



איגוד מנהלי קרנות להשקעות בנאמנות (ע"ר)

18 באוקטובר 2021

לכבוד

גב' קטי דוברובסקי תרן, ראש תחום תפעול ובקרה, היחידה לפיקוח על קרנות נאמנות
מר אבי ורשביאק, אחראי פרויקטים לפיתוח שוק ואסדרה, היחידה לפיקוח על קרנות נאמנות
מחלקת השקעות
רשות ניירות ערך
ירושלים 9546434

בדוא"ל

שלום רב,

הנדון: מסמך הדרך המקובלת לחישוב מידת החשיפה של קרנות נאמנות למניות, למט"ח ולאג"ח

בשם חברי איגוד מנהלי קרנות להשקעות בנאמנות (ע"ר) (להלן: "האיגוד"), הריני מבקש לפנות אליכם בנושא שבנדון כדלקמן:

1. מצ"ב מסמך הדרך המקובלת לחישוב מידת החשיפה של קרנות נאמנות למניות, למט"ח ולאג"ח.
2. המסמך האמור כולל את כל התוספות והעדכונים שנעשו בו מאז פרסומו לראשונה כמסמך הדרך המקובלת לחישוב מידת החשיפה של קרנות נאמנות למניות ולמט"ח, לרבות עדכון שעניינו חישוב חשיפה הנוצרת באגד קרנות ישראלי כתוצאה מקרנות אקטיביות ישראליות מוחזקות.
3. נודה לרשות הנכבדת באם, לאחר בחינה ואישור המסמך המעודכן, תפרסם נוסח מעודכן זה.

בכבוד רב,

אלי בבלי, יו"ר

איגוד מנהלי קרנות להשקעות בנאמנות (ע"ר)

העתק: עו"ד אבי לאור, מנהל היחידה לפיקוח על קרנות נאמנות, מחלקת השקעות, רשות ניירות ערך;
עו"ד איל פלם, סגן מנהל היחידה לפיקוח על קרנות נאמנות, מחלקת השקעות, רשות ניירות ערך;
חברי האיגוד.

חישוב מידת חשיפה של קרנות נאמנות למניות, למט"ח ולאג"ח

1. רקע

בתקנות השקעות משותפות בנאמנות (סיווג קרנות לצורך פרסום), התשס"ח 2007 (להלן: תקנות הסיווג) שנכנסו לתוקף ביום 31.12.07 נקבע שפרופיל החשיפה של הקרן למניות ולמט"ח יסומן בעזרת צמד תווים: מספר בין 0 ל- 6 המסמן את החשיפה למניות (0 - ללא חשיפה, ... 6 - חשיפה מעל 200 אחוז) ותו המציין את החשיפה למט"ח (0 - אין חשיפה, A - חשיפה עד 10 אחוזים, ... F - חשיפה מעל 200 אחוזים). לפי תקנות הסיווג נקבע כי, מנהל הקרן אחראי לחישוב החשיפות. מטרת מסמך זה היא להציע המלצה לאופן חישוב שיענה על דרישות התקנות. במרוצת השנים, מאז פורסם לראשונה מסמך זה, המפרט את אופן חישוב החשיפה למניות ולמט"ח, עלה הצורך לתת ביטוי במסגרת המסמך אף לאופן חישוב החשיפה לאג"ח. בגיבוש ההמלצות נלקחו בחשבון מגבלות זמינות נתונים. ההמלצות נועדו להביא לדיווח אחיד ופשוט ככל האפשר. ברור שהפשטות באה על חשבון הדיוק במדידה.

2. חישוב מידת החשיפה למניות, למט"ח ולאג"ח

חישוב מידת החשיפה הכוללת מתחיל בחישוב החשיפה של כל נכס בקרן לפי הטבלה הבאה:

סוג נכס	חשיפה למניות	חשיפה למטבע חוץ	חשיפה לאג"ח
ETF (קרן חוץ מחקה נסחרת)	בהתאם לשווייה ¹ .	בהתאם למטבע בו היא נקובה. החשיפה היא בהתאם למטבע בו נקוב נכס הבסיס.	אם קרן החוץ היא על מדד אג"ח, החשיפה בהתאם לערכה וליחס החשיפה/מינוף. קרן בחשיפה הפוכה מביאה לחשיפה שלילית בהתאם ליחס החשיפה/מינוף. אם יחס החשיפה/מינוף משתנה צריך להתייחס ליחס המתאים ליום החישוב.
קרן חוץ (למעט ETF)	קרן חוץ מנייתית (Equity Fund) – בהתאם לשווייה. קרן חוץ אג"חית (Fixed Income) – אין חשיפה מנייתית. ההבחנה בין Equity ל-Fixed Income – לפי שדה ה-"Assets Class" במערכת ה-"בלומברג" או כל מערכת אחרת שיוסכם עליה.	בהתאם למטבע בו היא נקובה.	קרן חוץ אג"חית (Fixed Income) – בהתאם לשווייה. קרן חוץ מנייתית (Equity Fund) – אין חשיפה אג"חית. ההבחנה בין Equity ל-Fixed Income – לפי שדה ה-"Assets Class" במערכת ה-"בלומברג" או כל מערכת אחרת שיוסכם עליה.
קרנות נאמנות אקטיביות ישראליות המוחזקות באגד קרנות ישראלי	על פי החשיפה במונחי T-1.	על פי החשיפה במונחי T-1.	על פי החשיפה במונחי T-1.
קרן נאמנות מחקה לא משולבת	בהתאם לחשיפת נכס למניות	בהתאם לחשיפת נכס למט"ח קרן שלפי תשקיפה מנטרלת חשיפת מטבע לא תיחשב כמביאה לחשיפה מט"חית. קרן בחשיפה מט"חית הפוכה מביאה לחשיפה שלילית.	בהתאם לחשיפת נכס לאג"ח

סוג נכס	חשיפה למניות	חשיפה למטבע חוץ	חשיפה לאג"ח
קרן נאמנות מחקה משולבת	החשיפה היא כמכפלה של שווי יחידות הקרן המחקה המשולבת המוחזקות בשיעור האפיק המנייתי הנגזר מנכס המעקב של הקרן המחקה המשולבת המוחזקות ⁽²⁾ .	החשיפה היא כמכפלה של שווי יחידות הקרן המחקה המשולבת המוחזקות בשיעור האפיק המט"חי הנגזר מנכס המעקב של הקרן המחקה המשולבת המוחזקות ⁽²⁾ .	החשיפה היא כמכפלה של שווי יחידות הקרן המחקה המשולבת המוחזקות בשיעור האפיק האג"חי הנגזר מנכס המעקב של הקרן המחקה המשולבת המוחזקות ⁽²⁾ .
כתב אופציה warrant	פי 3 משווי. ראה נימוק למטה ⁽⁴⁾ .	אם כתב האופציה נקוב במט"ח ותוספת המימוש הינה במטבע זה – החשיפה המט"חית הינה ערך כתב האופציה. אם כתב האופציה נקוב בשקלים ותוספת המימוש במט"ח - לא תימדד חשיפה מט"חית כיוון שקשה להעריכה (ראה נימוק למטה ⁽⁴⁾). למרות זאת, ולמען הסר ספק, כיוון שכתב אופציה זה יוצר חשיפה מט"חית, שכאמור, קשה להעריך את מידתה, לא יהיה נכון שקרן שבמדיניות ההשקעות שלה כלולה התחייבות שלא ליצור כלל חשיפה למט"ח, תחזיק בכתב אופציה כאמור עם תוספת מימוש מט"חית.	פי 3 משווי.
אג"ח להמרה	האג"ח נחשבת כמנייתית אם מתקיים קריטריון מסוים המפורט למטה. אחרת החשיפה המנייתית נקבעת כ- 0.	בהתאם לסוג המטבע בו נקובה האג"ח.	האג"ח נחשבת כאג"חית אם מתקיים קריטריון מסוים המפורט למטה. אחרת החשיפה האג"חית נקבעת כ- 0.
אופציות על מניות או מדד מניות או על אג"ח או מדד אג"ח	החשיפה היא $Q * S * Delta$ כש Q הינה כמות האופציות, S הוא שווי נכס הבסיס לאופציה אחת ו Delta היא הדלתא לפי מודל Black&Scholes ² .	שווי האופציה אם היא נקובה במט"ח ושוויה בסימן שלילי אם היא אופציה שמנהל הקרן יצר.	החשיפה היא $Q * S * Delta$ כש Q הינה כמות האופציות, S הוא שווי נכס הבסיס לאופציה אחת ו Delta היא הדלתא לפי מודל Black&Scholes ² .
חוזה עתידי על מניות או מדד מניות או על אג"ח או על מדד אג"ח	החשיפה היא לפי מספר החוזים כפול שווי נכס הבסיס שלהם. סימן החשיפה הוא בהתאם לסוג החשיפה: long (קונה) או short (מוכר).	ה-MTM (הרווח-ההפסד היומי מהנגזר). מלבד זאת, אין חשיפה מט"חית. הסיבה היא שאחזקת חוזה long דומה לרכישת המניה בעזרת לקיחת הלואה. אם המניה יוצרת חשיפה מט"חית, לקיחת ההלוואה מקזזת חשיפה זו.	החשיפה היא לפי מספר החוזים כפול שווי נכס הבסיס שלהם. סימן החשיפה הוא בהתאם לסוג החשיפה: long (קונה) או short (מוכר).
עסקת החלף מדדית שאינה במימון על מדד מניות או על מדד אג"ח	החשיפה היא לפי כמות היחידות בעסקה כפול שווי נכס הבסיס שלהן. סימן החשיפה הוא בהתאם לסוג החשיפה: long (קונה) או short (מוכר).	ה-MTM (הרווח-ההפסד היומי מהנגזר). מלבד זאת, אין חשיפה מט"חית.	החשיפה היא לפי כמות היחידות בעסקה כפול שווי נכס הבסיס שלהן. סימן החשיפה הוא בהתאם לסוג החשיפה: long (קונה) או short (מוכר).
חוזה אקדמה (FORWARD) על מט"ח		החשיפה היא לפי התזרים הצפוי במט"ח בתום העסקה כפול שער החליפין. סימן החשיפה הוא בהתאם לסוג החשיפה: long (קונה) או short (מוכר).	
חוזה עתידי על סחורות	בדומה לחוזה על מניות.	בדומה לחוזה על מניות.	
אגרות חוב ותעודות חוב		בהתאם למטבע (התחייבות בסימן שלילי).	בהתאם לשוויים.
פיקדונות, מזומנים, SPOT וכל התחייבות אחרת של הקרן		בהתאם למטבע (התחייבות בסימן שלילי).	

סוג נכס	חשיפה למניות	חשיפה למטבע חוץ	חשיפה לאג"ח
חוזה עתידי שקל מטבע חוץ		ה-MTM (הרווח-ההפסד היומי מהנגזר) בצירוף החשיפה היא לפי מספר החוזים כפול שווי נכס הבסיס שלהם. סימן החשיפה הוא בהתאם לסוג החשיפה: long (קונה) או short (מוכר).	
חוזה עתידי - מטבע חוץ X מול מטבע חוץ Y		MTM בצירוף חשיפה למטבע חוץ X המחושב כאמור בשורה הקודמת וחשיפה הפוכה למטבע חוץ Y.	
אופציות שקל מטבע חוץ		החשיפה היא $Q \cdot S \cdot \Delta$ כש Q הינה כמות האופציות, S הוא שווי נכס הבסיס לאופציה אחת ו Δ היא הדלתא לפי מודל Black&Scholes ² .	
אופציות מטבע חוץ מול מטבע חוץ		ראה סעיף קודם. נוצרת חשיפה חיובית במטבע אחד ושלילית בשני.	
אג"ח מובנה קרן השקעה מובטחת (&)	במידה וטווח לפדיון עד שנתיים לא תחשב כמנייתית ⁽³⁾ .	בהתאם לסוג המטבע בו נקובה האגרת.	במידה והטווח לפדיון עד שנתיים- בהתאם לשווייה ⁽³⁾ .
אג"ח מובנה קרן השקעה לא מובטחת (&)	בהתאם לכיוון החשיפה של נכס הבסיס ⁽⁴⁾ .	בהתאם לסוג המטבע בו נקובה האגרת.	בהתאם לכיוון החשיפה של נכס הבסיס ⁽⁴⁾ .

מכירה בחסר מביאה לחשיפה הפוכה.

יש להתבסס על פרסומי הבורסה או מערכת הפצה בינלאומית או להתבסס על פרמטרים מאותו מקור.

במצב בו אגרת החוב המובנה הינה לטווח קצר, אף שהתשואה נגזרת מנכס בסיס שהינו מדד מניות או מניה, התנודתיות צפויה להיות נמוכה בשל העובדה שפוטנציאל ההפסד הגלום במהלך התקופה עד הפדיון הינו מוגבל בשל הארביטראז' שצפוי להסגר כנגד אג"ח לטווח קצר. לפיכך אין להתחשב בחשיפה המנייתית והמנגנון הינו כשל אג"ח בעל ריבית משתנה.

על מנת שאיגרת החוב המובנית לא תחשב כמנייתית, הבטחת הקרן חייבת להיות מגובה בדריג של AA ומעלה וכן חייב להתקיים מנגנון עשיית שוק אשר ישקף לאג"ח מחיר הוגן.

באג"ח מובנות בהן קרן ההשקעה אינה מוגנת, עשויה להיות חשיפה ישירה ומלאה בתנאים מסוימים לנכס הבסיס. לדוגמה ב- reverse convertible במידה והמניה נגעה ברף התחתון מחזיק האג"ח חשוף ליחס בין מחיר המסירה בתום התקופה של המניה או נכס הבסיס ביחס למחיר הבסיס. וההפך ב- bearish reverse convertible מחזיק האג"ח חשוף באופן הפוך לעליית מחיר נכס הבסיס.

(²) לדוגמה: קרן נאמנות אקטיבית אשר מחזיקה קרן מחקה, שנכס המעקב שלה מורכב מ-80% חשיפה לאפיק אג"ח ו-20% חשיפה לאפיק מנייתי (20/80), בשיעור של 5% מהשווי הנקי של נכסי הקרן המחזיקה (למשל: שווי היחידות המוחזקות הוא 1,000 ₪, מתוך 20,000 ₪ שווי נכסי הקרן המחזיקה) – לצורך בחינת העמידה של הקרן המחזיקה במדיניות ההשקעות שלה, 20% מסך החשיפה לקרן המחקה המוחזקת ייחשבו כחשיפה למניות. כלומר, החשיפה למניות בקרן המחזיקה כתוצאה מההחזקה בקרן הסל האמורה היא בשיעור של 1%.

(³) הנימוק להכפלת ערך כתבי האופציה ב- 3 לצורך חישוב החשיפה: לכתבי אופציה רגישות גדולה מ-1 למניות עליהן הן כתובים. ניתן כמובן לבצע חישובים מדויקים בעזרת התאמה של נוסחת B&S אבל הוחלט לשם פשטות לקחת לכל כתבי האופציה קבוע אחיד: 3. ראוי לציין שהביטה (β) של מדד כתבי האופציה מול מדד ת"א 100 בתשואות חודשיות 11/02-10/07 (מתוקנת לאי סחירות לפי שיטת Scholes-Williams 1977) הינו בקירוב 3.

(⁴) מידת החשיפה המט"חית הנוצרת כתוצאה מכתב אופציה למניה הנסחר בשקלים כשתוספת המימוש היא צמודה למט"ח הינה שלילית. למרות האמור לעיל, ההצעה במקרה זה היא להתעלם בחישוב מהחשיפה המט"חית. הסיבה לכך היא שקשה להעריך את מידת החשיפה השלילית. אם ייעשה שימוש בעיקרון הקירוב או שיעשה ניסיון ליחד כלל אצבע למקרה זה, במקרים מסוימים נביא למצב שנקזז באופן לא מוצדק חשיפות חיוביות למט"ח של הקרן. כיון שבדרך כלל חשיפות המט"ח הן חיוביות גישה שמרנית מצדיקה, איפוא, להתעלם ממידת החשיפה למט"ח במקרה זה. למען הסר ספק, כיוון שכתב אופציה זה יוצר חשיפה מט"חית, שכאמור, קשה להעריך את מידתה, לא יהיה נכון שקרן שבמדיניות ההשקעות שלה כלולה התחייבות שלא ליצור כלל חשיפה למט"ח, תחזיק בכתב אופציה כאמור.

החשיפה למט"ח הנוצרת משורט על ני"ע

& למען הנוחות התייחסות זו מאוגדת במסמך הדרך המקובלת לחישוב מידת החשיפה למניות ולמט"ח ואולם היא לא נערכה בסיועו של המומחה מן האקדמיה שערך את המסמך.

אם ניי"ע (מניה, אג"ח וכיו"ב) יוצר חשיפה חיובית למט"ח, החזקתו בשורט יוצרת חשיפה שלילית.

סיווג אג"ח להמרה כמניה או כאג"ח

א. מספר גדול מהאג"ח להמרה הנסחרות בבורסת תל-אביב נפדות לשיעורין. אם מתבצעת המרה היא חייבת להתבצע על כל החלק שלא נפדה עד להמרה. עבודת התזה לתואר שני באוניברסיטת תל אביב של אמיר הסל (בהנחיית ד"ר עזריאל לוי ופרופ' שמואל קנדל ז"ל משנת 1994) עסקה בתמחור אג"ח להמרה. הוא הראה שתמחור אג"ח להמרה נפדה לשיעורין מסובך ביותר ואין נוסחה אנליטית לפתרון (בפרט לא ניתן להשתמש בנוסחת Black&Scholes או בווריאציה שלה). לכן גם לא ניתן להגיע לחישוב אנליטי של שיעור החשיפה. ניתן לדעת שהרגישות של האג"ח למניה חסומה ב - 1 (הסיבה: הרגישות של האג"ח למניה גדלה ככל שמחיר המניה גדל. כשמחיר המניה גדול מאוד יחסית לתקבולי האג"ח אז האג"ח להמרה היא בעצם מניה ואז הרגישות קרובה ל - 1), אבל לא ניתן כאמור לחשב אותה. מוצע להשתמש בשלב ראשון ליישום התקנות ב"כלל אצבע" ללא הצדקה תיאורטית או אמפירית ובשלב שני למצוא כלל שיהיה מוצדק תיאורטית או אמפירית. כלל האצבע המוצע מתבסס על ההפרש בין השת"פ של האג"ח לתשואת השוואה (benchmark). אג"ח להמרה יסווג כאג"ח, חצי מניה (כלומר ערכו מחולק ב - 2 לצורך חישוב החשיפה) או מניה.

הצמדה / סיווג	אג"ח	מניה	חצי מניה
לא צמוד	תשואה לפדיון גבוהה שווה מריבית בנק ישראל	תשואה לפדיון נמוכה ביותר מ 3% מריבית בנק ישראל	אחרת
צמוד	תשואה לפדיון גבוהה שווה מריבית בנק ישראל פחות 2%	תשואה לפדיון נמוכה ביותר מ 5% מריבית בנק ישראל	אחרת
מט"ח	תשואה לפדיון גבוהה שווה מהריבית הנומינלית הקצרה הרלבנטית (דולר - ליבור שבועי, יורו - יוריבור שבועי)	תשואה לפדיון נמוכה ביותר מ 3% מהריבית הנומינלית הקצרה הרלבנטית (דולר - ליבור שבועי, יורו - יוריבור שבועי)	אחרת

הכלל הזה מניח פער של 2% בין הריבית הריאלית והנומינלית. אם הפער ישתנה בצורה משמעותית גם הכלל ישתנה. כדי לפשט - הכלל מניח ריבית השוואה אחת לכל טווחי הזמן וגם אינו מבחין בדירוג האג"ח. כאמור מוצע לבחון בהמשך את הכלל ולשנות אותו בהתאם לצורך.

ב. באג"ח שפירעון קרוב חישוב התשואה לפדיון יכול להיות מעוות במידה משמעותית. לכן הקריטריון שפורט לעיל עלול להביא למצב שתשואת האג"ח לפדיון נמוכה מהשיעורים הקבועים במסמך החשיפות ואשר עשויים לגרום לסיווג האג"ח להמרה ככזה היוצר חשיפה מנייתית אך, מנגד, פרמיית המימוש המיידית מגלמת סבירות נמוכה להמרת האג"ח למניות וכתוצאה מכך רגישות האג"ח לשינויים במחיר המניה נמוכה.

מוצע, איפוא, כי לגבי אג"ח להמרה, שיתרת התקופה עד למועד פדיונה אינה עולה על חצי שנה יתווסף מבחן סיווג נוסף כ"מניה" או כ"חצי מניה" על אלה המפורטים בסעיף קטן א' לעיל. המבחן יהיה כי הפרמיה להמרה תהיה נמוכה מ - 18% כפול שורש יתרת התקופה עד למועד פדיונה בחודשים.

לשם פשטות החודשים יספרו רק במספרים שלמים: עד (וכולל) חודש - 1; למעלה מחודש ועד (וכולל) חודשיים - 2; וכן הלאה.

כלומר אג"ח להמרה שיתרת התקופה עד למועד פדיונה עד חצי שנה תסווג כ"מניה" או "חצי מניה" אם מתקיימים התנאים המפורטים בסעיף קטן א' לעיל וגם מתקיים התנאי שפורט לעיל. ההנמקה לתנאי מפורטת בנספח א'.

3. חישוב מידת החשיפה המנייתית הכוללת

כל החשיפות על נכס מניתי זהה מסוים מקוזזות באופן מלא. לדוגמא: קרן מחזיקה קרן סל המחקה את מדד ה S&P500 בערך מיליון דולר, אופציות call על מדד ה S&P500 שיוצרות חשיפה חיובית של שלושה מיליון דולר, אופציות put על מדד ה S&P500 שיוצרות חשיפה שלילית של שני מיליון דולר וחוזר עתידי long על ה S&P500- שיוצר חשיפה חיובית של שני מיליון דולר. במקרה זה סה"כ החשיפה ל S&P500 היא ארבעה מיליון דולר.

מתעוררת השאלה כיצד מקוזזים חשיפות בנכסים שאינם זהים בדיוק. לדוגמא:

א. קרן המחזיקה במניות ת"א 25, לא בדיוק לפי משקלן במדד ומחזיקה אופציות Put על המדד

ב. קרן ת"א 75 המחזיקה אופציות Put על מדד ת"א 25

מוצע הכלל הבא:

א. בין מדינות שונות אין קיזוז. כלומר פוזיציה חיובית של מיליון שקל במניות ישראליות ופוזיציה שלילית של מיליון שקל במניות אמריקאיות מסתכמת לחשיפה של שני מיליון שקל.

ב. במסגרת החשיפה המנייתית במדינה מסוימת ניתן לבצע קיזוז חלקי. נניח שיש חשיפה חיובית וחשיפה שלילית. נסמן את החשיפה הקטנה בערכה המוחלט (החיובי או השלילי) ב X ואת הגדולה יותר בערכה המוחלט ב Y. הקיזוז תלוי ביחס בין X ל Y. ניתן לקזז עד חצי Y (כשמקוזזים 80% מתוך הנחה שהמתאם נמוך מ 1) ובכל מקרה לא יותר משווי נכסי הקרן שנסמנם ב A

החשיפה	$\frac{X}{V}$
$\max(Y - \frac{4}{5}X, Y - A)$	$\frac{X}{V} \leq 0.5$
$\max(\frac{6}{10}Y, Y - A)$	$0.5 < \frac{X}{V} \leq 1$

כלל זה כמובן אינו מדויק והוא נובע מאילוץ של אי זמינות הנתונים לגבי המתאמים בין המניות השונות. הנמקה להצעה ראה בנספח ב'.

ג. לגבי חוזים על סחורות, יתבצע קיזוז מלא בין החוזים על אותו נכס בסיס (סחורה). החשיפות על סחורות שונות יסתכמו בערך המוחלט.

4. חישוב החשיפה המטבעית הכוללת

כל החשיפות מתורגמות לחשיפה שקל-מטבע. בכל מטבע מבצעים קיזוז חשיפות חיוביות ושליליות. מסכמים את כל החשיפות במטבעות השונים בהן החשיפה חיובית. הסכום מסומן ב X . מסכמים את כל החשיפות במטבעות השונים בהן החשיפה שלילית. הסכום בערך מוחלט מסומן ב Y . סה"כ החשיפה יהיה המקסימום בין X ו Y . נימוק לדרך זו ראה בנספח ג'.

דוגמא: לקרן חשיפה חיובית בערך 100 שקלים על הדולר וחשיפה שלילית בערך 50 שקלים על הדולר. חשיפה חיובית בערך 50 שקלים על היורו וחשיפה שלילית בערך 70 שקל על היורו. חשיפה חיובית בערך 100 שקלים על הין. בדולר החשיפה היא סה"כ חיובית בערך 50 שקלים. ביורו החשיפה היא סה"כ שלילית בערך 20 שקלים. בין החשיפה חיובית בערך 100 שקלים. סה"כ החשיפות החיוביות הן בערך 150 שקלים והשליליות מסתכמות בערך מוחלט ל 20 שקלים. לכן החשיפה נקבעת ל 150 שקלים.

5. חישוב החשיפה האג"חית הכוללת

אופן החישוב וההצגה של החשיפה האג"חית הכוללת יתבצעו כדלהלן:

- בדו"ח החודשי (ק203), המוגש בהתאם לתקנה 22(א) לתקנות השקעות משותפות בנאמנות (דוחות), התשנ"ה-1994, יוצג נתון כולל של שיעור החשיפה החיובית לאג"ח, שיחושב על ידי סכימת כל אחת מהחשיפות החיוביות לנכס אג"ח, לצד נתון כולל של שיעור החשיפה השלילית לאג"ח (שיחושב אף הוא על ידי סכימת כל אחת מהחשיפות השליליות לנכס אג"ח).
- בקובץ הגילוי הנאות "החדש", בכל אחת מהקטגוריות המפורטות במסמך, יתבצע קיזוז מלא בין החשיפות החיוביות והשליליות (כך למשל, אם קיימת חשיפה חיובית של 3% לאג"ח דני וחשיפה שלילית של 5% לאג"ח צרפתי, אזי סך החשיפה האג"חית בקטגוריית של "אירופה (מדינות מפותחות)" תהיה מינוס 2%).
- לצורך עמידה ב"הוראה למנהלי הקרנות בדבר גילוי בשם הקרן אודות חשיפה אפשרית לאג"ח שאינן מדורגות בדירוג השקעה (נוסח חדש- 2014)", שיעור החשיפה של הקרן לאג"ח שאינן בדירוג השקעה, הוא הגבוה בערך מוחלט מבין הנתון הכולל של שיעור החשיפה החיובית לאג"ח שאינן בדירוג השקעה והנתון הכולל של שיעור החשיפה השלילית לאג"ח שאינן בדירוג השקעה.
- אופן בחינת עמידת קרן במדיניות ההשקעות שלה, אשר כוללת התחייבות לשיעור חשיפה מזערי חיובי לאפיק השקעה מסויים, במקרה שקיימת גם חשיפה שלילית לאותו אפיק השקעה (במקרה שלנו לאפיק האג"ח), פורסם בעבר כשאלה ותשובה ומובא בנספח ד' להלן.
- במקרה שקיימת במדיניות ההשקעות של קרן מגבלה של חשיפה מרבית לאג"ח, תיחשב הקרן כעומדת במדיניות ההשקעות שלה לעניין זה, אם כל אחד משני הנתונים הבאים אינו גבוה ממגבלת החשיפה המרבית לאג"ח הקבועה במדיניות ההשקעות. נתון אחד הוא הסך הכל המתקבל מסכימת כל החשיפות החיוביות לאג"ח והנתון השני הוא הסך הכל המתקבל מסכימה בערך מוחלט של כל החשיפות השליליות לאג"ח. עם זאת, מקום בו קיימות חשיפות הפוכות של חוזים/אופציות/ETF/קרנות מחקות לאותו נכס בסיס, יבוצע קיזוז שלהן עוד בטרם הסכימה האמורה.

6. חישוב החשיפה לצורך קביעת הקרן כמוגבלת בני"ע חוץ/ בלתי מוגבלת בני"ע חוץ ולצורך הגדרת יום מסחר

בתקנות השקעות משותפות בנאמנות (מחירי קניה ומכירה של נכסי קרן ושווי נכסי קרן), תשנ"ה-1994, נכללות, בין היתר, ההגדרות "קרן מוגבלת בניירות ערך חוץ", "קרן בלתי מוגבלת בניירות ערך חוץ" ו"יום מסחר".

אופן חישוב החשיפה לצורך קביעת הקרן כקרן מוגבלת בניירות ערך או כקרן בלתי מוגבלת בניירות ערך חוץ ולצורך הגדרת "יום מסחר", יתבצע בהתאם לכללי החישוב המפורטים לעיל במסמך, למעט הסייג וסייג המשנה כדלקמן:

בכל מקרה בו הסכימה של החשיפות החיוביות, או של החשיפות השליליות, לנכסים הרלוונטיים הנכללים בהגדרות לעיל, גבוהה משיעור חשיפה של 10% בערך מוחלט, הקרן תוגדר כקרן בלתי מוגבלת בניירות ערך חוץ. באשר לחציית רף ה-10%, תקוזנה חשיפות הנובעות מהפרשי עיתוי. למשל: אם רוכשים/מוכרים נייר ערך, היוצר חשיפה מט"חית מסוימת, והרכישה/המכירה מתבצעת באותו מט"ח, ניתן לקזז את החשיפה המט"חית הנוצרת מהנייר האמור עם זו הנוצרת מהמט"ח בו מבוצעת העסקה, וזאת עוד בטרם הבדיקה האם עוברים את מגבלת ה-10% האמורה.

דוגמאות:

1. קרן עם חשיפה חיובית למניות הנכללות במדד S&P 500 בשיעור של 6%, עם חשיפה חיובית בשיעור של 3% למניות הנכללות במדד הפוטסי 100 ועם חשיפה שלילית בשיעור של 4% למניות הנכללות במדד הנאסד"ק 100.

הסכימה של החשיפות החיוביות הינה 9%, קרי, נמוכה מ-10% ומכאן שבמקרה זה, הסייג המפורט לעיל (אשר מגדיר את הקרן כבלתי מוגבלת בניירות ערך חוץ כבר בשלב זה) אינו "מופעל". בשלב הבא מתבצע קיזוז חלקי, בהתאם למסמך החשיפות, בין החשיפה החיובית (בשיעור של 6% ל-S&P 500) לבין החשיפה השלילית (בשיעור של 4% לנאסד"ק 100) באותה מדינה (ארה"ב), המביא אותנו (בהנחה מסוימת) לחשיפה (כאמור, לאחר קיזוז חלקי) של 3.6%. גם אם ניקח בחשבון את החשיפה שנוצרת (בשיעור חיובי של 3%) למדינה אחרת (אנגליה), נישאר עדיין מתחת ל-10% והקרן תיחשב כקרן מוגבלת בניירות ערך חוץ.

2. אם בדוגמא המספרית המפורטת בסעיף 1 לעיל, החשיפה החיובית לפוטסי היתה בשיעור של 5% למשל (חלף שיעור של 3%), הרי שסכימת החשיפות החיוביות היתה מביאה אותנו לתוצאה של 11% וממילא לקביעה (בשל הסייג המופיע בכלל לעיל, ש"מופעל" אם תוצאת הסכימה עולה על 10% בערך מוחלט) שהקרן הינה קרן בלתי מוגבלת בניירות ערך חוץ.

3. אם בדוגמא המספרית המפורטת בסעיף 1 לעיל, החשיפה השלילית (בשיעור של 4%) היתה למדינה אחרת מאשר ארה"ב או אנגליה, הרי שעל פי מסמך החשיפות היינו מגיעים לחשיפה כוללת גבוהה מ-10% (בשל החיבור בערך מוחלט) ומכאן שהקרן היתה מוגדרת כקרן בלתי מוגבלת בניירות ערך חוץ.

4. קרן מוגבלת בניירות ערך חוץ עומדת על שיעור חשיפה של 9.99% (המורכב, בין היתר, ממזומנים בדולר ארה"ב) לנכסים הנכללים בהגדרת קרן מוגבלת כאמור, ורוכשת נייר ערך היוצר חשיפה של 3% לדולר ארה"ב. מקום בו הרכישה מבוצעת בדולר ארה"ב, ניתן לקזז את החשיפה הנוצרת מהמט"ח בו מבוצעת העסקה (דולר ארה"ב) מהחשיפה הנוצרת מהנייר הנרכש, וזאת עוד לפני הבחינה האם הקרן עוברת את רף ה-10%, אפילו אם קיימים הפרשי עיתוי בין החשיפות ההפוכות האמורות, כך שהקרן לא תעבור את רף ה-10% בשל הרכישה האמורה.

החזקה במט"ח לצד השקעה בחוזה עתידי על נכס בסיס בחו"ל, בקרן מוגבלת – האם יש להתייחס הן לחשיפה לנכס הבסיס, הן לחשיפה למט"ח, או שנדרש להתייחס לחשיפה לנכס הבסיס בלבד לצורך קביעת היותה של הקרן מוגבלת כאמור?

חשיפה לנכס בסיס בחו"ל המשלבת השקעה בחוזה עתידי בתוספת החזקת מט"ח לצידה, הינה תחליפית להשקעה ישירה בנכס הבסיס (אשר בו גלומה כבר בפועל החשיפה למט"ח). לפיכך, לצורך קביעת היותה של הקרן מוגבלת או בלתי מוגבלת יש להתייחס לסך החשיפה לנכס הבסיס בחו"ל מבלי להתייחס למט"ח המוחזק בקרן באופן נפרד. משמעות הדבר היא, שניתן לנטרל את שווי המט"ח/חלף מט"ח, כדוגמת TREASURY BILLS המוחזק בקרן, אם הוא זהה למט"ח בו נקוב נכס הבסיס, עד לשיעור החשיפה של הקרן לאותו נכס הבסיס. לדוגמה: בקרן מוגבלת בה קיימת חשיפה למדד S&P 500 בשיעור של 6% משווי נכסי הקרן באמצעות פעילות בחוזה עתידי ומוחזקים מזומנים בדולר בשיעור של 8%, ניתן לנטרל מזומנים בדולר בשיעור של 6% משווי נכסי הקרן, כך שהשווי הכולל של הנכסים הרלוונטיים להגדרת קרן מוגבלת, הוא 8%, דהיינו חוזה עתידי היוצר חשיפה למדד S&P 500 בשיעור של 6% משווי נכסי הקרן בתוספת מזומנים בדולר המוחזקים בקרן בשיעור של 2% משווי נכסי הקרן.

כמו כן, חשיפה מגודרת למט"ח תקוזה אל מול החשיפה למט"ח הנובעת מניירות ערך, ולא תיצור חשיפה כפולה למט"ח (הנובעת מחשיפה לנכס הבסיס של חוזה עתידי בנפרד ומחשיפה למט"ח בנפרד). על כן, אין להתייחס לחשיפה מגודרת כאמור בעת חישוב חשיפה לצורך בחינת עמידה בתנאי ההגדרה של קרן מוגבלת בניירות ערך חוץ. לדוגמה: ניקח ETF על מדד S&P 500 שנרכש, בדולר ארה"ב, בשיעור של 5%, ולצידו מכירת דולר ארה"ב, בתמורה לשקל, בשיעור של 5%. במצב כזה ניתן לומר שנוצר מעין חוזה על ה-ETF (לאור נטרול החשיפה למט"ח), וחווה כאמור יוצר חשיפה למט"ח בשיעור של 5% בלבד, שכן אין סיבה לכלול בחשיפה למט"ח 5% נוספים (ולהגיע בכך ל-10% : 5% בגין ה-ETF, ו-5% בגין פעולת הגידור).

7. התייחסות למניות דואליות

נקודת המוצא של מסמך זה היא הגדרת חשיפה מטבעית של מניה לפי המטבע בה נקובה. להגדרה זו כמובן יתרונות והבולט שבהם הוא האפשרות להבחין בין קרן המחזיקה במניות זרות עם הגנה מטבעית לבין קרן המחזיקה במניות זרות ללא הגנה מטבעית. מבחינת ההגדרה הכלכלית של חשיפה (רגישות התשואה לשינויים

בשער המטבע), לא ברור שההגדרה מתאימה משום שחברות בעלות פעילות דומה ולכן בעלות רגישות שווה לשינוי שערי החליפין, עשויות להיסחר בבורסות שונות. בכל מקרה החלטה זו היא נקודת מוצא להצעה זו. בעקבות זאת מתעוררת בעיה לגבי הגדרת המניות הדואליות. האם הן "שקליות" או מט"חיות. יש שלוש אפשרויות:

- א. הגדרת המניות הדואליות כ"שקליות"
- ב. הגדרת המניות הדואליות כ"מטחיות"
- ג. הגדרת המניה לפי כשקלית או מט"חית לפי המקום בו היא נסחרת (בהתבסס על כך שברישומי הקרן יש רישום שונה למניה הזמינה למסחר בת" או זמינה למסחר בבורסה אחרת)

חלופה א' בעתית משום שאינה עקבית עם ההחלטה שחשיפה מטבעית של מניה לפי המטבע בה נקובה

חלופה ב' בעיתית משום שתיצור חוסר עקביות במדידת חשיפה של קרנות מחקות לעומת מניות בודדות. כיון שהחשיפה המטבעית של קרן מחקה על מדדי תל-אביב היא 0 (אלא אם יאספו נתונים על הרכבי המדדים השונים), יוצא שהחזקה ישירה של מניות דואליות נרשמת כחשיפה מטבעית ואילו אחזקה עקיפה דרך קרנות סל או נגזרים אינה מביאה לחשיפה.

חלופה ג' בעיתית משום שמניה הנסחרת בתל-אביב היא מבחינה כלכלית נכס זהה למניה הנסחרת בניו-יורק.

מוצע לבחור בחלופה ג' שהינה עקבית עם ההחלטה שהיא נקודת מוצא של הצעה זו: חשיפה מטבעית של מניה לפי המטבע בה נקובה.

נספח א' – מבחן פרמיית ההמרה של אג"ח להמרה שיתרת התקופה עד מועד פדיונה אינה עולה על חצי שנה

הגדרת אג"ח להמרה כ"מניה" או כ"חצי מניה" צריכה להיות תלויה ברגישות האג"ח לשינויים במחיר המניה. ככל שהאג"ח רגישה פחות לשינויים במחיר המניה ראוי לסווגה כאג"ח. כאינדיקציה לרגישות אג"ח למניות נסתכל על רגישות מדד תל-בונד 40 ל מדד ת"א 100. בעזרת תשואות יומיות במשך שנתיים 14/6/2009-13/6/2011 נמצא שהרגישות היא כ 0.23. כלומר שינוי של 1% בת"א 100 מתרגם בממוצע לשינוי של 0.23% בתל-בונד 40. אם היה מדד מתאים בהרכב מניותיו בדיוק להרכב האג"ח בתל-בונד 40 הרגישות הייתה גבוהה יותר.

לכן נראה סביר שרגישות 0.2 בגין מרכיב ההמרה לא תגרור סווג כמניה או כ"חצי מניה". כדי להעריך את הרגישות של אג"ח להמרה לשינויים במחיר המניה ניתן להשתמש במודל Black&Scholes בהתעלם ממרכיב הדילול שהינו בדרך כלל זניח (ובכל מקרה מוריד את ערך האופציה ואת הרגישות).

הערכת מודל Black&Scholes רגישה מאוד לאומדן סטית התקן. כדי לקבל הערכה לסטיות תקן מקובלות נסתכל על נתוני מניות היתר 50. לפי נתוני קו-מנחה שחושבו ב 15.6.2011 על סמך תשואות ימיות שנה אחורה ממוצע סטיות התקן במונחים שנתיים הוא 38%. רק לארבע מניות סטית תקן שנתיית גבוהה מ 60%. לכן כהערכה שמרנית נעריך את סטית התקן השנתית כ 60%. השפעת הריבית על הנוסחה פחות מהותית ונעריכה כ 0.3% חודשית. על סמך שימוש בנוסחה הערכנו את הפרמיה שקשורה לרגישות 0.2.

יתרת התקופה עד למועד פדיון בחודשים	פרמיה מחושבת	הערך הקריטי לפי הנוסחה:
		$18\% * \sqrt{\text{month to maturity}}$
1	17.3%	18.0%
2	24.8%	25.5%
3	30.8%	31.2%
4	35.9%	36.0%
5	40.5%	40.2%
6	44.7%	44.1%

ניתן לראות שהנוסחה הפשוטה $18\% * \sqrt{\text{month to maturity}}$ היא קירוב טוב לערכי הפרמיה שחושבו לפי נוסחת Black&Scholes. לשם פשטות מוצע לעגל כלפי מעלה את יתרת התקופה עד למועד פדיון לחודשים שלמים.

¹ כיון שלא בכל יום כל האג"ח נסחרות ממש בסוף המסחר בוצע תיקון לאמידה לפי Dimson (1979) ו Scholes and Williams (1977)

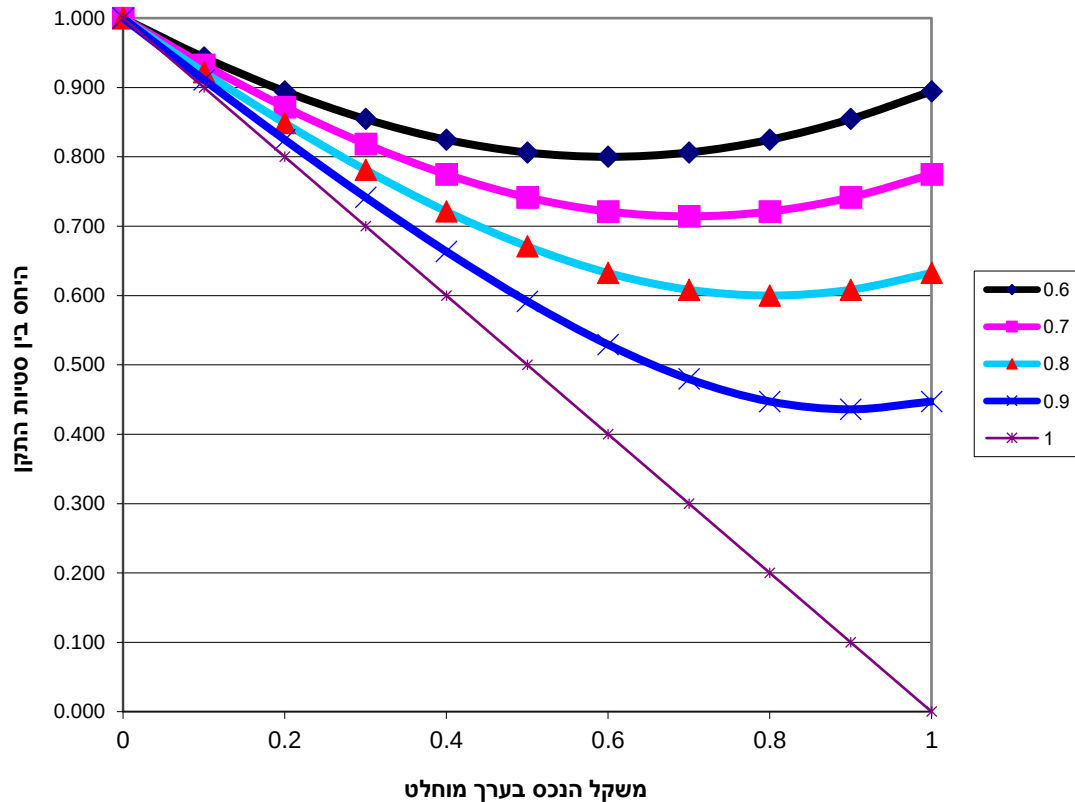
Dimson, E. "Risk Measurement when Shares are Subject to Infrequent Trading," *Journal of Financial Economics*, 7 (1979), 197-226.
Scholes, M., and J. Williams. "Estimating Betas from Nonsynchronous Data," *Journal of Financial Economics*, 5 (1977), 309-327.

מריצים ברגרסיה את תשואות מדד תל בונד 40 על תשואות ת"א 100 ועל משתנה בפיגור של תשואות ת"א 100. הבטת היא סכום הבטות המתקבלות ברגרסיה.

נספח ב' - נימוק לשיטת קיזוז החשיפות במניות

אחזקה שלילית מנטרלת סיכון רק אם מקדם המתאם בין הנכסים גבוה מאוד. ניתן לראות זאת בעזרת הגרף הבא המציג דוגמא. נקודת המוצא היא אחזקה בערך מסוים בתיק מניות A. הגרף בוחן את ההשפעה על סטית התקן של הוספת אחזקה שלילית בתיק B שיש לו סטית תקן שווה לשל A. ציר ה X הוא שיעור האחזקה השלילית ב B לעומת האחזקה ב A. ציר ה Y הוא היחס בין סטית התקן של התיק שנוצר לבין סטית התקן של A. הגרף מציג מקדמי מתאם שונים בין A ו-B

הפחת סיכון בעקבות אחזקה שלילית בנכס מתואם חיובית



ניתן לראות שמקדם מתאם 1 בין A ו B מאפשר כמובן נטרול מלא של הסיכון אבל אפילו מקדם מתאם גבוה 0.9 מאפשר לנטרל רק כחצי מהסיכון. עוד ניתן לראות שכשמקדם המתאם קטן מ1, אפקט הקיזוז נחלש ככל שהאחזקה השלילית גדלה ומשלב מסוים האחזקה השלילית מגדילה את הסיכון ולא מקטינה אותו. מקדם מתאם של מדד ת"א 25 (לפי נתוני תשואות חודשיות 11/02-10/07) מול המדדים הבאים הינו:

ת"א 75 - 0.82

יתר 120 - 0.69

תלטק - 0.6

בארה"ב מקדם המתאם בין מדד ה S&P500 ובין מדד Russell-2000 (לפי תשואות חודשיות -12.2002-11.2007) הינו 0.86

ההצעה מאפשרת לקרנות לקזז חשיפות שליליות בצורה סבירה ומצד שני ההצעה מגבילה את הטעות האפשרית לכיוון הצגת חשיפה נמוכה מדי.

הסיבה שאפשרות הקיזוז חסומה בחצי מסה"כ ערך נכסי הקרן נובעת מכך שהנוסחה היא קירוב בלבד. משיקולי שמרנות עדיף לחסום את השגיאה האפשרית לכיוון של הצגת חסר של החשיפה (במחיר של אפשרות להצגת יתר של החשיפה. נסתכל בדוגמא הבאה : סטית התקן החודשית של מדד יתר 120 (11/02-10/07) הינה 5.4%. סטית התקן של החודשית ת"א 25 הינה 4.8%. הקורלציה בין תשואות מדד יתר 120 למדד ת"א 25 היא 0.695. נסתכל על קרן שיש לה פוזיציה חיובית 1000% על מדד יתר 120 (נניח בעזרת קרן סל ממונפת) ויש לה פוזיציה שלילית של 900% על ת"א 25. לפי ההצעה מקזזים רק 100% מהחשיפה החיובית והחשיפה נמדדת כ 900%. אם קיזוז החשיפה לא היה מוגבל בערך נכסי הקרן היו מקוזזים 400% (40% מ 1000) והחשיפה הייתה נאמדת ב 600%. במקרה זה סטית התקן החודשית של התשואה היא 39% והיא גבוהה פי 7.3 מסטיית התקן החודשית של מדד יתר 120. כלומר החשיפה בפועל הינה גבוהה מהאומדן לחשיפה.

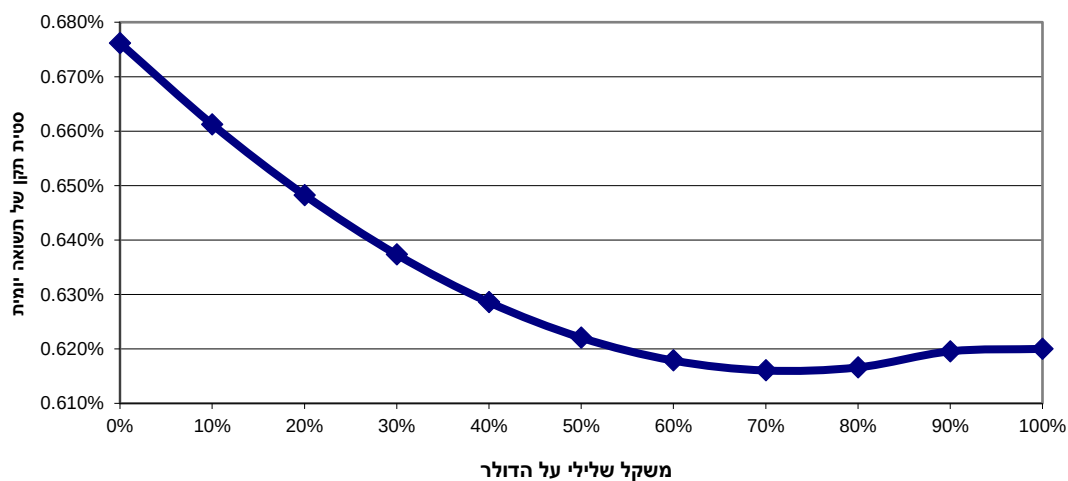
לגבי קיזוז חשיפות בין מדינות - המתאמים בין מדינות אינם מאפשרים קיזוז. לדוגמא מקדם המתאם בין תשואות ה S&P500 לבין התשואה הדולרית של מדד Nikkei225 (תשואות חודשיות 11/2007) -12/2000 0.44. אבל צריך לבחון באם סכימת החשיפות מוצדקת לעומת השיטה המוצעת במט"ח (ראה סעיף 4). בשלב זה מוצעת סכימת חשיפות משום שבמניות ניתן להגיע למתאמים נמוכים מאוד בין התיקים במניות השונות (אם בוחרים מניות בודדות בכל מדינה).

נספח ג' - נימוק לאי קיזוז חשיפות במט"ח

בהמשך לנספח א' אפשר לקזז חשיפות נטבעות שונים רק אם מקדמי המתאם גבוהים מאוד. כשמסתכלים בתשואות היומיות של המטבעות בין 2001 ל 2006 - לפי אתר בנק ישראל). רואים שיש מטבעות עם מתאם גבוה מאוד. לדוגמא הפרנק השוויצרי והיורו שמקדם המתאם ביניהם הינו 0.95. לעומת זאת מקדם המתאם בין הדולר והיורו הינו 0.41 ובין הדולר והין 0.42.

הגרף הבא מציג לדוגמא את סטית התקן של פוזיצית יורו (מול השקל) בתוספת לפוזיציה שלילית בדולר. סטית התקן של התשואה היומית של היורו הינה 0.68%. פוזיציה שלילית על הדולר מקטינה את סטית התקן אך רק במקצת. מצד שני החשיפה השלילית לדולר אינה מגדילה את סטית התקן.

סטית תקן של יורו-שקל עם משקל שלילי דולר-שקל



נספח ד' - אופן בחינת עמידת קרן במדיניות ההשקעות שלה במקרה של חשיפה שלילית לאפיק השקעה

שאלה: בקרן נאמנות שמדיניות ההשקעות שלה כוללת התחייבות לשיעור חשיפה מזערי חיובי לאפיק השקעה מסויים, כיצד יש לבחון עמידת הקרן במדיניות זו אם מנהל הקרן פועל בנכסי הקרן באופן שנוצרת בקרן חשיפה שלילית לאפיק ההשקעה האמור?

תשובה: עמידת הקרן במדיניות ההשקעות שלה תיבחן על פי התוצאה המתקבלת מפעולות חיבור וחסור (ללא ערך מוחלט) של החשיפות לאפיק הרלוונטי. התוצאה המתקבלת צריכה להיות שווה או גבוהה משיעור החשיפה המזערי שנקבע במדיניות ההשקעות.

דוגמא: קרן נאמנות שמדיניות ההשקעות שלה קובעת כי חשיפת הקרן לסחורות לא תפחת מ- 50%, מבצעת פעילות היוצרת חשיפה לשתי סחורות- לזהב בשיעור חיובי של 60% ולנפט בשיעור שלילי של 20%. האם הקרן עומדת במדיניות ההשקעות?

לצורך בחינת העמידה במדיניות ההשקעות, שיעור החשיפה לסחורות המתקבל הוא: $40\% = 60\% - 20\%$. שיעור זה (40%) נמוך מהמינימום שנקבע במדיניות ההשקעות (50%) ומכאן שהקרן אינה עומדת במדיניות ההשקעות שלה.