



מחלקת מטבע חוץ
סקירה שנתית 2000

מידע על השערים היציגים נמסר בדרכים הבאות:

■ מידע טלפוני

בעניין השערים היציגים **השוטפים** של מטבעות עיקריים:

02-655-2999, 03-560-1214

מרכז מידע כללי - טל': 02-655-2321

■ מידע באינטרנט בכתובתנו: <http://www.bankisrael.gov.il>

■ מידע ממוחשב

רכישת דיסקט למחשב אישי (PC), שמכיל שערים יציגים יומיים וממוצעים חודשיים, מ-31.10.1977 עד החודש השוטף וגבולות של רצועת הניוד מ-03.01.1989 עד 31.12.2001. מחיר דיסקט הוא 49 ש"ח.

■ מידע מודפס

שירות מנויים, תמורת תשלום, למשלוח דפי ריכוז שבועי של השערים היציגים.

מידע מפורט על שערים יציגים ועל שערי חליפין ממוצעים ניתן גם בפרסומים קודמים:
שערי חליפין של מטבעות חוץ בישראל, 1948-1985
שערי חליפין של מטבעות חוץ בישראל, לכל אחת מהשנים 1986 עד 1997.

לקבלת פרטים יש לפנות ליחידת ההוצאה לאור בבנק ישראל, טל' 02-655-2767,

בפקס' 02-655-2984, או בכתב לת"ד 780, ירושלים 91007.

e-mail: matikahn@bankisrael.gov.il

(C)

זכויות היוצרים בפרסום זה שייכות לבנק ישראל
הרוצה לצטט רשאי לעשות כן בתנאי שיציין את המקור

הפקה: יחידת ההוצאה לאור, בנק ישראל, ירושלים

מס' קטלוגי: 3127001003/1

דפוס אור וצבע, ירושלים

התוכן

חלק א': השקעת יתרות מטבע החוץ

1	עיקרי הדברים	1
3	רמת היתרות	2
9	התשואה על תיק היתרות וניתוח הביצועים	3
9	(א) תשואת התיק והסמן	
15	(ב) ניהול הסיכונים ותרומתם	
22	(ג) התשואה על תיק היתרות לעומת מנהלים אחרים	
24	החשיפה של היתרות למערכת הבנקאות	4
24	רמת הנזילות של היתרות	5
26	תשואה וסיכון בניהול היתרות	6
26	(א) התשואה והתנודתיות של התיק ושל הסמן	
26	(ב) תוספת התשואה ותנודתיותה	
27	(ג) Value at Risk	
31	השאלת ניירות ערך	7

לוחות

4	רמת היתרות יחסית למיצרפים שונים	לוח א'-1
	התרומות של החלטות הניהול לפער התשואה לעומת הסמן	לוח א'-2
10	הנייטרלי, 2000	
11	ביצועי התיק בפועל לעומת תיקים אלטרנטיביים	לוח א'-3

דיאגרמות

3	יתרות מטבע החוץ ברוטו, 1991 עד 2000	דיאגרמה א'-1
10	שיעור התשואה ותרומת הניהול הכולל, 1991 עד 2000	דיאגרמה א'-2
	התשואות המצטברות של סך התיק בפועל ושל הסמן	דיאגרמה א'-3
	הנייטרלי והתרומות החודשיות והמצטברות של הניהול	
12	השוטף, 2000	
	א. האריכות של התיקים המטבעיים העיקריים, 1994	דיאגרמה א'-4
17	עד 2000	
	ב. פוזיצית האריכות בתיקים מטבעיים שונים והתשואות-	
17	לפדיון בשוקי איגרות החוב, 1994 עד 2000	
19	התפלגות התרומה של בחירת הנכסים בשנת 2000	דיאגרמה א'-5
20	ההתפלגות הנכסית של התיקים המטבעיים, 2000	דיאגרמה א'-6

21	תרומת התיקים המטבעיים לפיזור התיק מול הסמן על פי אריכות חלקית, 2000	דיאגרמה א'-7:
22	התפלגות הביצועים של מנהלי התיקים לטווח קצר ובינוני בשוק האמריקני, 1993 עד 2000	דיאגרמה א'-8:
23	החשיפה לבנקים ולממשלות, 1991 עד 2000	דיאגרמה א'-9:
24	המיצרף הנזיל של תיק היתרות, 1999 ו-2000	דיאגרמה א'-10:
26	פיזור תשואות התיק והסמן, 1991 עד 2000	דיאגרמה א'-11:
26	הפרשי התשואה לעומת הסמן הניטרלי, 1991 עד 2000	דיאגרמה א'-12:
27	ה-VaR של נכסים שונים, מאי 1996 עד נובמבר 2000	דיאגרמה א'-13:
28	ה-VaR של פוזיציות בשווקים שונים, מאי 1996 עד נובמבר 2000	דיאגרמה א'-14:

תיבות

4	המטרות של החזקת יתרות מטבע החוץ	תיבה א'-1:
7	המסגרת המשפטית של ניהול היתרות	תיבה א'-2:
8	המדיניות של השקעת היתרות	תיבה א'-3:
13	קביעת האריכות הניטרלית של התיקים המטבעיים	תיבה א'-4:
14	התפקיד של סמנים בניהול תיק היתרות	תיבה א'-5:
15	השימוש בסמנים להערכת הביצועים	תיבה א'-6:
25	נזילות תיק היתרות	תיבה א'-7:
29	ה-Value at Risk כמדד לסיכון של תיק השקעות	תיבה א'-8:
30	הפעילות של מחלקת מטבע חוץ	תיבה א'-9:

נספחים

32	התפתחויות בשווקים העיקריים בשנת 2000	נספח א'-1:
38	מונחים והבהרות	נספח א'-2:

חלק ב': ההתפתחויות בשוק מטבע החוץ המקומי

41	1. שערי החליפין
47	2. המסחר בשוק מטבע החוץ
49	3. התפתחויות אחרות בשווקים

לוחות

44	לוח ב'-1: התפתחות התנודתיות בשער החליפין של השקל לעומת הסל
45	לוח ב'-2: התנודתיות והמירווחים במטבעות שונים כלפי הדולר
48	לוח ב'-3: נפח המסחר היומי במדינות שונות – מטבע מקומי לעומת מטבע חוץ, אפריל 1998

דיאגרמות

41	דיאגרמה ב'-1: שער החליפין של השקל לעומת סל המטבעות ורצועת הניוד, אוקטובר 1991 עד דצמבר 2000
----	---

התוכן

דיאגרמה ב'-2:	המרחק של סל המטבעות מגבולה התחתון של רצועת הניוד, 1999 ו-2000.....	42
דיאגרמה ב'-3:	סטיית התקן של שינויים בשער החליפין, 1997 עד 2000	44
דיאגרמה ב'-4:	הפער בין שער החליפין היומי הגבוה של הדולר לבין השער הנמוך, 1997 עד 2000	46
דיאגרמה ב'-5:	נפח המסחר היומי בשוק מטבע החוץ, 1997 עד 2000	47
דיאגרמה ב'-6:	נפח המסחר היומי בשוק מטבע החוץ, יוני 2000 עד דצמבר 2000	48

נספחים

נספח ב'-1:	השערים היציגים	50
נספח ב'-2:	סל המטבעות	51
נספח ב'-3:	רצועת הניוד של שער החליפין	53
נספח ב'-4:	מדיניות שער החליפין בשנים 1948 עד 1988	55
נספח ב'-5:	שינויים בשערי החליפין של הדולר וסל המטבעות	56

חלק ג': שערים יציגים למטבעות שונים מ-1977 - באתר האינטרנט בלבד

חלק ד': גבולות רצועת הניוד בשנים 1989-2001 - באתר האינטרנט בלבד

חלק א'

השקעת יתרות מטבע החוץ

1. עיקרי הדברים'

- ניהול התיק של יתרות מטבע החוץ כפוף לחוק בנק ישראל מ-1954 ולפרשנות המשפטית שהיתוספה עליו במשך השנים. מדיניות ההשקעה של היתרות נגזרה מרוח החוק ומהצורך להבטיח רמה גבוהה של נזילות ליתרות. זאת משום שהמניעים החשובים להחזקתן במהלך שנים רבות היו הגנה על משטר שער החליפין והתערבות בשוק מטבע החוץ, וכן היותן "כרית ביטחון" נזילה במצבי חירום.
- על רקע השינויים בסביבה הפיננסית בישראל ובעולם נראה כי תפקידן העיקרי של היתרות בעידן הנוכחי הוא הקטנת ההסתברות של משבר בשוק מטבע החוץ. על פי בדיקות ראשוניות ועל פי מדדים המוזכרים לאחרונה בדיונים בין-לאומיים, רמת היתרות בשנת 2000 - כ-22 מיליארדי דולרים - אינה גבוהה מזו הדרושה לשם מילוי תפקיד זה. עם זאת עולה השאלה מהי מדיניות הניהול המתאימה לתיק היתרות כיום, ונושא זה עדיין נבדק בבנק ישראל. (ראו תיבות א'-1 וא'-2).
- מדיניות ההשקעה של היתרות מתבטאת בניהול שמרני של חשיפת התיק לסיכונים הפיננסיים השונים. הסיכונים העיקריים הם סיכון אשראי, הנשלט על ידי מערכת של כללים ומכסות; סיכון הריבית - הנשלט בעיקר על ידי קביעת יעד לאריכות הממוצעת של כל תיק מטבעי (האריכות הנייטרלית); והסיכון המטבעי הנשלט על ידי הגדרת הרכב מטבעי נייטרלי, נטול סיכון מטבעי - ה"נומרט" - המשמש גם יחידת מידה למדידת תשואת ההחזקה של התיק בפועל. (ראו תיבה א'-3).
- לכל אחד מהתיקים המטבעיים מוגדר סמן (benchmark) נייטרלי. הסמן הוא תיק היפותטי, שאריכותו נייטרלית, והנכסים הכלולים בו (סוגיהם ופיזורם על פני עקום התשואה) מאופיינים בסיכון נמוך ובנזילות גבוהה, תכונות המשקפות את אסטרטגיית ההשקעה ארוכת הטווח של הבנק. הסמן משמש את מנהל התיק המטבעי כתיק חסר סיכון, שממנו ניתן לסטות במסגרת דרגות החופש המותרות, ואל ביצועיו משווים את ביצועי התיק בפועל. הסמן לכלל התיק מורכב מהסמנים לתיקים המטבעיים, על פי משקליותם בנומרט המטבעי. (ראו תיבות א'-4 וא'-5).
- **תשואת ההחזקה של יתרות מטבע החוץ**, הנמדדת במונחי הנומרט, הסתכמה בשנת 2000 ב-6.79%, לעומת 3.26% אשתקד¹. רמתה של תשואת ההחזקה משקפת את הירידה שהייתה השנה בתשואות-לפדיון בשווקים השונים של איגרות החוב, לאחר עלייתן החדה אשתקד. בהסתכלות ארוכת טווח אנו מוצאים תנודות גדולות, יחסית, בתשואות ההחזקה השנתיות של תיק היתרות, הנובעות מהתפתחויות שונות של התשואות-לפדיון במהלך השנים. לפיכך חשוב מאוד לבחון ממוצע רב-שנתי של תשואות ההחזקה; במונחי הנומרט הוא עומד בעשור האחרון על 6.05% לשנה. תשואה ההחזקה במונחי שקלים הייתה השנה 1.8%, לאחר 0.8% - אשתקד ו-27% ב-1998. תנודתיות גבוהה זו של תשואת ההחזקה במונחי שקלים משקפת את התחזקות השקל לעומת השערים של מטבעות ההשקעה של היתרות בשנים 1999 ו-2000, לאחר היחלשות רבה ב-1998.

¹ בנספח א'-2 מובאים הסברים ו/או הגדרות לשורה של מונחים שבהם נעשה שימוש בסקירה. הסברים מפורטים יותר של מספר מונחים ותיאור מסגרת הניהול של היתרות מובאים בתיבות.

² כל תשואות ההחזקה בסקירה זו הן במונחי הנומרט, אלא אם כן צוין אחרת.

בעשור האחרון הסתכמה תשואת ההחזקה במונחי שקלים ב-12.61% לשנה, ובניכוי עליית המחירים המקומיים שהייתה בתקופה זו – ב-3.55% לשנה.

• תשואת הסמן הנייטרלי של תיק היתרות הסתכמה בשנת 2000 ב-6.78%. פער התשואה בין התיק לבין הסמן, המבטא את **תרומת הניהול הכולל** של התיק, היה השנה קטן מאוד – נקודת בסיס אחת; זוהי תוצאת תרומה חיובית של בחירת הנכסים לתיק (נכסים שאינם כלולים בסמן), שקוזה בתרומות שליליות של החלטות הניהול האחרות. (ראו תיבה א'–6). מאמץ ניכר מושקע בשנים האחרונות בתחום בחירת הנכסים, ולעומת זאת פחת היקף הפוזיציות בתחום ניהול האריכות והניהול המטבעי, בהתאם למדיניות של הקטנת החשיפה לסיכונים בתחומים אלו.

סטייה מהרכב הסמן כרוכה בתוספת סיכון לעומתו. במהלך העשור האחרון לוותה תוספת הסיכון בתוספת תשואה לעומת הסמן, אשר הסתכמה, בתקופה זו, ב-18 נקודות בסיס לשנה. רק בשתיים מתוך עשר השנים האחרונות הייתה התשואה של התיק בפועל נמוכה מזו של הסמן.

• **תרומת הניהול המטבעי** הייתה השנה שלילית, ובהיקף של 15 נקודות בסיס. תרומתו של הניהול המטבעי במהלך השנים היא תנודתית, ובעשור האחרון הוא תרם לפער התשואה לעומת הסמן 4 נקודות בסיס לשנה.

• **ניהול האריכות** לא תרם בשנת 2000 תוספת תשואה לתיק. בשמונה השנים האחרונות הוא תרם 5 נקודות בסיס, בממוצע שנתי³. אריכות התיקים המטבעיים הייתה נמוכה מעט מהנייטרלית בראשית השנה וקרובה מאוד לנייטרלית לאחר מכן. פוזיציות קיצור התיק בתחילת השנה ננקטה על בסיס הערכה כי צפויים צעדים נוספים של ריסון מוניטרי, הן בארה"ב והן באירופה, בהמשך לצעדי הריסון שננקטו ב-1999. ואכן, הבנקים המרכזיים של ארה"ב, של האיחוד המוניטרי האירופי ושל בריטניה העלו את הריבית מספר פעמים במהלך השנה. בעקבות זאת עלו בראשית השנה התשואות-לפדיון בחלקים הקצרים של עקומי התשואה וירדו בחלקיהם הארוכים. בהמשך השנה ירדו עקומי התשואה בשווקים השונים, ובד בבד התרחבו מירווחי התשואות בין שטרי האוצר לנכסים המונפקים על ידי גורמים אחרים.

• **הניהול הנכסי** של התיק – בחירת הנכסים ופיזורם על פני עקום התשואה – תרם בשנת 2000 20 נקודות בסיס לתשואת התיק. במהלך שמונה השנים האחרונות הוא תרם 3 נקודות בסיס לשנה. התרומה של בחירת הנכסים הסתכמה השנה ב-19 נקודות בסיס. זו נובעת מהשקעה בנכסים שאינם כלולים בסמן (נכסי מירווח), בעיקר בתיק הדולרי. חלק ניכר מתרומת הניהול הנכסי נובע מפעילות ההשאלה של ניירות ערך שהמחלקה מבצעת בעצמה. במקביל נמשכה השנה השאלת ניירות ערך של בנק ישראל באמצעות שני מוסדות פיננסיים שבהם נשמרים ניירות ערך. השאלת ניירות הערך על ידי המחלקה הניבה 8.2 מיליוני דולרים; ו-1.2 מיליונים נוספים הניבה ההשאלה באמצעות שני המוסדות האחרים.

תרומתו של פיזור התיק לעומת הסמן הייתה השנה קטנה מאוד – נקודת בסיס אחת. עיקר הפיזור נבע מהתיק הדולרי, וחלק מפיזור זה הוא תוצאה של ההשקעה בנכסי מירווח.

• החלטת המחלקה להשקיע באיגרות חוב המגובות במשכנתאות (GNMA) גרמה בשנת 2000 הפסד לתיק (לעומת הסמן) – 4 נקודות בסיס. הביצוע הנחות של שוק ה-GNMA לעומת שוק שטרי האוצר הוא תוצאה של התרחבות מירווחי התשואה ביניהם. במהלך השנים תרמה ההחלטה להשקיע בסקטור המשכנתאות תרומה חיובית לתשואת התיק – 2 נקודות בסיס, בממוצע שנתי, מאז תחילת ההשקעה.

³ הפרדת התרומות של ניהול האריכות ושל הניהול הנכסי של התיק (בבחירת נכסים ופיזורם על פני העקום) קיימת רק משנת 1993 ואילך. לפיכך נתייחס רק לתקופה זו בהערכה של החלטות הניהול האלה לאורך זמן.

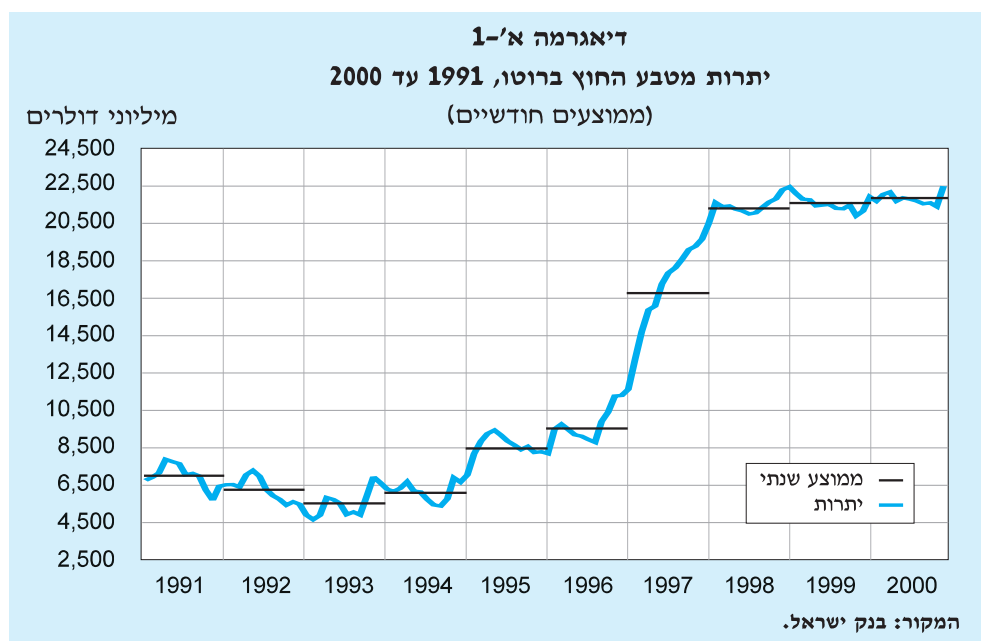
חלק א', השקעת יתרות מטבע החוץ

- השוואת ביצועי התיק הדולרי לביצועי **מנהלים אחרים**, הדומים לנו מבחינות מסוימות, ומשקיעים בשוק איגרות החוב הממשלתיות האמריקאיות מעלה, כי ביצועי התיק נמצאים, בדרך כלל, בתחום התפלגות התשואות שהשיגו המנהלים האחרים.
- **החשיפה של היתרות למערכת הבנקאות** היא נמוכה, יחסית. השנה היא הייתה גבוהה מאשר בשנה הקודמת - תוצאה של ירידה בחששות מאי-יציבות במערכת הפיננסית הגלובלית.
- כשלושה רבעים מתיק היתרות מושקעים בנכסים בעלי **נזילות** גבוהה מאוד; רבע נוסף מושקע בנכסים שרמת נזילותם פחות גבוהה. על רקע הרמה הגבוהה של היתרות נראה כי רמת הנזילות מספקת.
- בשנים האחרונות אנו עדים להצטמקותו של שוק שטרי האוצר האמריקאיים - על רקע הירידה בגירעון התקציבי של ממשלת ארה"ב והפיכתו לעודף ב-1999. לשינויים אלו השלכה על עומקו ועל מידת נזילותו של השוק שבו מושקע חלק הארי של תיק היתרות. ייתכן כי תהליך זה יחייב אותנו להרחיב את מיגוון אפיקי ההשקעה המותרים להשקעת היתרות, דבר הכרוך בהכנסת שינויים בחוק בנק ישראל. (ראו תיבה א'-2).

2. רמת היתרות

רמת היתרות בשנת 2000
הייתה דומה לזו של 1998
וגבוהה בהרבה
מהרמות של כל השנים
הקודמות.

הרמה הממוצעת של יתרות מטבע החוץ הייתה בשנת 2000 כ-21.9 מיליארדי דולרים, בדומה לזו של השנתיים הקודמות והרבה מעל לרמותיהן בכל השנים הקודמות (דיאגרמה א'-1). הגידול הרב של היתרות, בעיקר בשנים 1997 ו-1998, התבטא באותן שנים גם בעלייה ניכרת של רמתן לעומת מיצרפים אחרים במשק - היבוא, מיצרפי חוב כגון החוב החיצוני והאשראי במטבע חוץ, מיצרפי נכסים שקליים שבידי הציבור ובסיס הכסף (לוח א'-1). רמת השיא של היתרות לעומת המיצרפים האחרים הייתה ב-1998. מפני יציבותה של רמת היתרות במונחי דולרים בשנים 1999 ו-2000, הן ירדו במהלכן ירידה מסוימת יחסית למיצרפים האחרים.



לוח א'-1
רמת היתרות יחסית למיצרפים שונים
(אחוזים)

הנכסים וההתחייבויות של הציבור								
ההתחייבויות השקליות	הנכסים השקליים	החוב החיצוני	החוב	היבוא	השנה			
במאזן בנק ישראל ²	בסיס הכסף	הלא- אמצעי התשלום צמודים	האשראי במט"ח ¹	לטווח קצר ¹	החיצוני ברוטו ¹	(חודשים)		
-	328	64	223	76	59	21	3.2	1991
-	283	50	177	67	55	18	2.7	1992
-	219	37	145	62	44	15	2.1	1993
-	208	33	142	66	43	15	2.1	1994
139	295	34	183	62	50	19	2.5	1995
107	288	32	199	55	49	21	2.6	1996
110	466	48	334	75	84	33	4.6	1997
111	520	55	416	86	108	39	6.2	1998
105	503	50	419	77	102	38	5.5	1999
97	442	41	373	69	94	36	4.9	2000

¹ החוב החיצוני והאשראי במטבע חוץ אינם כוללים אשראי ספקים.

² התחייבויות אלו כוללות את בסיס הכסף, הפיקדונות השקליים הנושאים ריבית של הבנקים ופיקדון המק"ם.

תיבה א'-1: המטרות של החזקת יתרות מטבע החוץ

המצב הקיים

תפקידן העיקרי של יתרות מטבע החוץ היה במשך שנים רבות לספק את הנזילות הנדרשת לבנק ישראל לשם התערבות בשוק מטבע החוץ ולשם הגנה על משטר שער החליפין, וכן לשמש "כרית ביטחון" נזילה למקרה של מצב חירום. זאת על רקע משטר שער חליפין המנוהל על פי כללים קשוחים, פיקוח הדוק על מטבע חוץ והעדר מסחר בין-בנקאי משמעותי במטבע חוץ.

חוק בנק ישראל והאחריות על ניהול היתרות הניעה את הבנק לגבש מדיניות השקעה זהירה, שאחד מעקרונותיה החשובים הוא שמירה על הערך הריאלי של היתרות. על רקע זה אומץ לפני כ-15 שנים **הרכב מטבעי** נייטרלי, המכונה "נומנר", אשר משמש את בנק ישראל כתיק חסר סיכון מטבעי וכקנה מידה למדידת הביצועים של תיק היתרות. הרכב הנומנר נקבע תחילה על בסיס ההתפלגות הגיאוגרפית של יבוא המוצרים והשירותים¹. הרכב זה נחשב כמשמר את כוח הקנייה הריאלי של היתרות, שכן היבוא הוא רכיב מטבע החוץ של סך כל השימושים הסופיים של המשק. לאחר מספר שנים נוסף עוד גורם לקביעת הרכב הנומנר - ההרכב המטבעי של שירותי החוב החיצוני בשנה הקרובה, ועל ידי כך מספק הנומנר גם הגנה מסוימת מפני הסיכון המטבעי של החוב החיצוני של המשק. שיקול

¹ השיטה התבססה על עבודת מחקר של א' בן בסט משנת 1979, "ניהול רזרבות מטבע החוץ, הניסיון הישראלי".

נוסף בקביעת המטבעות הכלולים בנומרים היה היותן "מטבעות רזרבה", דהיינו מטבעות של מדינות הנהנות ממסורת של יציבות, ומנהלות מדיניות אחראית בתחומים שונים. הרכב הנומרים שנקבע בשיטה שתוארה מאופיין ביציבות, ובהשוואה בין-לאומית נמצא דומה להרכב המטבעי של סך היתרות המוחזקות בידי רשויות. עם זאת נבדק נושא הנומרים בבנק ישראל, מספר פעמים במשך השנים. עד כה הוא לא שונה - בין השאר, משום ששיטות אחרות שנבחנו הניבו הרכבים בלתי יציבים.

במהלך השנים נבחנו בבנק ישראל גם הסבירות של **רמת היתרות**, אף שהגמישות לשנותה, באופן יזום, הייתה ונשארה מוגבלת. עד לפני כ-15 שנים, המדד המקובל לקביעת הרמה האופטימלית היה 3 חודשי יבוא. מדד זה התאים לעולם שבו תנועות ההון מוגבלות למדי ולראיית היתרות כמקור נזילות בעת חירום, שבה הצורך המיידי במטבע חוץ הוא מימון היבוא. מחקרים מאוחרים יותר הביאו בחשבון את התנודתיות של תנועות ההון, בצד גורמים נוספים. על פי מודלים אלו נאמדה הרמה האופטימלית בתחילת שנות התשעים בכ- 5-6 מיליארדי דולרים, קרוב לרמת היתרות בפועל באותן שנים.

האם מדיניות ההשקעה הקיימת מתאימה למציאות החדשה?

הרמה הממוצעת של היתרות בשנת 2000 עמדה על כ-22 מיליארדי דולרים. במהלך השנים האחרונות חלו שינויים משמעותיים בסביבה הפיננסית בישראל: ראשית, משטר שער החליפין הוגמש במידה רבה - רוחבה של רצועת הניוד הוגדל בהדרגה והוא עומד בסוף שנת 2000 על 39.2% (בהתבסס על השער הממוצע של שני קצות הרצועה). שנית, בנק ישראל אינו מתערב במסחר בשוק מטבע החוץ זה למעלה מ-3 שנים, ואף מצהיר על מדיניות של אי-התערבות במסחר בתוך גבולות הרצועה. שלישית, תהליך הליברליזציה בתחום מטבע החוץ כמעט הושלם, ולמעשה המשק פתוח לתנועות הון. שינויים אלו תרמו גם להתפתחות שוק מטבע החוץ, והוא פועל כיום בשיטת המסחר הדו-צדדי, השיטה המקובלת בשוקי מטבע החוץ הבין-לאומיים.

גם השווקים הפיננסיים בעולם התפתחו במהירות בשנים אלו. תהליך הליברליזציה הביא לגידול רב של תנועות ההון בין מדינות, ובעיקר למשקים המתעוררים המאופיינים בכושר צמיחה גבוה. תנועות ההון הביאו לפיתוח כלי השקעה פיננסיים מתוחכמים, שעלולים לגרום להפסדים גדולים אם אין מנהלים היטב את הסיכונים הכרוכים בהם. התגברות תנועות ההון ופיתוח כלים פיננסיים חדשים לוותה במשברים פיננסיים, אשר פגעו בעיקר באותם משקים מתעוררים שלא השכילו ליצור מנגנונים לשמירת היציבות, בעולם הפיננסי החדש. לנוכח השינויים במשק הישראלי, ואף שרצועת שער החליפין טרם בוטלה, אין ליתרות, למעשה, חשיבות כמקור נזילות לשם ניהול מדיניות שער החליפין. נשאלות אפוא כמה שאלות: מהן המטרות של החזקת יתרות מטבע חוץ בתנאים של היום? האם גודל היתרות מתאים לרמה הרצויה? מהם כללי ניהול הסיכונים המתאימים לעידן הנוכחי, ובפרט - מהו הרכב המטבעי המתאים לשמש כנומרים? שאלות אלו אינן ייחודיות לישראל; הן נשאלו בשנים האחרונות במדינות רבות שעברו תהליכים דומים של ליברליזציה והתפתחות כלכלית ופיננסית, כגון מדינות "השווקים המתעוררים" ומדינות הנתונות במעבר ממשטר של תכנון מרכזי למשק חופשי.

מהן המטרות של החזקת היתרות?

על רקע הניסיון שהצטבר בעולם, בעיקר בעטיים של המשברים הפיננסיים, ועל בסיס הספרות

האקדמית הדנה, בשנים האחרונות, בתפקיד היתרות, ניתן להצביע על שני תפקידים חשובים שיתרות מטבע החוץ של ישראל ממלאות היום:

- **הקטנת ההסתברות של משבר בשוק מטבע החוץ.** ממחקרים שנערכו בשנים האחרונות בחסות קרן המטבע והבנק העולמי עולה, שככל שרמת היתרות של מדינה גבוהה יותר, קטנה ההסתברות למשבר בשוק מטבע החוץ שלה. זאת משום שהידיעה כי לבנק המרכזי יש גישה לעתודה גבוהה של מטבע חוץ מרגיעה את המשקיעים הזרים, מחד גיסא, ומרתיעה ספקולנטים מאידך. ההסתברות הקטנה יותר של משבר משפרת את מעמד המדינה בסביבה הפיננסית הבין-לאומית ותורמת להפחתת עלות גיוס ההון שלה.
- **היתרות משמשות כנוזלות בין-לאומית של המשק** – לטיפול במשבר – אם הוא פורץ (יחד עם כלי מדיניות נוספים, כגון הריבית), או במקרים של מצב חירום לאומי.

מהי הרמה הרצויה של היתרות?

אחד הלקחים שהופקו מן המשברים הפיננסיים במשקים המתפתחים הוא הצורך להבטיח רמת נוזלות מספיקה. ואכן, אנו עדים לעלייה של רמת היתרות במשקים רבים בשנים האחרונות. עולה השאלה מהי הרמה ההולמת של היתרות, אותה רמה שתאפשר את השגת המטרות של החזקתן? Alan Greenspan הציע כלל לקביעת רמה זו – על פי הכלל, המכונה Liquidity at Risk (LaR), רמת היתרות צריכה להיות כזאת המאפשרת למשק להתקיים ללא חידוש הלוואות במשך שנה, בהסתברות של 95%. רמה זו של נוזלות צריכה להיות מחושבת על ידי בחינת תרחישים שונים של התפתחות המשתנים הפיננסיים (שערי חליפין, ריביות, מירווחים וכו') תוך שימוש בהנחות לגבי ההסתברות של תרחישים אלו. יתר על כן, רמת הנוזלות הדרושה צריכה להביא בחשבון את כל ההתחייבויות והנכסים של הסקטור הציבורי – המאזניים והמוותנים. מפאת המורכבות של חישוב ה-LaR והקושי ביישומו, מוזכר בדיונים בין-לאומיים כלל פשוט יותר, שהציע Pablo Guidotti², ואשר צוטט גם הוא על ידי Alan Greenspan. על פי כלל זה רמת היתרות הנדרשת היא זו המאפשרת למשק להתקיים ללא חידוש הלוואות במטבע חוץ במשך שנה אחת – כלומר רמה השווה להיקף החוב החיצוני שעד שנה לפירעון.

מה צריך להיות ההרכב המטבעי של הנומרי?

לנוכח המטרות להחזקת היתרות, שפורטו לעיל, ולנוכח גידולן הניכר בשנים האחרונות, יש מקום לבחון שוב את השיטה לקביעת הנומרי. מאחר שמצד אחד בנק ישראל אינו מתערב בשוק, ומהצד האחר הממשלה היא בעלת הגישה הישירה ליתרות – אחת האפשרויות הראשונות שעולות בהקשר זה היא לבצע גידור (hedging) לחוב הממשלתי. אולם, החזקת היתרות היא למקרה בעל ההסתברות הנמוכה מאוד של משבר, או לזמן חירום; האם במצב זה צורכי מטבע החוץ של הממשלה הם לפירעון חובה בלבד? כפי שכבר הזכרנו, הגישות החדשות ממליצות על כיסוי סיכונים רחב יותר, שכן בעת משבר צורכי מטבע החוץ של הממשלה עלולים לחרוג מפירעון חובה בלבד.

² Pablo Guidotti היה משנה לשר האוצר הארגנטינאי.

תיבה א'-2: המסגרת המשפטית של ניהול היתרות

סמכותו של בנק ישראל בתחום ניהול יתרות מטבע החוץ מבוססת על **חוק בנק ישראל**, התשי"ד 1954. החוק מגדיר את דרך ביצוע הפעולות במטבע חוץ על ידי הבנק, וקובע כי הבנק רשאי לרכוש, להחזיק ולהעביר זהב, מטבע חוץ וניירות ערך של ממשלות זרות, ולקשור עסקאות במטבע חוץ עם בנקים מחוץ לישראל ועם קבוצה מצומצמת של גורמים מקומיים, כגון הממשלה והתאגידים הבנקאיים.

הסעיפים בחוק המתייחסים לפעולות במטבע חוץ לא תוקנו מאז חקיקתו, ולכן הם משקפים את המציאות הפיננסית ששררה באותה עת. במהלך השנים, כתגובה טבעית להתקדמות בתחום תורת המימון ולהתפתחות השווקים הפיננסיים הבין-לאומיים, ניתוספה לחוק פרשנות משפטית, המתאימה את יישומו לסביבה המשתנה. בהתאם לכך מוסמך בנק ישראל כיום גם להשקיע בתעודות פיקדון סחירות (CD) ובאיגרות חוב הנהנות מערבות מלאה של ממשלות זרות (כגון איגרות חוב על בסיס משכנתאות מסוג GNMA), ולהשתמש בנכסים נגזרים (כגון חוזים עתידיים ואופציות), בתנאי שנכס הבסיס שלהם הוא נכס שהבנק מוסמך להחזיק – זהב, מטבע חוץ, פיקדונות בבנקים או ניירות ערך ממשלתיים. כן מוסמך הבנק לקשור עסקאות בניירות ערך עם סוחרים שהם בנקים להשקעות. בתחומים שבהם אין הבנק מוגבל על ידי לשון החוק, כגון בבחירת מטבעות ההשקעה או המדינות שבהן יושקעו היתרות, הוא נוטה תמיד לקבל החלטה שמרנית כמדיניות עקרונית.

עם זאת אנו עדים להתפתחויות שעשויות לחולל שינויים בשווקים הבין-לאומיים, התפתחויות המצריכות התאמות במדיניות ההשקעה של היתרות, אשר הנוסח הנוכחי של החוק אינו עונה עליהן, ולכן יהיה צורך לשנותו כדי שיתאים להתפתחויות האמורות. ספציפית, בשנים האחרונות הצטמצם הגירעון התקציבי של ממשלת ארה"ב, ואף הפך לעודף בשנת 1999. כתוצאה מכך ירד היקף ההנפקות של איגרות החוב של ממשלת ארה"ב (שטרי אוצר). העודף התקציבי אף מאפשר לממשל האמריקאי להקטין את היקף החוב הקיים, ולכן הוא החל, בשנת 2000, לרכוש בחזרה שטרי אוצר בשוק המשני. השפעת המהלכים האלה ניכרת בשוק שטרי האוצר: עומק השוק ורמת נזילותו הולכים ויורדים.

בעקבות הצטמצמותו של שוק שטרי האוצר, החלו בנקים מרכזיים רבים בשנים האחרונות להשקיע בניירות ערך נקובים בדולרים שאינם נהנים מערבות ממשלתית, אבל נחשבים כהשקעות שמרניות במיוחד. דוגמאות לכך הן איגרות החוב של הסוכנויות הפדרליות בארה"ב (ה-*agencies*), איגרות חוב של חברות בעלות דירוג AAA ואיגרות חוב של מוסדות רב-לאומיים מסוימים, כגון ה-European Investment Bank וה-International Finance Corporation. לפי הנוסח הקיים של חוק בנק ישראל ופרשנותו, ההשקעה בנכסים אלה אינה אפשרית.

פן נוסף לביסוס משפטי של פעילות בנק ישראל במטבע חוץ הוא התהליך המתמשך של הסדרת קשרים עסקיים עם גורמים זרים על ידי **חוזים כתובים**. הדרישה לכך הולכת וגוברת בשנים האחרונות, מפני הצורך של המשתתפים בשווקים הבין-לאומיים להתגונן מסיכון אשראי, עם הגידול של מספר העסקאות בשווקים ושל נפחן, ולנוכח התפתחויות בחקיקה ובפסיקה במדינות שבהן מתנהלים השווקים הפיננסיים העיקריים. חלק מההסכמים הוא בנוסח אחיד, שקבע הגוף המתאם של שוק מסוים; נוסח זה משמש בסיס מקובל לפעילות בין כל הצדדים המעורבים באותו שוק. חלק אחר של ההסכמים הוא הסכמים פרטניים המנוסחים במיוחד לצורך התקשרות מסוימת בין בנק ישראל למוסד אחר. מחלקת מטבע חוץ והמחלקה המשפטית של בנק ישראל מטפלות בשני סוגי ההסכמים.

תיבה א'-3: המדיניות של השקעת היתרות

בנק ישראל מופקד על השקעת יתרות מטבע החוץ של המדינה, אחריות שבה נושאים מרבית הבנקים המרכזיים בעולם. היתרות מושקעות בכפופות לחוק בנק ישראל מ-1954 והפרשנות המשפטית שהיתוספה עליו במהלך השנים, כדי להתאים את ניהול התיק לסביבה הפיננסית המשתנה, נבנתה במהלך השנים מסגרת של כללים מפורטים, שעל פיהם מנוהלת החשיפה של תיק היתרות לסיכונים הפיננסיים השונים. מסגרת זו משרתת את המטרות העיקריות של החזקת יתרות מטבע החוץ ומבטאת את מאפייניו של הבנק כאחראי לתיק היתרות.

ההנחיות העיקריות לניהול התיק בתחומים השונים ודרגות החופש לפעילות שוטפת של מחלקת מטבע חוץ בכל נושא נקבעות על ידי ועדת מטבע חוץ בראשות הנגיד. מחלקת מטבע חוץ מביאה הצעות לדיון בוועדה, ומדווחת לה על ביצועי התיק ועל החלטות השקעה שונות שקיבלה המחלקה. כן נסקרות בוועדת מטבע חוץ התפתחויות שוטפות בשווקים הבין-לאומיים.

מדיניות ההשקעה מתבטאת בניהול שמרני של החשיפות של התיק לסיכונים הפיננסיים השונים. הסיכונים העיקריים הם סיכון אשראי (סיכונים אי-פירעון החוב של מוסדות ומדינות), סיכון ריבית (רגישות ערך התיק לשינויים בתשואות-לפדיון בשוקי ההון הבין-לאומיים) וסיכון מטבעי (השפעת שינויים בשערי החליפין על ערך התיק). נוסף על כך קיימים סיכונים נוספים, כגון סיכון נזילות (השינוי בערך התיק כתוצאה מצורך במימוש מהיר של חלקו), סיכון תפעולי (הנובע מכשל במערכות מחשב או תקשורת, מטעויות אנוש וכו') וסיכון משפטי (הנובע מעיגון הפעילות על ידי חוזים, שעלולים להיות מנוסחים בטעות שלא לטובת המשקיע).

ממד חשוב בניהול היתרות הוא **הנזילות**. הואיל והמניעים החשובים להחזקת יתרות מטבע החוץ היו, במשך שנים רבות, הגנה על משטר שער החליפין והיותן כרית ביטחון למקרה הצורך (מסיבות כלכליות, מדיניות וכו'). רמת הנזילות של היתרות בדרך כלל גבוהה: הרוב המכריע של התיק הוא בעל סחירות גבוהה, כתוצאה משיעור גבוה של השקעה באיגרות חוב ממשלתיות, כפי שמתחייב מן החוק ומן הנטייה להמעיט במשקל הסיכון הבנקאי. יתר על כן, חלק הארי של ההשקעה באיגרות חוב ממשלתיות הוא באיגרות חוב הנסחרות בשווקים עמוקים ונזילים, וניתן לממשו ללא הפסד הנובע מהמימוש. חלק התיק שאינו סחיר מורכב למעשה מפיקדונות בנקאיים הניתנים למימוש בטווח קצר מאוד. **ניהול סיכון האשראי** - במסגרת זו מנוהלים הסיכונים המוסדיים של בנקים, ברוקרים ומדינות. סיכון האשראי מנוהל על ידי מערכת מכסות וכללים המבטיחים את איכות האשראי של המוסדות והמדינות שבהן מושקעות היתרות, ואת הפיזור ביניהם. בכל שנה מעדכנת מחלקת מטבע חוץ את המכסות, והעדכון מובא לאישור ועדת מטבע חוץ. הוספת מכסה לבנק או הגדלתה, בתקופות הביניים, טעונה אישור של הוועדה. המחלקה רשאית לבטל או להקטין מכסה לבנק בהתאם לשינויים שוטפים במעמדו. ההתקשרויות הפיננסיות מעוגנות בהסכמים משפטיים, שחלקם הגדול נחתמו בשנים האחרונות.

ניהול סיכון הריבית - זה כולל מספר שלבים: בחירת האריכות הממוצעת של התיק (זמן הפירעון הממוצע שלו), ניהול פיזור הנכסים על פני עקום התשואה ובחירת הנכסים. סיכון הריבית של התיק נשלט בעיקר על ידי קביעת יעד לאריכות, שהיא נמוכה יחסית: אריכות זו עמדה במשך מספר שנים על 12 חודשים, עבור כל תיק מטבעי בתוך תיק היתרות,

והיא הועלתה ל-16 חודשים בתחילת 1999, לאחר מחקר שבדק את מינימום התשואה הצפויה יחסית לתשואה בשוק. האריכות הקצרה גורמת לרגישות קטנה יחסית של ערך התיק לשינויים ברמת התשואות-לפדיון. (ראו תיבה א'-4.) מחלקת מטבע חוץ רשאית להחליט על פוזיציות מוגבלות סביב האריכות הנייטרלית.

פיזור הנכסים על פני עקום התשואה ובחירת הנכסים: בשנים האחרונות נבנה עבור כל אחד מהתיקים המטבעיים תיק סמן (benchmark) באריכות נייטרלית. (ראו תיבה א'-5.) מרחב הנכסים שבו היתרות מושקעות בפועל כולל סוגי נכסים נוספים על אלו הכלולים בסמן - פיקדונות, ניירות ערך "יורו", ניירות ערך בריבית ניידת, ניירות ערך מסחריים, תעודות פיקדון סחירות, איגרות חוב מגובות במשכנתאות, ניירות ערך צמודים, חוזים עתידיים וכו'. לפיכך, השקעה בכל אחד מנכסים אלו מהווה פוזיציה לעומת הסמן. פיזור של התיק באופן אחר מזה של הסמן מהווה אף הוא פוזיציה לעומתו.

הניהול המטבעי - על רקע התנודתיות הגדולה יחסית בשערי החליפין אימץ בנק ישראל מדיניות שמרנית בניהול הסיכון המטבעי. כקנה מידה למדידת הביצועים של התיק משמש נומרר, המורכב ממשקלות קבועים של כמה מטבעות. אלה נקבעים, בקירוב, על פי ההרכב המטבעי של היבוא ושל פירעון החוב בשנה הקרובה, במטרה לשמור על הערך הריאלי של יתרות מטבע החוץ ולכסות במידה מסוימת את הסיכון המטבעי של החוב החיצוני של המשק. הנומרר נתפש כתיק ללא סיכון מטבעי, וכל סטייה של ההרכב המטבעי בפועל מההרכב של הנומרר כרוכה, כמובן, בהגדלת סטיית התקן של התשואה ומוגדרת כפוזיציה. לוועדת מטבע חוץ הסמכות להחליט על פוזיציות מטבעיות, אולם בשנים האחרונות היא החליטה על פוזיציות מתונות מאוד. מחלקת מטבע חוץ רשאית להחליט על פוזיציות מוגבלות סביב ההרכב המטבעי שקבעה הוועדה.

3. התשואה על תיק היתרות וניתוח הביצועים

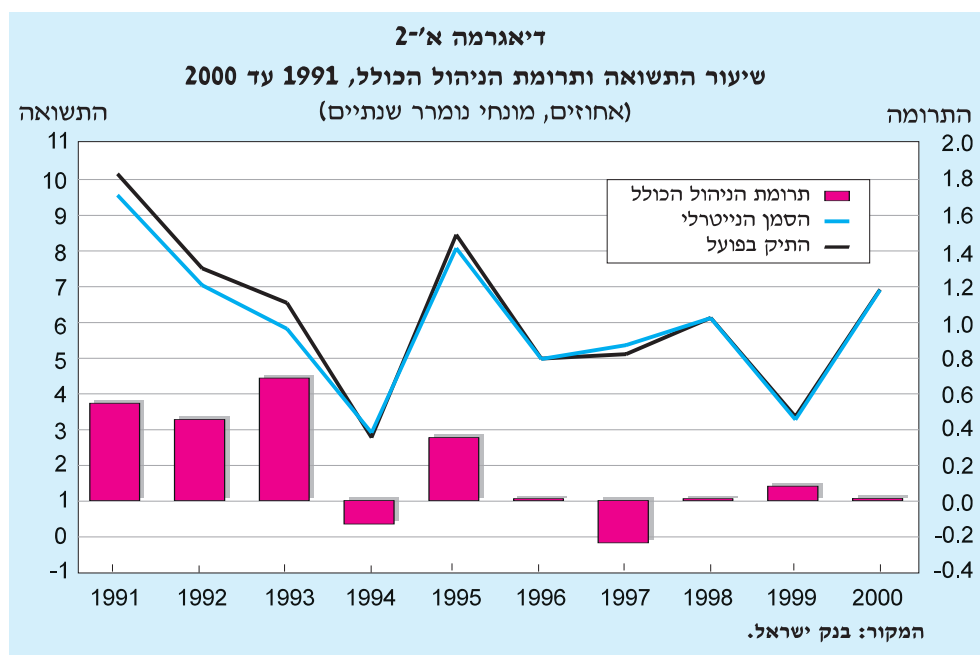
(א) תשואת התיק והסמן

תשואת ההחזקה של יתרות מטבע החוץ מוערכת בבנק ישראל, בדרך כלל, במונחי סל מטבעות, המשקף את הרכב היבוא ופירעון החובות - הנומרר. סך כל תשואת ההחזקה במונחי נומרר (דיאגרמה א'-2) היה בתקופה הנסקרת 6.79%, לעומת 3.26% אשתקד ולעומת 6.05%, בממוצע, בשנים 1991 עד 2000. תשואת ההחזקה במונחי שקלים הייתה השנה 1.8%, לאחר 0.8%-1-27% ב-1999 וב-1998, בהתאמה. התשואה במונחי שקלים ב-2000, כמו ב-1999, משקפת את התחזקות השקל לעומת מטבעות ההשקעה של היתרות.

תשואת ההחזקה של תיק היתרות מושפעת משלושה גורמים עיקריים - ההתפתחויות בשווקים; החלטות ההשקעה ארוכות הטווח לגבי ההרכב המטבעי, האריכות, ההרכב הנכסי והפיזור על פני עקום התשואה (החלטות הבאות לידי ביטוי במבנה הסמן הנייטרלי של התיק - ראו תיבות א'-4 וא'-5); וההחלטות על סטייה מהסמן הנייטרלי (הניהול השוטף של התיק).

הרמה של תשואת ההחזקה בשנת 2000 משקפת שינוי שחל בשנה זו בהתפתחות התשואות-לפדיון בשוקי ההון הבין-לאומיים: לאחר עלייה חדה בשנת 1999 ירדו התשואות לפדיון השנה בשוקי ההון של ארה"ב ובריטניה. באירופה, נמשכה עלייתן בחלק העקום שעד כ-3 שנים לפדיון, ואילו בטווחי הזמן הארוכים יותר הן ירדו. (ראו נספח א'-1.) ירידת התשואות-לפדיון התבטאה בעליית מחיריהן של איגרות החוב.

תשואת ההחזקה של
היתרות בשנת 2000
הייתה 6.79%, בעיקר
הודות לירידה של
התשואות-לפדיון בארה"ב
ובבריטניה.



בהינתן ההתפתחויות בשווקים, השמן הנייטרלי הוא הגורם המכריע בקביעת תשואת ההחזקה של התיק, מפני ההיקף הקטן של סטיות התיק בפועל מהרכב השמן. תשואת ההחזקה של השמן הסתכמה השנה ב-6.78%. השוואת תשואה זו לתשואת תיק היתרות בפועל מאפשרת להעריך את

תשואת ההחזקה של השמן
בשנת 2000 הסתכמה
ב-6.78%.

לוח א'-2
התרומות של החלטות הניהול לפער התשואה לעומת השמן הנייטרלי, 2000
(נקודות בסיס, מונחים שנתיים)

התרומות של החלטות הניהול השונות					
ההשקעה בסקטור ה-GNMA	ניהול האריכות	בחירת הנכסים	הפיזור על פני העקום	הניהול המטבעי	
1	-4	0	19	1	סך הכול ¹
16	-4	0	19	1	תיקים מטבעיים
14	-4	0	17	1	סך הכול ¹
2		0	1	1	התיק הדולרי
1		0	1	0	תיק האירו
					תיקים אחרים
-15	-15				פוזיציות מטבעיות

¹ סך כל התרומה שווה לסך כל התרומות של החלטות השונות ולסך כל התרומות של התיקים השונים, לכל חודש. במעבר לחישוב שנתי ייתכנו הבדלים ביניהם.

חלק א', השקעת יתרות מטבע החוץ

תרומת הניהול לתשואת
התיק הייתה השנה נקודת
בסיס אחת.

תרומת הניהול השוטף של התיק, מהשוואה זו עולה כי תרומתו של הניהול לתשואת התיק הייתה
השנה קטנה - נקודת בסיס אחת (לוחות א'-2 וא'-3, דיאגרמה א'-3)⁴.

לוח א'-3
ביצועי התיק בפועל לעומת תיקים אלטרנטיביים
(אחוזים, במונחים שנתיים)

תוספת התשואה									
ההחלטות האחרות					ביצועי התיק				
בחירת הנכסים והפיזור ע"פ העקום	ניהול האריכות	ההחלטה להשקיע ב-GNMA	סך הכול	סך הניהול המטבעי	סך הכול	הסמן הנייטרלי	תיק הנומרי ²	התיק בפועל	השנה
			0.29	0.26	0.54	9.41	9.71	10.00	1991
			0.44	0.40	0.39	0.42	0.75	0.61	
			0.33	0.12	0.45	6.90	7.30	7.40	1992
			0.50	0.29	0.51	0.76	1.12	1.07	
0.38	0.26	-	0.64	0.04	0.68	5.70	6.37	6.42	1993
			0.43	0.21	0.42	0.55	0.90	0.89	
-0.57	0.19	0.27	-0.12	-0.01	-0.13	2.81	2.69	2.68	1994
			0.33	0.07	0.32	0.62	0.75	0.75	
-0.16	0.26	-0.10	0.00	0.35	0.35	7.94	7.94	8.31	1995
0.10	0.19	0.05	0.21	0.10	0.24	0.56	0.54	0.56	
0.11	-0.11	0.03	0.02	-0.01	0.01	4.86	4.88	4.87	1996
0.06	0.16	0.05	0.17	0.10	0.23	0.59	0.65	0.70	
0.17	-0.17	0.03	0.02	-0.26	-0.24	5.24	5.26	4.99	1997
0.06	0.09	0.02	0.12	0.08	0.16	0.49	0.43	0.44	
0.04	0.01	-0.03	0.01	0.00	0.01	5.99	6.01	6.00	1998
0.05	0.02	0.06	0.08	0.03	0.08	0.69	0.63	0.63	
0.10	-0.06	0.03	0.06	0.02	0.08	3.17	3.23	3.26	1999
0.07	0.08	0.05	0.13	0.02	0.13	0.60	0.66	0.66	
0.20	0.00	-0.04	0.16	-0.15	0.01	6.78	6.95	6.79	2000
0.10	0.02	0.03	0.10	0.06	0.11	0.86	0.86	0.89	
			0.14	0.04	0.18	5.86	6.02	6.05	2000-1991
0.03	0.05	0.02	0.10	0.00	0.10	5.30	5.40	5.40	2000-1993

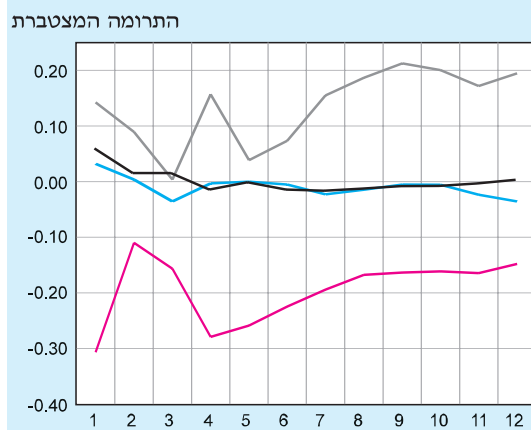
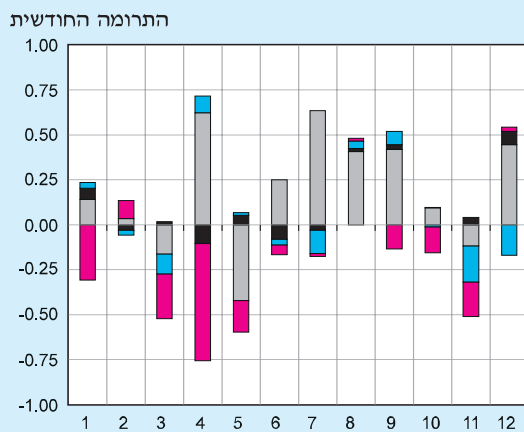
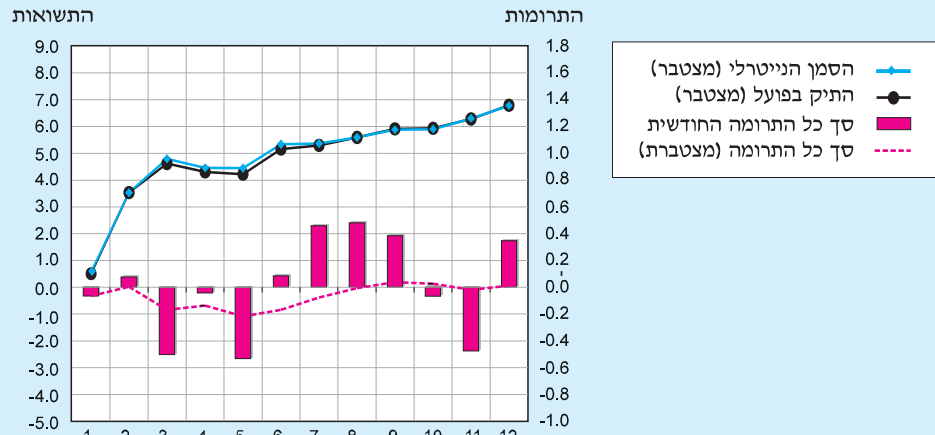
¹ התשואות במונחי נומר. בספרות קטנות - סטיות התקן.

² תיק שהרכבו המטבעי כהרכב הנומרי, ותשואתו מחושבת על פי התשואות בפועל של התיקים המטבעיים השונים.

⁴ תרומת הניהול אינה כוללת את התרומה מהשאלת ניירות ערך של בנק ישראל על ידי שני מוסדות פיננסיים שאצלם נשמרים הניירות. זו הסתכמה ב-0.5 נקודת בסיס (ראה להלן). עוד נציין כי בניגוד לתשואות הסמן, תשואת התיק מושפעת גם מהוצאות העסקה, ואלה פועלות לרעת ביצועי התיק בהשוואה לסמן.

דיאגרמה א'-3

התשואות המצטברות של סך התיק בפועל ושל הסמן הנייטרלי
והתרומות החודשיות והמצטברות של הניהול השוטף, 2000
(אחוזים, מונחי נומר שנתיים)



המקור: בנק ישראל.

תיבה א'-4: קביעת האריכות הנייטרלית של התיקים המטבעיים

אריכות היא מדד לסיכון הריבית בתיק נכסים. הסיכון נוצר בגלל אי-הוודאות בשוקי ההון, המתבטאת בתנודות של מחירי הנכסים. אלו יוצרות רווחי הון או הפסדי הון בתיק, המשפיעים על תשואת ההחזקה שלו. ככל שאריכות תיק הנכסים גבוהה יותר, התיק יניב רווחי הון גבוהים יותר כשהתשואות-לפדיון יורדות, אבל יפסיד יותר כשהן עולות.

עבור מנהל תיק הנוטה לשנאת סיכון, יחידת סיכון אינה סימטרית: בדרך כלל מנהל כזה לא יהיה מוכן להפסיד מעבר לאחוז מסוים מתשואת ההחזקה של תיק הנכסים, בתקופה של עליית ריביות, אלא יעדיף להגביל את ההפסד, במחיר של הקטנת רווחי הון פוטנציאליים בתקופה של ירידת ריביות. אי-הסימטריה מתבטאת ברצונו לחסום את הפסדי ההון שעלולים להיווצר בתיק שלו כשהתשואות-לפדיון עולות - אבל לא ירצה להגביל את רווחי ההון שיכולים להיווצר כשהן יורדות. רמת תשואת ההחזקה שממנה מנהל התיק אינו מוכן לרדת נקראת **סף המינימום**. מאחר שאי-וודאות אופפת את ההשתנות העתידית של התשואות-לפדיון, לא ניתן לחסום את הפסדי ההון באופן ודאי (אלא אם כן משקיעים בנכס שאריכותו אפס), אלא בהסתברות מסוימת, שתיקרא להלן **רמת הביטחון**. רמת סף המינימום ורמת הביטחון נקבעות על ידי מנהל התיק על פי מערכת הטעמים שלו ומידת שנאת הסיכון המאפיינת אותו. גישה זו, שעל פיה בוחר מנהל התיק סף מינימום עבור תשואת ההחזקה העתידית של התיק, ברמת ביטחון מסוימת, נקראת גישה ה-**shortfall**.

גישה זו נקטנו לקביעת האריכות הנייטרלית עבור התיקים המטבעיים של יתרות מטבע החוץ. האריכות הנייטרלית של התיק המטבעי נקבעה כך שברמת ביטחון של 95%, תשואת ההחזקה בשנה הקרובה לא תרד מתחת לסף מינימום שהגדרנו. לאחר בדיקות רבות שנעשו לגבי רמות סף שונות, נקבעה רמתו של סף המינימום למחצית מתשואת ההחזקה של נכס חסר סיכון. בתיק הדולרי הוגדר נכס זה כשטר אוצר ל-3 חודשים, ובתיקים המטבעיים האחרים - כריבית ה-LIBID לחודש.

ההיגיון שמאחורי סף מינימום מסוג זה הוא כדלהלן: הצמדתו של סף המינימום לתשואת ההחזקה של נכס חסר סיכון קושרת אותו לרמת הריביות השוררת בשוק בכל נקודת זמן. הורדת מחצית ממנה מאפשרת מרחב "תמרון" גדול יותר בתקופות שבהן רמת הריביות גבוהה, ומצמצמת מרחב זה בתקופות של רמת ריביות נמוכה.

לשם קביעת האריכות הנייטרלית עבור תיק היתרות חושבה, עבור כל חודש בתקופה שמינואר 1984 עד יוני 1998, האריכות המרבית המבטיחה תשואה גבוהה מסף המינימום, ברמת ביטחון של 95%. לשם כך נאמדו בכל אחת מנקודות הזמן ההתפלגויות של תשואות ההחזקה על נכסים בעלי אריכויות שונות. (ההתפלגויות נאמדו תוך שימוש בסימולציות מונטה קרלו).

הסדרה החודשית של האריכויות שהתקבלה היא תנודתית מאוד. מאחר שההחלטה על האריכות הנייטרלית עבור תיק היתרות היא החלטה ארוכת טווח, שאינה משתנה בתדירות גבוהה, נבחרה מתוך הסדרה אותה אריכות שהייתה נמוכה מ-95% של האריכויות שהתקבלו. אריכות זו היא 16 חודשים.

תיבה א'-5: התפקיד של סמנים בניהול תיק היתרות

מדיניות השקעה המושתתת על ניהול תיק היתרות לעומת **סמן** (benchmark) נהוגה בבנק ישראל זה כעשר שנים. שיטה זו נפוצה מאוד בקהילה הפיננסית בכלל ובבנקים מרכזיים בפרט. סמן הוא תיק היפותיטי, הכולל נכסים שונים (לרבות נכסים נגזרים, כגון חוזים עתידיים או אופציות), הבנוי על פי כללים ידועים וקבועים. הנהלת הבנק, כמייצגת החוק והאינטרס הציבורי, משתמשת בסמנים כדי להעריך את התשואה שמשגיגה מחלקת מטבע חוץ מהשקעת היתרות וכאחד מאמצעי השליטה על מאפייני הסיכון של התיק.

לשימוש בסמן שלושה **תפקידים** עיקריים בניהול תיקי השקעות: הוא מדריך את מנהל התיק באשר להעדפות של המשקיע, וכך מאפשר תקשורת ביניהם, מהווה "תיק חסר סיכון" עבור מנהל התיק כשאין ברצונו לנהל פוזיציות, ומספק למשקיע קנה מידה להערכת הביצוע של מנהל התיק. כדי שימלא את התפקידים האלה, צריך הסמן להיות בעל **מספר תכונות**: עליו לשקף את מטרות המשקיע ואת מגבלותיו, לכלול את כל ניירות הערך העונים על הגדרה ברורה, הנקבעת מראש, ולכלול רק ניירות ערך שמנהל התיק יכול לקנות ולמכור בכל עת. כדי להבטיח תכונות אלה, משתמשים משקיעים ומנהלי תיקים לעתים קרובות במדדים ציבוריים, המפורסמים על ידי מוסדות מוכרים, כסמנים. כך, לדוגמה, בין המשקיעים במניות נפוץ מאוד השימוש במדד כגון "תל אביב 100" (בארץ) או "S & P 500" (בארה"ב) כסמן. בשווקים של מכשירי חוב משמשים גם מדדים ידועים, המפורסמים על ידי הבנקים הגדולים להשקעות.

בנק ישראל, כמו רוב הבנקים המרכזיים, אינו משתמש במדד ידוע אחד כסמן עבור תיק היתרות כולו – וזאת משום שתיק היתרות מורכב ממיגוון רחב יחסית של סוגי נכסים, הנקובים במספר מטבעות ומאופיינים ברמות שונות של אריכות, נזילות וכו'.

הסמן הנייטרלי הכולל של תיק היתרות בנוי ממספר סמנים, במטבעות שונים, שכל אחד מהם מיוצג בו על פי משקלו של המטבע בנומרי המטבעי. (ראו תיבות א'-1 וא'-3). **הסמן המטבעי** הוא תיק היפותיטי שאריכותו נייטרלית, וביחס אליו מנהל התיק המטבעי המתאים. הנכסים הכלולים בו (סוג הנכסים ופיזורם על פני עקום התשואה) מאופיינים בסיכון נמוך ובנזילות גבוהה, תכונות המשקפות את אסטרטגיית ההשקעה ארוכת הטווח של הבנק. כל סמן מטבעי בנוי משני רכיבים. האחד – רכיב שאריכותו קצרה, הכולל נכסים עד שנה לפירעון; השני – רכיב שאריכותו ארוכה יותר, הכולל נכסים שפירעונם בין שנה ל-5 שנים. משקלות שני הרכיבים נקבעים כך שאריכות הסמן המטבעי היא נייטרלית. קבוצת הנכסים הכלולה בסמן המטבעי היא איגרות החוב הממשלתיות של מדינת המטבע. אולם כיוון ששוק איגרות החוב הממשלתיות שער שנה לפירעון, בשווקים הלא-דולריים, אינו נזיל, הרכיב הקצר בסמנים המטבעיים עבור התיקים הלא-דולריים כולל מדדים המשקפים את הריבית המשולמת על ידי ה-Bank for International Settlement (BIS).

בניהול התיק ניתן לנקוט את שיטת החיקוי המדויק (benchmark tracking), הנקרא גם ניהול פסיבי, הנהוגה אצל חלק מקהילת מנהלי ההשקעות, שיטה השואפת להשיג תשואה קרובה ככל האפשר לתשואת הסמן; אפשרות אחרת היא לנקוט את שיטת הניהול הפעיל, כלומר לסטות מהסמן הכולל – בהרכב המטבעי, באריכות, בסוג הנכסים ובפיזורם על פני עקום התשואה – במטרה להשיג תשואה גבוהה יותר. שיטת הניהול הפעיל מחייבת את מנהל התיק לשמור על רמה גבוהה של עדכון באשר להתפתחויות בשווקים. בנק ישראל נוקט את שיטת הניהול הפעיל, במסגרת גבולות שנקבעים על ידי ועדת מטבע חוץ. לכן יש

בדרך כלל פער בין תשואת תיק היתרות לבין תשואת הסמן. עם זאת, היקף הפוזיציות המותרות קטן, ניצולן בפועל הוא חלקי בלבד, ולכן ההפרשים בין תשואת התיק לבין תשואת הסמן הם בדרך כלל קטנים. משמעות הדבר היא שהרווח הצפוי על תיק היתרות נקבע בעיקר על ידי הרכב הסמן ולא על ידי טיב הניהול הפעיל של התיק. לכן, התאמה תקופתית של הסמן לתמורות המתמידות המתרחשות במציאות הפיננסית העולמית היא תהליך הכרחי ואחד מהאתגרים החשובים העומדים בפני הבנק.

(ב) ניהול הסיכונים ותרומתם

בניהול השוטף של התיק מתקבלות החלטות לגבי הרכבו המטבעי, אריכותו, הנכסים הכלולים בו ופיזורם על פני עקום התשואה. בכל אחד ממאפיינים אלו ניתן לחקות את הרכב הסמן הנייטרלי, או לסטות ממנו – במסגרת דרגות החופש המותרות. סטייה מהרכב הסמן (פוזיציה) משמעותה פער תשואה לעומתו, בד בבד עם תוספת סיכון. בניהול הפוזיציות מקובל לקבוע תקרה להפסד אפשרי. הפוזיציה נסגרת אם ההפסד המצטבר בגינה מגיע לתקרה. עיקר המאמץ בניהול השוטף של התיק מתרכז בשנים האחרונות בבחירת הנכסים, ואכן, לתרומה של בחירה זו חלק חשוב בסך תרומת הניהול. (על הערכת התרומה של החלטות ניהול שונות ראו תיבה א'-6). להלן תיאור תרומותיהן של החלטות ההשקעה העיקריות.

תרומת הניהול היא תוצאה של החלטות על סטיות מהרכב הסמן.

תיבה א'-6: השימוש בסמנים להערכת הביצועים

תיק ההשקעות בפועל נבדל בדרך כלל מהסמן הנייטרלי – בהרכבו המטבעי, באריכותו, במרחב הנכסים הכלולים בו ובהתפלגותם על פני האזורים השונים של עקום התשואה. הערך המוסף של הניהול הפעיל מתבטא בפער התשואה והסיכון בין התיק בפועל לבין הסמן הנייטרלי.

כדי לאמוד את חלקן של ההחלטות השונות בפער התשואה הכולל, נבנתה מערכת מדורגת של אינדקסים, המבטאים החלטות ניהול שונות. פערי התשואה בין האינדקסים השונים, ובינם לבין התיק בפועל, מבטאים את תרומתן של החלטות הניהול השונות. להלן תיאור קצר של מערכת זו:

תרומת הניהול המטבעי נמדדת כפער בין תש ואת התיק בפועל לתשואת אינדקס, שהרכבו המטבעי כהרכב הנומרי, ותשואת כל רכיב מטבעי שלו היא התשואה בפועל של התיק המטבעי.

כדי לאמוד את תרומת ההחלטה של המחלקה להשקיע בסקטור ה-GNMA נבנה אינדקס הכולל, נוסף על הנכסים הכלולים בסמן הנייטרלי, גם ניירות מסוג GNMA (המיוצגים על ידי אינדקס שוק ה-GNMA). כיוון שאריכות ה-GNMA גבוהה, בדרך כלל, מן האריכות הממוצעת של התיק, וההשקעה בהם נועדה לנצל את המירווח שבין תשואתם לבין התשואה של שטרי אוצר – מנטרלים את אריכותם הגבוהה, וזאת על ידי הכללת "מכירה" של חוזים

עתידיים באינדקס. האינדקס נבנה באריכות נייטרלית, ופער התשואה בינו לבין הסמן הנייטרלי משקף את תרומתה של החלטת המחלקה להשקיע בסקטור זה. כדי להעריך את תרומת **ניהול האריכות** נבנה לכל אחד מהתיקים המטבעיים אינדקס, הכולל את כל הנכסים שבסמן הנייטרלי (ובתיק הדולרי – גם את אינדקס GNMA), שאריכותו מקוצרת על ידי מכירת חוזים עתידיים). אולם אריכותו היא האריכות בפועל של התיק. הפער בין אינדקס מטבעי זה לבין תשואת האינדקס המטבעי באריכות הנייטרלית משקף את תרומת ההחלטה על האריכות. התרומה של **בחירת הנכסים** הספציפיים מתקבלת כהפרש בין תשואתם לבין זו של נכסים שאריכותם זהה מקבוצת הנכסים הכלולים בסמן. אמידת תרומתן של ההחלטות הנוגעות ל**פיזור הנכסים** על פני עקום התשואה מתקבלת כשארית. שני רכיבי התרומה האחרונים, המתקבלים כהפרש בין התשואות של הנכסים בפועל לבין תשואות אינדקסים, כוללים למעשה גם השפעות נוספות, כגון הוצאות עסקה, שאינן מובאות בחשבון בתשואות האינדקסים.

(1) הניהול המטבעי

ההחלטות בתחום הניהול המטבעי קובעות את הפער בין ההתפלגות המטבעית של התיק לזו של הנומרי. פער זה מוגדר כפוזיציה מטבעית. תרומת הניהול המטבעי, הכוללת את הפרשי השערים, הריבית ורווחי ההון על הפוזיציות המטבעיות הייתה בשנת 2000 שלילית, בהיקף של 15 נקודות בסיס. במהלך השנה ניהלו פוזיציות מטבעיות בודדות על פי שיקולים טקטיים. הואיל והתברר כי קשה מאוד להצליח בניהול פוזיציות מטבעיות הנשענות על ניבוי מגמות של שערי החליפין על פי התפתחות גורמים כלכליים ופוליטיים, החליטה המחלקה לנסות שימוש במודלים טכניים לניהול פוזיציות מטבעיות. באמצע השנה נשכרו 3 מודלים המסייעים בניהול פוזיציות לטווח קצר במטבעות חוץ. השימוש במודלים הוא לתקופת ניסיון של שנה אחת, והוא יופסק לפני תום השנה במקרה של הפסד שיצטבר עד לתקרה שנקבעה.

ניהול פוזיציות מטבעיות
הניב בשנת 2000 הפסד.

(2) ניהול האריכות

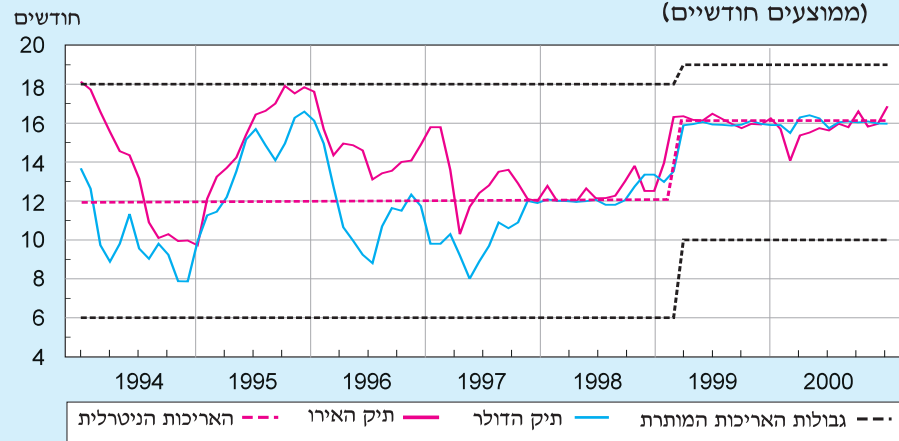
הפוזיציות בתחום ניהול האריכות מתבטאות בבחירת אריכות השונה מהאריכות הנייטרלית של תיק היתרות, שהיא, לגבי רוב התיקים המטבעיים, 16 חודשים. במהלך השנים האחרונות הצטמצם מאוד היקף פוזיציות האריכות המנוהלות בתיקים המטבעיים השונים. בשנת 2000 ניהלו בתיקים המטבעיים פוזיציות אריכות קטנות מאוד, ובסך הכול לא תרם ניהול האריכות תוספת תשואה לעומת הסמן. (ראו תיבה א'–4 ודיאגרמה א'–4). ניהול האריכות של התיק הדולרי לא תרם השנה תוספת תשואה לתיק. אריכות היתרה נמוכה במקצת מנייטרלית (פוזיצית קיצור) בחודשיים הראשונים של השנה, גבוהה מעט מנייטרלית (פוזיצית הארכה) ברביע השני שלה וקרובה מאוד לנייטרלית עד סוף השנה. הרווח מפוזיצית הקיצור התקזז בהפסד של פוזיצית הארכה של התיק, שנבע בעיקר מעלייה חדה של התשואות-לפדיון בשוק שטרי האוצר בחודש אפריל. הרקע לקיצור התיק הדולרי בתחילת השנה היה הערכה כי הצמיחה המהירה במשק האמריקאי תניע את ה-Fed להמשיך במדיניות הריסון שנקט במחצית השנייה של 1999. הארכת התיק ברביע

ניהול פוזיציות אריכות לא
תרם, בשנת 2000, תוספת
תשואה.

דיאגרמה א'-4

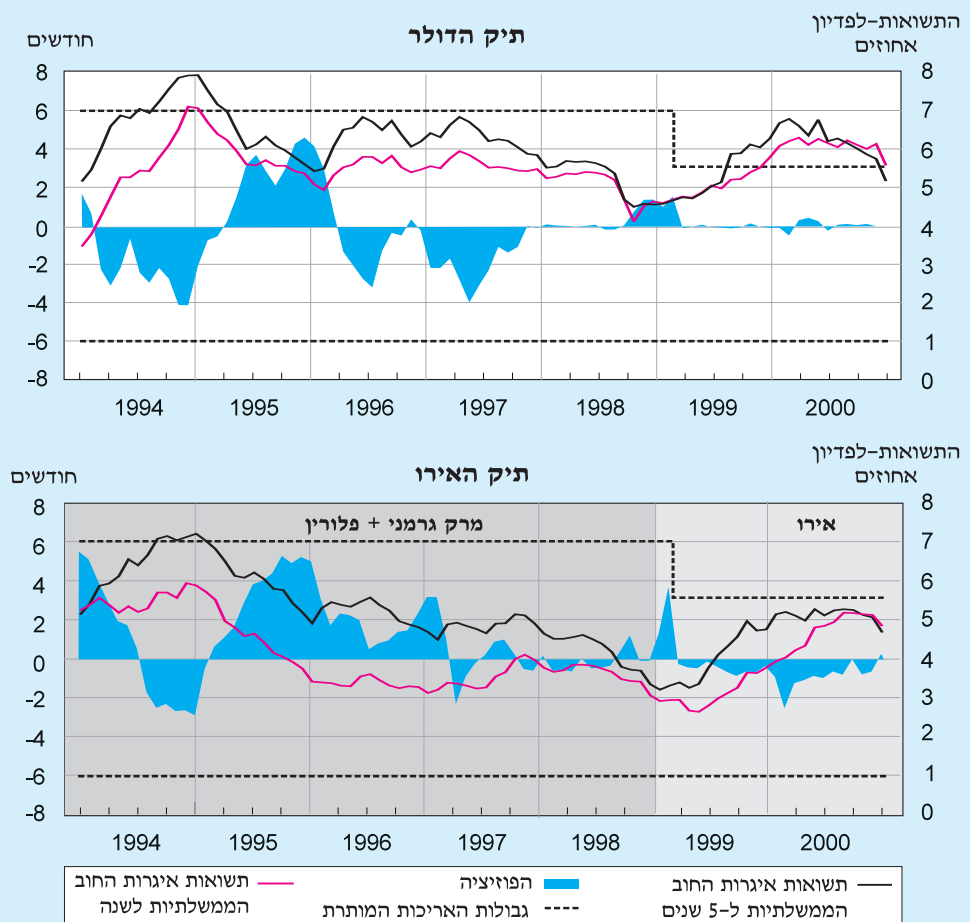
א. האריכות של התיקים המטבעיים העיקריים, 1994 עד 2000

(ממוצעים חודשיים)



ב. פוזיצית האריכות בתיקים מטבעיים שונים והתשואות-לפדיון בשוקי

איגרות החוב, 1994 עד 2000



המקור: בנק ישראל.

השני התבססה על הדעה כי העדר לחצים לעליית מחירים במשק האמריקאי (על פי המדדים המקובלים) והירידות בשוק המניות מקטינים את ההסתברות להמשך העלאות ריבית על ידי ה-Fed. בפועל עלו התשואות בחלק העקום שעד כ-6 שנים לפדיון, תוך תנודות, במהלך התקופה ינואר עד מאי. בתקופה זו המשיך ה-Fed להעלות את הריבית, ובשלושה צעדים (בפברואר, במארס ובמאי) היא הועלתה ב-100 נקודות בסיס. התשואות בחלקו הארוך של העקום ירדו בתקופה זו, תוך היפוך של שיפוע העקום, לשיפוע שלילי; זאת כתוצאה של עודף בתקציב ממשלת ארה"ב, שהניע את האוצר האמריקאי לצמצם את היקף ההנפקות של שטרי אוצר ואף לרכוש בחזרה שטרות כאלה בשוק המשני. במחצית השנייה של השנה התרבו הסימנים להאטה של קצב הצמיחה במשק האמריקאי. הציפיות לנקיטת צעדים נוספים של ריסון מוניטרי פחתו, בסוף השנה אף גברו הציפיות להפחתת הריבית, וכתוצאה מכך ירדו התשואות בשוק שטרי האוצר ירידה ניכרת. הציפיות להפחתת הריבית אכן התממשו, ובצעד מפתיע בעיתויו הוריד ה-Fed את הריבית, בראשית ינואר 2001, ב-50 נקודות בסיס. בסוף חודש ינואר 2001 הוריד ה-Fed את הריבית שוב, ב-50 נקודות בסיס.

ירידת התשואות-לפדיון בחלקו הארוך של עקום התשואה התבטאה בהתרחבות הפער - המירווח - בין התשואות-לפדיון של שטרי האוצר האמריקאיים לבין תשואותיהם של נכסים המונפקים על ידי גופים אחרים - נכסי מירווח. מירווחים אלו מאופיינים במגמת עלייה מאז סוף 1998 - כנראה, הודות להפנמה ולתמחור נכון יותר של הסיכונים הפיננסיים הגלומים בנכסי המירווח. גורם אפשרי נוסף להתרחבות המירווחים הוא מגבלות מוסדיות החלות על גופים גדולים שפועלים בשוק שטרי האוצר, אשר מונעות מהם ביצוע שינויים בהרכב של תיקי הנכסים שלהם.

תרומת ניהול האריכות של תיק האירו הסתכמה גם היא באפס נקודות בסיס. אריכות התיק הייתה נמוכה מניטרלית במהלך המחצית הראשונה של השנה, וגבוהה מעט מניטרלית בחלקה השני. הרווח מפוזיצית ההארכה של התיק התקזז בהפסד מפוזיצית הקיצור שלו. הפסד זה, על אף עלייתן של התשואות-לפדיון, נבע מתנודתיותן הגדולה, אשר בעטיה הגיע ההפסד לתקרה שנקבעה לו, והפוזיציה נסגרה.

פוזיצית הקיצור של התיק ננקטה על בסיס הערכה, כי ההתאוששות בפעילות במדינות היבשת וחשש מהאצה בקצב עליית המחירים - בשל העלייה במחירי הדלק וחולשת המטבע - יניעו את ה-ECB להמשיך ולהעלות את הריבית. מדיניות זו אכן ננקטה: בתקופה ינואר עד אוקטובר הועלתה הריבית 6 פעמים, ובסך הכול ב-175 נקודות בסיס. בחודשים האחרונים של השנה נראו סימנים להאטה מסוימת בקצב הצמיחה באותן מדינות, ירדו הציפיות להעלאות נוספות של הריבית - ועל רקע זה ירדו התשואות-לפדיון.

(3) השקעה בסקטור ה-GNMA

תרומת ההחלטה להשקיע בסקטור ה-GNMA הייתה השנה שלילית בהיקף של 4 נקודות בסיס; זאת מפאת התרחבות המירווחים בתשואות-לפדיון בין איגרות החוב המגובות במשכנתאות לשטרי האוצר האמריקאיים, על רקע ירידת התשואות-לפדיון בטווחי הזמן הארוכים בשוק שטרי האוצר. ירידת התשואות מגדילה את כדאיות הפירעון המוקדם של המשכנתאות, וכתוצאה מכך עולה עלות האופציה הגלומה באיגרות חוב המגובות במשכנתאות. עלות זו היא חלק ממירווח התשואות בין איגרות חוב המגובות במשכנתאות לשטרי האוצר. חלקו האחר של מירווח זה (שהוא המירווח המנוכה מעלות האופציה - ה-OAS) - התרחב אף הוא במהלך השנה, בדומה להתפתחות המירווחים של נכסי המירווח האחרים, שתוארה לעיל (דיאגרמה נ'א-1' ונספח א'-1).

ההחלטה להשקיע בסקטור ה-GNMA הניבה תרומה שלילית.

(4) בחירת הנכסים

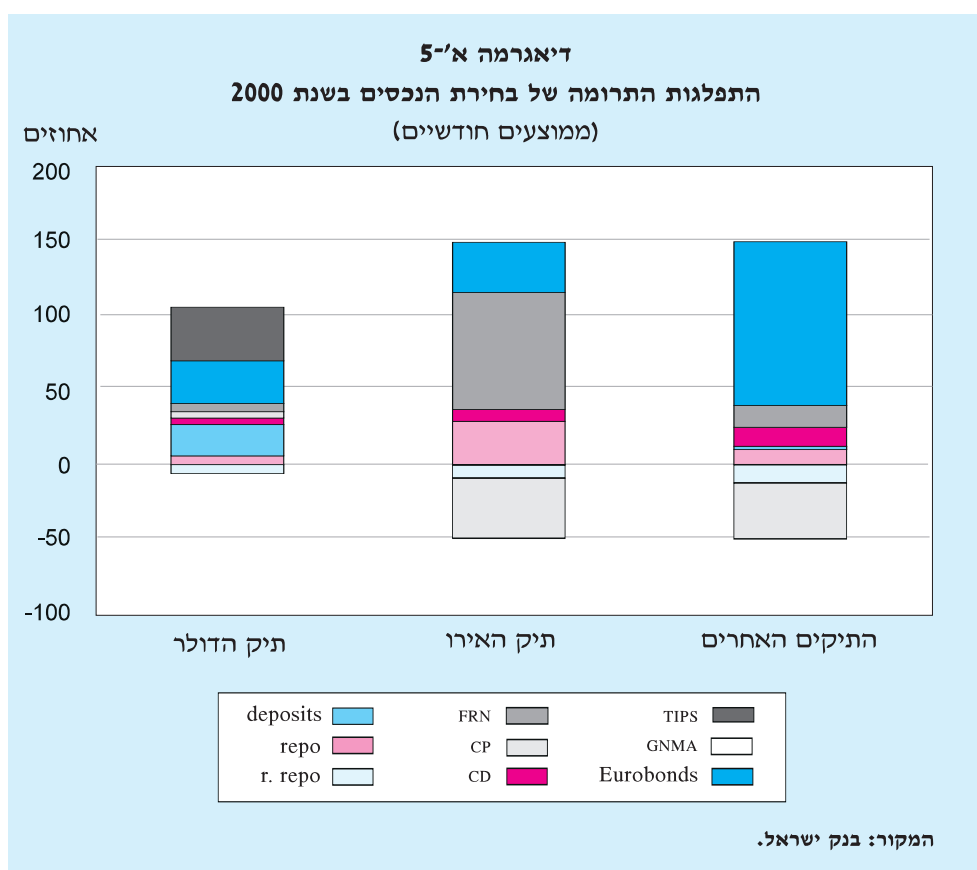
התרומה של בחירת נכסים היא תרומת ההחלטה להשקיע בנכסים שאינם כלולים בסמן, והיא נמדדת על פי הפער בין תשואת ההחזקה שלהם לזו של נכסים בעלי אריכות וזהה מקבוצת הנכסים

התרומה החיובית של בחירת הנכסים קיזזה את ההפסדים שנגרמו בעטיין של החלטות האחרות.

חלק ניכר מתרומה זו נבע מפעילות של השאלת ניירות ערך.

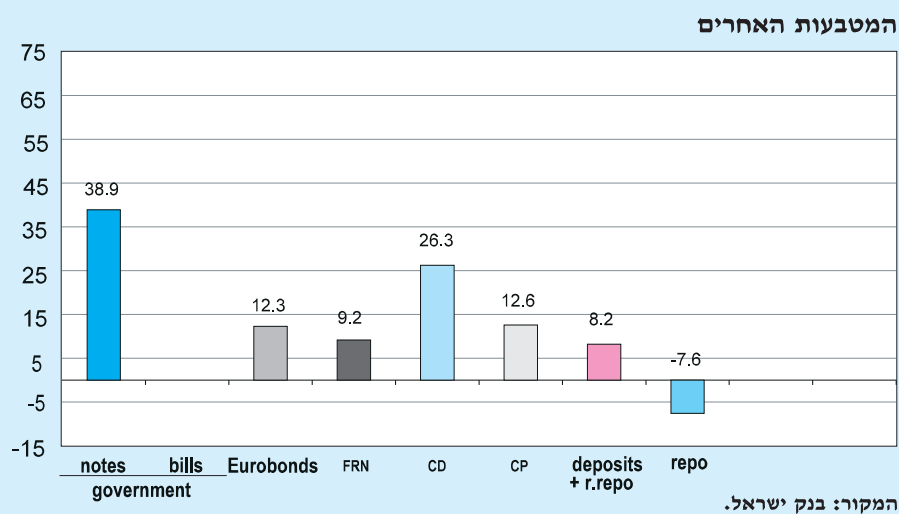
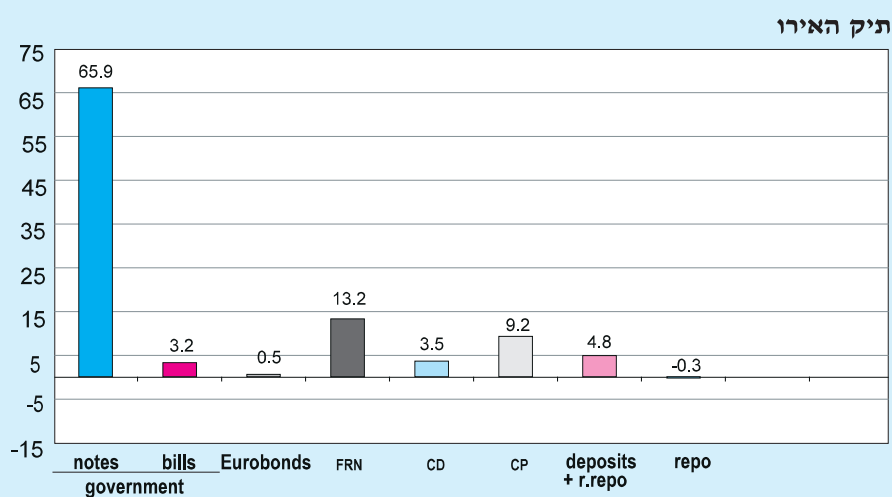
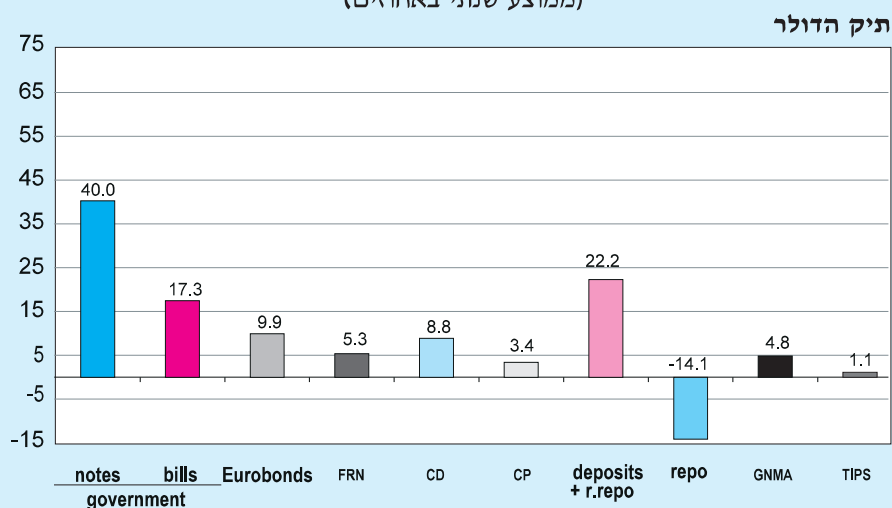
הכלולים בסמן. עם הנכסים שאינם כלולים בסמן נמנים פיקדונות בנקאיים, תעודות פיקדון סחירות (CD), ניירות ערך מסחריים (CP), איגרות חוב בריבית ניידת (FRN) ומסוג Eurobonds, איגרות חוב צמודות (TIPS), ניירות ערך מגובים במשכנתאות (GNMA), עסקות repo ו-repo reverse ועוד. בבחירת הנכסים מתרכז בשנים האחרונות, כאמור, חלק ניכר מהמאמץ בתחום הניהול הפעיל של התיק. החלטות אלו תרמו השנה 19 נקודות בסיס לתשואת התיק. התרומה העיקרית הייתה בחירת הנכסים בתיק הדולרי, שהוא הגדול בין התיקים המטבעיים, ואליה חברו תרומות קטנות יותר של הבחירה בתיקי המטבעות האחרים (דיאגרמות א'5- וא'6).

חלק ניכר מהתרומה של בחירת נכסים נבע מפעילות של השאלת ניירות ערך על ידי המחלקה. פעילות זו, שבה הוחל באמצע שנת 1999, מבוצעת בעיקר בניירות ערך דולריים. בפעילות ההשאלה נקשר זוג עסקאות – עסקת repo ועסקת reverse repo או פיקדון בנקאי. בעסקת ה-repo מושאל נייר ערך, ותמורת המזומן המתקבלת "מופקדת" בעסקת reverse repo – כנגד נייר ערך אחר, או מופקדת בעסקת פיקדון. זוג העסקאות נעשה לטווח זמן זהה, ואין להן השפעה על אריכות התיק. הרווח מזוג עסקאות כזה נובע מכך שהניירות המושאלים בעסקות ה-repo מבוקשים על ידי גורמים מסוימים בשוק, המוכנים לשאול אותם ולהלוות את תמורתם בעלות נמוכה מזו המתקבלת על הפקדת התקבול. הניירות המבוקשים בעסקות ה-repo בשוק הדולרי הם ניירות מההנפקות האחרונות (the run off) והתפתחות פעילות ההשאלה שלהם קשורה בהגדלת היקף ההשקעה בהם לעומת שנים קודמות. זו נעשתה הן מתוך הערכה כי שוויים יעלה יחסית לערך הניירות מההנפקות הישנות (the run off) – עקב צמצום ההנפקות של שטרי האוצר, והן עקב הרצון לפתח את פעילות ההשאלה



דיאגרמה א'-6

ההתפלגות הנכסית של התיקים המטבעיים, 2000
(ממוצע שנתי באחוזים)



המקור: בנק ישראל.

של ניירות הערך. ההכנסה מפעילות ההשאלה הסתכמה השנה ב-8.2 מיליוני דולרים (כ-4 נקודות בסיס על סך כל תיק היתרות).

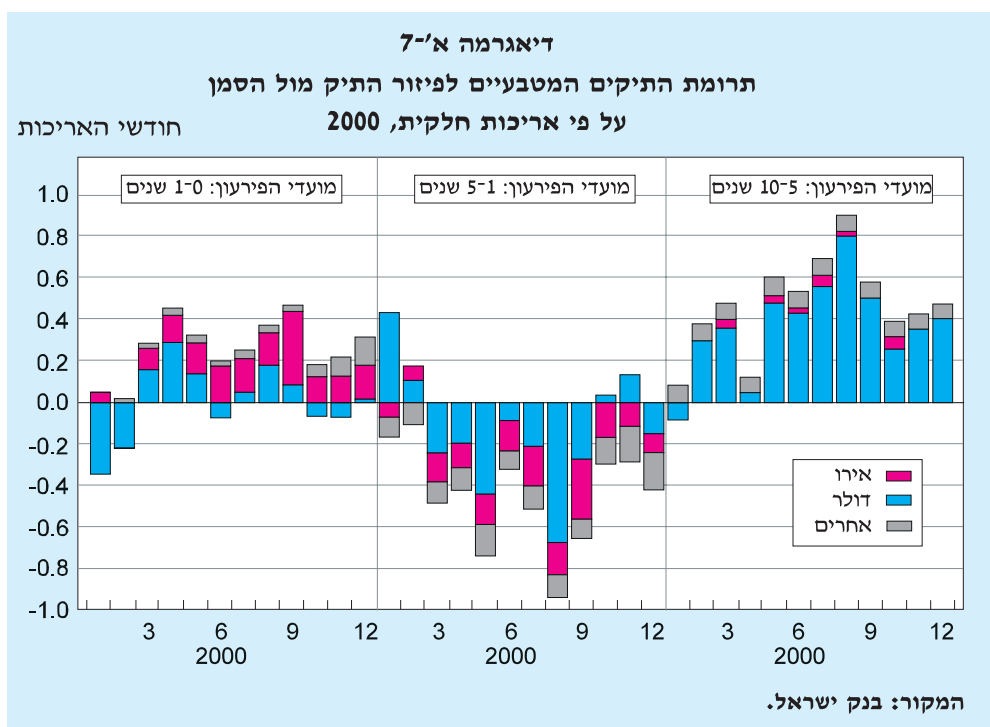
כפי שכבר הוזכר לעיל, התרחבו במחצית הראשונה של השנה מירווחי התשואה בין נכסים בעלי סיכון גבוה יחסית לבין שטרי אוצר אמריקאיים. ההתרחבות הייתה גדולה במיוחד בקבוצות נכסים המדורגים כמסוכנים, אולם גם נכסים בעלי דירוג אשראי גבוה נפגעו במידה מסוימת. כתוצאה מהתפתחות זו הייתה תרומת חלק מ"נכסי המירווח" שבתיק שלילית במחצית הראשונה של השנה; ואולם, זו קווצה ויותר על ידי התרומה החיובית שהם הניבו בהמשך השנה. בעקבות התפתחות המירווחים בשנים האחרונות קבעה המחלקה תקרה להיקף נכסי המירווח שבתיק היתרות, כדי להגביל את סיכון השוק הכרוך בהשקעה בהם.

(5) פיזור הנכסים על פני העקום

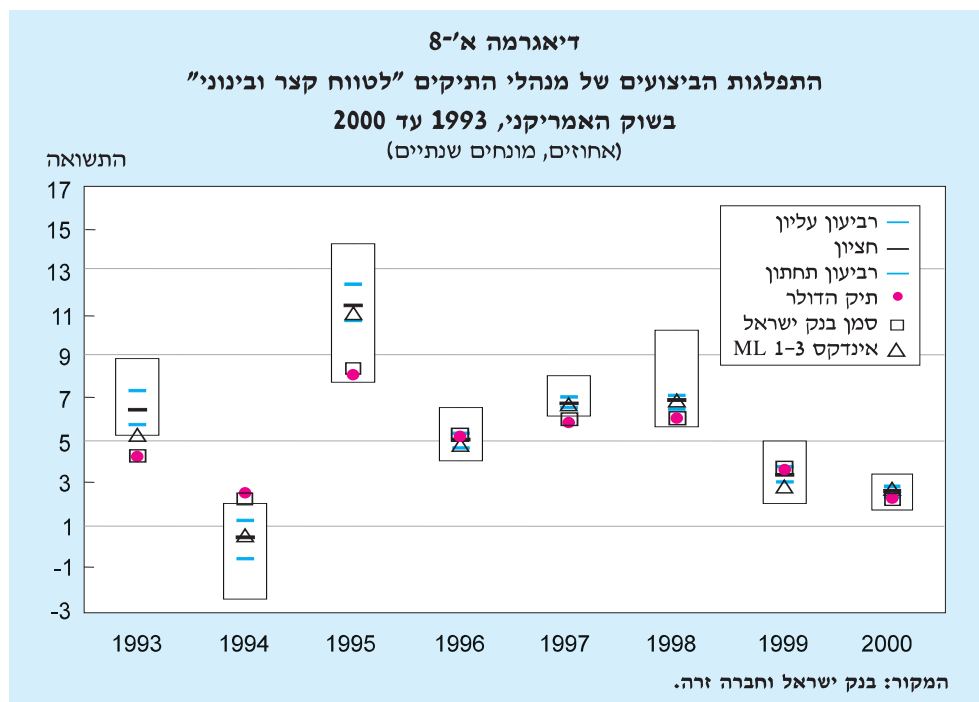
התפלגות תיק היתרות על פי התקופה לפירעון של הנכסים השונים הכלולים בו (להלן - פיזור הנכסים) הייתה שונה מזו של סמן בעל אריכות שווה. אסטרטגיה זו בולטת כשבוחנים את פיזור האריכות של התיק על פני אזורי השונים של עקום התשואה (ה-partial duration או האריכות החלקית⁵) בהשוואה לסמן (דיאגרמה א'-7).

עיון בדיאגרמה א'-7 מעלה כי התיק היה רגיש יותר מהסמן לשינויים בעקום התשואה בתחום שעד שנה לפדיון ובתחום שמעל חמש שנים לפדיון, ואילו הסמן היה רגיש יותר לשינויים בתחום שבין שנה לחמש שנים.

פיזור התיק לעומת הסמן
הוא תוצאתי במידה
מסוימת, ונובע בחלקו
מהשקעה בנכסי מירווח.
תרומתו לתשואה הייתה
חיובית וקטנה.



⁵ האריכות החלקית מבטאת את הרגישות של התיק לשינוי מקביל בעקום התשואה בכל אזור של עקום התשואה. היא מתקבלת על ידי הכפלת האריכות של הנכסים, בקבוצות, על פיה הטווח לפירעונם, במשקלם בתיק. סכום האריכויות החלקיות על פני העקום שווה לסך כל האריכות של התיק.



תרומת הפיזור לעומת הסמן הייתה קטנה - נקודת בסיס אחת. רובו המכריע של הפיזור לעומת הסמן נבע מפיזור ה**תיק הדולרי** - מפני משקלו הגדול של התיק הדולרי בסך כל תיק היתרות. תרומת הפיזור של התיק הדולרי לסך כל תיק היתרות הייתה קטנה - נקודת בסיס אחת. פוזיציות הפיזור בתיק הדולרי היא תוצאתית במידה מסוימת, ונובעת בחלקה מהשקעה בנכסי מירוח, ובעיקר באיגרות חוב ארוכות מסוג Eurobonds ובאיגרות חוב המגובות במשכנתאות. הרווח מפוזיציות הפיזור של התיק הדולרי נבע מהשתטחות של עקום התשואה בפועל, במהלך הרביע השלישי של השנה, יחסית לשינוי השיפוע שהיה מגולם בעקום התשואה בתחילת רביע זה.

בתיק האירו נוהלו במהלך השנה פוזיציות פיזור, והן הניבו, בסך הכול, תוספת תשואה של נקודת בסיס אחת לתשואת התיק. זו נבעה מהשתטחות העקום, בעיקר ברביע השני של השנה, שהייתה רבה מזו שהייתה מגולמת בעקום בתחילת אותו רביע.

ג) התשואה על תיק היתרות לעומת מנהלים אחרים

השוואת הביצועים של תיקים שונים היא בעייתית - הן מפני שהם מנוהלים בדרך כלל לעומת סמנים שונים והן מפני הבדלים בכללי הניהול החלים עליהם. עם זאת ניתן לקבל קנה מידה מסוים מהשוואת ביצועיהם של תיקים בעלי אופי דומה.

בידינו נתונים על ביצועים של מנהלי תיקים "לטווח קצר עד בינוני" בשוק האמריקאי. בקבוצה זו בין 30 ל-35 תיקים המשקיעים בעיקר באיגרות חוב ממשלתיות, והסמן של חלק גדול מהם הוא אינדקס Merrill Lynch לשטרי אוצר, שתחומם שנה עד שלוש שנים לפדיון (האריכות - כ-19 חודשים). טווח האריכות המותר נע בין שנה ל-3 שנים, והאריכות הממוצעת בפועל נעה גם היא בטווח זה. בחלק מהתיקים בקבוצה זו מוגבלת התקופה לפדיון של נכס בודד - ל-5, 7, 10 או 30 שנים. מרחב הנכסים המותר להשקעה (בכפיפות למגבלות כמותיות) הוא רחב מזה המותר בתיק בנק ישראל, וכולל, נוסף על שטרי אוצר, איגרות חוב של asset-backed, corporates, agencies,

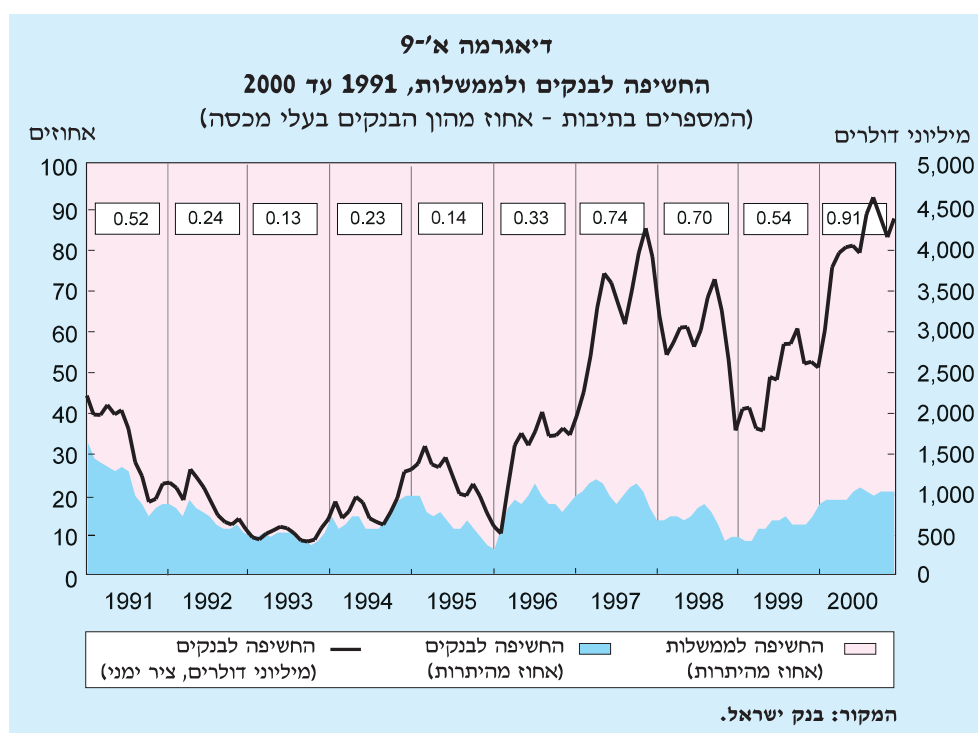
תשואת התיק הדולרי
בשנים האחרונות נמצאת
בתחום התפלגות
התשואות של קבוצת
מנהלים אחרים,
בני-השוואה.

convertible bonds, municipal, private placements ו-emerging market debt. כמו בנק ישראל, יכולים רוב מנהלי התיקים האלה להשקיע ב-Eurobonds, בחוזים עתידיים ובאופציות. למרות ההבדלים בין קבוצות התיקים האלו לבין התיק הדולרי של בנק ישראל, ישנן מספר תכונות המאפשרות השוואה מסוימת של ביצועי התיק הדולרי לביצועיהם.⁶

בדיאגרמה א'8 מוצגת ההתפלגות של תשואות ההחזקה השנתיות שהניבו תיקים אלו מאז 1993. בכל תקופה מוצגות התשואות הבאות: התשואה הנמוכה ביותר בין תשואות התיקים שבקבוצה, התשואה שתשואותיהם של 25% מהתיקים נמוכות ממנה (הרביעון התחתון), זו שתשואותיהם של 50% מהתיקים נמוכות ממנה (החציון), זו שתשואותיהם של 75% מהתיקים נמוכות ממנה (הרביעון העליון) והתשואה הגבוהה ביותר שהתקבלה בקבוצה. כן מתוארים בדיאגרמה ביצועי התיק הדולרי וביצועי הסמן לתיק הדולרי בתקופות המתאימות.

בחינת התפלגות התיקים מעלה כי בכל השנים מלבד 1993 ו-1994 היה התיק הדולרי בתחום ההתפלגות. בשנת 1993 הוא היה מתחת לתחום ההתפלגות, ובשנת 1994 – מעליה. מיקומו היחסי של התיק מושפע במידה רבה מאריכותו: הואיל והיא נמוכה מהאריכות המאפיינת את התיקים הכלולים בקבוצה, מיקומו היחסי משתפר בשנים שבהן עולות התשואות-לפדיון, ומורע בשנים שבהן הן יורדות.

הפיזור הרב יחסית של תשואות התיקים סביב תשואת אינדקס Merrill Lynch, שהוא, ככל הנראה, הסמן של חלק גדול מהם, מורה על היקף גדול של פוזיציות לעומת הסמן. לעומת זאת, תשואת התיק הדולרי קרובה מאוד לתשואת הסמן שלו – תוצאה של סטיות קטנות ממנו.



⁶ מקור הנתונים הוא חברה זרה שהשוותה את התיק הדולרי של בנק ישראל לתיקי הקבוצה.

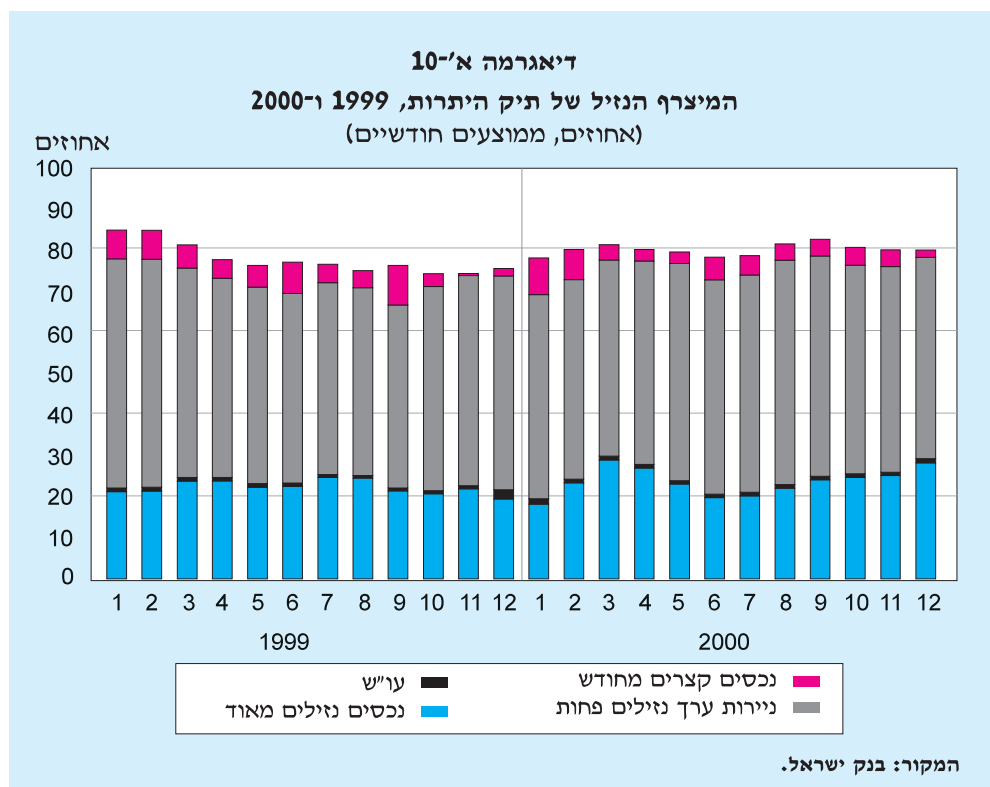
4. החשיפה של היתרות למערכת הבנקאות

החשיפה של היתרות למערכת הבנקאות הייתה השנה גבוהה, בממוצע, מאשר בשנתיים הקודמות - 19 אחוזים מהיתרות לעומת 11 ו-13 אחוזים ב-1999 וב-1998, בהתאמה (דיאגרמה א'-9). העלייה בחשיפה למערכת הבנקאות לוותה גם בעלייה קטנה של החשיפה להון הבנקים שהם בעלי מכסה להשקעה - אף כי שיעור זה, המופיע בדיאגרמה א'-9 בתיבות עם מספרים, הוא נמוך מאוד. החשיפה של היתרות למערכת הבנקאות הייתה מוגבלת בשנים האחרונות בתקרה של 20% מהיקף היתרות. בעקבות המשברים במזרח אסיה ב-1997 וב-1998 ועל רקע החששות מאי יציבות במערכת הפיננסית הבין-לאומית - בגלל המשבר ברוסיה ופשיטת הרגל של קרן הגידור האמריקאית LTCM - צומצמה החשיפה בסוף 1998. משחל שיפור במצב הפיננסי הבין-לאומי, היא הוגדלה בהדרגה, במהלך 1999, והתייצבה בשנת 2000 ברמה הקרובה לתקרה. בחודש נובמבר 2000 אישרה ועדת מטבע חוץ הגדלה של התקרה ל-25% מהיקף היתרות.

החשיפה של היתרות למערכת הבנקאות נמוכה יחסית. בשנת 2000 היא הייתה גבוהה מאשר בשנתיים הקודמות.

5. רמת הנזילות של היתרות

כדי להעריך את מידת הנזילות של תיק היתרות אפינו את הנכסים השונים על פי האפשרות לממשם ללא הפסד הנובע מעצם המימוש. (על הגדרת הנזילות בסקירה זו ראו תיבה א'-7). הקריטריון שהשתמשנו בו במיון ניירות הערך לרמות שונות של נזילות הוא המירווח שבין מחיר הקנייה למחיר המכירה. את הנכסים שאינם סחירים מיינו לפי הטווחים לפירעון. כפי שמראה



דיאגרמה א'-10, קרוב לרבע מכלל היתרות מושקע בנכסים בעלי רמת נזילות גבוהה ביותר - נכסים הנסחרים בשווקים עמוקים ונזילים מאוד, הניתנים למימוש באופן מהיר, ללא הפסד הנובע מעצם המימוש. כ-50% נוספים של התיק מושקעים בנכסים שהם עדיין בעלי נזילות גבוהה, אמנם במידה פחותה מהקבוצה הראשונה, וכ-5% נוספים הם נכסים שהזמן עד לפירעונם קצר מאוד. כ-22%, בממוצע, מתיק היתרות בשנת 2000 היה מושקע בנכסים שמידת נזילותם נמוכה יחסית, אף כי רובם סחירים וניתנים למימוש. קבוצה זו כוללת את ה-GNMA, ה-TIPS, העסקאות הסינטיטיות⁷ בשוק היפני וחלק מניירות הערך מסוג Eurobonds. על רקע הרמה הגבוהה של היתרות והיכולת לממש חלק גדול שלהן בתוך זמן קצר מאוד וללא הפסד הנובע מעצם המימוש, נראה כי רמת הנזילות שלהן מספקת.

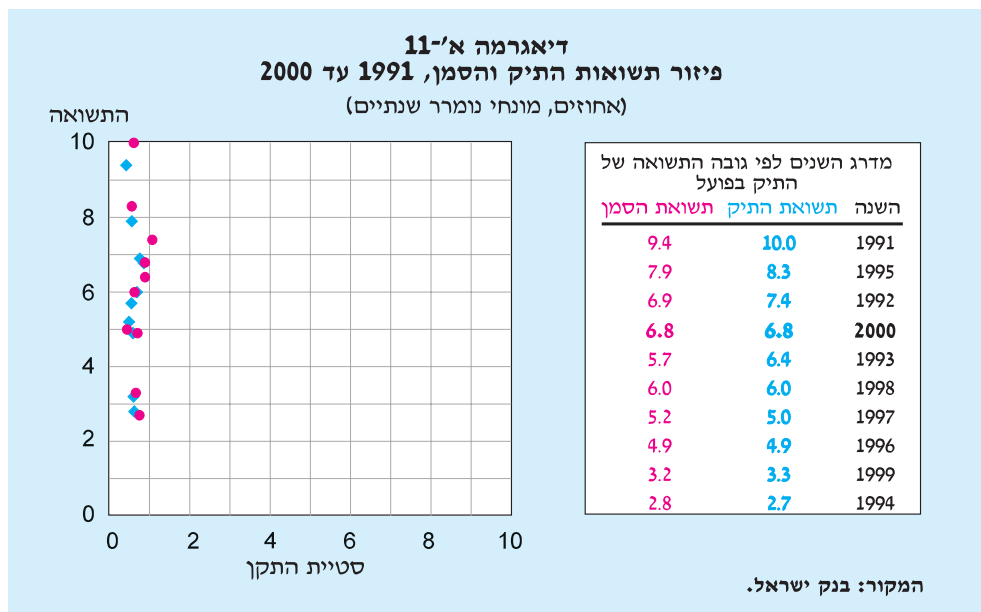
תיבה א'-7: נזילות תיק היתרות

תכונת הנזילות של שוק פיננסי מתייחסת ליכולת לפעול בשוק - לקנות ולמכור - בנפח ובזמן הרצויים, ללא השפעה על מחיר השוק הקיים. לפיכך, בבואנו להעריך את מידת נזילותו של תיק היתרות, השאלה העומדת בפנינו היא איזה חלק של התיק ניתן למימוש מיידי - ללא הפסד, דהיינו במחיר הקרוב ככל האפשר למחיר השוק של הנכסים הממומשים על סף מועד מימושם.

לנזילות של השוק מספר ממדים: האחד - מירווחים קטנים בין מחיר הקנייה לבין מחיר המכירה. קיומם של מירווחים קטנים מתבטא בהוצאות עסקה נמוכות יחסית למחיר האמצע, ומוזיל את הפעילות השוטפת בנכסים אלו; השני - אפשרות לפעול בנפח עסקאות גדול ללא השפעה על מחיר השוק. בשוק שאינו נוזל, ניסיון לממש נכס יתבטא בהתרחבות של המירווח, כך שמימוש יתאפשר רק במחיר הנמוך מזה ששרר בשוק לפני המכירה. השינוי במחיר השוק הנובע מעצם המימוש פוגע בתשואת ההחזקה של הנכס אלמלא המכירה, וכך נגרם במקרה זה הפסד לתיק. לעומת זאת, שינויים במחירי השוק הנובעים מגורמים אחרים משפיעים על תשואת ההחזקה של הנכסים בין אם אלו מומשו ובין אם לאו. על פי גישה זו מוינו הנכסים הכלולים בתיק היתרות למספר קבוצות, על פי מידת נזילותן:

- (1) ניירות ערך "נזילים מאוד", דהיינו בעלי מירווח של 0-2 cents, נקודות בסיס או 0-2 cents, ופיקדונות העו"ש השונים.
- (2) ניירות ערך "פחות נזילים", דהיינו בעלי מירווח של 3-5 cents, נקודות בסיס או 4-6 cents.
- (3) ניירות ערך שפירעונם בתוך חודש, פיקדונות ועסקאות ה-repo וה-reverse-repo.
- (4) כל יתר הנכסים.

⁷ "עסקה סינטיטית" במסגרת תיק מטבעי מסוים היא זוג עסקאות, שבאחת נקנה נייר נקוב במטבע שונה ממטבע התיק, ובשנייה מבוצעת המרה עתידית ממטבע הנייר למטבע התיק. ההמרה העתידית נעשית למועד פירעון הנייר ובסכום השווה לסכום שיתקבל בעת פירעונו.

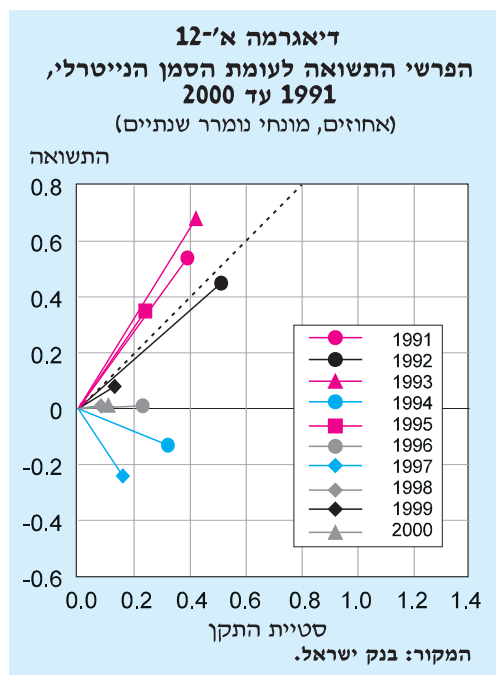


6. תשואה וסיכון בניהול היתרות

(א) התשואה והתנודתיות של התיק ושל הסמן

בדיאגרמה א'-11 ובלוח א'-3 מוצגות התשואות של התיק והתנודתיות של הסמן הנייטרלי והתנודתיות שלהן בכל אחת מהשנים מאז 1991. נמצא שתשואת התיק והתנודתיות שלה בכל שנה קרובות מאוד לאלו של הסמן.

תשואות התיק והתנודתיות שלה בכל שנה קרובות מאוד לאלו של הסמן.



בדיאגרמה בולטות התנודות בתשואות ההחזקה השנתיות של התיק ושל הסמן, המושפעות במידה רבה מההתפתחויות בשווקים בשנים השונות. לעומת התנודות בתשואות ההחזקה בולטת היציבות בתנודתיות התוך-שנתית של תשואות ההחזקה.

(ב) תוספת התשואה ותנודתיותה

בניהול השוטף של התיק משמש הסמן הנייטרלי כעמדה נייטרלית או כעמדה חסרת סיכון. סטייה מהרכב הסמן משמעותה מצב של פוזיציה, המתבטא בהפרשי תשואה המשתנים לאורך זמן. בחינה של הפרשי התשואה לעומת הסמן ושל התנודתיות שלהם יכולה ללמד על מיומנות הניהול, דהיינו על היכולת לבצע טוב יותר מאשר הסמן באופן עקבי, על פני זמן. כיוון שהביצוע של כל מנהל נתון לתנודתיות, המצב הרצוי הוא השגת תוספת תשואה חיובית, הגדולה יחסית לתנודתיותה.

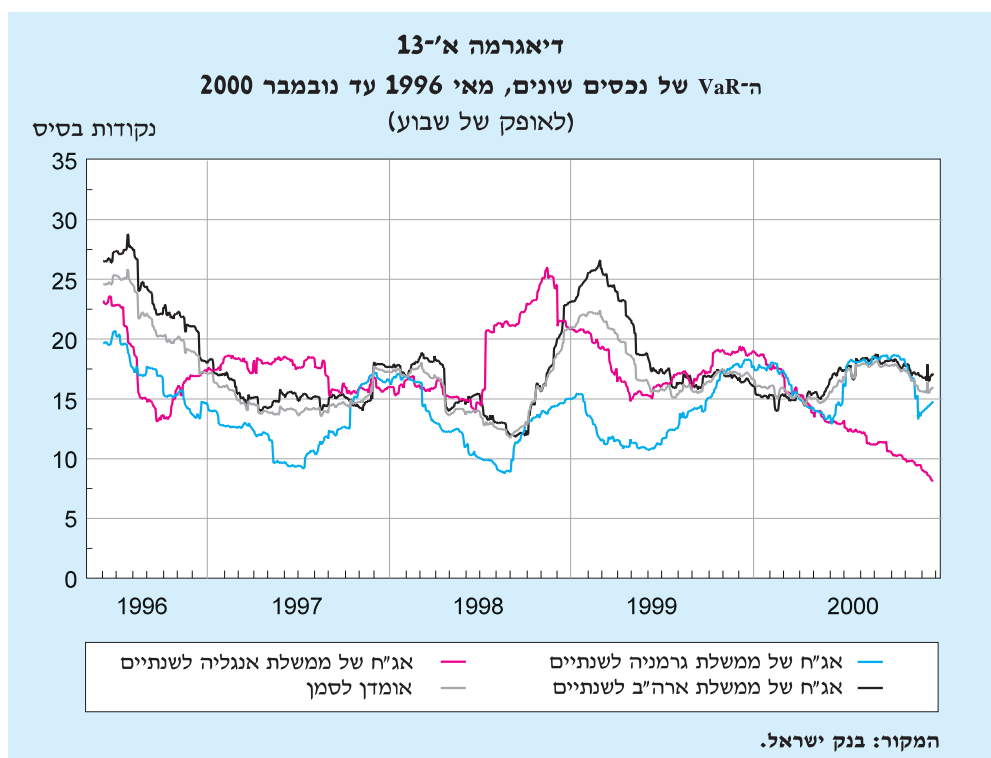
יחס תוספת התשואה לתנודתיותה היה חיובי ברוב השנים של העשור האחרון.

בדיאגרמה א'-12 ובלוח א'-3 מוצגים הפרשי התשואה הממוצעים לעומת הסמן הנייטרלי ותנודתיות הפרשי התשואה בכל אחת מהשנים 1991 עד 2000. היחס בין תוספת התשואה לבין התנודתיות ("יחס האינפורמציה") מתבטא בדיאגרמה בשיפוע הקו לכל אחת מהשנים. רצוי שיחס זה יהיה גדול מ-1, שכן אז תוספת התשואה מפצה ויותר על תוספת הסיכון שנלקח. עיון בדיאגרמה מעלה כי יחס האינפורמציה גדול מ-1 רק בשנים 1991, 1993 ו-1995 (שכן שיפוע הקווים של שנים אלו גדול משיפוע הקו המקווקו העולה - שהוא קו ששיפועו 1), אולם הוא היה שלילי רק בשתי שנים במהלך העשור האחרון.

2) Value-at-Risk (VaR)

ממד אחר של הסיכון הגלום בתיק נותן מדד ה-Value-at-Risk (להלן VaR), שהוא אומדן ההפסד המרבי שיכול להתממש בתיק בתוך פרק זמן מסוים ובהסתברות מסוימת. (ראו תיבה א'-8). ראוי לציין כי ההפסד המרבי שה-VaR אומדן הוא הפסד הון (בדומה לרווח או ההפסד שנאמד על ידי האריכות), והוא אינו כולל את רכיב ההכנסה הקשור לגובה התשואה-לפדיון (ה-carry). ה-VaR אינו משמש עדיין כלי לניהול שוטף של הסיכונים בתיק היתרות של בנק ישראל. עם זאת אנו בוחנים את ה-VaR של נכסים שונים, בעיקר כדי לקבל הערכה לגבי סיכון השוק בשווקים העיקריים שבהם מושקעות היתרות. התפתחות ה-VaR של איגרות חוב ממשלתיות שונות, שפירעונן בתוך שנתיים, מוצגת בדיאגרמה א'-13. כיוון שאריכות איגרות אלו (כ-22 חודשים) גבוהה מאריכות הסמן של תיק היתרות, ניתן להתייחס ל-VaR שלהן כאל הערכה שמרנית ל-VaR של הסמן. עיון בדיאגרמה מעלה את הממצאים הבאים:

ה-VaR משמש את המחלקה להערכת הסיכונים בשווקים השונים.

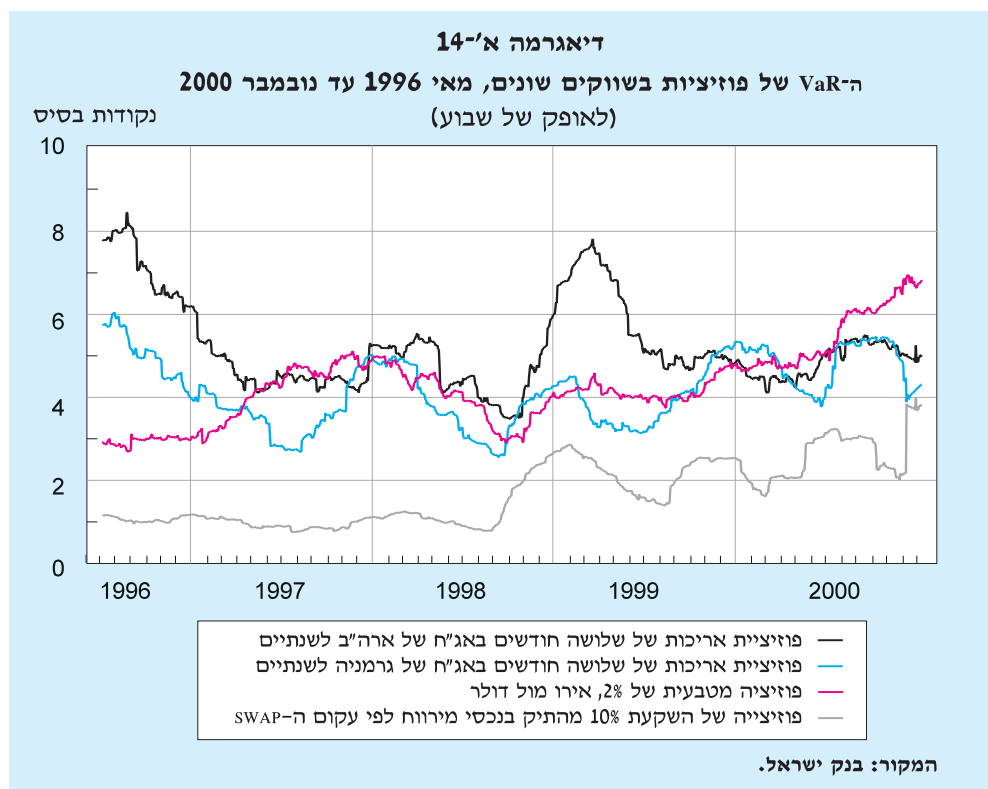


⁸ קיימות מספר גישות לחישוב VaR. ה-VaR המוצג בסקירה זו נאמד על פי נתונים הסטוריים במהלך 100 ימים שקדמו לכל יום של חישוב. ה-VaR חושב על בסיס יומי, לאופק של שבוע, וההסתברות שנבחרה היא 95%.

ההסתברות של הפסד הון גדול מכ-35 מיליוני דולרים במהלך שבוע אחד, בתיק היתרות, הייתה בשנת 2000 קטנה מ-5%.

הסיכון הכרוך בפוזיציה מטבעית דולר/אירו ובהשקעה בנכסי מירווה עלה בשנים האחרונות.

1. גובה ה-VaR של הסמן לתיק היתרות בשנת 2000 נאמד בכ-15-18 נקודות בסיס מסך התיק. משמעות הדבר שההסתברות להפסד הון גדול מכ-35 מיליוני דולרים במהלך שבוע אחד הייתה בשנת 2000 קטנה מ-5%.
 2. במהלך שנת 2000 היה הסיכון בשוק איגרות החוב האמריקאי דומה ברמתו לסיכון בשוק הגרמני, וזאת לאחר מספר שנים שבהן אופיין השוק האמריקאי בסיכון גבוה יותר. ייתכן כי רמת הסיכון הדומה בשנה האחרונה משקפת קשר חזק יותר בין השווקים.
 3. צמצום פער הסיכון בין השוק האמריקאי לשוק הגרמני לווה בעליית הסיכון של השוק הגרמני. ייתכן כי מגמת העלייה בסיכון של השוק הגרמני, הניכרת מאז תחילת 1999, קשורה להחלת השלב השלישי של האיחוד המוניטרי באירופה ולהשקת האירו בתחילת 1999.
 4. בשנת 2000 ירד משמעותית הסיכון בשוק הבריטי, והוא נמוך מזה של שני השווקים האחרים.
 5. מגמות התפתחותו של הסיכון בשוק האמריקאי ובשוק הגרמני היו בדרך כלל דומות; לעומת זאת נראה כי לסיכון בשוק הבריטי מהלך שונה.
- אומדן לרמת הסיכון הכרוך בפוזיציות שונות ניתן בדיאגרמה א'-14. בדיאגרמה מוצג הסיכון, במונחי VaR, הכרוך בפער של 3 חודשים בין אריכות הסמן המטבעי לאריכות התיק המטבעי. כמו כן מוצגים בדיאגרמה ה-VaR של פוזיציה מטבעית דולר/אירו בהיקף של 2% מסך תיק היתרות וה-VaR של השקעה בנכסי מירווה (נכסים שאינם כלולים בסמן) בהיקף של 10% מגודל התיק⁹. עיון בדיאגרמה מעלה:



⁹ ה-VaR מוצג בנקודות בסיס יחסית לגודלו של התיק המטבעי. מובן שכאשר יש הבדל בגודל התיקים - יש הבדל בערך הכספי של ההפסד, וכתוצאה מכך השפעת ההפסד מהפוזיציה על סך תיק היתרות היא שונה.

¹⁰ גודל פוזיציות האריכות והפוזיציה המטבעית הוא הגבול להארכת התיק מול הסמן ולסטייה בכל מטבע מהרכב הנומרי שנקבע למחלקה. בפועל הפוזיציות קטנות בהרבה.

הסיכון הכרוך בהשקעת
10% מתיק היתרות בנכסי
מירווח נמוך יותר מהסיכון
של פוזיציה מטבעית
דולר/אירו שגודלה 2%
מהתיק ומזה של פוזיציות
אריכות של 3 חודשים.

1. הסיכון הכרוך בפוזיציות האריכות דומה למדי לזה הכרוך בפוזיציה המטבעית דולר/אירו, והוא נאמד בשנת 2000 ב-4-6 נקודות בסיס. לעומת זאת הסיכון הכרוך בהשקעה בנכסי מירווח נמוך יותר לאורך התקופה כולה, והוא נאמד בשנת 2000 בכ-2-3 נקודות בסיס.
2. הרמות הדומות של הסיכון בשוק האמריקאי ובשוק הגרמני בשנת 2000 מתבטאות ברמות דומות של הסיכון הכרוך בניהול פוזיציות אריכות בשווקים אלו. ההבדלים בסיכון שהיו בעבר בין שני השווקים - ותוארו לעיל - משתקפים גם בהבדלים בסיכון שהיה כרוך בניהול פוזיציות אריכות בשני השווקים.
3. הסיכון של פוזיציה מטבעית דולר/אירו עלה במידה ניכרת מאז השקת האירו.
4. הסיכון של השקעה בנכסי מירווח עלה מאז סוף שנת 1998, תופעה המשתקפת גם בהתרחבות המירווחים של נכסי המירווח בשווקים השונים, שתוארה לעיל.

תיבה א'-8: Value at Risk כמדד לסיכון של תיק השקעות

סיכון, במהותו, הינו מושג סטטיסטי ובהקשר של ניהול תיקי השקעות הוא מתייחס לדרגת אי הוודאות בהתפלגות הרווחים וההפסדים של התיק. שני המדדים המקובלים ביותר למדידת הסיכון הם התנודתיות וה-Value at Risk (להלן VaR).

התנודתיות היא הגודל של סטיית תקן אחת של התפלגות תשואות ההחזקה. היא מספקת אומדן (או תחום) של תשואה טיפוסית על פני יחידת זמן (בד"כ שנה). מאידך גיסא ה-VaR מתמקד בנקודה שעל פני התפלגות הרווחים וההפסדים, והוא מבטא את גודלו של ההפסד שיכול התיק להפסיד בהסתברות מסוימת, ועל פני תקופת זמן מסוימת (לדוגמא: אם נתון כי בתיק מסוים ה-VaR בטווח יום, ברמת ביטחון של 97.5%, הוא 1 מיליון דולר - פירוש הדבר שיש סיכוי של 2.5% שהתיק הקיים יפסיד יותר מאשר סכום זה בתוך 24 שעות).

התנודתיות וה-VaR יהיו זהים בתנאים הבאים: ההתייחסות בשניהם היא לתקופת זמן זהה, ההתפלגות היא נורמלית וההסתברות הספציפית היא 1/6. בדרך כלל השימוש ב-VaR הוא לגבי תקופות קצרות יותר (יום, חודש), ההסתברות קטנה יותר (למשל 1/100, 1/20) וההתפלגות אינה נורמלית. במקרים כאלו יהיה ה-VaR גדול מהתנודתיות ובמקום לייצג תשואה טיפוסית הוא מייצג אומדן סטטיסטי של סכום ההפסד האפשרי.

ההתחשבות בהתפלגות הרווחים וההפסדים מבדילה את ה-VaR מה**אריכות**. מדד האריכות מבטא הפסד או רווח בהנתן שינוי מסוים בשוק, ואינו מביא בחשבון את הסיכוי להתממשות השינוי המדובר. מכאן שהאריכות היא תכונה חשבונתית, המאפיינת את הנכס או התיק עצמו, ואילו ה-VaR, שהוא מושג סטטיסטי, מביא בחשבון בנוסף לתכונות אלו את הגורמים החיצוניים המשפיעים על התיק.

חישוב ה-VaR

קיימות כמה שיטות לחישוב ה-VaR. הדרך בה השתמשנו לאמידת ה-VaR בסקירה זו היא כדלהלן:

- האומדן מתבסס על ההתפלגות ההיסטורית של תשואות ההחזקה של נכסים שונים, ב-100 ימים הקודמים ליום החישוב ומניח כי היא נורמלית. הנחה זו מאפשרת ליצור את הקשר בין סטיות התקן לבין ההסתברות.
- האומדן מתייחס לרמת ביטחון של 95%. לכן ה-VaR הוא ההפסד המכסימלי ב-95% מהמקרים.

תיבה א'-9: הפעילות של מחלקת מטבע חוץ

נוסף על קביעת מדיניות ההשקעה, קבלת החלטות שוטפות לגבי ההשקעה ומעקב אחריה, מקיימת מחלקת מטבע חוץ מיגוון רחב של פעילויות, חלקן קשור במישרין להשקעת יתרות מטבע החוץ וחלקן - בעקיפין. כיוון שאלה פעילויות חשובות, מהן הכרחיות, והן אינן נסקרות במקום אחר בסקירה שנתית זו, אנו מתארים אותן בקצרה להלן.

לאחר קבלת החלטה על השקעה וקשירת עסקה, יש לבצע אותה. אמנם קשירת עסקה על ידי מבצע (דילר) או מנהל תיק בחדר העסקאות מחייבת את הבנק, וקובעת את החשיפה הכלכלית של התיק, אולם ביצוע העסקה תלוי בשורה ארוכה של פעולות **המשרד האחורי** (back office). מדובר בהנפקת אישורים לעסקה, הוראות ביצוע לכתבים, לרבות הוראות להעברת כספים, שמירת ניירות ערך, קבלה ומסירה של נכסים, קבלת תשלומי ריבית ופירעונות, העברת כספים בגין מרג'ין, איזון חשבונות העו"ש של בנק ישראל ועוד. חלק מהמטלות האלה מסובכות ומתחכמות - למשל ביצוע עסקות GNMA. את העסקאות יש לבצע בדיוק רב ובלוח זמנים קצר וקשוח, משום שהעלות של אי-ביצוע עסקה או איחור בביצועה ("כישלון") עלולה להיות גבוהה מאוד. פעילות זו מבוצעת על ידי **יחידת ביצועים וחשבונאות**, שבמהלך שנת 2000 טיפלה ב-767 פיקדונות בחו"ל, ב-576 המרות, ב-88 סוופים, ב-698 עסקות רברס ריפו, ב-1,693 עסקות ריפו וב-1,618 עסקאות אחרות מסוגים שונים. כדי לבצע את העסקאות הללו, טיפלה המחלקה ב-15,294 הוראות למוסדות בחו"ל. תהליך ביצוע העסקה מבוקר, בזמן אמיתי, על ידי בקר המערכת, הכפוף ל**יחידת סיכוני אשראי, בקרה ותקשורת**. הכפיפות ליחידה אחרת נועדה לאפשר לבקר עצמאות וחופש בהצבעה על התקלות.

טיפולו של צוות המחלקה בעסקאות אינו מסתיים בהוראות לכתבים: נוסף על הפעילות לפני יום הערך של העסקה, מטפלת המחלקה גם ברישום החשבונאי של העסקה, ופעולות אחרות הכרוכות באופי הנכס לכל אורך חייו (תשלומי ריבית או קופון, פירעון או פירעון מוקדם, שינוי מרג'ין וכו'). **יחידת סיכוני אשראי, בקרה ותקשורת** מבצעת את התאמת החשבונות ועוקבת אחר פעילות המחלקה והרישום החשבונאי שלה. אם מתעוררת שאלה בקשר לעסקה או לתנועה כספית אחרת, היחידה בודקת את הנושא ומלווה אותו עד לברורו הסופי. למרות המספר הגדול של העסקאות ומורכבותן, מספר הטעויות קטן מאוד. בשנת 2000, למשל, נפלו בפעילות שלנו 11 טעויות, בעלות של 75,157 דולרים; ה-counterparties שלנו עשו 3 טעויות שהניבו לנו רווחים עודפים של 25,528 דולרים.

כדי לקיים את פעילות המחלקה עם חו"ל, אנו זקוקים לתשתית תקשורת מתאימה. **יחידת סיכוני אשראי, בקרה ותקשורת** אחראית לתקשורת באמצעות מערכת SWIFT וטלקס, ומספקת שירותי תקשורת לא רק למחלקת מטבע חוץ אלא לכל מחלקות הבנק. היחידה מטפלת גם בפניות הציבור לקבלת מידע הקשור לתחום מטבע החוץ. אי אפשר לקיים פעילות כספית בממדים כה גדולים ללא בקרה ראויה. תהליכי בקרה רבים טמונים בנוהלי העבודה של המחלקה. נוסף עליהם יש ביחידת בקרה ותקשורת שני גופים ייעודיים לנושא הבקרה: בקר המערכת, שפעולותו תוארה לעיל, ומדור מבדק ובקרה, העורך בדיקות בדיעבד. כמו כן מתנהלת בקרה על ידי גורמים שמחוץ למחלקה.

נוסף על הפעולות הנובעות מהשקעת היתרות, מספקת מחלקת מטבע חוץ שירותים בנקאיים במטבע חוץ למשרדי הממשלה, ליחידות הסמך של הממשלה ולמערכת הבנקאות.

המחלקה מטפלת, בין השאר, בפיקדונות במטבע חוץ של הבנקים המסחריים, בהעברות מטבע חוץ בין הבנקים המקומיים ובינם לבין הבנקים בחו"ל ובסליקת עסקאות שקל-דולר. **יחידת סחר חוץ** מבצעת תשלומים ותקבולים בגין יבוא ויצוא של סחורות על ידי הממשלה ויחידות הסמך שלה ובגין הפעילויות השוטפות של נציגויות המדינה ברחבי העולם. לשם כך היא מטפלת בתשלומים, בגביות, בהעברות ובמכתבי אשראי. מספר פעולות אלו בשנת 2000 היה כ-26,000.

מאמצים רבים משקיעה המחלקה במילוי תפקיד הבנק המרכזי בשוק מטבע החוץ המקומי - השתתפות בקביעת המדיניות של הבנק, ביצוע מדיניות שער החליפין, פיתוח השוק ומעקב אחר ההתפתחויות בו.

מחלקת מטבע חוץ מייצגת את הבנק והמדינה כלפי בנקים ומוסדות פיננסיים בכל העולם. מעבר לקשר הרציף והיומיומי - בדרגים שונים - עם בנקים, מוסדות כספיים, בנקים מרכזיים, מוסדות רב-לאומיים, חברות דירוג, אנליסטים וכלכלנים, נעשה, בשנים האחרונות, מאמץ מיוחד לפתח ולחזק את קשרי בנק ישראל עם בנקים מרכזיים אחרים. הקשרים מתבטאים בביקורים הדדיים, בהחלפת דיעות ובעזרה הדדית בנושאים שונים וכן בפעולות הדרכה לנציגים של בנקים מרכזיים אחרים. כן משתתפים עובדים בכירים של המחלקה במשלחות של קרן המטבע הבין-לאומית למספר מדינות מתפתחות, הזקוקות לסיוע של מומחים בתחום מטבע החוץ.

7. השאלת ניירות ערך

ניירות הערך שבתיק היתרות נשמרים על ידי מוסדות פיננסיים שונים. שניים מהמוסדות מבצעים עבור הבנק פעילות של השאלה מתוך תיק ניירות הערך של הבנק, הנשמרים אצלם. פעילות זו מתבצעת בניירות ערך הנקובים באירו ובניירות ערך במטבעות אחרים (להוציא שטרי אוצר אמריקאיים). נוסף על כך מבצעת מחלקת מטבע חוץ, כאמור, פעילות השאלה עצמאית, בעיקר של שטרי אוצר אמריקאיים.

הסיכון הכרוך בפעילות ההשאלה הוא נמוך מאוד, והפעילות אינה פוגעת בפעילות השוטפת של בנק ישראל בניירות הערך המושאלים. היקף ההכנסות מפעילות ההשאלה על ידי שני המוסדות הנ"ל הסתכם ב-2000 בכ-1.2 מיליוני דולרים, לעומת כ-1.0 וכ-0.8 מיליון ב-1999 וב-1998, בהתאמה. ההכנסות של מחלקת מטבע חוץ מפעילות ההשאלה העצמאית גבוהות במידה ניכרת מההכנסות שהתקבלו משני המוסדות הזרים - 8.2 מיליוני דולרים. כאן יש לזכור את הנקודות הבאות:

1. פעילות המחלקה מתנהלת בשטרי אוצר אמריקאיים, שהיקף ההשקעה בהם גדול במידה ניכרת מהיקף ההשקעה בניירות הערך הגרמניים.
2. המירווחים בין ריבית ההלוואה לריבית ההפקדה בשוק הגרמני קטנים בהרבה מאלו המתקבלים בעסקות ההשאלה שמבצע בנק ישראל, שכן בשוק האמריקאי קיים לעתים ביקוש רב במיוחד לניירות מההנפקות האחרונות ("on the run") שהבנק משאל.
3. הכנסות שבנק ישראל מקבל מהשאלת ניירות הערך על ידי המוסדות הפיננסיים האחרים הן רק חלק מההכנסה בגין ההשאלה; החלק האחר הוא העמלה שמוסדות אלו מקבלים עבור ביצוע הפעילות.