

סיכונים תפעוליים – הגישה הסטאנדארטית

הגישה הסטאנדארטית לקצאת ההון בגין סיכונים תפעוליים

ההוראה החדשה OPE¹ תשנה באופן משמעותי את הקצאת ההון בגין סיכונים התפעוליים, האיחוד האירופי קבע את המועד ליישום ההוראה לינואר 2025.



חיים חבין
רואה חשבון, PRM (Professional risk manager), יועץ
חיים חבין יועצים, H²C

מתי היישום?

ועדת באזל קבעה את 1/1/2023 (ביחד עם ה-FRTB), באוקטובר 2021 פרסם האיחוד האירופי את טיוטת הרגולציה החדשה וקבע את תאריך התחילה ל- 1/1/2025.

מהו סיכון תפעולי?

סיכון תפעולי - סיכון להפסד כתוצאה מאי נאותות או מכשל של תהליכים פנימיים, אנשים ומערכות או כתוצאה מאירועים חיצוניים. הגדרה זו כוללת סיכון משפטי, אך אינה כוללת סיכון אסטרטגי וסיכון תדמיתי (reputational).

מהי הקצאת ההון בגין סיכון תפעולי במשטר באזל II?

באזל II קבע 3 גישות לחישוב הקצאת ההון בגין סיכונים תפעוליים:

1. גישת אינדיקטור בסיסי – הכפלת ההכנסות הגולמיות ב-15%
2. הגישה הסטאנדארטית – חלוקה של ההכנסות לפי קווי עסקים והקצאה לפי אחוז רלוונטי לכל קו (בין 12% ל-18%).
3. גישת המודלים הפנימיים – AMA, פיתוח מודל פנימי לאומדן ההפסד מאירוע תפעולי. (הגישה לא הותרה בארץ)

הקצאת ההון בגין סיכון תפעולי בגישה החדשה

הערה חשובה:

"הגישה הסטאנדארטית החדשה מחליפה את כל הגישות הקודמות של באזל II, המשמעות הינה שגישת האינדיקטור הבסיסי והגישה הסטאנדארטית לא יותרו עוד גם גישת ה-AMA אינה מותרת בשימוש"

¹ ההוראה הרלוונטית ב 1/1/2023 לפי הקידוד של באזל OPE:

הגישה הסטאנדארטית (מעטה STD) מבוססת מ-3 מרכיבים:

1. אינדיקטור עסקי (BI- Business indicator) המבוסס על הדוחות הכספיים בכדי להעריך את הסיכונים התפעוליים.
2. מכפיל עסקי (BIC – Business Indicator Component) מקדם רגולטורי שנקבע לפי גודל ה-BI.
3. מכפיל ההפסד הפנימי (ILM- Internal Loss Multiplier), מקדם התאמה המבוסס על הפסדים היסטוריים ועל ה-BIC.

אינדיקטור עסקי (BI- Business indicator)

ה- BI מורכב מ-3 רכיבים:

1. מרכיב ריבית- Interest, חכירות – Leases, ודיבידנד – Dividend; להלן ILDC
2. מרכיב השירות (SC-service component)
3. המרכיב הפיננסי (FC-financial component)

$$BI = ILDC + SC + FC$$

$$DC = \min \left[\overline{Abs(Interest Income - Interest Expense)}; 2.25\% \cdot \overline{Interest Earning Assets} \right] + \overline{Dividend Income}$$

$$SC = \max \left[\overline{Other Operating Income}; \overline{Other Operating Expense} \right] + \max \left[\overline{Fee Income}; \overline{Fee Expense} \right]$$

$$FC = \overline{Abs(Net P \& L Trading Book)} + \overline{Abs(Net P \& L Banking Book)}$$

הקו מעל מרכיבי החישוב מצביע על כך שהם מחושבים בממוצע ל-3 שנים t, t-1, t-2

מכפיל - BIC

התוצאה המתקבלת בחישוב ה-BI מוכפלת במקדם לפי גודל ה-BI, כך לדוגמה אם ה-BI הינו קטן או שווה מיליארד יורו מקדם ההתאמה BIC הינו 12%, אם ה-BI < 30 מיליארד יורו מקדם ההתאמה BIC הינו 18%.

ranges and marginal coefficients

Table 1

Bucket	BI range (in €bn)	BI marginal coefficients (α)
1	≤ 1	12%
2	1 < BI ≤ 30	15%
3	> 30	18%

נציין שה- BIC הינו חישוב שולי כך למשל אם BI = 35 מיליארד יורו

$$BIC = (1 \times 12\%) + (30 - 1) \times 15\% + (35 - 30) \times 18\% = 5.37 \text{ מיליארד}$$

מכפיל הפסד הפנימי ILM - Internal Loss Multiplier

ההוראה מתאימה את תוצאות החישוב להפסדים בבנק על ידי חישוב ILM:

$$ILM = Ln \left(\exp(1) - 1 + \left(\frac{LC}{BIC} \right)^{0.8} \right)$$

את ה- BIC חישבנו בשלבים הקודמים, ה-LC או מרכיב ההפסד (Loss component) הינו 15 פעמים ההפסד התפעולי השנתי הממוצע על פני 10 שנים.

פיתוח מתמטי פשוט יראה שה- ILM הינו 1 כאשר ההפסד הממוצע שווה ל- BIC

ILM עבור BIC קבוע והפסדים ממוצעים שונים

LC מיליארד ש"ח	BIC מיליארד ש"ח	ILM
0.5	1.5	0.76
0.7	1.5	0.82
0.9	1.5	0.87
1.1	1.5	0.92
1.3	1.5	0.96
1.5	1.5	1.00
1.7	1.5	1.04
1.9	1.5	1.07
2.1	1.5	1.11

חישוב ההון עבור הסיכון התפעולי – Operational Risk Capital – ORC

ההון עבור הסיכון התפעולי מחושב כמכפלה של ה- BIC ב- ILM

$$ORC = BIC \cdot ILM$$

עבור בנקים שה- BI שלכם נמצא בסל 1- (כלומר קטן או שווה ל- 1 מיליארד יורו) ה-ILM יהיה 1 כלומר לא יתבצע כיוול ל-³BIC.

סטנדרטים לחישוב LC

ההוראה קובעת סטנדרטים למדידה של הפסדים תפעוליים, הסעיפים הרלוונטיים הים סעיפים 19§ - 31§ סעיפים אלו לא יובאו פה עם זאת אם הבנק אינו מקיים סעיפים אלו עליו להחזיק לפחות 100% מה- BIC, ולשיקולו של הרגולטור לקבוע ILM גבוה מ-1.

חישוב מאוחד

כל החישובים מתבצעים בנטרול השפעת עסקאות פנימיות בקבוצה. קיימות סוגיות של אי עמידה בתנאי איסוף ההפסדים לצורך חישוב ה- LC, לא נדון בסוגיות אלו במסמך זה.

שאלות ותשובות 14/08/2019

שאלות רבות התייחסו לכללים למדידת LC שלא נכללו במסמך זה, למרות זאת בחרתי לצורך השלמות להכליל את השאלות והתשובות המתייחסות לכללי הכרה ב- LC (ולו רק בכדי להציג את המורכבות)

1. הטיפול בהלוואות פגומות בחישוב ה-BI – חובות פגומים יסווגו לחובות נושאי ריבית למטרת חישוב ה-BI. שאלה 1
2. הכללת הפסדים ב-LC לאחר פירוק מבני חברות או מיזוגים – במדידת LC עיתי הכללה/הוצאה של הפסדים מיד לאחר אישור המפקח. שאלות 2,3,4
3. המרות הפסד מחברות בנות בחו"ל למטבע המקומי – תרגום הדוחות יהיה לפי השער החשבונאי בו השתמשה חברת האם לצורך איחוד הדוחות. שאלה 5
4. הטיפול בהחזרים כתוצאה מחיוב יתר – אם חיוב היתר הוחזר בתקופה החשבונאית, אין הפסד תפעולי, אם חיוב היתר הוחזר בתקופה עוקבת, כל ההחזר הינו הפסד ולא יוכר קיזוז של חיוב היתר הראשוני. שאלה 6
5. הטיפול בהפסדים מפעולות שהוצאו למיקור חוץ – אם הבנק אחראי להפסדים שנגרמו כתוצאה ממיקור חוץ עליו לכלול אותם במאגר ההפסדים. שאלה 7

³ לשיקול דעתו של הרגולטור המקומי להתיר כיוול גם לבנקים בסל 1

אודות חיים חבין יועצים

חיים חבין יועצים H²C הינה גוף הפעיל בשוק הבנקאי בישראל ובחול"ל כ-15 שנה. אנו משלבים מומחיות בתחומי ידע שונים ובניהם ניהול סיכונים, חשבונאות, בנקאות, מערכות מידע ומכשירים פיננסיים.

רו"ח חיים חבין PRM,



ליצירת קשר :



+972-54-4955372



haimh@haimhavin.com



<https://il.linkedin.com/in/haimhavin-c-p-a-isr-prm-52014b2>



<http://www.haimhavin.com>

איך נוכל לעזור ?

הסביבה הרגולטורית בעולם דינאמית ועתירת שינויים ורגולציה, השינויים אינם פוסחים גם על עולם הסיכונים התפעוליים, שינויי הרגולציה ויישומי מודלים חדשים מהווים כשלעצמם גורמים היכולים להגדיל את הסיכונים התפעוליים. בין השינויים הצפויים: שינוי עקומי הייחוס, יישום מתודולוגיית ה- **ISDA SIMM** בישראל (שצפוי ב-09/2020) שישיפע גם עם חישוב ה- **MVA** יישום ה- **FRTB, SACCR** הוראת **CVA** חדשה ועוד היד נטויה.

כמו כן ישפיע חישוב ה- **IM** על תרחישי הקיצון, הוראת לווים גדולים ניהול בטחונות לקוחות וכמובן על עלות ההון.

אנו מייצעים לבנקים בישראל ביישום הוראות באזל ובניהם סיכונים תפעוליים מעל ל-10 שנים, ומזה שנתיים בהערכות ל- SA-CCR ו-FRTB ערכנו הדרכות לחדרי עסקאות, גורמים עסקיים, יחידות משפטיות ואנשי ניהול סיכונים. ליוונו בנקים בהערכות ל-QIS ואנו מלווים אותם גם ביישום בפועל הצפוי בישראל.

ביצענו חישובי אומדנים להשפעת ה-SA-CCR וה-FRTB על התיק הקיים במספר תרחישים. פיתחנו מערכת בקרה לחישוב ולסימולציה של חשיפות ב-SA-CCR (כמו גם חישובים וסימולציות בסיכונים שוק ויישומים אחרים)

מחשבון SA-CCR

לקראת יישום ה-SA-CCR פיתחנו כלי ממוכן לחישוב החשיפה, ביצוע הקיזוז וניהול הפוזיציה.

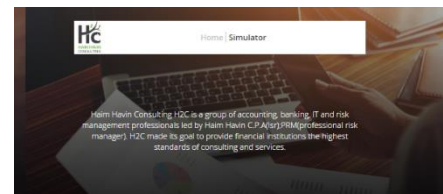
העלנו גירסת Web של המחשבון לאתר, בגירסה זו ניתן לחשב חשיפה לעסקה בודדת. ניתן להכנס למחשבון ולבצע חישובים בכתובת:

<http://www.haimhavin.com:90>

בגרסה המסחרית ניתן לקלוט את הפורטפוליו של הבנק ולבצע חישוב אצווה (Batch) כמו כן פתחנו כלים לביצוע סימולציה של עסקה שולית, וניתור חשיפות לפי לקוח, גודל תקופה לפרעון ופרמטרים נוספים.

גרסה חגיגית של מחשבון SA-CCR

Field	Value
SD	0.7341
Delta	1
Maturity Factor	0.9948
Regulatory Addon	0.003
Regulatory Delta	0.3
Replacement Cost	0
Adjusted Notational Amount	33410
Effective Notional	43484.969
PFE	217.4348
Multiplier Single Transaction	1
EAD	444.2947



Calc Date	31-12-2017	Start Date	31-12-2017
End Date	30-09-2018	Underlying End Date	Underlying End Date
Notional	100000	MTM	0
Product	IR	Sub Product	Sub Product
Ref Entry	Ref Entry		

גירסה מסחרית

Calc Date	+ 30/06/2016	Ref Entity	Reference Entity
Product	IR	Option	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
Sub Product	Sub Product	Call/Put	<input type="radio"/> Call <input type="radio"/> Put
Margin	NO	Buy/Sell	<input type="radio"/> Buy <input type="radio"/> Sell
Margin Days	10	Underlying Price	Underlying Price
BPV	-1	Strike Price	Strike Price
Trans Date	+ 30/06/2016	Op End Date	+
Start Date	+ 30/06/2016	Last OP Date	+
End Date	+ 31/03/2017		
Underlying End Date	+		
Notional Local	100000000		
MTM	10000		