



נוהג טוב בביצוע תהליכי עבודה

תוכנת מחשב שתספק למשתמשים את המידע בנוגע ל"נוהג טוב" בביצוע תהליכי עבודה

מאת מיכאל מיימן

מקורות מידע

- החומר המוצג בתוכנה מבוסס על המקורות הבאים:
- ספרות מקצועית;
- פרויקט מיפוי סיכוני גיהות פוטנציאליים בתעשייה מ-1994-2000;
- מאגר בדיקות סביבתיות של המעבדה הארצית לגיהות תעסוקתית במשרד התמי"ת;
- מאגר מידע על חומרים כימיים של אגף הפיקוח על העבודה במשרד התמי"ת;
- אתרי MSDS של ILO, Oxford University, Scorecard.

תיאור התוכנה

התוכנה מכילה את הרשימה של התהליכים הטכנולוגיים. ברשימה מסומנים תהליכים ראשיים והם מובילים קבוצות של תהליכים משניים המסונפים מהם. ברשימה זאת קיימים 25 תהליכים שבהם התרכז הפרויקט בשלב זה, והוסיפו להם תיאור מפורט, רשימת גורמי סיכון פוטנציאליים ועלון של "נוהג טוב". התוכנה מאפשרת להציג על צג המחשב את רשימת התהליכים המלאה או רק את התהליכים עם התיאור. תיאור התהליכים התעשייתיים - תיאור זה בוצע בהתאם לסיווג הקיים עבור כל תהליך מאותם 25 שנכללו בשלב זה ובו נכלל: תיאור, מטרותיו והמשימות אותם הוא כולל. כמו כן, ניתן הסבר על כלים והחומרים שבהם משתמשים לביצוע התהליך, על סיכונים הקיימים בו והתנאים הנדרשים לביצועו. לתיאור המילולי נוספים איורים שיסייעו להבהרת נקודות שונות. חשיפה אפשרית לסיכונים במסגרת התהליך - החשיפות הגודרו על בסיס הספרות המקצועית ונתונים ממאגרי המידע הקיימים באגף הפיקוח על העבודה: מאגר בדיקות סביבתיות, מאגר סקר סיכונים גיהותיים פוטנציאליים בתעשייה 1994-2000. הגורמים, שייכללו בתכנית הם: בעיות בטיחות, חומרים כימיים, גורמי סיכון ביולוגיים, גורמי סיכון פיזיקליים, גורמי סיכון פיזיולוגיים (בעיות ארגונומיות).

אתר מסוג זה יכול לסייע הן לאנשי מקצוע העוסקים בבטיחות ובבריאות תעסוקתית והן למעסיקים, בחיפוש מידע לגבי ארגון העבודה. לסיוע כזה יש חשיבות גדולה במיוחד לעסקים קטנים שבחלק ניכר מהם לא קיים מערך בטיחות מסודר, דבר המקשה עליהם לעמוד בתקנות הבטיחות והבריאות התעסוקתית. בשנים 1994-2000 נערך בארץ פרויקט מיפוי סיכוני גיהות פוטנציאליים בתעשייה שערך סקרי סיכונים גיהותיים בכ-7,000 מפעלים ובתי מלאכה. במסגרת הפרויקט פותחה שיטה לשימוש בתהליכים טכנולוגיים כבסיס לאיסוף מידע לגבי סיכונים תעסוקתיים. שיטה זו כוללת רשימת של כ-400 תהליכים טכנולוגיים והגדרותיהם. אגף הפיקוח על העבודה במשרד התעשייה המסחר והתעסוקה אימץ את השיטה גם לפרויקטים אחרים בתחום הגיהות התעסוקתית. רשימת התהליכים התקבלה ע"י האגף כרשימה תיקנית לכל המעבדות המוסמכות לעריכת בדיקות סביבתיות במקומות עבודה, וכיום הדיווח על התוצאות של הבדיקות הסביבתיות מתבצע על פיה.

תוכנת מחשב "נוהג טוב"

התוכנה הוקמה ככלי ידע שמספק למשתמשים את המידע בנוגע ל"נוהג טוב" בביצוע תהליכי עבודה. התוכנה מכילה מידע על הסיכונים הקיימים בתהליכי עבודה שונים והמידע לגבי השלכות על הבריאות שיש לסיכונים הללו, כך שבעלי התפקידים העוסקים בתחום הבטיחות והבריאות התעסוקתית יוכלו לשפר את תנאי העבודה ולפעול להקטנת הסיכונים השונים - בטיחותיים ובריאותיים כאחד. התוכנה מציעה קווים מנחים לביצוע תהליכי העבודה כך שהסיכון לעובדים בהם יהיה מינימלי.

מ בוא

המושג "נוהג טוב" (Good Practice) תופס בשנים האחרונות מקום חשוב בתחום הבטיחות והבריאות התעסוקתית בעולם המערבי. המושג מתייחס למידע שמסייע לארגן את העבודה בצורה בטוחה. ה-EASH (European Agency for Safety and Health) מצוין כי "נוהג טוב" חייב לספק לבעלי התפקידים העוסקים בבטיחות ובבריאות תעסוקתית ידע אשר יאפשר להם לשפר את תנאי העבודה (ובמקרים מסוימים תנאי חיים) ולהקטין את הסיכונים הבריאותיים והבטיחותיים לעובדים ברמה של עמדת העבודה או המפעל כולו. המסמכים של "נוהג טוב" כוללים קווים מנחים (Good Practice GuideLines), דפי מידע (Good Practice GuideSheets) נהלים ותקנות, נוהלי ביצוע (Code of Practice), ומסמכים אחרים. לדוגמה, באתר האינטרנט: Canada's National Occupational Health and Safety Website תחת הכותרת "נוהג טוב" נמצאים קשרים לתקנות וקווים מנחים בבטיחות ובארגונומיה, תיאורים של Best Practice, רעיונות (Constructive ideas), עלונים (WorkSafe_Bulletins) ועוד.

הפרויקט בוצע על ידי חברת 'אמפימד אינפורם בירור בע"מ'; הכנת חומר לתיאור תהליכים ונוהג טוב בוצע על ידי חברת 'הז-מט'; מימון והיגוי מקצועי בוצע על ידי המוסד לביטוח לאומי, קרן מנוף.

התוכנה מוצגת באתר של המוסד לבטיחות ולגיהות: <http://www.osh.org.il/gp/default.asp> בשאלות ניתן לפנות לד"ר מיכאל מיימן, מנהל חברת 'אמפימד' - mmeiman@netvision.net.il

קהל היעד

התוכנה מיועדת לכל בעלי התפקידים העוסקים בתחום הבטיחות והבריאות התעסוקתית, בהם:

- מעסיקים ועובדים (במיוחד במקומות עבודה קטנים שבהם, לרוב, אין מנגנון בטיחות מוסדר);
- ממונים על הבטיחות וחברי ועדות בטיחות במפעלים;
- מפקחי עבודה באגף הפיקוח על העבודה, במשרד התמי"ת;
- רופאים תעסוקתיים ומומחים בתחומי רפואה שונים המתעניינים בתנאי עבודה של המטופלים;
- גיהותנים במסודות ממשלה, גופים ציבוריים ובחברות פרטיות;
- עובדי ארגונים מקצועיים, העוסקים בהערכת תנאי עבודה של חברי הארגון;
- חברות ביטוח לרבות הביטוח הלאומי.

כמו כן, התוכנה יכולה לתרום גם לעובדים שאינם בעלי תפקיד בתחום, אך מתעניינים בסיכויי בריאות בעבודתם ובשיטות נכונות לביצוע עבודה, המבטיחות בטיחות וגיהות תעסוקתית.

משמעות יישומית

התוכנה עשויה לתרום לעלייה ברמת המודעות של המימסד, המעסיקים והעובדים ולקדם את נושא הבטיחות והבריאות במקום העבודה. בנוסף, כלי מסוג זה יכול לשמש כגורם מאחד ולקבוע שפה אחידה לאנשי מקצוע מתחומים שונים העוסקים כולם בבטיחות ובבריאות תעסוקתית. אחדות כזאת עשויה להוביל לפיתוח מאגרי מידע חדשים, שיאפשרו, בעתיד, לגלות קשרים חדשים בין גורמי סיכון לבין פגיעה בעובדים.

התוכנה פעילה בסביבת האינטרנט, אולם ניתן להפיצה, במקביל, כתוכנה עצמאית על גבי תקליטורים או להוריד מהאתר האינטרנט. עבור מקומות עבודה (בעיקר עסקים קטנים) שבהם לא קיימת תשתית מיחשוב או שלא קיים הניסיון הנדרש ויש העדפה לקבלת חומר כתוב, הוכנו עלוני מידע עבור כל אחד מהתהליכים הנזכרים.

התוכנה נגישה להפעלה באתר של המוסד לבטיחות ולגיהות ובאתר של חברת 'אמפימד', כולל מצגת הסבר על התוכנה ומדריך למשתמש.

אתרים רלוונטיים

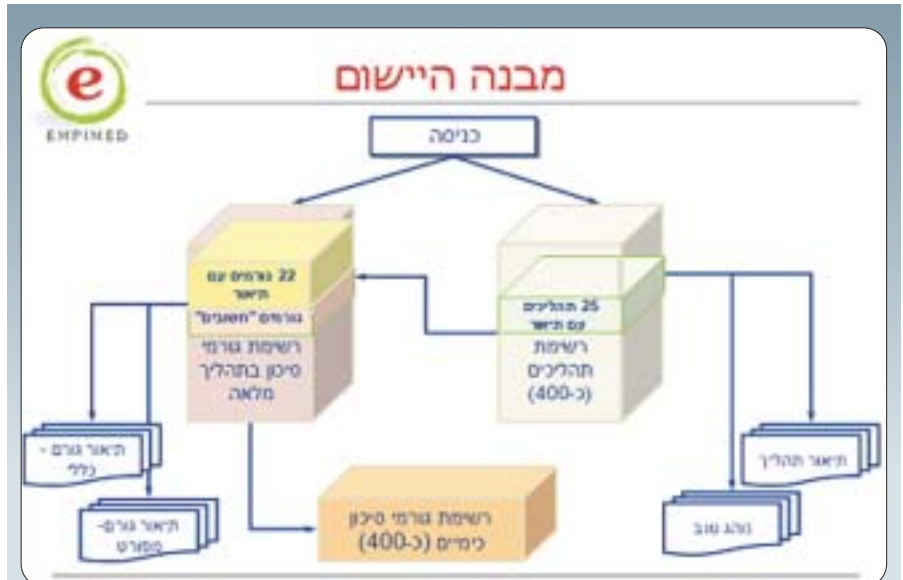
- אתר התוכנה: <http://www.osh.org.il/gp>
- אתר חברת 'אמפימד': <http://www.empimed.com>
- אתר המוסד לבטיחות ולגיהות: www.osh.org.il
- European Agency for Safety and Health at Work: <<http://europe.osha.eu.int/good_practice/backgrund.stm>>
- CANOSH - Canada's National Occupational Health and Safety Website: <<http://www.canoshweb.org/en/good_practice.html>>
- European Agency for Safety and Health at Work. Safety and Health for Small and Medium sized Enterprises. Good Practice for Small and medium Enterprises: <<http://www.sme.osha.eu.int/good_practices/index.htm>> ■

הסיכון המצויים בתהליך - השלכות אלה תוארו ל-22 גורמים השכיחים ביותר בתעשייה, והם אורגנו בשתי רמות: רמה כללית הכוללת חומר המיועד לעובדים, חברי ועדות בטיחות במפעלים וממונים על הבטיחות.

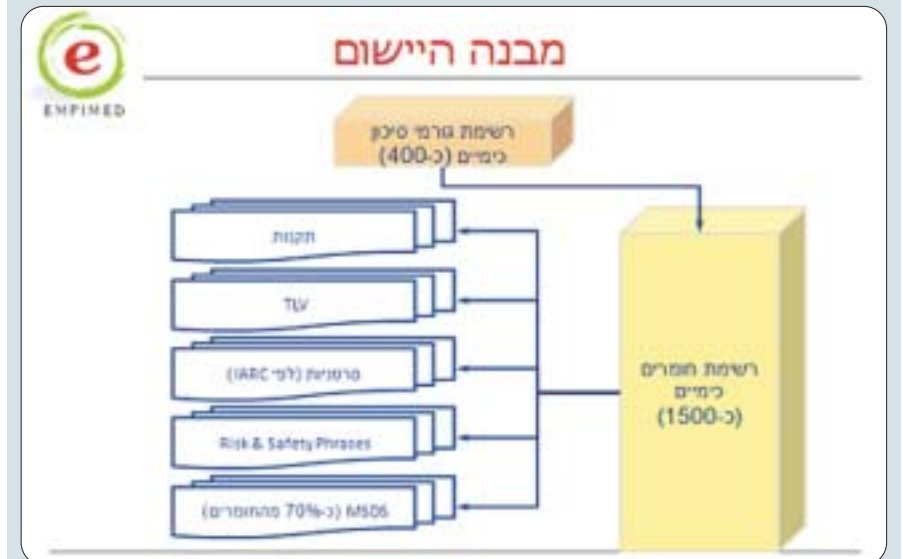
רמה מקצועית הכוללת חומר המיועד לרופאים תעסוקתיים ורופאים אחרים, גיהותנים ואנשי מקצוע אחרים, העוסקים בבטיחות ובבריאות תעסוקתית.

להלן תיאור סכמטי של מבנה התוכנה:

גורמי סיכון כימיים מאורגנים ברשימות כך שעם הכניסה לרשימת הגורמים האופייניים לתהליך מסוים מוצגים קודם הגורמים שיש להם חשיבות יותר גבוהה מהיבטי הגיהות התעסוקתית. הפרמטרים שעל בסיסם מחלקים את הגורמים לחשובים יותר ופחות חשובים, הם מידת השימוש בחומר בתעשייה, רמת ה-TLV שלו וההסתברות להופעת רמות גבוהות של הסיכון במקומות העבודה. השלכות בריאותיות לעובד עקב חשיפה לגורמי



איור 1: מבנה התוכנה - תהליכים וגורמי הסיכון בהם



איור 2: מבנה התוכנה - מידע לגבי גורמי סיכון

אחוז מקומות עבודה (מפעלים) בהם נמצאות תוצאות חריגות.

התוכנה בנויה לשני אופני יישום: גירסת אינטרנט וגירסה חלונאית. הגירסה החלונאית מאפשרת הוספת תהליכים חדשים והוספת תיאור ורשימות גורמי סיכון לתהליכים ע"י המשתמש.

כמו שניתן לראות מהאיורים - המידע המוצג למשתמש, בנוסף לתיאורים מפורטים של התהליכים ושל גורמי הסיכון, מכיל גם התייחסות ל-TLV, לתקנות, לסיכויי סרטון, Risk & Safety Phrases וקישור ל-MSDS. כמו כן, בתוכנה מוצג מידע על תוצאות של בדיקות סביבתיות לחומרים ספציפיים -