

תיאוריית המערכות הפתוחות



מאת יוני אברמסקו

הכותב היה עד לאחרונה מדריך בטיחות במחוז חיפה והצפון

תיאוריית "המערכות הפתוחות" מציינת שארגון – בדומה לאורגניזם חי – יוצר אינטראקציה עם סביבתו ותהליכים משותפים, אותם הוא מנצל לביצוע המשימות המוטלות עליו. ובדומה לאורגניזמים חי השומר על בטחונו, כך גם הארגון צריך לשמור על עצמו מפני סכנות וסיכונים – החל מסיכונים פיננסיים, שיווקיים, ניהוליים וכו' וכלה בסיכונים של בטיחות, גיהות ושמירה על הסביבה. את המקומות שבהם צריך הארגון לשמור על עצמו מפני הסכנות והסיכונים נהוג לחלק לשלוש נקודות מרכזיות: "סחר חליפין", "גבולות ברורים", "משימה מרכזית". יישום הנקודות המרכזיות של המודל יכול להוות בסיס ליצירת סביבה בטוחה ובריאה לעובדים.

ישום המודל לשמירה על הבטיחות והגיהות בעבודה

"סחר חליפין" – פעילות המפעל תלויה בקבלת תשומות (חומרי גלם) ובהוצאת התפוקות (התוצרת). התשומות יכולות להכיל בחובן סיכונים רבים (חומ"ס, תהליכים, שינוע ועוד), אשר עלולים לפגוע בסביבת העבודה של העובדים. על כן נדרשת מהארגון התנהלות מושכלת.

חלקים אחרים בארגון. גורמים אלה עלולים להוות, בשלבים מאוחרים יותר, סיכון בטיחותי ובריאותי לעובדים (כגון: חומרים חדשים, תהליכים). במקביל יכול להיווצר מצב הפוך בו מערכות פנימיות עלולות לדגל על הגבולות הברורים (כגון: הגדרות בטיחות לרכש) ולהחזיר למערכת סיכונים בטיחותיים שלא עברו את סינון המערכת (כגון: חומרים, מיתקנים, מחלקת פיתוח או תחזוקה).

המסקנה היא שעל מנת לשמר את הבטיחות חשוב מאוד להציב "גבולות ברורים" ולשמור עליהם. גבולות שהמערכת החיצונית תכיר, תכבד ותבצע את הפעולות באמצעותה, ולהיפך: מערכות פנימיות לא ידלגו על הגבולות ויאפשרו לבטיחות להוות אמצעי למניעת החדרה של סיכונים שונים.

"משימה מרכזית" – היא הנקודה הקשה ביותר לבחינה. כאשר מדברים על "משימה מרכזית" בבטיחות נוטים לתאר מצב שבו יש אפס תאונות, תקריות ואירועים. אבל קרוב לוודאי ש"המשימה המרכזית" של הארגון היא למקסם את הרווח והבטיחות היא רק אמצעי אחד מני רבים להשגת המטרה. אם הבטיחות "תרצה" להשתלב במשימתו המרכזית של הארגון – הבטיחות "תצטרך" להגדיר לעצמה, כמשימה, את האפשרות לאפשר לעובדים להתפרנס באמצעות שמירה על סביבה בטוחה ובריאה יותר לעובדים.

ארגון דינמי

כאשר ניגשים להבנת התיאוריה ביחס לארגון כלשהו בנושאי הבטיחות, אנו נדרשים

כאן ניתן לראות כי הבטיחות צריכה להוות גורם משמעותי בתהליך "סחר החליפין". סחר זה צריך להתנהל על פי דרישות הבטיחות והגיהות הכוללות נושאים רבים ומגוונים לדוגמה: גודל האריזות ומשקלן; תכולת האריזה; אמצעי שילוט – אזהרה והכוונה; אמצעי ההובלה; דרישות השינוע והאחסון; הדרך בה יטופלו החומרים בעת קליטתם והתאמתם לתהליכי הייצור. באותו אופן הבטיחות תשולב במסגרת "סחר החליפין" גם בשיווק התוצרת הגמורה (תוצ"ג) ללקוחות ולצרכנים, ותהיה שותפה בהכנת דפי המידע של חומרים מסוכנים (MSDS), אמצעי השינוע; שילוט; דרישות הובלה מיוחדות (שילוח חומרים מסוכנים); והנחיות ללקוחות ולספקים.

"סחר החליפין" בנושאי הבטיחות אינו פוסח גם על המערכת הפנימית, היות ו"סחר חליפין" מתקיים גם בין המערכות הפנים ארגוניות לא רק אל ומאת הסביבה החיצונית. הוא נמצא בתהליכים של תשומות פנימיות וחיצוניות בין המחלקות, בהם: היבטי בטיחות של חומרי הגלם; שינוע חומרים ומיתקנים; אחסון ביניים; חומרים בשימוש בתהליך; ארגונומיה וכדומה.

"גבולות ברורים" – על מנת להתקיים בצורה תקינה הארגון חייב בבקרה על גבולותיו. מניסיוני, גבולות אלה עלולים להיות מטושטשים כאשר גורמי חוץ מדלגים על מערכת "הסחר" ופונה ישירות אל המערכת הפנימית תוך הצעת פתרונות ישירים ללא בקרה מלאה של ההשלכות הבטיחותיות על

ככלי להעצמת הבטיחות בארגונים

המודל של מקינזי (McKinsey) לניהול אפקטיבי של ארגון, מושתת על התפיסה ההוליסטית הרואה את הארגון כיחידה שלמה, קוהרנטית, המתפקדת רק כאשר כל האיברים מתפקדים בסנכרון מלא. המחקר מבוסס על מחקרו של **אנתוני אתוס** (Anthony Athos) מ-1981, אשר בחן את סוד הצלחת הארגונים ביפן (The art of Japanese management).

מודל הניהול ההוליסטי מורכב מ-7 חלקים, כל אחד חיוני בפני עצמו וכחלק מהכלל, כאשר ללא קיומם של 7 המרכיבים או האיברים ביחד, הארגון לא יוכל להתנהל בצורה אופטימלית.

מודל הניהול ההוליסטי – 7 המרכיבים:

1. עקרונות משותפים: אסופה של עקרונות, ערכים, קווי מיתאר המרכיבים את הזהות הארגונית, את ה"אני מאמין" של החברה.
2. אסטרטגיה: תכנית אופרטיבית מוכוונת יעדים, במטרה להגיע אל המטרה.
3. מבנה ארגוני: הדרכים בהן הארגון יפעל כדי להשיג מטרות. כאן נכנסים למשוואה מודלים של חלוקת תפקידים, מבנה היררכי והגדרת ערוצי תקשורת בין מחלקות, אופקיים ואנכיים.
4. מערכתיות: כדי ליישם מודלים תיאורטיים הלכה למעשה, יש צורך בהגדרות מערכי עבודה, רוטינה, שיטות עבודה ומחקר, כלי עבודה ועוד. כאן מוגדרים אלמנטים כגון: שיטות גיוס, מודלים לקידום, כלים להערכות עובדים ועוד.
5. מצבת כוח אדם: מניית עובדי הארגון תוך שיוכם לקבוצות, הגדרת תפקידים, תוך התייחסות לכישורים וליכולות.
6. סגנון: הסגנון הניהולי של הארגון כגוף בעל זהות אחת. לדוגמה: שיטת ניהול ישירה, שיטת ניהול תומכת, שיטת ניהול מכוון תוצאות ועוד.
7. כישורים: הגדרת הכישורים הקיימים בארגון ככלל, כמכלול כישורים ארגוניים. לדוגמה: הארגון הוא בעל כישורי ניתוח מערכות מידע, אפיון צרכי לקוח בתחום של מערכות מידע והטמעת מערכות מידע אצל הלקוח.

לקחת בחשבון כי קיימים "רעשי רקע" רבים שמכבידים על בחינה יחידנית של שלוש הנקודות. הארגון אינו הומוגני לחלוטין למרות שחיצונית הוא משדר חזית אחידה. בין המחלקות קיימת יריבות וקיימים אינטרסים שונים. נקודות המודל יכולות לקבל "משקל" שונה בכל מרכיב בארגון, לדוגמה: במחלקות ש"סחר החליפין" הוא גורם משמעותי וישנה אינטראקציה עם גורמים מחוץ לארגון, דרישה "לגבולות ברורים" תהיה משמעותית יותר לעומת מחלקה בה "סחר החליפין" הוא פנימי בין מחלקות הארגון. בין מחלקות הארגון עלולה להיות לעתים "משימה מרכזית" שאינה עולה תמיד בקנה אחד עם "המשימה המרכזית" של מחלקות אחרות. נמצא גם כי קיימות השפעות נוספות (עליהן לא דנו במאמר זה) כשלחלקן משקל לא מבוטל על ההחלטות בנושא הבטיחות ועל הדרכים ליישומן, לדוגמה: מבנה כוח האדם; ההכשרה שלו; סגנון עבודה בדומה למודל "יועצי מקנזי" המציג את הארגון בצורה הוליסטית בו ישנם מרכיבים פנים ארגוניים המשפיעים על דרך עבודתו ולמעשה ניתן להסיק כי ישפיעו גם על המודל המתואר ויש להתחשב גם בהן.

סיכום

בשנים האחרונות ארגונים רבים מאמצים "מערכות ניהול בטיחות והגהות התעסוקתית" שהן למעשה כלי המשמש אותם לשמירה על העקרונות של "תורת המערכות הפתוחות". במסגרת מערכת ניהול הבטיחות והגהות התעסוקתית, "המשימה המרכזית" תעסוק בניהול סביבת העבודה לטובת בטיחות ובריאות העובדים, לנותני השירותים והלקוחות הישירים

והעקיפים. שתי הנקודות האחרות של המודל "סחר החליפין" ו"גבולות ברורים", מתאימות עצמן באמצעות נהלים ובקרה, לדוגמה: מחלקת הרכש – תבצע באמצעות הגדרות רכש ברורות תהליך סינון והתאמה. מחלקת האריזה והשיווק תפעל באמצעות הגדרות לגודל האריזה, שילוט אזהרה, דפי מידע, דרכי השינוע והתאמה ללקוח. ניתן לראות כי המודל מאפשר להעביר

מסר ברור שלבטיחות חשיבות רבה בכל המרחב הארגוני ביחס לעצמה וביחס לסביבתה. הבטיחות צריכה להיות מעורבת בתהליכים רבים בארגון, בהם: תהליכי תכנון; דרישות רכש (הרכש צריך להיות "רכש חכם", שיועד לשאול שאלות – "שרוצה להבין במה מדובר"); נהלים; בקרה ומעקב, כדי שתהליך סחר החליפין והגבולות יהיו במיטבם. ■

קורסים וימי עיון במחוז הצפון לחודשים יולי, אוגוסט, ספטמבר 2013

הקורסים וימי העיון יתקיימו במלון חוף התמרים בעכו

הרצאות בודדות (בהיקף 2-4 שעות הדרכה, בתיאום עם המזמין ולפי צרכיו)
בטיחות כללית ■ ציוד מגן אישי ■ הגנת מכונות ■ סיכונים חשמל ■ סיכונים עם חומרים כימיים ■ בטיחות בעבודה עם כלי עבודה ידניים ■ ארגונומיה ומניעת כאבי גב תחתון ■ הגורם האנושי בתאונות עבודה ■ גיהות תעסוקתית ■ עזרה ראשונה ■ תנאים סביבתיים (רעש, אבק, תאורה) ■ חקירת תאונות עבודה ■ בטיחות בהפעלת מלגזה ■ בטיחות בעבודות בנייה ■ חוקים ותקנות (חוק ארגון היקוף ופקודת הבטיחות בעבודה) ■ אחריות משפטית ■ בטיחות בעבודות ריתוך ■ בטיחות אש ■ ניהול בטיחות ■ החלוקות, מעידות ונפילות

לעובדי תעשייה	10.7-8.7
לנהגים המעוניינים להוביל חומ"ס	18.7-17.7
למובילי חומ"ס בעלי רישיון תקף	25.7; 18.7; 4.7
למהנדסים, סכנאים ומנהלי עבודה	22.7
לעובדי תעשייה	7.8-5.8
לנהגים המעוניינים להוביל חומ"ס	15.8-14.8
למובילי חומ"ס בעלי רישיון תקף	29.8; 15.8
לעובדי תעשייה	11.9-9.9

יולי
קורס נאמני בטיחות (בסיסי): 3 מפגשים רצופים
קורס הובלת חומ"ס (בסיסי)
השתלמות הובלת חומ"ס (רענון)
יום עיון: בטיחות באתרי בנייה

אוגוסט
קורס נאמני בטיחות (בסיסי): 3 מפגשים רצופים
קורס הובלת חומ"ס (בסיסי)
קורס הובלת חומ"ס (רענון)

ספטמבר
קורס נאמני בטיחות (בסיסי): 3 מפגשים רצופים
בטיחות בהפעלת עגורן
בטיחות בעבודות תחזוקה

לפרטים נוספים: מחוז הצפון דוא"ל: haifa@osh.org.il
טל': 04-8218890, פקס': 04-8218895