

המרכז הבינתחומי הרצליה
בית הספר לכלכלה

האם על בנק ישראל להתערב
בקביעת שער החליפין של השקל
מול הדולר וסל המטבעות? אם כן,
כיצד?

קורס: כתיבת נייר מדיניות בנושא כלכלת עבודה
ומאקרו כלכלה
מנחה: פרופ' אלכס צוקרמן

מגישים:

אורן שובה 301894093
ליגל חממי 300456464

יוני 2014

תוכן עניינים

3	פרק 1: תקציר מנהלים
4	פרק 2: עיקרי המלצות
5	פרק 3: רקע וסקירה
5	רקע
5	הממד הריאלי
6	הממד הסובייקטיבי
7	מדיניות בנק ישראל
8	הכלים העומדים לשירות מטרות בנק ישראל
8	סוגי מדיניות אפשריים
10	תמונת מצב
11	משתנים אקסוגניים (חיצוניים)
12	משתנים אנדוגניים (פנימיים)
12	שיעור הריבית במשק
14	רזרבות מט"ח
15	משתנים סובייקטיביים (הציבור)
16	שאלת המחקר וחשיבותה
17	פרק 4: הניתוח
17	מבוא: השיטה
17	ממצאים
20	מסגרת החשיבה הכלכלית המודל הכלכלי
21	בחינת כלי הריבית
23	בחינת כלי יתרות מטבע חוץ
25	ניסיון מדיניות קודם: מהארץ ומן העולם
25	מדיניות בנק ישראל לאורך השנים
27	ניסיון ממשקים נבחרים בעולם בקביעת שער חליפין
29	פרק 5: המלצות
31	פרק 6: ביבליוגרפיה

פרק 1 - תקציר מנהלים

בנייר זה אנחנו שואלים האם בנק ישראל צריך להתערב בשוק מטבע החוץ. למרות שהשאלה הזאת נשאלת כל יום בוועדה המוניתארית של בנק ישראל, לא קיימת בדיון הזה התייחסות להעדפות הציבור לגבי התערבות הבנק. לאורך החשיבה הכלכלית שבנייר זה נבחנו נקודות מבט שונות תחת המשברים השונים והאיומים הכלכליים שישנם בפני כלכלת ישראל.

לשער החליפין השפעות רבות על המשק בישראל. כיום היצוא בישראל עומד על בערך 3.6% מהתוצר המקומי הגולמי של ישראל, לפי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, כאשר לשער החליפין של השקל מול סל המטבעות השפעה רבה על המספרים הללו. ההשפעות של שער החליפין על הכלכלה הן רבות. לצורך ניתוח של התערבות בנק ישראל בשוק המט"ח ביצענו סקירה המתחלקת לשני ממדים: ריאלי וסובייקטיבי. שני הממדים הללו הם חלק מההשפעות הפנימיות על שוק המט"ח.

הממד הריאלי מתייחס למונחים הכלכליים הטהורים שעולים לדיון בעת שיח על שוק מטבע החוץ. אנו קוראים למונחים אלו מונחים ריאליים כיוון שהם מייצגים את המשתנים שבנק ישראל שואף למקסם בכל מצב. המשתנים המרכיבים את המשתנים הריאליים נשארים כפי שהם בכל מצב ומיצגים את המטרות הכלכליות של בנק ישראל והמדינה, לדוגמא: תוצר, ריבית, אינפלציה, תעסוקה, יבוא, יצוא, צמיחה, ועוד. בנק ישראל תמיד ישאף למקסם את המשתנים הללו בכל מצב ובכל שיח בין אם הוא על שוק המט"ח, אינפלציה או חוסן פיננסי מדיני. המשתנים הריאליים אחידים גם בין בנקים מרכזיים במדינות שונות, כאשר ההבדל היחיד הוא בהעדפות בנק ישראל או הממשלה אשר נותנות משקל מסוים למשתנה אחד על חשבון אחר. ההשפעות והיחסים בין המשתנים הללו ידועים (לרוב) ומוצגים במודלים רבים אשר מנסים להעריך את השינוי של משתנה מסוים או קומץ משתנים מהתערבות או שינוי במשתנה אחר.

הממד הסובייקטיבי מאגד את העדפות שלא נראות בעיני בנק ישראל או הממשלה. הכוונה היא להעדפות הציבור. הציבור אומנם בוחר את הנציגים שלו כדי שיחליטו בשבילו, אך כפי שהיה ניתן לראות בבירור במחאות הקיץ של 2011, ישנו חוסר שביעות רצון גדול מאוד בקרב הציבור לגבי ההתנהלות הכלכלית של אותם נציגי ציבור. המשתנים הנכנסים לממד זה אינם שונים בהרבה מהמשתנים הריאליים אשר הוצגו לעיל. אולם כפי שכל מדינה בוחרת את המשקל שהיא נותנת לכל משתנה בעת ניתוח השווקים ודיון על התערבות במשק, כך גם הציבור משנה את העדפותיו ושם דגש או יתר משקל על המשתנים שהוא רואה כחשובים. המשתנים אשר נכנסים לממד זה אינם עקביים והם משתנים יחד עם רצונות וצרכי הציבור. לדוגמא, כפי שבשנות ה-80 הציבור סבל מחוסר עקביות במחירים בעקבות היפר אינפלציה היום הציבור סובל ממחירי דיוור גבוהים.

חשיבות השאלה שלנו נובעת ראשית, מהמצוקה של הציבור בנושאי האי-שוויון והדיור. כאשר השיח הציבורי אינו נח מנושאים אלה, ישנה סטייה בכך שאין התייחסות מצד מקבלי ההחלטות הכלכליים הראשיים לצורך פתרון מצוקות אלה. נייר המדיניות בוחן האם יש לעשות שינוי בצורת ההתנהגות של הבנק המרכזי והאם עליו לראות את העדפות הציבור כחלק ממטרותיו.

פרק 2 - עיקרי המלצות

- המשך השימוש בכלים המונוטריים אשר נמצאים בשימוש ע"י בנק ישראל כיום
- המשך מדיניות מעורפלת בגין התערבות השער החליפין
- שילוב של משתנים סובייקטיביים בעת בחינת התערבות בנק ישראל בשער החליפין
- הפחתה של השימוש בהורדת הריבית ככלי למיתון תיסוף השקל והורדת שע"ח
- הפחתת השימוש בקניית יתרות מט"ח ככלי למיתון תיסוף השקל והורדת שע"ח
- הגברת הרווחה לציבור על חשבון פגיעה זמנית בתוצר וביעד המחירים

פרק 3 – רקע וסקירה

רקע לנושא

לשער החליפין השפעות רבות על המשק בישראל. כיום היצוא בישראל עומד על בערך 3.6% מהתוצר המקומי הגולמי של ישראל, לפי נתוני הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, כאשר לשער החליפין של השקל מול סל המטבעות השפעה רבה על המספרים הללו. ההשפעות של שער החליפין על הכלכלה הן רבות. לצורך ניתוח של התערבות בנק ישראל בשוק המט"ח ביצענו סקירה של ההשפעות הללו. הסקירה שלנו מתחלקת לשני ממדים ריאלי וסובייקטיבי, אשר יוסברו בהמשך. שני הממדים הללו הם חלק מההשפעות הפנימיות על שוק המט"ח. בהמשך הסקירה שלנו נסתכל גם על ההשפעות החיצוניות אשר הביאו אותנו למצב שבו אנו נמצאים כיום.

הממד ריאלי

הממד הריאלי מתייחס למונחים הכלכליים הטהורים שעולים לדיון בעת שיח על שוק מטבע החוץ. אנו קוראים למונחים אלו מונחים ריאליים כיוון שהם מייצגים את המשתנים שבנק ישראל שואף למקסם בכל מצב. המשתנים המרכזיים את המשתנים הריאליים נשארים כפי שהם בכל מצב ומיצגים את המטרות הכלכליות של בנק ישראל והמדינה, לדוגמא: תוצר, ריבית, אינפלציה, תעסוקה, יבוא, יצוא, צמיחה, ועוד. בנק ישראל תמיד ישאף למקסם את המשתנים הללו בכל מצב ובכל שיח בין אם הוא על שוק המט"ח, אינפלציה או חוסן פיננסי מדיני. המשתנים הריאליים אחידים גם בין בנקים מרכזיים במדינות שונות, כאשר ההבדל היחיד הוא בהעדפות בנק ישראל או הממשלה אשר נותנות משקל מסוים למשתנה אחד על חשבון אחר. ההשפעות והיחסים בין המשתנים הללו ידועים (לרוב) ומוצגים במודלים רבים אשר מנסים להעריך את השינוי של משתנה מסוים או קומץ משתנים מהתערבות או שינוי במשתנה אחר.

לאחר שהבנו מהו הממד הריאלי ניתחנו את הקשר בין שוק מטבע החוץ ושער החליפין לאותם משתנים אשר מיוחסים לממד זה. כפי שצוין לעיל ישנו קשר ישיר בין שער החליפין לתוצר של המשק. אך בפועל ישנם הרבה יותר משתנים. ראשית, נסביר מהו הקשר לתוצר. שוק המט"ח מיוצג בתוצר כמאזן הסחר. מאזן הסחר הוא הסך בין היצוא ליבוא כאשר היצוא חיובי והיבוא שלילי. כאשר שע"ח גבוה ערכו של כל שקל במונחים של מטבעות חוץ יורד. למצב כזה יש שתי השפעות ברורות. הראשונה היא על ערך היצוא אשר עולה, כלומר עבור אותו מוצר אשר נמכר בחו"ל קיבלתי בעבר מחיר מסוים ועכשיו אני מקבל מחיר גבוה יותר עבור אותו מוצר. זה גורם לתמריץ ליצוא ובכך מגדיל את התוצר אשר מיוצר במדינה. מנגד תחת אותם הנחות היבוא קטן, כיוון שהעלות, במונחי שקלים, לכל מוצר שמיוצר בחו"ל עולה. כך יש פחות תמריץ לייבא מוצרים מחו"ל, מה שגורם לחוסר תחרות חיצונית למשק הפנימי ויותר ביקוש למוצרים פנימיים מה שמגדיל את התוצר של המדינה. במצב מתמשך של שע"ח גבוה, יש אפשרות ממשית לעליית מחירים של מוצרים, כיוון שיצרנים יודעים שהם יכולים למכור בחו"ל במחירים גבוהים יותר וכן ישנה פחות תחרות במוצרים מסוימים. כך לפי מחקר של בנק ישראל "יעד האינפלציה – חשיבה מחדש" (אוגוסט 2007) נמצא קשר חיובי בין שע"ח למדד מחירי הצרכן של 70% עד 80% בין השנים 1997 עד 2006. ניתן לראות בטבלה 1 ו-2 את המתאם בין האינפלציה לשע"ח באופן ברור.

לוח 1: המיתאם בין שינויים במדד ושינויים בשער החליפין מול הדולר, תקופות שונות (השינוי ב-12 חודשים אחרונים)

1999.07-2006.11	1997.12-1999.06	1992.07-1997.11	1988.01-1992.06	מדד / תקופה
0.832	0.829	0.029	0.717	מדד המחירים
0.845	0.770	0.064	0.749	ללא פירות וירקות (פוי"י),
0.514	0.734	-0.159	0.424	ללא דיור
0.533	0.669	-0.189	0.569	ללא פוי"י ודיור
0.464	0.523	-0.122	0.509	ללא פוי"י, דיור והלבשה והנעלה
0.445	0.514	-0.404	-0.023	ללא פוי"י, דיור והלבשה והנעלה ומבוקרים
0.857	0.847	0.058	0.745	ללא אנרגיה

לוח 2: המיתאם בין סטיות התקן של המדד והמדד ללא דיור לבין שער החליפין מול הדולר, תקופות שונות, (ב-12 חודשים אחרונים)

1999.07-2006.11	1997.12-1999.06	1992.07-1997.11	1988.01-1992.06	
0.738	0.994	0.400	0.812	מדד כולל
0.396	0.988	0.265	0.565	ללא דיור

מנגד שער חליפין נמוך גורם לפעולות ההופכיות. ישנו תמריץ שלילי ליצוא בעקבות ערך ריאלי מופחת לכל מוצר יוצא. דבר זה גורם להפחתת הכמות המיוצרת לחו"ל וכן מפחיתה את התוצר. מצד היבוא יש תמריץ לקנות יותר מוצרים מחו"ל כיוון שהם זולים יותר במונחים ראליים. קנייה מרובה של מוצרים חיצוניים מעלה את התחרות ליצרנים המקומיים ופוגעת בהם וכן מקטינה את התוצר.

לפי הניתוח של השפעות שע"ח על הממד הריאלי ניתן לומר שברוב המקרים נרצה שע"ח גבוה ביחס לסל המטבעות כדי להעלות את התוצר הלאומי של ישראל. זאת כמובן עד רף מסוים אשר אינו גורם לאינפלציה החורגת מיעדי בנק ישראל.

המדד הסובייקטיבי

המדד הסובייקטיבי מאגד את העדפות שלא נראות בעיני בנק ישראל או הממשלה. הכוונה היא להעדפות הציבור. הציבור אומנם בוחר את הנציגים שלו כדי שיחליטו בשבילו, אך כפי שהיה ניתן לראות בביור במחאות הקיץ של 2011, ישנו חוסר שביעות רצון גדול מאוד בקרב הציבור לגבי ההתנהלות הכלכלית של אותם נציגי ציבור.

המשתנים הנכנסים לממד זה אינם שונים בהרבה מהמשתנים הראליים אשר הוצגו לעיל. אולם כפי שכל מדינה בוחרת את המשקל שהיא נותנת לכל משתנה בעת ניתוח השווקים ודיון על התערבות במשק, כך גם הציבור משנה את העדפותיו ושם דגש או יתר משקל על המשתנים שהוא רואה כחשובים. המשתנים אשר

נכנסים לממד זה אינם עקביים והם משתנים יחד עם רצונות וצרכי הציבור. לדוגמא, כפי שבשנות ה-80 הציבור סבל מחוסר עקביות במחירים בעקבות היפר אינפלציה היום הציבור סובל ממחירי דיור גבוהים. המשתנים, כשם כן הם, הם סובייקטיביים, כלומר כל אזרח יכול לראות אותם באור אחר ולהשליך עליהם חשיבות שונה. על כן קשה לאגד בצורה מדויקת מהם אותם משתנים וכן מה המשקל של כל אחד מהם. בנוסף על כך קונצנזוס לגבי העדפות הציבור אינו דבר שכיח ועל כן אין אנו רואים מחזות ציבוריות רבות אשר מעלות למודעות את העדפות הציבור.

כפי שקשה לאמוד מהם המשתנים הסובייקטים כך גם קשה לאמוד את השפעת שע"ח על אותם משתנים. עם זאת ניתן להניח בקלות שמחירי מוצרים הם דבר אשר עולה בראש מעיניהם של הרוב הגדול של אזרחי ישראל. מתוך הנחה זו ניתן לראות שיש התנגשות בין הממד הריאלי לסובייקטיבי. בעוד התוצר גדל כאשר שע"ח גבוה, כפי שפורט לעיל, מחירי המוצרים עולים. זאת כיוון שיצואנים יכולים למכור את מוצריהם למחירים גבוהים בחו"ל, והם לא ימכרו מוצרים במחירים נמוכים מזה בארץ. ומנגד, ישנו מחסור בתחרות בשוק המקומי כיוון שיש מחסור ביבוא של מוצרים עקב מחירם הגבוה. מנקודת מבטו של האזרח הפשוט ישנה פגיעה בהעדפותיו.

להפך כאשר שע"ח נמוך קרי, יצוא נמוך ויבוא גבוה, התוצר המקומי נפגע אך מחירי המוצרים יורדים. זאת כיוון שיש גידול בהיצע בשוק המקומי הנובע מהקושי של היצואנים למכור בחו"ל ועל כן הם ירצו למכור עוד בארץ. בנוסף גידול ביבוא יגדיל גם כן את ההיצע וכן יוריד את המחירים של המוצרים.

יש לציין שהמצבים שתוארו לצורך הסבר ההשפעות על המשתנים הינם מצבי קיצון. לאור העובדה שכיום המשק הישראלי נמצא במצב דומה לזה המתואר סקרנו גם את מדיניות בנק ישראל בנושא התערבות בשוק המט"ח ואת הכלים המוניטריים העומדים לרשותו.

מדיניות בנק ישראל

לצורך בחינת ההתערבות של בנק ישראל בשוק המט"ח יש להבין את המדיניות של בנק ישראל ואת המטרות המניעות את ההחלטות שלו. לבנק ישראל ישנן 3 מטרות שהוא פועל להשיגן לפי חוק בנק ישראל:

1. לשמור על יציבות מחירים, וזה כיעד מרכזי.
2. לתמוך במטרות אחרות של המדיניות הכלכלית של הממשלה, במיוחד צמיחה, תעסוקה וצמצום פערים חברתיים, בתנאי שלדעת הוועדה לא תהיה בכך פגיעה בהשגת יציבות המחירים לאורך זמן.
3. לתמוך ביציבותה של המערכת הפיננסית ובפעילותה הסדירה.

בעוד שאין התייחסות ספציפית לשער החליפין במטרות שבחוק, ישנו קשר הדוק בין המטרות המפורטות לעיל לבין שער החליפין. בנק ישראל פועל בשוק המט"ח במצבים של תנודות חריגות בשערי החליפין, שאינן משקפות שינויים מהותיים בתנאים כלכליים, או במצבים בהם שוק המט"ח אינו מתפקד כיאות או שהוכח שנגרם בו כשל שוק. לבנק ישראל אין יעד ספציפי לשער החליפין של השקל אלא הוא דואג שלא יהיו שינויים בשער החליפין אשר ישפיעו לרעה על יציבות המחירים, המטרות הפיסקאליות של הממשלה

או היציבות של המערכת הפיננסית. לבנק יש אומדנים, הידועים כשער החליפין של שיווי-משקל של השקל, הגוזרים מן הגורמים הבסיסים של מאזן התשלומים. אומדנים אלו משתנים עם הזמן בהתאם לשינויים בסביבה הכלכלית, ומכילים, מטבעם, רכיב משמעותי של אי-ודאות. יתרה מכך, סטיות מאומדן שער החליפין של שיווי משקל הן שכיחות, ולעיתים אף מתמשכות. בנק ישראל אינו מיחס משתנים ספציפיים אשר צריכים להיכנס בחשבון בעת קביעת המדיניות לגבי שער החליפין אלא רק דואג למיתון של שינויים קיצוניים.

כאשר הבנק בוחן שינויים בשער החליפין של השקל, הוא מביא בחשבון את השער ביחס למטבעות אחרים, בעיקר האירו. בכל יום עסקים מפרסם בנק ישראל את שער החליפין האפקטיבי של השקל, שהוא מדד לשערי החליפין של השקל ביחס לסל מטבעות, שמשקלותיהם משקפים את הרכב סחר החוץ של ישראל. בנק ישראל מנהל מעקב צמוד אחר ההתפתחויות בשווקים המקומיים והעולמיים. הבנק מנתח את אופי הפעילות בשוק המט"ח ואת המגמות לטווח הקצר ולטווח הארוך. בבחינת השינויים בשער השקל ביחס למטבעות אחרים מובאים בחשבון גורמים שונים: מצד אחד גורמים שבהווה תומכים בייסוף השקל, ובהם חוסנו של המשק, הצלחת היצוא הישראלי והעודף בחשבון השוטף של מאזן התשלומים; ומהצד האחר גורמים התומכים בפחות השקל; למשל, ירידתו של היבוא במשך המשבר העולמי הייתה חדה מזו של היצוא, וסביר כי שניהם יתאוששו במהירות עם ההתאוששות העולמית.

כלים העומדים לשירות מטרת בנק ישראל

סוגי מדיניות אפשריים:

שער חליפין נייד למול שער חליפין קבוע

נהוג להבחין בין שני סוגים של משטרי שער חליפין: משטר שער חליפין קבוע ומשטר שער חליפין נייד. במשטר שער חליפין נייד, שער המט"ח נקבע על ידי כוחות השוק, ללא התערבות הבנק המרכזי. במשטר שער חליפין קבוע, הבנק המרכזי מתחייב מראש לספק עודפי ביקוש או לקלוט עודפי היצע של מט"ח, על מנת להבטיח את האפשרות לסחור במט"ח ללא הגבלה בשער החליפין הרשמי.

במרבית מדינות העולם ובכללן בישראל, לא מתקיים אף אחד משני המשטרים הללו בצורתו הטהורה, אלא מתקיימת מזיגה מסוימת של שניהם. גם במדינות עם משטר שהוא לכאורה של שער חליפין קבוע, אין השער הרשמי קבוע לגמרי, שכן השלטונות נוהגים לעתים לעדכנו מדי פעם, בהתאם ל"צורך". ואילו במדינות עם משטר שהוא לכאורה של שער חליפין נייד, במקרים רבים אין השער נייד ממש, שכן הבנקים המרכזיים נוהגים לעתים להתערב במסחר במט"ח לשם "ייצוב" השער, כאשר לדעתם כוחות השוק גורמים לזעזועים "מיותרים" או לשער חליפין שאינו ברמה "רצויה". ישראל נמנית היום עם שורה ארוכה של מדינות המקיימות משטר של ניוד מנוהל של שער חליפין.

איזו משתי צורות משטרי החליפין הטהורים עדיפה? זו היא אחת השאלות שעוררו הכי הרבה מחלוקת בין כלכלנים במאה העשרים, וכנראה גם תישאר כזו במאה העשרים ואחת. מסתבר שלכל אחד משני משטרי שער החליפין הטהורים הללו יש יתרונות וחסרונות, ואלה הבוחרים במשטר ביניים מנסים למצוא את שביל הזהב באמצע. את אותן יתרונות וחסרונות של כל צורת מדיניות סקרנו בהמשך נייר זה.

בקביעת מדיניות שער חליפין, יש להתמקד תחילה בשני ממדים: המשטר שבו מנוהל המטבע (נייד \ קבוע) ורמת המטבע (חלש \ חזק). במידה ובחרנו במשטר שער חליפין נייד, בחירה אשר אנו ממליצים אליה במקרה של התערבות בשוק המט"ח, יש לבחון האם אנו רוצים לתת לו לנוע בחופשיות או שמא לקבוע לו מעין רצועת ניוד או רמה מועדפת. לאחר קביעת המדיניות של שער החליפין, בחנו את האפשרויות והכלים השונים העומדים בפני הבנק המרכזי לצורך השפעה ושינוי של שער החליפין ושמירה את המדיניות הנבחרת. כמו בעניין מדיניות שע"ח נייד או קבוע את היתרונות והחסרונות של כל כלי מוניטארי בחנו בהמשך נייר זה.

- כלי מרכזי שעומד לשירות הבנק המרכזי הינו **שיעור הריבית**. הורדה של שיעור הריבית משפיעה על הביקוש לכסף, אך בנוסף הוא מוריד את כדאיות ההשקעה בישראל. כאשר הריבית יורדת ביחס לריביות בארצות אחרות יורדת הכדאיות של משקיע חיצוני לקנות שקלים ולהשקיעם בישראל. בעצם התשואה הנדרשת על השקעה בישראל יורדת כיוון שהתשואה בחסכון יורדת גם כן. בכך הביקוש העולמי לשקל יורד וכך נוצר פיחות של השקל. הפעולה ההפוכה של העלאת הריבית מעלה את הרצון של משקיעים להשקיע בישראל ובכך מחזקת את ערך השקל מול סל המטבעות. כמובן שבדוגמא זו כל שאר המשתנים קבועים. לפשוט, השינוי בריבית משפיע על הביקוש לשקל ובכך יכול לגרום למחירו או לערכו, ביחס למטבעות חוץ, לעלות או לרדת. כפי שניתן לראות השימוש בשינוי שיעור הריבית של הבנק המרכזי הינו כלי יעיל לצורך שליטה או מיתון זעזועים בשוק המט"ח.

- כלי נוסף שבנק ישראל יכול להשתמש בו לשם הורדה של שער החליפין הוא **קנייה של מטבע חוץ**. בנק ישראל יכול לקנות כמויות גדולות מאוד של מטבע חוץ. הוא עושה זאת ע"י מכירה של אג"ח למוסדות פיננסיים גדולים, כמו בנקים, אשר מחזיקים באופן קבוע כמות גדולה של מטבע חוץ לצורך פעילויות שוטפות ומסחר. הקניה של המט"ח יוצרת חוסר, ברמה כזאת או אחרת, במט"ח אצל המוסדות הפיננסיים ובכך גם אצל הציבור. כפי שכל סטודנט לכלכלה יודע כאשר מורידים את ההיצע של מוצר מחירו עולה. שוק המט"ח אינו נמנע בכוחות השוק הללו. הורדת ההיצע של מטבע החוץ מעלה את מחירו או את ערכו ובכך מחזקת אותו אל מול השקל המקומי. ישנן שתי שאלות שעלינו לשאול: מה ההשפעות של קניית רזרבות מט"ח, ומה אפשר לעשות עם כל הרזרבות הללו? כדי לקנות מטבע חוץ בכמויות גדולות בנק ישראל בעצם לוקח על עצמו הלוואות. הבנק לוקח מהציבור את הדולרים ומבטיח להם החזר ועוד תשלום של ריבית. כאן נמצאת הבעייתיות שבשיטה זו עליה נפרט בהמשך. בנוסף לזאת ישנה ביקורת חריפה מאוד לגבי היכולת של כלי זה לבצע שינויים מהותיים או שינויי לטווח ארוך בשע"ח. גם את על המגבלות של כלי זה נפרט בהמשך.

- בנוסף לשני הכלים המרכזיים והפופולריים שהובאו לעיל ישנה גם אפשרויות נוספות. הממשלה יכולה להנהיג **רגולציה על המסחר**, היבוא והיצוא, ועל קניית מטבעות זרים על ידי הציבור. יש לציין כי במקרה זה לא מדובר בכלי מוניטארי אלא בכלי פיסקאלי. עם זאת בגלל הקשר וההשפעה החזקה שכלי זה על שוק המט"ח, ראינו לנכון לציין את השימוש בכלי זה כאפשרות להתערבות בשוק המט"ח.

המשמעות של שימוש בכלי זה היא מניעת מסחר מעבר לרף מסוים, והגבלת הייבוא והיצוא. כך למעשה שולטת המדינה בכמות הכסף הזר שנכנס למדינה ובכמות הכסף שיוצא מהמדינה ובכך שולטת באופן ישיר ואגרסיבי בביקוש והיצע של מטבעות חוץ והמטבע המקומי. למדיניות הזאת השלכות כבדות וביניהם ירידה בצמיחה ובתוצר, זאת בגלל הגבלה של הכמות שיצואנים יכולים למכור למשקי חוץ ירידה בביקוש להשקעה ולמסחר עם המדינה.

- שיטה נוספת ואולי הכי פחות פופולרית בקרב התעשיינים היא **חוסר התערבות** (לא לעשות כלום). המשק הישראלי מצוי בסיטואציה קשה כיוון שיש לחצים ממגזרים שונים בכלכלה להתערב בשער החליפין ולהגן על המשק הישראלי. אולם ייתכן שחוסר התערבות כללית היא הדבר הנכון לעשות. הליכה בדרך זאת תואמת את השקפת העולם הקינסיאנית שאומרת שיש לתת לשוק לאזן את עצמו ולפרטים להתאים את עצמם למצב, במקום שהמדינה תנסה להתערב ולשנות למען הציבור. גם את האפשרות של חוסר התערבות נבחן בהמשך הנייר.

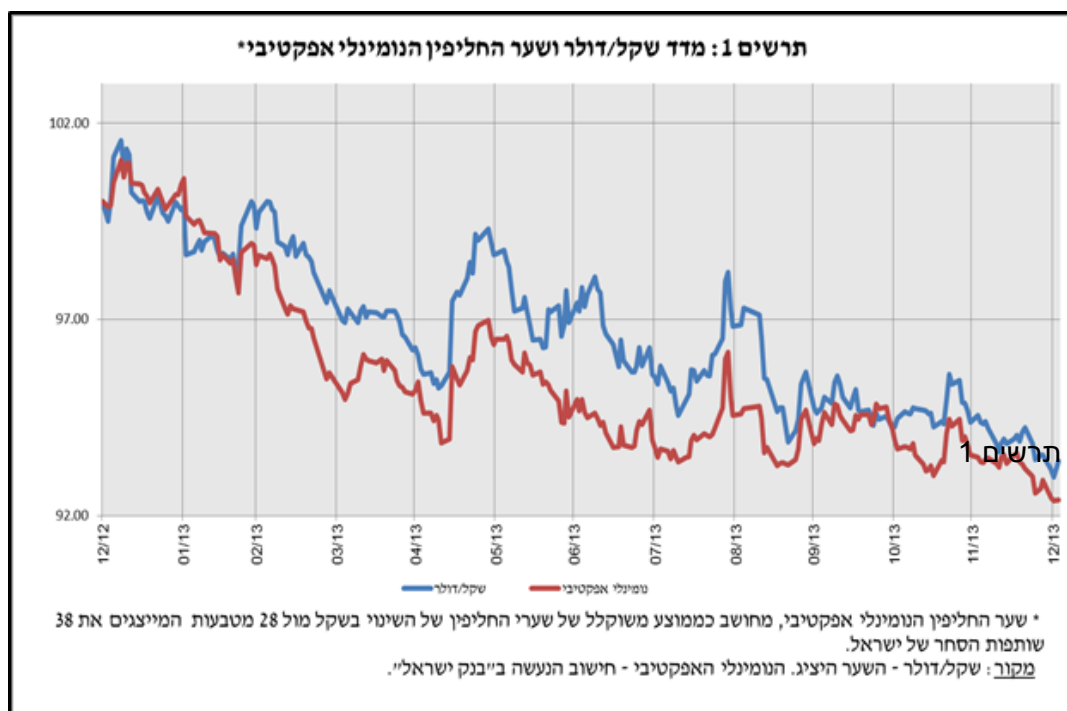
- **שער חליפין מיוחד ליצואנים** - מדיניות זו דורשת קביעה של שער חליפין מיוחד, כלומר גבוה יותר, ליצואנים. ע"י קביעה של שער חליפין מיוחד המדינה מגנה על היצואנים. ההגנה נובעת מכך שיצואנים מוגנים מפני שינויים עולמיים או מקומיים, לפי הגבלת ההגנה, והם אינם מפחדים מפיתוח הפעילות שלהם וניפוח המשק המקומי והתוצר. בעצם תחושת ההגנה נותנת דחיפה ליצואנים ותמריץ להמשך פעילות ללא מעצורים. כמובן שמעבר לתחושת ההגנה, שער החליפין המיוחד מבטיח מחירים גבוהים יותר מאשר אלו הקיימים בשוק העולמי החופשי. בעוד מדיניות כזו אכן פותרת באופן טוב מאוד את בעיית מאזן הסחר שנוצרת בתיסוף של השקל, בפרקטיקה למדיניות זו יש עלויות רבות עליהם נפרט בהמשך. גם מבקרה זה אין מדובר בהתערבות מוניטארית טהורה אלא במדיניות פיסקאלית.

ישנם עוד כלים העומדים בפני הבנקים המרכזיים והממשלות לצורך התערבות בשוק המט"ח. אולם הכלים הפופולריים בקרב בנקים מרכזיים במדינות מפותחות הם קניית ומכירת מט"ח ושינוי שיעור הריבית. הכלים האלה פופולריים בגלל האפקטיביות שלהם, האפקט השלילי המופחת אשר הם יוצרים, יכולת מדידת ההשפעה שלהם בפועל וקלות השימוש בהם. עם זאת זהו רק צד אחד של פני המטבע. בעוד יש מחקרים רבים וניסיון רב בקרב מדינות שונות לגבי היכולות, ההשפעות והמשמעויות ששימוש בכלי מוניטארי כזה מול אחר, יש חוסר התחשבות שבבחירת כלי מוניטארי על הציבור. קובעי המדיניות, אשר פועלים לפי תפקידם הסטטוטורי, נלחצים מאחריותם לעמוד בתפקידם ואינם לוקחים בחשבון או, ליתר דיוק, לוקחים בחשבון מועט מדי את ההשפעות הציבוריות של החלטותיהם.

תמונת מצב

מצבם של שוק המט"ח ושע"ח בישראל לא היה כל כך קיצוני שנים רבות. שינויים עולמיים (אקסוגניים) ומקומיים (אנדוגניים) גרמו להתחזקות השקל לאורך תקופה של 5-6 שנים. מצב קיצון זה דחף את מקבלי ההחלטות לפעול בצורות שונות תחת אינטרסים שונים כדי לעמוד ביעדי הממשלה והבנק המרכזי.

ב-2013 התחזק השקל מול הדולר בשיעור של כ-7%, מול האירו התחזק השקל בכ-2.8%. מול מטבעות שותפות הסחר העיקריות של ישראל, כפי שמשוקלל בשער החליפין הנומינלי האפקטיבי. השקל התחזק בכ-7.6%, בעיקר במחצית הראשונה של השנה כ-6% עד אמצע חודש מאי. ניתן לראות בתרשים 1 את השינוי, לאורך שנה, של יחס החליפין בין השקל לדולר וכן את שער החליפין הנומינלי. גם אם נסתכל לתקופה ארוכה יותר כמו 2009-2010 נראה התנהגות דומה במדדים אלו. לצורך הסבר סיבות לתיסוף השקל לאורך התקופה שמ-2008 נחלק את ההשפעות על שעי"ח לשני סוגים: השפעות אנדוגניות אשר נובעות משינויים פנימיים בכלכלה הישראלית, והשפעות אקסוגניות שמקורם מחוץ לישראל ולרוב אין



לישראל יכולת להתערב במשתנים אלו.

משתנים אקסוגניים (חיצוניים)

ב-2008 החל המשבר הכלכלי הגדול ביותר שראה העולם מאז 1928. כבר ב-2008 כלכלנים חזרו ואמרו שההשלכות של המשבר הזה יתגלגלו להרבה ממדים ולאורך שנים רבות. למרות שביחס לרוב המדינות המערביות ישראל לא נפגעה באופן קשה מהמשבר, ההשלכות העולמיות כן משפיעות גם היום על כלכלת ישראל.

מתוך רצון של ארצות הברית להמריץ את הכלכלה שלה נקט הבנק הפדראלי בשורה ארוכה של פעולות, אחת הפעולות הללו הינה הורדת הריבית. כיום הריבית בארצות הברית היא 0%. הריבית הנמוכה משפיעה על המשק האמריקאי בכך שהיא נותנת לאנשים תמריץ ללכת ולהוציא כסף ולא לחסוך. כך ארה"ב מזניקה את שוק המניות שלה בשנים לאחר המשבר. ההשפעות של מדיניות זו על ישראל הן חזקות מאוד. אחד המרכיבים החשובים ביותר בעת קביעת מדיניות מוניטארית היא שיעור הריביות במעצמות כלכליות בעולם, כמו ארה"ב, והדבר ברור. מאז הורדת הריבית בארה"ב השקעות בישראל נראות אטרקטיביות

יותר. שיעור הריבית הגבוה יותר אומר שהתשואה הנדרשת של משקיעים בארץ יותר גבוהה מזאת שבארה"ב. על כן משקיעים שמעדיפים להשקיע בתשואה גבוהה יותר, יעדיפו להעביר יותר מכספם לישראל. אינטרס זה גורם לגידול בתנועות ההון הנכנסות לישראל, מקטין את הביקוש לדולר בישראל וגורם לתיסוף של השקל. מעבר להשפעה החזקה הזאת יש גם מקום להניח שהאופן שבו התמודדה ישראל עם המשבר הכלכלי, גם כן העלה את האמון של משקיעים בחוסן המשק הישראלי.

בעוד שלישראל אין כל השפעה על המשתנים האקסוגניים, השפעתם חזקה מאוד על המשק הישראלי. בעת קביעת מדיניות מוניטארית יש להבין שמדיניות מוניטארית אינה מסוגלת לשנות את המתרחש בעולם אך יש חשיבות לחוסן ויכולת ההתמודדות של המשק הישראלי עם שינויים אלה.

משתנים אנדוגניים (פנימיים)

ראשית, אין אנו מכלילים את המדיניות המוניטארית של ישראל כמשתנה אנדוגני. המדיניות המוניטארית והתערבות הבנק בשוק המט"ח הינו משתנה פנימי משמעותי מאוד ויש לו השפעות חד משמעיות על השע"ח אולם כיוון שזהו המשתנה שאנו חוקרים אנו מוציאים אותו מרשימת המשתנים.

ההשפעה הגדולה ביותר שהייתה על שע"ח שבאה מתוך שינויים פנימיים בישראל באה מגילוי הגז הטבעי אל מול חופי ישראל. בעת גילוי הגז החל סבב אדיר של השקעות של גורמים זרים בישראל. שוק הגז והנפט הוא שוק עתיר הון ועל כן דורש השקעה רבה. בעקבות זאת המשקיעים הרבים שראו הזדמנות בפיתוח שוק הגז והנפט בארץ החלו בהזרמת כספים לתוך ישראל לצורך הקמת תשתיות והתחלת פעילות. מעבר לאפקט הנוכחי שבפיתוח שוק הגז והנפט ההכנסות האדירות שצפויות לצמוח משוק זה, חלקן הגדול הינו בגין מכירות לחו"ל, קרי במטבע חוץ אשר נכנס לתוך ישראל. בעוד פיתוח שוק הגז והנפט בישראל השפיעה ומשפיע על שע"ח כיום, ההכנסות הצפויות מיצוא הגז אינן אמורות להשפיע על שע"ח. ממשלת ישראל מתכננת לפתוח קרן עושר מתוך התובנות של המחלה ההולנדית שעליהן לא נפרט, ובכך להתמודד עם הכניסה האדירה של הון זר.

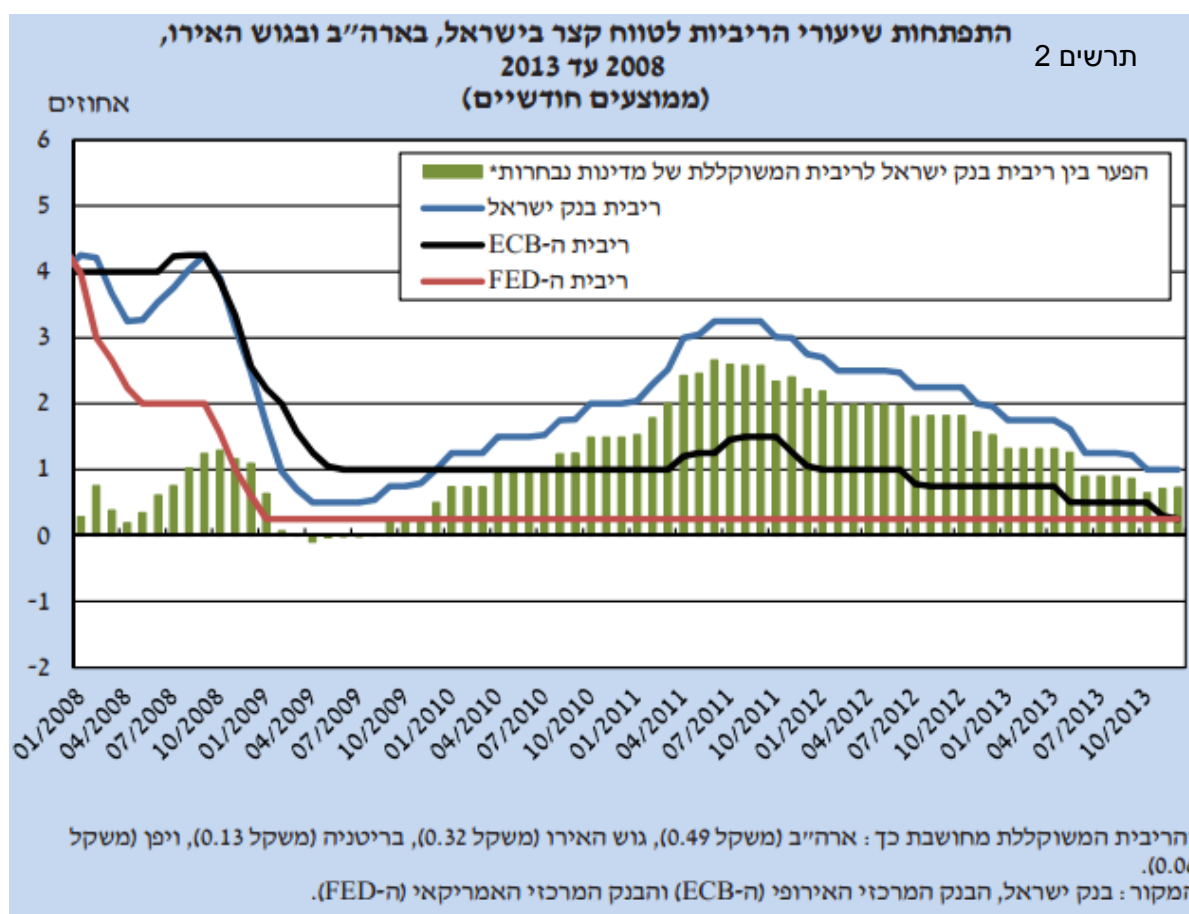
דבר נוסף שיש לו השפעה על שע"ח הוא רמת הפעילות הכלכלית של ישראל. ב-2013 הייתה צמיחה מתונה במשק הישראלי. הסיבות להאטה מרובות, אך ניתן ליחסם בעיקר להאטה עולמית בפעילות כלכלית. גם במקרה זה היה לבנק ישראל אינטרס להורדת הריבית כדי לתת "זריקת מרץ" לפעילות הכלכלית בישראל ולגידול הצמיחה. כפי שצוין שינויים במדיניות מוניטארית משנים את שע"ח בין אם הדבר נובע מרצון לטפל בשוק מט"ח או באחד מיעדי הבנק האחרים.

שיעור הריבית במשק

נכון להיום בנק ישראל הוריד את הריבית במשק ל-0.75% והשאיר אותה בשיעור זה, מהלך שככל הנראה נובע מהתחזקות השקל ומחשש להאטה במשק הישראלי. מצב זה הוא התוצאה של שינויים עולמיים ומקומיים כפי שפורטו לעיל.

כפי שכבר הוסבר, בעקבות המשבר הכלכלי הגדול שהחל ב-2008 המדיניות של ארצות הברית ומדינות אירופה הייתה להגדיל את הצמיחה ולהחיות מחדש את המשק. השיטה של הבנק הפדראלי להשיג מטרה זו היא בין היתר הורדת שער הריבית לרמה אפסית. כיום המדיניות ארוכת הטווח של ארצות הברית היא שער ריבית העומד על 0%. מכיוון שישראל לא יכלה להיות אדישה לשינוי שכזה בריבית של הבנק הפדראלי בארה"ב או שאר הבנקים המרכזיים הגדולים בעולם, ללא פגיעה חריפה בשער החליפין ובמשק, החלה במקביל מגמת הורדה של שער הריבית עד למצב שהוא נמצא כיום. בנוסף בעקבות הצמיחה המתונה ב-2013 בנק ישראל ראה לנכון להוריד את הריבית כדי לתת דחיפה למשק ובכך למתן את השפל שבה נמצאת הכלכלה בשנים אלה.

בתרשים 2 ניתן לראות בבירור את התגובה של בנק ישראל לשינויים המדיניים שחלו ב-FED (הבנק המרכזי של ארה"ב) וב-ECB (הבנק המרכזי של גוש האירו).



איילת ניר, כלכלנית ואסטרטגית ראשית בפסגות, אמרה כי "בהיעדר לחצים אינפלציוניים ובהינתן תחזית הלמ"ס ותחזית בנק ישראל לצמיחה מתונה ב-2013 ביחס לתחזיות הקודמות, הגורם שהשפיע יותר מכל על החלטת הוועדה המוניטרית הוא שער החליפין של השקל מול סל המטבעות, המהווה גורם המעכב את צמיחת המשק. ללא התחזקות השקל, סביר להניח שהריבית עדיין הייתה עומדת על 1.75%. קשה לחזות האם יהיה די בצמצום פער הריביות לרמה הנוכחית כדי שהכוחות להמשך התחזקות השקל יחלשו באופן משמעותי".

רזרבות מט"ח

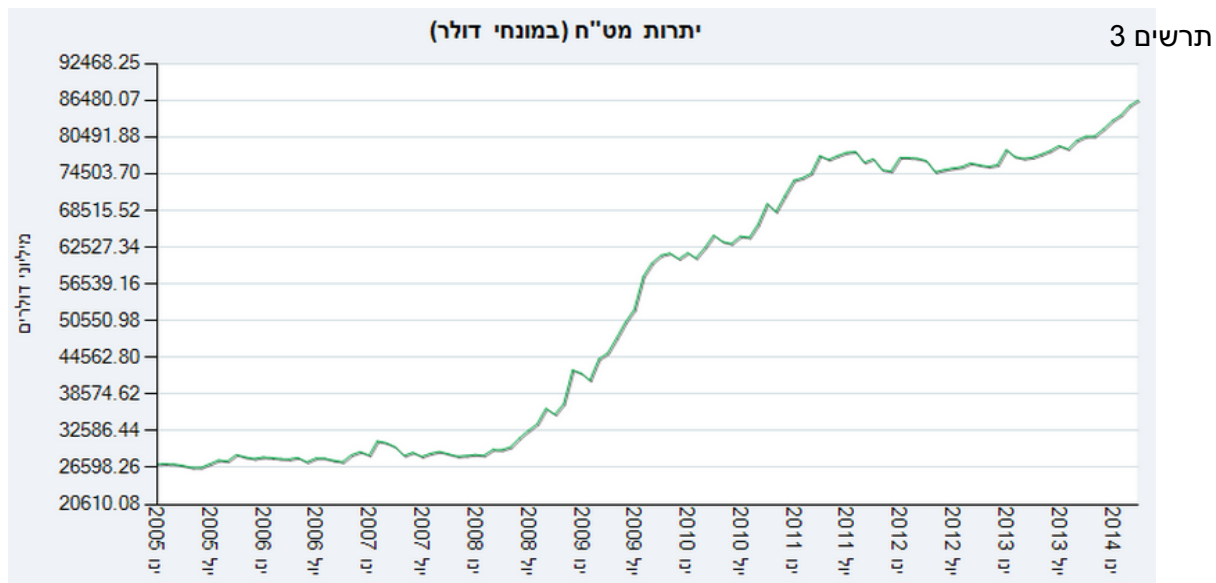
בנק ישראל, בנוסף להורדת הריבית, מתערב כבר מעל 5 שנים בצורה אחרת. הבנק קונה כמויות גדולות של מט"ח כדי להעלות את הביקוש למטבעות חוץ. כיום יש בידי הבנק רזרבות בערך של כ-86 מיליארד דולר, סכום שכמותו לא היה בידי הבנק בשנות קיומו. ניתן לראות בתרשים 3 את התפתחות רזרבות הבנק בין ינואר 2005 עד אפריל 2014. הנתונים הם נתונים רשמיים של בנק ישראל והם מראים על הפעילות החריגה של הבנק בהגדלת הרזרבות שלו כבר בסוף 2008.

המדיניות של ארצות הברית והבנקים המרכזיים האחרים, מקשה מאוד את הטיפול בייסוף השקל. כבר 5 שנים שבנק ישראל מנהיג מדיניות מט"ח עמומה, הוא מבצע רכישות גדולות של מט"ח, המתבצעות בהפתעה, וללא קריטריונים ידועים וברורים מראש. ככל הנראה מטרת בנק ישראל לאור נתונים אלו הינה למנוע תנודתיות ולהאט את קצב השינוי של שער החליפין והוא פועל רק למתן תנודות חריפות ואינו נוקט מהלכים למניעת תיסוף השקל.

על בנק ישראל מופעל לחץ רב להכריז על שער רצפה לדולר (באזור ה-3.3-3.4 שקלים לדולר), אך בנק ישראל מתנגד לכך. סביר להניח שהתנגדות זו נובעת לאור העלויות הכבדות שזה עלול לגרום לבנק מקניית מט"ח בכמויות לא מוגבלות (הריבית שהוא מקבל על הדולרים שהוא קונה נמוכה מהריבית שהוא משלם על הלוואות השקליות שהוא לוקח כדי לממן את רכישת הדולרים - הפרש הריביות עלול ליצור הפסד לבנק). בנוסף, יש הטוענים כי בנק ישראל צריך לחזור למדיניות שהייתה נהוגה בשנות ה-90, כאשר לדולר הייתה רצועת ניווד, ובנק ישראל היה מתערב כל פעם ששער הדולר הגיע לגבולות הרצועה.

התוצאה של הפעילות האגרסיבית הזאת של קניית מט"ח היא הפסדים גדולים מאוד לבנק ישראל. לפי הדוחות הכספיים של בנק ישראל לשנה שהסתיימה ב-31 לדצמבר 2013 ניתן ללמוד על גירעון כולל של כ-47 מיליארד שקלים, כאשר ב-2013 ההפסד היה מעל 8 מיליארד שקלים. קשה לאמוד באופן מדויק אך לפי פרסומים לא רשמיים חלק מההפסד בגין ניהול יתרות המט"ח של המדינה עומד על כ-2 מיליארד שקלים. בעוד שאין גרעון של בנק ישראל אפקט מיידי משמעותי על כלכלת המדינה, כיוון והבנק יכול להדפיס כסף לצורך תשלום החובות שלו, להפסדים הללו השפעות שיש לקחת בחשבון.

בנק ישראל הינו מוסד ציבורי ואינו פועל למטרות רווח. כאשר הבנק בכול זאת מוצא את עצמו מחזיק בעודפים הוא מחלק אותם לממשלה ובכך מגדיל את קופת המדינה. כאשר ישנו מצב כמו היום שהבנק אינו רווחי ואינו צפוי להיות רווחי לאורך השנים הקרובות הדבר מקטין את קופת המדינה אשר צריכה להתקיים אך ורק מהכנסות ממיסים. המצב כמובן מכביד על הציבור אשר משלם את המיסים הללו. בנוסף לזאת הבנק כן יצטרך בשלב מסוים לשלם את החובות הללו. אם רמת ההפסד תהייה כה גדולה הדבר יגרור אינפלציה כיוון שהבנק ידרש להדפיס כמויות גדולות של מזומנים. על כן הבנק צריך להיות זהיר במדיניות החזר החובות שלו.



מקור: בנק ישראל והלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.

משתנים הסובייקטיביים (הציבור)

ההשפעות החברתיות וההשקפה לגבי החלטת ההתערבות בשער החליפין מפוצלות. ישנם מגזרים מסוימים במשק שחלק היצוא בהם הוא מהותי, כמו יהלומים, תרופות, מעגלים משולבים אלקטרוניים, תכשירים כימיים ועוד. הלחצים לשמור על הפעילות של השווקים הללו עומדת מנגד טובת הציבור ואף טובת הדור הנוכחי לעומת הדורות הבאים. כפי שהוסבר ירידה של שער החליפין והתחזקות השקל נותן לציבור אפשרות לקנות מוצרים מיובאים במחירים נמוכים יותר מה שיקל על יוקר המחייה בישראל. עם זאת ההשלכות ארוכות הטווח של הפגיעה בשווקים הישראלים יכולות להיות קטסטרופליות ובכך לפגוע בפעילות הכלכלה הישראלית בדורות הבאים. על כן, ייתכן ויש לחץ מהציבור כנגד שווקי היצוא בארץ לתת לשער החליפין לרדת.

בנוסף בימינו ישנה חשיבות חברתית לגובהה של הריבית והשפעותיה על פעילות הכלכלה הפנימית. בעקבות המחאה החברתית היו ניסיונות רבים להאט את קצב הגידול בשוק הדיור. הבעייתיות היא שלהורדת הריבית למצב שלה קיום יש אפקט מנוגד למטרה זו. הריבית הנמוכה יותר אטרקטיבית לקניית דירות בגלל הריבית על המשכנתא. על כן יש גידול בביקוש לדירות וכן מחירן וערכן של הדירות ממשיך להתנפח, ויש חשש אצל בעלי דעות להיווצרות בועה. הדבר נכון לא רק לשוק הדיור אלא גם לשווקים אחרי אשר משפיעים על יוקר המחייה.

מנגד הציבור מודאג מאיומי פיטורים מקרב חברות גדולות עתירות יצוא, כמו גם חברות מקומיות. המשך תיסוף השקל ממשיך להקשות על מספר רב של חברות אשר משחררות פרסומים של אפשרות לפיטורי ענק מכיוון ואינם יכולות להמשיך להיות רווחיות. למרות שכיום אין בעיה של אבטלה, שיעור האבטלה הוא כ-5%, הנחתנו לצורך נייר מדיניות זה היא שהציבור אכן דואג ממצב של עליות חדות בשיעורי האבטלה.

שאלת המחקר וחיבורה

שאלת המחקר שלנו היא: האם על בנק ישראל להתערב בקביעת שער החליפין של השקל מול הדולר וסל המטבעות? אם כן, כיצד?

בנייר זה אנחנו שאולים האם בנק ישראל צריך להתערב השוק המט"ח. למרות שהשאלה הזאת נשאלת כל יום בוועדה המוניטארית של בנק ישראל, לא קיימת בדיון הזה התייחסות להעדפות הציבור לגבי התערבות הבנק. לאורך החשיבה הכלכלית שבנייר זה נבחנו נקודות מבט השונות תחת המשברים השונים והאיומים הכלכליים שישנם בפני כלכלת ישראל.

חשיבות השאלה שלנו נובעת ראשית, מהמצוקה של הציבור בנושאי האי-שוויון והדיור. כאשר השיח הציבורי אינו נח מנושאים אלה, ישנה סטייה בכך שאין התייחסות מצד מקבלי ההחלטות הכלכליים הראשיים לצורך פתרון מצוקות אלה. נייר המדיניות בוחן האם יש לעשות שינוי בצורת ההתנהגות של הבנק המרכזי והאם עליו לראות את העדפות הציבור כחלק ממטרותיו.

פרק 4 – ניתוח

מבוא: שיטה

בפרק זה אנו בוחנים את ההשפעה של הכלים שהוצגו בסקירה, ככלים מוניטאריים העומדים בפני הבנק המרכזי, בנק ישראל, לצורך שליטה והתערבות בקביעת שער החליפין של השקל מול הדולר וסל המטבעות.

אנו בוחנים כיצד שימוש בכל כלי בנפרד יעיל בהשפעה על שעי"ח תוך בחינת השפעותיו על התוצר, האינפלציה, ומצד הציבור על התעסוקה ומחירי הדיור. בנוסף ביצענו סקירה של הספרות המקצועית בנושא של כל כלי והשפעותיו לצורך בחינה עמוקה יותר של כל כלי והשלכותיו. עם זאת, נייר מדיניות זה גם בוחן את העדפות הציבור למול העדפות הבנק והממשלה, והאם עליו לשנות את העדפותיו בהתאם להעדפות הציבור, וכתוצאה מזו אולי אף לשנות את המדיניות המונהגת על ידו כיום בנושא התערבות בקביעת שער החליפין. לצורך בחינת משתנים ומטרות אלו יצרנו יחס של עלות ותועלת לכל פעולה תחת המדיניות המוניטרית המקובלת כיום. בשונה מיחס העלות תועלת שקיימת היום אנו מציעים הכנסה של משתנים ומטרות סובייקטיביות לחישוב של יחס העלות תועלת. הכוונה במשתנים סובייקטיביים היא למשתנים החשובים לציבור שייתכן ואינם עומדים בקנה אחד עם מטרות בנק ישראל. כמו כן העדפות של הציבור משתנות בהתאם לצרכים הנוכחיים של הציבור ועל כן הם גמישים יותר וכן סובייקטיביים לפי הגדרותינו.

ממצאים

בפרק הסקירה אמרנו כי ישנם שני סוגי מדיניות לשער חליפין: שער חליפין קבוע ושער חליפין נייד. לכל סוג מדיניות ישנו יתרונות וחסרונות כמתואר להלן:

שער חליפין קבוע משרה יציבות. הוא מסייע למגזר העסקי בכך שהוא מאפשר תכנון עסקאות בינלאומיות לאורך זמן וביצוע תשלומים, ללא אי-הודאות הנלווית לתנודות בשער החליפין. בדרך זו תורם שער חליפין קבוע להתרחבות מערכת הסחר העולמי בסחורות ובהון-פיננסי. שער חליפין קבוע גם תורם ליציבות מחירים ולריסון האינפלציה בתוך המדינה, הן עקב השפעתו הישירה על מחירים של מוצרים סחירים, והן משום שהוא מרסן את יכולת הבנק המרכזי להרחיב את אמצעי התשלום. בנוסף משטר שער חליפין קבוע יכול לגרום גם למשברים. זאת כיוון שהוא יכול ליצור אשליה של יציבות, גם כאשר המשק סובל מבעיות מבניות בסיסיות. דחיית ההתמודדות של כוחות השוק ושל המוסדות הפוליטיים עם אותן בעיות מבניות עשויה להסתיים דווקא במשבר חד-פעמי חריף. משטר שער חליפין קבוע גם גורם לשעבוד כלי המדיניות המוניטרית ליעד היחיד של שמירת שער החליפין ויכול עקב כך להביא לכך שבעיות מוניטריות בארצות זרות, כמו אינפלציה, יועתקו אל הארץ פנימה.

השימוש בשער חליפין קבוע הוא גם יקר. כאשר המדינה מעוניינת לשמור על רמה מסוימת של יחס חליפין היא מתחייבת שתעשה כל שביכולתה לשמר את אותו יחס. בעוד יש למדינה בחירה באילו כלים להשתמש כדי לעמוד בהתחייבות הזו, לכל אחד מהכלים המוניטאריים יש מחיר. כאשר המדינה קובעת מדיניות של שער חליפין קבוע היא אינה מגבילה את כמות ההתערבות שלה בשוק מטבע החוץ ותמשיך לעשות זאת כל עוד יש צורך. הדבר עלול לגרום עלויות רבות. נוסף ונאמר שלשער החליפין הקבוע חסרון משמעותי נוסף. בתקופות של משבר או שינויים משמעותיים במשתנים כלכליים אקסוגניים או אנדוגניים, כפי שיש בימינו בישראל, היכולת של הבנק המרכזי להתמודד עם שינויים אלה נחלשת. כיוון שהמדיניות היא קבועה

וידועה לכל, ניתן להעריך בקירוב מה תהייה הפעולה הבאה של הבנק או הממשלה לצורך טיפול בשינויים הללו ושמירה על שער החליפין. כיוון שהציבור מודע ויודע מהי התנהגות הבנק המרכזי במצבים כאלה הוא פחות מושפע מהשינויים והכלים המוניטאריים מאבדים את יעילותם.

מנגד אפשר לסווג את העלויות והתועלות של שער חליפין נייד לשתי קטגוריות:

1. השפעות בטווח הארוך על התפוקה ו/או צמיחה כלכלית
שער חליפין נייד משפיע בטווח הארוך על התפוקה ו/או צמיחה כלכלית במגוון דרכים. הוא מגדיל את עלויות עסקאות בינלאומיות ומצמצם את היקף הסחר הבינלאומי. הגידול בעלויות העסקאות הבינלאומיות נובע מחוסר וודאות של שע"ח קרי סיכון. כאשר יש סיכון בעסקה מסוימת הצדדים לעסקה ידרשו פיצוי על הסיכון הזה מה שגורם לעליית מחירי העסקאות. כמו כן אותו סיכון או חוסר וודאות יכול להוציא משקיעים וקונים אשר לא יכולים העריך בצורה מדויקת מספיק מה יהיה ערך העסקה שלהם בעתיד. מצד שני שער חליפין נייד מאפשר לבנקים המרכזיים לאמץ מדיניות מוניטרית שמטרתה ייצוב האינפלציה וגידול בתוצר.

2. השפעות על יציבות האינפלציה ותפוקה כלכלית
שער חליפין לבדו אינו ערובה ליציבות כלכלית, אבל בכך שהוא מאפשר לקובעי המדיניות את החופש לנקוט בפעולות כדי לייצב את הכלכלה, שער חליפין נייד יכול לטפח יציבות גדולה של אינפלציה ותוצר. את היתרונות של שער חליפין נייד קשה למדוד. לעומת זאת מעבר משער חליפין קבוע לנייד יכול לעזור בייצוב האינפלציה והתוצר, משפר בהירות כלכלית, ובעיקר מקנה יתרון לקובעי המדיניות לשיפור רווחה חברתית.

לאור ההבדלים בין שתי השיטות, אנו מאמינים כי בנק ישראל פועל בצורה חכמה בעת בחירתו בשער חליפין נייד. הבנק המרכזי צריך לנטרל זעזועים חדים, אך עם זאת אין ערך בהתערבות יתר והתעקשות על שער חליפין קבוע, כאשר לזה אין את התועלת שיש בשער חליפין נייד. יחד עם זאת אנחנו מאמינים שקביעה של רצועת ניוד, כפי שהיה נהוג בעבר, היא אינה יעילה. פרסום של מדיניות רצועת ניוד פוגע במטרה שאותו הוא בא לשרת. כאשר שע"ח מגיע למצב קיצון, כלפי הבנק, הבנק רוצה לתקן את התנועה. אם יהיה ידוע מראש שפעולה כזאת צפויה לקרות, האפקט של אותה פעולה יהיה מופחת. זאת כיוון שהציבור צופה את השינוי ומתחיל להתנהג מראש לפי הציפיות שלו. לצורך יישום מדיניות שער חליפין נייד ישנם מספר כלים העומדים בפני הבנק המרכזי. בפרק הקודם תיארנו את הכלים הנ"ל וכעת נבצע ניתוח איכותי של כל כלי. הניתוח כולל את היתרונות והחסרונות של כל כלי, את יעילותו, האפקטיביות שלו ליישום המדיניות הנבחרת על ידי בנק ישראל וספרות מקצועית הבוחנת את השלכות של כל כלי:

- **שינוי שיעור הריבית** - שינוי של ריבית משנה את העדפת הפרטים לגבי חיסכון והוצאה וכן את העדפות הצריכה שלהם בין תקופות. כאשר הריבית עולה פרט יעדיף לחסוך בהווה, להוציא פחות וכן לא לקחת הלוואות בהווה, כל זאת נגד גידול של הוצאות וצריכה בעתיד. לעומת זאת הורדה של הריבית דוחפת את הפרטים במשק לא לחסוך, ובמקביל להוציא ולצרוך יותר בהווה ואף לקחת הלוואות. ההשפעות הללו על העדפות הפרט גורמות לגידול בצמיחה עקב ריבוי פעילות

במשק ואף עלולה להביא למצב של אינפלציה. בעקבות העלייה בביקוש למוצרים מחירי המוצרים עולים והשווי הריאלי של השקל יורד. עם זאת לפני שהבנק המרכזי מוריד את הריבית עליו להיזהר ממחסור של חסכונות בידי הציבור ובכך יצירת הישענות של הפרטים על קופות המדינה והמוסד לביטוח לאומי.

בעייתיות השימוש בשיעור הריבית ככלי מוניטרי לשליטה ושינוי של שער החליפין היא שהריבית מוגבלת. לא ניתן להוריד את הריבית עד אינסוף והיעילות של פעולה זאת הולכת ופוחתת ככל שמשתמשים בה יותר. יש לזכור כי ריבית נמוכה לא מאפשרת מרווח תמרון למקרה שיהיה צורך אקוטי בפעולה מוניטרית. בנוסף קביעת הריבית צריכה להיות תלויה גם במדינות אחרות בעולם כדי לא לגרום זעזועים גדולים מדי.

ויצמן נגר וגיא סגל (סקר בנק ישראל 85), מצאו כי הגורם העיקרי לעלייה של מחירי הדירות בשנים 2009-2010 הוא הורדתה של הריבית המוניטארית על רקע המשבר העולמי. הריבית מסבירה כמחצית מעלייה ב-2010, שהסתכמה ב-13.9%. הורדת ריבית של נקודת אחוז אחת העלתה את מחירי הדירות ב-6.5%, בתהליך שנמשך כשנתיים (כשיתר הדברים קבועים). בפרט, במחקר שלהם התקבלה השפעה ישירה שלילית של הריבית על מחירי הדירות לעומת השפעה ישירה חיובית על שכר הדירה, תוצאה המשקפת את עקרון התחלופה בין רכישת דירה לשכירת דירה. ירידה של הריבית מעלה את הביקוש לרכישת דירה, הן דרך ערוץ המימון, קרי ירידת הריבית על המשכנתאות והן דרך ערוץ תיק הנכסים המתבטא ברכישת דירה כהשקעה, עם ירידת התשואה האלטרנטיבית - על השקעה בשוק ההון. במקביל לעליית הביקוש לרכישת דירה יורד הביקוש לשכירת דירה ולהפך.

- **קנייה/מכירה של מטבע חוץ** - בנק ישראל יכול לקנות כמויות גדולות מאוד של מטבע חוץ. ההשפעה של מהלך כזה היא קיטון של כמות והיצע מטבע החוץ במשק, ובכך מגדיל הבנק המרכזי את הביקוש לאותם מטבעות. גידול בביקוש גורר אחריו עליה במחירים, ובמקרה של שער חליפין, לפיחות של השקל. נראה שפעולה זאת היא פשוטה ויעילה אך היא מוגבלת מאוד. קנייה של כמויות גדולות של מטבעות חוץ אומרת שהבנק המרכזי נותר עם רזרבות אדירות של מטבע חוץ. ישנם שתי שאלות שעלינו לשאול: מה ההשפעות של קניית רזרבות מטבע חוץ, ומה אפשר לעשות עם כל הרזרבות הללו? כדי לקנות מטבע חוץ בכמויות גדולות בנק ישראל בעצם לוקח על עצמו הלוואות. הבנק לוקח מהציבור את הדולרים ומבטיח להם החזר ועוד תשלום של ריבית. כאן נמצאת הבעייתיות שבשיטה זו. הבנק נמצא במצב מסוכן מכיוון שראשית הוא לא יכול להעלות ריבית מכיוון שהעלאת ריבית תגדיל את התשלום שלו עבור ההלוואה. המשך הירידה של שער החליפין מוריד את הערך של הרזרבות ובכך הבנק יהיה חייב סכומים גבוהים בגין פיצוי על ירידת הערך של מטבע החוץ. בנוסף לאלה כדי שהבנק יוכל לשלם את החזר והריבית בגין ההלוואה עליו להשיג תשואה שעולה על ירידת ערך מטבע החוץ והריבית שנצברת. ובכך בנק ישראל מציב את עצמו בפני סיכון כדי להשיג את התשואה הנדרשת. אם הבנק המרכזי לא מסכן את עצמו הוא מסתכן באי עמידה בתשואה הנדרשת לתשלום ההלוואה. מממצאי המחקר של **אביחי שורצקי (2013)** עולה כי תחילתן של רכישות המט"ח במארס 2008, והרחבת היקפן ביולי 2008 - הביא לפיחות בשער החליפין. ההשפעה החזקה ביותר על שער החליפין נרשמה לאחר יולי 2008, עם הרחבת הרכישות - אז סטיית שער החליפין בפועל מערכו

החזוי היה גבוהה מ 10%. בנוסף עולה מתוצאות המחקר כי בסוף שנת 2008 החלה השפעת הבנק על שער החליפין להצטמצם, ובמהלך המחצית הראשונה של שנת 2009 נסגר הפער בין רמת שער החליפין בפועל לרמתו הצפויה ללא התערבות בנק ישראל. לכן נראה כי ההשפעה העיקרית של בנק ישראל על שער החליפין נבעה מעצם הכרזותיו על אופן ההתערבות ועל היקף הרכישות. מעבר לכך נראה שרכישת מט"ח הינו כלי טוב למיתון זעזועים בשוק המט"ח אך אינו יעיל בשינוי ארוך טווח של שער.

- **רגולציה על המסחר** - המשמעות של שימוש בכלי זה היא מניעת מסחר מעבר לרף מסוים, והגבלת הייבוא והיצוא. כך למעשה שולטת המדינה בכמות הכסף הזר שנכנס למדינה ובכמות הכסף שיוצא מהמדינה ובכך שולטת באופן ישיר ואגרסיבי בביקוש והיצע של מטבעות חוץ והמטבע המקומי. למדיניות הזאת השלכות כבדות וביניהם ירידה בצמיחה ובתוצר, ירידה בביקוש להשקעה ולמסחר עם המדינה.
- **חוסר התערבות** - מאופיין לרוב במדיניות של שער חליפין נייד. הליכה בדרך זאת תואמת את השקפת העולם הקינסיאנית שאומרת שיש לתת לשוק לאזן את עצמו ולפרטים להתאים את עצמם למצב, במקום שהמדינה תנסה להתערב ולשנות למען הציבור. אולם, בכלכלה קטנה כמו שלנו, ישנו חשש כי המשק לא ידע להתמודד עם כמות ועוצמת הזעזועים והלחצים שיגיעו מבחוץ, וישנם לחצים ממגזרים שונים בכלכלה להתערב בשער החליפין במטרה להגן על המשק הישראלי.
- **שער חליפין מיוחד ליצואנים** - ע"י קביעה של שער חליפין מיוחד, המדינה מגנה על היצואנים בכך שהיא מבטיחה מחירים גבוהים יותר מאשר אלו הקיימים בשוק העולמי ללא ההתערבות שכזו. בעוד מדיניות כזו אכן פותרת באופן טוב מאוד את בעיית מאזן הסחר שנוצרת בתיסוף של השקל, בפרקטיקה למדיניות זו יש עלויות רבות. כאשר המדינה קובעת שער חליפין מיוחד ליצואנים היא בעצם לוקחת על עצמה עלויות גבוהות כיוון שהיא צריכה לשלם את ההפרש בין שער החליפין ליצואנים לבין שער החליפין בפועל. בנוסף שימור של חוזק היצואנים ממשיך להחמיר את הבעיה של תיסוף השקל כיוון שיש כניסה רבה יותר של מטבע חוץ ביחס למדיניות אחרת. מעל לשני העלויות הללו ישנה עלות נוספת אשר מוציא את השימוש בכלי זה מאפשרויות העומדות בפני בנק ישראל. העלות זו נובעת מההפרש שבין שער החליפין ליצואנים לעומת שער החליפין ליבואנים. כאשר קיים פער בין שני אלה יצואנים יכולים ליצור מעין ארביטראג' כיוון שהם קונים חומרי גלם זולים מחו"ל, בגלל חוזק השקל, ומקבלים חזרה על המוצר המוגמר מחיר מוגבה בעקבות שער החליפין המיוחד.

לאור בחינת הכלים הנתונים בידי הבנק המרכזי, החלטנו להתרכז בנייר מדיניות זה בבחינה של שני כלים עיקריים בלבד: שינוי שער הריבית, וקנייה/מכירה של מטבע חוץ. בחרנו להתמקד בכלים אלו לאור יתרונם הבלוט על הכלים האחרים, ומאחר ואלו הכלים שבנק ישראל משתמש איתם כיום על מנת למנוע זעזועים וייצוב שוק מטבע החוץ.

מסגרת החשיבה הכלכלית והמודל הכלכלי

מחקרים מראים שההשפעה המרכזית על מחירי המוצרים והדירות נובעת משער החליפין (סיגל ריבון 2011). אנחנו מסכימים ואומרים שבעקבות העובדה הזאת בנק ישראל צריך לשנות את יעדיו ולהציב גם משתנים שחשובים בעיני הציבור כמו מחירי דיור, כיעדים בראש סדר העדיפויות ולא רק לשרת את אותם יעדים כנגזרת של המדיניות הפיסקאלית.

בפרק זה אנו בוחנים באופן עמוק יותר את שני כלים שבחרנו להתמקד בהם, תוך דגש על השפעות שימוש בכלים אלו מנקודת מבט הבנק המרכזי לעומת נקודת מבט של הציבור. את בחינת הכלים נבצע באמצעות מדידת ההשפעה של השימוש בכלי על המשתנים הסובייקטים שהגדרנו קודם לכן: מחירי הדיור ותעסוקה.

גישה דומה לגישה שלנו ניתן לראות במחקר של אלכס אילק וגיא סגל (2014) המציעים גישה חדשה למידול ולביצוע של מדיניות מוניטרית אופטימלית כאשר לבנק המרכזי ולציבור יש הנחות שונות לגבי האופן שבו הכלכלה מתנהגת. לטענתם, בהינתן הבדל זה בין הבנק המרכזי לציבור, הם מראים כי כדי לנהל מדיניות מוניטרית אופטימלית על הבנק המרכזי למדל את מנגנון יצירת הציפיות של הציבור ולשלב במודל המבני של הבנק. זאת מאחר שהציפיות של הציבור משפיעות על הכלכלה. גישה זו ממקסמת את הרווחה של הציבור משום שהבנק המרכזי מנצל בצורה יעילה את הקשרים בין המשתנים הכלכליים המשפיעים על הציפיות של הציבור. אם הבנק המרכזי מתעלם מההבדל שבינו לבין הציבור ומתעלם ממנגנון יצירת הציפיות של הציבור, אזי הדבר מוביל לפגיעה משמעותית ברווחה.

בחינת כלי הריבית

לצורך בחינה של כלי הריבית והשפעתו על שער החליפין, בחרנו להשתמש במודל של פונקציית ההפסד הריבועית. המודל מציג פונקציה אשר מודדת את ההפרש בין היעד או התחזית של המשתנים הריאליים: אינפלציה ותוצר, לבין מדדיהם בפועל. בנקים מרכזיים במדינות מפותחות פועלים לפי יעדי אינפלציה. הם אינם אוהבים סטיות של האינפלציה מיעד האינפלציה (פער האינפלציה), כמו כן גם סטיות של התוצר המבוקש מהתוצר הפוטנציאלי (פער התוצר). העדפות אלו משתקפות בפונקציית ההפסד הריבועית:

$$L_0 = 0.5[(\pi - \pi^T)^2 + f_0(y - y_e)^2]$$

כאשר הפרמטר f משקף את המידה בה הבנק המרכזי אינו אוהב פערי תוצר בהשוואה לפערי אינפלציה. פרמטר זה ידוע כמדד לגמישותו של מייעד האינפלציה ותלוי באופן שלילי במידת שמרנותו של הבנק המרכזי. מאחר ובידי הבנק המרכזי כלי מדיניות יחיד תחת הבחינה שלו, הריבית הנומינלית, הוא אינו יכול להשיג בו זמנית את שתי המטרות שלו (פער אינפלציה ופער תוצר כמה שיותר נמוכים). לפיכך, עליו לבחור את שער הריבית אשר יביא את פונקציית ההפסד שלו למינימום. הבנק בוחר את השילוב של תוצר ואינפלציה אשר גורם לו להפסד הקטן ביותר.

בנייר מדיניות זה אנו פיתחנו את פונקציית ההפסד והוספנו לה משתנים סובייקטיביים. אמנם המשתנים הריאליים, אינפלציה ותוצר, מכילים בתוכם את המשתנים הסובייקטיביים: התוצר מושפע מרמת

התעסוקה, ומדד האינפלציה מושפע ממדד מחירי הצרכן שמכיל בתוכו את השינוי במחירי הדיור. אולם, כוונותינו בנייר מדיניות זה הוא לנטרל את השפעת התעסוקה ומחירי הדיור מהמשתנים הריאליים, להוסיף למשוואה כמשתנים עצמאיים, ולתת להם משקל רב יותר המייצג את העדפות הציבור למשתנים אלו. באמצעות הפונקציה החדשה שיצרנו בחנו האם בהינתן מקדמים גבוהים יותר, שיעור הריבית כיום מתאים לשיעור הריבית שיתן לנו את הערך המינימאלי ביותר לפונקציית ההפסד החדשה שיצרנו, והאם יש לשנות את מדיניות ההתערבות בשוק מטבע החוץ בעקבות שינוי המשקלים.

$$L_1 = 0.5[(\pi - \pi^e)^2 + f_1(y - y_e)^2 + g(\pi_h - \pi_h^e)^2 + h(E - E_e)^2]$$

המשתנים:

- $(\pi - \pi^e)$ - פער האינפלציה (מדד מחירים לצרכן), בנטרול מדד מחירי הדיור
- $(y - y_e)$ - פער התוצר, בנטרול השפעת התעסוקה
- $(\pi_h - \pi_h^e)$ - פער מדד מחירי הדיור
- $(E - E_e)$ - פער התעסוקה

המקדמים:

- f - משקף את המידה בה הבנק המרכזי אינו אוהב פערי תוצר בהשוואה לפערי אינפלציה
- g - משקף את המידה בה הציבור אינו אוהב פערי מחירי הדיור בהשוואה לפערי אינפלציה
- h - משקף את המידה בה הציבור אינו אוהב פערי תעסוקה בהשוואה לפערי אינפלציה

פונקציית ההפסד הריבועית החדשה שיצרנו, ממחישה את העדפות הציבור לצד העדפות הבנק המרכזי, תוך מתן דגש גדול יותר על העדפות הציבור לעומת פונקציית ההפסד הריבועית שהבנק רואה היום. ביצענו ניתוח איכותי של ההבדלים בין שתי הפונקציות הללו:

$f_1 < f_0$ - מקדם פער התוצר במשוואת הבנק קטן יותר מאשר מקדם פער התוצר במשוואה שלנו, לאור שתי סיבות עיקריות: ראשית, במשוואת הבנק פער התוצר כולל בתוכו גם את פער התעסוקה, ואילו במשוואה שלנו פער התוצר הוא בנטרול פער התעסוקה, ומאחר והוא כולל פחות נתונים המשקל שלו קטן יותר. שנית, העדפות הציבור הינם במתן משקל גדול יותר לפער התעסוקה לעומת פער התוצר, ומכיוון והמקדם במשוואה שלנו לא כולל את פער התוצר, הציבור נותן לפער התוצר משקל נמוך יותר.

$f_0 < f_1 + h$ - אם נחבר את המקדמים של פער התוצר בנטרול תעסוקה, עם מקדם פער התעסוקה, נקבל מספר גדול יותר מאשר גובה מקדם פער התעסוקה במשוואת הבנק. ההסבר לשינוי הוא מאחר והציבור נותן דגש גדול יותר לפער התעסוקה. משקל פער התעסוקה בראי הציבור הינו גדול יותר מאשר ההפרש בין $f_0 - f_1$.

$f_1 > g, h$ – המקדמים של המשתנים הסובייקטיביים (פער תוצר ופער מדד מחירי דיור) הינם נמוכים יותר מאשר המקדם של המשתנה הריאלי (פער תוצר, בנטרול תעסוקה). הציבור עדיין רואה חשיבות עליונה במטרות הבנק המרכזי. אך הוא לא מיחס את אותה החשיבות לכל המרכיבים של פער התוצר ופער האינפלציה כמו הבנק המרכזי.

$g ? h$ – המשקל שאנו נותנים למקדמים של המשתנים הסובייקטיביים, תלוי במידת העדפה של הציבור. כמה תעסוקה הציבור מוכן "להפסיד" על מנת למנוע עלייה של אחוז אחד במדד מחירי הדיור. קשה לאמוד מקדמים אלו בהיבט של הציבור, והיחס ביניהם אף צפוי להשתנות לעיתים קרובות.

לצערנו, אין לנו את הכלים הנדרשים לצורך ביצוע חישוב כמותי של המקדמים הללו. היינו שמחים לו הבנק המרכזי, בנק ישראל, היה מרים את הכפפה לביצוע מחקר אמפירי בנושא, לצורך חישוב מדויק של העלות והתועלת של מהלך זה, ואף מאמץ את גישתנו בנושא. עם זאת לאחר ניתוח איכותי של המשוואה הראשונית, השינויים שחלים עליה, והבנה של מצוקת הציבור, אנחנו יכולים העריך את תוצאות המשוואה באופן גס. לפי הניתוח שלנו התוצאה של יישום המשוואה החדשה יביא למיתון ההתערבות באמצעות כלי הריבית. כיוון שההשפעה של הריבית על שוק הנדל"ן כל כך חזקה, כפי שהוכיחו ויצמן נגר וגיא סגל, ניתן להעריך כי השימוש בריבית לצורך טיפול בבעיית תיסוף השקל תהייה פחות שכוחה.

ויצמן נגר וגיא סגל (2011) הצליחו לכמת לאחוזים את השפעות הריבית על מחירי הדיור. במחקרם הם מצאו כי הגורם העיקרי לעלייה של מחירי הדירות בשנים 2009-2010 נבע מהורדתה של הריבית המוניטארית על רקע המשבר העולמי. הורדה זו מסבירה כמחצית מהעלייה ב-2010, שהסתכמה ב 13.9 אחוזים. השיא של השפעת הריבית על מחירי הדירות היה בשנה שבין אמצע 2009 לאמצע 2010, שבה הסבירה הריבית כשני שלישים מעליית המחירים. הם מצאו כי הורדת ריבית של נקודת אחוז אחת העלתה את מחירי הדירות ב-6.5 אחוזים, בתהליך שנמשך שנתיים (כשיתר הדברים קבועים).

בחינת כלי יתרות מטבע חוץ

לצורך בחינה של כלי יתרות מטבע החוץ והשפעתו על שער החליפין, בחרנו להשתמש במודל BVAR כפי שהוצג במחקרים של **אביחי שורצקי (2013)**, **Azoulay and Ribon (2010)** ו- **Sagal (2010)**. המודל נאמד בשיטה באסימטריות ומכיל חמישה משתנים אנדוגניים - שיעור צמיחה, שיעור פחות, שיעור האינפלציה, הצפי לאינפלציה וריבית בנק ישראל - יחד עם משתנים אקסוגניים למצב הכלכלי העולמי ולמצב הביטחוני בישראל. המודל נותן מידע על שער החליפין החזוי בכל שלב ביחס למשתנים הנ"ל. השימוש שלנו במודל הזה הוא במציאת הפער בין שער החליפין החזוי לשער החליפין בפועל כאשר שער החליפין החזוי מנוטרל מהתערבות הבנק המרכזי. בכך אנחנו יכולים למדוד את האפקטיביות של השימוש במדיניות המוניטארית לעמידה ביעדי ומטרות בנק ישראל. קרי כמה השימוש בקניית יתרות מטבע חוץ מצמצמת זעזועים בשער החליפין ולאורך כמה זמן, ומהי ההשפעה על התוצר והאינפלציה.

לאחר מדידה של היעילות של המדיניות המוניטארית בשירות מטרות הבנק בנושא מטבע החוץ נרצה לבחון את העלות של התערבות בשוק מטבע החוץ על שאר המשתנים. כפי שצוין המשתנים שנמדדו לצורך אומדן עלות מתחלקים לשניים: משתנים ריאליים - משתנים אשר הבנק המרכזי רואה לנגד עיניו, קרי אינפלציה ותוצר, ומשתנים סובייקטיביים - משתנים אשר לציבור עניין בהם, קרי מחירי הדיור ורמת התעסוקה.

התערבות בנק ישראל בשוק מטבע החוץ נבחנה במספר מחקרים:

גמרסני, נתן ושטיין (2009) בחנו את השפעת רכישות מטבע החוץ על ידי בנק ישראל משנת 2008 ועד לתחילת 2009. הם בחנו את השפעת הרכישות באמצעות משוואה שבה רכישות מטבע החוץ (ומשתנים מסבירים נוספים) מסבירים את שיעור השינוי בשער החליפין. הם מצאו כי רכישות מטבע החוץ של בנק ישראל השפיעו על שיעור השינוי בשער החליפין באופן חיובי ומובהק, בעצמה גבוהה ומשמעותית יחסית למחקר של אביחי שורצקי (2013).

פסח ורזין (1992) בחנו את ההשפעה של הכללים שהנחו את מדיניות מטבע החוץ בשנים 1978-1990 על שער החליפין בפועל. באותה תקופה התאפיין שוק מטבע החוץ בישראל בתקרות לפיחותים, לעיתים סמויות ולעיתים גלויות. הם מציעים מסגרת ניתוח שבעזרתה ניתן להפריד בין התפתחות שער החליפין במקורה בגורמי יסוד במשק לבין התנהגות הנובעת מהשפעות מדיניות שער חליפין. המסקנה העיקרית מהמחקר היא שבמספר תקופות, שבהן חלו תפניות קריטיות במשק הישראלי, הגבילה תקרת הפיחותים את התנועות בשער החליפין הגבלה אפקטיבית. מסגרת הניתוח במחקרם של פסח ורזין (1992) מתאימה פחות לניתוח מדיניות שער החליפין בתקופתנו, מפני אופייה השונה של ההתערבות בתקופה שהם חקרו ומשום שאופיו של השוק מטבע החוץ דאז היה שונה מזה של היום.

אביחי שורצקי (2013) בחן את השפעת התערבות בנק ישראל בשוק מטבע החוץ על שער החליפין הנומינאלי. במחקר זה החוקר נקט גישה שונה מהגישה הרווחת בספרות בנושא זה לצורך בחינת ההשפעה של מדיניות בנק ישראל על שער החליפין – ניסיון להעריך מה הייתה רמת שער החליפין ללא התערבות הבנק בשוק מטבע החוץ, ולהשוואתה לרמת שער החליפין בפועל בתקופת ההתערבות. ממצאי מחקרו עולה כי תחילתן של רכישות המט"ח במארכ 2008, והרחבת היקפן ביולי 2008 - הביא לפיחות בשער החליפין. ההשפעה החזקה ביותר על שער החליפין נרשמה לאחר יולי 2008, עם הרחבת הרכישות - אז סטיית שער החליפין בפועל מערכו החזוי היה גבוהה מ 10%. בנוסף עולה מתוצאות המחקר כי בסוף שנת 2008 החלה השפעת הבנק על שער החליפין להצטמצם, ובמהלך המחצית הראשונה של שנת 2009 נסגר הפער בין רמת שער החליפין בפועל לרמתו הצפויה ללא התערבות בנק ישראל. לכן נראה כי ההשפעה העיקרית של בנק ישראל על שער החליפין נבעה מעצם הכרזותיו על אופן ההתערבות ועל היקף הרכישות.

ההשפעה של קניית מט"ח על העדפות הציבור אינה ישירה כמו השפעת הקנייה על שער החליפין. הציבור אינו מרגיש את קניית המט"ח ביום פרט להעלאת הביקוש למטבע חוץ ומכך גם עליה בשער החליפין. עם זאת בהסתכלות על טווח ארוך של שנים נראה שיש השפעה על תשלום המיסים של הציבור. למרות שלא הגדרנו משתנה זה כמשתנה סובייקטיבי בעבודה זו, יש לציין אותו. הקנייה המרובה של יתרות מט"ח מציבה את בנק ישראל בסיכון כיוון שהוא צריך להחזיר את היתרות שהוא קנה פלוס ריבית. בנוסף צפוי שבנק ישראל ימצא בהפסדים לשנים בקרובות ואף יותר מכך. בעוד בנק ישראל יכול להתמודד עם הגירעון בדוחותיו ע"י הדפסת כסף או בדרכים אחרות. הוא אינו מעביר רווחים לקופת המדינה. לכן הממשלה צריכה לעמוד ביעדיה התקציביים ממקורות אחרים, קרי מיסים. למרות שהאפקט הזה על קופת המדינה הוא קטן לאורך זמן, יכולה להיות הצטברות של נטל מס על הציבור.

לאור מחקרים אלו, ניתן לראות כי ההשפעה של יתרות מטבע חוץ אמנם משפיע על שער החליפין אך השפעה זו הינה לטווח הקצר בלבד, ואילו לא ניתן לקבוע מדיניות המסתמכת על שינוי יתרות מט"ח

לטווח הארוך. במידה ובנק ישראל יחליט להשתמש בשיטה זו לטווח הארוך הוא יאלץ לקנות כמות אדירה של יתרות מטבע חוץ. קנייה מאסיבית כזו ללא קו אדום תגרום לעלויות רבות לבנק ישראל, ואף להפסדים גדולים. הפסדים אלו עלולים לגרום לפגיעה ביכולות של בנק ישראל, ואף פגיעה קשה יותר בתדמיתו באמינותו.

לסיכום, ניתן לראות שהאפקטיביות של שיטה זו פחותה ממה שנדמה ובעוד העלות של השיטה הזו גבוהה ממה שהציבור חושב. על כן ייתכן ונדרש להפחית את השימוש בכלי זה לצורך העלאת שער החליפין.

לפי הממצאים שהוצגו לעיל אנחנו מאמינים שיש להפחית בשימוש בשני הכלי הללו, ובכך לתת לשער החליפין להתנהג ביותר חופשיות. המשמעות של אקט כזה הוא פגיעה במטרות בנק ישראל אך העצמת העדפות ורווחת הציבור.

ניסיון מדיניות קודם: מהארץ ומן העולם

מדיניות בנק ישראל לאורך השנים

- **עד 1977: שער חליפין קבוע**
עד שנת 1977 התקיים במשק משטר שער חליפין קבוע. משטר שבו הבנק המרכזי, בנק ישראל, התחייב מראש לספק עודפי ביקוש או לקלוט עודפי היצע, על מנת להבטיח לבנקים המסחריים, שהם הגופים העיקריים שפועלים בשוק מטבע החוץ, את האפשרות למכור או לרכוש מטבע חוץ ללא מגבלה בשער החליפין הקבוע הרשמי.
- **1977-1985: משטר של ניוד מנוהל**
משנת 1977 הונהג משטר של ניוד מנוהל, הבנק המרכזי משפיע על שער החליפין אך אינו מנסה לקבוע אותו באיזשהו שווי שהוכרז פומבית. זהו בעצם שילוב של שער חליפין נייד בתוך מרווח מוגדר ובין שער חליפין מפוקח, למניעת חריגה מהרווח. ייצוב שער החליפין של השקל מול הדולר, היווה אבן פינה לתוכנית ייצוב המשק הישראלי שאומצה באמצע שנת 1985. התוכנית הביאה לירידה בשיעור האינפלציה מ 400% בשנים 1984-1985 ל 21%-16% במהלך השנים 1986-1991. ההקפאה בשער החליפין הותנתה בהתפתחויות עתידיות ובהתאם לעלייה השכר במשק. עם זאת, קובעי המדיניות קיוו שהתוכנית תוביל ליציבות מחירים, ושאפשר יהיה לשמור על שער חליפין יציב.
- **1986-1988: משטר שער חליפין קבוע עם פחותים יזומים**
ב-1986 לאחר היחלשות משמעותית של הדולר, ובעקבות חשש שהצמדה לדולר תוביל ללחצים אינפלציוניים, הוחלט להצמיד את השקל לסל המטבעות. המעבר לסל המטבעות נעשה ללא פיחות של השקל, וגרם ליציבות בשער החליפין למשך 18 חודשים. יציבות זו בשער החליפין גרמה לייסוף ריאלי ניכר של השקל, ובתחילת 1987 פחת שער החליפין ב-10% כנגד סל המטבעות. בסוף בשנת 1987 עלה שער החליפין ב 2.5%, ובמהלך כל שנת 1988 נשאר שער החליפין יציב. ברבעון האחרון

של 1988 בעקבות ציפיות לפיחות, הבנק המרכזי נאלץ למכור כמויות גדולות של מט"ח כדי לשמור על יציבות שער החליפין. ולקראת סוף שנת 1988 התבצע פיחות בגובה 5% שלא היה מתוכנן ובוצע על ידי כוחות השוק, כמה ימים לאחר מכן התבצע פיחות נוסף בגובה 8%, והוכרז על שינוי במשטר שער החליפין.

● 1989-1991: התחלה מתונה של ניוד שער החליפין עם רצועת ניוד אופקית

לאחר פיחות של 8% בתחילת 1989, הוחלף משטר שער החליפין, ונקבע יעד שער חליפין. בנוסף נקבעה טווח של 6% (3% לכל כיוון) ששער החליפין יכול לנוע בו. המטרה הייתה להגיב ולמתן את תנועות ההון, ובכך להפחית את מידת מעורבותו של הבנק המרכזי בשוק מטבע החוץ, וכדי להקל את הנטל שהוטל על הריבית ככלי למיתון תנועות הון. בתחילת שנת 1989 שער החליפין בפועל היה קרוב לגבול התחתון אך מאמצע השנה החל חזרה לעלות לכיוון יעד שער חליפין הרצוי. כאשר השער בפועל הגיע לשער הרצוי העלה בנק ישראל את יעד שער החליפין בכ-6%, כתוצאה ישירה עלה גם שער החליפין בפועל בכ-6%. מדובר בפעולה שסותרת את המדיניות שהוכרזה בתחילת השנה, ובאה בסתירה עם הרעיון לשימוש בשער החליפין כעוגן מחיר. מיתון זה נעשה על רקע מיתון ששרר במשק ורצון לשיפור הרווחיות ביצוא. מאמצע שנת 1989 עד תחילת 1990 שער החליפין בפועל המשיך לעלות מעבר ליעד שער החליפין, ובפברואר 1990, עלה יעד שער החליפין בכ-6% נוספים, והטווח הוגדל לכ-10% (5% לכל כיוון). במהלך שנת 1990 שער החליפין בפועל עלה בהדרגה מהגבול התחתון לגבול העליון, ולקראת סוף השנה עלה יעד שער החליפין בכ-10% נוספים. שער החליפין בפועל נשאר על הגבול התחתון של הרצועה במהלך הרבעון הראשון של שנת 1991, תנועות ההון היו יציבות ונראה כי המשטר החדש מצליח. בסוף הרבעון הראשון יעד שער החליפין עלה ב-6% נוספים למרות ששער החליפין בפועל היה על הגבול התחתון, ושכוחות השוק דווקא דחפו להורדה של שער החליפין. מהלך זה הוביל למחזורים מחודשים, בנק ישראל סירב לעלות את הטווח, ובכך גרם לעלייה משמעותית בריבית לקראת סוף השנה. בתחילת 1992 שוב הוכרז על משטר מדיניות חדש.

● 1992-1997: מדיניות של שער חליפין נייד עם רצועת ניוד אלכסוני

בסוף שנת 1991 התקבלה החלטה לעבור למשטר של רצועת ניוד אלכסונית ששיפועה מותאם להפרש אינפלציוני היעד בישראל לקצב האינפלציה במדינות שאנו סוחרים עמן. בשיטה זו יעד שער החליפין מתעדכן באופן יומיומי בשיעור שנקבע מראש. לשנת 1992 נקבע שיעור שנתי של 9%, עם טווח של 10% (5% לכל כיוון). מהלך זה נועד ליצור ודאות גדולה יותר לגבי עתיד שער החליפין. המעבר לשיטה זו לא הצליח למתן את תנועות ההון, ובוצעו רכישות רבות של מטבע חוץ במשק במהלך המחצית השנייה של 1992. במקביל כדי לספק את הביקוש הנ"ל הבנק העלה את יעד שער החליפין של רצועת הניוד האלכסונית. במהלך תקופה זו בנק ישראל התערב באופן עקבי בשוק מטבע החוץ על מנת לשמור את שער החליפין בפועל על יעד שער החליפין הרצוי. בשנת 1994 המחירים עלו הרבה מעבר למדד האינפלציה. קובעי המדיניות היו צריכים להכריע בין העלאת השיפוע של שער החליפין או לפעול בדרך של ריבית. זו הייתה למעשה הפעם הראשונה שבנק ישראל ישתמש בריבית ככלי למיתון אינפלציה. בשנת 1995 הרחיב הבנק את טווח הרצועה ל-14%, ורכש כמויות גדולות של מט"ח על מנת למנוע משער החליפין לרדת לכיוון הגבול התחתון.

בפברואר 1996 בנק ישראל החליט להפסיק את מעורבותו בשוק מטבע החוץ, אלא אם כן שער החליפין היה מתקרב לגבול הרצועה האלכסונית. באמצע שנת 1997 נאלץ בנק ישראל לרכוש כמויות גדולות של מט"ח כדי למנוע משער החליפין לרדת מתחת לגבול הרצועה.

● 1997-2009 : מדיניות של שער חליפין נייד

הצורך של הבנק המרכזי לרכוש כמויות גדולות של מט"ח כדי לשמור על שער החליפין מלרדת מתחת לגבול התחתון של הרצועה, העמיד את קובעי המדינות בדילמה. הבנק המרכזי תמך בהרחבת טווח הניידות, בעוד משרד האוצר תמך בהפחתת הריבית. לבסוף ביוני 1997 הוחלט להרחיב את טווח הרצועה במידה ניכרת. הגבול העליון הועלה ב 15% ואילו התחתון בכ-4%. סה"כ טווח הרצועה היה 29%. במקביל, בנק ישראל חדל לחלוטין את התערבותו בשוק מטבע חוץ. באוגוסט 1998 בעקבות המשבר הכלכלי החמור ברוסיה, הביקוש למטבע זר בישראל גדל במידה ניכרת ועד סוף ספטמבר, שער החליפין עלה בכ-20% לעומת סל המטבעות. בנק ישראל העדיף לא להתערב בשוק המט"ח מחשש להגברת הביקוש, והעדיף להשתמש בכלי הריבית. ההחלטה של בנק ישראל לא להתערב בשוק מטבע החוץ, והעובדה שהריבית הצליחה לבלום את הביקוש למט"ח, הייתה הצדקה מכרעת של המדיניות לשער חליפין נייד. בסוף שנת 2001 החליט בנק ישראל להגדיל את רוחב הרצועה לכ-66%, ובעצם יצר רצועה כל כך רחבה שביטלה את התערבותו באופן גורף לאורך כל התקופה. בשנת 2005 בוטלה הרצועה בעקבות הפיכתה לחסרת משמעות.

● הווה-2009 : מדיניות של שער חליפין נייד עם התערבות במצבים של תנודות חריגות

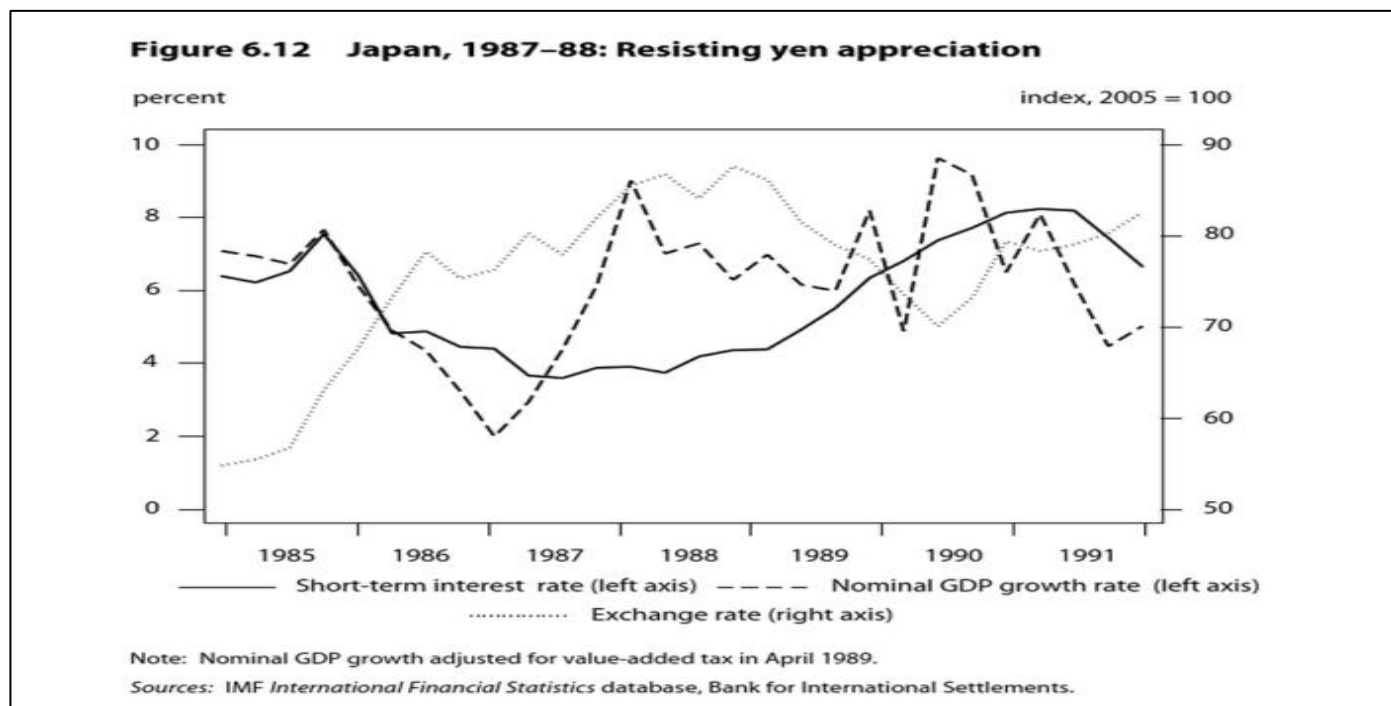
בסוף שנת 2008 ובתחילת שנת 2009 לאור תנודות חדות בשער הדולר, החל בנק ישראל לרכוש מט"ח לצורך ייצוב שער החליפין. ובעצם כך חזר להתערב בשוק מטבע החוץ לאחר שנים בהם נקט במדיניות של חוסר התערבות. מאז בעצם נוקט בנק ישראל בגישה עמומה ומבצע רכישות מט"ח גדולות למיתון תנודות חריפות והאטה של קצב השינוי בשער החליפין, אך במקביל הוא אינו נוקט בפעולות למניעת תיסוף השקל.

ניסיון ממשקים נבחרים בעולם בקביעת שער החליפין

יפן, 1987-1988 : התנגדות לייסוף הין :

במהלך שנות ה-80 התרחשה בועה פיננסית ביפן. הייסוף הניכר של הין בשנת 1986, הפחיד את קובעי המדיניות היפנית ובשנים 88-1987 הם היו נחושים בדעתם להתנגד לייסוף הין. הם קנו כמויות אדירות של דולר כנגד ין ובנוסף הפחיתו את הריבית לרמה הנמוכה ביותר היסטורית. ניתן לראות כי צעדים אלו אכן השפיעו על התמ"ג ביפן בתחילת 1987, אך עם זאת צמיחת התוצר הנומינלית התאוששה במהירות בהמשך שנת 1987 והייתה גבוהה מאד בשנת 1988. קובעי המדיניות ביפן המשיכו לעקוב באופן צמוד אחר ייסוף הין ולכן השאירו את שיעור הריבית נמוך מאד, הרבה מתחת לשיעור הצמיחה. השפעות מדיניות זו גרמה להתעוררות השוק היפני ולהחרפת בועות מסיביות בתחום הנדל"ן ומחירי המניות. אם קובעי המדיניות

ביפן היו מתמקדים יותר בייצוב רמת המחירים והתוצר במקום בייצוב שער החליפין, שיעורי הריבית היו גבוהים יותר. ריבית גבוהה יותר הייתה מפחיתה את הגידול בבועות הנדל"ן ומקטינה את הנזק לצמיחה.



שוויץ, 2011 : קביעת שער רצפה (מינימום):

במהלך שנת 2011 הבנק המרכזי של שוויץ הודיע כי הוא זונח את מדיניות שער חליפין נייד, וקובע שער מינימום לפרנק השוויצרי למול היורו. זאת לאחר שהפרנק השוויצרי התווסף ב-26% בשנתיים שקדמו להתערבות, לאחר שהבנק המרכזי השוויצרי כבר הוריד את הריבית כמעט לאפס והכלכלה המקומית הייתה על סף דפלציה. הבנק המרכזי שומר על שער רצפה זה בנחישות רבה על ידי רכישת מטבע חוץ בכמויות בלתי מוגבלות. הבנק המרכזי של שוויץ הודיע ביולי 2011 כי הוא הפסיד קרוב ל-9.9 מיליארד פרנק כתוצאה מההתערבות באותה שנה. מאז תחילת ההתערבות ועד יוני 2013 עתודות מטבע הזר של שוויץ טיפסו ליותר מ-400 מיליארד פרנק (435 מיליארד דולר). הבנק המרכזי של שוויץ ממשיך לשמור על שער מינימום זה עד היום.

פרק 5 - המלצות

- המשך השימוש בכלים המוניטריים אשר נמצאים בשימוש ע"י בנק ישראל כיום
בנק ישראל במהלך השנים מאז 2009 משתמש במדיניות מוניטארית של הורדת ריבית וקניית מט"ח לשם התערבות בשוק המט"ח, הפסקת תיסוף השקל, והעלאת שער החליפין. לפי הניתוח שבנייר מדיניות זה מצאנו שהכלים בהם משתמש הבנק הם אכן הכלי היעילים ביותר לשם עמידה ביעדי הבנק וכן עמידה ביעדי הציבור. כנגד השוואה מול כלים פופולריים אחרים מצאנו שהכלים בהם משתמש הבנק הינם גם הכלים הפוגעים בצורה מינימאלית במדדים כלכליים וחברתיים אחרים. על כן אנחנו ממליצים לבנק המשיך להשתמש בכלים אלו. למרות האמור אין אנו תומכים בהמשך שימוש נרחב בכלים אלו כפי שהיה עד כה.
- המשך מדיניות מעורפלת בעניין התערבות השער החליפין
מדיניות מעורפלת בנושא התערבות בשאר החליפין הוא ערך בסיסי לשם יעילות ההתערבות בשוק המט"ח. כפי שצוין בנייר מדיניות זה ככול שמדיניות הבנק ידועה לציבור כך נפגעת היעילות של המדיניות וההתערבות של הבנק. אנו ממליצים לבנק להמשיך ואף להגביר את חוסר הבהירות בנושא ההתערבות בשוק המט"ח. אנחנו מאמינים שאפילו התנהגות עקבית לאורך זמן פוגעת באפקטים שהבנק מנסה ליצור ע"י התערבות. ניתן לראות אפילו השנה כאשר שע"ח שקל דולר עמד על 3.5 ש, היה מאמץ של בנק ישראל למנוע ממנו להמשיך לרדת. אך ככול שהבנק השקיע יותר מאמץ כך נעשה יותר קשה לעמוד ביעד זה. וכן היום אנחנו מתחת לרף זה.
- שילוב של משתנים סובייקטיביים בעת בחינת התערבות בנק ישראל בשער החליפין
השורה התחתונה של נייר מדיניות זה היא בחינה מחדש של המשתנים אשר דוחפים את הבנק המרכזי לקבל החלטות. ברור לנו שהבנק אכן מודע לצורכי הציבור והוא פועל לצורך שירות הציבור ולא לשום מטרה אחרת. עם זאת אנחנו מאמינים שהבנק חוטא בחוסר הגמישות שלו לגבי יעדי משתנים אשר הציבור צמא להם ברמה שונה בין תקופות וכן ברמה שונה לעומת הבנק. לדעתנו על הבנק לקחת חלק יותר משמעותי בעמידה ברצונות הציבור. הדרך לעשות זאת היא ע"י מדידה ויישום של מקדמים למשתנים סובייקטיביים והחלתם במשוואות של בנק ישראל, וכן בשיח של הוועדה המוניטארית.
- הפחתה של השימוש בהורדת הריבית ככלי למיתון תיסוף השקל והורדת שע"ח
בעקבות יישום ההמלצה הקודמת אנחנו ממליצים להפחית את השימוש בריבית, וליתר דיוק הורדת הריבית, לצורך התנגדות למגמת הירידה בשער החליפין. כפי שצוין במהלך הנייר, השימוש בריבית אומנם יעיל ביותר אך הוא פוגע באופן חזק במשתנים הסובייקטיביים אשר הציבור רואה לנגד עיניו (בפרט מחירי הדיור). הפחתה בשימוש בכלי זה אומנם תפגע בתוצר וביצואנים בפרט, אך המגמה של ירידת שע"ח חזקה מידי בימים אלו וניסיון להתנגד אליה בכל מחיר רק יחמיר את המצב ויפגע עוד יותר בציבור.
- הפחתת השימוש בקניית יתרות מט"ח ככלי למיתון תיסוף השקל והורדת שע"ח
קניית מט"ח לא פוגעת באופן ישיר בציבור אך היא כן מסכנת את כלכלת ישראל. המחקרים האחרונים מראים שקניות של מטבע חוץ ע"י בנק ישראל מיתנו את הזעזועים הקשים החלו על המשק בזמן התיסוף של השקל, אולם לטווח הארוך ההתערבות הייתה חסרת תועלת. לכן אנחנו ממליצים להפחית את השימוש בכלי זה לצורך התנגדות למגמת הירידה בשער החליפין, עם כי השימוש בכלי זה לצורך מיתון זעזועים אכן יעיל.

- הגברת הרווחה לציבור על חשבון פגיעה זמנית בתוצר וביעד המחירים
השילוב של שלושת ההמלצות הקודמות מביא אותנו להמלצה הזו. יישום של ההמלצות עלול לפגוע בתוצר וביציבות המחירים אשר מהווים את שתי המטרות העיקריות של בנק ישראל. עם זאת אנחנו מאמינים שיש מקום לפגוע ביעדים אלו כדי לעמוד ברצונות הציבור וטיפול בבעיית הדיור בנוסף לבעיות אחרות שהציבור חשוף אליהן. כנו כן אנחנו מאמינים כי רוב הפגיעה תהייה אצל מוסדות תעשייה גדולות אשר יכולות לסבול בפגיעה זו, ובנוסף הדבר ידרוש ממוסדות אלה להתיעל מה שיתרום בטווח הארוך גם להם וגם לכלכלה כולה.

פרק 6 – ביבליוגרפיה

- נתוני יתרות מט"ח "יתרות מט"ח בשקלים". בנק ישראל - חשבות.
- "מדיניות שער החליפין של בנק ישראל, תמונת מצב מעודכנת, 2009" בנק ישראל.
- סקר בנק ישראל 86 שבט התשע"ג - ינואר 2013, 45-7 "האם התערבות בנק ישראל בשוק מטבע החוץ הייתה אפקטיבית" אביחי שורצקי.
- סטטיסטיקל 114 "סחר חוץ 2000-2010" מדינת ישראל, הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה.
- סקירה מיוחדת, אוגוסט 2010, "מחוץ למטבע - מציאות משתנה בשוק המט"ח" גלובס מחקרים בשיתוף PWC ישראל, קסלמן וקסלמן.
- הודעה לעיתונות: "התפתחויות בשוק מטבע החוץ בשנת 2013" בנק ישראל.
- "יעד האינפלציה – חשיבה מחדש", בנק ישראל, אוגוסט 2007.
- סקר בנק ישראל 85 שבט התשע"ב - דצמבר 2011, 59-7 "מה מסביר את התפתחות מחירי הדירות ושכר הדירה בישראל בשנים 1999-2010?" ויצמן נגר וגיא סגל.
- גמרסני, י', ד' נתן ור' שטיין (2009). בדיקת השפעת ההתערבות בשוק המט"ח, תזכיר פנימי, בנק ישראל.
- פסח, ש' וא' רזין (1992). ייצוב שערי חליפין בישראל, מכון ישראלי בינלאומי לסקר מדיניות כלכלית ושימושית.
- " Flexible exchange rates for a stable world economy ,"*Gagnon,E, joseph.*
- Ribon, Sigal. *The Effect of Monetary Policy on Inflation: A Factor Augmented VAR Approach Using Disaggregated Data.* Research Department, Bank of Israel, Nov. 2011.
- Ilek Alex and Guy Segal. *Optimal Monetary Policy under Heterogeneous Beliefs of the Central Bank and the Public.* Research Department, Bank of Israel, Mar. 2014.
- Azoulay, E. and S. Ribon (2010). A Basic Structural VAR of Monetary Policy in Israel Using Monthly Frequency Data, Bank of Israel, Discussion Paper, 2010.04.
- David Elkayam (2003). The Long Road from Adjustable Peg to Flexible Exchange Rate Regimes. The Case of Israel, Bank of Israel, Discussion Paper, 2003.04.
- Segal, G. (2010). A Basic Bayesian VAR for Israel, Mimeo, Bank of Israel.