



נציבות שירות המדינה
המטה ליישום הרפורמה
אגף תורה וניהול ידע

מסמך מדיניות – תורת הערכה וניהול הסיכונים בניהול הון אנושי

ירושלים, יוני 2015

מסמך זה גובש כחלק מתכנית 'עץ הדעת' לגיבוש וכתובת
מדיניות בתחום ניהול ההון האנושי בשירות המדינה



ראש הצוות

מר מוטי אהרוני, סגן נציב שירות המדינה, נציבות שירות המדינה

צוות המדיניות

מר לזר דוידוביץ, סגן מנהל אגף בכיר (מערכות מידע), נציבות שירות
המדינה

ד"ר ליאב שדה בק, מנהלת תחום תורה ונהלים, נציבות שירות המדינה

גב' אפרת לוי – רחנברג, סגנית מנהל אגף בכיר (בקרת ניהול ההון
האנושי), נציבות שירות המדינה

עו"ד נעמה קאופמן, מנהלת הסיכונים הראשית, משרד האוצר

ליווי מקצועי

ד"ר חנן מעוז, יועץ חיצוני מטעם חברת מטריקס

מר ארנון שרירא, יועץ חיצוני מטעם חברת מטריקס

עריכה

גב' ורד פורזיקי, אגף תורה וניהול ידע, נציבות שירות המדינה

תוכן

4	פתח דבר
4	תקציר מנהלים
6	תורת הערכה וניהול הסיכונים בניהול ההון האנושי בשירות המדינה – המצב הקיים
6	הקדמה
7	אוגדן מסמכי תורת הבקרה – מבנה ותכולה
8	מטרות המסמך
9	תורת הערך הארגוני וניהול סיכונים
10	עקרונות יסוד וחשיבה בתורת ניהול הסיכונים
17	סקירת ספרות
22	סקירה השוואתית
24	חלופות מרכזיות בניהול סיכונים
29	השוואת החלופות על פי קריטריונים
30	חיבור תורת ניהול הסיכונים לתורת הבקרה
30	מערך הבקרה וניהול הסיכונים – מסגרות תקינה בינלאומיות
33	אסטרטגיות טיפול מרכזיות בניהול סיכונים
34	תפישת הפעלה
37	ארגז הכלים בתפישת ההפעלה

תקציר מנהלים

בשני העשורים האחרונים, התפתחו מסגרות חשיבה לניהול סיכונים ארגוני (ERM – Enterprise Risk Management) במסגרת מיסוד מערך הבקרה הפנים ארגוני (Internal Control Framework), ואלו נועדו לסייע לארגונים ממשלתיים ועסקיים להשביח את מערך בקרת היעדים וניטור הביצועים הכלל ארגוני.

מסגרות חשיבה אלו, הפכו במהירה להיות גישות ומתודולוגיות סדורות, אשר שימשו לתמיכה בישום ניהול סיכונים כלל ארגוני, וכך, בעקבות השימוש המושכל והנאות בהם, התחדדו לכלל נורמות ותקנים בארגונים רבים בעולם ובישראל - בתחומי ניהול מגוונים, וביניהם ניהול אסטרטגי, כספים, תפעול, הון אנושי, ועוד.

צמיחתה של מסגרת משולבת בקרה וניהול סיכונים התאפשרה לאור התרבות קולות ציבוריים המדברים בזכות רגולציה ומשילות, בקרה וביקורת עסקית אזרחות וצרכנות מוגנת, תודלקה מכוחות תחיקה ותקשורת, והובילה לחיזוק מעמדו של מערך הבקרה הארגוני. מערך זה, שעיקרו בקרה פנים ארגונית מאמץ היום, בעולם ובישראל, יכולות ניהול סיכונים שיש בהם עקרונות יסוד ותפישות, שפה אחידה ומקובלת, וכיוון מנחה, בהיר ושלם, המורים כולם יחד, מהו ניהול סיכונים ארגוני, כיצד הוא נשזר בניהול ההון האנושי, מה היא תפישת הפעלתו הסדורה ועל אילו כלים מעשיים ומוכחים הוא נשען.

מטרת העל בכתיבת מסמך זה הינה לשפר את מערך ניהול הון האנושי בשירות המדינה באמצעות הגשת תורה סדורה בתחומי ניהול סיכונים ארגוני בשירות ההון האנושי. תורה זו מעמידה מסגרת חשיבה תיאורטית מבוססת, מזקקת תפישת הפעלה יישומית, כוללת בקרות על דרכי משילות, מלווה בשיטות למדידת ביצועים ונשזרת בכלל ההערכה הארגונית. התורה תתחקה כיצד מרכיבים במסגרת החשיבה שתאומץ, יתרמו להצלחה ארוכת הטווח של ההון האנושי בשירות המדינה, והנחתה הסדורה היא כי ניהול סיכונים צריך להיות משולב כחלק בלתי נפרד ממערך הבקרה הפנים ארגוני, מושתת על מתודולוגיות מדידה והערכה, ומשובץ בלוח השגרות הניהול והדיווח בארגון. במסגרת מטרה זו, אנו מניחים הנחה יסודית ונורמטיבית, כי ארגון ההון האנושי בשירות המדינה מתקיים להשיג את מטרותיו. הוא עושה זאת עם מנהליו ועובדיו, באמצעות תכנון אסטרטגי וניסוח תכניות עבודה המכוונים כולם להשגת המטרות והיעדים. ניהול הסיכונים בהקשר להנחה יסודית זו, נועד מחד, לזהות את המכשולים והאתגרים אשר עלולים למנוע מהארגון להשיג את מטרותיו ויעדיו, ומאידך, להניח תשתית לפעילויות מפחיתות סיכונים, מסירות מכשולים, ונערכות לאתגרים טרם זמן.

מסגרת חשיבה מיוחדת ומבוססת, הנמצאת ב'זרם המרכזי' של מתודולוגיות ניהול סיכונים בעולם, מכונה COSO-Internal Control Integrated Framework (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission) <http://www.coso.org>, הכתה שורשים עמוקים במערכי בקרה ארגוניים, בעיקר לאור היותה משלבת בקורות ביצועים וניהול סיכונים, בתחומי תכנון וביצוע מדינית, חוקים ותקנות, רגולציה ואכיפה, מדידה והערכה, נהלים והוראות - הנמצאים בליבן של תעשיות, חברות ארגוניים ומוסדות רבים. בנוסף, אומצה מסגרת זו ע"י החשכ"ל,¹ וכן ע"י בנק.²

מסמך התורה המוצע להלן מספק לנציבות שירות המדינה ולהנהלות משרדי הממשלה ויחידות הסמך, עקרונות מנחים, מסגרת מארגנת, ותהליך מובנה לניהול הסיכונים בניהול ההון האנושי. המסמך משתלב עם מסמכי תורת הבקרה ותורת המדידה וההערכה, כמסגרת ניהולית רחבה לבקרה פנים ארגונית, ומדגיש, על פי כך, את הערכת הסיכונים במונחי השפעת האי ודאות על השגת יעדים הנמצאים או נקשרים למפה האסטרטגית של ניהול ההון האנושי בשירות המדינה, יותר מאשר הערכת סכנות (Hazards) המתרחשים במפתיע, ללא קשר ליעדי הארגון.

המסמך מיועד למנהלים בתחום ההון האנושי בשירות המדינה, הן ברמת המטה והן ברמת הקו, במגוון רחב של תפקודים תחומיים וביניהם, הנדסת ארגון ושיטות, תקנים ועבודה, משפט ורגולציה, מידע ותקשורת, משק וכלכלה, ועשוי לסייע להידוק התיאום עם ממשקים חיונים בין-משרדיים כגון: חשכ"ל, מינהל ואדמיניסטרציה, ועוד.

ערכו של המסמך, כתורה סדורה, ביכולתו להוות בסיס לשיפור הניהול כמקצוע בתחום משאבי האנוש בשירות המדינה, ובכך להבטיח את העלאת הסבירות שהארגון המופקד על תחום זה יעלה את רמת הבטחון בהשגת יעדיו, יגביר את המודעת לניהול הסיכונים בכל אשכולות התוכן ורמות הארגון, יזהה סיכונים והזדמנויות ביתר חדות, יציית טוב יותר בנושאי חוקים ורגולציה – לרבות בינלאומיים, ישפר את מערך הדיווח האסטרטגי והתפעולי שלו, ישכלל את המשילות הארגונית במשאבי האנוש, יהדק קשרי לקוחות ובעלי עניין – לרבות עם הציבור, ויטפל בסיכונים, בעיות וכשלים באורח יעיל ואפקטיבי.

מסמך זה נכתב במסגרת תכנית "עץ הדעת" לכתיבת מסמכי מדיניות בהתאם לכתב מינוי שניתן על-ידי נציב שירות המדינה בליווי צוות יעוץ חיצוני מטעם חברת מטריקס – דר' חנן מעוז, אילן רובין, ארנון שרירא ואלכס ברבר.

¹ takam.mof.gov.il/doc/hashkal/horaot.nsf/.../5.2.1.docx

² <http://www.boi.org.il/he/BankingSupervision/SupervisorsDirectives/DocLib/350.pdf>.

תורת הערכה וניהול הסיכונים בניהול ההון האנושי בשירות המדינה – המצב הקיים

הקדמה

תורת הערכה וניהול הסיכונים שזורה בתורת המדידה וההערכה. כמוה - מבוססת היא על הצבת יעדים, הגדרת בסיסי הצלחה, ניסוח מדדים, והכלה מלאה בבקרת הארגון באמצעות חליפת הבקרה³. בשונה ממנה - מתמקדת היא בזיהוי מכשולים, הסרתם או הפחתתם לכלל רמה המתקבלת על דעת הארגון, ובאה לידי ביטוי בהגדרת קטלוג סיכונים כלל ארגוני. שתי התורות עושות שימוש נרחב בניסוח מדדי בקרה, אך בעוד שתורת המדידה וההערכה מתמקדת בניסוח מדדים לבקרת ביצועים (KPIs – Key Performance Indicators) לשם תיעול הארגון להשגת יעדי, מכוונת תורת ניהול הסיכונים לנסח מדדי בקרת סיכונים (KRIs – Key Risk Indicators), המנסחים גבולות גזרה, רואים פני עתיד, ומנטרים את החשש של סטיות מאותם היעדים.

תורת ניהול הסיכונים הארגוני גורסת כי עיצוב מדוקדק והפעלה אפקטיבית של המתודולוגיה, יכולה לספק להנהלה מידה סבירה של בטחון (reasonable assurance) לגבי סטיות אפשריות מהיעדים, כשם שתורת המדידה וההערכה יכולה לספק מידה סבירה של בטחון ליחידות הארגוניות כי הם עומדים להשיג את יעדי ניהול המשאב האנושי, ולהבטיח שיפור מתמשך ובר קיימא. תימת ה"מידה סבירה של בטחון" קלועה לה בשתי התורות - בתורת המדידה וההערכה, ובתורת ניהול הסיכונים, בעיקר משום שאי וודאות בהשגת הביצועים דומה לאי הוודאות הכרוכה במימוש סיכונים והן נקשרות יחדיו אל העתיד, שאינו בר-חזוי בבטחון מלא.

תורה זו, שנתיביה יאורגנו ויוסברו במסמך, אמורה לאפשר להנהלת ההון האנושי בנציבות שירות המדינה, מטות ויחידות קצה, לקבל החלטות מושכלות מבוססות-הערכת-סיכונים (Informed-Risk-Based-Decisions), להפעיל תגובות ותכניות מושכלות מבוססות-הערכת-סיכונים (Informed-Risk-Based-Responses), ולהנהיג בקרות סיכונים (Risk-Controls), על מנת להפחית סיכונים הקשורים או כרוכים ביכולת של הארגון להשיג את יעדיו.

³ חליפת בקרה הינה מערך ניהולי, ייעודי לתחום עשייה, שעיקרו בקרת מדיניות וביצועים. מודל חליפת הבקרה אורז ומממש את העקרונות שהוצגו במסמך תורת הבקרה, יחד עם שגרות הניהול (גבולות אחריות וסמכות, תהליכים, ממשקים) והכלים המשמשים את הבקרה (מדידה, הערכת ביצועים, ניהול סיכונים).

אוגדן מסמכי תורת הבקרה – מבנה ותכולה

תורת הבקרה מאורגנת במסגרת שלושה מסמכים תורתיים המשלימים זה את זה ויש לראותם כמכלול שלם. מסמכים אלה מהווים חלק מתוכנית "עץ הדעת" של נציבות שירות המדינה ומהווים יסוד תורתי מרכזי בניהול ההון האנושי בשירות המדינה. מדובר בתוצרים שלובים המהווים יחד את תורת ההפעלה של בקרת הון אנושי בשירות המדינה.

שלושת המסמכים מתבססים על מסמך ההקמה של מערך הבקרה⁴. מסמך ההקמה מציג את הרציונל בהקמת מערך הבקרה ואגף הבקרה בנציבות שירות המדינה. המסמך מפרט את עקרונות תפיסת הבקרה, מציע מתודולוגיות וכלים לבקרה, מתייחס לתשתית הטכנולוגית תומכת מערך הבקרה, מציג את הרעיון המארגן (מבנה) של אגף הבקרה ואת המתווה ליישום מערך הבקרה להון אנושי בשירות המדינה. אוגדן מסמכי תורת הבקרה מהווה הרחבה מתודולוגית ותורתית של מסמך ההקמה.

מבנה האוגדן:

★ **תורת הבקרה** – הוא המסמך התורתי הבסיסי שכולל עקרונות ומושגים מתחום הבקרה, מציע מסגרת מארגנת לבקרת ניהול ההון האנושי בשירות המדינה, מציג חלופות ליישום תפיסת הבקרה (בהתאם למתודולוגית "עץ הדעת") וכולל תבניות יישומיות משלימות.

★ **תורת המדידה והערכת ביצועים ארגונית** – מסמך העוסק במושגי היסוד של מדידה והערכת ביצועים, מציג תהליך שיטתי להפעלתם וכן כולל תבניות, כלים ושיטות למדידה והערכה ארגונית בהיבטי ניהול ההון האנושי.

★ **תורת הערכה וניהול הסיכונים בניהול ההון האנושי** (מסמך זה) – המסמך מספק לנציבות שירות המדינה, משרדי הממשלה ויחידות הסמך, עקרונות מנחים, מסגרת מארגנת, ותהליך מובנה לניהול הסיכונים בניהול ההון האנושי. המסמך כולל עקרונות יסוד וחשיבה בתחום ניהול הסיכונים הארגוני, ניהול סיכונים בהון האנושי, תפיסת ההפעלה בניהול סיכונים, ארגז הכלים ליישום והטמעה.

מסמך זה מתבסס על מתודולוגיה ממשלתית שאומצה על-ידי החשב הכללי ופורסמה בהוראת תכ"מ לניהול סיכונים ארגוניים. תורת ניהול הסיכונים בניהול הון אנושי משלימה וממקדת את הוראת התכ"מ לתחום ניהול ההון האנושי בשירות המדינה.

⁴ נציבות שירות המדינה, מערך בקרת ניהול ההון האנושי בשירות המדינה – מסמך הקמה, ירושלים, יוני 2014 (2014-000746).

התרשים להלן מתאר את היחס בין 3 מסמכי התורה ואת התרומה הייחודית של כל אחד מהם:



מטרות המסמך

מסמך תורת הערכה וניהול הסיכונים הינו מרכיב מרכזי בתפישת הכוללת של הבקרה על הניהול של ההון האנושי בשירות המדינה ותוצריו מהווים כלים משמעותיים ופורצי דרך בשיפור וייעול הניהול בשירות המדינה. מטרת העבודה הינה לגבש תורה מקצועית וקווים מנחים להפעלת שיטות וכלים להערכה וניהול סיכונים בעולמות התוכן של ניהול הון אנושי במסגרת **מערך** בקרת ניהול ההון האנושי בשירות המדינה. השיטות והכלים ישמשו את מטה נציבות שירות המדינה והנהלות המשרדים ויחידות הסמך למיקוד ותיעדוף במסגרת ניהול ההון האנושי במטרה להשיג את המטרות והיעדים.

מטרות מרכזיות של תורת הערכה וניהול הסיכונים:

- הקניית ידע והכרות עם מערכת המושגים והעקרונות להפעלת תהליכי הערכה וניהול הסיכונים.
- הקניית ידע והכרות עם כלים ושיטות בתהליכי הערכה וניהול הסיכונים.
- הדגמת שימוש והפעלה של תהליכי הערכה וניהול סיכונים בעולם התוכן של ניהול הון האנושי.

קהל היעד:

מסמך זה מיועד לכלל העוסקים בתהליכי הערכה וניהול סיכונים בניהול ההון האנושי, ובכלל זה יחידות משאבי אנוש במשרדים ויחידות הסמך, ומטה נציבות שירות המדינה על יחידותיו.

תורת הערך הארגוני וניהול סיכונים

הנחת היסוד בניהול סיכונים ארגוני הינה שכל פעילות ארגונית (תכניות עבודה, פרויקטים, משימות), מתקיימת על מנת ליצור ערך (Value) מכל סוג שהוא (אסטרטגי, תפעולי, דיווחי, צייתי) עבור היחידה הארגונית (בהון האנושי - נציבות שירות המדינה, משרדי הממשלה ויחידות הסמך). ברי לכל כי בעולם ארגוני, כל הישויות נתקלות באי וודאות המתגרת הנהלות לקבוע או להעריך כמה אי וודאות ביכולתן להתמודד, לסבול, לשרוד, או לתחזק בדרך לייצר את אותו הערך שנקבע (מטרות ויעדים). אי הוודאות מייצגת כאמור סיכונים והזדמנויות, שאם הם מתממשים, הם הופכים לבעיות בוודאות מלאה, ועלולים לאכל ולשחוק את הערכים.

ניהול סיכונים כדיסציפלינה ניהולית צמח על מנת לאפשר לארגונים להתמודד באורח אפקטיבי עם תנאי אי וודאות (סיכונים והזדמנויות לא צפויים), ובכך להשביח את היכולות לייצר ערך. ניהול הערך בארגון (חזון, משימת על, אסטרטגיה, מטרות ויעדים) מושג וממוקסם (השאת ערך) כאשר הארגון מנסח אסטרטגיה המשיגה איזון אופטימלי בין תשואה (מטרת העל של ארבעת המרחבים במודל " התווים" - תשומות, תהליכים, תפוקות ותוצאות) על היעדים, לבין הסיכונים הנלווים. ניהול הסיכונים הארגוני מספק כלים מעשיים להשגת האיזון האופטימלי, בכך שהוא מוסיף לארגז הכלים של בקרת ביצועים, כלים תפישתיים נוספים לבקרת הסיכונים. להלן רשימה חלקית אך עקרונית של הכלים התפישתיים:

★ שיוור (Alignment) של אסטרטגיית הארגון עם 'תיאבון הסיכון' הקיים בארגון. התיאבון לסיכון קיים בכל ארגון, ומתאר את סף הספיגה המושכל של הארגון לסבול אירועים שלילים ו/או רמת הפגיעות (Vulnerable) המוערכת כקבילה.

הערה: באורח מעשי תיאבון הסיכון מתבטא בקביעת הספים לבקרת סיכונים במפה האסטרטגית של הארגון, ו/או בחליפות הבקרה של הארגון, ו/או במפת הסיכונים של הארגון. המשמעות המעשית של ניהול התיאבון לסיכון היא שהארגון צריך להקצות חלק ממשאביו (תקציב ומאמצים) לא רק להשגת היעדים אלא גם כדי לצמצם סיכונים ולהפחית פגיעות (Vulnerability) לרמות שנחשבות בעיניו כקבילות.

- ★ השבחת הבקרה הארגונית באמצעות כלי מיפוי סיכונים כלל ארגוני (פורטפוליו סיכונים, תיק הסיכונים היחידתי), המאפשר לראות תמונה רחבה ומערכתית של כלל הסיכונים, ולהפעיל תגובות מונעות או מפחיתות לרוחב הארגון.
- ★ הפחתה של הפתעות תפעוליות (חיוביות או שליליות) באמצעות חיזוי מבוסס מדדי בקרת סיכונים (KRIs).
- ★ טיפול בסיכונים באמצעות תכנון אסטרטגי באחת או יותר מארבעה סוגי תכניות טיפול: הימנעות, הפחתה, שיתוף והעברה, או קבלה.

תורות תוחלת התועלת (נוימן 1944, מרקוביץ' 1952) ובהמשך תורת הערך (כהנמן וטברסקי 1979) מיצבו את ניהול הסיכונים הארגוני כבעל יכולות ייחודיות לסייע לארגון להשיג את יעדי הביצוע שלו, ולהימנע ככל האפשר מהפסדים, אי הצלחות, הפתעות והשפעות שליליות וכדו'. בנוסף מאפשר ניהול הסיכונים הארגוני להבטיח תקשורת ודיווח, ציות לכללי רגולציה אכיפה ופיקוח, ומסייע לארגון להימנע מלעבור על חוקים, להיקלע למשברים ולסכן את המוניטין שלו. לסיכום, ניהול הסיכונים הארגוני תומך בארגון להגיע למחוז חפצו, ולמזער תקלות, סטיות מהנתיב, והפתעות לא רצויות.

עקרונות יסוד וחשיבה בתורת ניהול הסיכונים

המונח 'סיכון' (Risk) אומץ בשפה האנגלית מהשפה האיטלקית 'Riscare' שפירושו להעז, ומאותת על הטבע הבסיסי של חברות, עסקים וארגונים להציב יעדים, ולהעז עבור תמורה (Risk for Reward) [זולו, 2010]. סיכונים הינם 'אירועים עתידיים לא וודאיים', שאם לא מזוהים ומטופלים כראות, עלולים להשפיע לרעה על היכולת של הארגון להשיג את יעדיו.⁵

על פי ארגון CAS (Casualty Actuarial Society),⁶ יכולים סיכונים להיחשב כמקור ליצירת הזדמנויות ארגוניות, ולא בהכרח כדבר שיש למזער או למגר. מאחר שסיכונים בטבעם אינם ניתנים למניעה, הידיעה כיצד להעריך ולטפל בהם, עשויה לתת לארגון יתרון תחרותי, ומנוף חשוב לצמיחה.

תיאוריות בקבלת החלטות מגדירות 'סיכון' כשונות בהתפלגות של תוצאות אפשריות, ההסתברויות שלהם, והערכים הנוכחים שלהם,⁷ ובכך הניחו יסוד לכימות סטטיסטי של הסיכון תוך שימוש בהסתברות שלו להתרחשות לצד האפקט או ההשפעה הסובייקטיבית שלו (ערך נוכחי של כסף, זמן).

⁵ Naidoo, R. (2002). *Corporate Governance: An essential guide for South African companies*. Cape Town: Double Storey.

⁶ CASUALTY ACTUARIAL SOCIETY CAS, 2003, "Overview of Enterprise Risk Management," United States, May, 99-164.

⁷ March, J. G. & Z. Shapira, Z. (1987). Managerial Perspectives on Risk and Risk Taking. *Management Science*, Vol. 33: 1404-1418.

הגדרה משלימה ל'סיכון' יכולה גם לקבל ביטוי מתימטי לעוצמה (Expected Impact) כהסתברות להתרחשות של רווח או הפסד המוכפל באפקט ההשפעה המותאם לו.⁸ הגדרה זו לעוצמת הסיכון הורחבה אף להגדרת מידת החומרה (Severity) שלו. (חומרת הסיכון = השפעת הסיכון * רמת הפגיעות).

הארגון הבינלאומי לתקינה (ISO), בתקן ISO-31000,⁹ מגדיר סיכון:

כ'השפעה' שיש לאי וודאות על היעדים. השפעה זו יכולה להיות צפויה או לא צפויה, שלילית או חיובית, ואשר הארגון ערוך או לא ערוך אליה (במרחב '4 התווים'). בנוסף, כשסיכון מתממש הוא הופך להיות 'בעיה' (וודאות מלאה).

אחת התרומות המשמעותיות של התקן להגדרת הסיכון, נעוצה באבחנה שיש מרכיבי תרבות המייחדים ומבדילים את ההתייחסות לניהול סיכונים. מרכיבי תרבות אילו ניתנם לחילוף במסגרת 'מיפוי הסביבה הפנימית' בארגון ומופעם בשני היבטים ניהוליים:

★ **ה'טון הניהולי' (Management Tone)** של ההנהלה הבכירה – עמדותיה, ערכיה ואמונותיה

באשר לניהול סיכונים ומיקומו בארגון

★ **ה'תיאבון לסיכון' (Risk Appetite)** הקיים בארגון, על בסיס מורשת והתפתחות ארגונית בקרב ההנהלה הבכירה והעובדים, ואשר משקף את ספי לקיחת הסיכון הקיימים.

מהגדרת הסיכון, להתווית מסגרת לניהול הסיכונים הארגוניים. ארגונים רבים מאותגרים מזה שנים ממכש כוחות חיצוניים הלוחץ עליהם לאמץ מסגרת לניהול סיכונים מובנית ומשולבת. דוגמאות בולטות להנעת מכש זה הן לחצי שוק בשני העשורים האחרונים, בעקבות חשיפות עסקיות, כלכליות ומשפטיות שנולדו בשוקי ההון והבנקאות, השפיעו על צרכנים ואזרחים, והביאו לזעזועים משמעותיים בכלכלות שווקים ומדינות. לחצים אלו הניעו ממשלים לנסח רגולציה מתאימה למסגרות לניהול סיכונים, לצד הסדרה של אכיפה ופיקוח. על פי ארגון CAS, מתרחב השיח ארגוני באשר לחשיבות הטמעת מודל ניהול סיכונים ארגוני, לצד הכרה בכלים נלווים כגון קטלוג סיכונים המתאים

⁸ Jaafari, A. (2001). Management of Risks, Uncertainties and Opportunities on Projects: Time for a Fundamental Shift. International Journal of Project Management. Vol. 19: 89-101.

⁹ ISO/DIS 31000, 2008, International Organization for Standardization, Risk management — Principles and guidelines on Implementation

למרחב הפעילות, ותיק הסיכונים הארגוני (פורטפוליו) המאפשר מיפוי ותיעדוף הטיפול בסיכונים על פי ערכי התרחשותם והשפעתם.¹⁰

מסגרת ארגונית לניהול סיכונים נוסחה על ידי ארגון COSO¹¹ והוגדרה:

כתהליך, מונחה ומונהג ע"י ההנהלה הבכירה בארגון, המיושם בתכנון הכלל ארגוני בעולמות התוכן הפנימיים בה הוא פועלת, המעוצב לזהות אירועים פוטנציאליים המשפיעים (לרעה, או לטובה), והמניח תשתית לניהול הסיכונים המזוהים במסגרת ה'תיאבון' לסיכון' הקיים בארגון, זאת על מנת לספק מידה סבירה של בטחון בהקשר של השגת היעדים של הארגון.

המסגרת לניהול סיכונים, מהווה על פי COSO, חלק 'ממערכת הבקרה הארגונית', המוגדר:

כתהליך המונחה ומונהג ע"י ההנהלה הבכירה בארגון, המעוצב לספק מידה סבירה של בטחון בהקשר של השגת היעדים הארגוניים בתחומי האסטרטגיה, התפעול, הדיווח והציות.

ההגדרות שלעיל, הן ברמת הרכיב – הסיכון הבודד, והן ברמת המערכת – מסגרת ארגונית לניהול סיכונים, מניחות מראש קיומה של הוויה ארגונית הכוללת שלושה מערכים מערך תכנון אסטרטגי (מטרות ויעדים), מערך מדידה והערכה (מדדים ונורמות), ומערך בקרה (תהליכים ושגרות). שלושת המערכים המקדימים חיוניים להנעתה של המסגרת לניהול סיכונים ולהכוונתה ליישום מעשי. בנוסף, מציבות הגדרות אילו בסיס לעקרונות יסוד שבבסיס המסגרת התפשטת לניהול סיכונים ארגוני:

- ★ ניהול סיכונים ארגוני הינו תהליך, רציף ומתמשך, הזורם בהווית הארגון
- ★ מושפע מאנשים בכל רמה במבנה הארגוני
- ★ מתחיל מנקודת התכנון האסטרטגית ומהיעדים הכלל ארגוניים שהוצבו
- ★ מיושם לרוחב ועומק הארגון, בכל יחידה ארגונית, וכולל תפישה מרכזת הרואה את סיכוני היחידה הארגונית כמכלול (פורטפוליו סיכונים, תיק הסיכונים היחידתי)
- ★ מעוצב לזיהוי אירועים, שבקורותם, ישפיעו על הארגון
- ★ מכויל למפות אירועים בהתאם ל'תיאבון' הסיכון' הארגוני
- ★ מאפשר לתכנן מראש תגובות ופעילויות להסרה, או הפחתת הסיכון, ובכך, מספק מידה סבירה של בטחון בהשגת היעדים – למנהלי היחידות ולהנהלה הבכירה

¹⁰ PRICEWATERHOUSECOOPERS, 2006, "Enterprise Risk Management (ERM) Benchmarking Survey," United States.

¹¹ COSO – THE COMMITTEE OF SPONSORING ORGANIZATIONS OF THE TREADWAY COMMISSION, 2004, "Enterprise Risk Management – Integrated Framework, Executive Summary," United States, September.

על אף רוחב היריעה של ההגדרות, מאפשרות הן להניח יסודות לבניית מסגרת חשיבה רחבה לניהול סיכונים ארגוני, ולתפישת ההפעלה האפקטיבית שלה בארגון.

התיאבון לסיכון הארגוני

תיאבון לסיכון מוגדר כ"רמת הסיכון שארגון מוכן לקחת על עצמו, בהיבטים פונקציונליים של פעילותו, זאת בטרם נקיטת פעולה הכרחית לטיפול ברמת סיכון זו". רמת התיאבון הנאותה תלויה בסוגי הפעילות של הארגון וביניהם, פעילות כלכלית (פיננסית, חשבונאית, תכנון ותקצוב), בטיחות ובריאות, תפעול, פיתוח וחדשנות, חברה, התנהגות ואתיקה, מידע ותקשורת, וכדומה. הנאותות הנבחרת - מייצגת את האיזון האסטרטגי הקיים בארגון בין התועלות הטמונות בחדשנות החלטותיו של הארגון, ובין הסיכונים או האיומים שהחלטות אילו גוררים בהכרח, ומעודדת עקביות התנהגותית של מנהלים בתהליכי תכנון וקבלת החלטות לרוחב ועומק הארגון.

כך למשל, כאשר בטיחות הציבור, סביבת העבודה או העובדים היא קריטית, ייטה התיאבון לסיכון להיות נמוך יותר, ויתבטא בקבלת החלטות זהירה מאד, מחושבת, מגובה בתכנון ותקצוב, ובתכניות חילופיות, ונתמכת אמצעי טיפול בסיכון, מניעה או התאוששות. תיאבון נמוך לסיכון מלווה ב"שנאת סיכון" גבוהה ורמת קבלה נמוכה של מצבי כשל או חריגות.

לחילופין, השקעות חדשות ברפורמות ארגוניות, פיתוח שירותים ומוצרים, ניסוח תכניות חדשנות ועוד, עשויות להיות כרוכות בתיאבון סיכון ארגוני גדול יותר, ההכרחי להעזה ארגונית, ונחישות בקבלת החלטות, החיוניים להתמודדות עם אתגרי השינוי ומצבי אי הוודאות. "תיאבון גבוה" לסיכון מלווה ב"שנאת סיכון" נמוכה ורמת קבלה טבעית של מצבי כשל או חריגות, שאותם רואים מקבלי ההחלטות כמצב הכרחי בתהליך הלמידה הארגוני.

ולבסוף, רמות מוגדרות של ספים עליונים לתיאבון הסיכון הארגוני, מאותתות כי תכניות טיפול בסיכונים לא יצרכו משאבים מעבר להפחתה של הסיכון לרמת הסף הקבילה והמוסכמת על הארגון. קיימות מספר גישות רחבות המסייעות לארגון לסווג את תיאבון הסיכון הארגוני שלו, ולאמץ את התפישה הנכונה עבורו בהשגת יעדיו. הגישות המרכזיות מושתתות על סולם התייחסות ארגוני לסיכון, הנשען על שיקולים ועקרונות בקבלת החלטות וברירת חלופות, וכן על תפישת השגת תועלת ארגונית. הרחבה מעשית על כך קיימת בפרק תפישת ההפעלה. להלן הגישות המרכזיות: (א) התנגדות, (ב) מיזעור, (ג) זהירות, (ד) פתיחות, (ה) רעב.

הגישה הנכונה או הרווחת תלויה בסוג הארגון, סביבתו, ערכיו, ומנהליו, ולמעשה, מקיימים ארגונים רבים בו זמנית, מספר גישות "תיאבון" בהתאם לפונקציה הארגונית (כספים, משק וכלכה, מערכות מידע, בטיחות וגהות, משאבי אנוש וכדו'). ארגונים אלו מבקרים (control) את הגישות השונות להבטחת כפיפותן ל"תיאבון העל לסיכון", הגבוה ביותר שאושר ע"י קברניטי הארגון.

ניהול סיכונים וניהול סכנות

ניהול סיכונים ארגוני מכוון בדו"כ לבצע סקירה והערכה של הסיכונים במונחי השפעת האי וודאות על השגת יעדים הנמצאים או נקשרים למפה יעדי העל של הארגון. ניהול סיכונים זה נעשה בדו"כ במרחב הפנימי של הארגון, בו יש לארגון השפעות ישירות על גורמי הסיכון והשפעותיהם באמצעות תהליכי קבלת החלטות, המצויים בליבת הארגון. לעיתים, ניתן להכליל בניהול הסיכונים הפנימי גם את ניהול הסכנות (Hazards) המתרחשות במפתיע וללא קשר ליעדי הארגון. ניהול הסכנות, מכונה גם ניהול הסיכונים החיצוני לארגון, ומופיע באורח נרחב במחקר הארגוני תחת כותרות של ניהול סיכונים בחירום או במשבר, ניהול רציפות ושרידות ארגונית, מדעי הסיכון ועוד [גרנג'ר, 2014¹²]. תורת ניהול הסיכונים בהון האנושי בשירות המדינה לא תעסוק בניהול הסכנות, המופיעות בסכימה להלן.

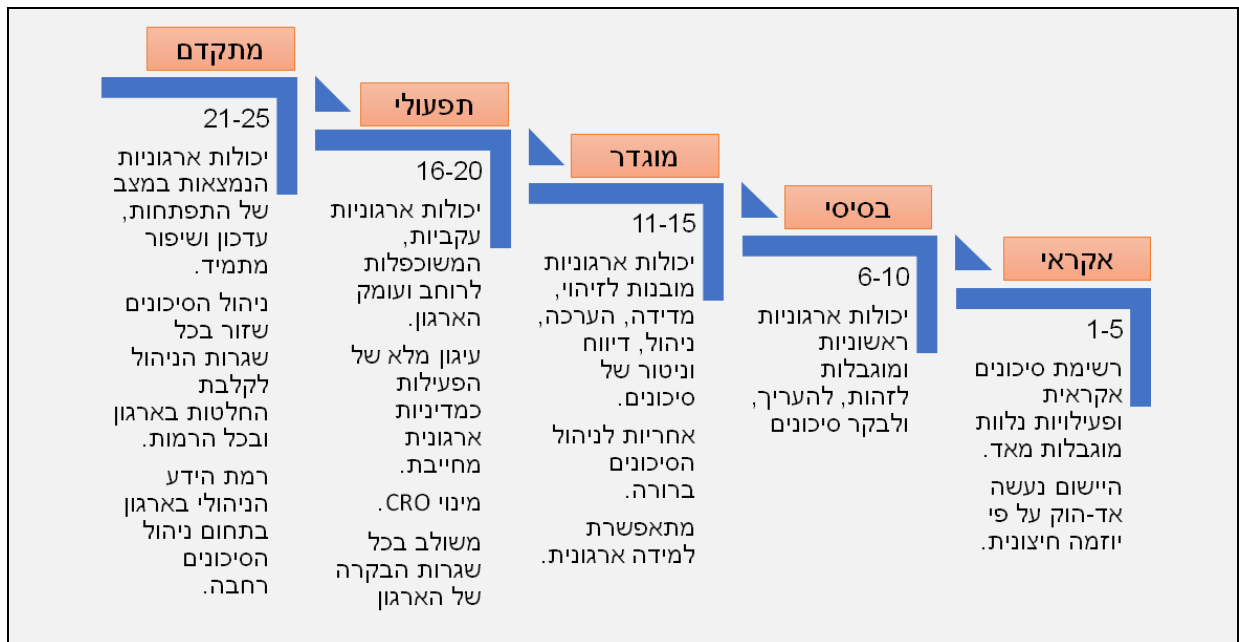
12 Granger K., Paper Presented at the Australian and New Zealand Disaster and Emergency Management Conference, Surfers Paradise, Gold Coast (QLD), 5-7 May 2014.

A typology of hazard phenomena (Granger, 2014)

Atmospheric	Earth	Biological	Human
tropical cyclone	landslide	human epidemic	transport accident
east coast low	earthquake	animal epidemic	industrial accident
severe storm/tornado	tsunamis	plant epidemic	structure failure
flood	subsidence	plagues & pestilence	structure fire
storm tide	coastal erosion		hazardous materials
bushfire	meteorite strike		contamination/pollution
temperature extremes	volcanic eruptions		infrastructure failure
drought			space debris re-entry
fog and frost			social disorder & crime
climate change			terrorism

מסגרת להערכת בשלות ומוכנות ארגונית

בהתחשב בעובדה שניהול סיכונים ארגוני הינו תהליך מורכב מאד, התפתח מודל למיפוי מוכנות ובשלות ארגונית¹³ המציג 5 שלבי התפתחות בגרם הבשלות הארגוני בניהול סיכונים. מודל זה משמש כאמת ייחוס והשוואה (Benchmark) של הארגון כלפי ההתקדמות שהוא משיג בנושא, ובהשוואה לאחרים העושים שימוש במודל זה. המודל מתמקד ביכולות ארגוניות המסייעות להשגת הרמוניזציה בין פעולות הארגון להשיג ערך (תכנון אסטרטגי, תכניות עבודה), לבצע בקרה (מפות אסטרטגיות, מדדים והערכה), ולנהל סיכונים (תיק הסיכונים היחידתי).



¹³ AON - Global Risk Consulting, 2010, "Global Enterprise Risk Management Survey," Chicago, United States.



סקירת ספרות

סקירה של הספרות העוסקת בניהול סיכונים ארגוני מצביעה על סיכונים עסקיים וארגוניים כלליים הקושרים את ניהול ההון האנושי עם ניהול סיכונים.¹⁴ סיכונים אילו מסווגים לקטגוריות מרכזיות בהם פועל ניהול ההון האנושי, אשר בתורן מהוות את הבסיס ליצירת קטלוג (בנק) הסיכונים בניהול ההון האנושי.



★ אסטרטגיה - יישום אסטרטגיית הארגון באמצעות מימוש אסטרטגיית ניהול המשאב האנושי (תכניות ופרויקטים)

- אסטרטגיית ניהול המשאב האנושי הינה רכיב מרכזי בבניית הכוח של הארגון לטווח הארוך. אסטרטגייה זו יכולה להיגזר מאסטרטגיית הארגון על מנת לתמוך במימוש, או בצורה חדשנית ויצירתית, להציע דרכים חדשות, הפורצות מכשולים וחסמים באסטרטגיית הארגון הקיימת.
- מנהלי מערך ההון האנושי צריכים להתנהל ככלים שלובים עם ההנהלה הבכירה בארגון, לתרום לניסוחה של אסטרטגיית הארגון, ואחר כך לבנות מסגרת שתתמוך בהלימה בין שתי האסטרטגיות ולאורך זמן.

¹⁴ Meyer, M., Roodt, G., & Robbins, M. (2011). Human resources risk management: Governing people risks for improved performance. SA Journal of Human Resource Management/SA Tydskrif vir Menslikehulpbronbestuur, 9(1), Art. #366, 12 pages. doi:10.4102/sajhrm.v9i1.366

- סיכון מרכזי בניהול אסטרטגי של משאבי האנוש יכול להיות בתכולתו, ישימותו, ומידת ההלימה שלו לאסטרטגיית הארגון.
- סיכון מרכזי בניהול אסטרטגי של משאבי האנוש הוא ביכולת לבנות מבנה ארגוני תומך אסטרטגיה, ולאייתו במשאבים (Resources) ברמות כישורים והתאמה מירביים.
- סיכון מרכזי בניהול אסטרטגי של משאבי האנוש הוא ביכולת של ההנהלה לתרגם כראוי את האסטרטגיה למרחבים ומדדים תפעוליים, כך שהאסטרטגיה תשתקף בחלקה הנכון על שולחנו של כל עובד.¹⁵

★ תפעול - הפעלה שוטפת של הארגון (מחזור הפרט, מחזור הארגון)

- תפעול מערך ההון האנושי משמעותו גזירה נכונה של תכניות העבודה והפרויקטים הנדרשים מהתכנון האסטרטגי ומפות היעדים האסטרטגיות. האם הסדר הארגוני של המשאב האנושי מצליח לארגן את התשומות והתהליכים הנכונים על מנת לאפשר מיצוי של ההון ביצירת התפוקות התפעוליות הנדרשות?
- האם מערך ההון האנושי קובע תקנים ונורמות, בכל מרחבי התוכן המרכיבים אותו?
- האם מערך ההון האנושי מאמץ גישות ניהוליות המאפשרות תהליכי שיפור מתמיד באמצעות שיטות התייעלות, מנגנוני מועילות, ומתודולוגיות בקרה, מדידה והערכה ארגוניים? הן ברמת מחזור חיי העובד, והן ברמת הארגון.
- הסיכון המרכזי הינו שהמערך לניהול התפעול של ההון האנושי יהא חסר בארגון ושיטות הנדסיות למדידת ביצועים, לבקרת תקינה, לניהול העבודה, להשבחת תהליכי הגיוס, למיצוי תהליכי ההכשרה, וליצירת סביבה של שיפור ומצויינות.

★ שירות - תמיכה ושירות בסביבה הארגונית

- הסביבה העסקית, הארגונית והחברתית סביב המערך לניהול ההון האנושי, דינמית ורוחשת. התפישה התפקודית הרווחת בניהול המשאב האנושי היא מבנה מטריציוני בו המערך מספק שירותים למערך הליבה (עסקי, משרדי). תחת תפישה זו צריך מערך ההון האנושי לבחון כיצד הוא בונה ומשמר יכולות לזהות צרכים, מגמות ושינויים, ובהתאם לכך לתמוך, או להוביל את מערך הליבה ליעדיו.
- הסיכון המרכזי, הוא באי יכולת המערך לזהות, להבחין, לנתח ולהבין את השינויים המתחוללים ובזמן, ובהחמצתו לספק את התשתיות הדרושות (ארוכות טווח, וקצרות טווח) לתמוך בהתקדמות הארגון ליעדיו.

¹⁵ Kaplan, R.S. / Norton, D.P. (1992): The Balanced Scorecard - Measures that Drive Performance, in: Harvard Business Review, January - February 1992, 71 - 79.

- הסיכון המרכזי, אי יכולת של מערך ההון האנושי לתחזק הלימה בין אסטרטגיית ניהול משאבי אנוש לאסטרטגיית הארגון.

★ הון ארגוני – הון אנושי, הון תרבותי, הון חברתי, הון הידע

- תרבות, אנשים, חברה, ידע וטכנולוגיה, יחדיו מרכיבים את סוגי ההון הבלתי מוחשיים.¹⁶ הון זה לסוגיו מניע למעשה את מלוא היישום של תכניות העבודה והאסטרטגיות. האם יש לארגון את הרמות הנכונות והמתאימות מכל סוג הון על מנת להשיג את מטרותיו, בטווחי הזמן שקבע? מה הן המשמעותיות של ייזום שינויים במבני ההון ובתכונותיו? אילו חסמים ואילו מאיצים קיימים? האם סוגי ההון יחדיו מייצרים את האקלים הארגוני הרצוי להשגת מטרת העל והחזון הארגוני?
- הסיכון המרכזי בניהול המשאב ההון האנושי באי ניהול מיטבי של מלאי הכישורים והכישורונות (Skills and Talents), בעוצמה הראויה, בעיתוי המתאים ובמיקום הנכון.
- הסיכון המרכזי הוא בהחמצת מנגנוני ההדרכה וההכשרה במחזור חיי עובד כמאיצי ערך בשיפור ביצועים.
- הסיכון המרכזי הוא באי יצירה, או היעדר יכולת ויסות חכם של האקלים הארגוני במחזור חיי הארגון.

★ ציות - ציות לחקיקה, רגולציה, אכיפה ופיקוח.

- לאור ריבוי תחיקה, רגולציה ותקנות, במנעד רחב נושאים רגישים, נדרשת מדיניות ניהול המשאב האנושי להיערך להטמעה מבוקרת, אכיפה ופיקוח. נושאים של זכויות הפרט, שוויון הזדמנויות, הנגשה של שירותים, אי פוגענות בהעסקת עובדים, שילוב נשים ומיעוטים, יחסי עובדים ומעבידים, הן מקצת ההתפתחויות האחרונות בתחום הפרט והארגון, פרי תמורות חברתיות, כלכליות ופוליטיות במעטפת הארגון.
- הסיכון המרכזי בניהול משאבי האנוש הוא בפשטות לא להיות ברמת ציות נאותה. זה מצריך הבנה עמוקה וסדורה, מהירה ובהירה של כל פיסת חקיקה ותיקון, והקשה נבונה ממנה אל היישום הארגוני, המשאבים הכרוכים בכך, וטווחי הזמן לביצוע. אל מול כך צריך לבחון הארגון את המשמעות הארגונית, הכלכלית והעסקית הנובעת מציות נאמן - ולבקר בתבונה את האזורים שעלולה להיווצר בהם, בעטיו של הציות בעיה תפקודית ברמת

¹⁶ Diefenbach, T. (2005): Different meanings of intangible assets and knowledge - and their implications for management and innovation, The International Journal of Knowledge, Culture and Change Management, 2005.

הפרט או ברמת הארגון (למשל גיוס עובדים העונים לכללי הציות, אך שאינם ברמה תפקודית מספקת).

דוגמאות לסיכונים המזוהים בתחום ניהול ההון האנושי:

הדוגמאות מבוססות על סדרת מאמרים, וסקרים:¹⁷

#	תיאור תמציתי של הסיכון	סיווג הסיכון
1	היעדרות גבוהה	תפעולי
2	הונאה, שחיתות, גניבה והתנהגות לא אתית	ציות, תרבות
3	תחלופה גבוהה של כ"א	תפעולי
4	אי הירתמות של עובדים למשימות הארגון	תפעולי, תרבות
5	סיכוני גהות ובטיחות, תאונות, פציעות ומוות	תפעולי, ציות
6	תהליכי מיון, ברירה ובחירה בגיוס	תפעולי
7	היעדר תכניות פרישה וחפיפה	אסטרטגי, תפעולי
8	השפעות בריאותיות שליליות אחרות	תפעולי, ציות
9	סיכונים פסיכולוגיים, מתח, אגרסיה, הטרדה	תפעולי, ציות
10	חוסר כישורים ובכשרונות	אסטרטגי, תפעולי
11	ניהול מצוינות, עתודה, וכשרונות	אסטרטגי
12	בטיחות מידע, חסיון נתוני הפרט	אסטרטגי, ציות
13	אי ציות להוראות החוק והרגולציה	ציות
14	חוסר בהעסקה מגוונת ושוויונית	אסטרטגי, תפעולי
15	בעיות משמעת, חבלה	ציות
16	סיכונים בניהול גלובלי של מש"א	אסטרטגי, תפעולי
17	מערכת תגמולים מופרזת	תפעולי, תרבות
18	מחלוקות, סכסוכי עבודה ושביתות	תרבות, ציות
19	נפוצים	תרבות, תפעול
20	היעדר מנהיגות, וחוסר בכישורים ניהוליים	אסטרטגי, תפעולי
21	שימור עובדים	אסטרטגי, תפעולי
	רשימה חלקית – אשר תושלם במסגרת יצירת קטלוג הסיכונים למשאבי אנוש.	

17 Meyer, M., Roodt, G., & Robbins, M. (2011). Human resources risk management: Governing people risks for improved performance. SA Journal of Human Resource Management/SA Tydskrif vir Menslikehulpbronnbestuur, 9(1), Art. #366, 12 pages. doi:10.4102/sajhrm.v9i1.366

סקירה השוואתית

רב המסגרות, השיטות והכלים התפתחו בשני העשורים האחרונים, בתחומי ניהול תאגידים וחברות ציבוריות, ובעיקר בתחומים פיננסיים כגון, בנקאות, ניהול הון, ביטוח ועוד. מגמת התפתחות המשילות התאגידית שהתפתחה בחברות ציבוריות (שחלק ממניותיהן מוחזקות ע"י הציבור), ולאחר מכן במוסדות ממשלתיים, חברות פרטיות ומלכ"ר, איפשרה לרעיונות בשלים מתחום ניהול הסיכונים לחלחל פנימה לתוך המבנים הארגוניים, ולהתבסס, כשיטה ניהולית משולחן המשילות התאגידית, ובהמשך כמסגרת עבודה ארגונית, עצמאית, מתפתחת, המתאימה עצמה לתחום הליבה אותו היא משרתת - בתחום הבקרה הארגונית.

ישנן מסגרות רבות ושונות המיושמות בעולם בתחומי ניהול סיכונים. הטבלה להלן פורשת את העיקרים שבהם.

http://www.bis.org/publ/bcbsca.htm https://www.frc.org.uk/Home.aspx	מערך ניהול סיכונים ודיווח, קוד משולב של משילות תאגידית, בריטניה, 2003
King II Report https://www.saica.co.za/Home/tabid/36/language/en-ZA/Default.aspx	מערך משילות תאגידית, ניהול סיכונים ובקרה ארגונית פנימית, ממשלת דרום אפריקה, 2002
A Risk Management Standard by the Federation of European Risk Management Association (FERMA) http://www.ferma.eu/risk-management/standards/risk-management-standard/	מערך ניהול סיכונים בשירות הציבורי, קונסורציום ארגונים בבריטניה, 2004
ISO-31000, and ISO Guide 73:2009 for the definitions of generic terms related to risk management http://www.iso.org/iso/home/standards/iso31000.htm	ניהול סיכונים ומסגרת ומושגים, ארגון התקינה הבינלאומי, האומות המאוחדות, 2009
Australian/New Zealand Standard 4360—Risk Management http://www.standards.co.nz/news/standards-information/risk-managment/	מסגרת לניהול סיכונים, ממשלת אוסטרליה וממשלת ניו-זילנד, 2004
COSO's Enterprise Risk Management—Integrated Framework http://www.coso.org/erm-integratedframework.htm	מערך ניהול סיכונים בתאגידים ובשירות הציבורי, קונסורציום ארגונים תחת וועדה

	לאומית, ארה"ב, 2004
IMA's "A Global Perspective on Assessing Internal Control over Financial Reporting" (ICoFR) http://www.imanet.org/	מערך לניהול סיכונים ארגוניים, לשכת רו"ח וניהול, ארה"ב, 2003
Basel II http://www.bis.org/publ/bcbsca.htm	מסגרת ותקינה בינלאומית בנושא ניהול סיכונים בגופים פיננסיים, ארגון פיננסיים בינלאומי, 2006
Standard & Poor's and ERM http://www.standardandpoors.com/ratings/erm/en/us	מסגרת הערכת ניהול סיכונים, ודירוג תאגידים ומוסדות פיננסיים, ארגון דירוג חברות ציבוריות, שווקים ואשראי, ארה"ב, 2008

מבין שלל החלופות התמקדה עבודת פיתוח התורה בשני מסמכי תקינה ומסגרת הפעלה שהתפתחו בעשורים האחרונים.

הראשון:

ISO-31000, and ISO Guide 73:2009 for the definitions of generic terms related to risk management http://www.iso.org/iso/home/standards/iso31000.htm	ניהול סיכונים ומסגרת ומושגים, ארגון התקינה הבינלאומי, האומות המאוחדות, 2009
---	---

השני:

COSO's Enterprise Risk Management—Integrated Framework http://www.coso.org/erm-integratedframework.htm	מערך ניהול סיכונים בתאגידים ובשירות הציבורי, קונסורציום ארגונים תחת וועדה לאומית, ארה"ב, 2004
---	---

חלופות מרכזיות בניהול סיכונים

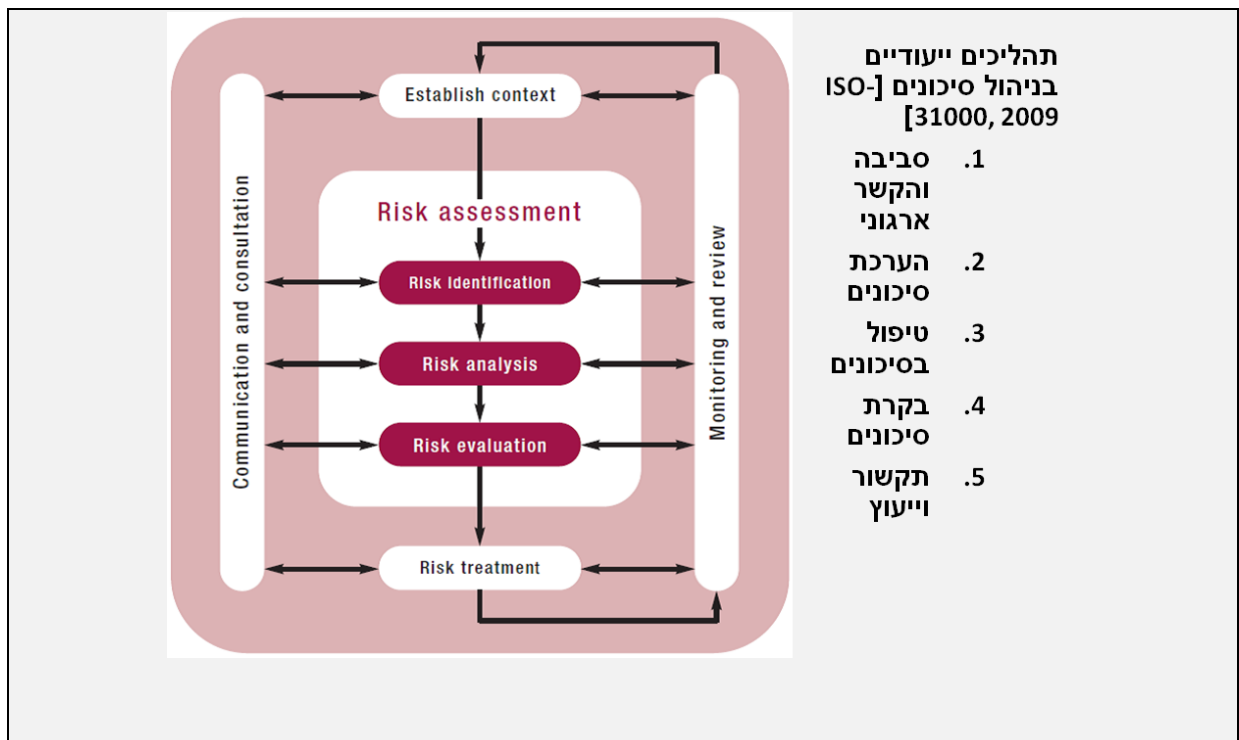
חלופה I – ניהול סיכונים על פי ISO-31000

תקן ISO-31000¹⁸ מספק מסגרת התייחסות מועילה להנהלות ארגונים, לרבות למנהלי המשאב האנושי, לניהול סיכונים במסגרת הדיסציפלינה הניהולית עליה הם אחראים. התקן מגדיר 'אחראי סיכון' כגורם אנוש או יחידה ארגונית שיש לה את האחריות (Accountability) והסמכות (Authority) לטפל ולנהל את הסיכון שהוגדר והוערך. התקן מתייחס לגישת הארגון לניהול סיכונים (Risk Appetite) ומגדירו כהשקפה התרבותית הרווחת בארגון להעריך, לנהל, לתחזק, לקחת, או להימנע מסיכונים. התקן מגדיר מדיניות לניהול סיכונים כהצהרה כוללת של כוונות הארגון וכיווני הפעולה שיש בדעתו לנקוט באשר להגדרת הסיכונים, הערכתם ודרכי ניהולם.

התקן כולל שלשה חלקים מרכזיים:

- ★ 11 עקרונות יסוד לניהול סיכונים
- ★ 5 רכיבים הבונים את המסגרת לניהול סיכונים ארגוני (מנדט ומחויבות הנהלה וארגון, מסגרת לניהול סיכונים, יישום ניהול סיכונים, בקרה ומשוב על המסגרת, שיפור מתמיד של המסגרת).
- ★ 5 תהליכים ייעודיים בניהול סיכונים (סביבה והקשר ארגוני, הערכת סיכונים, טיפול בסיכונים, בקרת סיכונים, תקשור וייעוץ).

¹⁸ISO/DIS 31000, 2008, International Organization for Standardization, Risk management — Principles and guidelines on Implementation.



יתרונות התקן:

- ★ מגדיר מילון מושגים רחב בניהול סיכונים ארגוני.
- ★ מניח יסודות תורתיים איתנים ורחבים מאד במיסוד העקרונות, המתבטאים במסגרת מארגנת וכוללים תהליכים מרכזיים.
- ★ מתמקד בבניית מדיניות ארגונית לניהול סיכונים, מבנה ארגוני תומך, תפקידים ואחריות.

חסרונות התקן:

- ★ חסר במפרט מתודולוגי לתפישת ההפעלה (ולא לתורה) כיצד לנהל סיכונים.
- ★ חסר בפורמטים ומטה-דאטה לזיהוי ותיאור סיכונים.
- ★ חסר בתבניות עבודה מעשיות.
- ★ חסר בהכוון והנחיה כיצד לנהל סיכונים באזורי ניהול ייחודיים, למשל ניהול המשאב האנושי.
- ★ מחייב שילוב חכם ורחב של טכנולוגיות מידע.

חלופה II – ניהול סיכונים על פי COSO ERM 2004

ניהול סיכונים ארגוני (Enterprise Risk Management) על פי COSO 2004¹⁹ פורסם לראשונה כמסגרת תורה ותפישת הפעלה סדורה בשנת 2004, אך נולד ממסמך תורתי שהקדים אותו ונקרא "בקרה ארגונית – מסגרת משולבת"^{20 21}.

כיום, אוכפות רשויות פיקוח על חברות ציבוריות בארה"ב ובמדינות מערב אירופה, את השימוש במסגרת COSO ERM באמצעות פיקוח וביקורת על מערכות הדיווח הפיננסי, החייבות לכלול ניהול מתועד של בקרת הסיכונים הארגונית.

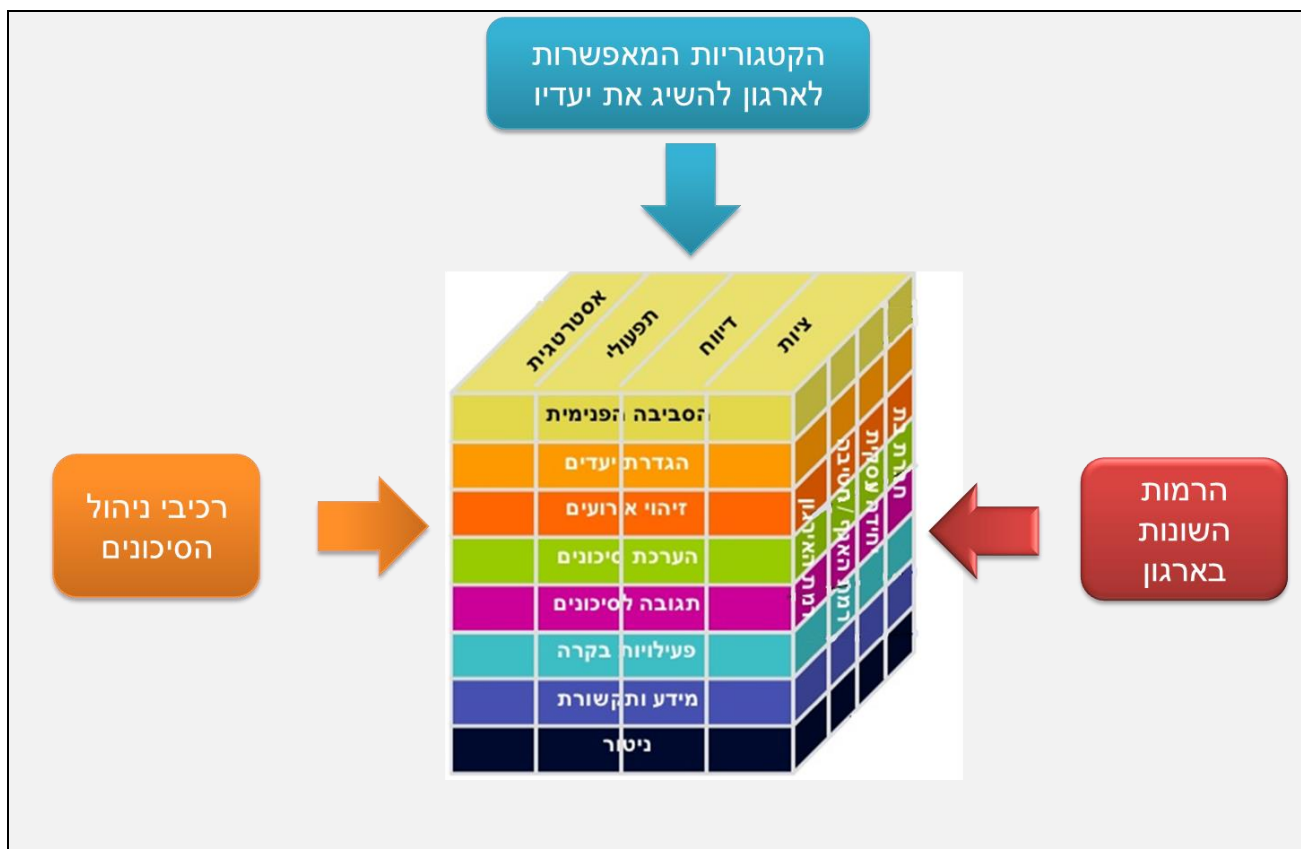
אכיפה זו, שעיקר הפעלתה הוא בעשור האחרון, סייעה להשרשת המסגרות המארגנות, השיטות והכלים, הן בתחום הבקרה הפנים ארגונית, והן בתחום ניהול הסיכונים הארגוני, שעל פי COSO ERM שלובים הם.



¹⁹ COSO – THE COMMITTEE OF SPONSORING ORGANIZATIONS OF THE TREADWAY COMMISSION, 2004, "Enterprise Risk Management – Integrated Framework, Executive Summary," United States, September.

²⁰ Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (1992). *Internal Control – Integrated Framework*, Committee of Sponsoring Organizations, Jersey City, NJ, 9.

²¹ Internal Control – Integrated Framework (2013) was released by COSO on May 14, 2013. The 140-page 2013 Framework includes these appendices: Glossary; Roles and Responsibilities; Considerations for Smaller Entities; Methodology for Revising the Framework; Public Comment Letters; Summary of Changes to the COSO Internal Control – Integrated Framework (1992); and Comparison with COSO Enterprise Risk Management – Integrated Framework.



נקודת המוצא של COSO ERM הינה בסט החזון, מטרות העל וסט היעדים שהציב הארגון להשגה, הן באמצעות כלי התכנון האסטרטגי (וכפי שבא לידי ביטוי למשל במפה היעדים אסטרטגית), והן בתכניות העבודה שהוא מנסח. הנחת העבודה של COSO ERM היא שהארגון השלים את תהליך התכנון, סיים לנסח את היעדים, והצמיד אליהם מדדים, תקני עבודה ונורמות הצלחה. COSO ERM מכוון לתמוך בהשגת יעדי הארגון בארבע קטגוריות:

- ★ אסטרטגיות, מטרות על ומשנה המותאמות עם החזון
- ★ תפעוליות, כלל הפעילויות לניצול המשאבים, ביעילות ומועילות
- ★ בקרה ודיווח, אמינות ומהימנות מערכי הבקרה, המידע והדיווח
- ★ ציות, תאימות מלאה עם חוקים ורגולציה.

הקטגוריזציה המוצגת הינה יוצרת מסגרת מארגנת לזיהוי הסיכונים ולשוני שיידרש בתפישות ההפעלה הניהוליות. כך למשל, מאותתת מסגרת זו על מידת השליטה של הארגון בטיפול בסיכונים. בקטגוריה הראשונה, האסטרטגית, קיימת שליטה נמוכה יחסית בטיפול בסיכון עקב כוחות חוץ-ארגוניים, בעוד בקטגוריה הרביעית התחתונה, קיימת שליטה מלאה ביכול הארגון לבקר, לאכוף ולפקח על אי מימוש הסיכון.

מרכיבים מרכזיים בניהול סיכונים ארגוני COSO ERM:

- על פי COSO, קיימים 8 מרכיבים מרכזיים בתהליך כולל של הערכת סיכונים וניהול סיכונים.
1. בחינת סביבת הבקרה הפנים ארגונית - קיומה של תורה ותפישת הפעלה (מסמכים מנחים)
 2. ניהול מטרות ויעדים - תכנון אסטרטגי, מטרות על ויעדים תפעוליים
 3. מיפוי אירועים ותופעות מחוללי סיכון - באמצעות קטלוג הסיכונים וניסוח מדדי סיכון (KRIs)
 4. ייזום סקר הערכת סיכונים - בניה ראשונית של תיק הסיכונים היחידתי (Risk Portfolio), דירוג ותיעדוף לטיפול.
 5. טיפול בסיכונים - בנית תכנית טיפול (פרויקט, תקציב, משאבים ומאמצים, בקרה, גורמי חוץ, ועוד) לכל סיכון.
 6. הפעלת בקרת תכניות - תכניות טיפול, מדדי הסיכון (KRIs), ותיק הסיכונים היחידתי, והארגוני.
 7. פיקוח מידע ותקשורת - מימוש שגרות הניהול והדיווח, איסוף נתונים ומהימנותם, דיווח במערכות מידע
 8. ניטור - מתמיד על כל התהליך, נהלים והוראות. עדכון תקופתי לתורה ולמדיניות

יתרונות התקן:

- ★ מגדיר מילון מעשי רחב בניהול סיכונים ארגוני.
- ★ מניח יסודות תורתיים איתנים לצד תהליכי יישום מורכבים אך ברורים.
- ★ מלווה במתודולוגיה סדורה לבניית תפישת הפעלה לניהול סיכונים הכוללת שני מרחבים משמעותיים: (1) סקר הערכת סיכונים, (2) תכניות לטיפול בסיכונים.
- ★ מתעדכן ומתחדש חליפות. נפוץ בשימוש בחברות עסקיות, תעשייתיות, ציבוריות ופרטיות, במוסדות ממשלתיים ובמלכ"רים. נחשב לזרם המרכזי בניהול הסיכונים הארגוני בעולם.
- ★ מלווה בפורמטים ומטה-דאטה לזיהוי ותיאור סיכונים.
- ★ מלווה בתבניות עבודה מעשיות.

חסרונות התקן:

- ★ חסר בהכוון והנחיה כיצד לנהל סיכונים באזורי ניהול ייחודיים, למשל ניהול המשאב האנושי.
- ★ דורש תהליכי יישום מורכבים, לצד מומחיות וידע
- ★ מחייב שילוב חכם ורחב של טכנולוגיות מידע

השוואת החלופות על פי קריטריונים

השוואת החלופות התבצעה על פי הנחיות ועקרונות פרויקט 'עץ הדעת' המופעל בנציבות שירות המדינה.

להלן ההשוואה והתוצאות:

קריטריוני עץ הדעת	COSO ERM	ניקוד	ISO-31000	ניקוד
אפקטיביות	<ul style="list-style-type: none"> עקרונות יסוד ותורה רחבה. תפישת הפעלה מגובשת 	5	<ul style="list-style-type: none"> עקרונות יסוד ותורה רחבה. תפישת הפעלה חלקית וארגז כלים חלקי 	3
יעילות	<ul style="list-style-type: none"> בינונית. תהליך מגובש, אך מורכב. 	3	<ul style="list-style-type: none"> נמוכה. מיעוט בתהליכי הפעלה. מסורבל. 	1
מצוינות	<ul style="list-style-type: none"> נפוץ בשימוש. מתעדכן חליפות. מוביל בשווקים תחרותיים המשמשים מודל לחיקוי. 	5	<ul style="list-style-type: none"> לא נפוץ בשימוש. משמש בסיס להשוואה של כל השיטות האחרות. משמש כ"אב רוחני" 	3
יישומיות מעשית	<ul style="list-style-type: none"> גבוהה מאד. מוכחת בארגונים רבים. נבחר ע"י החשכ"ל כמסגרת מארגנת. 	5	<ul style="list-style-type: none"> בינונית. משמש כבסיס ליצירת מסגרות מארגנות וסט כלים ייעודי. 	3
סה"כ ניקוד ודירוג	18 (מ-20)		10 (מ-20)	

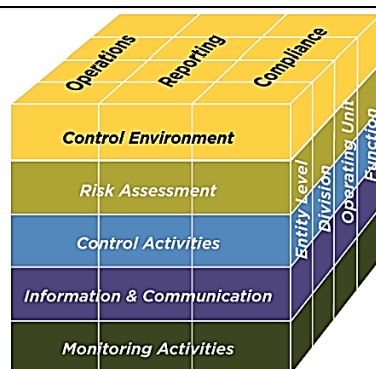
חיבור תורת ניהול הסיכונים לתורת הבקרה

- תורת הבקרה:
- מסגרת מארגנת לשילוב הבקרה בניהול השוטף ובפיתוח תחומי ההון האנושי בהתייחס למרכיבי הרגולציה.
- שימוש בתבנית אחודה "חליפת בקרה" ומיפוי עולמות התוכן של ניהול הון אנושי.
- תורת המדידה והערכת ביצועים:
- תהליך סדור ושיטתי ע"י שילוב בין אסכולת המדידה לאסכולת ההערכה.
- סט כלים למדידת ביצועים (מול מערך התכנון הממשלתי ותכניות העבודה) מיחידות הנציבות ולרבות המשרדים.
- תורת ניהול הסיכונים בהון אנושי:
- תורת ניהול הסיכונים הינה חלק אינטגרלי מתהליך הבקרה ונועדה לתמוך בהשגת היעדים ובניהול האתגרים בניהול הון אנושי בשירות המדינה.
- בנויה כתהליך עבודה סדור ושיטתי, הדומה לתפישה המרכזית שגובשה בחשכ"ל, ושילוב הארגז הכלים של שתי התורות שלעיל.
- מכיל ארגז כלים מרכזי ובו: סקר סיכונים ומפת סיכונים יחידתית, דוחות סיכונים וחשיפות, קטלוג סיכוני HR. ארגז הכלים מכון לשפר את הניהול כמקצוע בכלל, ובתחום ניהול הון אנושי בשירות המדינה בפרט.

מערך הבקרה וניהול הסיכונים – מסגרות תקינה בינלאומיות

מערך התקינה הבינלאומי צירף בשנת 2013 את תחום הערכת הסיכונים (Risk Assessment) כחלק אינטגרלי ממערך הבקרה הכלל ארגוני,²² זאת לשים יצירת שפה משותפת וארגז כלים משולב ואחיד.

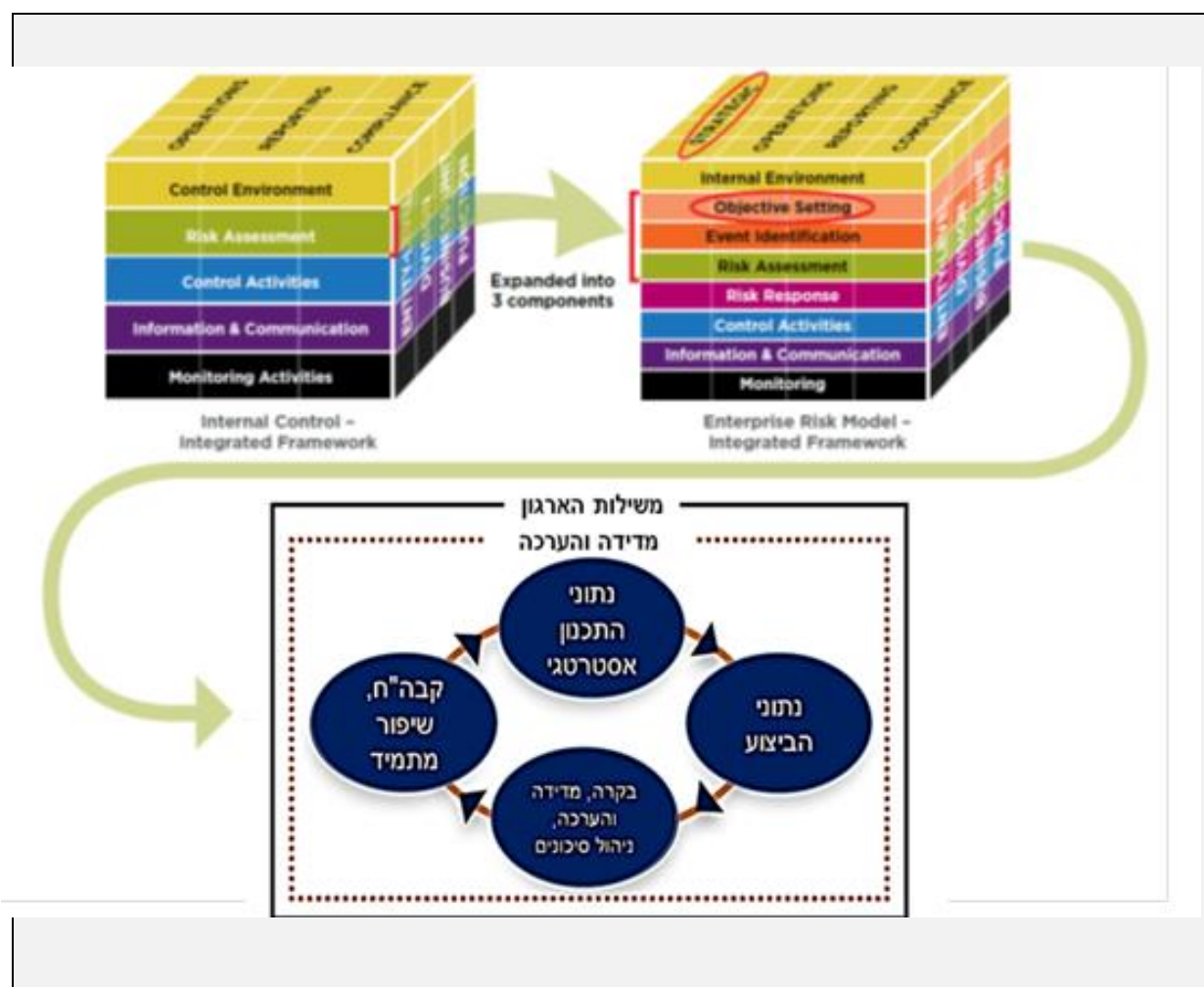
²² Internal Control – Integrated Framework (2013) was released by COSO on May 14, 2013. The 140-page 2013 Framework includes these appendices: Glossary; Roles and Responsibilities; Considerations for Smaller Entities; Methodology for Revising the Framework; Public Comment Letters; Summary of Changes to the COSO Internal Control – Integrated Framework (1992); and Comparison with COSO Enterprise Risk Management – Integrated Framework.



Source: Chapter 2 of the 2013 COSO Internal Control: Integrated Framework.

מערך זה מדגיש כי תחום הערכת הסיכונים, וביצוע סקרי הסיכונים, הינם הצעדים הראשונים, הנדרשים להינקט במסגרת תורת ניהול הסיכונים, ומצין את הקשר ההדוק עם מערכי התכנון האסטרטגי ויצירת תכניות העבודה של הארגון.²³

²³ Internal Control – Integrated Framework (2013) was released by COSO on May 14, 2013. The 140-page 2013 Framework includes these appendices: Glossary; Roles and Responsibilities; Considerations for Smaller Entities; Methodology for Revising the Framework; Public Comment Letters; Summary of Changes to the COSO Internal Control – Integrated Framework (1992); and Comparison with COSO Enterprise Risk Management – Integrated Framework.



אסטרטגיות טיפול מרכזיות בניהול סיכונים

מקובלות ארבע אסטרטגיות טיפול מרכזיות, במערך התקינה הבינלאומי הכללי, ליישום בשלב ניהול הסיכונים (לאחר ביצוע שלב הערכת הסיכונים), ומהותן: הימנעות מהסיכון, ו/או נשיאת הסיכון מתוך יכולת סובלנות והכלה של הארגון, ו/או הפחתתו באמצעים מגוונים ופרויקטים ממוקדים, ו/או העברתו המלאה או החלקית, תפעולית או פיננסית לגורם אחר.

תחום ניהול הסיכונים במשאבי האנוש הרחב ופיתח אסטרטגיות נוספות, הנגזרות מאסטרטגיות הטיפול המרכזיות המקובלות, ואשר שורשן באבחנה שיש לעשות בין גורמי הסיכון והאיתותים המוקדמים, מרכיבי הסיכון עצמו, וההשפעות המתקיימות בתר-הסיכון.

אבחנה שורשית זו הרואה בניהול הסיכון בתחום ההון האנושי כהליך ארגוני המורכב מחוליות מספר, איפשרה ליצור מנעד אסטרטגיות טיפול משלים המכיל: חיסון הארגון מסיכון באמצעות טיפול מוקדם בגורמי הסיכון ובאיתותים המוקדמים, גידור הסיכון והקמת סייגים להשפעה, וריפוי הסיכון המתמקד במאמצי הארגון להקטין את פגיעות ההשפעה בהיתנן שהסיכון הוא בלתי נמנע.

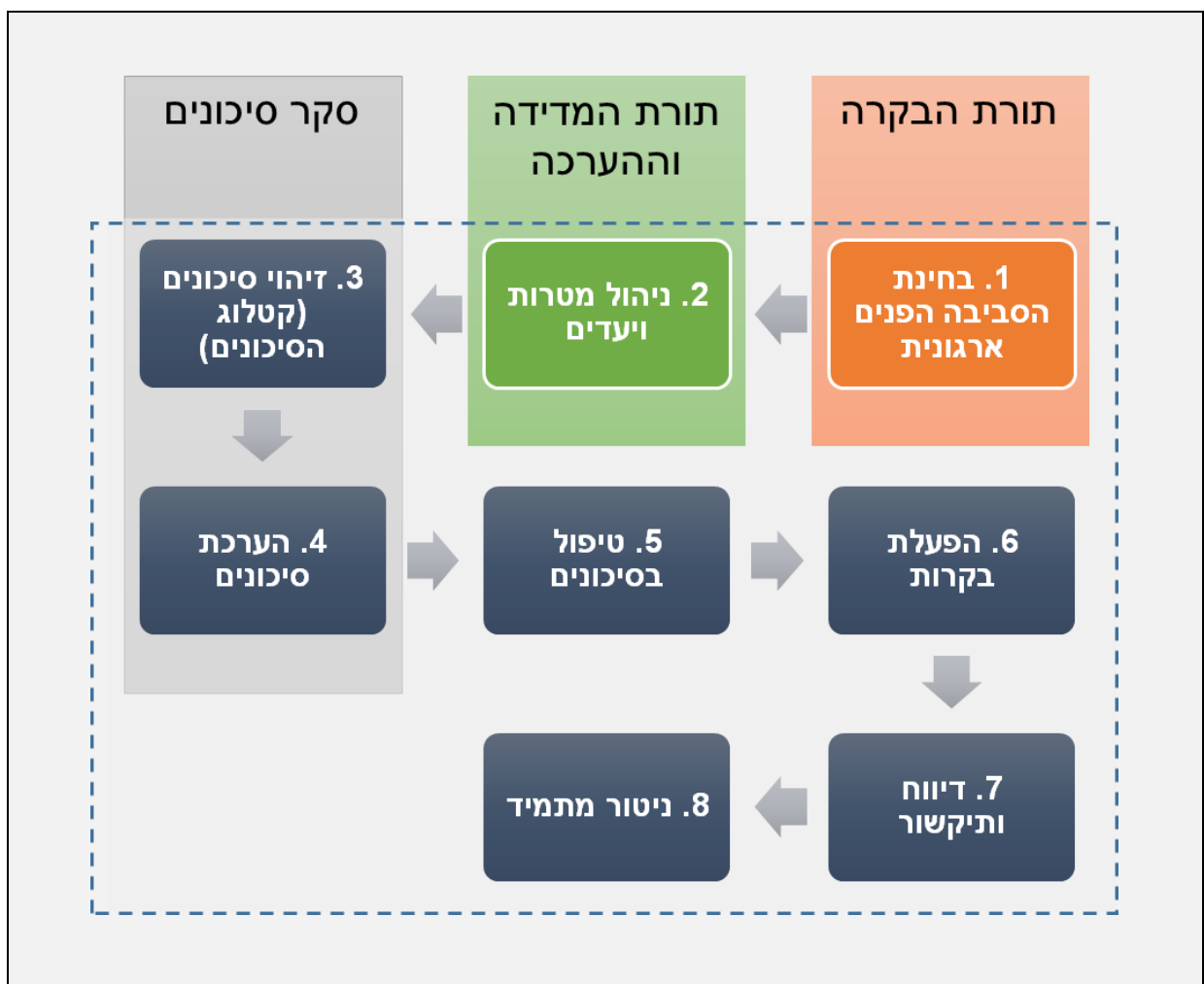
מותאם להון אנושי (מִיָּר, 2011)	קוֹסוֹ 2004
<ol style="list-style-type: none"> 1. חיסון – טיפול בגורם הסיכון באמצעות בידוד, ניטרול, הסרתו. 2. הימנעות – החלטה להימנע, או לא להתחיל, או לא לקחת חלק, בפעילויות גורמות סיכון, או אימוץ אסטרטגיית פעולה שונה בתכלית. 3. סובלנות – נשיאה של הסיכון, הכלת חלקו או כולו באורח מחושב או מושכל עד לרמות הסף המוסכמות. 4. הפחתה – נקיטה בפעילויות מונעות, המפחיתות את ההסתברות להתרחשות או את ההשפעה של הסיכון. 5. העברה – שתוף הסיכון, חלקו או כולו עם שותף/ים, מיקור חוץ, או ביטוח. 6. גידור – סיוג תוצאות הסיכון באמצעות חוזי מימון ייעודיים 7. ריפוי – טיפול בפגיעות מהסיכון ע"י חיזוק יכולת ההתאוששות, העצמת החוסנות, יכולת השבה על כנו. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. הימנעות – החלטה להימנע, או לא להתחיל, או לא לקחת חלק, בפעילויות גורמות סיכון, או אימוץ אסטרטגיית פעולה שונה בתכלית. 2. סובלנות – נשיאה של הסיכון, הכלת חלקו או כולו באורח מחושב או מושכל עד לרמות הסף המוסכמות. 3. הפחתה – נקיטה בפעילויות מונעות, המפחיתות את ההסתברות להתרחשות או את ההשפעה של הסיכון. 4. העברה – שתוף הסיכון, חלקו או כולו עם שותף/ים, מיקור חוץ, או ביטוח.

תפישת הפעלה

תפישת ההפעלה בניהול סיכונים

המרכיבים מרכזיים בתפישת ההפעלה נשענים במסמך תורה זה על מסגרת COSO,²⁴ ומכילים שמונה (8) מרכיבים מרכזיים בתהליך (שרשרת) כולל של הערכת סיכונים וניהול סיכונים. חלק ממרכיבים אלו משולבים בתהליכי הבקרה הפנים ארגונית, ומופעלים כחלק מתורת הבקרה, ותורת המדידה וההערכה.

תרשים זרימה של תפישת ההפעלה בניהול סיכונים:



²⁴ Enterprise Risk Management - Integrated Framework, Executive Summary, by the Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, September 2004

להלן פירוט של שרשרת המרכיבים, תוך ציון כלי הערכה וניהול מעשיים הנגזרים מהם:

★ בחינת הסביבה הבקרה הפנים ארגונית

- התחום מונחה ומנוהל ע"י תורת הבקרה
- קיומה של תורה ותפישת הפעלה (מסמכים מנחים)
- הקצאת תפקידים, משימות ואחריות בניהול הסיכונים (קיומו של מנדט)
- The Tone in the Top – טון ההנהלה הבכירה לבקרת ביצועים וניהול סיכונים ארגוני (החלטה רשמית וטיבה). {כלי הערכה מוצג בסעיף 7}
- ניתוח התיאבון לסיכון של הארגון (הערכת רמות הסף בלקיחת סיכונים). {כלי הערכה מוצג בסעיף 7}
- ניתוח סובלנות לסיכון. {כלי הערכה מוצג בסעיף 7}
- בדיקת המוכנות והבשלות של היחידה הארגונית בניהול סיכונים ארגוני. {כלי הערכה מוצג בסעיף 7}

★ ניהול מטרות ויעדים

- קיומם ואיכותם של תכנון אסטרטגי, מטרות על ויעדים
- אופציונלי! קיומם ואיכותם של מפות מדידה תפעוליות (מדדי ביצוע והליכי הערכת ביצועים)
- סימון ראשוני של אזורי סיכון (KRAs) במפות המדידה האסטרטגיות והתפעוליות (שיקולי גישות ארגונית, תיאבון הסיכון הארגוני)

★ זיהוי סיכונים

- זיהוי אירועים אפשריים וקיבוצם לרשימה רלבנטית, באמצעות קטלוג הסיכונים (סוגי סיכונים, גורמי סיכון, השפעות הסיכון). {כלי ניהול}
- זיהוי השפעות הדדיות בין אירועי סיכון (בין מדדי סיכון). {כלי הערכה}
- אופציונלי! הפרדה בין סיכונים לבין הזדמנויות (הזדמנויות יש להחזיר לתכנון האסטרטגי לניתוח)

★ סקר הערכת סיכונים

- הערכת סבירות התרחשות הסיכון (%). {כלי הערכה}
- הערכת ההשפעה של הסיכון (יחידות מידה שונות). {כלי הערכה}
- חישוב עוצמת הסיכון ודיווח ויזואלי (מפת עוצמת הסיכונים). {כלי ניהול}
- הערכת פגיעות לסיכון (Vulnerability). {כלי הערכה}

- הערכת מהירות הסיכון (Volume, יחידות מידה שונות). {כלי הערכה}
- חישוב חומרת הסיכון ודיווח ויזואלי (מפת חומרת הסיכונים). {כלי ניהול}
- הערכת ההשפעות ההדדיות בין הסיכונים. {כלי הערכה}
- הערכת נתונים ומידע נדרשים ותהליכי איסוף. מיפוי פערי רצוי ומצוי.
- הערכה ראשונית של רמת ה'סיכון הטבוע' (Inherent Risk), ורמת ה'סיכון השירי' (Residual Risk), בהתאם לתכנית הטיפול האפשרית. {כלי הערכה}
- בניה ראשונית של תיק הסיכונים הארגוני (Risk Portfolio), הכולל דירוג ותיעדוף לטיפול. {כלי ניהול}

★ טיפול בסיכונים

- בנית תכנית טיפול (פרויקט, תקציב, משאבים ומאמצים, בקרה, גורמי חוץ, ועוד) לכל סיכון. {כלי ניהול}
- עדכון רמת ה'סיכון הטבוע' (Inherent Risk), ורמת ה'סיכון השירי' (Residual Risk) בהתאם להחלטה על שיטת הטיפול הרצויה.
- עדכון תיק הסיכונים הארגוני (Risk Portfolio), דירוג ותיעדוף לטיפול.

★ בקורות על הסיכונים

- ניסוח פעילויות בקרה על הסיכונים באמצעות יצירת מדדי סיכון (KRIs)
- בקורות התקדמות והשלמה של תכניות הטיפול בסיכונים התאם לתיאבון הסיכון הארגוני.
- בקרת תיק הסיכונים היחידתי, והארגוני.

★ מידע ותקשורת

- בקרת שגרות הניהול והדיווח, המשולבות עם תהליכי מדידת הביצועים
- בקורות איכות טכנולוגיות מידע, מערכות מידע ומהימנות הנתונים

★ ניטור מתמיד על כל התהליך

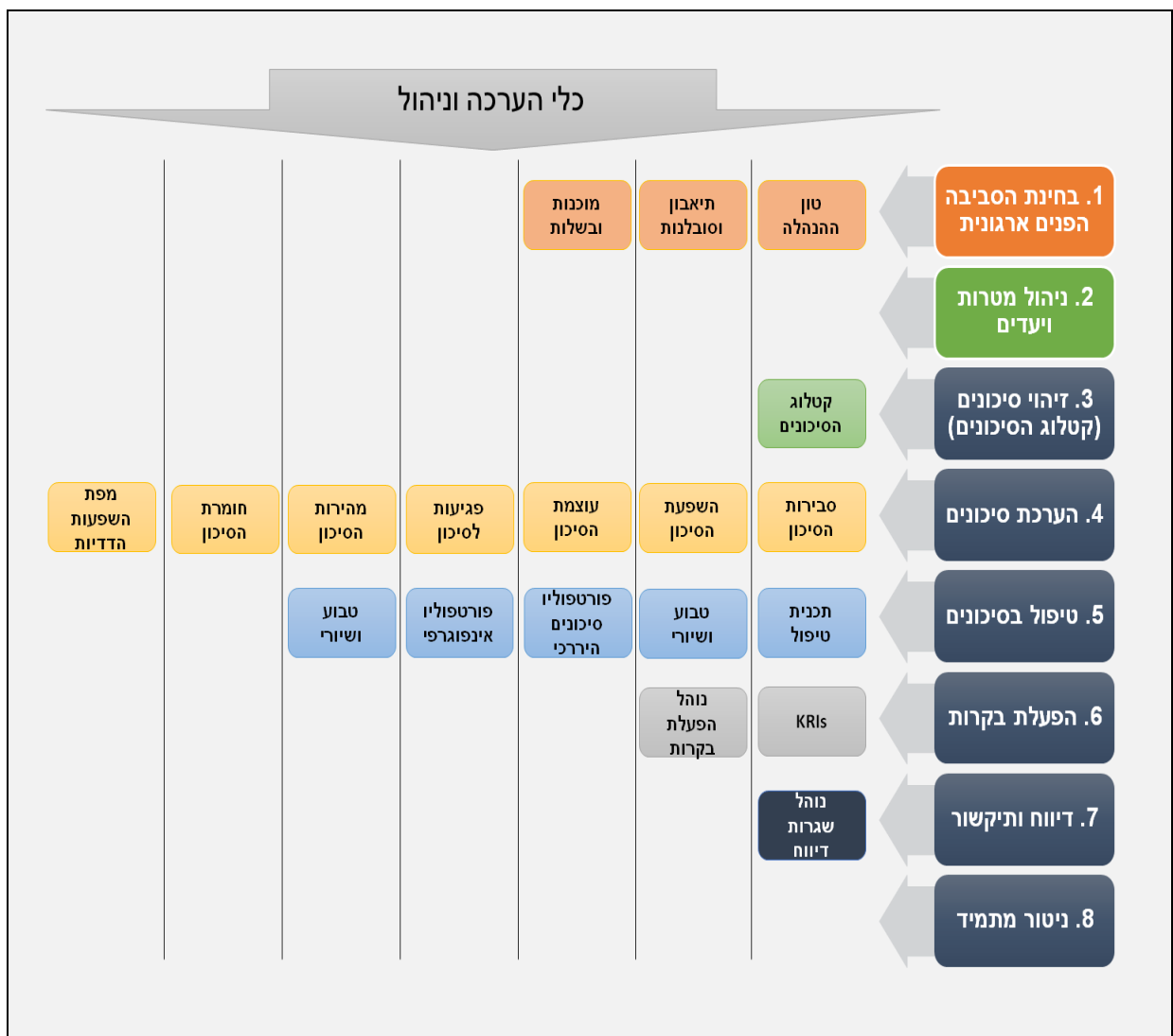
- בקרת הפעלה למדיניות, נהלים והוראות. עדכון תקופתי לתורה ולמדיניות

ארגז הכלים בתפישת ההפעלה

להלן יוצג סל הכלים המעשיים בתפישת ההפעלה של תורת ניהול הסיכונים. סל זה כולל 19 כלים מרכזיים, הפרושים על מרכיבי תרשים הזרימה של תהליך ניהול הסיכונים הארגוני, כשם שהוצג בפרק המרכזי הקודם בתורת הסיכונים.

פרישה זו מבטיחה יכולת הפעלה יישומית, גמישה, וכזו התומכת במלוא תהליך ניהול הסיכונים, הן ברמת ניהול הסקר להערכת הסיכונים, והן ברמת תכניות הטיפול לבקרת הסיכונים.

סל הכלים, המסווג על פי תרשים הזרימה מבוסס תורת ניהול הסיכונים ומתואם ל-"ניהול ההון האנושי בשירות המדינה".



תיאבון הסיכון

כשם שצויין בפרק התורה, מוגדר התיאבון לסיכון כ"רמת הסיכון שארגון מוכן לקחת על עצמו, בהיבטים פונקציונליים של פעילותו, זאת בטרם נקיטת פעולה הכרחית לטיפול ברמת סיכון זו. רמת התיאבון הנאותה תלויה בסוגי הפעילות של הארגון וביניהם, פעילות כלכלית (פיננסית, חשבונאית, תכנון ותקצוב), בטיחות ובריאות, תפעול, פיתוח וחדשנות, חברה, התנהגות ואתיקה, מידע ותקשורת, וכדומה. הנאותות הנבחרת - מייצגת את האיזון האסטרטגי הקיים בארגון בין התועלות הטמונות בחדשנות החלטותיו של הארגון, ובין הסיכונים או האיומים שהחלטות אילו גוררים בהכרח, ומעודדת עקביות התנהגותית של מנהלים בתהליכי תכנון וקבלת החלטות לרוחב ועומק הארגון.

להלן מספר גישות רחבות המסייעות לארגון לסווג את תיאבון הסיכון הארגוני שלו, ולאמץ את התפישה הנכונה עבורו בהשגת יעדיו.

טבלת "התיאבון לסיכון"		
דירוג (בסדר עולה)	תיאור קטגורי	מרחבי הגדרות אפשריות (שיקולים ועקרונות בקבלת החלטות וברירת חלופות, תפישת תועלת)
1	התנגדות	<ul style="list-style-type: none"> הארגון נמנע ככל האפשר מסיכונים ומתנאי אי וודאות. הימנעות זו מהווה מצע עקרוני בבניית מדיניות ותכניות עבודה. לארגון קיימות ציפיות לתועלת וצמיחה הדרגתית ואיטית.
2	מיזעור	<ul style="list-style-type: none"> הארגון בורר חלופות מדיניות או תכניות פעולה על פי קריטריון "הבטוח ביותר". ביודעין שהדבר כרוך בפוטנציאל תועלת או שינוי מוגבלים.
3	זהירות	<ul style="list-style-type: none"> הארגון מקבל החלטות מדיניות ותכניות פיתוח עם תמהיל מושכל של "רמות סף לסיכון", ככל האפשר כמותיות, (תקציב, בטיחות, חשיפות) המגובים בנהלים ותקנות. הארגון מווסת את פוטנציאל התועלות בהתאם לרמות הסף המותרות.
4	פתיחות	<ul style="list-style-type: none"> הארגון מוכן לקבל חלופות עם פוטנציאל גבוה לתועלת ושינוי, ובלווית שני תנאים: האחד, הערכת התועלת גבוהה מאד מרמת ה"סיכון המחושב", והשני, קיימת תכנית טיפול בסיכון באם יתממש. הארגון מעד, באורח מבוקר, לבנות תמהיל מאוזן של תכניותיו, שבו חלק מהתכניות עם פוטנציאל תועלת ושינוי גבוהים לצד סיכון משמעותי אך מבוקר.
5	רעב	<ul style="list-style-type: none"> רעב - הארגון מוכון חדשנות ושינויים, ומעדיף חלופות נועזות, שיש בהם פוטנציאל לשינוי מהיר ומשמעותי על מיצבו והתפתחותו. הארגון מוכון תועלת גבוהה, וזאת למרות הסיכון הרב הכרוך בכך, והיעדר יכולת מוקדמת לתכנית טיפול ממשית.

הגישה הנכונה או הרווחת תלויה בסוג הארגון, סביבתו, ערכיו, ומנהליו, ולמעשה מקיימים ארגונים רבים, ובו זמנית, מספר גישות "תיאבון" בהתאם לפונקציה הארגונית (כספים, משק וכלכה, מערכות מידע, בטיחות וגהות, משאבי אנוש וכדו'). ארגונים אלו מבקרים (control) את הגישות השונות להבטחת כפיפותן ל"תיאבון הסיכון" העל, הגבוה ביותר שאושר ע"י קברניטי הארגון.

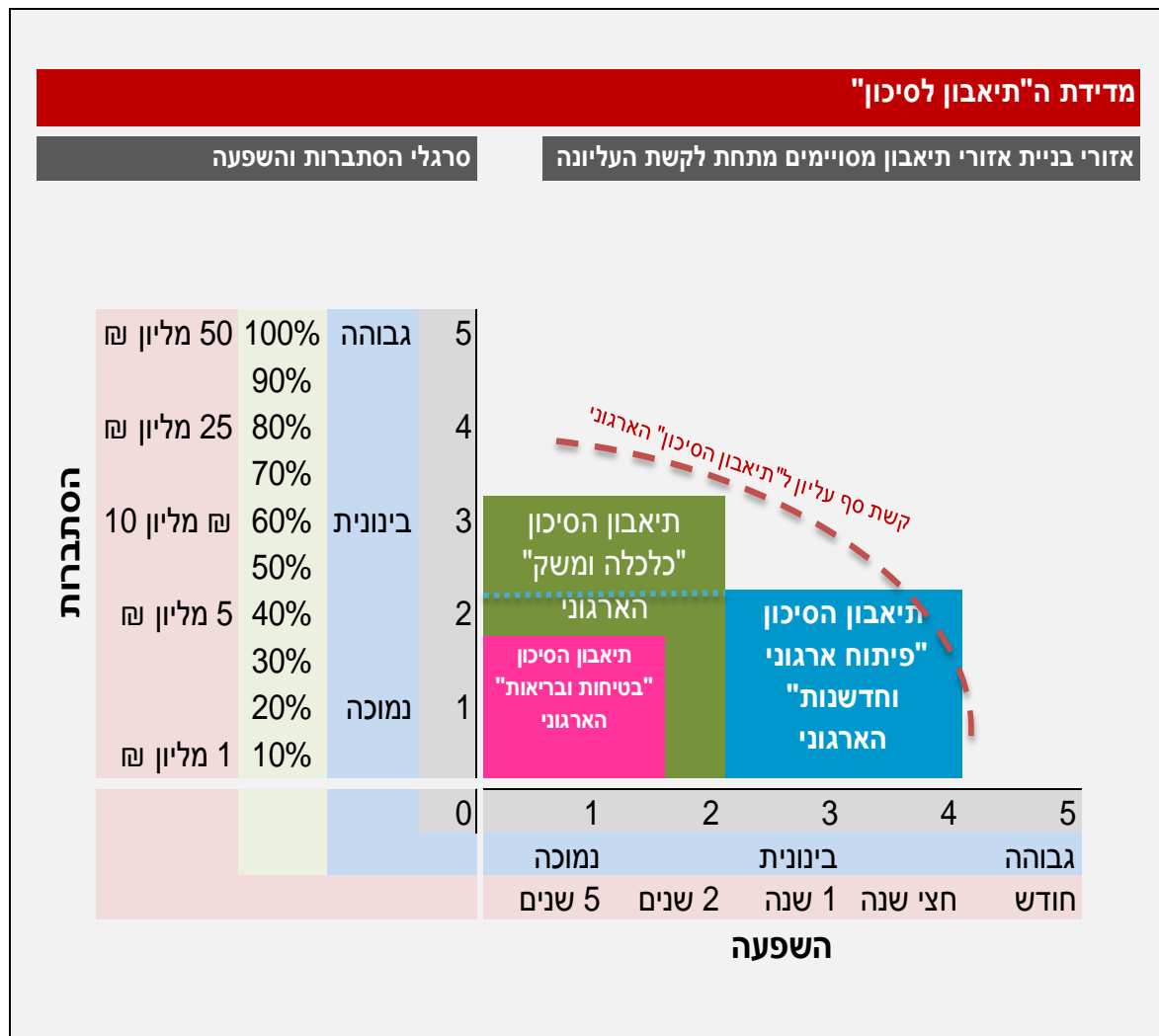
מדידת ה"תיאבון לסיכון" הארגוני

מדידה מדויקת איננה תמיד אפשרית, ועל כן הגדרה ארגונית תטה לנקוט גישה הצהרתית, מנחה ומכוונת מקבלי החלטות, ולעיתים תהיה מגובה בטבלאות המתארות רמות סף קבילות, איכותיות או כמותיות.

הגישות ההצהרתיות הרווחות בארגונים הינם:

קביעת אזורי תיאבון פונקציונליים מתחת לרמת סף עליונה כלל-ארגונית. רמת סף עליונה לכל תחום פונקציונלי בארגון. למשל סף עליון לספיגת סיכון פיננסי במונחים של הפסד כלכלי המבוטא ביחידת מטבע (תקציב, ש.).

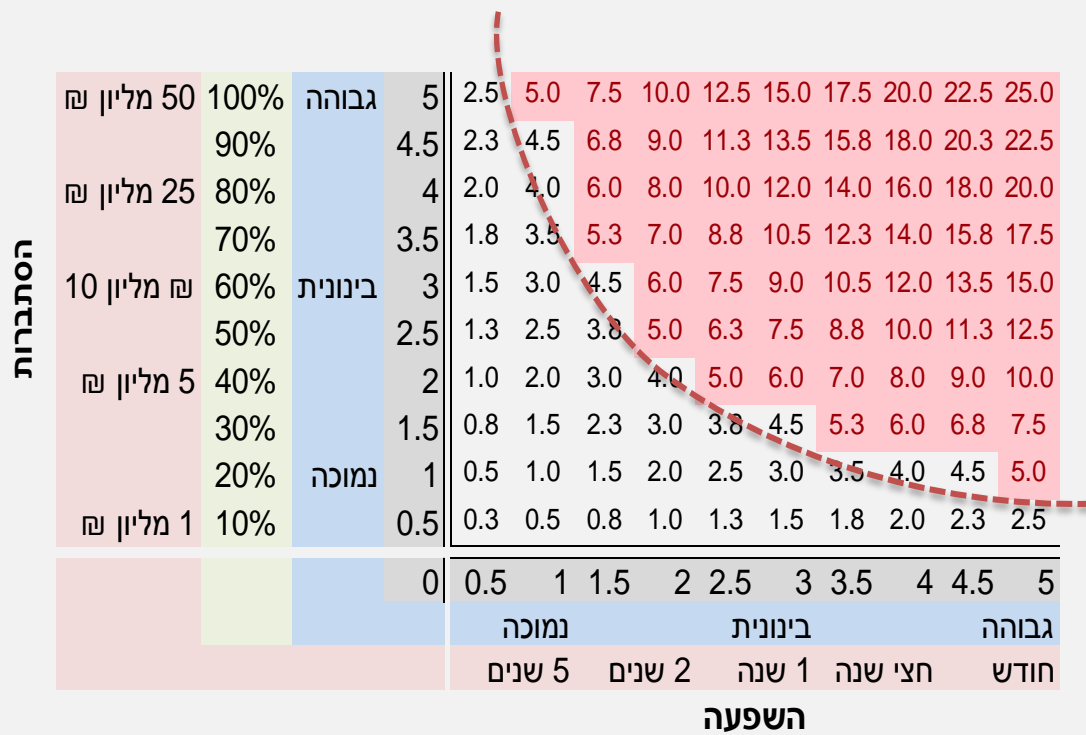
קביעת רמת סף תחתונה במסגרת הפעלת "נוהל סיכונים ארגוני" – רמה המחייבת קבה"ח בנוהל ארגוני מוסכם.

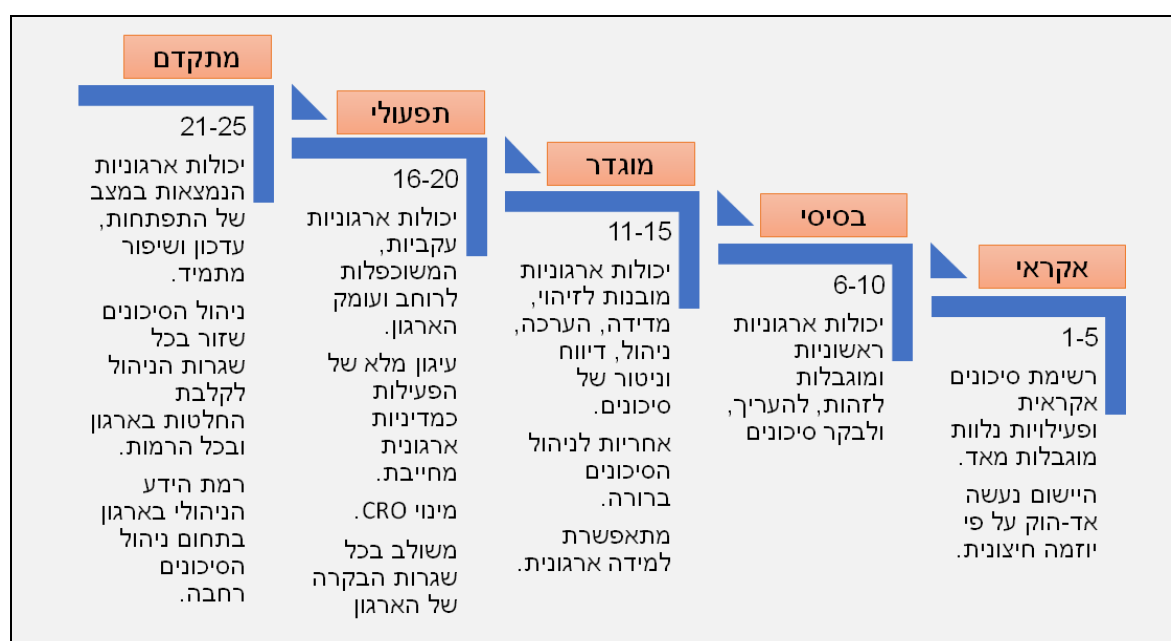
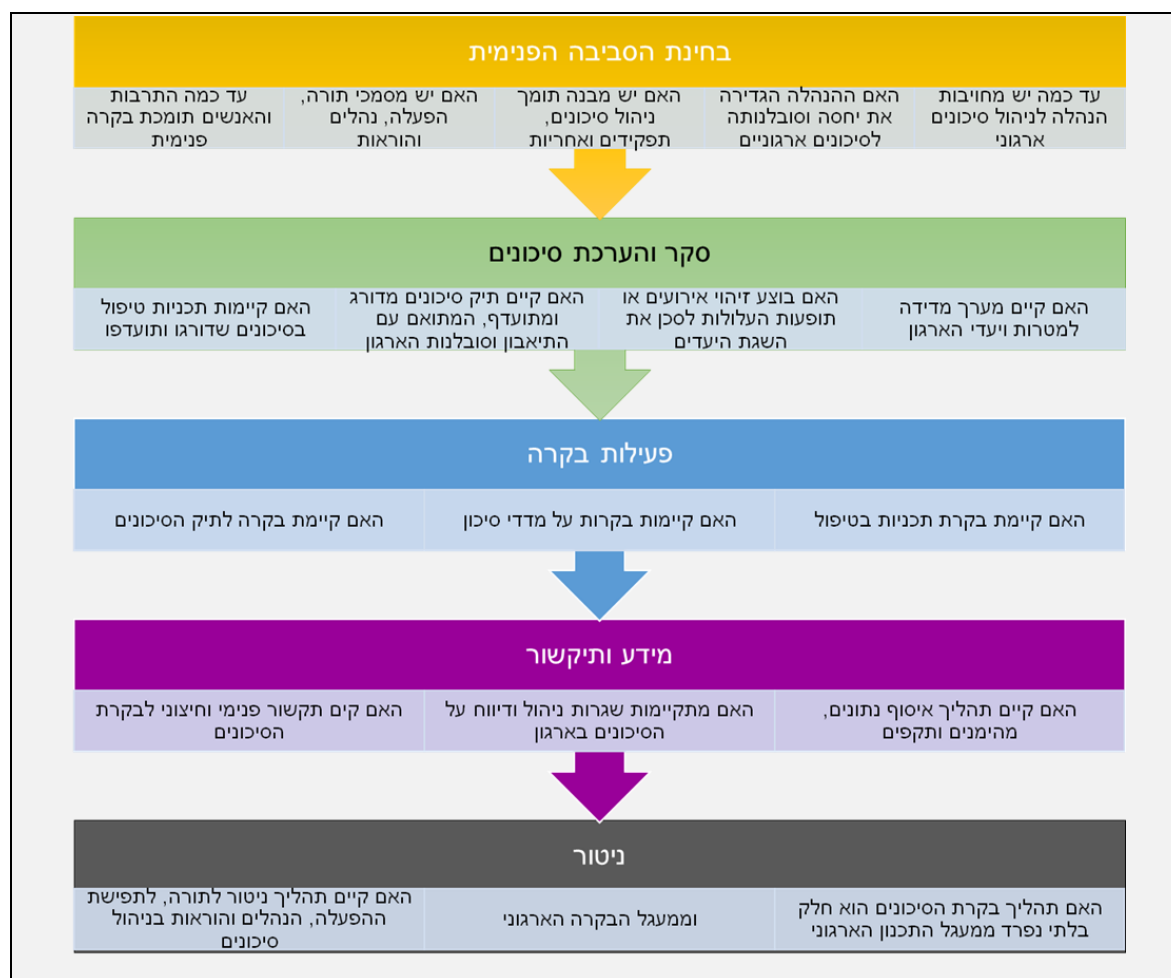


מדידת ה"תיאבון לסיכון"

סרגלי הסתברות והשפעה

קשת סף תחתונה המחייבת קבה"ח בנוהל ארגוני





פיתוח סרגלי מדידה והערכה

ניתוח סיכונים מסורתי התייחס לסיכון כפונקציה משוקללת של "הסתברות" ו"השפעה", ואכן, שני משתנים אלו הינם גורמים חשובים בתהליך ההערכה והכימות. יחד עם זאת, אירועים לא רצויים רבים עלולים להתרחש בתכיפות גבוהה המקשה על האבחנה ביניהם, ואחרים רצויים לא תמיד באים לידי מימוש עד לכדי הסתברות – שריחוקה העיתי – מדלל את משמעותה הניהולי במחזור חיי הארגון. ולבסוף, נראה כי הסתברות לקרות אירוע והשפעתו על הפעילות אינם מציירים את כל תמונת ניהול הסיכונים בארגון

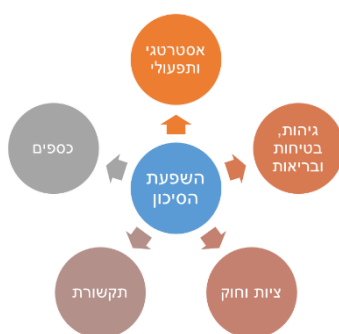
היכולת לענות על שאלות נלוות להסתברות ולהשפעה הינן רבות ומשמעותיות, ולהלן חלק מהם: כמה רחוק מאיתנו הסיכון? או מה מהירותו להתממש מרגע שיש איתות על כך? כמה זמן ייוותר לנו להתכונן, להפעיל תכניות טיפול, או אף להתאושש? כמה זמן השבתה או הפרעה יתחולל בעקבות הפיכת הסיכון לבעיה וודאית, וכמה אנו יכולים להיות סובלניים עם כך? המענה על שאלות מעין אלו מצריך למדוד גם את ה"פגיעות" (Vulnerability) הארגונית, ו"מהירות" התרחשות האירוע (Velocity, Onset), בהתממש סיכון. באמצעות מדידה של עד כמה עלולה להיות התרחשות הסיכון מהירה, והערכה עד כמה הארגון ערוך עם יכולות של רציפות עסקית, סובלנות לסיכון ו/או התאוששות, יכול הארגון להיערך נכונה, ולפתח חוסן וסתגלנות.

סרגל מדידה והערכה ל-"השפעה" של הסיכון

מספר צורות של מדידה הכרחיות בניהול סיכונים, וכשם שצוטט בתורת ה"מדידה וההערכה" בעולם הבקרה הארגונית, ללא תקן או נורמת השוואה, זה יהא קשה לעשות שימוש מושכל במדידה לטובת הערכה השוואתית, בת ערך וייחוס, ובלתי אפשרי ליצור את תיק הסיכונים הארגוני עם מידת מהימנות ותיקוף נאותים.

רב הארגונים מגדירים סרגלי מדידה בניהול סיכונים כ"הסתברות", "השפעה" ומימדים אחרים. סרגלים אלו מכילים רמות שונות של דירוג והגדרות התומכות פרשנות עקבית ויישום אחיד של כלל חברי הארגון, ובעלי העניין המרכיבים והסובבים אותו. ככל שהסרגל יותר תיאורי, רב מימדי ועקבי, כך תהא פרשנותו נוטה להיות אחידה בקרב קוראיו. ה'טריק' הוא למצוא את האיזון העדין בין פשטות ניסוחית (Simplicity), לבין עמקות-מקצועית (Comprehensiveness).

סרגלי מדידה מיועדים לאפשר בידול בעל משמעות בין רמות דירוג, ובכך מסייעים ליצירת ייחוס, השוואה ותיעדוף בין אובייקטים שונים המהווים חלק בתהליכי קבלת החלטות. סרגל בן חמישה דירוגים (5 שנתות), טוב יותר מסרגל בן שלוש נקודות ייחוס. עשרה דירוגים מרמז על דיוק פוטנציאלי גבוה יותר, אך כזה שלא בהכרח מעיד על ניתוח איכותני מדויק ומהימן, ואשר עלול להעמיס את ה'מודדים' או ה'מעריכים' במאמץ מיותר להבחין מהו בדיוק ההבדל בין דירוג '6' לדירוג '7' במקרה מסוים, באי יכולת ממשית להיות עקביים במדידה (Reliability) או להגן עליה.



להלן יוצג סרגל מדידה תיאורי לפרמטר ה"השפעה" בהערכת סיכונים. ניתן להבחין שהחלק התיאורי כולל 5 מימדים: אסטרטגי ותפעולי, גיהות, בטיחות ובריאות, ציות וחוק, תקשורת, ולבסוף כספים. על פי עקרון השמרנות הנהוג בעולם הבקרה, מספיק שקריטריון יחיד יתמלא באחד המימדים בתהליך ההערכה על מנת לסווג את הסיכון לאותה הרמה.

הסרגל הותאם לתורת ניהול הסיכונים ב-"ניהול ההון האנושי בשירות המדינה".

טבלת סקלת "השפעה" או "תוצאה"		
דירוג	תיאור קטגורי	מרחבי הגדרות אפשריות (הון אנושי, תפעולי, לקוחות וממשקים, גיהות, בריאות ובטחון, רגולציה, מוניטין, פיננסי)
5	קיצונית	<ul style="list-style-type: none"> משבר ניהולי רחב, או שיבוש טוטלי של הסדר הקיים, בכלל המשרדים, בתחום ניהול ההון האנושי פציעות ואובדן חיי אדם, עובדים או גורמי צד שלישי (לקוחות, שותפים), ו/או ציבור תביעות משפטיות או רגולטביות משמעותיות, לרבות תביעות ייצוגיות או כליאה של מנהיגות ומנהלים, קנסות סיקור תקשורתי שלילי, לאומי או בינלאומי לטווח ארוך. תנאי שוק משתנים המשפיעים על המבנה הארגוני, ותצורת העבודה אובדן כספי של יותר מ- 10 מיליון ₪.
4	גדולה	<ul style="list-style-type: none"> עזיבת מנהלים בכירים ואנשי מפתח. תחלופה גבוהה של צוותים בעלי ידע ייחודי. הנציבות לא נתפשת כמעסיק הוגן נדרשים טיפולים רפואיים לעובדים או צדדים שלישיים, כגון לקוחות או ספקים דו"ח הרגולטור מצריך שידוד מערכות, פרויקט גדול או סט רחב של פעולות מתקנות סיקור תקשורתי לאומי שלילי ומתמשך, אובדן משמעותי של אמונה במשרדים. פגיעה באמון הציבור. אובדן כספי של 5 מיליון ₪ ועד 10 מיליון ₪.
3	בינונית	<ul style="list-style-type: none"> בעיות מורל נרחבות בקרב עובדים ו/או מנהלים. ותחלופה גבוהה טיפול רפואי משלים או מיוחד נדרש לעובדים או לגורמי צד-שלישי דו"ח של הרגולטור מורה הפרה הדורשת התייחסות ותיקון מיידי ליישום. התערבות גורמי אכיפה סיקור תקשורתי שלילי לטווח הקצר הלאומי הפסד כספי של 2 מיליון ₪ ועד 5 מיליון ₪.
2	מועטה	<ul style="list-style-type: none"> בעיות מורל מקומיות בקרב יחידות משרד. מדמת גידול בתחלופת עובדים דיווח על פציעות קלות לעובדים או גורמי צד שלישי דיווח לרגולטור או לגורמי אכיפה, וללא מעקב מיוחד פגיעה במוניטין מקומי הפסד כספי של מיליון דולרים 0.5 מיליון ₪ ועד 2 מיליון ₪.
1	אקראית	<ul style="list-style-type: none"> חוסר שביעות רצון מיחידות מסוימות בלבד, או צוותים מבודדים אירועי גהות ובטיחות ללא נפגעים לעובדים או גורמי צד שלישיים אירועים פנימים שלא מדווחים לרגולטור תשומת לב תקשורתית מקומית, קצרה וחולפת הפסד כספי שך עד 0.5 מיליון ₪.

סרגל מדידה והערכה ל-"הסתברות" סיכון

הסתברות להתרחשות מייצגת את האפשרות שאירוע סיכון יתממש. התסברות יכולה להיות מבוטאת באמצעים איכותניים (תדירות, שכיחות, אפשרות, אי-סבירות, נדירות), או בסרגל מנתי כאחוזי הסתברות (%), או כתדירות מופעים (פעם בחצי שנה, פעמיים בשנה, וכדו'). כאשר משתמשים בערכים מספריים, אחוזים או תדירות, יש לציין את תקופת הזמן הרלבנטית הכרוכה בהערכה זו, ולשם כך מקובלת בפרקטיקה אמת ייחוס שנתית, או אמת ייחוס הקשורה למחזור חיי הפרויקט או המשאב (למשל משאב ההון אנושי).

לעיתים, משתמשים בניהול ההון האנושי בתיאור ההסתברות להתרחשות סיכון בסרגל אישי ואיכותני כגון: "אירוע סיכון יכול להתרחש מספר פעמים במהלך התפתחות הקריירה", או "אירוע סיכון לא צפוי להתרחש כלל במהלך התפתחות קריירה".

להלן יוצג סרגל מדידה תיאורי לפרמטר ה"הסתברות" בהערכת סיכונים. הסרגל הותאם לתורת ניהול הסיכונים ב-"ניהול ההון האנושי בשירות המדינה":

טבלת סקלת "הסתברות"				
דירוג	תדירות שנתית		הסתברות	
	תיאור	הגדרה	תיאור	הגדרה
5	גבוהה, תדירה	אירוע המתרחש פעם או יותר בשנה	בוודאות גבוהה	90% ומעלה להתרחשות במהלך תקופת פעילות משמעותית, חיי הפרויקט וכדו'
4	שכיחה	פעם בשנתיים או עד 3 שנים	בסבירות גבוהה	60% ועד 90%
3	אפשרית	פעם ב-3 עד 5 שנים	אפשרית	30% ועד 60%
2	סבירה	פעם ב-5 עד 15 שנים	נמוכה	10% ועד 30%
1	אקראית	פעם ב-15 שנים ומעלה, או הרבה יותר	נדירה	קטן מ-10%

סרגל מדידה והערכה ל-"פגיעות" לסיכון

פגיעות ארגונית מתייחסת לרגישות הארגון לאירועי סיכון במושגים המתייחסים לרמת המוכנות של הארגון, גמישותו והסתגלותו להתמודדות בעת מימוש. ארגון יהיה יותר פגיע אם רמת המוכנות שלו להתמודדות בעת התרחשות הסיכון נמוכה, או אם רמת ההתאוששות שלו איטית וכך הלאה. הפגיעות קשורה לדירוגי ההשפעה וההסתברות, וכך:

- ★ ככל שהארגון יותר פגיע, כך תהיה ההשפעה הממשית של התרחשות הסיכון גבוהה יותר.
- ★ אם תכניות הטיפול והבקורות (KRIs) לא יהיו במקומן, או לא יעוצבו כהלכה, כך תגדל ההסתברות להתרחשות אירוע סיכון, ופגיעות הארגון תגדל.

הערכה של רמת הפגיעות הקיימת בארגון, מאפשרת לארגונים למדוד עד כמה הם אפקטיביים בניהול הסיכונים, כלומר, משתמשים בהערכת הסיכון להנחת תכניות טיפול ובקורות המסייעות להפחתת ההשפעה השלילית, או לחיזוק יכולת ההתאוששות הארגונית.

אומדן רמת הפגיעות הארגונית נעוץ בהערכת יכולות תכנון של הארגון להתמודד עם סיכונים, וביניהן:

- ★ ניתוח סיכונים באמצעות ניהול תרחישים
- ★ ניתוח סיכונים באמצעות אופציות ריאליות (שימוש ב"תיאוריית המחרת אופציות" (בלק אנד שולס) לבדיקת תרחישי פרויקטים ותכניות טיפול בסיכונים).
- ★ יכולות להפעיל פעולות מתריעות (Detective Actions).
- ★ יכולות להפעיל פעולות מתקנות (Corrective Actions).
- ★ יכולות להפעיל פעולות מונעות (Preventing Activities).
- ★ יכולות להפעיל פעולות מפצות (Compensatory Activities).

בספרות האקדמית והמקצועית לא מצוי "סרגל-יחיד-מתאים-לכל", וכל ארגון, ובמיוחד מערך משאבי האנוש בארגון צריך להגדיר את סרגל הפגיעות המתאים לצרכיו.

להלן יוצג סרגל מדידה תיאורי לפרמטר ה"הפגיעות" הארגונית בהערכת סיכונים. הסרגל הותאם לתורת ניהול הסיכונים ב-"ניהול ההון האנושי בשירות המדינה".

טבלת סקלת "פגיעות"		
דירוג	תיאור קטגורי	מרחבי הגדרות אפשריות (הון אנושי, תפעול, לקוחות וממשקים, גיהות, בריאות ובטחון, רגולציה, מוניטין, פיננסי)
5	גבוהה מאד	<ul style="list-style-type: none"> • תרחישי פעולה שתוכננו לא מבוצעים • חוסר ביכולות ברמה תהליכית או כלל-ארגונית לטפל בסיכונים • תכניות טיפול קיימות לא מופעלות כהלכה • לא קיימות תוכניות מגירה לניהול משברים
4	גבוהה	<ul style="list-style-type: none"> • תרחישים לסיכונים אסטרטגיים מרכזיים – מתוכננים אך לא מבוצעים כהלכה • יכולות הארגון לטפל בסיכונים נמוכה, ואיננה מובנית בתהליכים ותקציבים • תכניות טיפול מיושמות אך אינן משיגות את יעדי בקרת הסיכונים • תוכניות מגירה לניהול משברים קיימות באורח חלקי. בדיקות אקראיות למוכנות
3	בינונית	<ul style="list-style-type: none"> • בקרות מסוג מבחני אירועי קיצון וניתוחי רגישות תרחישי פעולה מבוצעות • יכולות הארגון לטפל בסיכונים בינונית, קיימים תהליכים וידע מוגבלים • תכניות טיפול מיושמות ומשיגות ברב המקרים את יעדי בקרת הסיכונים • תוכניות מגירה לניהול משברים קיימות. בדיקות מוכנות מוגבלות.
2	נמוכה	<ul style="list-style-type: none"> • אלטרנטיבות אסטרטגיות מתוכננות ולצידם תרחישי פעולה מעשיים • יכולות הארגון לטפל בסיכונים גבוהה, מובנית, מתוכננת, ומיושמת חלקית בארגון • תכניות טיפול מיושמות ומשיגות את יעדי בקרת הסיכונים, ולמעט במקרים קיצוניים • תוכניות מגירה לניהול משברים קיימות. בדיקות מוכנות מידי פעם.
1	מועטה	<ul style="list-style-type: none"> • בקרות מסוג מבחני אירועי קיצון וניתוחי רגישות תרחישי פעולה מבוצעות • יכולות הארגון לטפל בסיכונים גבוהה מאד, מתוכננת, ומתוקצבת, מופעלת לרוחב ועומק הארגון • תכניות טיפול מגוונות משיגות את יעדי בקרת הסיכונים, ומאפשרות יתירות ארגונית • תוכניות מגירה לניהול משברים קיימות. בדיקות מוכנות קבועות במחזור חיי הארגון.

סרגל מדידה והערכה ל-"מהירות" הסיכון

מהירות הפריצה של הסיכון ממצב חבוי ואי וודאי למצב גלוי וודאי נמדדת במונחי זמן. פרק זמן זה, מבטא במונחים ארגוניים תוך כמה זמן יפגוש הארגון את השפעת הסיכון מרגע קרות גורם הסיכון, ועד כמה צריך הוא להיערך, כדי שיהיה סיפק בידו להגיב, לממש תכנית טיפול ולמזער את ההשפעה. אם כך, ניתוח ודירוג מהירות הסיכון מועילה בפיתוח תכניות טיפול בסיכונים.

להלן יוצג סרגל מדידה תיאורי לפרמטר "מהירות" הסיכון. הסרגל הותאם לתורת ניהול סיכונים ב-"ניהול ההון האנושי בשירות המדינה".

טבלת סקלת "מהירות הסיכון"		
דירוג	תיאור קטגורי	מהירות התרחשות של הסיכון מרגע "זריחתו" ועד לביטוי המלא
5	גבוהה מאד	• מהיר, מידי, שוטף, אשד פעילויות והשפעות ללא התראה מוקדמת
4	גבוהה	• מהיר, בטווח שבועות עד 3 חודשים, איתותי סיכון יתריעו מהר וברור
3	בינונית	• בינוני, בטווח של 6 חודשים עד שנה, גורמי סיכון יוכלו להיות מטופלים בתכנון מראש
2	נמוכה	• נמוך, טווח של 1-2 שנים, איתותי סיכון אקראיים, גורמי סיכון דורשים ניטור ייעודי
1	נמוכה מאד	• נמוך מאד, טווח של 2 שנים ומעלה, איתותי סיכון חבויים דורשים ניטור תמידי ואבחון עמוק

מפת קשרים ותלויות בין סיכונים

המסגרת לניהול סיכונים ארגוני (ERM) מאפשרת מבט שלם ורחב (הוליסטי) על סיכונים. המפתח למבט זה הוא שהשלם גדול מחלקיו. על מנת להבין את תיק הסיכונים הארגוני, יש לנתח תחילה את הסיכונים כאלמנטים בודדים ולכך להוסיף את הניתוח של ההשפעות ההדדיות ביניהם (השפעת הגברה, או השפעת ריסון). ניתוח זה, באמצעות "מפת ההשפעות ההדדיות בין הסיכונים" המודגמת להלן, מאפשרת לסמן אזורי מוגברי סיכון, ומרוסני סיכון, ולתעל בהמשך משאבים לתכניות טיפול באורח מושכל יותר.

דרך מועילה נוספת לניתוח ההשפעות ההדדיות היא לקבץ את הסיכונים לאזורים רחבים עם מכנה משותף, כגון: עתודה ניהולית, ניהול קריירה, ניהול כישורים וכשרונות, ועוד, לאזור רחב שייקרא פיתוח המשאב האנושי, ואחר כך להקצות לכך משאב ניהולי, אחריות ניהולית, ותכנית טיפול אינטגרטיבית. "מפת ההשפעות ההדדיות בין הסיכונים" הינה כלי הערכה גרפי, יעיל ופשוט, המציג את רשימת הסיכונים, אשר תועדפו בתיק הסיכונים של הארגון, הן בציר ה-X, והן בציר ה-Y. ההשפעות ההדדיות יכולות להיות מסומנות בסימון גרפי פשוט ("X"), או במחווון איכותני ("גבוה", "בינוני", "נמוך"), או במחווון כמותי ("%"). כאשר קיימים נתונים היסטוריים (סדרות עתידיות), יכולה מפת ההשפעות ההדדיות להיות מבוססת במונחים כמותיים (מטריצת קורלציות סטטיסטיות), ולהאיר על קשרים והקשרים שאינם ברורים מאליהם. שימוש בטכניקה כמותית מעין זה יכולה להיות מועילה במיוחד בתחומי הבקרה המאבחנת ופחות המסכמת – אך צריכה להיות רגישה לתקיפות ומהימנות הנתונים. להלן תוצג "מפת ההשפעות ההדדיות בין הסיכונים". מבנה המפה הותאם לתורת ניהול סיכונים ב-"ניהול ההון האנושי בשירות המדינה".

דוגמא: מפת ההשפעות ההדדיות בין סיכונים														
עוצמת ההשפעה ההדדית	מערכת תגמולים	חסיין נתוני פרט	איכות נתונים במערך הבקרה	תחלופה גבוהה אצילת סמכויות	תחלופה של כ"א	משמעת	חוסר בעתודה ניהולית	פיצול ושימור ידע מספקים	תפקיד סמנכ"ל ממינהל	אקלים ארגוני שילי	קיצוץ תקנים	אי שביעות רצון משרדים/ליבה	מחשבות עבודה	רשימת סיכונים בתיעוד בתיק הסיכונים של הארגון
3						X				X	X			מחשבות עבודה וסכסוכי עבודה
4	X	X		X	X									אי שביעות רצון משרדים/ליבה
4				X	X		X			X				קיצוץ תקנים
5			X	X		X		X	X			X	X	אקלים ארגוני שילי
2			X	X					X					פיצול תפקיד סמנכ"ל ממינהל
1													X	העברה ושימור ידע מספקים
3					X			X				X		חוסר בעתודה ניהולית
2										X			X	משמעת
2							X					X		תחלופה גבוהה של כ"א
4	X	X							X			X		אצילת סמכויות
2		X							X					איכות נתונים במערך הבקרה
7			X	X	X	X				X		X	X	חסיין נתוני פרט
7		X			X	X				X		X	X	מערכת תגמולים מופרזת למנהלי

מפת גורמי סיכון והשפעות

דיאגרמה המפרקת למרכיבים את הסיכון המאותר – עשויה להצביע על שרשרת האירועים, הגורמים או האיתותים אשר יובילו ליצירתו, או אף לשרשרת ההשפעות הראשוניות והסופיות שיהיו לאחר מימוש. דיאגרמות מעין אלו התפתחו עם צבירת הניסיון הארגוני בניהול סיכונים, וצבירת נתונים מספקת, המאשרת לתהחקות אחר גורמי הסיכום הייחודיים לארגון, הן פנימית והן חיצונית, ובכך לשפר את:

- ★ יכולת החיזוי וההתארגנות של הארגון
- ★ את הערכת האפקטיביות של תכניות הטיפול שלו
- ★ את סוגי הבקורות על הסיכונים (KRIs) שיש להשית.

הדיאגרמות יכולות להיות איכותניות ואף לשמש בסיס למודלים כמותיים של בהם סיכונים קשורים לגורמי סיבה ותוצאה. ישנן כמה סוגי דיאגרמות מקובלות, וביניהן: עצי אירועים (Bottom Up Event Tree Analysis) המשמשים בעיקר מידול הקשר בין אירועים, עצי כשלים (Fault Tree Analysis) המאתרים צירופים בין גורמים, והרווח מכולם, הוא, עניבת פרפר (Bow-Tie Analysis) המאחדת את שתי הטכניקות הקודמות, ואשר זכתה לשם בעטיה של צורתה. בשימוש מתקדם של דיאגרמת עניבת פרפר, נוכל למצוא יישומים סטטיסטיים כמותיים האומדים את הסיכון הגלום, והסיכון השיורי, ומאפשרים ניתוחי "מה אם?" (What-if?), ניתוח תרחישים (Scenario Analysis), וניתוחי רגישות (Sensitivity Analysis).

להלן תוצג "מפת ההשפעות ההדדיות בין הסיכונים". מבנה המפה הותאם לתורת ניהול סיכונים ב-
 "ניהול ההון האנושי בשירות המדינה":



מפה סיכונים משולבות

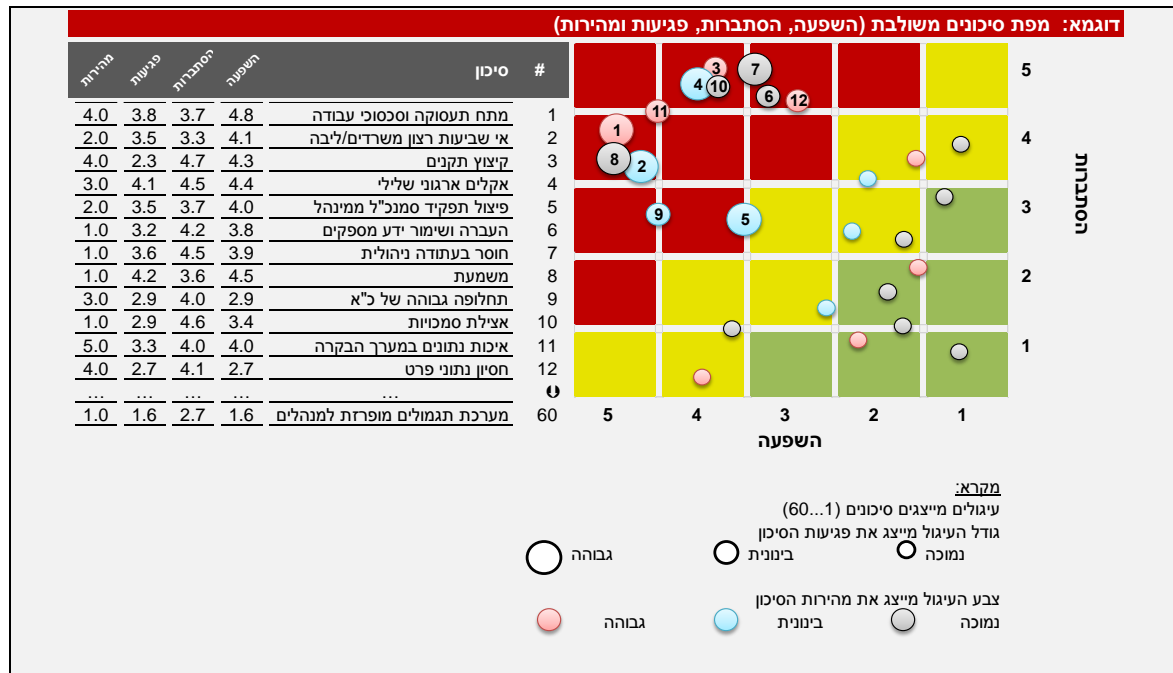
מפת סיכונים משולבת סיכונים והזדמנויות

להלן תוצג דוגמא תיאורטית (תבנית) להצגה אפשרית של תיק הסיכונים הארגוני על גבי מפה משולבת, המכילה שני אזורים מרכזיים, הפוכים ומשלימים בתורת ניהול הסיכונים. האזור הראשון מכיל את הסיכונים השליליים, המתארים השפעות מזיקות שיש על הארגון, והשנייה את הסיכונים ה"חיוביים" המתארים אובדן הזדמנויות (צמיחה, התפתחות) הנקרים בדרכו של הארגון.

מפת משולבת של עוצמת הסיכונים ועוצמת ההזדמנויות (הסתברות והשפעה)										
השפעה										
הסתברות	סיכונים					הזדמנויות				
	אקראי	קטן	בינוני	גדול	קיצוני	אקראי	קטן	בינוני	גדול	קיצוני
בוודאות גבוהה	צהוב	אדום	אדום	אדום	אדום	אדום	אדום	אדום	אדום	אדום
סבירות גבוהה	צהוב	צהוב	אדום	אדום	אדום	אדום	אדום	אדום	אדום	אדום
אפשרית	ירוק	צהוב	צהוב	אדום	אדום	אדום	אדום	אדום	אדום	אדום
נמוכה	ירוק	ירוק	ירוק	אדום	אדום	אדום	אדום	אדום	אדום	אדום
נדירה	ירוק	ירוק	ירוק	ירוק	אדום	אדום	אדום	אדום	אדום	אדום

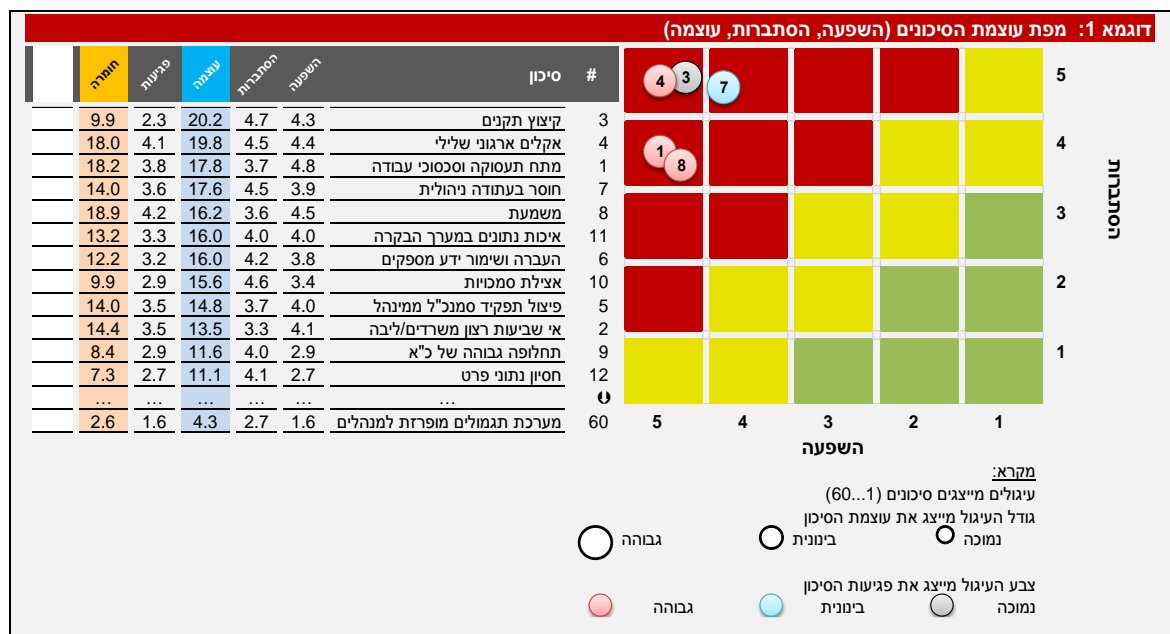
מפת סיכונים משולבת רב מימדית

להלן תוצג דוגמא מעשית לתיאור מפת סיכונים משולבת המארגנת בדיאגרמה אחת ארבעה מימדים שונים לניתוח הסיכון – הסתברות, השפעה, פגיעות ומהירות. זו מפה הנחשבת למורכבת, אך ערכה רב בזיהוי, מיפוי ואבחון הסיכונים בתיק הארגוני.



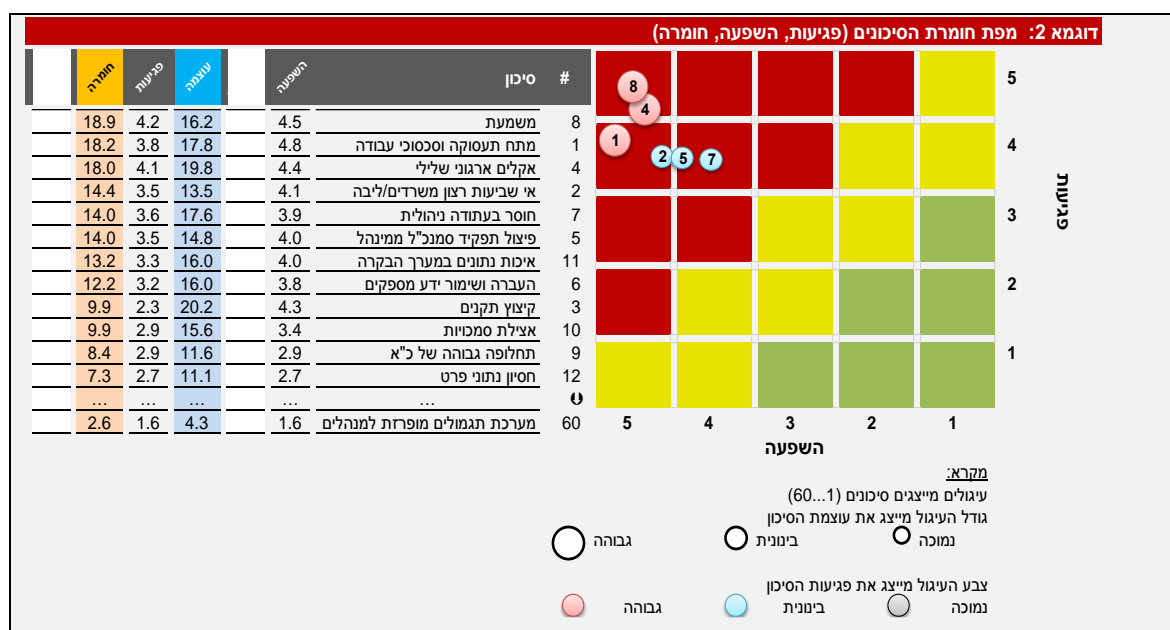
מפת עוצמת הסיכונים - הסתברות והשפעה (דוגמא)

להלן תוצג דוגמא מעשית לתיאור עוצמת הסיכון המצרפי המחושבת כמכפלת ההסתברות בהשפעה, וקובעת את מיקום סיכוני העל בתיק הסיכונים. ניתן להבחין כי סיכון 3 הוא בעל העוצמה הגבוהה ביותר (ראה טבלה וגרף).



מפת חומרת הסיכונים - פגיעות והשפעה (דוגמא)

להלן תוצג אותה הדוגמא, אך הפעם לתיאור חומרת הסיכון המצרפי המחושבת כמכפלת הפגיעות בהשפעה. ניתן להבחין כי באורח כללי מיקומי הסיכונים בתיק השתנו, ובמיוחד, כי סיכון 3 נעלם מרשימת סיכונים העל בתיק (ראה טבלה וגרף). סיבת היעלמותו ברורה – לאור פגיעותו הנמוכה, כנראה עקב תכניות טיפול וחלופות שהכין הארגון מראש להתמודדות עם עוצמת הסיכון הגבוהה של מדד זה (בראש תיק הסיכונים).



סיכון גלום (טבוע) וסיכון שיורי

בעת הערכת סיכונים חשוב לקבוע את רמות הסיכון המצרפיות, הגלומות והשיוריות. על פי המסגרת לניהול סיכונים ארגוני [קוסו 2004²⁵], קיימות שתי גישות רווחות להתייחסות לרמות הסיכון השונות. על פי הראשונה, שווה הסיכון הגלום לסיכון המצרפי, מחושב על פי מכפלת ההסתברות בהשפעה, ומבטא למעשה את כלל הסיכון בהיעדר עיצוב תכניות טיפול להפחתת אפקט ההשפעה או רמת ההסתברות. הסיכון השיורי המתאים לכך, הינו רמת הסיכון שתיוותר לאחר שההנהלה ניסחה את תכנית הטיפול להפחתת הסיכון באחד מציריו או בשניהם.

ביטוי אריתמטי לגישה הראשונה:

סיכון מצרפי = סיכון גלום

סיכון מצרפי = ההשפעה * ההסתברות

סיכון שיורי = רמת הסיכון הנותרת לאחר השפעת תכנית הטיפול.

על פי הגישה השנייה, ארגונים מניחים כי את הסיכון המצרפי המפרשים סיכון גלום כפחל הסיכון הניתן להפחתה באמצעות תכניות טיפול שעוצבו לעניין זה, ואת הסיכון השיורי כסיכון שיוותר לאחר שתינקט התכנית, או במילים אחרות, יתרת הסיכון שתכנית הטיפול אינה מעוצבת לטפל בו.

הביטוי האריתמטי לגישה השנייה:

סיכון מצרפי = ההשפעה * ההסתברות

סיכון מצרפי = סיכון גלום + סיכון שיורי

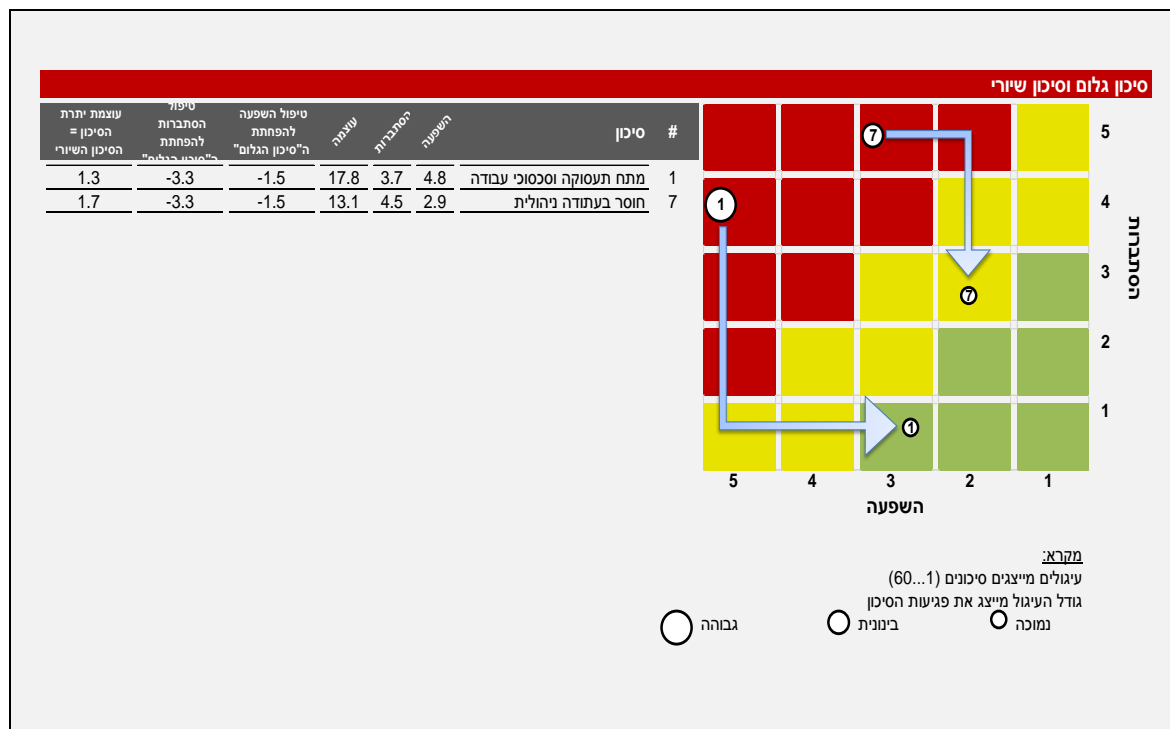
סיכון גלום = רמת הסיכון המטופלת באמצעות תכנית טיפול שעוצבה לכך

סיכון שיורי = סיכון מצרפי – סיכון גלום

לסיכום, אין גישה יותר נכונה או מתאימה. מקובל כי הגישה הראשונה ממוקדת יותר במועילות (Effectiveness) הבקורות על הסביבה, בעוד שהשנייה מתייחסת יותר לאופציות השונות של תכניות הטיפול ועוצמת השפעתן. אנו ממליצים כי בתורת ניהול הסיכונים להון האנושי תינקט הגישה השנייה, עקב בהירותה הרבה יחסית, ויכולתה למקד השוואה בין תכניות שונות לטיפול בסיכונים.

²⁵ Enterprise Risk Management - Integrated Framework, Executive Summary, by the Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, September 2004

להלן תוצג דוגמא מעשית לתיאור עוצמת הסיכון המצרפי, והשפעת תכנית טיפול תיאורטית על הסיכון הגלום והסיכון השירי:



תיק הסיכונים של הארגון (פורטפוליו הסיכונים)

לאחר שהסיכונים הארגוניים, זוהו, הוערכו, מופו ותועדפו, ניתן לקבץ אותם לרשימה מושכלת, המכונה "תיק הסיכונים של הארגון" או "פורטפוליו הסיכונים הארגוני".

פורטפוליו הסיכונים הארגוני מרכיב למעשה את פרופיל הסיכון של היחידה הארגונית ובעל תכונות מרכזיות כדלקמן:

- ★ מכיל רשימה סופית של סיכונים, בכמות שהיא בת-ניהול (כמות המשאבים לנהל את הרשימה סבירה ומקובלת על מנהלי הארגון).
- ★ מכיל רשימה מתועדפת של סיכונים, המייצגת את "טון" ההנהלה באשר לניהול סיכונים, ותיאבון הסיכון של הארגון.
- ★ מכיל רשימה מנותחת של הסיכונים באורח המאפשר למערך הבקרה לבקר את: גורמי הסיכון, השפעות הסיכון, הפגיעות של הארגון הנובעת מכך, מהירות הסיכון, אסטרטגיית הטיפול, תכניות הטיפול.

הערה: אם 3 הנקודות שלעיל אינן מתקיימות במלואם, לא ייחשב על פי תורת ניהול הסיכונים, תיק הסיכונים כמייצג את פרופיל הסיכונים של הארגון.

טכניקת יצירת פורטפוליו הסיכונים הארגוני כוללת מספר צעדים ואפשרויות כדלקמן:

אפשרות 1:

- ★ כל הסיכונים הארגוניים מוערכים (השפעה, הסתברות)
- ★ עוצמת הסיכון מחושבת (על צירי השפעה והסתברות)
- ★ סיכונים מדורגים על פי עוצמת הסיכון הארגונית.
- ★ רשימת סיכונים מתועדפים נבחרת להרכיב את תיק הסיכונים (פורטפוליו), ואליו מופנים משאבי תכניות הטיפול.

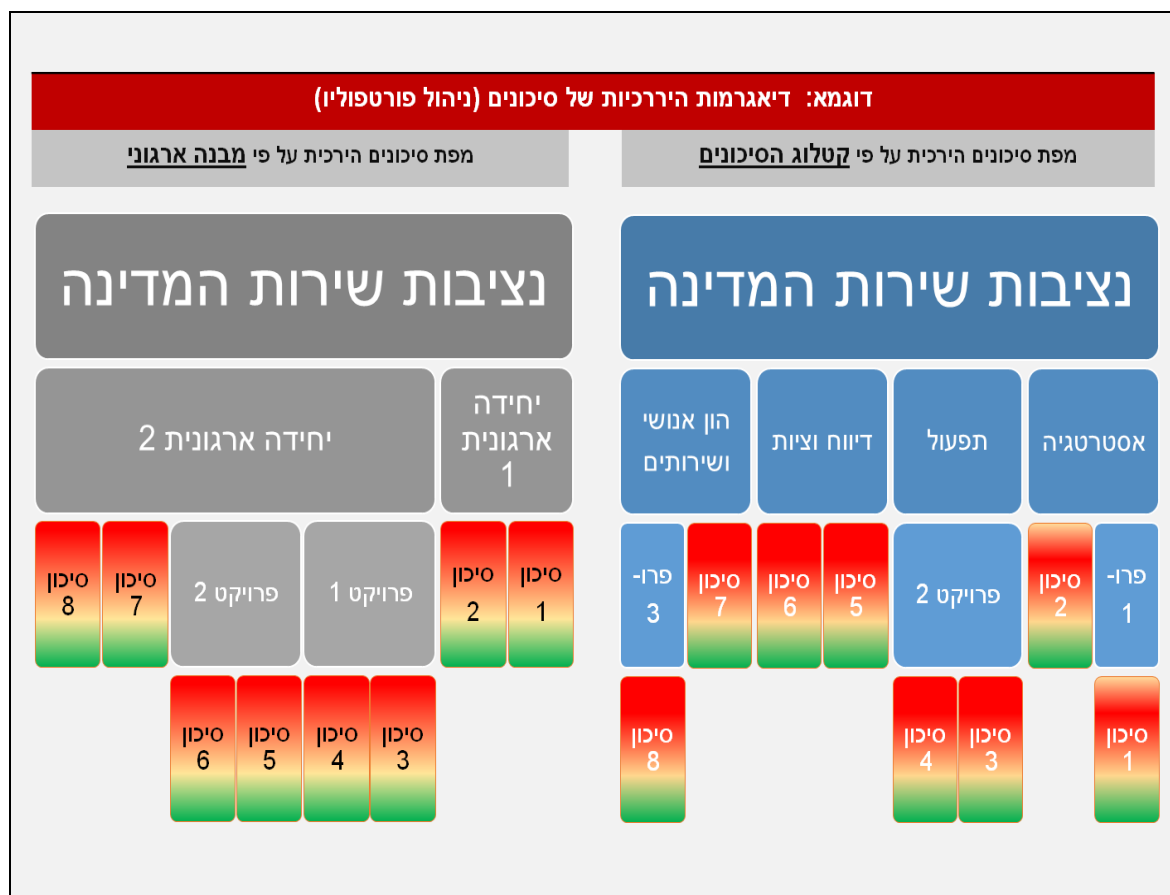
אפשרות 2:

- ★ כל הסיכונים הארגוניים מוערכים (השפעה, הסתברות, פגיעות ומהירות)
- ★ חומרת הסיכון מחושבת (על צירי השפעה ופגיעות)
- ★ סיכונים מדורגים על פי חומרת הסיכון הארגונית.
- ★ רשימת סיכונים מתועדפים נבחרת להרכיב את תיק הסיכונים (פורטפוליו), ואליו מופנים משאבי תכניות הטיפול.

תיק הסיכונים הארגוני, או פרופיל הסיכונים הארגוני יכול להיות מוצג בדיאגרמות שונות וביניהם "עץ היררכי – מבנה ארגוני של הסיכונים", או "עץ היררכי – קטלוג הסיכונים הארגוני", או בגרף צירי "X", ו-"Y" בהם תיק הסיכונים ממופה עם קודים ייעודיים למיקום, גודל וצבע.

פורטפוליו סיכונים ארגוני (היררכי)

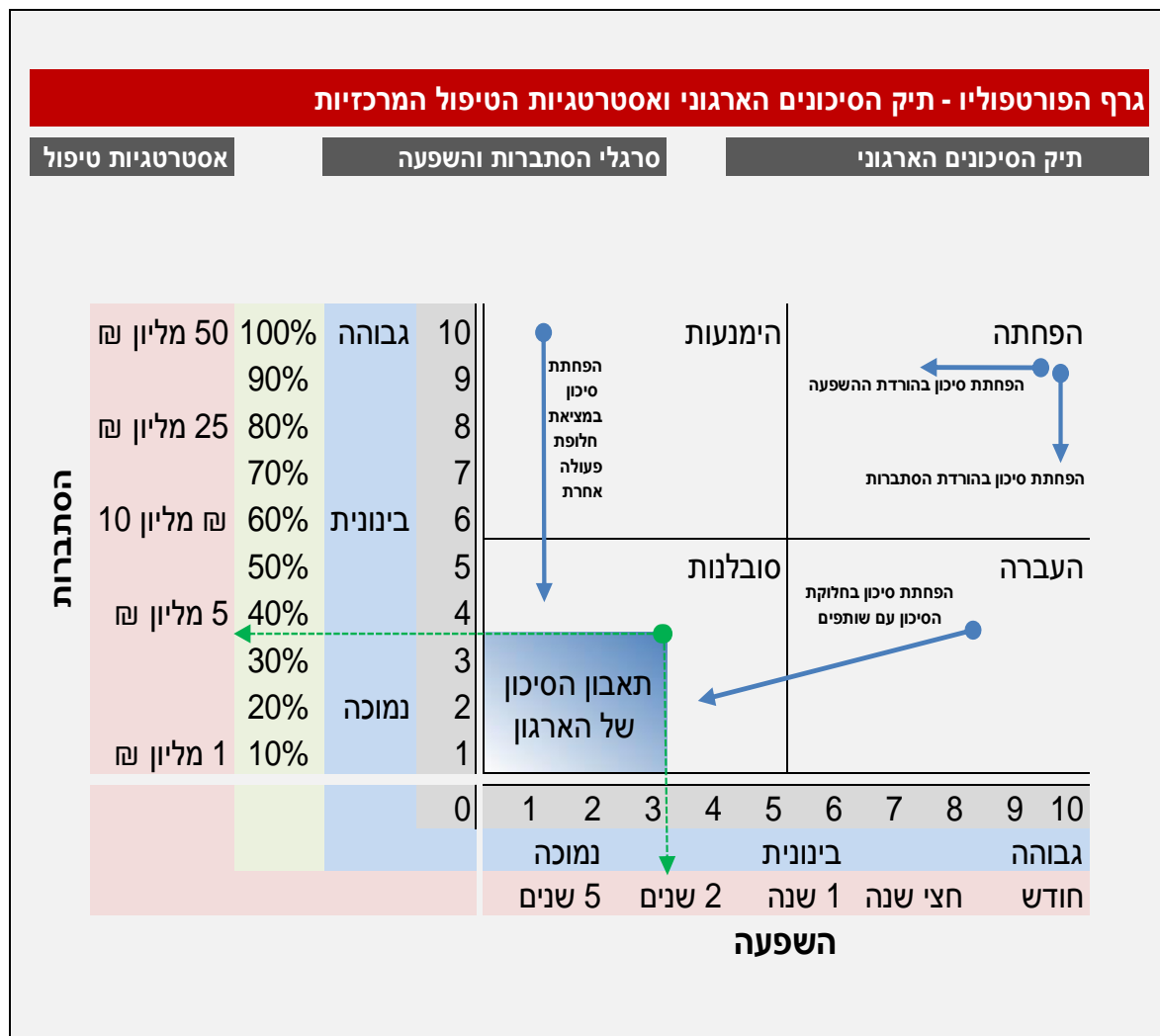
להלן יוצגו שתי דוגמאות ל"פורטפוליו סיכונים ארגוני", על פי סכימה היררכית כמתואר לעיל. הראשונה בעלת זיקה לקטלוג הסיכונים בהון האנושי, והשנייה בעלת זיקה למבנה הארגוני של נציבות שירות המדינה ומערך ניהול ההון האנושי במשרדי הממשלה. מבנה התיק מבוסס על עקרונות בתורת ניהול הסיכונים ומותאם ל-"ניהול ההון האנושי בשירות המדינה".



פורטפוליו סיכונים ארגוני (אינפוגרפי)

להלן תוצג דוגמא ל"פורטפוליו סיכונים ארגוני", המתואר כמערכת "אינפוגרפית" בצירי "X", ו-"Y". מערכת אינפוגרפית זו מכילה את כלל הסיכונים הארגוניים, שזוהו על פי סקר הסיכונים שנעשה, וממוקמים במערכת הצירים העושים שימוש בסרגלי כלים שונים בהתאם לאופי הארגון. הסיכונים הנפרשים במרחב המערכת האינפוגרפית מתמקדמים באזורים אסטרטגיים המאופיינים בתכניות טיפול מרכזיות.

מבנה התיק מבוסס על עקרונות בתורת ניהול הסיכונים ומותאם ל-"ניהול ההון האנושי בשירות המדינה".



אסטרטגיות טיפול בסיכונים – פרישת השיטות לצד ניתוח גורמי

סיכון והשפעות

להלן תוצג דיאגרמה המתארת את כלי מיפוי גורמי הסיכון והשפעה (Bow-Tie Diagram), לצד פרישה של אסטרטגיות הטיפול השונות.

ניתן להבחין כי מגוון האסטרטגיות לטיפול בסיכון, אינן פועלות בהכרח על הסיכון עצמו, אלא נפרשות לאורך שרשרת הערך במערכת הסיכונים – החל (1) מתנאי הסביבה המעניקים חיות לסיכון, דרך (2) גורמי הסיכון המסייעים להתעברותו והתרחשותו, (3) ישירות על הסיכון בעת התרחשותו, וכלה ב- (4) השפעותיו על הארגון וביכולת לצמצם ולהתאושש מהם.

