

חשיבותה של הלמידה בבטיחות כמרכיב בתפעול המפעל

העיסוק
בבטיחות
קשור בלמידה
ולא דווקא
באכיפה. ככל
שיוודעים יותר
יכולים לעבוד
בבטיחות
רבה יותר



מאת **מיכאל לרר**

לוכסמבורג תעשיות -

מפתחת מייצרת ומשווקת
תכשירים להגנת הצומח
בחקלאות וכימיקלים ייחודיים
לתעשיות שונות. בכדי להשיג
תוצרת חקלאית מגוונת,
עשירה וזמינה לאוכלוסיית
העולם הגדלה יש להשיג יכול
גבוה מכל חלקת שדה. מוצרי
החברה עוזרים לחקלאי
להשיג בין היתר הגנה מפני
מחלות ומזיקים המשמידים
יבולים. החברה פעילה
בעיקר בייצור, שיווק וייצוא
של תכשירים להגנת הצומח
אותם היא משווקת בישראל
ובמדינות העולם.

ולהבין את הוראות ההפעלה בצורה מוחלטת,
ולוודא עם אחרים שהתנאים אכן מתאימים".
העיסוק בבטיחות - על פי לוכסמבורג תעשיות -
קשור בלמידה ולא באכיפה. ככל שיוודעים יותר
יכולים לעבוד בבטיחות רבה יותר.

אל מפעל לוכסמבורג תעשיות הגענו בעקבות מכתב
שכתב **יבגני ספיבק**, סגן מפקח עבודה אזורי, אל
נתן מייק - סמנכ"ל הייצור של לוכסמבורג תעשיות.
במכתב מציין ספיבק את התרשמותו מהשיפור
המשמעותי בקידום הבטיחות במקום בשנתיים
האחרונות (ראו מסגרת). המכתב מצא דרכו אל
שמואל ביתן, מדריך וממונה על הבטיחות במחוז
באר שבע והדרום של המוסד לבטיחות ולגיהות,

אשר דחף וקידם את הביקור במפעל.
בפגישה עם **יונתן ויסמן** מנהל המפעל, למדתי
שבישיות התחזוקה היומיות עוסקים בתכנית
העבודה ובתקלות הדורשות טיפול, בתחומים
מכניים, חשמל, מכשור, ובכלתחום אחר ההתייחסות
נוגעת בהיבט הבטיחות בטיפול בליקויים, כמו גם
לצוות העובדים, חלקי חילוף ועוד.

מהמשרד של איציק מור יצאנו לסיוור במפעל. איתי
היו גם שמואל ביתן ו**חגי בשיירי**, מנהל מיתקן ייצור
במפעל ונאמן בטיחות בהכשרתו. חגי עומד בראש

איציק מור, הממונה על הבטיחות במפעל
'לוקסמבורג תעשיות' בערד, מחכה לי במשרדו
הצנוע, בקומה הראשונה של אחד המבנים במפעל.
הנסיעה לערד מהמרכז בבוקרו של יום א' ארכה
מעל שעתיים וחצי, הרבה מעל המתוכנן. ולמרות
האיחור המשמעותי שלי לפגישה מגלה איציק
מור סבלנות רבה. הסבלנות שמגלה כלפי איציק
מור מתבררת בהמשך כתכונה אופיינית. בהתמדה
ובסבלנות רבה, דואג מור להטמיע את נושאי
הבטיחות במפעל, שהרי הוא האחראי במקום על
הבטיחות בעבודה.

איציק מור הגיע ללוקסמבורג תעשיות לפני חמש
שנים. מערך הבטיחות במפעל היה אז מוסדר,
מוקפד ומבוסס על למידה ושקיפות. ההנהלה -
לדברי מור - רואה בלמידה, בזהירות ובשיקול
הדעת ערך תרבותי שמהווה בסיס לעבודה בטוחה
נכונה. הלימוד הוא תנאי הכרחי למילוי דרישות
התפקיד. המוטו במפעל הוא: "יש לפעול רק אם
יודעים את המטלה בצורה מקצועית מוחלטת. אם
אינך יודע או אם אתה חושש - אל תפעל! יש לשלוט
בחומר, להיות בשטח ולדווח אמת ומהר. יש להכיר

הסיכון ויודע ממה להיזהר – יוכל להפעיל נכון את הציוד וידע לפעול היטב במקרה תקלה. במקום שבו קיים פוטנציאל סיכון "מי שלא לומד לא יודע ומי שלא יודע לא נוגע".

תהליכי הייצור כוללים תפעול משאבות, תפעול מיכלי ערבול וניהול זרימה ברשת צנרת. מוצרי החברה וגם חומרי הגלם לייצורם הם כימיקלים במצבי צבירה שונים ובעיקר נוזלים ומוצקים. לדוגמה: אנו משנעים במפעל סודה קאוסטית נוזלית (בסיס חזק, חומר מאכל) המשמשת כחומר גלם. כמו כל חומר – הוא חייב להיות במיכלים, בצנרת, ולעבור במשאבות מבלי שטיפה ממנו תצא החוצה; חשופה למגע עם עובד, חשופה למגע בחומר אחר או עם הסביבה. במפעל עשרות חומרים מסוגים שונים והכללים האלה נכונים לכולם. לכל חומר תכונות פיזיקליות משלו, ובמגע עם חומרים אחרים יוצר תגובות שונות, חלקן מסוכנות. סיכונים ניתן למזער ולמנוע. אריות מוצרי המפעל נעשית במערכות אוטומטיות והשינוע של מישטחים כולו מבוצע באמצעות מלגוזות. תקינות כל האמצעים הטכניים היא באחריות צוותי התפעול וצוות התחזוקה העוסקים בעבודות מתכת וחשמל. עבודה נכונה מונעת חשיפה לסיכונים כימיים. הפעלת ציוד מכני בצורה מקצועית ממזערת את התאונות. על מנת לעבוד נכון ולהיות מקצוען צריך ללמוד, להתאמן ולחזור וללמוד מוסיף מור.

על פי תקנות הבטיחות בעבודה עובדים עובדי המפעל ביקורות רפואיות תקופתיות אחת לשנה. התוצאות מלמדות על כך שאין לחומרים ולעבודה השפעה לרעה על בריאות העובדים. "תוצאות אלה גורמות לנו סיפוק רב" – אומר מור. "העובדים עצמאיים במיתקני הייצור, במחסנים ובעמדות ההפעלה. אין עליהם השגחה, אנחנו סומכים על העובדים, על ניסיונם ויכולתם לפעול נכון".

עובדי המפעל יודעים ללמוד ולשתף ברעיונות מתוך ניסיונם. החברה מעמידה לשימוש העובדים מידע רב בצורת גיליונות מידע בטיחותי ואמצעי בטיחות מגוונים. ציוד הבטיחות וגיליונות המידע זמינים ונגישים לכל. העובדים לומדים כל הזמן, יודעים במה להשתמש ומתי. נראה שחשיבות הלמידה והמשמעת העצמית ידועות לכל במפעל והן מוערכות ע"י ההנהלה. במפעל נעזרים על פי הצורך גם בניידת ההדרכה של המוסד לבטיחות ולגיהות. העבודה מתבצעת בצוותים של עובדים ממקצועות שונים המעריכים זה את זה, יודעים מהם הסיכונים בעבודה וכיצד יש לנהוג בכדי למנוע התממשות של סיכון, מוסיף מור.

בטיחות היא לא רק בייצור ובתפעול. לעיתים יש עבודות תחזוקה מיוחדות שאלהן נערכים בהתאם כפריקט. הפריקט האחרון שבוצע בחודש יוני 2012 היה החלפת גג אסבסט בחיפוי מתכת. לפני ביצוע הפריקט נעשתה הערכת סיכונים וניתוח מקיף של כל התקלות האפשריות שיכולות להתרחש בזמן הביצוע. החלפת לוחות הגג היתה חייבת להתבצע מבלי להפריע למהלך העבודה השוטפת מתחת לגג שהוחלף. המטרה שהוגדרה: ביצוע מהיר ורציף של החלפת הגג, מבלי לאפשר לאף סיכון לקרות ומבלי לפגוע במהלך העבודה השוטף. כדי להגיע למטרה דנו כל הגורמים הקשורים לתפעול ולתחזוקה מה צריך ללמוד כהערכות לפריקט וכיצד לבצע את הפריקט. הקבלן – לאחר שוידאנו שיש לו כל ההסמכות והאישורים הדרושים לעבודה בגובה ולפינוי אסבסט – שותף במידע ובלמידה עם אנשי המפעל.



(תמונה 2): אנשי הבטיחות. מימין: יונתן ויסמן, איציק מור, חגי בשירי



המקלט משמש להדרכת העובדים

שילוט בכל פינה

ועדת הבטיחות במפעל. בוועדה משתתפים מנהלים בכל הדרגים ונציגות שווה של עובדים הפועלים יחד לקידום הבטיחות במפעל. בדיונים ובקבלת ההחלטות אין ניגודי אינטרסים וקיים שיתוף פעולה מלא ופורה בין כל חברי הוועדה. תפקידיה העיקריים של הוועדה הם קידום ושיפור תנאי הבטיחות והגיהות במפעל, שמירה על רמת למידה גבוהה בנושאי הבטיחות בקרב העובדים והמנהלים, ביצוע דיון מעמיק ותחקור יסודי של אירועים (תאונות או כמעט תאונות), וכן מתן המלצות כדי למנוע מצבי סיכון.

למידה והשפעתה על הבטיחות

לדברי איציק מור במפעל יש מיגוון רחב של טכנולוגיות וחומרים, ובאופן טבעי קיימים מוקדי סיכון רבים. העקרון בטיפול בתקלות ובליקויים הוא ש: רק מי שלמד ו"שולט בחומר" – מי שמכיר את



הפילוסופיה שמאחורי הבטיחות

אחת לחודש מפרסמים על גבי לוחות המודעות את העובדים המצטיינים בתחום הבטיחות, מעדכנים את התיק האישי שלהם ומחמיאים במענק צנוע. חגי בשירי מוסיף: "אנחנו מתייחסים לכל אירוע של 'כמעט תאונה' כאילו היה תאונה ממש, וזאת על מנת לתחקר את האירוע, ללמוד ולמנוע את האפשרות שיתרחש שוב".

איציק מור מפנה את תשומת ליבנו לשילוט במפעל: מעבר להשקעה ברמה האישית שומרים במפעל על המודעות והערנות בתחום הבטיחות גם באמצעות שילוט ברחבי המפעל. כמעט בכל פינה במפעל אפשר למצוא שילוט רלוונטי למקום בנוגע לכללי הבטיחות.

אנחנו עוברים ממיתקן למיתקן במפעל, דרך המעבדות וחצרות הלוגיסטיקה, מיתקני הייצור והערבול, עמדות המילוי והאריזה, מרכז ההדרכה (במבנה המקלט), וכל העת ממלא איציק מור את תפקיד מורה הדרך בהסברים, ומתאר בהתלהבות את העשייה הבטיחותית במפעל.

שיפורים מתמידים בבטיחות

אחד הנושאים שהועלו בוועדת הבטיחות - מתאר חגי בשירי - הוא הצורך בהקלה על מלגזנים בעבודה בכל תנאי מזג אוויר. מזג האוויר בערד מדברי - חם ביום וקר בלילה. העבודה במפעל מתקיימת כל השנה ובמשמרות, כך שאנשי הלוגיסטיקה עובדים בעצם בכל תנאי מזג אוויר:

בעברו של מור, העובד בלוקסמבורג תעשיות כ-5 שנים, שירות ארוך כאיש טכני בחיל האוויר. "זהו בית ספר מצוין לחיים". לא רחוק היום בו יצא לגמלאות, אבל עד אז הוא מקדיש את כל כולו לקידום הבטיחות בעבודת המפעל. "את היחס הרציני לנושא הבטיחות רכשתי בעשרות השנים בהן עסקתי בתחום המטוסים והתעופה. בעולם התעופה תרבות מיוחדת בקפדנות שלה, והיא שונה משאר התעשייה. כאן בלוקסמבורג תעשיות מצאתי מקום עם תרבות תעשייתית דומה". מור רואה בעבודתו כממונה על הבטיחות שליחות. "עלי לדאוג שעובד המגיע בריא ושלם לעבודתו יחזור בריא ושלם לביתו". הוא זוכה לאמון מלא מהנהלה ויש לו גם קשר עם המנכ"ל הבקיא בנושא הבטיחות, ומקדיש לנושא זמן ומעורב ביצירת תרבות הלמידה וערכי הבטיחות.

הערכים במפעל ואווירת השיתוף והלמידה התאימו למור ותפסת עולמו, ובעזרתם האיץ והרחיב את פעילויות ההדרכה, ההסברה, הלימוד והתרגול. לפעמים אומרים עליו שהוא "חופר" מדי או מסביר באריכות רבה מדי, אבל לכולם ברור שכלל שיידעו יותר יהיו בטוחים יותר. יש ברשותו הרבה מצגות יפות, המסבירות כל נושא אפשרי בבטיחות. יש גם התייחסות אישית יומיומית לעובדים, בכל הקשור לבטיחות. בכל מפגש עם עובד המביא רעיון או נתקל בבעיה - מור מנצל את ההזדמנות לחזור ולשנן על הצורך ללמוד, לעבוד על פי הנהלים ולהיעזר בצידוד הבטיחות האישי.

**קטע מחכתב שנשלח ע"י
יבנני ספינק, סגן מפקח עבודה
אזורי, להנהלת החברה:**

הנדון: ביקור במפעלכם

ביום 22.2.2012 ערכתי
ביקור במפעלכם.

בהסתמך על הנתונים שברשותי
ומהתרשמותי בזמן הביקור
עלי לציין זינוק מרשים ברמת
הבטיחות והגיהות התעסוקתית
לעומת שנת 2010 במפעלכם.
..... במיוחד בהגברת רמת
המודעות בתחום הבטיחות.
צוות המפעל פעל בנחישות
להקטנת רמת הסיכונים:
גיהות אישית ושמירת גיהות
תעסוקתית, בשימוש קבוע
בציוד מגן אישי, ברכישת ידע
באמצעות ההדרכות, בהתנהגות
בטיחותית בביצוע עבודות
שונות. זהו פרי מדיניות
של הנהלת המפעל בתחום
הבטיחות.

אינני מתאפק (למרות שאין
זה בתחום תפקידי) מהעברת
שבחים לעבודה מקצועית של
הממונה על הבטיחות יצחק
מור. פעולותיו המתמידות
והשיטתיות, המבוססות על
ידע רב, תורמות - ללא ספק -
להצלחתכם בתחום הבטיחות".

כיבוי אש

נראה שההתייחסות לנושא כיבוי האש הוא
מאוד דומיננטי במפעל. בנוסף ללמידה ולתרגול
כדי להיערך לתרחישים שונים נערכת גם בדיקה
תרמוגרפית תקופתית של לוחות החשמל, לאיתור
ולגילוי כשלים אשר עלולים להוביל להתחממות
ולשריפה. כל מערכות הכיבוי נבדקות תקופתית
וציוד שפג תוקפו - גם אם לא נעשה בו כלל
שימוש - מוחלף. המפעל ערוך לפעול באופן
עצמאי במקרה הצורך עד להגעת צוותי כיבוי אש
חיצוניים. מערכת הכיבוי במפעל כוללת משאבה
וגנרטור, לאספקת חשמל למקרה תקלה באספקת
החשמל למפעל, רשת של צנרת מים, הידרנטים,
תותחי קצף ומיכל מים למקרה תקלה באספקת
המים למפעל.

פעם בשנה מנהלים מור ובשרי תרגיל מקיף,
בשיתוף עם צוות תחנת כיבוי אש והצלה של ערד.
התרגיל כולל גם הדרכה (על ידי מפקד תחנת כיבוי



צילום: ברוך הנגבי, לוכסמבורג תעשיות

האש של ערד). במהלך השנה נערכים
תרגילים "קטנים" ותרגולות פנימיות
להתמודדות עם תרחישי שריפה. טכנאי
מוסמך מגיע פעם בשנה לבדיקה יסודית
של מערכת כיבוי האש כדי לבדוק ולאשר את
תקינותה.

גם דברים קטנים

הבטיחות באה לידי ביטוי גם בהתייחסות
ל"נושאים קטנים" - כאלה שלכאורה נראים לא
משמעותיים או שאינם כל כך דרמטיים, אבל הם
תורמים רבות לאיכות החיים ולשיפור הבטיחות
של העובדים. כמה דברים קטנים כאלה לדוגמה:

- שימוש רב בכפפות חד פעמיות. שימוש בברז
מים, ללא מגע יד, בכניסה לחדר האוכל. כיסוי
בגדי עבודה בחלוק וערדלים חד פעמיים
בכניסה לחדר האוכל;
- מפות שולחן חד פעמיות בחדר האוכל,
המוחלפות בכל ארוחה;
- נקודות מנוחה ושתייה לעובדים בסמוך
למיתקני הייצור;
- מקלחת טובה בסוף היום (גם בכדי להתרענן)
בסוף יום העבודה;
- אספקת בגדי עבודה יומיים ואביזרי רחצה
(מברשות שיניים, סבון ומגבת). ■

פורקים חומרי גלם ממשאיות ומעמיסים מכולות
בתוצרת לייצוא. לכן ראו במפעל לנכון להצטייד
במלגזה עם תא נהג סגור וממוזג. זוהי תוספת יקרה
בהשקעה אך יש לה תרומה, אמנם עקיפה, לבטיחות.
ההמלצה הועברה להנהלת המפעל שקיבלה אישור
להשקעה ממנהל החברה. ברור שהרכישה הקלה
על תנאי העבודה, שיפרה את עירנות המפעיל והיא
תורמת במניעת אירועי בטיחות..

נעזרים רבות בנאמני בטיחות

העבודה המשותפת עם נאמני הבטיחות של המפעל
תורמת לתהליך הלמידה והשיפור, לשמירה על
רמת בטיחות גבוהה. פעם בשבוע בודק נאמן
בטיחות אחר את שלמות ותקינות הציוד בארונות
ציוד החירום. פעם בשבוע בודק נאמן בטיחות את
מישטפות העיניים (יש 40 עמדות כאלה במפעל),
המיועדות למקרים של חדירת גוף זר או רסס
לעיניים. נאמני הבטיחות גם עורכים סיור רגלי
במפעל ומחוץ לעמדות עבודתם ("אורח לרגע
רואה כל פגע"), ובוחנים האם ישנם מיפגעים
פוטנציאליים ואם כן - מדווחים עליהם.

נוהלי חירום ותרגול

כחלק משגרת העבודה נערכים במפעל לטיפול
במצבי חירום כמו שריפה, שפך חומר כימי ועוד.
כחלק מהלמידה הם עורכים גם תרגילים
ואימונים. עם הישמע אזעקה יודע כל
אחד מהעובדים הנמצאים במפעל
את תפקידו ומיקומו בשעת חירום,
והוא מתורגל לבצע את מה שעליו



צילום: ברוך הנגבי, לוכסמבורג תעשיות

לעשות. קיים צוות חילוץ, צוות כיבוי אש, צוות
פניוני נפגעים וצוות עזרה ראשונה. עובדים ללא
תפקיד באחד מצוותי החירום נאספים באזור
ממוגן המנוהל ע"י עובד האחראי על רישום, דיווח
והתארגנות עם הרשויות (מד"א וכיבוי אש).
באגף התפעול, האחראי על מערך הייצור המפעלי,
יש פוטנציאל סיכון גבוה, ולכן כדי לאפשר גיבוי
בעת תקלה, יהיו תמיד בכל עמדה שני עובדים.
במקרה בו עובד נמצא לבדו בעמדה מרוחקת הוא
יהיה בקשר אלחוטי עם חדרי הבקרה.