



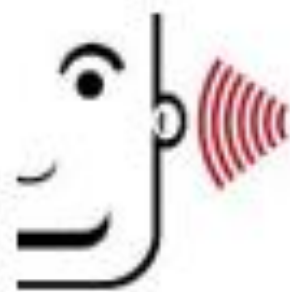
# ניהול פרויקטים

## ניהול סיכונים

# "סדר יום"

- SETTING - ריענון
- מה נלמד היום?

# SETTING



✓ להקשיב



✓ להשתתף  
ולשאול



✓ לרשום



✓ לחשוב  
ולהתעניין

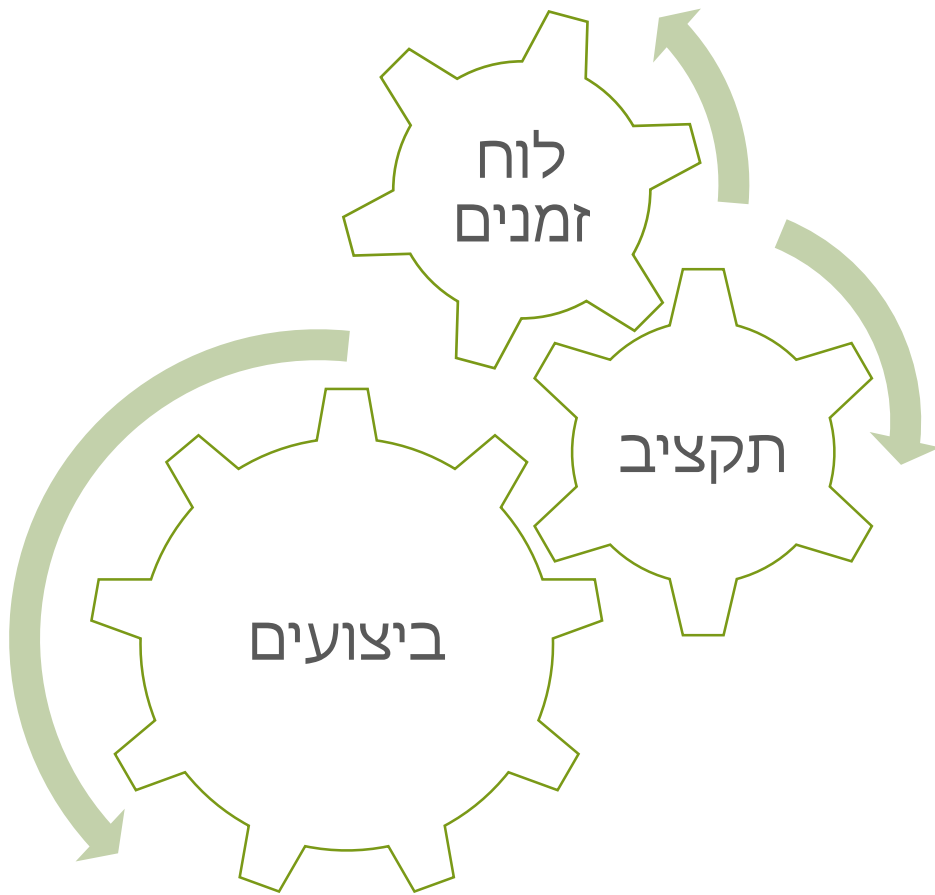


✓ ליהנות



## מטרות המפגש

- הקניית ידע, מיומנויות ושיטות פרקטיות.
- ללמד אתכם את המרכיבים השונים בניהול פרויקטים, גם עפ"י הספר וגם עפ"י התכלס, ואתם כבר מוזמנים לעשות שימוש חכם ומותאם בידע הזה לצרכים המקצועיים והפרטיים בחיים.
- לתת לכם טיפים ולהעשיר את הידע שלכם בתחומים כלליים.



# ניהול סיכונים - RISK MANAGEMENT - עקרונות והפעלה

1. הצגה תמציתית של הגישה באמצעות בקרה שיטתית על הסיכונים הכרוכים "חשיבה שיטתית בבטיחות" היא גישה של ניהול הבטיחות בפיתוח ובהפעלה של מערכות ותהליכים. מטרת התהליך היא ביטול סיכונים בלתי-חיוניים וצמצום הסיכונים שלא ניתן לבטלם למינימום האפשרי, לאורך כל מחזור החיים של המערכת/פרויקט או משך ביצוע התהליך ובמגבלות המשאבים האפשריים. הגישה ממומשת באמצעות הפעלת עקרונות, טכניקות וקריטריונים הנדסיים וניהוליים.

עיקר חשיבותה של הגישה הוא בשיטתיות שהיא מחייבת בזיהוי גורמי הסיכון, בהערכת הסיכונים, ובקביעת הדרכים להפחתתם ולבקרה עליהם. בכך היא נבדלת, למשל, מגישת ניהול הבטיחות המבוססת על חקירת תאונות (או תקריות) ויישום לקחיהן: עפ"י גישת הבטיחות השיטתית אין "צורך" שתקלה מסוימת תקרה בפועל כדי להתניע פעילות למניעת התרחשות נוספת שלה, אלא יש לזהות מראש, בתהליך מובנה, את התרחישים השליליים האפשריים, ולפעול למניעתם עוד בטרם אירעו לראשונה. הבדל זה עושה את גישת הבטיחות השיטתית מתאימה יותר מגישת לימוד לקחי התאונות לטיפול בטכנולוגיות מתקדמות ועתירות-סיכונים: בטכנולוגיות אלה, תקלה יחידה עלולה לגרום לפגיעה רחבת-מימדים שאינה קבילה בראיה הציבורית אפילו פעם אחת, ולכן חיוני למנוע אף את המופע הראשון שלה.

# ניהול סיכונים - RISK MANAGEMENT - עקרונות והפעלה

היישום-בפועל של גישת הבטיחות השיטתית הוא כמובן שונה בכל ניהול פרויקט, אבל ניתן לציין מספר "שלבנים" כלליים שהפעלתם חיונית תמיד!

- זיהוי גורמי הסיכון

- הערכת הסיכונים

- ניתוח שיטות ואמצעים לבקרה על הסיכונים

- קבלת החלטות על הדרך לבקרת הסיכונים

- יישום השיטות והאמצעים לבקרת הסיכונים

- פיקוח, משוב ועדכון

את גישת הבטיחות השיטתית יש ליישם בעיקר בתכנון, בפיתוח ובהפעלה של מערכות ותהליכים מורכבים ועתירי-סיכונים.

# ניהול סיכונים - RISK MANAGEMENT - עקרונות והפעלה

"הערת אזהרה", אין בידינו עדיין כלי המאפשר מיצוי שיטתי של כל אופני הכשל האפשריים. לכן אסור שיישום גישת הבטיחות השיטתית יביא לפיחות בחשיבותה של "תרבות" חקירת התאונות והתקריות (שבבסיסה – תרבות של דיווח אמין ומלא) ככלי נוסף להפקת לקחים ודרכי-מניעה.



# ניהול סיכונים - RISK MANAGEMENT - עקרונות והפעלה

2. מרכיבי השיטה – הרחבה

א. זיהוי גורמי הסיכון

תנאי חיוני ליכולת לזהות גורמי-סיכון במערכת או בתהליך הוא הכרה מפורטת של המערכת או התהליך. התנאי הזה נראה טריביאלי, אבל הניסיון מגלה כי לא תמיד הוא ממומש כהלכה. "הכרה מפורטת" מחייבת הבנת הדרישות, הכרת שיטות ההפעלה ונהלי ההפעלה והאחזקה, וירידה לפרטים טכניים.

קיימות שיטות שונות לזיהוי שיטתי של גורמי-סיכון, ויש להפעיל שיטה המתאימה למקרה. רישום מקורות האנרגיה במערכת מסוימת עשוי לספק תשובה מקיפה במקרים מסוימים (כדוגמת פעילויות ספורט או "תחנות-עבודה" עצמאיות), ולגרום להשמטת גורמי-סיכון חשובים – במקרים אחרים. במערכות מורכבות של אדם-מכונה – מודל "5M" (Man, Machine, Medium, Mission, Management)

# ניהול סיכונים - RISK MANAGEMENT - עקרונות והפעלה

## ב. הערכת סיכונים

"סיכון" הוא, כידוע, צירוף של שני משתנים הקשורים לאירוע הבלתי רצוי – ההסתברות להופעת האירוע, וחומרת התוצאה הנובעת מהתרחשותו. הערכת הסיכונים צריכה, לפיכך, להתייחס לשני המשתנים, ולבסוף לסכום אותם בדרך כלשהי.

- הערכת ההסתברות קשורה לשכיחות האירוע, משכו, מרחקו מן הנחשפים וכו', וניתן לבטאה בדרכים שונות. אחת הדרכים המקובלות היא סולם בן מספר רמות (קורה מעת לעת, אפשרי, בעל סבירות נמוכה, נדיר, לא צפוי). ערך כמותי של הרמות נקבע בהתאם לנושא הספציפי, או שאינו נקבע כלל.

- הערכת החומרה קשורה גם היא למהות הנושא (פגיעה באדם, בסביבה, במערכת, ו/או במידת ביצוע המשימה) וגם אותה מקובל לבטא בעזרת סולם בו מספר רמות (קטסטרופלית, קשה, בינונית, קלה). ערך כמותי של הרמות נקבע בהתאם למהות הנושא ולסוגי הנזק האפשריים, או שאינו נקבע כמותית אלא מוגדר בדרך מושגית (לדוגמא - אבדן המערכת, כשל משימה ללא אבדן המערכת, הפחתה בביצועי משימה, צורך בשיפור גם בהעדר פגיעה בביצוע המשימה).

# ניהול סיכונים - RISK MANAGEMENT - עקרונות והפעלה

- סכמת הסיכון נעשית לעתים באמצעות "מטריצת סיכונים" דו-מימדית, שבה מסומנים אזורים שונים של צירופי הסתברות וחומרה. במקרים אחרים מופעלים מודלים מתמטיים לאינטגרציה של הנתונים.
- גם בנושא זה, כבקודמו, יש להתאים את שיטת ההערכה לדיסציפלינה המקצועית שבה מדובר; לדוגמא, ביצוע "Analysis Consequence" הוא חיוני במקרה שבו צפוי פיזור של חומרים מסוכנים לסביבה, ואינו נדרש (לפחות לא במתכונתו המלאה) במקרים אחרים.
- הפלט של שלב זה צריך להיות רשימה של האירועים והתהליכים השליליים האפשריים, ערוכים עפ"י סדר עדיפות המבוסס על פוטנציאל הפגיעה.
- הערכת הסיכונים צריכה להבהיר במפורט את תהליך הכשל והתפתחות הנזק, כדי שניתן יהיה לזהות דרכים אופרטיביות למניעה ולהפחתה.

חומרה	5	סיכון חמור				פעילות מונעת מידית
	4					
	3			פעילות מונעת		
	2	קבלת סיכון				
	1					
			1	2	3	4
		הסתברות				

# ניהול סיכונים - RISK MANAGEMENT - עקרונות והפעלה

ג. ניתוח שיטות ואמצעים לבקרה על הסיכונים

השלב הנוכחי כולל סקירה של גישות שונות לבקרה על הסיכונים והתאמתן למקרה המדובר, זיהוי אמצעי בקרה רלוונטיים ספציפיים, והערכת האפקט של אמצעים אלה. יש להעריך את תרומת האמצעים להפחתת הסתברות התקרית וחומרתה, וכן את מחיר המימוש. יש לבחון גם את האפשרות לשלב בין אמצעים שונים לבקרה על הסיכונים. בקרה על סיכונים יכולה להיערך במספר גישות, שיש להפעילן בהתאם למקרה. הגישות מוצגות להלן על פי סדר העדיפות הרצוי ליישומן:

## • ביטול

במקרים שבהם הסיכון אינו מוצדק ע"י כל תועלת או רווח, יש למנוע לחלוטין את קיומו ולסלק לחלוטין את גורם הסיכון הרלוונטי.

## • החלפה

שימוש בחומר או מקור-אנרגיה שאינם מהווים גורם-סיכון כתחליף לגורם הסיכון המקורי, במקרים שבהם התחליף מסוגל לספק את הדרישה במלואה או לענות עליה במידה סבירה. דוגמא: שימוש בהליום במקום במימן בבלונים מטאורולוגיים.

# ניהול סיכונים - RISK MANAGEMENT - עקרונות והפעלה

## • הפחתה

שימוש בכמות המזערית האפשרית של גורם הסיכון. דוגמאות: ייצור חומר מסוכן בתהליך-זרימה ולא במנות, הגבלת מקור-המתח בצידוד-בדיקה המשמש לבדיקת רכיבים נפיצים לרמת המתח המרבית הנדרשת לבדיקה עצמה.

## • הרחקה

הפעלת מתקנים או תהליכים בשליטה-מרחוק, כדי לבטל את הסיכון למפעיל. דוגמאות: עיבוד חומרי נפץ, הטסת כלי טייס בלתי מאויישים.

## • הפרדה

הפחתת חשיפה לסיכון באמצעות ביצוע פעילויות שאין ביניהן תלות באתרים נפרדים, בניית מיגון, שימוש בצידוד-מגן אישי וכו'.

# ניהול סיכונים - RISK MANAGEMENT - עקרונות והפעלה

## • פיצוי

הפעלת מכלולים יתירים, הכנת חלפים, הכנה-מראש של מנגנונים להפחתת חומרה במקרה של התרחשות אירוע (למשל מרפאת-חירום או תחנת כיבוי-אש מפעלית).

## • דחייה

המתנה בביצוע תהליך עד לפיתוח טכנולוגיה בטוחה יותר או עד לקיום תנאים בטוחים יותר.  
דוגמא פשוטה :  
"הקפאת" זירת-פשע והמתנה בבחינתה משעות הלילה לאור היום. במקרים שבהם הסיכון אינו מוצדק ע"י כל תועלת או רווח, יש למנוע לחלוטין את קיומו ולסלק לחלוטין את גורם הסיכון הרלוונטי.

# ניהול סיכונים - RISK MANAGEMENT - עקרונות והפעלה

ד. קבלת החלטות על הדרך לבקרת הסיכונים

שאלות רלוונטיות לעניין קבלת ההחלטה:

## • מי מחליט?

בכיר יותר – מתאים לנשיאה באחריות, לסמכות הניהול ולהקצאת משאבים.  
זוטר יותר – מסייע להגדלת המעורבות והמוטיבציה לביצוע בקרב העובדים.

## • מתי מחליטים?

מועד מוקדם – מאפשר החלטות ברמת העקרון והשתלבות "חלקה" בתהליך.  
מועד מאוחר – מאפשר הסתמכות על נתונים ברורים ואמינים יותר.

# ניהול סיכונים - RISK MANAGEMENT - עקרונות והפעלה

סדר העדיפויות לדירוג אמצעי בקרת הסיכונים שנמצאו רלוונטיים לעניין הספציפי:

- ביטול גורם הסיכון.
- אם לא ניתן לבטל את גורם הסיכון – הפחתת הסיכון למינימום האפשרי.
- להגנה מפני הסיכון הנותר – שילוב אמצעי בטיחות אוטומטיים.
- באין אפשרות לאמצעים אוטומטיים – שילוב אמצעים המופעלים ע"י העובד.
- לסיכון שלא ניתן להגן מפניו באופן אפקטיבי – שילוב אמצעי ניטור והתרעה.
- עדיפות אחרונה – הסתמכות על נוהל בלבד כאמצעי בטיחות יחיד.



# ניהול סיכונים - RISK MANAGEMENT - עקרונות והפעלה

ה. יישום השיטות והאמצעים לבקרת הסיכונים

יישום ההחלטות הוא שלב עיקרי בתהליך הפחתת הסיכונים ומבחן מרכזי-בחיבותו להצלחת התהליך. גישת הבטיחות השיטתית מציגה מספר עקרונות החייבים ללוות את תהליך היישום:

## • תמיכה רצופה מצד ההנהלה

לתמיכת ההנהלה יש פנים רבות. בין השאר יש להגדיר מדיניות-בטיחות ברורה המדגישה את אחריות המנהלים בכל הרמות ואת מחויבותם לבטיחות העובדים. יש ליזום פעילות ליצירת מעורבות של העובדים ומוטיבציה לשיתוף פעולה. יש להקצות משאבים (לרבות מינוי עובדים בעלי כישורים מתאימים) לביצוע תהליכי הניתוח וההערכה, וכן יש לספק הדרכה מפורטת לעבודה בטוחה ולהפעלה נכונה של אמצעי הבטיחות. במידת הצורך יש להפעיל אמצעי אכיפה, על אף אי-הנוחות הניהולית והאישית הכרוכה בכך.

# ניהול סיכונים - RISK MANAGEMENT - עקרונות והפעלה

## • מעורבות מרבית של העובדים

למעורבות העובדים תלויה בתפישתם את מקומם במערך הבקרה הבטיחותית: ההתייחסות תהיה ידידותית ותומכת יותר אם הם יראו עצמם כשותפים ל"בעלות" על המערך, ואת זאת ניתן להשיג רק ע"י שיתופם בתהליך כולו, החל משלב זיהוי גורמי הסיכון. ככל שהמסר הבטיחותי מועבר לעובדים בשלב מאוחר יותר של התהליך – כן תהיה נכונותם להשתלב בו פחותה יותר. ה"תפוקה" הבטיחותית הנמוכה ביותר מושגת כאשר העובד מקבל הנחיות-בטיחות סופיות בלבד בנוסח "כזה ראה וקדש".

## • מעקב מאורגן היטב

המחיר של הזנחה ועיכובים בביצוע שיפורים בטיחותיים עלול להיות קטלני. לכן חיוני לקיים תהליך-מעקב מובנה, מתועד ומבוקר על שלב היישום של תהליך הפחתת הסיכונים.

# ניהול סיכונים - RISK MANAGEMENT - עקרונות והפעלה

## • אינטגרציה של בקרת הסיכונים במערכת הניהול

את המעקב על יישום אמצעי הבקרה להפחתת סיכונים רצוי לערוך באמצעות כלי הניהול הסדירים של הארגון, ולא באמצעים ייחודיים (גם אם הותאמו במיוחד לתכני המעקב בתחום הבטיחות). בנוסף לתרומת גישה זו ליעילות ולהפחתה בעלויות, היא מטמיעה את קורס ממונים על הבטיחות בעבודה ביצוע המעקב הבטיחותי כמרכיב אינטגרלי בתכניות העבודה של הארגון, בזרימת הפעילות בו ובתהליכי הבקרה הניהולית השוטפים בו. כך ממומשת מחויבות המנהל לבטיחות, ונמנעת דעיכה במעקב עקב "ריחוק ניהולי" של איש הבטיחות ממערך השליטה על ביצוע תכניות העבודה.

חשוב!

שלב היישום של אמצעי בקרת הסיכונים צפוי להיכשל אם המנהלים אינם חשים מחויבים לעניין, אם אין ניתנת עדיפות מתאימה לפעילות, אם העובדים אינם חשים נכונות לשיתוף פעולה, אם נבחרו אמצעים בלתי מתאימים, אם אין מבוצע מעקב על הביצוע, וכמובן אם התהליך כולו אינו מובן ע"י המעורבים בביצועו.

# ניהול סיכונים - RISK MANAGEMENT - עקרונות והפעלה

ו. פיקוח , משוב ועדכון

בקרת הסיכונים מחייבת פיקוח זהה לזה המופעל בשאר תחומי הפעילות של הניהול. בצד הקידום של "תרבות בטיחות" נכונה יש לוודא ביצוע המשימות שנקבעו, אפקטיביות ועמידה בלוחות זמנים. יש להעריך מעת לעת את איכות התהליך ותוצאותיו, ולערוך בו שינויים ועדכונים במידת הצורך. המדדים לרמת הבטיחות בארגון אינם רק תדירות התאונות ומידת חומרתן, אלא גם – בעיקר בטכנולוגיות המאופיינות בתאונות חמורות במיוחד המתרחשות לעתים נדירות – בידע, בהתנהגות ובהתייחסות של העובדים. דווקא בתחום הבטיחות, שהוא קשה מאד להערכה כמותית ומדדי הביצוע המקובלים בו לוקים בתוקף נמוך, חשוב שההערכה האיכותית תבוצע ע"י מנהלים ברמות הבכירות. המשוב הנדרש הוא דו-כיווני – הן מן העובדים למנהלים (לצורך הבנה אמיתית של שינויים בעמדות ובהתייחסות בעקבות פעילות שנערכה) והן מן המנהלים לעובדים (לצורך חיזוק המעורבות ושיתוף הפעולה).

# ניהול סיכונים - RISK MANAGEMENT - סיכום

## בטיחות - safety

שליטה בסיכונים, צמצום (הפחתה) של סיכונים, באתר או בתהליך מסוים.

## גורם סיכון - hazard

גורם שיש בו פוטנציאל לגרימת פגיעה בבריאות או נזק אחר לאדם, לרכוש או לסביבה. הגורם יכול להיות פיסיקלי, כימי, ביולוגי, ארגונומי או אחר, וכן מתקן, חומר, תהליך, מצב של מערכת, מצב בריאות או התנהגות בריאותית. דוגמאות לגורם סיכון: חשמל, חלון-זכוכית, רעש, עישון. מפגע נבדל מגורם סיכון בכך שאין בו כל תועלת ולכן חובה לסלקו או לתקנו.

# ניהול סיכונים - RISK MANAGEMENT - סיכום

## סיכון - risk

צירוף של ההסתברות או השכיחות של התרחשות אירוע הגורם לפגיעה או לנזק, ושל חומרת התוצאות הצפויות מהתרחשותו של אירוע זה.

## סיכון נותר - risk residual

הסיכון שעדיין מוטל ע"י מערכת או תהליך גם לאחר מימוש כל הדרכים הסבירות לביטולו ולהפחתתו.

## ניהול סיכונים - management risk

תהליך רב שלבי מובנה ושיטתי לזיהוי, להערכה ולבקרה של סיכונים, במטרה לבטלם או לפחות לצמצמם במידת האפשר.

שלבי תהליך ניהול הסיכונים הם: (א) זיהוי גורמי-סיכון, (ב) ניתוח סיכונים, (ג) הערכת סיכונים, (ד) בקרת סיכונים.

בניגוד ל"סקר מפגעים", אין הצדקה לשימוש במונח "סקר סיכונים": ניהול סיכונים הוא תהליך מקצועי ומורכב, ושימוש במונח "סקר" מציג תהליך זה בפשטנות-יתר.

# ניהול סיכונים - RISK MANAGEMENT - סיכום

## זיהוי גורמי סיכון - identification hazard

חיזוי, איתור ותיעוד גורמי סיכון הקיימים באתר או בתהליך.

## ניתוח סיכונים – risk analysis

מיצוי תרחישי תאונה או תקרית אפשריים, לאחר זיהוי נוכחותם של גורמי-סיכון; הערכה של הסבירות להתרחשות תאונות או תקריות עקב קיומם של גורמי-הסיכון; הערכה של תוצאות התאונות או התקריות, אם יתרחשו; וחישוב אינטגרטיבי של רמת הסיכון הנגזרת מן ההערכות הקודמות.

## הערכת סיכונים – risk assessment

פרשנות של תוצאות ניתוח סיכונים, בדרך של הערכת המשמעות הערכית, הציבורית, הכלכלית והמדינית או הפוליטית של הסיכונים.

# ניהול סיכונים - RISK MANAGEMENT - סיכום

## בקרת סיכונים – risk control

בחירה והפעלה של אמצעים לביטול סיכונים או להפחתתם.

לדוגמא - אמצעים לגילוי, לזיהוי, לניטור, להתרעה ולנטרול.

## מחזור חיים – life cycle

משך החיים המלא של מערכת או תהליך לרבות מחקר, פיתוח, ניסויים, ייצור, הכנסה לשימוש, הפעלה, אחזקה, והוצאה משירות.





# טבלת עזר למנהל עבודה איתור גורמי סיכון באתר בנייה

סמן X ליד כל ליקוי שנמצא.

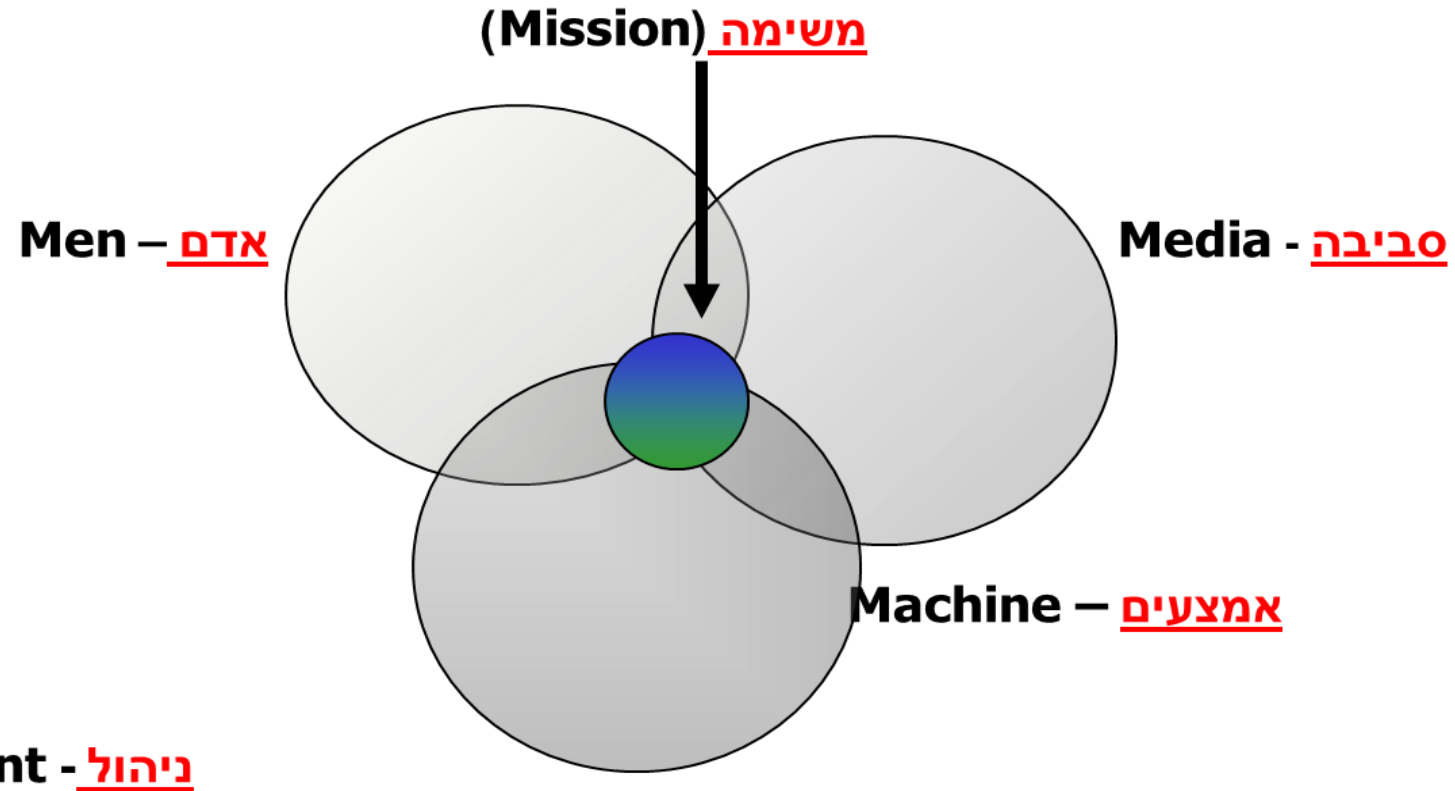
תאריך הבדיקה:

מס'	הנושא	סיכון	הפעולה
1	התארגנות באתר הבניה		מינוי מנהל עבודה מוסמך לאתר, הצגת שלט/פרטי מנהל עבודה /חברה מבצעת.
			ניהול ורישום פנקס כללי.
			ניהול פנקס הדרכה.
			ביצוע הדרכה בסיסית, בשפה מובנת, לעובדים וקבלני משנה על הסיכונים באתר.
			ביצוע הדרכה לעבודה בגובה ושימוש ברתמות וציוד מיגון אישי ייעודי.
			שילוטי אזהרה מפני מפגעים.
			הוצאת פסולת וסילוקה.
			גידור אתר - כללי ולצורך הפרדת חצרים.
			התאמת תכנית ארגון הבטיחות לפעילות הנוכחית באתר הבנייה.
2	רווחת העובדים ובטיחותם		מחסה מפני פגעי מזג האוויר.
			ציוד עזרה ראשונה מלא ותקין.
			מקום מנוחה ואכילה ראוי.
			לבוש העובדים מתאים למניעת חשיפה לשמש.
			ציוד וביגוד מגן אישיים.
3	חפירות		יציבות הדפנות.
			בטיחות המעברים מעל וליד החפירה.
			בטיחות העלייה מהחפירה והירידה אליה.
			גידור, שילוט ותאורה.
4	משטחי עבודה ומדרכות מעבר		מעברים יציבים, רחבים ומגודרים.
			מכשולים במעברים, חוטי קשירה, ערימות של חומרים ופסולת.

ביסוס, יציבות, עיגון למבנה, תקינות.		<b>5</b>	<b>פיגומים</b>
סולמות לעלייה ולירידה מהפיגומים.			
פגמים, בלאי, בליטות, מסמרים.			
בדיקת תקינות פיגומים.			
עבודה בגובה ללא פיגום.			
גידור תקין של משטחי העבודה.			
פיגומים ממוכנים - רישום הדגם ובדיקתו.			
תקינות פיגומים עצמאיים.			
ביסוס, יציבות וקשיחות מערכת התמיכה (כגון - רגליים, מגדלים).		<b>6</b>	<b>טפסות</b>
תכנון ע"י מהנדסים מוסמכים.			
בדיקת תקינות וחוזק.		<b>7</b>	<b>סולמות</b>
וידוא שימוש נכון.			
גידור ו/או כיסוי פתחים.		<b>8</b>	<b>פתחים בקירות, ברצפות ובחדרי מדרגות</b>
ניקיון, תאורה ותקינות חדרי מדרגות, מעברים ומקלטים.			
תקינות ושלמות כלים ידניים.		<b>9</b>	<b>כלי עבודה מטלטלים</b>
תקינות ושלמות כלים חשמליים: בידוד כפול, כבלים.			
דיסקים לחיתוך: התאמה לסוג העבודה וקיום התקן מגן.			

מיגון לבטח של חלקים מסוכנים במכונה.		מכונות	10
בדיקה ויזואלית של תקינות אספקת האנרגיה - כבלים, שקעים ותקעים			
אי הימצאות קווי חשמל בקרבת פיגומים, עגורנים, ציוד מכני הנדסי.		חשמל	11
בדיקה ויזואלית של תוואי ותקינות כבלי חשמל באתר.			
בדיקת תקינות לוחות חשמל זמניים ומטלטלים ע"י חשמלאי עם רישיון מתאים.			
בדיקה ותיעוד של ממסרי הפחת אחת לשבוע.			
אספקת חשמל וקיום הארקה לעגורן הצריח ע"י חשמלאי עם רישיון מתאים.			
בדיקת רציפות ההארקה ע"י חשמלאי בודק.			
בדיקות ע"י בודק מוסמך והימצאות תסקירים.		עגורנים, מכונות ואביזרי הרמה	12
תקינות ומעקב אחר תיקון ליקויים כתוצאה משינויים ואיתור תקלות.			
וידוא כי מפעילי העגורנים מוסמכים ובעלי רישיונות בתוקף.			
קיום אתרים ועניינים בעלי הסמכה וריענון בתוקף.			
וידוא שימוש בכלים תקינים.		תנועת כלי תחבורה ושינוע	13
וידוא קיום רישיונות מתאימים למפעילים.			
הימצאות שילוט מתאים לתנועה והכוונה.			

# מהי גישת 5m? ( The 5M Concept )



**המטרה**: לבצע ניתוח עומק של כל מרכיבי הפעילות ולאתר את

נקודות הכשל האפשריות.

פירוט	M
<p><b>פיזית:</b> מזג אויר, תנאי השטח  <b>ארגונית:</b> פעילות קבוצה/ גדוד/ שבט  <b>מנטאלית:</b> נורמות בשבט/ מודעות לבטיחות/ מורל</p>	<p><b>סביבה Media (environment)</b></p>
<p>אמינות טכנית (אישורי אוטובוסים).  תקינות אמצעים (<u>לדוגמא:</u> רכבים, ציוד רפואי, חשמל).  הכנת ציוד נחוץ לפעילות. מגבלות אמצעים</p>	<p><b>אמצעים – Machine</b></p>
<p><b>גורמים תפיסתיים:</b> רמת מקצועיות בפעילות, רמת  מקצועיות בתפעול ציוד  <b>גורמים רגשיים:</b> מוטיבציה, לחצים, משמעת עצמית  <b>גורמים פיזיולוגיים:</b> שעות שינה, נוזלים, תזונה, מחלות,  יכולת אישית</p>	<p><b>אדם – Men</b></p>
<p><b>בהירות והתאמה:</b> לצוות השכב"ג: מרכז צעיר, רשג"ד,  מדריך, לחניכים ולחניכות</p>	<p><b>משימה – Mission</b></p>
<p><b>תכנון והכנות:</b> תכנון הפעילות, תחקיר לפעילות, תדריך  לפעילות, תכנון לו"ז, קביעת נהלים, הכנת הצוות  והחניכים.  <b>ניהול הפעילות בפועל:</b> שליטה בפרטי הפעילות, חלוקת  תפקידים, ביצוע מדויק של התכנון.</p>	<p><b>ניהול – Management</b></p>

