906)	.165	יתרות מטבע-חוץ נטו
.483	-.159 (.244)	-.011 (.227)	.689 (.258)	-.094 (.174)	.440	נכיון משנה
.234	-.426 (1.048)	-1.117 (.974)	.447 (1.105)	.888 (.746)	2.166	אשראי נקי לממשלה
תקופה שנייה						
.513	.701 (.428)	-.533 (.419)	.337 (.422)	1.879 (.466)	-.363	יתרות מטבע חוץ נטו
.388	.086 (.050)	.106 (.049)	-.063 (.099)	-.094 (.054)	1.37	נכיון משנה
.624	-.794 (.216)	.053 (.211)	.177 (.213)	-1.023 (.235)	1.703	אשראי נקי לממשלה
(ב) הגדרה II						
תקופה ראשונה						
.169	.163 (1.476)	1.290 (1.372)	-1.671 (1.557)	-.281 (1.052)	1.023	יתרות מטבע חוץ נטו
.642	-.214 (.273)	-.138 (.253)	1.096 (.288)	-.111 (.194)	-.481	נכיון משנה
.334	.733 (1.426)	-1.301 (1.325)	.828 (1.504)	1.843 (1.016)	1.441	אשראי נקי לממשלה
תקופה שנייה						
.554	.786 (.785)	-1.518 (.768)	1.146 (.773)	3.601 (.854)	-2.934	יתרות מטבע חוץ נטו
.239	-.049 (.158)	.038 (.155)	-.348 (.156)	-.208 (.172)	1.241	נכיון משנה
.501	-.731 (.640)	1.115 (.627)	-.351 (.630)	-2.635 (.697)	3.156	אשראי נקי לממשלה

הערות: טעויות התקן של מקדמי התסוגה מוצגים בסוגריים. מקדמים גדולים משתי טעויות תקן — מודגשים.