



מינהל מחקר וכלכלה
משרד התעשייה, המסחר והתעסוקה

התוכנית לשיפור הבטיחות והגהות במפעלים קטנים

מעקב אחר התוכנית

שוקי הנדלס

על המחבר

ד"ר שוקי הנדלס, מתמחה במחקרי הערכה ומנהל את פרויקט מעקב המעסיקים במינהל מחקר וכלכלה במשרד התעשייה המסחר והתעסוקה.

אוגוסט 2007

תוכן עניינים

3	תקציר
9	רקע
13	מטרות, מדגם, שיטה וכלי מחקר
18	הממצאים
18	א. מאפייני המפעלים והעובדים
23	ב. הסיכונים הבטיחותיים – נתוני סקר הסיכונים ונתונים מינהלים
38	ג. הסיכונים הבטיחותיים - נתוני הסקרים
46	ד. הדרכת העובדים בתוכנית לשיפור הבטיחות
51	ה. הערכת ההדרכה של העובדים בתוכנית
55	ו. הערכת הביצוע של סקר הסיכונים
59	ז. שביעות הרצון מהתוכנית
61	ח. הערכת הליקויים וההמלצות שניתנו למפעל
62	ט. המשך התוכנית - הערכת הבודקים והמפקחים
63	י. הצעות לממשלה
67	דיון ומסקנות
75	רשימת מקורות

תקציר

התוכנית לשיפור הבטיחות והגהות במפעלים קטנים החלה בשנת 2004 ובמסגרתה ניתנו שירותי בטיחות וגהות תעסוקתית לכ - 1,570 מקומות עבודה קטנים ברחבי הארץ בענפי התעשייה והרכב בהם מועסקים 5 עד 15 עובדים. המטרה העיקרית של התוכנית הייתה לקדם ולשפר את השמירה על הבטיחות, הגהות והבריאות התעסוקתית במקומות עבודה קטנים ולהעלות את המודעות לנושאים הללו.

כל מפעל המשתתף בתוכנית קיבל ממושרד התמ"ת סל שירותים. סל השירותים כלל סקר סיכונים לאיתור מפגעים בטיחותיים וסביבתיים וביצוע של בדיקות מעבדה לחומרים מסוכנים העלולים להזיק לבריאות העובדים, באותם מפעלים בהם סיכונים אלה קיימים. לאחר שלב הבדיקות וקבלת הממצאים, נערכה הדרכה לעובדים ולמנהלים להכרת הליקויים וגורמי הסיכון המצויים במפעל, לצורך תיקון המפגעים ולימוד דרכי הימנעות מסיכונים. במסגרת התוכנית הועבר לכל אחד מהמפעלים דו"ח ליקויים והמלצות ונערך מעקב ראשוני אחר תיקון הליקויים וביצוע ההמלצות.

מינהל מחקר וכלכלה במשרד התמ"ת התבקש להעריך את התוכנית לשיפור הבטיחות במפעלים קטנים. במסגרת מחקר ההערכה נעשה שימוש בנתונים מינהליים שהוקלדו למחשב, המתייחסים ל - 1,570 מפעלים שהשתתפו בתוכנית. נכון למחצית חודש אוקטובר 2006, מכלל המפעלים המטופלים, ב - 1,190 מפעלים, המהווים 76% מכלל המפעלים המטופלים, הטיפול במסגרת התוכנית הסתיים, וב - 381 מפעלים - 24% מהמפעלים המטופלים, הטיפול עדיין נמשך בעת ביצוע מחקר ההערכה. הנתונים שנאספו כללו נתונים כלליים על מקום העבודה, נתוני סקר סיכונים, נתוני בדיקות ניטור ורעשים, נתוני המלצות שהועברו למפעלים ונתוני מעקב אחר ביצוע ההמלצות.

בנוסף, נאספו במסגרת מחקר ההערכה נתוני שאלונים שהועברו למנהלים ולעובדים במפעלים, לבודקים מטעם הזכיינים ולמפקחים של משרד התמ"ת.

סקר המנהלים הקיף 878 נשאלים שרואיינו באמצעות הטלפון. המנהלים שרואיינו במפעלים אלה הקיפו 73% מכלל אוכלוסיית המפעלים שנכללו ברשימות המדגם. סקר העובדים הקיף 618 עובדים שרואיינו בראיונות פנים אל פנים ב - 193 מפעלים. בנוסף, רואיינו באמצעות הטלפון 15 בודקים ועובדים אחרים מטעם הזכיינים ו - 7 מפקחים ואנשי ביצוע מהאגף לפיקוח על העבודה במשרד התמ"ת.

התוכנית החלה בספטמבר 2004 והייתה אמורה על פי התוכנית להסתיים עד סוף דצמבר 2005. בפועל חלו עיכובים בהפעלת התוכנית ובמחצית אוקטובר 2006, כפי שצוין, הסתיימה העבודה רק ב- 76% מהמפעלים שטופלו במסגרת התוכנית. הסיבות לעיכובים נבעו, על פי הערכת המפקחים של משרד התמ"ת והבודקים מטעם הזכיינים, מההיקף הגדול של התוכנית - 1,500 מפעלים, מהפעלת מערכת מחשוב שהיוותה מרכיב חדש הדורש לימוד והתנסות, ממחסור במשאבי כח אדם ומבעיות של חוסר תיאום בין המפעלים והזכיינים ובין הזכיינים והאגף לפיקוח על העבודה.

מאפייני מפעלים ועובדים - כפי שצוין, היו אמורים להשתתף בתוכנית מפעלים שבהם מועסקים בין 5 ל- 15 עובדים. בפועל נמצא כי ב- 20% מהמפעלים שטופלו במסגרת התוכנית הועסקו עד 4 עובדים וב- 9% מהמפעלים הועסקו 16 עובדים ויותר. בסה"כ, 29% מהמפעלים המטופלים חרגו מהמסגרת שנקבעה.

בהבחנה על פי ענפי המשק, נמצא כי 39% מהמפעלים שטופלו בתוכנית היו מוסכים, שיעור גבוה בהרבה מחלקם בכלל המפעלים הרלוונטיים שעמד על 18% בלבד. בהבחנה לפי אזורים, 34% מהמפעלים היו מאזור הצפון, 39% מאזור המרכז ו- 27% מאזור הדרום וירושלים.

מרבית המפעלים שהשתתפו בתוכנית הם מפעלים ותיקים. רק 18% הוקמו במהלך 10 השנים האחרונות וממוצע הוותק של כלל המפעלים עמד על 24 שנים. 25% מהעובדים שרואיינו הם עולים חדשים שהגיעו לישראל החל משנת 1990, 23% הם ערבים, והגיל הממוצע של העובדים היה גבוה יחסית ועמד על 43 שנים.

נתוני סקר הסיכונים ובדיקות הניטור - סקר הסיכונים היווה את המכשיר המרכזי לאיסוף מידע על מצב הבטיחות במפעלים שהשתתפו בתוכנית. הסקר התבצע על ידי בודקים שעברו במפעלים ורשמו לעצמם את כל הליקויים שהם ראו או ליקויים שעלו בעקבות תחקור המנהלים והעובדים ובדיקת הרישומים במפעל. כל הליקויים שנמצאו הועלו מאוחר יותר, במרבית המקרים על ידי הבודקים עצמם, למחשב של האגף לפיקוח על העבודה. על פי הדיווח של המנהלים, משך הזמן הממוצע לאיסוף המידע במסגרת סקר הסיכונים עמד על 62 דקות, כאשר ב- 44% מהמפעלים ביצע סקר הסיכונים נמשך חצי שעה או פחות.

במסגרת סקר הסיכונים נרשמו בסה"כ 18,770 ליקויים ל- 1,516 מפעלים, ממוצע של 12 ליקויים למפעל. ליקויים אלה לא כוללים את הליקויים שאותרו בבדיקות הניטור והרעשים שתוצאותיהן נאספו בקובץ נפרד. מספר הליקויים שנרשמו באזור הצפון היה גבוה במיוחד והגיע בממוצע ל- 15

ליקויים בממוצע למפעל, זאת לעומת 12 באזור הדרום ו - 10.5 באזור המרכז. בענפי העץ והנגריות, הפלסטיק והמוצרים המינראליים, והמתכת, נרשם שיעור גבוה יחסית של ליקויים בהשוואה לענפים האחרים.

15% מכלל הליקויים שנרשמו התייחסו לאי ביצוע של בדיקות סביבתיות, בעיקר אי ביצוע של בדיקות לאיתור רעשים חריגים, אך גם אי ביצוע של בדיקות אבק וחומרים כימיים. 8% נוספים מהליקויים התייחסו לאי בדיקה של ציוד ומכונות. ליקויים בולטים נוספים התייחסו לנושאים הקשורים להעדר שילוט וסימונים, לליקויים בהדרכה של עובדים, לאי ביצוע בדיקות רפואיות ולאי ניהול פנקסי הדרכה. כשליש מהליקויים הם ליקויים הניתנים לאיתור בבדיקה ויזואלית או פיסית. שאר הליקויים ניתנים לאיתור באמצעות מידע מינהלי או תחקור של מנהלים ועובדים. נמצא ריכוז של ליקויים בקטגוריות ספציפיות. ב - 33 מסוגי הליקויים, המהווים 10% מכלל 329 סוגי הליקויים שנאספו במסגרת סקר הסיכונים, התרכזו 80% מהליקויים שנרשמו. בנוסף, נמצא כי 40% מתוך 329 סוגי הליקויים, 132 סוגי ליקויים, נרשמו בסקר הסיכונים רק פעם או פעמים.

במסגרת התוכנית נעשה ניסיון לקבוע את חומרת הליקויים על סולם בין 3 דרגות: ליקוי חמור, ליקוי בינוני וליקוי קל. הניסיון לא עלה יפה. 70% מהליקויים נרשמו כבעלי חומרה בינונית ורק 2% כבעלי חומרה גבוהה.

החלטה על קיומן של בדיקות ניטור ובדיקות לאיתור רעשים חריגים התקבלה על ידי הבודקים שביצעו את סקר הסיכונים בהתאם להערכתם. מכלל המפעלים שטופלו במסגרת התוכנית, נערכו בדיקות ניטור ב - 61% מהמפעלים ובדיקות רעשים ב - 63% מהמפעלים. אזור הצפון התאפיין, בהשוואה לאזורי המרכז והדרום, בשיעור גבוה של בדיקות ניטור - 80%, ובדיקות רעשים - 83%. שיעור גבוה יחסית של בדיקות ניטור - 48% ויותר, התבצעו במרבית ענפי התעשייה שנכללו בתוכנית, כולל במוסכים. בהצלבה בין התפלגות בדיקות הניטור ובדיקות הרעשים, נמצא כי ב - 58% מהמפעלים נערכו הן בדיקות ניטור והן בדיקות רעשים, ב - 34% לא נערכה אף אחת מהבדיקות ורק ב - 8% מהמפעלים נערכה רק אחת משתי הבדיקות - בדיקת ניטור או בדיקת רעשים. החפיפה נבעה מכך שהבדיקות לאיתור רעשים התבצעו, במרבית המקרים, במסגרת ביקורי הניטור ורק חלק קטן מהן התבצעו במסגרת סקר הסיכונים.

תיקון ליקויים - התוכנית לשיפור הבטיחות והגהות במפעלים קטנים כללה מעקב ראשוני אחר תיקון הליקויים. סיום התוכנית במפעל לא הותנה בתיקון הליקויים, אלא בסיום ההתחייבויות של הזכיין. בסה"כ, בכלל המפעלים שהטיפול בהם הסתיים, דיווחו הבודקים על תיקון של 55% מהליקויים. שאר הליקויים - 45%, לא תוקנו עד לסיום התוכנית במפעלים אלה. בבדיקה לפי מפעלים, נמצא כי רק ב - 9% מהמפעלים תוקנו כל הליקויים שנרשמו וב - 20% מהמפעלים לא תוקן אף אחד מהליקויים שנרשמו. בהבחנה על פי סוג הליקוי, נמצא כי הליקויים ששיעור גבוה יחסית מהם לא תוקן היו: ביצוע בדיקות רפואיות לעובדים, רישום בפנקס בריאות, ביצוע תוכניות עבודה, ביצוע בדיקות סביבתיות, ליקויי אוורור ומיגון מכונות וציוד. באזור הצפון נמצא שיעור גבוה יחסית של ליקויים שלא תוקנו.

הערכת הסיכונים הבטיחותיים - הנחות היסוד של התוכנית, על רמת סיכונים בטיחותיים גבוהה במפעלים קטנים וטיפול לקוי יחסית בנושאי בטיחות, לא היו מקובלות בהכרח על המנהלים והעובדים. רק 10% מהמנהלים העריכו את הסיכון הבטיחותי, בענף שאליו שייך המפעל, כגבוה, ו - 60% העריכו אותו כנמוך או נמוך מאד. באופן דומה, 71% מהעובדים העריכו את הסיכויים שלהם להיות מעורבים בתאונות עבודה כנמוכים או כנמוכים מאד.

בשאלות נוספות שהופנו לעובדים, נמצא כי 82% מהעובדים סברו שההנהלה לוחצת על העובדים לשמור על כללי הבטיחות, 93% סברו שהמנהלים עושים מספיק על מנת לשמור על הבטיחות של העובדים, ו - 82% מהעובדים טענו שאין במפעל מכונות או ציוד מסוכנים. רק בתחום ההדרכה של העובדים בנושאי בטיחות ההתפלגות הייתה שונה, כאשר 47% מהעובדים דיווחו שלא מתבצעת במפעל הדרכה כלשהי. גם חלק מהעובדים שדיווחו על קיומן של הדרכות דיווחו על תדירות נמוכה של פחות מפעמיים בשנה. ממצא זה נמצא בהתאמה עם הדיווח של המנהלים ש - 48% מהם דיווחו שלא מתבצעת במפעל שום פעילות שוטפת לשמירה על הבטיחות והגהות.

הדרכת העובדים בתוכנית - רק 64% מהמנהלים מדווחים שהועברה לעובדים במפעלים הדרכה לעובדים בנושאי בטיחות במסגרת התוכנית לשיפור הבטיחות והגהות במפעלים קטנים. השאר התפלגו בין 32% שטוענים שלא הייתה הדרכה ו - 4% שאינם יודעים. ממצאים דומים התקבלו גם בשאלה שהופנתה לבודקים מטעם הזכיינים. כשליש מהבודקים ציינו שהיו מפעלים שבהם לא נערכה הדרכה לעובדים. הסיבות לאי קיום ההדרכה לעובדים, על פי דיווח הבודקים, היו בעיקר חוסר שיתוף פעולה מצד הנהלת המפעל וגם מצד עובדים שלא תמיד הסכימו להשתתף בהדרכה. במפעלים שדיווחו שנערכה בהם הדרכה, הרוב הגדול של העובדים השתתף בה. מפעלים שלא נערכה

בהם הדרכה לעובדים מאופיינים, יותר ממפעלים שבהם נערכה הדרכה, בפחות הערכה לתרומת התוכנית, פחות רצון לחזור ולהשתתף בתוכנית ופחות נכונות לתיקון ליקויים שהתגלו. כלומר, אי ביצוע ההדרכה היווה אינדיקטור ליחס הכללי של ההנהלות לתוכנית באותם מפעלים.

על פי דיווח המנהלים, ההדרכה שהועברה לעובדים הייתה במרבית המקרים קצרה. משך ההדרכה ברוב המפעלים - 71%, לא עלה על חצי שעה והדרכה ממוצעת נמשכה כ - 36 דקות. העובדים מדווחים על משך זמן הדרכה ארוך יותר. אך גם 64% מהם מדווחים שההדרכה נמשכה פחות משעה ומשך הדרכה ממוצעת נמשך 52 דקות. הבודקים שהעבירו את ההדרכה מדווחים על זמן הדרכה ממוצע דומה לזה של העובדים - 48 דקות. במרבית המפעלים זמן ההדרכה היה קצר מהזמן שנקבע בהסכם - מינימום של שעת הדרכה לעובד.

ההדרכה של העובדים במסגרת התוכנית זכתה להערכה חיובית הן מצד העובדים והן מצד המנהלים. 72% מהעובדים דיווחו שההדרכה הייתה מעניינת מאד או די מעניינת, 65% העריכו כי ההדרכה הוסיפה ידע חדש לכל העובדים או לחלק גדול מהם, 75% טענו שהם נזהרים יותר בעבודה בעקבות ההדרכה ו - 64% מעוניינים לחזור ולהשתתף בהדרכה נוספת. בדיווח של המנהלים, נמצא כי 38% העריכו שנוסף לעובדים בעקבות ההדרכה ידע רב, ועוד 32% שנוסף לעובדים ידע שהוגדר כבינוני. 46% העריכו שבעקבות ההדרכה חל שיפור בהתנהגות הבטיחותית של העובדים. בסה"כ, העובדים והמנהלים נטו להעריך שנוסף לרוב העובדים ידע חדש בעקבות ההדרכה וכי קבוצה גדולה מהם שיפרה את התנהגותה הבטיחותית.

הערכת תרומת התוכנית ושביעות הרצון ממנה - מרבית המנהלים העריכו כי בעקבות התוכנית נערכו במפעל שינויים ששיפרו את מצב הבטיחות שלו. רק 28% דיווחו שלא נעשה כל שיפור במפעל, ושיעור דומה העריך ששופרו במפעל 4 או 5 מתוך חמשת התחומים שנבדקו: נוהלי עבודה, הדרכה, פיקוח על עובדים, חלוקת אמצעי הגנה לעובדים ושיפור הבטיחות של המכונות והציוד. גם מרבית העובדים - 66%, העריכו שנעשו במפעל שינויים להגברת הבטיחות ו - 56% טענו שהמפעל משקיע בבטיחות יותר מכפי שהשקיע בעבר.

שיעור גבוה יחסית של מנהלים - 43%, דיווחו שהם מרוצים במידה רבה, או די רבה, מהתוכנית. השאר התפלגו בין 32% ששביעות רצונם הוגדרה כבינונית ו - 25% שלא היו מרוצים מהתוכנית. מרבית המנהלים - 70%, היו מעוניינים לחזור ולהשתתף בתוכנית דומה בשנים הקרובות. המנהלים

נטו להיות שבעי רצון גם מטיב ההמלצות שהועברו אליהם על ידי הבודקים. 96% העריכו שההמלצות שניתנו היו ברורות ומובנות ו - 78% סברו שכל ההמלצות שנתנו הבודקים היו חשובות.

בנוסף, נמצא כי הרוב הגדול של המנהלים - 82%, דיווחו שהם כבר הספיקו לתקן את כל הליקויים שהבודקים המליצו לתקנם. כפי שצוין, ממצא זה אינו נמצא בהתאמה עם הדיווח של הבודקים שעל פיו מרבית המפעלים לא תיקנו את כל הליקויים אותם הם התבקשו לתקן. ממצא זה מצביע על הנטייה של מעסיקים להתעלם מהמלצות לתיקון ליקויים שהם מתקשים לתקן או סבורים שהן אינן חשובות.

המשך התוכנית - בשאלה שהופנתה למפקחים של משרד התמי"ת, הם התבקשו להעריך עד כמה חשוב שהמשרד ימשיך להפעיל את התוכנית לשיפור הבטיחות והגהות במפעלים קטנים. כל המפקחים, ללא יוצא מהכלל, תמכו בהמשך התוכנית. בשאלה שהתייחסה להרכב המפעלים שאמורים להשתתף בתוכנית, רוב המפקחים, כמו גם רוב הבודקים, סברו שיש לשלב בתוכנית הן מפעלים חדשים והן מפעלים שכבר השתתפו בתוכנית ורצוי לחזור אליהם שוב.

הצעות לאגף לפיקוח על העבודה - בשאלה מסכמת התבקשו מנהלי המפעלים להציע למשרד התמי"ת הצעות בתחומי הבטיחות והגהות שמטרתן לשפר את הטיפול במפעלים קטנים. ההצעות השכיחות התייחסו להגדלת מספר הביקורים במפעלים, להגברת ההדרכה של העובדים ולחלוקת חומר כתוב. התייחסויות נוספות היו לפוסטרים, מדבקות ושלטים, להדרכות בנושאים ספציפיים הרלוונטיים למפעל כמו ליפטים במוסכים או חומרים מסוכנים במפעלים כימיים, או להדרכות וחומר כתוב בשפות ערבית ורוסית.

השאלה המתייחסת להצעות לשיפור מצב הבטיחות והגהות הופנתה גם לבודקים מטעם הזכיינים ולמפקחים של משרד התמי"ת. גם מרבית ההצעות שהועלו על ידי הבודקים והמפקחים התייחסו להגברת התכיפות של הביקורים והעמקת הפיקוח. בנוסף, הושם דגש על ידי הבודקים והמפקחים על מספר נושאים ספציפיים: תיאום ביקורים במפעלים, התמודדות טובה יותר עם נושא הרעשים החריגים, ועזרה למפעלים קטנים בקניית ציוד בטיחות.

רקע

נושא הבטיחות והגהות בעבודה הוא נושא שאינו יורד מסדר היום הציבורי עקב ההשלכות הכלכליות והבריאותיות של תאונות עבודה ומחלות מקצוע. ההערכה היא שהעלויות של תאונות עבודה, גם בהתייחסות למרכיבים הכלכליים בלבד, ניתנות רק בחלקן לכימות והן גבוהות בהרבה מהעלויות הישירות הבאות לידי ביטוי בנתוני הביטוח הלאומי. עלויות אלה כוללות מרכיבים כמו: תשלומים לנפגעים, עלות הנגרמת עקב ירידה בתפוקה של חברים לעבודה, עלות כח אדם חלופי, עלות מוצרים, עלות מכונות ומתקנים ועלויות אחרות

(Dorfman, 2000). ההנחה היא שהעלות הכלכלית למקום עבודה שמתרחשת בו תאונת עבודה גדולה פי שלוש ויותר מהעלויות שהמבטח, במקרה של ישראל הביטוח הלאומי, שילם. על פי נתוני הביטוח הלאומי, בשנת 2001 שילם הביטוח הלאומי כ- 2.5 מיליארד ₪ לנפגעי תאונות עבודה כך שהעלויות המינימאליות הגיעו בשנה זו ל- 7.5 מיליארד ש"ח (שורץ, 2002). עקב חוסר מודעות, מפעלים רבים, בעיקר קטנים, לא לוקחים בחשבון את העלויות הגבוהות הכרוכות בתאונות עבודה ומחלות מקצוע ואינם מקדישים לנושא את תשומת הלב הנדרשת.

מקובל על רוב העוסקים בתחום כי מצב הבטיחות והגהות במפעלים קטנים חמור, בדרך כלל, מהמצב במפעלים גדולים. ממצאים שונים מצביעים על ריבוי של תאונות מסוגים שונים במפעלים קטנים (Hasle & Limborg, 2006). ההנחה היא ששמירה על בטיחות וגהות היא לעיתים קרובות יקרה ולא מעט מפעלים קטנים אינם יכולים, או מוכנים, להשקיע את ההשקעות הנדרשות (Lancaster, Ward & Brazier, 2003). בנוסף, גם היקף הידע לגבי השלכות החריגה מנורמות של בטיחות נמוך יותר במפעלים קטנים בהשוואה למפעלים גדולים. התקנות המקובלות בעולם המחייבות רק מפעלים המעסיקים מעל למספר מסוים של עובדים להקים וועדת בטיחות, בישראל מעל 25 עובדים, תורמת אף היא לרמה נמוכה יותר של הקפדה על הבטיחות והגהות במפעלים הקטנים.

החיבור בחלק גדול מהמפעלים הקטנים בין בעלות וניהול יוצר דומיננטיות רבה של הבעלים לגבי כל מה שקורה בהם, ולעיתים קרובות, העומס המוטל על הבעלים והעדר גורם מתמחה מביא להזנחה של תחומים כמו בטיחות וגהות (Thurman, Lozine & Kogi, 1998).

סיבה נוספת לקשיים בשמירה על כללי הבטיחות קשורה לנטייה של מנהלים להעביר לעובדים את האחריות על שמירת כללי הבטיחות בטענה שהעובדים הם "ילדים גדולים" וצריכים לדאוג בעצמם לבטיחותם ולהיזהר בעבודה (Fakin, 1992).

הניסיון רב השנים להתמודד עם בעיית תאונות העבודה ומחלות המקצוע במדינות שונות מצביע על הצלחות חלקיות בלבד בתחום זה. ההצלחה המוגבלת קשורה הן בהשקעות לא מספקות בתשתיות וציוד בטיחות, הן בפיקוח הלוקה בחסר והן בחוסר נכונות של עובדים לשמור על כללי הבטיחות (Kogi, 2002). חוסר הנכונות של עובדים לשמור על כללי הבטיחות קשור להעדרן של נורמות חברתיות. אי שמירה של עובדים על נורמות של התנהגות בטיחותית בחלק גדול מהמפעלים קשור להעדרו של קונסנסוס חברתי המבטיח סנקציות שליליות לעובדים שאינם שומרים על כללי הבטיחות ותגמולים חיוביים לעובדים המקפידים על הכללים.

התוכניות שפותחו בעולם, שמטרתן הגברת הבטיחות והגהות במפעלים, מנסות להתמודד עם הגורמים השונים המשפיעים על מצב הבטיחות - הן תנאים סביבתיים ותשתית והן גישה של מנהלים ועובדים.

כך לדוגמא, מדווחים Harshbarger ו- Rose (1991) על הצלחה ניכרת בהורדת מספר תאונות עבודה בתוכנית ניסויית שנערכה בשני ארגונים, תוכנית שבה עוצב מחדש האקלים הבטיחותי באמצעות הכשרה, הגברת מודעת והגברת האחריות המשותפת של העובדים והמנהלים כקבוצה. תוכניות דומות הועברו גם במדינות נוספות (Frick & Walters, Tandhanshul, et. al. 1991, Tijssen & Link, 2001, Flim, et. al. 2000, 1998).

מרבית התוכניות המתמודדות עם שיפור הבטיחות מתבססות בעיקרן על בדיקת המימדים הסביבתיים והארגוניים של הבטיחות והגהות במפעלים באמצעות בודקים חיצוניים. גישה זו מקובלת במרבית מדינות אירופה שפותחו בהן כלים למדידת מצב הבטיחות והגהות. במרבית המקרים התהליך מתבצע באמצעות Checklist - בדיקת נושאים שנקבעו מראש. תשומת לב מיוחדת הוקדשה במדינות רבות כגון: בריטניה, הולנד, צרפת בלגיה וסקנדינביה, לבניית כלים למדידת סיכונים כימיים (Tijssen & List, 2001). עם זאת, מרבית התוכניות, הניסויים והמחקרים נערכו במפעלים גדולים.

אחת המגבלות של הפיקוח על הבטיחות והגהות קשורה בכך שמדובר בדרך כלל בפעולות בדיקה ופיקוח חד פעמיות של בודקים חיצוניים. עקב כך, נעשה מאמץ במדינות אירופה לפתח כלים פשוטים להפעלה שבאמצעותן יוכלו המפעלים לבדוק בעצמם באופן שוטף את מצב הבטיחות והגהות במפעל (Lancaster, Maher & Alder, 2001).

המחלקה לפעולה מונעת פועלת במסגרת האגף לפיקוח על העבודה במשרד התמ"ת והיא הוקמה במטרה לסייע בהגנה ובשמירה על בטיחות ובריאות העובד במקום העבודה.

כדי לקדם את מטרותיה, המחלקה פועלת להגדלת הידע הקיים בתחומי הבטיחות והבריאות בעבודה, ליישום במקומות עבודה, ליצירת כלים ואמצעים להפצת ידע ויצירת פעילויות מגוונות המקדמות את בטיחות ובריאות העובד במקום עבודתו. דגש מושם בעבודת המחלקה על פיתוח נהלים והוראות, פרסום מידע סטטיסטי, ביצוע מחקרים וסקרים, בניית מערכות מידע, פיתוח כלי הדרכה וביצוע פרויקטים מיוחדים.

רוב מקומות העבודה בישראל, גם בתעשייה, הם מקומות עבודה קטנים בהם מועסקים עד 25 עובדים. שמירה על רמת בטיחות טובה מחייבת השקעה כספית ניכרת. בגלל הקושי של מקומות עבודה קטנים להתמודד עם ההשקעות הכספיות הנדרשות לשמירה על תנאי עבודה בטוחים ובריאים, הוחלט באגף הפיקוח על העבודה במשרד התמ"ת לתרום לשיפור הבטיחות והגהות במפעלים אלה באמצעות פעולת התערבות אקטיבית.

ההתערבות החלה בשנת 2004 בהפעלת פרויקט רחב היקף במסגרתו ניתנים שירותי בטיחות וגהות תעסוקתית לכ - 1,500 מקומות עבודה קטנים ברחבי הארץ בענפי התעשייה והרכב המעסיקים בין 5 ל - 15 עובדים. מטרת התוכנית היא לקדם ולשפר את השמירה על הבטיחות, הגהות והבריאות התעסוקתית במקומות עבודה קטנים ולהעלות את המודעות לנושאים הללו.

כל מפעל המשתתף בתוכנית קיבל ממשרד התמ"ת, סל שירותים הכולל סקר סיכונים לאיתור מפגעים בטיחותיים וסביבתיים וביצוע בדיקות מעבדה לחומרים מסוכנים העלולים להזיק לבריאות העובדים ובדיקות לאיתור רעשים חריגים, באותם מפעלים בהם סיכונים אלה קיימים. לאחר שלב הבדיקות וקבלת הממצאים, נערכה הדרכה לעובדים ולמנהלים להכרת הליקויים וגורמי הסיכון המצויים במפעל ולימוד דרכי הימנעות מסיכונים.

התוכנית לשיפור הבטיחות במפעלים קטנים הופעלה באמצעות שני זכיינים שנבחרו במכרז, אחד באזור הצפון והשני באזורי המרכז והדרום. הזכיינים עובדים בשיתוף פעולה עם מפקחים מטעם אגף הפיקוח על העבודה והינם אחראיים לביצוע מכלול התהליך: כניסה למקום העבודה, איתור ומיפוי ליקויים בטיחותיים ובריאותיים, חיבור דו"ח המסכם את ממצאי הבדיקה, המלצות על הצעדים הדרושים לתיקון המצב, ביצוע הסברה והדרכה ומעקב אחר יישום ההמלצות ותיקון הליקויים.

לתוכנית לשיפור הבטיחות במפעלים קטנים ארבע מטרות עיקריות:

- א. לעודד מעסיקים במקומות עבודה קטנים לקדם ולשפר באופן מירבי את השמירה על הבטיחות, הגהות, והבריאות התעסוקתית במקומות העבודה שבאחריותם.
- ב. לגרום להעלאת המודעות של נושאי הבטיחות והגהות אצל מעסיקים ומועסקים במקומות עבודה קטנים.
- ג. לבנות מודל לעבודה יעילה של אגף הפיקוח על העבודה במקומות עבודה קטנים.
- ד. לבחון שילוב בין פעילויות ההדרכה המתקיימות במפעלים בתחומי הבטיחות והגהות עם עבודת אגף הפיקוח על העבודה במשרד התמ"ת.

הפרויקט התמקד, כפי שצוין, במקומות עבודה קטנים ברחבי הארץ בענפי התעשייה והרכב, שבהם 5 עד 15 עובדים. היקף הפרויקט נקבע, בשלב הראשון, ל- 1,500 מקומות עבודה בכל הארץ שחולקה לצורך זה לשלושה אזורים: צפון, מרכז ודרום, כאשר בכל אזור נבחרו להשתתף בפרויקט 500 מקומות עבודה קטנים על פי קריטריונים שקבע אגף הפיקוח על העבודה. משך זמן ההפעלה המתוכננת של תוכנית זו היה 18 חודשים.

התוכנית כוללת את השלבים הבאים:

- א. סקר סיכונים בטיחותיים, גהותיים וארגונומיים במקום העבודה.
- ב. ניטור סביבתי של גורמי סיכון כימיים ופיסיקליים ובדיקות לאיתור רעשים חריגים.
- ג. הגשת ממצאים להנהלת מקום העבודה.
- ד. מעקב ביצוע המלצות במקום העבודה.
- ה. ביקור סיוע למקום עבודה שמבוצע על ידי הזכייין על פי בקשה של המפקח מטעם משרד התמ"ת.
- ו. הדרכת עובדים בנושאי בטיחות באחד מהביקורים הנ"ל או בביקור נוסף.

מטרות, מדגם, שיטה וכלי מחקר

המטרות

מינהל מחקר וכלכלה במשרד התמ"ת התבקש להעריך את התוכנית לשיפור הבטיחות במפעלים קטנים. מטרת מחקר ההערכה היו :

1. הערכת תוצאות התוכנית מבחינת השגת מטרותיה - שיפור הבטיחות והגהות במפעלים קטנים, העלאת המודעות לנושא ובניית מודל לעבודת המשרד.
2. הערכת הידע של העובדים בתחומי הבטיחות והגהות.
3. הערכת תהליכי ההדרכה.
4. בדיקת התהליכים שהופעלו בתוכנית במטרה לשפרם.
5. בדיקת כדאיות הארכת התוכנית וביסוסה ככלי עבודה קבוע של משרד התמ"ת.

מקורות הנתונים

מחקר ההערכה התבסס על מידע שנאסף ממספר מקורות: מידע מינהלי, נתוני סקר הסיכונים וסקרים שבהם השתתפו מנהלים ועובדים במפעלים שנכללו בתוכנית, הבודקים מטעם הזכיינים והמפקחים של משרד התמ"ת.

א. נתוני המחשב

- א. נתונים כללים על מקום העבודה כגון: שם, כתובת, טלפון, איש קשר, מספר מועסקים וענף כלכלי.
- ב. נתוני סקר הסיכונים - הבודקים מטעם הזכייין מבצעים בכל המפעלים הנכללים בתוכנית סקר סיכונים ומקלידים לתוך תוכנה שהוכנה מראש את כל הליקויים שהתגלו.
- ג. נתוני ההמלצות - במהלך הטיפול מעביר הבודק למפעל דו"ח מסכם הכולל פרטים המתייחסים לממצאים העיקריים, כולל ממצאי בדיקות הניטור, והמלצות לטיפול בליקויים.
- ד. נתוני מעקב אחר ביצוע ההמלצות.

הרשימה הכוללת של המפעלים במדגם הקיפה 2,169 מקומות עבודה, מתוכם 1,571 מפעלים המטופלים במסגרת התוכנית ו - 598 מפעלים שלא טופלו או שהטיפול בהם הופסק. מכלל המפעלים המטופלים, ב - 1,190 מפעלים המהווים 76% מכלל המפעלים המטופלים, הטיפול הסתיים בהצלחה, וב - 381 מפעלים - 24% מהמפעלים המטופלים, הטיפול עדיין נמשך, נכון למחצית חודש אוקטובר 2006 (ראה לוח 1).

המפעלים האחרים ברשימה - סה"כ 598 מפעלים, מתחלקים בין 118 שסירבו להשתתף, 85 שהטיפול בהם הופסק מסיבות שונות, 75 שהוגדרו כלא רלוונטיים לאחר ביקור ראשון במפעל ו - 320 מפעלים שלא נבדקו. מפעלים אלה, שהוצאו מרשימות המדגם, מהווים כ - 28% מהרשימה הכוללת. קשה להעריך כמה מהמפעלים האלה ניתנים להגדרה כסרבנים, אך ניתן להניח שחלק ניכר מהמפעלים שהמניע להוצאתם מרשימות המדגם אינו ברור, כמו גם חלק ניכר מהמפעלים שלא נערך בהם ביקור, הם מפעלים שסירבו בפועל להשתתף בתוכנית.

לוח 1- נתוני המפעלים בתוכנית

מספרים	אחוזים	
2,169	100%	סה"כ מפעלים
1,571	72.5	סה"כ משתתפים
		מהם:
1,190	54.9	הטיפול הסתיים
381	17.6	עדיין מטופלים
548	27.5	סה"כ לא משתתפים
		מהם:
118	5.4	סירבו להשתתף
85	3.9	מניע לא ברור להפסקת הטיפול
75	3.5	לא רלוונטיים - השתתפותם בוטלה
320	14.8	לא היו ביקורים במפעל

246 מהמפעלים הנכללים בתוכנית - 16% מכלל המפעלים המטופלים, הם מפעלים שצורפו לרשימה על פי בקשת הזכיינים, באישור מנהלי התוכנית. מפעלים אלה לא היו רשומים במאגר הנתונים של האגף לפיקוח על העבודה במשרד התמ"ת. האישור לצירוף מפעלים למדגם ניתן, בדרך כלל, במקרים בהם ליד מפעלים המשתתפים בתוכנית, בעיקר במקומות מרוחקים, אותרו מפעלים

נוספים המתאימים לתוכנית ולא נכללו בה. יתכן שהיו מפעלים נוספים שצורפו לרשימות המדגם בשלבים מאוחרים יותר של התוכנית על פי בקשת הזכיינים. מדובר במפעלים שלא נכללו ברשימה המקורית של התוכנית, אך היו רשומים במאגר של האגף לפיקוח על העבודה.

ג. ראיון המנהלים

עד לסוף חודש מאי 2006 נכללו בתוכנית 1,200 מפעלים שהטיפול בהם החל והתבצע בהם סקר סיכונים. מכלל המפעלים הללו, ראיינו במסגרת סקר המנהלים 878 מנהלים המהווים 73% מכלל אוכלוסיית המפעלים הרלוונטית במועד ביצוע הסקר. הסיבות לאי ראיון של מנהלים מפורטות בלוח 2.

לוח 2 - סיבות לאי ראיון של מנהלים

מספרים	אחוזים	
117	36.3	סירבו להתראיין, כולל מנהלים שטענו שכבר ראיינו
111	34.5	נוצר קשר, אך לא בוצע ראיון לאחר מספר פניות
69	21.4	טלפון שגוי
25	7.7	סיבה אחרת: המפעל נסגר, בעיות שפה של המנהל, המנהל בחו"ל
322	100%	סה"כ

שאלון הסקר, שהתבצע באמצעות ראיונות טלפוניים, כלל את הנושאים הבאים:

1. הערכת הסיכונים הבטיחותיים והגהותיים והיסטורית תאונות עבודה במפעל.
2. הערכת השמירה על הנהלים בנושאי בטיחות על ידי העובדים.
3. הערכת הידע של העובדים בנושאי בטיחות.
4. עמדות כלפי פרויקט הבטיחות ושביעות הרצון ממנו, כולל הערכת תרומה, תוספת ידע ורצון להמשיך ולהשתלב בתוכנית.
5. הערכת השינויים במפעל בעקבות התוכנית: שינוי נוהלי עבודה, התקנת אמצעי הגנה סביבתיים ואישיים ושינוי בהרגלי השימוש באמצעי הגנה אישיים.
6. הערכת ההמלצות - האם ניתנו המלצות ברורות ומהותיות.
7. הדרכות, חומר כתוב, מידע ועזרי בטיחות שניתנו לעובדים במסגרת התוכנית.
8. הביצוע של ההמלצות.
9. ציפיות ממשדך התמי"ת בנושאי בטיחות וגהות.

ג. ראיון עובדים

ראיון העובדים במחקר ההערכה התבסס על דגימת אשכולות. בשלב הראשון נדגמו 200 מפעלים ובשלב השני רואיינו עד 4 עובדים בכל מפעל בראיונות פנים אל פנים.

מדגם המפעלים הוצא בהתאם לשני קריטריונים:

- נדגמו רק מפעלים מתוך רשימת 878 המפעלים שהמנהלים שלהם רואיינו בשאלון המנהלים.
- נדגמו רק מפעלים שהמנהלים בהם דיווחו שבוצעה בהם הדרכת עובדים.

בסה"כ כללה אוכלוסיית המפעלים 540 מפעלים רלוונטיים שמהם הוצאה רשימת המפעלים לדגימה לצורך ראיון העובדים בהם. עורכי מחקר ההערכה פנו ל- 280 מפעלים, מתוכם רואיינו עובדים ב- 193 מפעלים, בסה"כ 618 עובדים. 87 מפעלים שנערכה אליהם פנייה לראיון את עובדיהם בנושאי בטיחות סירבו לאפשר למראיינים להגיע או דחו את מועד הביקור מטעמים שונים. בסה"כ נערכו ראיונות ב- 68% מכלל המפעלים שעורכי המחקר פנו אליהם בבקשה לראיון בהם עובדים.

מאחר ובמפעלים שהשתתפו במחקר מועסקים מספר ניכר של עולים חדשים, רובם דוברי רוסית, כמו גם עובדים רבים מהמגזר הערבי, תורגמו השאלונים לרוסית וערבית ובזמן הראיון, שנערך בשפה העברית בראיון פנים אל פנים, יכלו המרואיינים להיעזר בתשובותיהם בשאלונים המתורגמים.

הנושאים העיקריים שנבדקו בשאלון לעובדים היו:

1. הידע של העובדים לגבי סיכונים בטיחותיים וגהותיים.
2. ההתנהגות הבטיחותית המוצהרת של העובדים.
3. הערכת הסיכונים הבטיחותיים במפעל.
4. דיווח על הדרכות, על חומר כתוב ועל מידע שהועבר במסגרת התוכנית.
5. שביעות רצון מההדרכה.
6. מאפייני עבודה ורקע עיקריים של העובדים.

ד. ראיון צוות עובדי הזכיינים ומפקחי התמי"ת

שני שאלונים נוספים הועברו לעובדי הזכיינים שביצעו את העבודה ולמפקחים של משרד התמי"ת. בסה"כ רואיינו 15 בודקים מטעם הזכיינים ו- 7 מפקחים ואנשי ביצוע של התמי"ת.

הנושאים העיקריים שנבדקו בשאלוני הבודקים והמפקחים היו :

1. הערכת השמירה על הנהלים בנושאי בטיחות וגהות ע"י העובדים.
2. הערכת הידע של העובדים בנושאי בטיחות.
3. עמדות כלפי פרויקט הבטיחות ושביעות הרצון ממנו, כולל הערכת תרומת התוכנית ותוספת ידע.
4. הערכת השינויים במפעל בעקבות התוכנית : שינוי נוהלי עבודה, התקנת אמצעי הגנה סביבתיים ואישיים ושינוי בהרגלי השימוש באמצעי הגנה אישיים.
5. הדרכות, חומר כתוב, מידע ועזרי בטיחות שהועברו לעובדים במסגרת התוכנית.
6. שאלות המתייחסות לנושאי ההדרכה שהועברה, מספר המשתתפים והערכת ההדרכה.
7. הביצוע של ההמלצות.
8. התייחסות לנושאים בתחומי הבטיחות והגהות שעדיין לא באו על פתרונם, והמלצות להמשך התוכנית.

המצאים

א. מאפייני המפעלים והעובדים

1.א. חלוקה לפי מספר מועסקים - מקרב המפעלים שהשתתפו בפועל בתוכנית, 20% הם מפעלים זעירים המעסיקים עד 4 עובדים, 22% מעסיקים 5 עד 6 עובדים, 23% מעסיקים בין 7 ל - 9 עובדים ו - 26% מעסיקים בין 10 ל - 15 עובדים. 9% מהמפעלים הם מפעלים גדולים יחסית המעסיקים 16 עובדים ויותר. כפי שצוין, התוכנית הנוכחית יועדה למפעלים קטנים המעסיקים בין 5 ל - 15 עובדים. מכאן, שב - 29% מהמקרים הייתה חריגה מהגודל המקורי שנקבע מראש (ראה לוח 3). בממוצע עמד מספר העובדים במפעלים שהשתתפו בתוכנית על 8.6 עובדים.

לוח 3 - המפעלים לפי מספר מועסקים ולפי סטאטוס במדגם

	מפעלים מטופלים		כל רשימות המדגם		
	אחוזים	מספרים	אחוזים	מספרים	
עד 4 עובדים	19.9	312	18.3	396	
5 עד 6	22.1	347	21.6	468	
7 עד 9	23.1	362	23.5	507	
10 עד 15	26.2	411	27.7	598	
16 עד 50	8.6	135	8.9	193	
סה"כ	100%	1,567	100%	2,162	
ממוצע		8.6		8.8	

2.א. חלוקה לפי ענפי כלכלה - שליש מהמפעלים - 34%, שנכללו ברשימות המדגם הכוללות (2,162 מפעלים) היו מוסכים. ענפי התעשייה העיקריים הנוספים שנכללו ברשימות המדגם היו מתכת - 20%, נגריות ומפעלי עץ - 11%, פלסטיק ומוצרים מינראליים על מתכתיים - 9%, ובתי דפוס - 7%. כאשר נבחנה ההתפלגות הענפית של המפעלים שטופלו במסגרת התוכנית - 1,555 מפעלים, נמצא כי שיעור המוסכים עלה ל - 39% וירד מעט חלקם של מרבית הענפים האחרים (ראה לוח 4).

בהשוואה לחלוקה הענפית של כלל המפעלים הקטנים בישראל המעסיקים בין 5 ל - 15 עובדים בענפי התעשייה והרכב, על פי נתוני סקר המעסיקים של מינהל מחקר וכלכלה במשרד התמ"ת, חלקם של המוסכים במדגם גבוה מאד. בכלל המפעלים הקטנים בתעשייה ובענפי הרכב, רק 18% הם מוסכים לעומת 39%, כפי שצוין, בקרב המפעלים המשתתפים בתוכנית. הייצוג העודף של המוסכים בתוכנית נובע בחלקו ממפעלים שצורפו למדגם על ידי הזכיינים. מכלל 246 המפעלים שצורפו למדגם על ידי הזכיינים, 70% היו מוסכים.

גם לנגריות ומפעלי העץ היה ייצוג גבוה בתוכנית - 11%, לעומת חלקם בכלל התעשייה העומד על כ - 3% בלבד. ייצוג חסר בתוכנית היה למפעלים בענפי המזון, הטקסטיל והדפוס.

לוח 4 - המפעלים לפי ענפים כלכליים – התוכנית לשיפור הבטיחות וסקר המעסיקים¹

סקר המעסיקים	מפעלים מטופלים		כל רשימות המדגם			
	מספרים	אחוזים	מספרים	אחוזים		
18.1	1,283	38.5	599	33.7	725	מוסכים
18.8	1,329	19.2	298	19.9	429	מתכת
3.4	241	10.6	165	10.5	225	עץ ונגריות
10.3	738	8.0	125	8.5	183	פלסטיק ומינרליים
9.5	675	5.9	91	6.6	142	דפוס
2.1	147	3.5	55	3.8	82	מכונות
13.1	927	3.0	46	3.7	80	מזון ומשקאות
6.1	428	2.6	41	2.8	61	טקסטיל, הלבשה והנעלה
1.7	118	1.9	29	2.3	49	כימיה
2.9	206	2.4	37	2.3	50	חשמל
0.7	53	0.9	14	1.2	26	נייר וקרטון
13.2	932	2.5	39	3.3	71	תעשייה אחר
		1.0	16	1.3	29	ענפים אחרים (לא תעשייה)
100%	7,069	100%	1,555	100%	2,152	סה"כ

¹ סקר המעסיקים השוטף של מינהל מחקר וכלכלה במשרד התמ"ת מקיף כ - 2,400 עסקים המהווים מדגם מייצג של הסקטור העסקי בישראל. הנתונים בלוח מתייחסים למפעלי תעשייה ומוסכים המעסיקים בין 5 ל - 15 עובדים.

3.א. חלוקה לפי אזור גיאוגרפי - הרשימות הכוללות של המפעלים בתוכנית התחלקו באופן ש - 43% מהמפעלים היו באזור המרכז, 30% באזור הצפון ו - 27% באזור הדרום הכולל גם את מחוז ירושלים (ראה לוח 5). בקרב המפעלים המטופלים, 39% הם מאזור המרכז, 34% מאזור הצפון ו - 27% מאזור הדרום. בעקבות המספר המצומצם יחסית של מפעלים ברשימות המדגם באזור הדרום, התקבלה החלטה לאפשר לזכיין לטפל ביותר מפעלים מאזור המרכז ופחות באזור הדרום. בשלב הנוכחי מטופלים 535 מפעלים באזור הצפון, 611 באזור המרכז ו - 421 באזור הדרום.

לוח 5 - המפעלים לפי אזור גיאוגרפי - כלל המפעלים והמפעלים המטופלים

	מפעלים מטופלים		כלל רשימות המפעלים	
	מספרים	אחוזים	מספרים	אחוזים
צפון	656	30.3	535	34.1
מרכז	931	43.0	611	39.0
דרום	578	26.7	421	26.9
סה"כ	2,165	100%	1,567	100%

נמצאו הבדלים בין האזורים בהתפלגות הענפית. אזור הדרום אופיין בשיעור גבוה יותר של מוסכים - 46%, לעומת המרכז - 34%, והצפון - 38% (ראה לוח 6). באזור הצפון נמצא שיעור גבוה יותר - 30%, של מפעלים מענפי המתכת, המכונות והחשמל, ובאזור המרכז רב שיעורן של הנגריות.

לוח 6 - המפעלים המטופלים לפי ענפי כלכלה עיקריים ולפי אזור גיאוגרפי (אחוזים)

	צפון	מרכז	דרום	סה"כ
מתכת, מכונות וחשמל	29.9	24.3	20.1	25.1
נגריות ועיבוד עץ	9.7	13.6	7.4	10.6
מוסכים	37.7	34.3	45.8	38.5
ענפים אחרים	22.7	27.9	26.6	25.8
סה"כ	100%	100%	100%	100%

4.ק. הוותק של המפעלים המשתתפים בתוכנית הם מפעלים ותיקים. התפלגות

הוותק של המפעלים הייתה:

עד 10 שנים	17.7%
11 עד 20	30.2%
21 עד 30	19.2%
30 עד 40	18.5%
41 ויותר	14.5%
סה"כ	100%
ממוצע	24 שנים

רק ל - 18% מהמפעלים היה וותק של פחות מ - 10 שנים. למרבית המפעלים - 52%, היה וותק של יותר מ - 20 שנה, כאשר ל - 15% ותק של יותר מ - 40 שנה. בממוצע עמד הוותק של כלל המפעלים המשתתפים בתוכנית על לא פחות מ - 24 שנים.

5.ק. המצב הכלכלי של המפעל יכולה להיות השפעה על מצב הבטיחות. במפעלים שמצבם הכלכלי טוב, ניתן לצפות בדרך כלל להשקעות גדולות יותר במכונות וציוד - השקעות היכולות להשפיע על מצב הבטיחות, כמו גם לנכונות רבה יותר של מעסיקים להשקיע בהדרכת עובדים ולהקפיד יותר על רכישת אמצעי מיגון.

10% מהמנהלים הגדירו את המצב הכלכלי של העסק כטוב מאד, 31% הגדירו אותו כטוב, 38% כבינוני והשאר - 21%, הגדירו את מצבם הכלכלי כלא טוב.

6.ק. מאפייני העובדים המפעלים -

המגדר - כצפוי בענפי התעשייה והמוסכים, מרבית העובדים במפעלים הנכללים בתוכנית לשיפור הבטיחות במפעלים קטנים הם גברים - 94%, ורק 6% הן נשים. הנשים שרואיינו התרכזו ברובן במפעלי המזון והטקסטיל.

הלאום - 22% מהעובדים הגדירו את עצמם כערבים. השאר הם יהודים או נוצרים וחסרי דת, בעיקר עולים מבריה"מ לשעבר.

הגיל - התפלגות הגיל של העובדים הייתה :

עד 29	18.4%
30 עד 39	28.3%
40 עד 49	22.7%
50 עד 59	19.7%
60 ויותר	10.9%
סה"כ	100%
ממוצע	43 שנים

ממצאים שונים מצביעים על קשר דיפרנציאלי בין גיל לבין תאונות עבודה בהתאם לסוג התאונה. כאשר מדובר בתאונות עבודה או מחלות מקצוע שאינן מסתיימות במוות, צעירים, בעיקר בגילים 20 עד 25, נוטים הרבה יותר ממבוגרים להיות מעורבים בתאונות מסוג זה. לעומת זאת, עובדים מבוגרים נוטים יותר למעורבות בתאונות המסתיימות במוות (Somavia, 2005).

ממוצע הגיל של העובדים במפעלים שנכללו בתוכנית עמד על 43 שנים, ממוצע גיל גבוה למדי המשקף את צמצום היקף התעסוקה בתעשייה והזדקנותה של אוכלוסיית העובדים בה, כמו גם את הוותק הגבוה של המפעלים המשתתפים בתוכנית. הגיל הממוצע של העובדים במפעלים שבתוכנית גבוה מזה של כלל העובדים בתעשייה (למעט ענפי הטכנולוגיה) שעמד בשנת 2005 על 40 שנה בממוצע.

הוותק בארץ - 25% מהעובדים הם עולים שהגיעו לישראל החל משנת 1990 ואילך. מרבית העולים הגיעו לישראל ממדינות בריה"מ לשעבר - 90%, השאר מתפלגים בין 5% עולים מאתיופיה ו - 5% ממדינות אחרות.

ההשכלה - התפלגות העובדים על פי מספר שנות הלימוד הייתה :

עד 9 שנות לימוד	9.7%
10 עד 11 שנות לימוד	26.8%
12 שנות לימוד	44.6%
13 ויותר שנות לימוד	18.7%
סה"כ	100%
ממוצע	12 שנים

מספר שנות הלימוד השכיח של העובדים במפעלים שנכללו בתוכנית היה 12 שנות לימוד - 45% מהעובדים דיווחו על רמת השכלה זו. השאר התפלגו בין 10% שלמדו עד 9 שנות לימוד, 27% שדיווחו על השכלה של 10 שנות לימוד ו - 19% שדיווחו על השכלה על תיכונית. ממוצע שנות ההשכלה של העובדים עמד על 12 שנים.

הוותק במפעל - התפלגות הוותק בשנים של העובדים במקום עבודתם הנוכחי הייתה :

עד שנה	14.9%
2 עד 4	24.4%
5 עד 9	24.3%
10 עד 15	22.1%
+16	14.3%
סה"כ	100%
ממוצע	8 שנים

העובדים המועסקים במפעלים הקטנים המשתתפים בתוכנית הם ברובם עובדים ותיקים. 36% מועסקים במקום עבודתם הנוכחי כבר 10 שנים ויותר, 61% מועסקים כבר 5 שנים ויותר והוותק הממוצע עמד על שמונה שנים. רק 15% הם עובדים חדשים המועסקים במפעל עד שנה.

ג. הסיכונים הבטיחותיים - נתוני סקר הסיכונים ונתונים מינהליים

ג.1. היקף הליקויים - בנתוני המחשב של האגף לפיקוח על העבודה במשרד התמי"ת נרשמו בסה"כ 18,770 ליקויים שאותרו בסקר הסיכונים שנערך במסגרת התוכנית לשיפור הבטיחות במפעלים קטנים, לא כולל ליקויים שהתגלו בבדיקות הניטור. ליקויים אלה אותרו ב - 1,516 מפעלים והממוצע עמד על כ - 12 ליקויים למפעל. כמעט ולא נמצאו מפעלים שהשתתפו בתוכנית שלא נרשם בהם אף ליקוי. יש לציין שבחלק מהמפעלים, שהטיפול בהם עדיין לא הסתיים, יתכן ויאותרו ליקויים נוספים.

בהתפלגות לפי מפעלים, נמצא כי ב - 11% מהמפעלים נרשם מספר קטן יחסית של עד 5 ליקויי בטיחות, וב - 12% נרשם מספר גדול מאד של 20 ליקויים ויותר (ראה לוח 7). שאר המפעלים התפלגו בין 25% שאותרו בהם בין 5 ל - 9 ליקויים, 31% שאותרו בהם בין 10 ל - 14 ליקויים, ו - 21% שאותרו בהם בין 15 ל - 19 ליקויים.

לוח 7 - מפעלים לפי מספר ליקויים

מספרים	אחוזים	
160	10.6	1 עד 5
381	25.1	5 עד 9
473	31.2	10 עד 14
324	21.4	15 עד 19
178	11.7	+20
1,516	100%	סה"כ
12 ליקויים		ממוצע

נמצאו הבדלים במספר הליקויים שאותרו בהבחנה על פי שלושת החתכים העיקריים שנבדקו: אזור גיאוגרפי, ענף כלכלי ומספר מועסקים.

אזור גיאוגרפי - ממוצע הליקויים הגבוה ביותר נרשם באזור הצפון, כ - 15 ליקויים בממוצע. ממוצע נמוך יותר נרשם באזור הדרום - 12 ליקויים בממוצע, והממוצע הנמוך ביותר של ליקויים שאותרו היה באזור המרכז - 10.5 ליקויים בממוצע.

ענף כלכלי - ממוצע גבוה של ליקויים, מעל לממוצע הכללי, נרשם בענפי העץ והנגרות, הפלסטיק ומוצרים המינרליים, המתכת, והמכונות (ראה לוח 8). מספר קטן יחסית של ליקויים נמצא במרבית הענפים האחרים, למעט מוסכים שבהם מספר הליקויים שאותרו היה דומה לממוצע הכללי.

לוח 8 - ליקויים שאותרו בסקר הסיכונים לפי ענף כלכלי (ממוצעים)

ענף	ממוצע ליקויים
עץ ונגריות	16.2
פלסטיק ומוצרים מינרליים	14.2
מתכת	13.4
מכונות	12.7
מוסכים	12.0

המשך לוח 8 - ליקויים שאותרו בסקר הסיכונים לפי ענף כלכלי (ממוצעים)

ענף	ממוצע ליקויים
תעשייה אחר	10.8
מזון ומשקאות	9.9
חשמל	9.9
דפוס	9.7
טקסטיל, הלבשה והנעלה	9.4
ענפים אחרים (לא תעשייה)	8.9
נייר	8.7
כימיה	8.7
ממוצע	12.4

מספר מועסקים - נמצא קשר חלקי בלבד בין ממוצע הליקויים למפעל לבין מספר המועסקים בו. ממוצע הליקויים שאותרו במפעלים הזעירים המעסיקים עד 4 עובדים היה נמוך יחסית ועמד על 11.4. במפעלים המעסיקים בין 5 ל - 15 עובדים הממוצע עמד על 12.6 ליקויים למפעל, כאשר לא נמצאו הבדלים בין מפעלים המעסיקים בין 5 ל - 10 עובדים ובין מפעלים המעסיקים בין 11 ל - 15 עובדים. במפעלים המעסיקים יותר מ - 16 עובדים, ממוצע הליקויים היה גבוה יותר ועמד על 13 ליקויים בממוצע למפעל.

2.2. סוגי הליקויים - שיעור גבוה מהליקויים שאותרו מתייחס לבדיקות שהמפעל לא ביצע למרות שהיה אמור לבצען. 15% מכלל הליקויים התייחסו לאי ביצוע של בדיקות סביבתיות, בעיקר בדיקות לאיתור רעשים, על ידי הנהלת המפעל, ועוד 8% התייחסו לאי ביצוע בדיקות של מכונות וציוד. בסה"כ, קרוב לרבע מהליקויים שאותרו - 23%, התייחסו להימנעות מבדיקות (ראה לוח 9).

קבוצת ליקויים נוספת - 13%, התייחסה לנושאים הקשורים להעדר שילוט ולהעדר סימונים על מכונות וציוד. שיעור דומה של ליקויים התייחס לנושאים הקשורים לליקויים בהדרכה של עובדים, הן הדרכה תקופתית לכלל העובדים בנושאים הקשורים לבטיחות והן הדרכה הקשורה לעבודה על מכונות וציוד ספציפיים.

ליקויים בולטים נוספים התייחסו לאי ביצוע של בדיקות רפואיות לעובדים - 8%, ואי ניהול פנקסי הדרכה - 7%.

לוח 9 - פירוט הליקויים בסקר הסיכונים ומידת חומרתם

ממוצע חומרה (*)	אחוזים	מספרים	
1.9	15.0	2,826	לא נערכו בדיקות סביבתיות
1.4	13.0	2,442	אין שילוט או סימון
1.8	13.0	2,440	לא ניתנה לעובדים הדרכה
1.9	8.0	1,494	אי ביצוע בדיקות רפואיות לעובדים
1.7	7.9	1,484	לא נערכו בדיקות של מכונות וציוד
1.4	7.4	1,392	אי ניהול פנקסי הדרכה
1.5	4.0	746	אי שימוש של עובדים באמצעי בטיחות
			אין גיליונות עבודה או תוכנית עבודה או
1.8	3.6	680	נאמני בטיחות
1.9	3.3	622	לא ניתנו לעובד אמצעי מיגון
1.8	3.0	555	אין רישום בפנקס בריאות
1.9	2.9	546	חוסר באמצעי מיגון במכונות וציוד
2.0	2.5	469	אין הוראות עבודה כתובות
2.0	2.3	436	אין גידור למכונות
1.6	2.0	368	אין תעודות הסמכה לעובדים
1.8	1.4	267	ליקויי אחסון ואריזה
1.7			לא דווח לפיקוח או לגורמים אחרים על
	0.8	159	ליקויים או על פעולות הדורשות פיקוח
2.1			סיכונים אחרים במכונות וציוד (למעט
	0.4	71	חשמל)
2.1	0.9	164	ליקויים בלוחות חשמל או מפסק חירום
1.8			אין רישיון עסק או אישורי פעילות של
	1.5	284	מכבי אש
2.1	1.2	230	סיכוני חשמל

המשך לוח 9 - פירוט הליקויים בסקר הסיכונים ומידת חומרתם

ממוצע חומרה (*)	אחוזים	מספרים	
1.2	1.0	193	רעש מעל למותר (**)
1.9	1.0	179	ליקויי אוורור
1.5	0.8	146	ליקויי ניקיון ותחזוקה
1.9	0.7	137	אין אמצעי כיבוי אש או עזרה ראשונה
1.8	0.7	138	צפיפות, אין מעברים בין מכונות
1.6	0.5	86	אין מספיק שירותים, מלתחות, חדר אוכל
1.6	0.5	87	מכונות וציוד פגומים
1.9	0.3	64	אין מיגון לעובדים בגבהים
1.5	0.4	68	כללי, אין פירוט
1.7	100%	18,770	סה"כ

(*) הטווח נע בין 1 - ליקוי קל, ל - 3 - ליקוי חמור

(**) הנתונים כוללים רק את הבדיקות שנערכו במסגרת סקר הסיכונים ולא במסגרת בדיקות הניטור.

שליש מהליקויים שאותרו - 33%, הם ליקויים הניתנים לאיתור בבדיקה ויזואלית או פיסית. פגמים במכונות, סיכוני חשמל או צפיפות הם ליקויים מסוג זה. גם בסוג זה של ליקויים יש לעיתים צורך בתשאול העובדים או המנהל על מנת להבחין, לדוגמא, בין אי שימוש באמצעי מיגון עקב העדרם של אמצעים אלה או אי שימוש הנובע מפיקוח לקוי והעדר מוטיבציה של עובדים לעשות שימוש באמצעי מיגון קיימים. שאר הליקויים שאותרו, שני שלישי כפי שצוין, הם ליקויים הניתנים לאיתור באמצעות מידע מינהלי או תחקור של מנהלים ועובדים. אי ביצוע של בדיקות סביבתיות, אי הדרכה של עובדים או אי ביצוע בדיקות רפואיות לעובדים הם ליקויים מסוג זה.

3. *מידת החומרה של הליקויים* - לגבי כל אחד מהליקויים רשמו הבודקים מטעם הזכיינים גם את מידת החומרה שהם מייחסים לאותו ליקוי. יש לציין שרישום מידת החומרה נקבע מראש כפעולה ניסיונית עקב הקשיים בסיווג משתנה זה. ההבחנה הייתה בין שלוש דרגות של חומרה בהתאם לרמת הסיכון הבטיחותית הטמונה בהם - קלה, בינונית וקשה. רוב הליקויים - 70%, הוגדרו על ידי הבודקים כבעלי חומרה בינונית. השאר התפלגו בין 28% שהוגדרו כליקויים קלים ו - 2% בלבד שהוגדרו כליקויים חמורים. ממוצע החומרה של כלל הליקויים שחושב לפי: ליקוי קל = 1, ליקוי בינוני = 2 ו - ליקוי חמור = 3, עמד על 1.7.

הליקויים שממוצע החומרה שלהם היה גבוה יחסית (ממוצע של 2 ויותר) היו: סיכוני חשמל, סיכונים הקשורים לציוד לקוי, ליקויים בלוחות חשמל או מפסק חירום, גידור למכונות, ואי קיומן של הוראות עבודה (ראה לוח 9). ליקויים נוספים שנתפסו כחמורים יחסית (1.9 בממוצע) היו: אי קיומן של בדיקות סביבתיות, אי ביצוע בדיקות רפואיות לעובדים, אי מתן אמצעי מיגון לעובדים, חוסר באמצעי מיגון במכונות וציוד, ליקויי אוורור, חסרונם של אמצעי כיבוי אש ועזרה ראשונה ואי הגנה מספיקה לעובדים בגבהים.

הליקויים שחומרתם נתפסה כקלה יחסית (ציון בין 1.2 עד 1.5) היו: רעש מעל למותר, חסרונו של שילוט או סימון על מכונות ומוצרים, אי ניהול פנקסי הדרכה, אי שימוש של עובדים באמצעי בטיחות וליקויי ניקיון ותחזוקה.

ציוני החומרה הנמוכים יחסית שניתנו לליקויים הקשורים לרעש החורג מהמותר, לאי שימוש של עובדים באמצעי בטיחות ולליקויי ניקיון ותחזוקה היו במידה מסוימת מפתיעים. הממצא יכול לנבוע מכך שמרבית הליקויים שנרשמו במפעלים בתחומים אלה היו קלים או מנטייה של הבודקים לייחס פחות חשיבות לחריגות בליקויים אלה.²

4. סוּאֵי לִיקוּיִים וְחֹמְרָה לְפִי אִמְפִּינִי הַמַּפְעֵלִים - הליקויים המפורטים בלוח 9 קובצו לשלוש קטגוריות כלליות. הקטגוריה הראשונה הוגדרה כליקויים פיסיים. בקטגוריה זו רוכזו ליקויים כגון: סיכוני חשמל, גידור מכונות, ליקויי אחסון ואריזה, ציוד פגום, אי חלוקת אמצעי מיגון וליקויים דומים. הקטגוריה השנייה הוגדרה כליקויי בדיקות והדרכה. בקטגוריה זו רוכזו ליקויים כגון: הימנעות מעריכת בדיקות סביבתיות או בדיקות של מכונות וציוד, הימנעות מבדיקות רפואיות של עובדים או הימנעות מהדרכת עובדים. הקטגוריה השלישית התייחסה לליקויים שונים ברישום, רישוי ודיווח. בקטגוריה זו נכללו ליקויים כגון: הימנעות מדיווח לפיקוח או לעובדים, הימנעות מרישומים בפנקס בריאות, אי ניהול פנקסי הדרכה, העדרו של רישוי לעסק וליקויים דומים.

² ליקויי רעש מעל למותר שנבדקו במסגרת ביקורי הניטור לא נרשמו בנתוני סקר הסיכונים. דירוג החומרה הנמוך שייחסו הבודקים לחריגה מרעשים קשור כנראה לעובדה שהנתונים מתייחסים רק למספר קטן של בדיקות שהתבצעו במסגרת סקר הסיכונים.

ברוב הגדול של המפעלים שנבדקו במסגרת התוכנית נרשם לפחות ליקוי אחד מכל קטגוריה. ליקוי פיסי אחד לפחות נרשם ב - 87% מהמפעלים, ליקוי בבדיקות והדרכות נרשם ב - 86% מהמפעלים וליקוי רישום, רישוי ודיווח נרשם ב - 89% מהמפעלים (ראה לוח 10).

חלוקת הליקויים לפי שלוש הקטגוריות נבחנה על פי שלושה חתכים: אזור גיאוגרפי, ענף כלכלי ומספר העובדים במפעל.

אזור גיאוגרפי - אזור הצפון התאפיין בשיעור גבוה יחסית של ליקויים הקשורים להימנעות מבדיקות והדרכות וליקויים הקשורים ברישום, רישוי ודיווח, ובשיעור נמוך יחסית של ליקויים פיסיים (ראה לוח 10). באזור המרכז, כל שלושת סוגי הליקויים היו נמוכים מהממוצע, בעוד שבאזור הדרום, כל שלושת סוגי הליקויים היו גבוהים מהממוצע.

לוח 10 - שיעור מפעלים עם ליקויי בטיחות לפי סוג ליקוי ולפי אזור גיאוגרפי

ליקויים פיסיים	אי ביצוע בדיקות והדרכות	ליקויים ברישום, רישוי ודיווח	
82.6	91.0	91.8	אזור הצפון
84.9	82.2	84.6	אזור המרכז
90.7	88.1	91.7	אזור הדרום
86.9	85.7	89.0	סה"כ

ענף כלכלי - שיעור הליקויים הגבוה ביותר בכל אחת מהקבוצות נרשם במוסכים (ראה לוח 11). ביותר מ - 90% מהמוסכים נרשם לפחות ליקוי פיסי אחד, ליקוי הקשור בבדיקות והדרכות וליקוי הקשור ברישום ודיווח. בכל הענפים האחרים, השיעורים היו נמוכים מהממוצע חוץ מענף הכימיה. ענף זה התאפיין בשיעור גבוה יחסית של ליקויים הקשורים לאי ביצוע בדיקות והדרכות - הדרישות לבדיקות שכיחות יותר במפעלים שבהם עובדים עם חומרים מסוכנים, ובשיעור נמוך יחסית של רישומים על ליקויים פיסיים וליקויים הקשורים ברישום ודיווח.

לוח 11 - שיעור המפעלים עם ליקויי בטיחות לפי סוג ליקוי ולפי אזור גיאוגרפי

ליקויים פיסיים	אי ביצוע בדיקות והדרכות	ליקויים ברישום, רישוי ודיווח	
82.3	85.9	81.0	מתכת, מכונות וחשמל
83.0	84.2	82.4	עץ ונגרות
79.3	89.7	79.3	כימיה
92.2	92.8	92.7	מוסכים
80.3	87.8	85.0	ענפים אחרים
85.7	88.9	86.7	סה"כ

מספר מועסקים - לא נמצאו הבדלים משמעותיים בהבחנה על פי גודל בשיעורי המפעלים שנרשמו להם ליקויים בשלוש הקטגוריות שנבדקו.

ממוצע מידת החומרה של הליקויים שנרשמו נבדקה אף היא בהבחנה על פי אזור גיאוגרפי, ענף כלכלי ומספר מועסקים.

אזור גיאוגרפי - ממוצע החומרה באזור הצפון של כלל הליקויים שנרשמו היה הגבוה ביותר ועמד על 2, זאת בהשוואה לממוצע הכללי שעמד על 1.7. במחוז המרכז ממוצע החומרה של הליקויים היה הנמוך ביותר ועמד על 1.5, מעט נמוך מאזור הדרום שבו הממוצע עמד על 1.6.

ענף כלכלי - ההבדלים בין הענפים במידת החומרה של הליקויים שנרשמו היו קטנים.

מספר מועסקים - ההבדלים במידת החומרה של הליקויים שנרשמו, על פי מספר המועסקים במפעלים, היו קטנים, זאת למעט המפעלים הזעירים המעסיקים עד 4 עובדים שבהם מידת החומרה של הליקויים, כפי שהוגדרה על ידי הבודקים, הייתה נמוכה יותר מאשר במפעלים הגדולים יחסית ועמדה על ממוצע של 1.5 בלבד.

5. בדיקות ניטור ורצפים - התוכנית לשיפור הבטיחות והגהות במפעלים קטנים כללה בדיקות ניטור ובדיקות רעשים. בתוכנית נקבע כי במהלך ביצוע סקר הסיכונים יעריכו הבודקים את הצורך לבצע ביקור נוסף לבדיקות ניטור של חומרים מסוכנים. מערך הבדיקות שנקבע אמור

לכלול, במידת הצורך, גם בדיקות לאיתור רעשים חריגים, בדיקות היכולות להתבצע במסגרת סקר הסיכונים או כחלק מבדיקות הניטור³.

מכלל המפעלים שטופלו במסגרת התוכנית, נערכו בדיקות ניטור ב - 61% מהמפעלים ונערכה בדיקה לאיתור רעשים חריגים ב - 63% מהמפעלים (ראה לוח 12).

התפלגות בדיקות הניטור והרעש נבדקה בהבחנה על פי אזור גיאוגרפי, ענף כלכלי ומספר מועסקים.

אזור גיאוגרפי - נמצאו הבדלים ניכרים בין אזור הצפון לבין האזורים האחרים. באזור הצפון, נערכו בדיקות ניטור בלא פחות מ - 80% מהמפעלים ובדיקות רעשים ב - 83% מהמפעלים, זאת לעומת אזורי המרכז והדרום שבהם רק בכמחצית מהמפעלים נערכו בדיקות ניטור ובדיקות רעשים (ראה לוח 12).

לוח 12 - שיעור המפעלים שנערכו בהם בדיקות ניטור ובדיקות רעשים לפי אזור גיאוגרפי

בדיקות ניטור	בדיקות רעשים	
79.8	83.4	אזור הצפון
51.2	51.9	אזור המרכז
51.8	53.2	אזור הדרום
61.1	63.0	סה"כ

ענף כלכלי - נמצאו הבדלים בין הענפים השונים הן בשיעור בדיקות הניטור והן בשיעור בדיקות הרעשים (ראה לוח 13). שיעור גבוה של בדיקות ניטור - למעלה מ - 70%, נערכו בענפי העץ והנגרות, בענפי המתכת והמכונות, בענף הדפוס ובענפי הפלסטיק והמינראלים. שיעור נמוך של בדיקות ניטור - פחות מ - 50%, נערכו בענפי המזון והמשקאות, במוסכים ובענפים האחרים. הממצאים המתייחסים לבדיקות רעשים היו דומים. מפעלים שאופיינו בשיעור גבוה של בדיקות ניטור אופיינו גם בשיעור גבוה של בדיקות רעשים, ולהיפך.

³ על פי המפרט, בדיקות הניטור תומחרו בנפרד מסקר הרעשים. בדיקות הרעשים היוו חלק מהבדיקה הכוללת ולא תומחרו בנפרד.

לוח 13 - שיעור המפעלים שנערכו בהם בדיקות ניטור ובדיקות רעשים לפי ענף כלכלי

בדיקות ניטור	בדיקות רעשים	
78.2	77.0	עץ ונגריות
73.7	74.8	מתכת ומכונות
71.4	79.1	דפוס
71.2	74.5	פלסטיק ומינרליים
67.9	58.5	תעשייה אחר
65.5	51.7	כימיה
58.5	56.1	טקסטיל, ביגוד והלבשה
56.8	56.8	חשמל
47.7	50.6	מוסכים
39.1	45.7	מזון ומשקאות
18.8	50.0	ענפים אחרים
61.1	63.0	סה"כ

מספר מועסקים - כצפוי, נמצא קשר בין גודל המפעל לבין ביצוע בדיקות ניטור ורעשים, אך הוא היה חלקי בלבד. במפעלים הזעירים המעסיקים עד 4 עובדים נערכו בדיקות ניטור ב - 48% מהמפעלים בלבד ובאחוז דומה - 49%, נערכו בדיקות לאיתור רעשים חריגים (ראה לוח 14). שיעור בדיקות הניטור עלה ל - 63% במפעלים המעסיקים בין 5 ל - 15 עובדים ול - 73% במפעלים הגדולים יחסית המעסיקים 16 עובדים ויותר. הממצאים היו דומים גם לגבי בדיקות הרעשים. במפעלים המעסיקים בין 5 ל - 15 עובדים נערכו בדיקות רעשים ב - 66% מהמפעלים ובמפעלים המעסיקים 16 עובדים ויותר השיעור עלה ל - 73%. לא נמצאו הבדלים בשיעור הביצוע של בדיקות ניטור ובדיקות רעשים בין מפעלים המעסיקים בין 5 ל - 9 עובדים ובין מפעלים המעסיקים בין 10 ל - 15 עובדים.

לוח 14 - שיעור המפעלים שנערכו בהם בדיקות ניטור ובדיקות רעשים לפי מספר מועסקים

בדיקות רעשים	בדיקות ניטור	
48.7	48.1	עד 4
65.7	63.3	5 עד 15
73.3	73.3	+16
63.0	61.1	סה"כ

- בהצלבה שנערכה בין התפלגות בדיקות הניטור ובדיקות הרעשים, נמצא כי:
- ב - 58% מהמפעלים נערכו הן בדיקות ניטור והן בדיקות לאיתור רעשים.
 - ב - 34% מהמפעלים לא נערכו בדיקות ניטור ולא בדיקות לאיתור רעשים.
 - ב - 8% מהמפעלים נערכה אחת משתי הבדיקות - בדיקת ניטור או בדיקת רעשים.

ניתן ללמוד מכך על חפיפה כמעט מלאה בין ביצוע בדיקות ניטור לביצוע בדיקות רעשים שנבעה מכך שרוב בדיקות הרעשים התבצעו במסגרת בדיקות הניטור ולא במסגרת סקר הסיכונים.

הרישום במערכת המחשוב של בדיקות הניטור והבדיקות לאיתור רעשים התבצעו בנפרד מרישום תוצאות הליקויים של סקר הסיכונים. הליקויים שהתגלו בבדיקות הניטור והרעשים לא צורפו לנתוני סקר הסיכונים. עם זאת, יש לציין כי ברוב הגדול של המפעלים - 76%, נרשם בסקר הסיכונים לפחות ליקוי אחד המתייחס לרעשים כגון: אי ביצוע בדיקות לאיתור רעשים, אי ביצוע בדיקות לעובדים ברעש או אי רישום בפנקס בריאות. באופן דומה, גם ליקויים הקשורים לחומרים מסוכנים הנבדקים בבדיקות הניטור נרשמו בנתוני סקר הסיכונים.

6.6 מספר הביקורים מאפצ'ל - בהתאם למפרט התוכנית, מינימום הביקורים של הבודקים בכל אחד מהמפעלים אמור לעמוד על 4 ביקורים ובתוספת בדיקת ניטור במפעלים שהבדיקה בהם נדרשת, מספר הביקורים אמור להגיע ל - 5 ביקורים. במספר מצומצם של מפעלים נערך גם ביקור סיוע נוסף בהתאם לבקשה של המפקח מטעם משרד התמ"ת.

רישומי המחשב מצביעים על כך שב - 37% מהמפעלים שהטיפול בהם הסתיים נערכו 4 ביקורים וב - 18% נוספים נערכו 5 ביקורים (ראה לוח 15). בקרוב למחצית מהמפעלים - 47%, מדווחים

הבודקים על מספר ביקורים גבוה מהמינימום - 6 ביקורים ויותר, מהם 12% שבהם התקיימו 7 ביקורים או יותר. ב - 3% מהמקרים דווח על פחות מ - 4 ביקורים, מספר ביקורים הנמוך מהמינימום הנדרש. ממוצע הביקורים עמד במפעלים שהטיפול בהם הסתיים על 5.3 למפעל. כלומר, בסה"כ דיווחו הבודקים על מספר ביקורים הגבוה ממספר הביקורים המינימאלי שנקבע במפרט לתוכנית.

לוח 15 - מספר הביקורים למפעל לפי שלב הטיפול (אחוזים וממוצעים)

סה"כ	הטיפול לא הסתיים	הטיפול הסתיים	עד 3
13.1	34.9	3.2	4
25.6	12.3	36.6	5
15.8	10.8	18.0	6
30.9	22.5	34.7	+7
14.6	19.4	12.4	סה"כ
100.0	100.0	100.0	ממוצע
5.0	4.3	5.3	

במפעלים שהטיפול בהם עדיין לא הסתיים, ב - 35% מהם נערכו רק 3 ביקורים או פחות, אך ב - 19% נערכו 7 ביקורים ויותר. הממוצע במפעלים אלה עמד על 4.3 ביקורים.

7.7 תיקון הליקויים - כפי שצוין, ההשתתפות של מפעלים בתוכנית לשיפור הבטיחות והגהות במפעלים קטנים הייתה בעיקרה וולונטארית. המעסיקים במפעלים ידעו אמנם שסירוב להשתתף בתוכנית עלול להוביל לבדיקה אלטרנטיבית באמצעות מפקח של משרד התמי"ת, אך עובדה זו לא פגמה בעיקרון הוולונטאריות של התוכנית. תיקון הליקויים שהתגלו בסקר הסיכונים לא היווה תנאי לסיום הטיפול במפעל. הבודקים הגישו את המלצותיהם לתיקונים למפעלים ונערך מעקב ראשוני אחר תיקון הליקויים, אך סיום התוכנית במפעל ספציפי לא היה תלוי בשאלה האם הליקויים תוקנו, אלא בעמידה של הזכייין במטלות שאותן הוא התחייב למלא.

בסה"כ, מכלל הליקויים שנרשמו למפעלים שנערך בהם סקר סיכונים, דיווחו הבודקים על תיקון של 57% מהליקויים (ראה לוח 16). 43% מהליקויים לא תוקנו עד למחצית חודש אוקטובר 2006.

ממוצע הליקויים שלא תוקנו למפעל עמד על 5.6 למפעל. ממוצע הליקויים שלא תוקנו היה נמוך יותר במפעלים שהתוכנית בהם הסתיימה.

לוח 16 – מספר הליקויים הממוצע ושיעור הליקויים שלא תוקנו

מספר ליקויים שלא תוקנו	% ליקויים שלא תוקנו	
5.1	39%	מפעלים שהטיפול בהם הסתיים
7.0	55%	מפעלים שהטיפול בהם לא הסתיים
5.6	43%	סה"כ

בבדיקת התפלגות מספר הליקויים שלא תוקנו במפעלים שהטיפול בהם הסתיים, נמצא כי רק ב - 11% מהמפעלים תוקנו כל הליקויים שנרשמו. ב - 35% מהמפעלים היו עדיין יותר מחמישה ליקויים שלא תוקנו (ראה לוח 17). בקרב מפעלים שהטיפול בהם עדיין לא הסתיים, ב - 48% מהם לא תוקנו יותר מחמישה ליקויים.

לוח 17 – התפלגות המפעלים לפי מספר הליקויים שלא תוקנו ולפי מצב הטיפול (אחוזים)

ליקויים שלא תוקנו	הטיפול הסתיים	הטיפול לא הסתיים	סה"כ
0	10.7	4.4	9.1
1	13.2	8.6	12.1
2	11.6	10.2	11.3
3	10.5	10.2	10.5
4	9.7	7.8	9.2
5	9.0	10.5	9.4
6-7	13.8	11.4	13.2
8-11	10.9	20.8	13.4
+12	10.5	16.1	11.9
סה"כ	100%	100%	100%

בבדיקת שיעור הליקויים שלא תוקנו מכלל הליקויים שנרשמו במפעלים, נמצא כי ב - 20% מהמפעלים לא תוקן אף אחד מהליקויים (ראה לוח 18). במפעלים שהטיפול בהם הסתיים נמצא כי ב - 16% לא תוקן אף ליקוי לעומת 32% מהמפעלים שלא תיקנו אף ליקוי במפעלים שהטיפול בהם עדיין לא הסתיים.

לוח 18 - שיעור הליקויים שתוקנו לפי מצב הטיפול (אחוזים)

ליקויים שתוקנו	הטיפול הסתיים	הטיפול לא הסתיים	סה"כ
0	15.9	31.6	19.9
1-59	18.8	22.7	19.7
60-69	19.6	18.0	19.2
70-79	14.7	11.1	13.8
80-99	20.3	12.2	18.3
100.0	10.7	4.4	9.1
סה"כ	100%	100%	100%

בניתוח על פי סוג הליקוי, נמצא כי הליקויים העיקריים שלא תוקנו היו רישום בפנקס בריאות ואי ביצוע בדיקות רפואיות לעובדים (ראה לוח 19). ממצא זה אינו מפתיע מאחר ותהליך העברת בדיקות רפואיות לעובדים הוא תהליך שקשה לבצע אותו באופן מיידי. ליקויים שכחים נוספים שלא תוקנו היו ליקויים הקשורים להעדרם של גיליונות עבודה או תוכניות עבודה, ליקויי אוורור, מיגון מכונות וציוד ואישורי עסק ופעילות.

התחומים שבהם שיעור הליקויים שלא תוקנו היה נמוך מ - 30% היו: אי שימוש של עובדים באמצעי בטיחות, אי ניהול פנקסי הדרכה, אי מתן הדרכה לעובדים, ועבודה של עובדים ללא תעודות הסמכה.

לוח 19 - שיעור הליקויים שלא תוקנו לפי סוג ליקוי (*)

92.2	אין רישום בפנקס בריאות
86.8	אי ביצוע בדיקות רפואיות לעובדים
78.6	אין גיליונות עבודה או תוכנית עבודה או נאמני בטיחות
77.3	ליקויי אוורור
74.2	חוסר באמצעי מיגון במכונות וציוד
69.8	אין רישיון עסק או אישורי פעילות של מכבי אש
62.7	אין גידור למכונות
58.9	אין מיגון לעובדים בגבהים
56.5	ליקויים בלוחות חשמל או מפסק חירום
50.3	אין אמצעי כיבוי אש או עזרה ראשונה
50.1	סיכונים אחרים (להוציא חשמל)
49.3	לא נערכו בדיקות של מכונות וציוד
47.4	מכונות וציוד פגומים
47.1	לא דווח לפיקוח או לגורמים אחרים על ליקויים או פעולות
46.7	סיכוני חשמל
46.5	כללי, אין פירוט
45.7	אין מספיק שירותים, מלתחות, חדר אוכל
43.2	אין הוראות עבודה כתובות
41.7	לא ניתנו לעובד אמצעי מיגון
41.5	לא נערכו בדיקות סביבתיות
41.1	ליקויי אחסון ואריזה
36.3	רעש מעל למותר
31.3	צפיפות, אין מעברים בין מכונות
30.7	אין שילוט או סימון
30.2	ליקויי ניקיון ותחזוקה
25.2	אין תעודות הסמכה לעובדים
23.0	לא ניתנה לעובדים הדרכה
20.2	אי ניהול פנקסי הדרכה
15.8	אי שימוש של עובדים באמצעי בטיחות
43.3	סה"כ

(*) כולל מפעלים שהתוכנית בהם עדיין לא הסתיימה

נמצא קשר בין מאפיינים של מפעלים לבין שיעור תיקון הליקויים.

אזור גיאוגרפי - שיעור הליקויים שלא תוקנו באזור הצפון היה גבוה במידה ניכרת מהשיעור באזורים הגיאוגרפיים האחרים. באזור הצפון שיעור זה הגיע ל - 57% מכלל הליקויים שנרשמו, זאת בהשוואה ל - 35% באזור המרכז ו - 32% באזור הדרום.

ענף כלכלי - הענפים שבהם נרשם שיעור גבוה של ליקויים שלא תוקנו - 50% ויותר, היו: ענפי המתכת והמכונות, ענפי הפלסטיק והמינרלים והענפים האחרים בתעשייה⁴. שיעור נמוך של ליקויים שלא תוקנו - פחות מ - 40%, נמצא בענפי המוסכים, המזון והטקסטיל.

מספר המועסקים - במפעלים הזעירים המעסיקים עד 4 עובדים, שיעור הליקויים שלא תוקנו היה נמוך יחסית ועמד על 35%. השיעור עלה ל - 41% במפעלים המעסיקים בין 5 ל - 9 עובדים, הגיע ל - 44% במפעלים המעסיקים בין 10 ל - 15 עובדים ועלה שוב ל - 47% במפעלים המעסיקים 16 עובדים ויותר. ממצא זה נובע, לפחות בחלקו, ממספר הליקויים. ככל שמספר הליקויים במפעל היה גבוה יותר, כך קטן שיעור הליקויים שתוקנו, ובמפעלים הגדולים יחסית, אותר מספר גבוה יותר של ליקויים.

לא נמצא קשר בין המצב הכלכלי של המפעל, על פי הערכת המנהלים, לבין שיעור תיקון הליקויים.

ג. הסיכונים הבטיחותיים - נתוני הסקרים

הסיכונים הבטיחותיים במפעלים המשתתפים בתוכנית נבדקו הן בשאלון שהופנה למנהלים והן בשאלון שהופנה לעובדים.

1.1. הצרכת מצב הבטיחות באמצעים - המנהלים התבקשו להעריך את מידת הסיכון הבטיחותי בענף הכלכלי שאליו משתייך המפעל. נמצא כי רק 10% מהמנהלים העריכו את הסיכון הבטיחותי כגבוה ועוד 30% העריכו אותו כבינוני. רוב המנהלים - 60%, העריכו את הסיכון הבטיחותי כנמוך או כנמוך מאד (ראה לוח 20).

⁴ כולל את: ענפי רכיבים אלקטרוניים, ציוד תקשורת, ציוד תעשייתי לבקרה ופיקוח, תעשיית כלי הובלה, תעשיית תכשיטים ומוצרים אחרים ללא סיווג

תפיסת הסיכונים הבטיחותיים נבדקה בהבחנה על פי אזור גיאוגרפי, ענף כלכלי ומספר מועסקים.

אזור גיאוגרפי - נמצא כי מנהלים במפעלים באזור המרכז העריכו את רמת הסיכונים הבטיחותיים במפעלים שלהם כנמוכה בהשוואה לאזורי הצפון והדרום. במחוז המרכז, רק 33% מהמנהלים העריכו את רמת הסיכונים כגבוהה או בינונית, זאת בהשוואה ל - 44% באזור הצפון ו - 47% באזור הדרום.

ענף כלכלי - נמצא כי הסיכון הנתפס הגבוה ביותר הוא בענפי העץ והנגרות. 16% מהמנהלים בענפים אלה הגדירו את הסיכון כגבוה ועוד 36% כבינוני. במוסכים הגדירו 42% מהמנהלים את הסיכון כגבוה או בינוני, בענפי המתכת 40%, בענפי הכימיה, הפלסטיק והחומרים האל מתכתיים האחרים - 34%, ובענפים האחרים רק 24% (ראה לוח 20).

לוח 20 - הערכת הסיכון הבטיחותי בענף אליו משתייך המפעל - מנהלים לפי ענפים עיקריים (אחוזים)

סה"כ	נמוך מאד	די נמוך	בינוני	גבוה	
100%	24.6	23.2	36.2	15.9	עץ ונגריות
100%	30.4	25.3	32.9	11.4	כימיה, פלסטיק ומינוראליים
100%	26.9	30.7	31.8	10.6	מוסכים
100%	28.8	29.6	32.5	9.1	מתכת, מכונות וחשמל
100%	51.9	24.4	18.6	5.1	ענפים אחרים
100%	32.4	28.0	30.0	9.6	סה"כ

מספר מועסקים - ההבדלים בהערכת הסיכון, בהבחנה על פי גודל העסק היו קטנים, אך נמצאה נטייה בקרב מנהלים במפעלים המעסיקים 10 עובדים ויותר לדווח פחות על סיכונים בטיחותיים במפעלים (ראה לוח 21).

לוח 21 - הערכת הסיכון הבטיחותי בענף אליו משתייך המפעל - מנהלים לפי קבוצות גודל

(אחוזים)

סה"כ	נמוך מאד	די נמוך	בינוני	גבוה	
100.0	33.3	26.1	29.9	10.7	עד 5
100.0	28.9	27.0	33.7	10.4	6-9
100.0	34.9	30.3	26.7	8.2	+10
100.0	32.4	28.0	30.0	9.6	סה"כ

בשאלה דומה שהופנתה לעובדים, הם התבקשו להעריך את הסיכויים שהם אישית יהיו מעורבים בתאונת עבודה במפעל. הרוב הגדול של העובדים - 71%, העריכו שהסיכויים לכך הם קטנים. השאר התפלגו בין 22% שסברו שהסיכויים בינוניים ו - 7% שהעריכו את הסיכויים כגבוהים.

עובדים מהמגזר הערבי ועובדים שהם עולים חדשים יחסית בישראל (עלו לארץ מאז 1990) נטו להעריך את עבודתם כמסוכנת יותר מאשר עובדים יהודים או עובדים ותיקים בישראל. בקרב העובדים, לא נמצאו הבדלים בהערכת הסיכונים בהבחנה על פי ענפי המשק או על פי האזור הגיאוגרפי.

בסה"כ, רוב המנהלים ורוב העובדים נוטים להעריך את הסיכונים הבטיחותיים במפעלים שהשתתפו בתוכנית כנמוכים.

בשאלה פתוחה שהופנתה לבודקים מטעם הזכיינים ולמפקחי משרד התמ"ת, הם התבקשו לציין את הענפים, שאליהם משתייכים המפעלים המשתתפים בתוכנית, המאופיינים על פי ניסיונם ברמה גבוהה של סיכונים בטיחותיים. הקבוצה הגדולה של התשובות - 36%, התייחסה לנגריות ולמפעלים לעיבוד עץ שנתפסו כענפים המסוכנים ביותר. גם המסגריות והמפעלים לעיבוד מתכת הוגדרו כמסוכנים יחסית ו - 28% מהתשובות התייחסו אליהם. בנוסף, 13% מהתשובות התייחסו למפעלים כימיים, 10% למוסכים, בעיקר למוסכי פחות וצבע, ו - 8% למפעלים לעיבוד שיש.

2.2. תאונות צמודה - רק 20% מהמנהלים ו- 22% מהעובדים מדווחים על תאונות עבודה כלשהן שהתרחשו במפעל בשלוש השנים האחרונות (ראה לוח 22). ממוצע התאונות, במפעלים שהיו בהם תאונות, עמד על 1.6 על פי דיווח העובדים ועל 1.9 לפי דיווח המנהלים, וממוצע מספר הנפגעים למפעל עמד על 1.5 לפי דיווח העובדים ועל 1.7 לפי דיווח המנהלים.

נמצאו הבדלים בדיווח על תאונות דרכים בין העובדים למנהלים בהבחנה על פי ענפים. הן המנהלים והן העובדים דיווחו על שיעור גבוה יחסית של תאונות - 29%, בענפי העץ והנגריות. במרבית הענפים האחרים הדיווח של שתי הקבוצות היה שונה. המנהלים נטו לדווח על פחות תאונות, בהשוואה לעובדים, במוסכים, בענפי הכימיה, הפלסטיק והמינראליים ובענפי התעשייה האחרים, ועל יותר תאונות בענפי המתכת, המכונות והחשמל.

לוח 22 - תאונות עבודה במפעל בשלוש השנים האחרונות - מנהלים ועובדים לפי ענפים עיקריים (שעורים וממוצעים)

	עובדים			מנהלים		
	היו תאונות	ממוצע תאונות	ממוצע נפגעים	היו תאונות	ממוצע תאונות	ממוצע נפגעים
עץ ונגריות	28.9	1.5	1.4	28.8	1.7	1.7
כימיה, פלסטיק ומינראליים	28.9	1.3	1.3	18.2	1.9	1.9
מתכת, מכונות וחשמל	22.2	1.6	1.5	27.8	2.0	1.6
ענפים אחרים	21.6	1.4	1.3	14.6	2.3	2.3
מוסכים	20.2	1.8	1.6	15.1	1.7	1.5
ממוצע	22.3	1.6	1.5	20.2	1.9	1.7

3.3. *Table 3.3* - תרומתה של תוכנית חד פעמית לשיפור הבטיחות והגהות במפעלים קטנים מוגבלת לאורך זמן ללא "תחזוקה" שוטפת שתבצע על ידי ההנהלה במפעלים. חלק מפעילות שוטפת זו נדרשת על פי חוק. נושא הטיפול השוטף נבדק הן בשאלוני המנהלים, הן בשאלוני הבודקים והמפקחים והן בשאלוני העובדים.

א. מנהלים, בודקים ומפקחים - כמחצית מהמנהלים - 52%, דיווחו שהם מקיימים פעילות שגרתית בנושאי בטיחות שהיא בלתי תלויה בתוכנית האגף לפיקוח על העבודה לשיפור הבטיחות במפעלים קטנים. שאר המנהלים - 48%, מודים שהם אינם מקיימים פעילות שוטפת הקשורה לבטיחות וגהות. הרוב הגדול של הפעילות המדווחת בתחום זה התבצעה בתחומי הדרכת עובדים, הן הדרכה פורמאלית והן הדרכה לא פורמאלית.

נמצאו הבדלים בהיקף הדיווח על פעילות בטיחותית שוטפת בהבחנה על פי חלק ממאפייני המפעלים.

כצפוי, נמצא קשר בין גודל המפעל לבין פעילות בתחומי הבטיחות. במפעלים הזעירים המעסיקים עד 5 עובדים, 44% מהמנהלים מדווחים על פעילות כזו. השיעור עלה מעט ל - 48% במפעלים המעסיקים בין 6 ל - 9 עובדים והגיע ל - 62% במפעלים המעסיקים 10 עובדים ויותר.

במפעלים שמצבם הכלכלי הוגדר כטוב, דיווחו 61% מהמנהלים על קיום פעילות בטיחותית שוטפת. השיעור ירד ל - 46% במפעלים שמצבם הכלכלי הוגדר כבינוני או לא כל כך טוב.

בנגריות דווח על רמה נמוכה יחסית של פעילות בטיחותית שוטפת (41%). השיעור היה גבוה יותר בענפי המתכת וענפי הכימיה והגיע בענפים אלה ל - 60%.

הקשיים בטיפול השוטף בבטיחות וגהות במפעלים קטנים באו לידי ביטוי בולט בדיווח של הבודקים והמפקחים שנטו ברובם להעריך שרק במיעוט מהמפעלים שהשתתפו בתוכנית מתבצעת פעילות שגרתית בנושאי בטיחות, שאינה תלויה בתוכנית של משרד התמ"ת לשיפור הבטיחות במפעלים קטנים.

האחריות על נושא הבטיחות מוטלת במרבית המפעלים הקטנים על המנכ"ל או הבעלים. 70% מהמנהלים דיווחו שהאחראי על הנושא הוא המנכ"ל או הבעלים של המפעל. במפעלים האחרים, האחריות הייתה מוטלת במרבית המקרים על מנהלים אחרים. רק ב - 4% מהמפעלים האחראי על הבטיחות היה עובד שאינו קשור ישירות לתהליך הייצור, בעיקר עובד כוח אדם או שיווק. 60% מהמנהלים דיווחו שהאחראי על הבטיחות במפעל קיבל הכשרה כלשהי בתחום זה.

הערכת הבודקים מטעם הזכיינים את הידע של המנהלים בתחומי הבטיחות לא הייתה גבוהה. מחציתם העריכו שרק למחצית מהמנהלים יש את הידע הנדרש וכמחציתם שרק למיעוט מהמנהלים יש ידע כזה. כמעט אף אחד לא העריך שלרוב המנהלים האחראים על הבטיחות במפעלים יש את הידע הנדרש בתחומי הבטיחות והגהות. הערכת המפקחים של משרד התמי"ת הייתה חיובית יותר. כמחציתם העריכו שלרוב המנהלים יש את הידע הנדרש.

נושא נוסף שנבדק בשאלון המנהלים התייחס להתנהגות הבטיחותית של העובדים. המנהלים נשאלו האם יש כללי בטיחות שקשה לעובדים לשמור עליהם. המטרה הייתה לבדוק האם קיימות הוראות בטיחות שציבור העובדים מתקשה לעמוד בהן.

הרוב הגדול של המנהלים - 84%, סבורים שאין לעובדים בעיה אמיתית לשמור על כל כללי הבטיחות ורק 16% העריכו שיכולה להתעורר בעיה בתחום זה. אותם מנהלים שהעריכו שיש לעובדים קשיים בשמירה על כללי הבטיחות, נטו ברובם - 64%, להתייחס לשתי בעיות מרכזיות - שימוש באטמי אוזניים או אוזניות (37% מהתשובות) ושימוש במשקפי מגן או במסכות (27% מהתשובות).

ההערכה של הבודקים והמפקחים לגבי הקשיים של העובדים בשמירה על כללי הבטיחות הייתה שונה. רובם סברו שיש לעובדים קושי לשמור על כל כללי הבטיחות, בעיקר בתחומים שהוזכרו על ידי המנהלים - שימוש בציוד ההגנה האישי - אטמי אוזניים, משקפי מגן, קסדות, נעלים, כפפות וכדומה.

ב. העובדים - הפעילות השוטפת של ההנהלה בתחומי הבטיחות נבדקה גם בשאלון שהופנה לעובדים. השאלות התייחסו להשתלמויות שהנהלה מעבירה לעובדים בתחומים הקשורים לבטיחות, למידה בה המנהלים לוחצים על העובדים לשמור על כללי הבטיחות, להערכה האם ההנהלה עושה מספיק על מנת לשמור על הבטיחות של העובדים במפעל, לחלוקת האחריות לנושא הבטיחות בעבודה בין הגורם האנושי לבין הגורמים הסביבתיים והפיסיים ולקיומן של מכוונות או ציוד מסוכנים במפעל.

(1) הדרכה - רוב מקרב העובדים - 53%, מדווחים שהנהלה מעבירה לעובדים השתלמויות בנושאים הקשורים לבטיחות. השאר - 47%, טוענים שלא מועברים השתלמויות כאלה (ראה לוח 23). נתון זה דומה לנתון שדווח על ידי המנהלים ש - 52% מהם דיווחו, כפי

שצוין, שהם מקיימים פעילות שוטפת בתחומי הבטיחות, בעיקר בתחומי ההדרכה, שהיא בלתי תלויה בתוכנית לשיפור הבטיחות במפעלים קטנים.

העובדים שדיווחו שההנהלה מעבירה השתלמויות לעובדים מתפלגים בין 29% המדווחים שההשתלמויות מועברות בתדירות גבוהה יחסית של לפחות פעמים בשנה, 18% המדווחים על תדירות נמוכה יותר ו - 6% הטוענים שהדרכה מתקיימת בהתאם לצורך.

אזור הצפון התאפיין, בהשוואה לאזורי המרכז והדרום, על ידי שיעור נמוך יותר של עובדים המדווחים שמתקיימות במפעל השתלמויות בנושאי בטיחות, ועל ידי שיעור נמוך יותר של עובדים המדווחים על השתלמויות בתדירות גבוהה יחסית (ראה לוח 23).

לוח 23 - קיום השתלמויות שוטפות על ידי ההנהלה לפי אזור גיאוגרפי (אחוזים)

צפון	מרכז	דרום	סה"כ	
54.7	41.8	46.1	46.6	אין השתלמויות
3.7	9.8	3.4	6.1	אם צריך
18.6	18.0	17.6	18.1	פחות מפעמים בשנה
23.0	30.4	32.9	29.2	בתדירות של לפחות פעמים בשנה
100%	100%	100%	100%	או באופן שוטף
				סה"כ

(2) הקפדה על נהלי הבטיחות - שאלה נוספת בדקה את המידה שבה המנהלים לוחצים על העובדים לשמור על כללי הבטיחות. ההתפלגות הייתה:

58.2%	במידה רבה מאד
23.5%	במידה די רבה
12.1%	במידה בינונית
6.2%	במידה מעטה או בכלל לא
100%	סה"כ

רוב מקרב העובדים - 58%, מדווחים שההנהלה לוחצת על העובדים במידה רבה מאד לשמור על כללי הבטיחות ועוד 24% מדווחים על מידה די רבה. בסה"כ, 82% מהעובדים מדווחים על ניסיון של ההנהלה לכפות על העובדים שמירה של כללי הבטיחות.

(3) הערכת הפעילות של ההנהלה – הנושא נבדק באמצעות השאלה האם לדעת העובדים המנהלים עושים מספיק על מנת לשמור על הבטיחות של העובדים. כמעט כל העובדים - 93%, טוענים שההנהלה עושה מספיק בתחום זה.

4.4. חלוקת האחריות על הפטירה – אחת הסוגיות בשמירה על בטיחות, הן בטיחות בעבודה והן בטיחות בתחומים אחרים כמו בטיחות בנהיגה⁵, קשורה לשאלת האחריות לתאונות עבודה. השאלה היא האם תאונות קורות בעיקר בגלל התנהגות של עובדים או בעיקר בגלל תנאים סביבתיים מסוכנים או ציוד לקוי.

הנושא נבדק בשאלון העובדים באמצעות השאלה: "האם תאונות שקרו במפעל, או מצבים של כמעט תאונות, היו בעיקר בגלל חוסר זהירות של עובדים או בעיקר בגלל תנאי עבודה או ציוד מיושן ולא בטוח". מרבית העובדים - 76%, סברו שהגורם לתאונות הוא חוסר זהירות של עובדים, 17% שתאונות נגרמות במידה שווה בגלל חוסר זהירות ובגלל מכונות וציוד, ורק 7% העריכו שתאונות נגרמות בעיקר בגלל תנאים סביבתיים או מכונות וציוד לא בטיחותיים.

5.ג. מכונות וציוד מסוכנים - שאלה נוספת שהופנתה לעובדים בדקה האם יש במפעל מכונות או ציוד שניתן לשפר אותם על מנת להפוך אותם לפחות מסוכנים. 82% מהעובדים טענו שאין מכונות מסוכנות במפעל ורק 18% ציינו שניתן לשפר את נושא הבטיחות של המכונות (ראה לוח 24).

נמצאו הבדלים בהערכת הסיכון של המכונות והציוד בהבחנה על פי אזורים גיאוגרפיים. באזור המרכז, רק 12% העריכו שניתן לשפר את הבטיחות של המכונות והציוד. השיעור עלה ל - 18% באזור הצפון ול - 24% באזור הדרום. הבדלים אלה לא נבעו מהבדלים ענפיים. לא נמצאו כמעט הבדלים בין האזורים בהתפלגות הענפית היכולים להסביר את ההבדלים בין האזורים הגיאוגרפיים.

⁵ השאלה מה הגורמים התורמים לתאונות דרכים, הגורם האנושי או גורמים הקשורים למצב התשתית או האכיפה, נבדקה במחקרים רבים. מרבית הנהגים נוטים לייחס את עיקר התרומה לתאונות דרכים לגורם האנושי. ראה לדוגמא: הנדלס, 2004.

לוח 24 - האם יש מכוונות מסוכנות במפעל שניתן לשפרן לפי אזור גיאוגרפי (אחוזים)

מרכז	צפון	דרום	סה"כ	
12.0	18.2	24.0	17.7	כן
88.0	81.8	76.0	82.3	לא
100%	100%	100%	100%	סה"כ

ד. הדרכת העובדים במסגרת התוכנית לשיפור הבטיחות

נושא הדרכת העובדים, שנערכה במסגרת התוכנית לשיפור הבטיחות במפעלים קטנים, נבדק באמצעות שאלות שהתייחסו לקיומה של הדרכה, מספר המשתתפים בה, משך ההדרכה והנושאים שנלמדו בה.

1.7. מיצוץ הדרכות לצומדים - רק 64% מהמנהלים מדווחים שנערכה במפעלם הדרכה לעובדים בנושאי בטיחות. השאר התפלגו בין 32% שטוענים שלא נערכה הדרכה כזו ו - 4% שאינם יודעים. ממצאים דומים התקבלו גם בשאלה שהופנתה לבודקים מטעם הזכיינים. כשליש מהבודקים ציינו שהיו מפעלים שבהם לא נערכה הדרכה לעובדים.

כפי שצוין, בסקר שותפו גם מפעלים שהטיפול בהם עדין לא הסתיים. לפיכך ניתן היה להניח כי קיימת אפשרות שבחלק מאותם מפעלים תתקיים הדרכה לעובדים במועד מאוחר יותר. הבדיקה העלתה שלא נמצאו הבדלים בשיעור המנהלים המדווחים על קיומה של הדרכה בין מפעלים שהטיפול בהם הסתיים לבין מפעלים שהטיפול בהם עדיין לא הסתיים. בשתי הקבוצות נמדד שיעור מנהלים דומה של 32% שדיווחו שלא התקיימה במפעלם הדרכת עובדים.

הסיבות לאי קיום הדרכה לעובדים, על פי דיווח הבודקים, היו בעיקר חוסר שיתוף פעולה של ההנהלות, אך גם של עובדים שלא תמיד הסכימו להשתתף בהדרכה.

ביצוע ההדרכה לעובדים נבדק בהבחנה על פי אזורים גיאוגרפיים, ענפים כלכליים ומספר מועסקים.

א. אזור גיאוגרפי - נמצאו הבדלים בשיעור המפעלים שהתקיימה בהם הדרכה בהבחנה על פי מחוזות (ראה לוח 25). באזור הצפון, שיעור המפעלים שנערכה בהם הדרכה עמד על 54%, באזור המרכז השיעור עמד על 63% ובאזור הדרום על 69%.

לוח 25 - קיום הדרכה לעובדים לפי אזורים גיאוגרפיים (אחוזים)

נערכה הדרכה	לא נערכה	סה"כ	
54.2	45.8	100%	אזור הצפון
62.9	37.1	100%	אזור המרכז
69.1	30.9	100%	אזור הדרום
62.3	37.7	100%	סה"כ

ענף כלכלי - ההבדלים בהבחנה לפי ענפים כלכליים היו קטנים, למעט המוסכים והנגריות שבהם נמצא שיעור גבוה מעט יותר של מפעלים שקיימו הדרכה לעובדים - 69%.

מספר מועסקים - נמצאו הבדלים, אף כי לא גדולים, בהבחנה על פי גודל מפעל. שיעור גבוה יחסית של ביצוע הדרכות נמצא במפעלים הבינוניים המעסיקים בין 6 ל - 9 עובדים. ב - 68% ממפעלים אלה התקיימו הדרכות. השיעור הנמוך ביותר של הדרכות - 57%, היה במפעלים הגדולים יחסית המעסיקים יותר מ - 10 עובדים, בעוד שבמפעלים הזעירים המעסיקים עד 5 עובדים, שיעור המפעלים שהתקיימה בהם הדרכה עמד על 63%.

2.7. השתתפות מנהלים בהדרכות - ב - 80% מהמפעלים שנערכה בהם הדרכה לעובדים דיווחו המנהלים שלפחות מנהל אחד היה נוכח בהדרכה. השאר התפלגו בין 15% שידעו שמנהלים לא היו נוכחים בהדרכה לבין 5% שלא ידעו.

נתונים אלה קיבלו אישוש בסקר העובדים שבו נמצא ש - 90% מהעובדים שהשתתפו בהדרכות דיווחו שלפחות אחד מהמנהלים היה נוכח בהשתלמות. הממצאים היו דומים גם בדיווח של הבודקים שרובם - 90%, אישרו שהמנהלים היו נוכחים בהדרכה בכל המפעלים שבהם הם העבירו הדרכה לעובדים, או ברוב המפעלים.

נמצאו הבדלים בהבחנה על פי אזורים. באזור הצפון, ב - 31% מהמפעלים לא השתתפו מנהלים בהדרכות, על פי דיווחם, זאת בהשוואה ל - 16% במחוז המרכז ו - 17% במחוז הדרום. ממצא דומה לא נמצא בדיווח של העובדים. שיעור דומה של עובדים בשלושת האזורים - צפון, מרכז ודרום, דיווחו על השתתפותם של מנהלים בהדרכות.

3.7. מספר משתתפים - על פי דיווח המנהלים, השתתפו במוצע בכל אחת מההדרכות לעובדים 6.7 עובדים, שהיו 78% מכלל העובדים במפעלים שנערכה בהם הדרכה לעובדים.⁶ ב - 37% מהמפעלים השתתפו כל העובדים בהדרכה וב - 18% השתתפו פחות מ - 50% מהעובדים (ראה לוח 26). הממצאים היו דומים גם על פי דיווח העובדים שהעריכו שממוצע המשתתפים בהשתלמות עמד על 6.8 עובדים. העובדים דיווחו כי רק ב - 29% מהמפעלים השתתפו כל העובדים וב - 25% מהמפעלים השתתפו פחות מ - 50% מהעובדים.

לוח 26 - שיעור המשתתפים בהדרכות לפי מנהלים ועובדים

שיעור המשתתפים מכלל העובדים	מנהלים	עובדים
עד 50% מהעובדים	17.8	24.7
51% עד 75%	29.8	28.8
76% עד 99%	15.4	17.6
100% מהעובדים	37.0	29.0
ממוצע עובדים להשתלמות	6.7	6.8
שיעור מכלל העובדים	78%	73%

נמצא קשר בין גודל המפעל לבין שיעור העובדים שהשתתפו בהדרכה. במפעלים הזעירים המעסיקים עד 5 עובדים, 85% מכלל העובדים השתתפו בהדרכה. השיעור ירד ל - 79% במפעלים המעסיקים בין 6 ל - 9 עובדים וירד שוב ל - 70% במפעלים המעסיקים 10 עובדים ויותר.

4.7. קצת מהדרכה - על פי דיווח המנהלים, ההדרכה בנושאי בטיחות שהועברה לעובדים הייתה במרבית המקרים קצרה. משך ההדרכה ברוב המפעלים - 71%, לא עלה על חצי שעה כאשר בקרוב לשליש מההדרכות המדווחות - 32%, ההדרכה נמשכה פחות מחצי שעה. ב - 19%

⁶ יש לציין שעובדי מינהלה שאינם נתונים לסיכונים בטיחותיים בעבודתם, למעט מנהלים, לא היו אמורים בהכרח להשתתף בהדרכה.

מהמפעלים נמשכה ההדרכה שעה ויותר והדרכה ממוצעת, על פי דיווח המנהלים, נמשכה כ - 36 דקות. (ראה לוח 27).

העובדים מדווחים על משך זמן הדרכה ארוך יותר. 64% מדווחים שההדרכה נמשכה פחות משעה, מהם רק 18% שהיא ארכה פחות מחצי שעה, ו - 36% מדווחים על שעה ויותר. עם זאת, גם על פי דיווח העובדים משך ההדרכה הממוצעת היה קצר ונמשך פחות משעה. הבודקים, שהעבירו את ההדרכות, דיווחו על משך זמן הדרכה דומה לזה שדווח על ידי העובדים - 48 דקות בממוצע.

מאחר ולפי דרישות המפרט של התוכנית התחייבו הזכיינים להעביר לכל עובד הדרכה בת שעה לפחות, נמצא כי הן על פי דיווח המנהלים, הן על פי דיווח העובדים והן על פי דיווח הבודקים, לא עמדו הזכיינים במטלה זו במרבית המפעלים.

לוח 27 - משך זמן ההדרכה לפי מנהלים ועובדים (אחוזים וממוצעים)

מספר עובדים	מנהלים	משך זמן ההדרכה
17.8	32.2	עד 25 דקות
32.0	39.2	30 דקות
14.2	9.5	35 עד 55 דקות
36.0	19.1	60 דקות ויותר
100%	100%	סה"כ
52 דקות	36 דקות	ממוצע

העובדים דיווחו על הבדלים במשך זמן ההדרכה בהבחנה על פי אזור גיאוגרפי. באזור המרכז דיווחו העובדים על משך זמן ארוך יחסית של 60 דקות בממוצע, זאת בהשוואה ל - 48% באזור הצפון ו - 44% באזור הדרום.

המנהלים דיווחו על הבדלים במשך זמן ההדרכה בהבחנה על פי מספר מועסקים. במפעלים הזעירים המעסיקים עד 5 עובדים, משך זמן ההדרכה הממוצע, שדווח על ידי המנהלים, עמד על 31 דקות. הממוצע עלה ל - 37 דקות במפעלים המעסיקים בין 6 ל - 9 עובדים ול - 39 דקות במפעלים המעסיקים 10 עובדים ויותר.

5.7. **שימוש בצערי ליווח** – 87% מהעובדים דיווחו שלא נעשה שימוש בהדרכה בעזרי לימוד. גם 80% מהבודקים דיווחו שהם לא השתמשו במסגרת ההדרכה בעזרי הדרכה. ניתן ללמוד מהממצאים שההדרכה בתוכנית הנוכחית מתבצעת רובה ככולה באמצעות הרצאה פרונטאלית ללא שימוש בסרטים, שקפים או עזרי לימוד אחרים.

6.7. **נושאי הלימוד** – ההדרכות במפעלים השונים, על פי דיווח העובדים, כללו התייחסות למגוון רחב של נושאים. כ - 30% מהתשובות התייחסו לנושאים הקשורים לשימוש בעזרי בטיחות, בעיקר לשימוש באוזניות או אטמים, במשקפי מגן, בנעלים, בביגוד, בכפפות או במסכה (ראה לוח 28). קבוצה אחרת של נושאים - 13%, התייחסה לנקיטת אמצעי זהירות ולשמירה על סביבת העבודה - ניקיון ושמן על הרצפות, חשמל וכיבוי אש. קבוצת תשובות נוספת - 12%, התייחסה לזהירות הנדרשת לעבודה עם מכונות וכלי עבודה. רבות מהתשובות - 38%, היו תשובות שהתייחסו לתכנים כלליים של שמירה על הבטיחות. רק במקרים מעטים עלו בהדרכה נושאים הקשורים לתפקידיה של ההנהלה בתחומי הבטיחות - שילוט, בדיקות רעש או פיקוח על העובדים.

לוח 28: הנושאים שהועברו בהדרכה על פי דיווח העובדים (אחוזים)

הנושא	האחוז	הנושא	האחוז
אוזניות ואטמי אוזניים	7.0	ניקיון, רטיבות ושמן	3.9
משקפי מגן	5.3	זהירות מחשמל	4.0
נעלי מגן	3.6	זהירות כללית בעבודה עם מכונות וכלי עבודה	7.1
כפפות	3.5	זהירות בעבודות ריתוך	1.8
ביגוד מגן	2.5	זהירות בעבודה עם כלים ומיכון במוסך	2.7
מסכה	1.8	נושאים הקשורים בהנהלה (שילוט, בדיקות רעש, פיקוח)	2.1
קסדה	0.6	הרמת דברים כבדים	2.3
אמצעי הגנה באופן כללי	4.4	נושאי כיבוי אש ועזרה ראשונה	5.1
טיפול בחומרים מסוכנים	2.5	בטיחות כללית בעבודה	38.2
עבודה בגבהים	1.0		

על פי הדיווח של הבודקים, הם נטו להתרכז בהדרכה בתיאור הסיכונים הבטיחותיים והגהותיים העיקריים, בעיקר אלה השכיחים במפעלים שבהם הועברה ההדרכה הספציפית, ובהסברים על חשיבות השימוש באמצעי הגנה אישיים והדרכת העובדים בשימוש בהם.

השאלה באיזו מידה ההדרכות עסקו בבעיות ספציפיות הרלוונטיות לכל אחד מהמפעלים, ולא בהדרכה כללית הקשורה לשמירה על הבטיחות, לא יכלה להיבדק במסגרת מחקר ההערכה הנוכחי.

ה. הערכת ההדרכה של העובדים בתוכנית

ההתייחסות להדרכת העובדים, שבוצעה במסגרת התוכנית לשיפור הבטיחות והגהות במפעלים קטנים, נבדקה הן בשאלון העובדים והן בשאלון המנהלים. בשאלון העובדים היחס להדרכה נבדק באמצעות שש שאלות. השאלה הראשונה התייחסה לרצון להשתתף בהדרכה, השנייה בדקה את העניין שהמשתתפים גילו בתוכנית, שתי שאלות נוספות התייחסו לרכישת ידע חדש, שאלה נוספת בדקה את תפיסת השינוי בהתנהגות בעקבות ההדרכה והשאלה האחרונה בדקה את הרצון לחזור ולהשתתף בהשתלמות נוספת. שתי שאלות נוספות בנושא זה הופנו למנהלים והן התייחסו למידת השיפור בידע ובהתנהגות הבטיחותית של העובדים בעקבות ההדרכה.

כפי שצוין, סקר העובדים התבצע רק באותם מפעלים שבהם המנהל שרואיין דיווח שהתבצעה במפעל הדרכה לעובדים בנושאים הקשורים לבטיחות וגהות, ונעשה מאמץ לראיין באותם מפעלים רק עובדים שהמנהל זכר שהם נטלו חלק בהדרכה שהתקיימה. למרות זאת, כ - 7% מהעובדים שרואיינו דיווחו שהם לא עברו הדרכה במסגרת התוכנית.

התפלגות התשובות לכל השאלות מוצגת בלוח 29.

ה.1. רישום ההדרכה - העובדים שהשתתפו בתוכנית התפלגו בין 53% שרצו להשתתף בהדרכה, 12% שלא היה איכפת להם להשתתף ו - 35% שנטלו חלק בהדרכה בגלל דרישת ההנהלה.

לא נמצאו כמעט הבדלים ברצון להשתתף בהדרכה בהבחנה על פי אזור גיאוגרפי, חלוקה ענפית, גודל מפעל, גיל, לאום או וותק בארץ. הבדלים מסוימים נמצאו רק בהבחנה על פי מגדר והשכלה. הקבוצה הקטנה של הנשים שנבדקה בסקר - 6% מכלל המרואיינים, רצתה פחות להשתתף

בהדרכה, ובעלי השכלה של 12 שנות לימוד נטו פחות להשתתף בהדרכה מרצונם, הן בהשוואה לעובדים שהשכלתם נמוכה יותר והן בהשוואה לעובדים שהשכלתם גבוהה יותר.

לוח 29 - הערכת ההדרכה בנושאי בטיחות וגהות - עובדים ומנהלים, התפלגות האחוזים

שאלון העובדים		
האם רצית להשתתף בהדרכה?		
רצה להשתתף	לא היה איכפת	המנהל הכריח
53.3%	12.2%	34.5%
האם ההדרכה הייתה מעניינת?		
מעניינת מאד	די מעניינת	ככה - ככה או לא מעניינת
36.2%	35.5%	28.3%
האם ההדרכה הוסיפה לעובדים ידע חדש?		
לכל העובדים	לחלק גדול	לחלק קטן
38.2%	27.3%	34.5%
האם הנשאל למד דברים חדשים בהדרכה?		
במידה רבה	במידה בינונית	במידה מעטה או בכלל לא
26.7%	29.3%	44.0%
האם הנשאל נזהר יותר בעבודה בעקבות ההדרכה?		
כן	לא	
74.6%	25.4%	
האם הנשאל מעוניין בהדרכה נוספת?		
כן	אולי	לא
63.8%	20.7%	16.1%
שאלון המנהלים		
האם יש שיפור בהתנהגות העובדים בעקבות ההדרכה?		
כן	לא	
45.8%	54.2%	
האם נוסף ידע חדש לעובדים?		
ידע רב	ידע בינוני	ידע מועט או בכלל לא
38.1%	31.8%	20.1%

ה.2. מידת העניין בהדרכה – הרוב הגדול של המשתתפים בהדרכה - 72%, מדווחים שההשתלמות הייתה מעניינת, והם התפלגו שווה בשווה בין המדווחים שההדרכה הייתה מעניינת מאד לבין המדווחים שהיא הייתה די מעניינת. השאר - 28%, לא היו מרוצים ממידת העניין של ההדרכה.

ה.3. רכישת ידע חדש – רוב הנשאלים - 65%, נטו להעריך כי ההדרכה הוסיפה ידע חדש בנושאי בטיחות, מהם 38% העריכו שנוסף ידע חדש לכל העובדים ו- 27% שנוסף ידע חדש לחלק גדול מהם. השאר - 35%, סבר שרק חלק קטן מהעובדים רכש ידע חדש בנושאים אלה.

כצפוי, פחות אנשים נטו להעריך שההדרכה הוסיפה להם אישית ידע חדש. 27% העריכו שהידע שרכשו היה רב, 29% דיווחו על מידה בינונית של רכישת ידע והשאר - 44%, דיווחו שלא רכשו ידע חדש או רכשו ידע מועט בלבד.

בשאלה דומה שהופנתה למנהלים, דיווחו 38% מהם שההדרכה תרמה לעובדים במפעל ידע רב מאד או די רב, 32% העריכו את השיפור בידע כבינוני ורק 20% העריכו שההדרכה כמעט ולא הוסיפה ידע חדש.

מרבית המנהלים דיווחו על שיפור גדול או בינוני בידע של העובדים בעקבות ההדרכה, זאת למרות שרובם - 73%, סברו שגם לפני הפעלת התוכנית, הידע של העובדים במפעל שלהם בכללי הבטיחות בעבודה היה רב. להערכה זו בדבר היקף הידע של העובדים לא היו שותפים הבודקים שמחציתם נטו לייחס לעובדים, לפני הפעלת התוכנית, ידע בינוני ומחציתם ייחסו להם ידע מועט בלבד.

ה.4. שיפור בהתנהלות – רוב העובדים - 75%, דיווחו שבעקבות ההדרכה הם נוהרים יותר בעבודה. רק 25% טענו שההדרכה לא השפיעה על התנהגותם הבטיחותית.

במקביל, דיווחו גם 46% מהמנהלים שבעקבות ההדרכה הרגישו בשינוי לטובה בהתנהגות הבטיחותית של העובדים שהשתתפו בהדרכה. עם זאת, ניתן ללמוד מהממצאים ששיפור בידע אינו תורם בהכרח, לפי תפיסת המנהלים, לשיפור בהתנהגות הבטיחותית. בחלק מהמפעלים שבהם דיווחו מנהלים על שיפור בידע, לא דווח במקביל על שיפור בהתנהגות.

ה.5. רצון להשתתף בהדרכה נוספת - רוב העובדים שהשתתפו בהדרכה - 64%, דיווחו על עניין לחזור ולהשתתף בהדרכה נוספת.

בסה"כ, מצביעים הממצאים על שביעות רצון ניכרת מההדרכה במרבית המימדים שנבדקו, על נטייה לשיפור ההתנהגות בעקבות ההדרכה ועל רצון לחזור ולהשתתף בהדרכה נוספת. הממצא היה נכון גם לגבי המנהלים שרובם היו שבעי רצון מתוצאות ההדרכה.

ה.6. מידע כללי - המדד הכולל נבנה כסיכום של חמש שאלות שנבדקו בשאלון לעובדים (ללא הנטייה המוקדמת להשתתפות בהדרכה). נמצא כי קרוב למחצית המשתתפים - 46%, גילו שביעות רצון גבוהה וענו תשובות חיוביות⁷ על ארבע או חמש מהשאלות, 33% דיווחו על רמה בינונית של שביעות רצון - שתיים או שלוש תשובות חיוביות, והשאר - 21%, גילו רמה נמוכה של שביעות רצון וענו תשובה חיובית על שאלה אחת בלבד או תשובות שליליות לכל השאלות.

המדד הכולל לבדיקת שביעות הרצון של העובדים מההדרכה בנושאי הבטיחות היה קשור למספר מאפיינים.

המאפיין הראשון שהשפיע על הערכת ההדרכה היה האזור הגיאוגרפי. שביעות הרצון הגבוהה ביותר מהתוכנית הייתה באזור הדרום. 56% מהעובדים באזור זה גילו שביעות רצון גבוהה מההדרכה (ענו תשובות חיוביות על לפחות ארבע מחמש השאלות שנשאלו), השיעור ירד ל - 44% באזור הצפון וירד שוב עד ל - 40% באזור המרכז.

ממצא נוסף הצביע על כך שגברים, עולים חדשים וערבים העריכו את ההדרכה כטובה ותורמת יותר מנשים, יהודים ועובדים ותיקים בישראל.

כמו כן נמצאה נטייה לעובדים במפעלים הקטנים יחסית להעריך את ההדרכה כטובה ותורמת יותר מכפי שסברו העובדים במפעלים הגדולים יותר.

⁷ ההגדרה של תשובות חיוביות הייתה: ההדרכה הייתה מעניינת מאד או די מעניינת, היא הוסיפה ידע חדש לכל העובדים או לחלק גדול, היא תרמה לעובד עצמו במידה רבה או בינונית, העובד נזהר בעקבותיה יותר בעבודה והוא מעוניין לחזור ולהשתתף בהדרכה נוספת.

1. הערכת הביצוע של סקר הסיכונים

סקר הסיכונים מהווה חלק מרכזי בתוכנית לשיפור הבטיחות במפעלים קטנים. בהתאם לצורך, מתלוות לסקר הסיכונים בדיקות ניטור ובדיקות לאיתור רעשים חריגים. המטרה של סקר הסיכונים היא לאתר את בעיות הבטיחות והגהות במפעלים, להנחות את המנהלים בפתרון הבעיות שהתגלו ולפקח על תיקון הליקויים.

1.1 הפרעות למהלך העבודה - השאלה הראשונה שהופנתה למנהלים בדקה את מידת הפרעת ביצוע התוכנית, כולל הדרכת העובדים, למהלך התקין של העבודה במפעל. הרוב הגדול של המנהלים - 75%, דיווחו שהבדיקה שנערכה במפעל לא הפריעה למהלך התקין של העבודה. השאר התפלגו בין 18% שדיווחו על הפרעות קלות ו - 7% שדיווחו על הפרעות ניכרות. דיווחים על הפרעת התוכנית למהלך התקין של העבודה היו שכיחים יותר במפעלים שמצבם הכלכלי, על פי דיווח המנהלים, לא היה שפיר. במפעלים אלה, 28% מהמנהלים דיווחו על הפרעת התוכנית למהלך העבודה בהשוואה ל - 20% במפעלים שדיווחו שהמצב הכלכלי של המפעל הוא טוב. כמו כן, נמצאה נטייה בענפי המתכת והכימיה לדווח יותר - 30%, על הפרעות למהלך העבודה בהשוואה למוסכים שבהם רק 21% דיווחו על הפרעת התוכנית למהלך העבודה.

הדיווח של רוב המנהלים, שהתוכנית לא הפריעה למהלך התקין של העבודה, נמצא בהתאמה עם הדיווח של הבודקים והמפקחים שרובם ככולם דיווחו שרוב המנהלים במפעלים שיתפו איתם פעולה באופן מלא.

2.1 משך זמן ביצוע סקר הסיכונים - משך זמן ביצוע סקר הסיכונים, על פי דיווח המנהלים מפורט להלן:

14.4%	פחות מחצי שעה
29.1%	חצי שעה
10.6%	31 עד 59 דקות
23.5%	שעה
15.9%	61 עד 120 דקות
6.4%	יותר משעתיים
100%	סה"כ
	ממוצע 62 דקות

ב - 44% מהמפעלים, סקר הסיכונים התבצע בפרק זמן של עד חצי שעה ובעוד 34% מהמקרים הוא נמשך בין חצי שעה לשעה. כלומר, ברוב הגדול של המפעלים - 77%, משך זמן הביצוע של סקר הסיכונים לא עלה על שעה. בממוצע, סקר הסיכונים בכל המפעלים נמשך כשעה. כצפוי, נמצא קשר, אף כי לא חזק, בין גודל המפעל ובין משך הזמן שהוקדש לביצוע סקר הסיכונים. במפעלים זעירים המעסיקים עד 5 עובדים, משך הזמן הממוצע של סקר הסיכונים עמד על 55 דקות. משך הזמן הממוצע עלה ל - 59 דקות במפעלים המעסיקים בין 6 ל - 9 עובדים והגיע ל - 69 דקות במפעלים המעסיקים 10 עובדים ויותר. הבדלים נמצאו גם בהבחנה על פי איזורים. באזור הצפון, משך זמן ביצוע סקר הסיכונים עמד על 70 דקות, בהשוואה ל - 66 דקות באזור הדרום ורק 55 דקות באזור המרכז.

הבדלים נוספים אותרו בהבחנה על פי ענפים. משך זמן הביצוע הממוצע הארוך ביותר של סקר הסיכונים - 80 דקות, היה בענפי הכימיה ובענפי הפלסטיק והמינראלים. אין בכך כדי להפתיע מאחר ומפעלים אלה מועדים לסבול, יותר מאחרים, מבעיות הקשורות בעבודה עם חומרים מסוכנים. גם בענפי המתכת משך זמן ביצוע הסקר היה גבוה מהממוצע ועמד על 69 דקות. משך זמן ביצוע סקר הסיכונים היה קצר יותר במוסכים - 50 דקות, והיה קצר גם בנגריות - 53 דקות. ממצא זה קשור בחלקו לגודל המפעל מאחר ומספר העובדים הממוצע בנגריות ובמוסכים היה נמוך מזה שנמדד ברוב הענפים האחרים.

3.1. חלוקת חומר כתוב וצנרי בטוחות - מרבית המנהלים - 85%, מדווחים שהבודקים חילקו חומר כתוב בנושאי בטיחות או גהות (ראה לוח 30), ורובם - 87%, היו מרוצים מהחומר שקיבלו. שיעור דומה מהבודקים - 82%, דיווחו שהם חילקו בכל המפעלים שהם ביקרו בהם חומר כתוב או שלטים. ממצא זה אין בו כדי להפתיע מאחר והזכיינים התחייבו לחלק חומר כתוב ושלטים במפעלים. 32% מהמנהלים דיווחו גם על חלוקה של אמצעי בטיחות לעובדים, במרבית המקרים האמצעים שחולקו היו אטמי אוזניים. כצפוי, שיעור גבוה יותר מהבודקים - 70%, דיווחו שהם חילקו בכל המפעלים שבהם הם ביקרו אמצעי הגנה כלשהם, כאשר גם על פי הדיווח שלהם, אמצעי הבטיחות העיקרי שחולק היו אטמי אוזניים.

שיעור העובדים שדיווחו שקיבלו מהבודקים חומר כתוב היה נמוך יותר ועמד על 53%, אך הדיווח של העובדים התייחס רק לחומר שהם קיבלו ואינו כולל חומרים שהבודקים העבירו למנהלים.

לוח 30 - שיעור המנהלים שדיווחו על חלוקת חומר כתוב ועזרי בטיחות לפי אזור גיאוגרפי

חלוקת עזרי בטיחות	חלוקת חומר כתוב	
10.3	68.9	צפון
41.1	89.3	מרכז
38.1	92.4	דרום
31.9	84.8	ממוצע

בהבחנה על פי אזורים, באזור הצפון נטו הבודקים לחלק פחות חומר כתוב - 69% בלבד, לעומת כ- 90% באזורי המרכז והדרום, ונטו הרבה פחות לחלק עזרי בטיחות לעובדים - 10% בצפון לעומת כ- 40% באזורי המרכז והדרום.

4.1. *שניוויט טיפול בנאלי הבטיחות בעקבות התוכנית* - המנהלים התבקשו להעריך האם בעקבות התוכנית נעשו במפעל שינויים בחמישה תחומים: שינוי נוהלי עבודה, התקנת אמצעי הגנה במפעל, חלוקת אמצעי הגנה לעובדים, הגברת ההדרכה והגברת הפיקוח על העובדים (ראה לוח 31). 58% מהמנהלים דיווחו שבעקבות התוכנית הוגברה ההדרכה לעובדים וכ- 45% דיווחו על הגברת הפיקוח על העובדים ועל התקנת אמצעי הגנה נוספים במפעל. שיעור השינוי הנמוך ביותר היה בנושא שינוי נהלים שבו רק 31% דיווחו על שינויים.

לוח 31 שינויים בעקבות התוכנית - מנהלים (אחוזים)

נערכו שינויים	לא נערכו שינויים	
31.3	68.7	שינוי נוהלי עבודה
44.3	55.7	התקנת אמצעי הגנה במפעל
41.7	58.3	חלוקת אמצעי הגנה לעובדים
58.0	42.0	הגברת ההדרכה לעובדים
45.3	54.7	הגברת פיקוח על עובדים

גם הבודקים והמפקחים נטו לדווח על שינויים שנערכו במפעלים בעקבות התוכנית, בעיקר בהתקנת אמצעי הגנה לעובדים וחלוקת עזרי הגנה לעובדים.

בבדיקת מספר התחומים, מתוך חמשת התחומים שנבדקו, שבהם דיווחו המנהלים שנעשו שינויים במפעל, נמצא כי:

27.8%	אין שינוי באף תחום
13.4%	תחום אחד
17.1%	בשני תחומים
14.4%	בשלושה תחומים
13.6%	בארבעה תחומים
13.8%	בחמישה תחומים
100.0%	סה"כ
	ממוצע 2.1 תחומים

28% מהמנהלים דיווחו שלא היו שינויים במפעל בעקבות התוכנית, 30% מדווחים על שינוי בתחום אחד או שנים ו - 27% על שינויים בארבעה או חמישה תחומים.

נמצאו הבדלים בהיקף השינויים שמנהלים דיווחו עליהם בהבחנה על פי חלק ממאפייני המפעלים. ההבדל הראשון נמצא בהבחנה לפי גודל בין מפעלים זעירים למפעלים אחרים. במפעלים הזעירים המעסיקים עד 5 עובדים, המספר הממוצע של השינויים המדווחים עמד על 1.8 לעומת 2.3 במפעלים האחרים המעסיקים 6 עובדים ויותר. הבדל נוסף נרשם במשתנה הבודק את המצב הכלכלי של המפעל. במפעלים שמצבם הכלכלי הוגדר על ידי המנהלים כלא כל כך טוב, מספר השינויים הממוצע עמד על 1.8, זאת לעומת ממוצע של 2.3 במפעלים האחרים שמצבם הכלכלי הוגדר כטוב או בינוני. הבדל נמצא גם בהבחנה על פי וותק המפעלים. במפעלים הוותיקים שנוסדו עד שנת 1974, מספר השינויים הממוצע עמד על 1.9 בהשוואה ל - 2.5 שינויים במפעלים החדשים שנוסדו ב - 10 השנים האחרונות.

בשאלות דומות, התבקשו העובדים להעריך האם בעקבות התוכנית לשיפור הבטיחות נעשו במפעל שינויים בדברים כמו התקנת אמצעי הגנה, שינויים בנוהלי עבודה וכדומה, והאם המפעל משקיע בבטיחות יותר מכפי שהשקיע לפני שנתיים.

רוב העובדים ענו בחיוב על שתי השאלות. 66% העריכו שנעשו במפעל שינויים להגברת הבטיחות ו - 56% טענו שהמפעל משקיע בבטיחות יותר מכפי שהשקיע בעבר.

ז. שביעות הרצון מהתוכנית

בשתי שאלות מסכמות, נשאלו המנהלים באיזו מידה התוכנית תרמה בסה"כ להגברת הבטיחות במפעל והאם המפעל יהיה מעוניין לחזור ולהשתתף בתוכנית דומה בשנים הקרובות.

התפלגות התשובות לשאלה שבדקה את תרומת התוכנית הייתה:

13.5%	במידה רבה מאד
29.9%	במידה די רבה
32.0%	במידה בינונית
11.7%	במידה מעטה
12.9%	לא תרמה בכלל
100%	סה"כ

43% מהמנהלים העריכו את התרומה כרבה, מהם 13% כרבה מאד. השאר התפלגו בין 32% שהעריכו את התרומה כבינונית ו - 25% שהעריכו את התרומה כנמוכה או כלא קיימת.

מרבית מאפייני הרקע של המפעלים לא השפיעו על הערכת התרומה של התוכנית. היוצא מהכלל היה הערכת המצב הכלכלי של המפעל. במפעלים שדיווחו על מצב כלכלי לא טוב, רק 34% מהמנהלים העריכו שתרומת התוכנית הייתה רבה, זאת לעומת 50% במפעלים שהגדירו את מצבם הכלכלי כטוב.

בשאלה הנוספת נמצא כי 70% מהמנהלים היו מעוניינים לחזור ולהשתתף בתוכנית דומה בשנים הקרובות.

כצפוי נמצא קשר חזק בין הערכת התרומה של התוכנית לבין הרצון לחזור ולהשתתף בתוכנית דומה (ראה לוח 32).

לוח 32 - הערכת תרומת התוכנית והרצון לחזור ולהשתתף בתוכנית דומה (אחוזים)

סה"כ	רצון לחזור ולהשתתף בתוכנית		סה"כ
	לא מעוניין	מעוניין לחזור ולהשתתף	
43.8	7.4	36.4	תרומה רבה
31.7	8.9	22.8	תרומה בינונית
24.5	13.3	11.2	אין תרומה או מעטה בלבד
100%	29.7	70.3	סה"כ

מנהלים שהעריכו שהתוכנית תרמה לבטיחות במפעל נטו כצפוי יותר להשתתף בתוכנית חוזרת. עם זאת, לא מעט מנהלים - 11% מכלל המנהלים, שסברו שהתוכנית לא תרמה כמעט בכלל גילו בכל זאת נכונות לחזור ולהשתתף בה. היו גם מנהלים שהעריכו את תרומת התוכנית כרבה ולמרות זאת לא רצו לחזור והשתתף בה - 7% מכלל המנהלים.

לחלק ממאפייני הרקע של המפעלים הייתה השפעה על הנטייה לחזור ולהשתתף בתוכנית:

האזור הגיאוגרפי - שיעור נמוך של נכונות לחזור ולהשתתף בתוכנית נמצא באזור המרכז - 64%. באזורים האחרים - הצפון והדרום, הנכונות הייתה גבוהה יותר והגיעה בשני האזורים ל - 74%.

מספר מועסקים - נמצא קשר בין גודל המפעל לבין הנטייה לחזור ולהשתתף בתוכנית. במפעלים הזעירים המעסיקים עד 5 עובדים, רק 60% רצו לחזור ולהשתתף בתוכנית. השיעור עלה ל - 70% במפעלים המעסיקים בין 6 ל - 9 עובדים והגיע ל - 77% במפעלים המעסיקים 10 עובדים ויותר.

ענף כלכלי - שיעור גבוה של נכונות לחזור ולהשתתף בתוכנית נמצא במוסכים - 77%, ובענפי הכימיה - 74%. השיעור היה נמוך בנגריות שבהן רק 61% רצו לחזור ולהשתתף בתוכנית.

מצב כלכלי - רק 58% מהמפעלים שהמנהלים בהם הגדירו את מצבם כלא טוב רצו לחזור ולהשתתף בתוכנית, זאת בהשוואה ל - 77% במפעלים שמצבם הכלכלי הוגדר כטוב.

ח. הערכת הליקויים וההמלצות שניתנו למפעל

כמעט כל המנהלים - 96%, העריכו שההמלצות שניתנו על ידי הבודקים לתיקון הליקויים הבטיחותיים במפעל היו ברורות. רוב גדול - 78%, גם סברו שכל ההמלצות שנתנו הבודקים היו חשובות. בסה"כ, ל - 76% מהמנהלים לא הייתה ביקורת על ההמלצות שניתנו.

לא נמצאו כמעט הבדלים לפי דיווח המנהלים, בין מפעלים שהביעו ביקורת על ההמלצות לבין מפעלים שלא הביעו ביקורת, בהבחנות על פי גודל עסק, ענף כלכלי, אזור גיאוגרפי, וותק המפעל והמצב הכלכלי של המפעל.

שאלה נוספת התייחסה לתיקון הליקויים. לא פחות מ - 82% מהמנהלים דיווחו שכבר הספיקו לתקן את כל הליקויים שהבודק המליץ לתקן.

דיווח זה אינו תואם את נתוני המחשב. כפי שצוין, רק 57% מכלל הליקויים תוקנו עד למחצית חודש אוקטובר ורק 10% מהמפעלים תיקנו את כל הליקויים שנרשמו להם בעקבות סקר הסיכונים. יש לקחת בחשבון שנתוני המעסיקים נאספו כבר בחודש יולי 2006 כך שניתן היה לצפות לשיעור נמוך יותר של מעסיקים המדווחים שכל הליקויים במפעלים תוקנו.

הדיווח של המנהלים אינו מתאים גם לדיווח של הבודקים. הרוב הגדול של הבודקים - 90%, טענו שעדיין לא תוקנו כל הליקויים שנמצאו בסקר הסיכונים. חלק מהליקויים לא תוקנו, על פי הערכת הבודקים, עקב העלויות הגבוהות הכרוכות בכך, והפיתרון לליקויים נוספים התעכב מאחר ופתרון היה כרוך בשליחת עובדים לבדיקות רפואיות או ביצוע של בדיקות סביבתיות, מטלות שלא כל המפעלים עמדו בהן.

נמצאו הבדלים, בשיעור המפעלים המדווחים שתיקנו את כל הליקויים, בין מחוז הצפון לבין מחוזות המרכז והדרום. במחוז הצפון, רק 75% דיווחו על תיקון כל הליקויים לעומת 86% במחוז המרכז ו - 84% במחוז הדרום. כפי שצוין, ממצא דומה נמצא גם בנתוני המחשב.

למעלה משליש מהמפעלים - 37%, שדיווחו שעדיין לא תיקנו את כל הליקויים, ציינו שהם אינם מתכוונים לתקן אותם. הם מתחלקים בין 23% שטענו שמדובר בהמלצות לא רלוונטיות כמו טיפול במכונות שאינן בשימוש או הקטנת רעשים ש"אינם קיימים", 9% נוספים טענו שמדובר בהמלצות

המקשות על העבודה והם אינם מתכוונים לכפות על העובדים לבצע אותן, 2% נוספים טענו שהשינוי יקר מדי והמפעל אינו יכול לעמוד בכך, ו - 3% היו בתהליך של העברת המפעל וטענו שההמלצות אינן רלוונטיות לגביהם בשלב הנוכחי. שאר המפעלים - 63%, נמצאים בתהליך של תיקון הליקויים או מתכוונים להתחיל בכך בקרוב (ראה לוח 33).

לוח 33 - סיבות לאי תיקון ליקויים על פי דיווח המנהלים (אחוזים)

באחוזים	
25.7	לא הספקנו עדיין
22.8	אין צורך, לא רלוונטי,
20.8	בתהליך, בטיפול, מייצרים את הדרוש
9.9	מחכים לבדיקות רפואיות או בדיקות אחרות
8.9	מפריע לעבודה
4.0	אין סיבה מיוחדת
3.0	המפעל עובר
3.0	ההמלצות עדיין לא התקבלו
2.0	אין כסף
100%	סה"כ

ט. המשך התוכנית - הערכת הבודקים והמפקחים

בשאלה שהופנתה למפקחים של משרד התמ"ת, הם התבקשו להעריך עד כמה חשוב שהמשרד ימשיך להפעיל את התוכנית לשיפור הבטיחות במפעלים קטנים. כל המפקחים, ללא יוצא מהכלל, סברו שחשוב להמשיך את התוכנית.

בשאלה נוספת התבקשו המפקחים של משרד התמ"ת והבודקים של הזכיינים לבחור, בתקציב נתון, בין שלוש אלטרנטיבות להמשך ההפעלה של התוכנית: לחזור ולבדוק את אותם מפעלים שהשתתפו בשלב הראשון של התוכנית, לכלול בתוכנית רק מפעלים חדשים או לשלב בין מפעלים חדשים לבין מפעלים שכבר השתתפו בתוכנית. הנטייה של רוב הבודקים והמפקחים הייתה להעדיף תוכנית המשך שתשלב בין מפעלים חדשים ומפעלים שכבר השתתפו בתוכנית, ורק מיעוט מתוכם העדיפו להתמקד רק במפעלים חדשים. רק מפקח אחד סבר שרצוי שהתוכנית תתמקד רק במפעלים שנכללו בתוכנית בשלב הראשון שלה.

בשאלה שבדקה האם צריך להמשיך בתוכנית במתכונתה הנוכחית, או שיש צורך לבצע בה שינויים, הבודקים והמפקחים התחלקו פחות או יותר שווה בשווה בין אלה שהציעו לעשות בתוכנית שינויים לבין אלה שסברו שהתוכנית שהופעלה היא טובה ואין צורך להכניס בה שינויים.

הנושאים העיקריים שהועלו על ידי המפקחים כטעונים שינוי, מעבר להגברת תדירות הביקורים והגברת הפיקוח, התייחסו להגברת המעורבות של משרד התמי"ת בתוכנית, כולל תוספת של מפקחים ושיפור תנאי העבודה שלהם, שימת דגש רב יותר על בדיקות תקופתיות של עובדים וצמצום חלקם של המוסכים בתוכנית, שסיכוני הבטיחות והגהות בהם נתפסו כחמורים פחות.

שאלה נוספת בדקה את הסיבות להתארכות התוכנית ולחריגה מלוח הזמנים שנקבע מראש. הבודקים מטעם הזכיינים הדגישו את נושא התוכנה. להערכתם היו בתחום זה תקלות רבות והשימוש בתוכנה עיכב להערכתם את ביצוע התוכנית. בנוסף, עלו טרוניות לגבי תקלות בקשר שבין מינהלת התוכנית והבודקים בשטח. הבודקים דיווחו על עיכובים בקבלת רשימות המפעלים המיועדים לבדיקה ועל הערכה שגויה של היקף העבודה הנדרשת שהקשתה על עמידה בלוח הזמנים.

המפקחים של משרד התמי"ת נטו לקשור את העיכובים בעובדת היות התוכנית חדשה, בהיקף הגדול שלה ובכך שלא בוצע פיילוט מקדים לפני התחלת פרויקט כה גדול המקיף 1,500 מפעלים.

כל המפקחים הביעו שביעות רצון מטיב העבודה והמקצועיות של החברות שביצעו את העבודה, אך הנטייה של רובם הייתה לדווח על מידה רבה של שביעות רצון ולא על מידה רבה מאד. חלק מהמפקחים של משרד התמי"ת הביעו חוסר שביעות רצון מטיב העבודה והמקצועיות של חלק מהבודקים שנבחרו על ידי הזכיינים.

1. הצעות לממשלה

בשאלה מסכמת, התבקשו המנהלים להציע למשרד התמי"ת הצעות בתחומי הבטיחות והגהות במטרה לשפר את הטיפול במפעלים קטנים.

בסה"כ הוצעו 254 הצעות שהשכיחות שבהן התייחסו להגדלת מספר הביקורים במפעלים, להגברת ההדרכה של העובדים ולחלוקת חומר כתוב (ראה לוח 34). התייחסויות נוספות היו לחלוקת פוסטרים, מדבקות ושליטים, להדרכות בנושאים ספציפיים הרלוונטיים למפעל כמו ליפטים במוסכים או חומרים מסוכנים במפעלים כימיים, או להדרכות וחומר כתוב בשפות ערבית ורוסית.

בחלק מהמקרים, ההצעות הביעו התייחסות ביקורתית לתוכנית הקיימת. כ - 8% מההצעות התייחסו לבחירה של המפעלים המשתתפים בתוכנית. המנהלים במקרה זה סברו שהמפעלים שלהם לא היו צריכים להשתתף בתוכנית מאחר ואין בהם בעיות בטיחות או גהות, או שהם מעסיקים 2 - 3 עובדים בלבד, חלקם בני משפחה, והם אינם זקוקים לעזרה בתחום זה.

ביקורת נוספת התייחסה לעבודתם של הבודקים מטעם הזכיינים. כ - 7% מההצעות התייחסו לחוסר המקצועיות של הבודקים שאינם מתמצאים, על פי הערכת המנהלים, בבעיות הספציפיות של כל מפעל, לכך שהבודקים אינם מקשיבים למנהלים וחושבים שהם יודעים הכול ולא עמידה בלוח זמנים. התייחסויות נוספות היו לכך שהבודקים הגיעו למפעל ללא תאום. תלונות לא מעטות - 6% מכלל ההצעות, התייחסו לטיב ההדרכה. הדרישה הייתה לבודקים יותר מקצועיים ולעזרי הדרכה טובים יותר. הערות אלה קשורות כנראה לעובדה שבמרבית המקרים, מעביר ההדרכה הוא גם האדם המבצע את סקר הסיכונים ולא לכל הבודקים יש את הכשרים והניסיון בתחום ההדרכה.

חלק מהמנהלים ניסו, באמצעות הצעותיהם, להתנער מאחריות להדרכה ולפיקוח על העובדים בנושאי הבטיחות והגהות. 3% מההצעות התייחסו במפורש לכך שמשד התמ"ת צריך לפקח ישירות על השימוש של העובדים בעזרי הבטיחות. אך גם בחלק מההצעות שפורטו בהן בקשות להגביר את הדרכת העובדים, הובעה בפועל בקשה שהתמ"ת ידריך את העובדים במקום הנהלת המפעל.

לוח 34 - התפלגות הצעות המנהלים למשרד התמ"ת (אחוזים)

במספרים	באחוזים	
26	10.2	ביקורים תכופים
26	10.2	יותר הדרכות ושיחות עם העובדים
27	10.6	חומר כתוב, גם דרך דואר אלקטרוני
21	8.3	לא להיכנס למפעלים קטנים או/ו לא מסוכנים לפקח יותר על הזכיינים, כולל עמידה בלוח זמנים, שיקשיבו, יבואו
18	7.1	מוכנים, בודקים יותר מקצועיים
18	7.1	להמשיך בתוכנית
17	6.7	פוסטרים, מדבקות, שלטים

לוח 34 - התפלגות הצעות המנהלים למשרד התמ"ת (אחוזים)

במספרים	באחוזים	
		לשפר הדרכות - סרטים, התמקדות בבעיות ספציפיות, מדריך מקצועי
5.5	14	
4.3	11	בקשה להדרכות ספציפיות כמו חומרים מסוכנים או עזרה ראשונה
3.9	10	הדרכות, חומר כתוב ושילוט ברוסית וערבית
3.2	8	לשפר חומר כתוב, או פוסטרים
3.1	8	שהמשרד ישמור שהעובדים יקפידו על הכללים
3.1	8	לצמצם ביקורים, לצמצם את הדרישות
2.4	6	להתרכז בפרסום של תאונות עבודה
2.4	6	לעזור בקניית ציוד או הוזלת ציוד
2.4	6	לתאם ביקורים
2.0	5	לתת אביזרי בטיחות
1.6	4	בדיקות מכשירים ומכונות במפעל
1.2	3	לטפל בבעיות סביבתיות של המפעל, זיהום וכו'
1.2	3	נהלים קבועים המאפשרים ביקורת עצמית
0.8	2	בדיקות רפואיות לעובדים
2.8	7	אחר
100%	254	סה"כ

השאלה המתייחסת להצעות לשיפור מצב הבטיחות והגהות הופנתה גם לבודקים מטעם הזכיינים ולמפקחים של משרד התמ"ת.

מרבית ההצעות שהועלו על ידי הבודקים והמפקחים התייחסו להגברת התכיפות של הביקורים והעמקת הפיקוח. בנוסף, הושם דגש על ידי הבודקים והמפקחים על מספר נושאים ספציפיים:

- תיאום ביקורים במפעלים. בדומה למנהלים, גם הבודקים ביקשו לשפר את התיאום עם המפעלים שבחלק מהמקרים לקה בחסר.
- נושא הרעש במפעלים וההתמודדות איתו נתפס כנושא חשוב שיש להקדיש לו משאבים רבים יותר מאלה המוקדשים כיום, הן בפיקוח, הן בהדרכה והן בבדיקות תקופתיות של עובדים.

- עזרה למפעלים קטנים בקניית ציוד בטיחות, זאת מאחר וחלק מהמפעלים מתקשים לעמוד בעלויות.
- פיתוח פתרונות הנדסיים להתמודדות עם סיכונים, בעיקר סיכונים הקשורים לגהות.

המפקחים שרואינו התייחסו גם להגדלת סמכויות המפקחים לאכוף נושאים הקשורים לבטיחות וגהות ולשיפור תנאי העבודה שלהם המקשים עליהם, על פי טענתם, לבצע את העבודה לשיעור רצונם.

דיון ומסקנות

התוכנית לשיפור הבטיחות והגהות במפעלים קטנים החלה לפעול בחודש יולי 2004. משך ההתקשרות העיקרי עם הזכיינים נקבע ל - 18 חודשים ממועד החתימה על החוזה כאשר הכוונה הייתה לסיים את העבודה עד דצמבר 2005. מסיבות שונות, חלו עיכובים במהלך התוכנית ועד מחצית חודש אוקטובר 2006 הסתיימה העבודה ב - 76% מהמפעלים שבתוכנית.

מפקחי משרד התמי"ת והבודקים מטעם הזכיינים, שהתבקשו להתייחס לסיבות לעיכובים בביצוע התוכנית, שמו דגש על הנקודות הבאות: ההיקף הגדול של התוכנית - 1,500 מפעלים, הפעלת מערכת מחשוב שהיוותה מרכיב חדש הדורש לימוד והתנסות, מחסור במשאבי כח אדם ובעיות של חוסר תיאום בין המפעלים והזכיינים ובין הזכיינים והאגף לפיקוח על העבודה. ההנחה היא שחלק מהתקלות נובעות מחבלי לידה של תוכנית חדשה וכי בשלבים הבאים של התוכנית הן יפתרו.

כח האדם - השאלה הראשונה מתייחסת להיקף כח האדם המועסק או קשור לתוכנית. השאלה היא האם מספר הבודקים ואנשי הצוות האחרים היה מספיק, או שנוצרו צווארי בקבוק ועמידה בלוח הזמנים דורשת תגבור כח האדם. ההערכות של חלק מהמפקחים, העיכובים בתוכנית, הזמן הקצר יחסית שהוקדש להדרכת העובדים ולביצוע סקר הסיכונים, המעבר להקלדה של חלק מהנתונים על ידי עובדים אחרים של הזכייין ולא על ידי הבודקים והקשיים בהקלדת ליקויי בדיקות הניטור, כל אלה מלמדים על הצורך בבדיקת נושא כח האדם הנדרש לתוכנית.

תוכנית האמשה - להפעלתה של תוכנית הכוללת הקלדה ישירה של הנתונים על ידי הבודקים בשטח יש יתרונות רבים, כולל יתרונות של בקרה ומעקב. התוכנה מאפשרת מעקב על מצב התקדמות התוכנית, הליקויים השונים, ההמלצות שניתנו ותיקון הליקויים. אין ספק שמדובר בתוכנית חדשנית שחשיבותה רבה. עם זאת, יש מקום לבחון את האפשרות לשפרה. בתוכנית המחשב שהאגף לפיקוח על העבודה עושה בה שימוש רשומים כ - 2,100 ליקויים אפשריים, חלקם מתייחס לענפים ונושאים שאינם נכללים במסגרת התוכנית הנוכחית. ללא נושאים אלה, כוללת התוכנה כ - 1,500 ליקויים אפשריים. בדומה לסיווגים אחרים כמו סיווג ענפי הכלכלה של הלמ"ס, הסיווג של הליקויים מתבסס על חלוקה לארבע רמות - סיווג ראשי, סיווג משני, נושא ספציפי וסוג ליקוי. במהלך התוכנית, עד למחצית חודש אוקטובר, נרשמו למפעלים שהשתתפו בתוכנית 18,770 רישומים על ליקויים שהתחלקו ל - 329 סוגי ליקויים,

מתוך כ - 1,500 ליקויים אפשריים, ממוצע של 57 רישומים לכל אחד מסוגי הליקויים. הממצאים מצביעים על כך שהתפלגות הליקויים שנרשמו איננה "התפלגות נורמאלית". הבדיקה העלתה שב - 33 מהליקויים השכיחים ביותר, המהווים 10% מכלל 329 הליקויים שנרשמו, התרכזו 80% מכלל הליקויים שאותרו במפעלים שבתוכנית. מאידך, 41% מסוגי הליקויים, 135 מתוך 329, נרשמו רק במקרה אחד או בשני מקרים. כלומר, 40% מסוגי הליקויים היוו רק כ - 2% מכלל 18,770 הליקויים שנרשמו.

בנוסף, התוכנה נבנתה בצורה מצטברת באופן שליקויים חדשים שהוכנסו למערכת מוספרו באופן רציף ללא קשר לטיב הליקוי. לפיכך, ליקויים דומים מקבלים מספור לא רציף בעיקר ברמה הרביעית של הסיווג.

ממצאים אלה מחייבים בדיקה מחודשת של הסיווג ושל המיונים.

נתוני המצאת ודאית המפעלים - נושא נוסף שיש לתת עליו את הדעת הוא טיב נתוני מאגר המפעלים הנמצאים בקובץ של האגף לפיקוח על העבודה. הכוונה היא הן להיקף הכיסוי של המאגר והן לרמת העדכון של נתוני המפעלים הקיימים במערכת, נתונים כגון: טלפונים, כתובות, מספר עובדים, אנשי קשר ושיוך ענפי. הרכב המפעלים במאגר, שממנו הוצע המדגם עבור התוכנית לשיפור הבטיחות במפעלים קטנים, אינו מייצג בצורה טובה את המבנה הענפי של התעשייה וענפי הרכב. הרשימות משקפות את ההיסטוריה של מערכת הפיקוח על העבודה לאורך זמן ואת סדרי העדיפויות של האגף. הבעיה הראשונה קשורה לכך שלא כל המפעלים הרלוונטיים מצויים במאגר. עדות לכך הוא המספר הגדול יחסית של מפעלים שצורפו לתוכנית על ידי הבודקים בשטח. הייצוג החסר, כמו גם סיבות אחרות, הביא לכך שהייצוג של המוסכים ברשימות המדגם הכוללות מגיע ל - 34%, לעומת 18% - חלקם של המוסכים באוכלוסיית המפעלים הרלוונטית, ובקרב המפעלים שטופלו בתוכנית שיעורם של המוסכים עלה ל - 39%.

הייצוג העודף של המוסכים בקרב המפעלים המטופלים נבע בחלקו ממפעלים שצורפו למדגם על ידי הזכיינים ולא נכללו ברשימה המקורית. מכלל 246 המפעלים שצורפו למדגם, 70% היו מוסכים. בנוסף, 29% מהמפעלים שטופלו במסגרת התוכנית חרגו מהגודל שנקבע מראש - 5 עד 15 עובדים, ובפועל עבד בהם מספר נמוך או גבוה מהמספר שנקבע. ממצא זה נבע בעיקר מנתונים לא מעודכנים של מספר המועסקים בחלק מהמפעלים. גם חלקם של המפעלים החדשים ברשימות המדגם הוא נמוך. מספר המפעלים החדשים יחסית שנפתחו בחמש השנים האחרונות

מגיע במפעלים שטופלו ל - 6% בלבד מכלל המפעלים המשתתפים בתוכנית. זהו שיעור נמוך יחסית לחלקם של מפעלים חדשים בכלל המפעלים במשק.

ביצוע סקר הסיכונים - השיטה הנוכחית לביצוע סקר הסיכונים מתבססת בעיקר על הניסיון והמקצועיות של הבודקים. הבודקים קיבלו הדרכה וטבלת נושאים לתזכורת ועבדו בתיאום עם המפקחים במטרה להגיע ל"סטנדרטיזציה" של תהליך הבדיקה, אך ההנחה היא שהבודקים, לאור ניסיונם, יודעים היכן "מסתתרים" הליקויים במפעלים השונים על פי השתייכותם הענפית, יודעים איזה אישורים לבקש מהמנהלים ומה השאלות שצריך להפנות למנהלים ולאחראים על נושא הבטיחות. המספר הגבוה יחסית של 12 ליקויים בממוצע לכל מפעל שנרשמו במהלך סקר הסיכונים יכול להצביע על יסודיות הבדיקה. עם זאת, הנתונים מצביעים על שונות ניכרת בין אזורים גיאוגרפיים היכולה לנבוע רק משונות בינאישית של בודקים. ההתמחויות השונות של הבודקים, תחומי העניין

שלהם והתפיסות שלהם לגבי מידת החומרה של הליקויים השונים ומידת תרומתם לתאונות עבודה ומחלות מקצוע, מביאות בהכרח לשונות בדפוסי הבדיקה.

השונות הבינאישית באה לידי ביטוי גם במשך זמן ביצוע סקר הסיכונים כפי שדווח על ידי המנהלים. על פי דיווחם, ממוצע זמן הביצוע של סקר הסיכונים עמד על 62 דקות כאשר ב - 44% מהמפעלים הוא נמשך עד חצי שעה ובמפעלים אחרים הוא נמשך שתיים ויותר. חלק מההבדלים במשך זמן ביצוע סקר הסיכונים נובעים מהבדלים בגודל המפעלים - במפעלים קטנים המעסיקים עד 5 עובדים סקר הסיכונים נמשך בממוצע 55 דקות, לעומת 69 דקות במפעלים המעסיקים 10 עובדים ויותר, ומהבדלים ענפיים, אך מאפיינים אלה מסבירים רק חלק מהשונות. כך לדוגמה, באזור הצפון זמן הביצוע של סקר הסיכונים, כפי שדווח על ידי המנהלים במפעלים, הגיע ל - 70 דקות בהשוואה ל - 55 דקות בלבד באזור הדרום.

חומרת הליקויים - דירוג הליקויים על פי חומרתם התבצעה על ידי הבודקים מטעם היזמים. הבודקים חילקו בפועל את הליקויים שהתגלו באופן ש - 70% הוגדרו כבעלי חומרה בינונית, 28% כבעלי חומרה קלה ורק 2% הוגדרו כליקויים שחומרתם גבוהה. הנטייה להגדיר את מרבית הליקויים כבעלי חומרה בינונית איפיינה במיוחד את הבודקים באזור הצפון שבו יותר מ - 90% מהליקויים הוגדרו כבעלי חומרה בינונית. באזור המרכז והדרום ההתפלגות הייתה נורמאלית

יותר והליקויים התפלגו בין ליקויים שהוגדרו כבעלי חומרה בינונית לליקויים שחומרתן הוגדרה כקלה, אך גם באזורים אלה, כמעט ולא היו ליקויים שחומרתם הוגדרה כגבוהה.

הניסיון לדרג ליקויים בטיחותיים על פי חומרתם הוגדר בתוכנית הנוכחית כפעולה ניסיונית. מטלה זו קשה לביצוע מאחר ואין בנמצא קריטריונים ברורים ויש קושי רב בהגדרת החומרה בהתאם לתרומתם היחסית של הליקויים לתאונות עבודה ולבריאות העובדים.

תפיסת רמת הסיכונים – שיפור הבטיחות והגהות במפעלים מותנה בהכרה שקיימת בעיה שיש להתמודד איתה. במידה והנושא אינו נתפס כמספיק חשוב, תוכנית לשיפור הבטיחות והגהות תתקשה להגיע לתוצאות מספקות. התמודדות עם התפיסה שאין בעיות בטיחות של ממש במפעל, שבהכרח יש לה השפעה על ההתייחסות לנושאים בטיחותיים וגהותיים, הוגדרה כאחת המטרות של התוכנית.

מספר ממצאים שנגזרו מהסקרים שנערכו בקרב המנהלים והעובדים מצביעים על כך שנושא הבטיחות אינו נתפס בהכרח כבעל בולטות רבה. הממצא הראשון קשור להערכת הסיכון הבטיחותי בענף אליו משתייך המפעל. רק 10% מהמנהלים נטו להעריך שמדובר בענף מסוכן ועוד 30% העריכו את הסיכון כבינוני. השאר - 60%, סברו שאין במפעל שלהם סיכונים בטיחותיים של ממש. בנוסף, הרוב הגדול של המנהלים - 73%, סברו שלעובדים היה ידע רב בנושאי בטיחות וגהות עוד לפני תחילת התוכנית ו - 82% האמינו שאין במפעל מכוונות או ציוד מסוכן שיש לשפרם.

גם ההתייחסות של העובדים הייתה דומה. 71% מהעובדים העריכו שהסיכונים שלהם להיות מעורבים בתאונת עבודה הם נמוכים, 86% טענו שאין במפעל שלהם כללי בטיחות שלא כל העובדים שומרים עליהם, 82% טענו שאין במפעל מכוונות או ציוד מסוכנים ואחוז דומה טען שההנהלה לוחצת על העובדים לשמור על כללי הבטיחות.

תפיסות אלה אינן משקפות בהכרח את המצב בשטח, בעיקר לאור העובדה שההבדלים הבין ענפיים בתפיסת הסיכונים היו קטנים והם אינם משקפים את רמת הסיכונים הדיפרנציאלית בין ענפים כפי שהיא באה לידי ביטוי בספרות המקצועית. גם העובדה שקרוב למחצית המנהלים מודים שלא מתבצעת במפעלם פעילות מונעת שוטפת בתחומי הבטיחות ורובם מדווחים על תיקון

ליקויים שלא תוקנו בפועל, יכולה להצביע על פערים בין התפיסות של המנהלים והעובדים לבין המצב בפועל.

בדיקות ניטור ורעש - בדיקות ניטור ובדיקות רעשים מהוות חלק אינטגרלי מסקר הסיכונים. באותם מפעלים שבהם, על פי הערכת הבודקים, קיימים סיכונים גהותיים הקשורים לחומרים מסוכנים, ריחות, אבק וכדומה, קובע הבודק ביקור ניטור במפעל המתבצע על ידי איש מקצוע המתמחה בכך.

הבדיקה העלתה כי מכלל המפעלים שהתוכנית בהם הסתיימה, נערכו בדיקות ניטור ב - 63% מהמפעלים ובדיקות רעש ב - 66% מהמפעלים. ניתן ללמוד מכך על היקף גדול יחסית של ביקורי ניטור שהתבצעו במפעלים שהשתתפו בתוכנית.

מספר ממצאים נוספים מצביעים על הצורך בבחינת נושא בדיקות הניטור ובדיקות הרעשים:

1. נמצאו הבדלים בהיקף בדיקות הניטור והרעש בין אזור הצפון לבין האזורים האחרים. ב - 80% מהמפעלים באזור הצפון נערכו בדיקות ניטור וב - 83% נערכו בדיקות לאיתור מפגעי רעש, זאת בהשוואה לאזורי המרכז והדרום שבהם רק ב - 51% מהמפעלים נערכו בדיקות ניטור ורק ב - 52% נערכו בדיקות רעשים. לא ניתן להסביר הבדלים אלה בהתפלגות ענפית שונה של מפעלים באזור הצפון.
2. נמצאה חפיפה כמעט מלאה בין בדיקות הניטור לבדיקות הרעשים. ב - 58% מהמפעלים שהשתתפו בתוכנית נערכו הן בדיקות ניטור והן בדיקות רעשים, ב - 34% לא נערכה אף אחת משתי הבדיקות ורק ב - 8% מהמפעלים נערכה רק בדיקה אחת - בדיקת ניטור או בדיקת רעשים. קשה להניח שחפיפה זו מבטאת את הסיכונים בפועל במפעלים השונים.
3. נמצא שיעור גבוה של בדיקות ניטור ובדיקות רעשים במרבית הענפים הכלכליים. גם במוסכים נערכו בדיקות ניטור ב - 48% מהמוסכים ובדיקות רעשים ב - 51% מהמפעלים. ניתן היה לצפות להבדלים גדולים יותר בהיקפי בדיקות ניטור ובדיקות רעשים בחלוקה לפי ענפים.
4. האיסוף הנפרד של תוצאות בדיקות הניטור ובדיקות הרעשים ומיקומם בנפרד מתוצאות סקר הסיכונים במערכת המחשוב, מקשים על ריכוז נתוני הליקויים שנאספו במסגרת התוכנית. הליקויים שנמצאו צורפו אמנם, בהתאם לנוהל שנקבע, לטופס הבקרה המועבר למפעלים, אך הם לא צורפו לנתונים הממוחשבים של סקר הסיכונים. בפועל, קיימת

התייחסות נרחבת בסקר הסיכונים לנושאים הקשורים לרעשים. ברוב הגדול של המפעלים - 76%, נרשם לפחות ליקוי אחד הקשור לרעשים כגון: אי ביצוע בדיקות לאיתור רעשים חריגים, אי מתן הדרכה לעובדים בנושא זה או אי חלוקת אטמים או אוזניות. ניתן ללמוד מכך שהליקויים השונים הקשורים לקיומם של רעשים במפעל נרשמו בסקר הסיכונים בהסתמך על הניסיון וההערכה של הבודקים, או מבדיקות קודמות שנערכו במפעל, ולא כתוצאה מהבדיקה הנוכחית לאיתור רעשים שנערכה, במרבית המקרים, מאוחר יותר במסגרת ביקור הניטור. התהליך היה דומה גם לגבי בדיקות הניטור.

הדרכת העובדים בתוכנית - הדרכת העובדים בנושאי בטיחות מהווה חלק אינטגרלי מהתוכנית. הכוונה הייתה לשתף בהדרכה את כל העובדים הקשורים לרצפת הייצור, כולל מנהלים, או לפחות את המנהל האחראי על נושא הבטיחות. נקבע בתוכנית שכל עובד יקבל הדרכה של שעה לפחות כאשר ניתנה אופציה לזכיינים לקיים את ההדרכה גם בהדרכה קבוצתית. לא ניתנו הנחיות בתוכנית לגבי עיתוי ההדרכה, אך הציפיות היו לביצוע ההדרכה לאחר ביצוע סקר הסיכונים, על מנת להתאים את ההדרכה לליקויים שהתגלו במהלך הסקר. ההתייחסות לנושא הדרכת העובדים, כפי שבאה לידי ביטוי במפרט התוכנית, מצביעה על חשיבות נתפסת נמוכה של נושא זה. הדבר בא לידי ביטוי הן בעובדה שנתוני ההדרכה לא הועלו למחשב ולא היוו בפועל חלק מהערכת ההצלחה של התוכנית, והן בעובדה שההנחיות המתייחסות לביצוע ההדרכה היו כלליות בלבד.

הרוב הגדול של העובדים שהשתתפו בהדרכה היו מרוצים ממנה. כ - 70% דיווחו שההדרכה הייתה מעניינת או די מעניינת, שני שליש העידו שההדרכה הוסיפה ידע חדש למרבית העובדים או לפחות לחלק גדול מהם, 56% העריכו שהם עצמם למדו בהדרכה, במידה זו או אחרת, דברים חדשים ו - 64% גילו רצון לעבור הדרכה נוספת. גם מרבית המנהלים - 70%, העריכו כי נוסף לעובדים ידע חדש בעקבות ההדרכה וקרוב למחציתם - 46%, סברו שהעובדים שיפרו בעקבות ההדרכה את התנהגותם הבטיחותית.

עם זאת, יש להתייחס לשני נושאים הדורשים בדיקה. הנושא הראשון קשור לעצם קיומה של ההדרכה. על פי דיווח המנהלים, נמצא כי ב - 34% מהמפעלים המשתתפים בתוכנית לא נערכה הדרכה לעובדים, ובעוד 4% מהמפעלים, המנהל שרואיין לא היו בטוח האם התקיימה הדרכה. במפעלים שבהם נערכה הדרכה, השתתפו בה, במרבית המקרים, רוב העובדים שנכחו במפעל ביום שבו נערכה ההדרכה.

אי ביצועה של הדרכת עובדים במפעל היוותה אינדיקציה טובה ליחס של ההנהלה כלפי התוכנית. במפעלים שהתקיימה בהם הדרכת עובדים, 52% מהמנהלים סברו שהתוכנית תרמה במידה רבה לבטיחות ו - 82% רצו לחזור ולהשתתף בתוכנית דומה. במפעלים שלא התקיימה בהם הדרכת עובדים, רק 30% העריכו את תרומת התוכנית כרבה ורק 64% רצו לחזור ולהשתתף בתוכנית דומה. גם תיקון הליקויים שהתגלו בסקר הסיכונים היה קשור לקיומה של הדרכה. במפעלים שהתקיימה בהם הדרכה תוקנו 62% מהליקויים לעומת 50% בלבד במפעלים שבהם לא התקיימה הדרכה.

הנושא השני קשור למשך ההדרכה. ההדרכות לעובדים, בכל המפעלים שהתקיימה בהם הדרכה, הועברו כהדרכות קבוצתיות. אין בכך כדי להפתיע מאחר והדרישה של שעת הדרכה לכל עובד ייקרה מאד את האופציה של הדרכה אישית. משך הזמן הממוצע של הדרכות, על פי דיווח המנהלים שהשתתפו בהדרכה, היה 36 דקות כאשר לא פחות מ - 71% מההדרכות נמשכו עד 30 דקות. העובדים דיווחו על זמן הדרכה ממוצע ארוך יותר של 52 דקות, אך גם 62% מהעובדים דיווחו על הדרכה שנמשכה פחות משעה. בסה"כ, ברוב המפעלים לא עמד הזכיין בדרישה לתת לכל אחד מהעובדים שעת הדרכה.

הצרכת תרומת התוכנית ושמירת הרצון אמנה - מרבית המנהלים העריכו כי בעקבות התוכנית נערכו במפעל שינויים ששיפרו את מצב הבטיחות שלו. רק 28% דיווחו שלא נעשה כל שיפור במפעל בחמשת התחומים שנבדקו: נוהלי עבודה, הדרכה, פיקוח על עובדים, חלוקת אמצעי הגנה לעובדים ושיפור הבטיחות של מכונות וציוד. גם מרבית העובדים - 66%, העריכו שנעשו במפעל שינויים להגברת הבטיחות ו - 56% טענו שהמפעל משקיע בבטיחות יותר מכפי שהשקיע בעבר.

שיעור גבוה יחסית של מנהלים - 43%, דיווחו שהם מרוצים במידה רבה או די רבה מהתוכנית. השאר התפלגו בין 32% ששביעות רצונם הוגדרה כבינונית ו - 25% שלא היו מרוצים מהתוכנית. מרבית המנהלים - 70%, היו מעוניינים לחזור ולהשתתף בתוכנית דומה בשנים הקרובות.

עיתוף מפעלים בתוכנית - רוב המפקחים של משרד התמי"ת סברו כי השלב השני של התוכנית צריך להקיף הן מפעלים חדשים שלא השתתפו בתוכנית עד כה, הן מפעלים שהיו ברשימות המדגם ולא שותפו בתוכנית מסיבות שונות או נשרו ממנה, והן מפעלים חדשים שלא נכללו ברשימות המדגם של התוכנית הראשונה. בנוסף, יש להתייחס גם להרכב הענפי של המפעלים - בעיקר היקף המוסכים הנכללים בתוכנית, והכללתם של ענפים נוספים, כולל מפעלים בענפי שירותים שלא נכללו בתוכנית המקורית.

רשימת מקורות

- (1) הנדלס, ש. (2004) **אפקטיביות הקורסים לנהיגה נכונה וקורסי הרענון**, הרשות הלאומית לבטיחות בדרכים, משרד התחבורה.
- (2) שוורץ, מ. (2002) **העלות הכלכלית של תאונות עבודה ומחלות מקצוע**, המוסד לבטיחות וגהות, תל אביב.
- (3) Tandhanskul, N. Duangsa-Ad, S. Pongpanich, C. Pungok, A. Punpeng, T. Juengprasert, W. Kawakami, T. (1995) Experiences of successful action programmed for occupational health, safety, and ergonomics promotion in small scale enterprises in Thailand, **J. Hum Ergol (Tokyo)**. 1995 Jun; 24(1):105-15
- (4) Dorfman, P. (2000) **Three Preliminary Papers on the Economics of Occupational Safety and Health**. Peter Dorman, Chapter 1: The Cost of Accidents and Diseases ILO, Geneva.
- (5) Fakin, J. M. (1992) Leaving it to the workers: sociological perspective on the management of health and safety in small workplaces **International Journal of Health Services** (4) 689-704.
- (6) Harshbarger, D. & Rose, T. (1991) New possibilities in safety performance and the control of worker's compensation costs. **Journal of Occupational Rehabilitation** 1 (2) 133-143.
- (7) Frick, K. & Walters, D. (1998) Workers representation on health and safety in small enterprises: lessons from the Swedish approach, **International Labor Review**, 137. 367-389.

- (8) Hasle, P. & Limbprg, H. J. (2006) A review of the literature on preventive occupational health and safety activities in small enterprises, **Industrial Health**, 44, 6-12.
- (9) **European Social Statistics** (2002) Accidents at work and work-related health problems, European Communities, Luxembourg.
- (10) Lancaster, R. Ward, R. & Brazier, T. P. (2003) **Costs of compliance with health and safety regulation in SME's. Research Report**, 174. Health and Safety Executive, London.
- (11) Lancaster, B. Maher, C. J. & Alder, A. (2001) Second evaluation of the manual handling operations regulations (1992) and guidance, Health and safety executive, research report 346/2001, Sudbury.
- (12) Somavia, S. (2005) **Facts on safety at work**, ILO, Geneva.
- (13) Thurman, J. Lozine, A. E. & Kogi, K. (1998) Higher productivity and a better place to work: Practical ideas for owners and managers of small and medium-sized industrial enterprise (1-2) ILO, Geneva.
- (14) Tijssen, S. & Link, I. (2001) Ways for SMEs to assess and control risks from hazardous substances. Research Report 014, HSE Books, London.
- (15) Flim, R. Mearns, K. O'Conner, P. & Bryden, R. (2000) Measuring the safety common feathers, **Safety Science**, 34, 177-192.

(16) Kogi, K. (2002) Work improvement and occupational safety and health management systems: common features and research needs, **Industrial Health**, 40, 121-133.