

**בטיחות**

**וגהות**

**במחסן**

**תשע"ט - 2019**

# תוכן העניינים

## פרק 1 בטיחות וגהות בתעסוקה 4

מהי בטיחות וגהות בתעסוקה, החוק בישראל לגבי בטיחות וגהות בתעסוקה, פקודת הבטיחות בעבודה, מהי בטיחות, בטיחות תעסוקתית, תאונות עבודה, גהות תעסוקתית, רפואה תעסוקתית, מהי מחלת מקצוע, ארגונומיה ותרומתה לבטיחות וגהות בעבודה, תקינה ישראלית בארגונומיה,

## פרק 2 ניהול סיכונים בסביבת עבודה 16

מהו ניהול סיכונים, מושגים שימושיים, שלבי הפעולה בתהליך ניהול סיכונים (זיהוי גורמי הסיכון, הערכת הסיכונים, תכנון וטיפול בסיכונים, מעקב ובקרה),

## פרק 3 הסיכונים הקיימים בעבודה במחסן 25

הסיכונים הקיימים בעבודת המחסנאי (סיכוני תאונות, סיכונים פיזיקליים, סיכונים כימיים, סיכונים ביולוגיים, סיכונים ארגונומיים, בעיות סביבתיות), דרכי מניעה, הסיכונים הקיימים בעבודת המלגזן (סיכוני תאונות, סיכונים פיזיקליים, סיכונים כימיים, סיכונים ביולוגיים, סיכונים ארגונומיים), דרכי מניעה, הוראות בטיחות למלגזנים,

## פרק 4 ניהול הבטיחות במחסן 33

מאפייני התאונות במחסנים, מהי תוכנית בטיחות, מערך הבטיחות בארגון (מנכ"ל, ועדת בטיחות, ממונה בטיחות, נאמן בטיחות), ניהול הבטיחות במחסן, התנאים לשמירה על רמת בטיחות נאותה במחסן, דוגמה לכללי בטיחות במחסן של ארגון מסחרי,

# פרק 1 - בטיחות וגהות בתעסוקה

בטיחות וגהות בתעסוקה **Occupational Safety and Health** הוא תחום פעילות, שמטרתו שמירה על בריאות העובדים במקום העבודה. המטרה העיקרית של כל העוסקים בבטיחות וגהות בתעסוקה היא, ליצור סביבת עבודה בטוחה ככל הניתן, שלא תגרום נזק לבריאות הפיזית או הנפשית של העובדים.

## החוק בישראל לגבי בטיחות וגהות בתעסוקה

במדינת ישראל מוסדרות כל ההוראות והדרישות לגבי בטיחות וגהות בתעסוקה בשני החוקים הבאים:

- **פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל 1970 ותקנותיה**, שמציינת מה נדרש לעשות לצורך הבטיחות.
- **חוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד-1954 ותקנותיו**, שמציין מי יבצע את הדברים שיש לבצעם על פי פקודת הבטיחות.

## פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל 1970

פקודת הבטיחות בעבודה, היא חוק מסגרת בנושא בטיחות וגהות תעסוקתית בישראל. הנוסח החדש של הפקודה אושר על-ידי הכנסת ב-1970 ומתבסס על פקודת בתי החרושת מ-1946 מתקופת המנדט. פקודה הבטיחות בעבודה מסדירה את ההוראות, מה צריך לעשות, לגבי תנאי בטיחות וגהות בעבודה במפעלים, ובמקומות עבודה אחרים במשק. הפקודה מתייחסת לשלושה נושאים עיקריים:

- **בטיחות - בטיחות במכונות**; בטיחות הגישה והמעבר (משטחים, מדרגות וסולמות); בטיחות במתקנים בעלי סיכון מיוחד (מעליות, אביזרי הרמה, מכונות הרמה, דודי קיטור, קולטי אוויר, קולטי קיטור); בטיחות במקום מוקף (אמצעי מילוט במקרה דליקה) ועוד.
- **בריאות - ניקיון, אוורור, תאורה, ניקוז, השגחה רפואית ועוד.**
- **רווחה - מי שתייה ורחצה, מלתחות, עזרה ראשונה ועוד.**

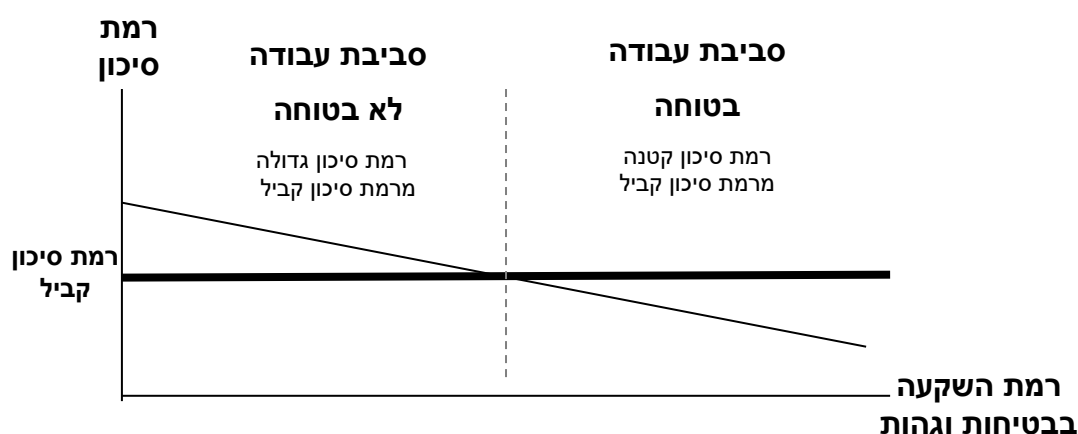
פקודת הבטיחות נועדה להגביר את הבטיחות בעבודה באמצעות קביעת כללים מפורטים לתנאים הסביבתיים שבהם מתבצעת העבודה, כך שיווצרו תנאי

עבודה שאינם מסכנים את הבריאות והבטיחות. תקנות שהותקנו מכוח פקודה זו, מפרטות אמצעי בטיחות שחובה על המעביד והעובד לנקוט בהם.

## מהי בטיחות?

בטיחות (safety) היא בעצם, שם כללי לתחום העוסק בהגנה מפני פגיעות גוף או נזק מתמשך בבני אדם. אנשי המקצוע מגדירים בטיחות: **מצב בו כל הסיכונים הקיימים הינם קבילים.**

למעשה, בכל עבודה קיימים סיכונים, וקיימת האפשרות לפגיעה בעובדים. אין זה מעשי לצפות, שלא יהיו כלל סיכונים בעבודה, שכן גם בהתנהגות רגילה של הליכה, אכילה, ואפילו שינה יש סיכונים מסוימים שאנו מקבלים אותם כמובן מאליו. אנשי המקצוע אומרים, שמקום עבודה מוגדר בטוח, אם כל הסיכונים הקיימים בו, זוהו טופלו והובאו לרמת סיכון נמוכה הנקראת: **"סיכון קביל"**. מקום עבודה בטוח, איננו מבטיח הגנה מוחלטת בפני פגיעה. אולם, מידת ההגנה בעבודה הנחשבת כבטוחה תלויה במידה רבה, במשאבים שהארגון מוכן להשקיע כדי למזער את הסיכונים בסביבת העבודה. ככל שההשקעה בבטיחות ובגהות, תהיה גדולה יותר, כך רמת הסיכונים בסביבת העבודה תרד. נתאר זאת באמצעות הגרף הבא:



## בטיחות תעסוקתית

בטיחות תעסוקתית (Occupational Safety), שבעבר כונתה "בטיחות תעשייתית" (Industrial Safety), עוסקת:

## מהי מחלת מקצוע?

מחלת מקצוע היא מחלה, המתפתחת באיטיות בגוף העובד כתוצאה מחשיפה ממושכת לגורמים מזיקים בסביבת עבודתו, ומשפיעים לרעה על גוף האדם. למשל: חשיפה לכימיקלים, לרעש ועוד. לדוגמה: לבורנטית אשר עוסקת במסגרת עבודתה בכימיקליים שונים, יכולה לקבל הרעלה אשר עלולה להוביל, לדלקות עור ואף סרטן. מזכירה במפעל תעשייתי אשר נחשפת לרעשים בדרגות שונות במסגרת עבודתה, עלולה לסבול מירידה בשמיעה.

## ארגונומיה ותרומתה לבטיחות וגהות בעבודה

המושג ארגונומיה, מקורו בשפה היוונית: ארגו = עבודה, נומוס = חוק, והוא נקרא גם: **הנדסת אנוש**. הארגונומיה היא תחום מדעי, העוסק בהתאמה בין העובד למשימה שהוא מבצע, לצידוד והמכשור שהוא משתמש בהם, ולסביבה שבה הוא עובד, כך שהדרישות הפיזיות והמנטליות של העבודה לא יעלו על היכולת של האנשים שמבצעים אותה, ובצורה כזאת תימנע הפגיעה בבריאותם. מכאן שהארגונומיה הופכת למעשה את מקום העבודה לבטוח יותר, יעיל ונוח יותר עבור העובד.

## אילו סיכונים ארגונומיים יש בסביבת עבודה?

רוב הסיכונים הארגונומיים בסביבת העבודה הם **סיכוני שלד-שריר**. נציג את סיכוני השלד-שריר בשתי סביבות עבודה הנפוצות ביותר:

### • הסיכונים בסביבת עבודה משרדית - העבודה בסביבה משרדית,



סיכונים ארגונומיים במשרד

כרוכה בישיבה על כיסא במשך זמן ארוך תוך שימוש רצוף במחשב. הסיכונים העיקריים הכרוכים בעבודה זו כוללים: עומס יתר על חוליות הגב התחתון, וירידה בחוסן השרירים, מה שגורם לפגיעה בבריאות העובד.

## בחן ידיעותיך

א. סמן בכל אחד מהמשפטים: נכון / לא נכון

1. בטיחות וגהות בתעסוקה הוא תחום פעילות שמטרתו שמירה על בריאות העובדים במקום העבודה נכון / לא נכון
2. פקודת הבטיחות בעבודה מציינת מה נדרש לעשות לצורך הבטיחות במקום העבודה נכון / לא נכון
3. חוק ארגון הפיקוח על העבודה מציין מי יבצע את הדברים שיש לבצעם על פי פקודת הבטיחות נכון / לא נכון
4. פקודת הבטיחות נועדה להגביר את הבטיחות בעבודה נכון / לא נכון
5. תקנות שהותקנו מכוח פקודת העבודה מפרטות אמצעי בטיחות שחובה על המעביד והעובד לנקוט בהם נכון / לא נכון
6. בטיחות היא שם כללי לתחום העוסק בהגנה מפני פגיעות גוף או נזק מתמשך בבני אדם נכון / לא נכון
7. בטיחות מוגדרת מצב בו כל הסיכונים הקיימים הינם קבילים נכון / לא נכון
8. מקום עבודה מוגדר בטוח אם כל הסיכונים הקיימים בו הובאו לרמת סיכון קביל נכון / לא נכון
9. מקום עבודה בטוח איננו מבטיח הגנה מוחלטת בפני פגיעה נכון / לא נכון
10. מידת ההגנה בעבודה תלויה במשאבים שהארגון מוכן להשקיע כדי למזער את הסיכונים נכון / לא נכון
11. בטיחות תעסוקתית עוסקת במניעת תאונות וצמצום הנזק שלהן נכון / לא נכון
12. תאונת עבודה היא אירוע הקורה באופן בלתי צפוי בעבודה נכון / לא נכון
13. תאונות עבודה אינן קורות מעצמן אלא הן נגרמות נכון / לא נכון
14. תאונות עבודה מתרחשות כתוצאה מטעות אנוש נכון / לא נכון
15. פגם טכני במכונה יכול לגרום לתאונת עבודה נכון / לא נכון
16. טיפול לא מקצועי במשימה עלול לגרום לתאונת עבודה נכון / לא נכון
17. תרבות ארגונית של בטיחות לקויה מביאה לתאונות עבודה נכון / לא נכון
18. סביבת עבודה לא בטיחותית עלולה לגרום לתאונת עבודה נכון / לא נכון
19. הבנת הגורמים לתאונות מאפשרת למנוע תאונות בעתיד נכון / לא נכון

### 3. תקנות פקודת העבודה מפרטות אמצעי בטיחות שחובה על:

- א. המפקח לנקוט בהם
- ב. המעביד לנקוט בהם
- ג. העובד לנקוט בהם
- ד. המעביד והעובד לנקוט בהם

### 4. בטיחות מוגדרת מצב בו כל:

- א. העובדים מוגנים
- ב. הסיכונים הקיימים נעלמו
- ג. הסיכונים הקיימים נפתרו
- ד. הסיכונים הקיימים הינם קבילים

### 5. בטיחות תעסוקתית עוסקת:

- א. במיגון העובדים
- ב. בפתרון בעיות
- ג. בשיפור תהליכי עבודה
- ד. במניעת תאונות וצמצום הנזק שלהן

### 6. תאונות עבודה אינן קורות מעצמן אלא:

- א. מונחתות
- ב. מופעלות
- ג. נוצרות
- ד. נגרמות

### 7. תאונות עבודה מתרחשות כתוצאה:

- א. מטעות אנוש
- ב. סביבת עבודה לא בטיחותית
- ג. תרבות ארגונית של בטיחות לקויה
- ד. כל התשובות נכונות

### 8. גהות תעסוקתית מתמקדת בעיקר:

- א. בקידום העובד
- ב. בהכשרת העובד
- ג. בהעסקת העובד
- ד. בפגיעות בבריאות העובד

### 9. הרפואה התעסוקתית עוסקת במניעה וטיפול:

- א. בסיכונים בסביבת העבודה
- ב. בקשיי העובד בעבודה
- ג. בסביבת עבודה לא בטיחותית
- ד. במחלות מקצוע

### 10. הארגונומיה הופכת את מקום העבודה:

- א. ליציב יותר עבור העובד
- ב. למסוכן יותר עבור העובד
- ג. לבעייתי יותר עבור העובד
- ד. לבטוח ונוח עבור העובד

### 11. רוב הסיכונים הארגונומיים בסביבת העבודה הם סיכוני:

- א. עמידה
- ב. ישיבה
- ג. הרמה
- ד. שלד-שריר

**ג. ענה על השאלות הבאות:**

1. הסבר מהי בטיחות וגהות בתעסוקה ומה המטרה של העוסקים בכך?

---

---

2. אילו חוקים בישראל עוסקים בבטיחות וגהות בתעסוקה ומה הם מציינים?

---

---

3. מה מסדירה פקודת הבטיחות בתעסוקה ולאילו נושאים היא מתייחסת?

---

---

4. הסבר מהי בטיחות?

---

---

5. כיצד אנשי המקצוע מגדירים מקום עבודה בטוח?

---

---

6. במה תלויה מידת ההגנה בעבודה הנחשבת בטוחה?

---

---

7. במה עוסקת בטיחות תעסוקתית?

---

---

8. כיצד מוגדרת תאונת עבודה?

---

---

9. מהם גורמי תאונות העבודה הנפוצים ביותר?

---

---



## פרק 2 - ניהול סיכונים בסביבת עבודה

### מהו ניהול סיכונים בסביבת עבודה?

על מנת לשפר את מצב הבטיחות והגהות בסביבת העבודה בארגון, יש לצמצם ולמזער, ככל הניתן, את הסיכונים והפגיעה בבריאות העובדים. כדי להשיג זאת, יש לאתר את גורמי הסיכון, ואת כל המצבים העלולים לגרום לתאונה ולפגיעה בעובדים, ולאחר מכן, להציע פעולות לנטרולם או צמצום השפעתם על מנת ליצור מקום עבודה בטוח. לתהליך זה קוראים: **ניהול סיכונים בסביבת עבודה**.



ניהול סיכונים

### מושגים שימושיים

- **סיכון (Risk)** - תרחיש או מאורע מזיק או מסוכן, שהחשיפה אליהם עלולה לגרום לפגיעה גופנית או בריאות לקויה.
- **גורם סיכון (Hazard)** - מקור, מצב או פעולה שעלולים להזיק ולהביא לפגיעה גופנית או מחלה באדם, נזק לרכוש, נזק לסביבה או שילוב של כל אלה. הנזק מתממש רק אם לגורם הסיכון מצטרף אירוע כשל כמו: ליקוי מכני, תפעול שגוי וכדומה.
- **מפגע (Obstacle)** - גורם או מצב לא תקינים שיש בהם להוביל לפגיעה, או פגיעה ברכוש, ולנזק בסביבת העבודה, שיש להיפטר ממנו.
- **אירוע (Incident)** - מקרה שבו נוצר פוטנציאל לתאונה אך הסתיים ללא נפגעים, מחלת מקצוע, נזק או אובדן, שממנו ניתן ללמוד על מניעת תאונות בעתיד.
- **סיכון קביל (Acceptable Risk)** - סיכון שהוקטן עד לרמה שהוגדרה כקבילה, על פי הוראות הבטיחות.

## פרק 3 - הסיכונים הקיימים בעבודה במחסן

מחסנים מהווים מוקדי סיכונים הנובעים מנושאים הקשורים למבנה, לסידור הפנימי, לתכונות החומרים המאוחסנים בהם, (במיוחד חומרים מסוכנים למיניהם), לשינוע פנימי של סחורות באמצעות מלגזה לטיפול השוטף בסחורה שמאוחסנת במחסן ועוד.

### הסיכונים הקיימים בעבודת המחסנאי

המחסנאי הוא העובד אשר אחראי לביצוע הפעילויות המתבצעות במחסן. במסגרת עבודתו חשוף המחסנאי לסיכונים שונים, כפי שמפרט אותם המוסד לבטיחות וגהות והם:

#### 1. סיכוני תאונות

- **נפילה מגובה** - היפגעות מנפילה מסולמות או במות הרמה, תוך כדי הטיפול בסחורות המצויות על מדפים גבוהים.
- **נפילת חפצים** - היפגעות כתוצאה מנפילת חפצים ממדפים גבוהים.
- **מעידה ונפילה** - היפגעות מנפילה ומעידה כתוצאה ממכשולים על הרצפה, מעברים לא פנויים או מהחלקה על רצפות חלקלקות.
- **הפעלת מכונות** - היפגעות כתוצאה מהפעלת מכונות לשינוע של סחורות במחסן. כמו למשל התהפכות מלגזה עקב הרמת משא יתר.
- **שימוש בציוד פגום** - היפגעות עקב שימוש בכלי עבודה וציוד פגום.
- **פריצת שריפות** - היפגעות משריפה (אש) הפורצת כתוצאה מדליפות של גזים דחוסים, קצר חשמלי, וכדומה.
- **פעילות באחסון** - היפגעות כתוצאה ממאמצי יתר תוך כדי פעילות של הרמה, משיכה, דחיפה והזזה בעת הטיפול באחסון או ליקוט פריטים.

#### 2. סיכונים פיזיקליים

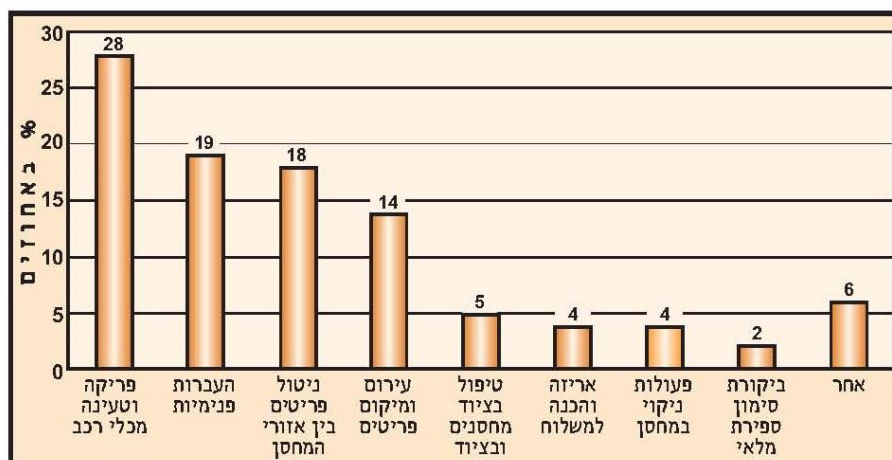
- **רעש** - היפגעות מחשיפה לרעשי יתר של משאיות, מלגזות ועוד.
- **תנאי אקלים** - היפגעות מחשיפה לתנאי חום וקור קיצוניים, רוחות פרצים ועוד.

## פרק 4 - ניהול הבטיחות במחסן

המחסן שהוא חלק בלתי נפרד מכל ארגון תעשייתי או מסחרי, הוא אתר שבו מתרחשת פעילות רבה מאד, וקיימים בו סיכונים העלולים לגרום לתאונות ולפגיעה בעובדים.

### מאפייני התאונות במחסנים

ממחקרים שונים שנערכו לגבי תאונות שהתרחשו במחסנים, התקבלו הנתונים הבאים כפי שהם מוצגים בגרף הבא:



מהגרף ניתן לראות את התפלגות המצבים בהם מתרחשות תאונות במחסן:

- בעת פריקה וטעינה של מטענים מכלי רכב (28% מהתאונות).
- בשינוע פנימי של המטענים אל תוך המחסן (19% מהתאונות).
- בניטול פריטים בין אזורי המחסן (18% מהתאונות).
- בעירום ערמות ומיקום פריטים במחסן (14% מהתאונות).
- בזמן טיפול בציד של המחסן ובציוד נלווה (5% מהתאונות).
- בעת אריזת פריטים והכנתם למשלוח (4% מהתאונות).
- בזמן שמתבצעות פעולות ניקיון במחסן (4% מהתאונות).
- כשמבצעים ביקורת וספירת מלאי (2% מהתאונות).
- כשמבצעים פעולות שונות אחרות (6% מהתאונות).

מידע זה מאפשר להנהלת הארגון ומנהל המחסן לתכנן תוכנית בטיחות מקיפה לעבודה במחסן, שבמסגרתה יוגדרו נוהלי עבודה, יתוגברו אמצעי בטיחות, ותופעל תוכנית להדרכת העובדים בנושאי בטיחות וגהות.