

# הממונה על הבטיחות עימות או

מאת ד"ר



**המנהל:** אל תגזים בדרישות. אין עדיין הקצאה כספית להוצאות הבטיחות. אתה תצטרך להצדיק כל סעיף של הוצאה כספית!

(לקראת הישיבה מופיע הממונה מצויד ברשימת הסיכונים ובהצעות מפורטות לטיפול בהם)

**הממונה:** כדי לקיים תנאי בטיחות נאותים יש צורך שבמעבדת הלייזר - כל הרכיבים יהיו מוגנים בפני התפוצצות; בסכנת הגזים - הקיר הדרומי ייבנה מבטון מזוין; בחדר הכנת חומרים - העבודה תתבצע מרחוק באמצעות רובוטים ודרכי הגישה למבנה - יהיו כביש אספלט רחב מסביב למתחם. בנוסף - יצוידו כל העובדים בצויד מגן אישי.

**המנהל:** אתה מגזים, אתה מחפש לעצמך "כיסוי...!" אני עובד עם הסיכונים האלה כבר 10 שנים ומעולם לא נתקלתי בדרישות כאלה. הדרישות שלך תחסלנה את הפרויקט. אין לזה תקציב! אל תשכח - המנהל הוא האחראי על הבטיחות! אתה רק יועץ!

**הממונה:** (ממלמל לעצמו) המוצא היחיד מהמצב המביך הזה הוא מדיניות ההנהלה בנושא הבטיחות. (למנהל): נכון. אתה צודק. מי שאחראי לבטיחות במפעל הוא באמת המנהל. תפקיד הממונה הוא רק ליעץ. כדי שאוכל לפעול לשיעור רצונך דרושה לי מדיניות של ההנהלה בנושא הבטיחות.

**המנהל:** מדיניות הבטיחות של המפעל כתובה בעמוד הראשון של ספר הנהלים. למיטב זכרוני רשום שם: "כל העובדים יעבדו במירב הבטיחות והגיהות ותוך שמירה על איכות הסביבה".

**הממונה:** זוהי, ללא ספק, הצהרה חיובית ומועילה, אך היא איננה מספיקה. היא לא נותנת בידי כלים מספיקים למניעת תאונות. לעבודה היומיומית דרושים לי קריטריונים לניטרול ולמיזעור הסיכונים! הנה כמה דוגמאות:

א. כל סיכון יהיה מוגן באמצעות הגנה אחת שאיננה רק אמצעי - אלא גם נוהל עבודה;

**ה** עיסוק בבטיחות בעבודה יכול לבוא לביטוי מהיבטים שונים. אני מאיר אותן כאן מנקודת מבט של התמודדות בין המנהל לממונה על הבטיחות, ללא כוונה לפתור אותן. נושא מדיניות הבטיחות זוכה כאן ליחס מיוחד, מכיוון שבמפעל שנהוג בו מדיניות בטיחות נכונה, ברורה, כתובה וגלויה לכל - יימנעו עימותים חריפים בין הממונה למנהל בנושאים עקרוניים של הבטיחות.

מוזכרים גם נושאים נוספים: אופן שילוב הבטיחות בפרויקט חדש; אחריות המנהל לבטיחות במפעל; תפקידו של הממונה על הבטיחות במפעל; הצורך בהערכת סיכונים; ההבדל בין הערכת סיכונים איכותית להערכת סיכונים כמותית ועוד.

## המשימה: שיכנוע ההנהלה לגבי צורכי הבטיחות

מינו אותך לתפקיד "הממונה על הבטיחות במפעל". המנהל במקום הוא אדם כשרוני וחסכן, אך ההוצאות לצורכי הבטיחות אינן בראש סולם העדיפויות שלו. באיזה כלים תשתמש כדי לשכנע אותו להשקיע, בכל זאת, גם בבטיחות?

**המנהל:** ההנהלה המרכזית הטילה עלינו פרויקט פיתוח חדש שבו משולבים חומרים מסוכנים, מתח חשמלי גבוה, חומרי נפץ ולייזרים. אתה נדרש להכין תוכנית לתשתית בטיחות מינימלית שתוצג בישיבת ההתנעה של הפרויקט, אשר תתקיים בעוד 3 ימים. בישיבה יוצגו, בין השאר, עקרונות לתכנון ושרטוטים ראשוניים.

**הממונה:** אני מתכוון לדרוש בישיבה עריכת סקר יסודי לאיתור הסיכונים ולהערכת חומרתם, באמצעות תהליך HAZAN-HAZOP, וכמובן - הצעות ענייניות לניטרול או למיזעורם.

המשימה המוטלת על  
ממונה הבטיחות לשכנע  
את המנהל בצורך להשקיע  
משאבים בנושאי הבטיחות  
היא אתגר לא פשוט.  
ולכן, חלק נכבד מעבודת  
הממונה הוא דיאלוג  
או ויכוח עם המנהל.  
פילוסופיית התנהגות נבונה  
של הממונה על הבטיחות  
היא כלי יעיל  
בהתמודדות מכובדת  
מול כל מנהל חכם וידען,  
המכיר במחויבותו לבטיחות

הכותב הוא פיזיקאי, יועץ בטיחות. לשעבר ראש יחידת הבטיחות ברפא"ל  
manivosh@hotmail.com

# מול מנהל המפעל דיון ענייני?

שמואל מניב



ב. כל סיכון ימוגן באמצעות הגנה אחת ונהלים;  
ג. כל סיכון ימוגן על-ידי שתי הגנות בלתי תלויות, שאינן כוללות נהל. קיומם של נהלים הוא הכרחי. הנהלת המפעל צריכה לאמץ, בהצהרת המדיניות שלה, קריטריונים לניטרול ולמיזעור הסיכונים, ולחייב את כל מנהלי הפרויקטים לעמוד בהם;  
**המנהל:** אני מסכים בהחלט. אין ספק שקריטריונים מעשיים היו ממתנים מאוד את דרישותיך המוגזמות. נראה לי שקריטריון א' הוא טוב, עונה על הדרישות ואיננו כרוך בהוצאות כספיות מוגזמות.  
**הממונה:** אסור להיחפז בבחירת הקריטריונים! לצורך הישיבה עשיתי עבודת הכנה. ביקשתי מ"מרכז אמינות" שלנו, העורכים חישובי הערכה שונים, לחשב את מידת הסיכון הנובע משימוש בקריטריון א' ביחס לפרויקט הפיתוח הנוכחי. תשובתו של הגוף הזה (שנועד להגביר את אמינות המוצרים) היתה הרוג אחד ו-2 פצועים בתקופה קצרה מ-12 שנים. האם לזה מתכוונת ההנהלה?  
**המנהל:** אני חייב לשקול את העניין הזה.  
**הממונה:** לפני שנפרד איש לדרכו חשוב שתדע שלא מצינו עד תום את נושא מדיניות הבטיחות.  
**המנהל:** איך זה!?!...  
**הממונה:** בדוגמאות שהבאתי השתמשתי במושג סיכון, אך לא פירטתי את מהות הסיכון. לדוגמה: סיכון הטמון בכשל טכני של רכיב או של מערכת איננו דומה לסיכון שמהווה עובד פזיז, כולל מנהל, שאיננו מתאים לתפקידו. לכן, במדיניות הבטיחות חייבים להתייחס גם למהות הסיכון.  
**המנהל:** אני מסתקרן. המשך, אבל בקיצור.  
**הממונה:** ניתן לבנות את מדיניות הבטיחות ברמות, כאשר לכל רמה מהות אופיינית. המדיניות שציטטת היא הרמה העליונה, נניח רמה א', שנקרא לה, אם אין לך התנגדות: **הצהרת כוונות.**

**המנהל:** עד עתה חשבתי שאתה מתמצא רק בבטיחות המעשית. אני שמח לגלות שאתה גם קורא ספרות מקצועית עיונית. מה הן הרמות האחרות?  
**הממונה:** רמה ב', היא רשימת עקרונות להגנה מפני כשל של רכיב, כשל של מערכת עקב כשל טכני, כשל בתכנון, או כשל בביצוע.  
**רמה ג'** כוללת עקרונות והוראות למניעה ולהגנה מפני טעויות אנוש. כ"טעות אנוש" מגדירים טעות שמקורה ב:  
א. חוסר ידע, בורות, חוסר הדרכה;  
ב. חוסר תשומת לב, ערנות לקויה, אדישות;  
ג. חוסר מחשבה, פזיזות בתגובה ומחשבה עצלה;  
ד. אי הבנה, חוסר כשרון, אי התאמה;  
ה. יהירות, חוצפה, בטחון מופרז;  
ו. רשלנות, "סמוך עלי", "יהיה בסדר".  
**המנהל:** מדיניות הבטיחות כבר מגיעה לי עד כאן (הוא מסמן קו לרוחב הצוואר). אני לא תופס למה המנהל חייב להגן על העובד מפני עצמו? האם לא די בדרישות שלו להגנה מפני כשל טכני?  
**הממונה:** החוק מחייב את המנהל להתמודד עם כל הסיכונים, בכל היבטי הבטיחות.  
**המנהל:** המשך. איזה רמות עוד נשארו לנו?  
**הממונה:** רמה ד' הם עקרונות למניעה ולהגנה מפני חבלה או תאונה מכוונת ע"י עובד, לרבות מנהל במפעל, או ע"י גורם חיצוני שיש לו עניין להזיק למפעל, כגון: אדם או גוף המתחרה במוצרי המפעל, או מי שיש לו עניין לנצל את המפעל, כגון דורשי "חסות".  
**המנהל:** האם דין פציעה מחבלה כדין פציעה בתאונת עבודה?  
**הממונה:** החוק מחייב את תופס המפעל, כלומר את המנהל, להגן על עובדיו

מפני תאונות הנגרמות בחצר המפעל ובדרך אל המפעל וממנו, ללא קשר לסיבת התאונה. לדוגמה: עובד בנק שנפצע בבנק במהלך שוד, עובד שנפצע בתאונת דרכים בדרכו לעבודה עקב התנגשות במכונית גנובה וכדומה.  
**רמה ה'**, האחרונה, הם עקרונות למניעה ולהתגוננות מפני חבלה/תאונה, הנגרמות עקב פעולה "מלחמתית" כמו הפצצה, וגם מלחמה בין יריבים כמו פגיעה במוצרים, זיוף מוצרים וכו'.  
**המנהל:** אני המום מעוצמתה של ממלכת הבטיחות. זוהי מעצמה בעלת תיאבון, שכדי להשביעה נדרשים מאמצים רחבי היקף והשקעות עצומות.  
**הממונה:** אני תמיד לצידך, מוכן לכל תרחיש, כדי למנוע הפתעות, לגבש מדיניות בטיחות ואופני תגובה יעילים. ולמרות שהאחריות הכוללת לבטיחות רובצת עליך כמנהל - הרי קיימת מעליך מועצת המנהלים של המפעל. אני מציע שנעלה בפניהם את נושא מדיניות הבטיחות ונדרוש מהם עמדה ברורה ביחס למידת הבטיחות שהמפעל מתכוון להעניק לעובדיו. נדגיש בפניהם את ההיבט המוסרי מול העלות הכספית הנגזרת מהמדיניות כך שהאחריות לא תהיה בלעדית שלך, ומועצת המנהלים תהיה שותפה חלקית באחריות על הבטיחות.  
**המנהל:** רעיון טוב. הכן לי, בבקשה, חומר בנידון. ■