**דוגמא:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **בשנת 2009** | **בשנת 2008** |  |
| סה"כ תאונות בשנה | 8 | 6 |  |
| סה"כ עובדים | 50 | 30 |  |
| שעות עבודה בשנה | 2000 | 2000 |  |
| ימי היעדרות מהעבודה | 239 | 180 |  |

סיבות והשלמת התמונה...

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **תאונה** | **הגורם** | **האיבר המעורב** | **כמה? ימי אי כושר  (היעדרות) חומרה** | **איזה?**  **תאור לא שלם... השלמת התיאור** |
| חוט ברזל חתך באצבע | חוט ברזל | אצבע | 4 | היתקלות עם עצם |
| עובד החליק על הריצפה | רטיבות | כל איבר | 38 | נפילה |
| נפילה מסולם | סולם | כל איבר | 65 | נפילה |
| התחשמלות מכבל זינה פגום | כבל זינה | גפים | 3 | התחשמלות |
| נתפס הגב בעת הרמה. |  | גב | 8 | מאמץ יתר |
| חורר אצבע משדכן | ציוד משרדי | אצבעות | 3 | היתקלות עם מכשיר |
| נפגע מכימיקל | כימיקל | מערכתי | 14 | חומר מסוכן |
| תאונה בדרך לעבודה | תחבורה | כל איבר | 104 | סוג הרכב |
| סה"כ |  |  | 239 |  |

* הדרך היחידה לקבוע את **חומרת התאונה** – היא רק באמצעות **ימי היעדרות** מהעבודה.
* **פרק ראשון של הדו"ח – כמה?**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **תמונת מצב** | **ימי העדרות – מכוסה ע"י ביטוח לאומי** | |  |
|  | **תאונות עבודה** | **תאונות בדרך לעבודה** | **סה"כ** |
| לא בדך לעבודה  ולא בתאונות דרכים | 7 **135** | 0 | 7 **135** |
| תאונות דרכים | 0 | 1 **104** | 1 **104** |
| סה"כ | 7 **135** | 1 **104** | 8 **239** |

* **פרק י' של תקנות משרד התעבורה – מתמודד עם בעיית תאונות הדרכים במסגרת העבודה ע"י "קצין בטיחות בתעבורה" – ("האח התאום" של ממונה הבטיחות).**
* פועל מכוח תקנות התעבורה, מטפל בנושא תאונות דרכים במפעלים גדולים שיש לו צי רכבים או ליסינג או אוטובוס אחד או יותר להסעות.
* תאונות דרכים, למרות שהם נגרמות בדרך לעבודה או בעצם העבודה (תאונות עבודה) לא נכללות בתוכן הקורס של ממונה בטיחות כיוון שתאונות דרכים שייכות למשרד התחבורה.
* פיקוח על העבודה והכשרת ממוני בטיחות שייך למשרד התמ"ת ולא למשרד התחבורה.
* משרד התחבורה מחייב להחזיק קצין רכב במפעל שבו מעל X כלי רכב או אוטובוסים בדומה לממונה הבטיחות שהוא חובה מתוקף משרד התמ"ת.

1

* **תקן ת"י 9301 – תקן ניהול בטיחות בתעבורה:**  
  חשוב במידה ורוצים ליצור תאום בין קציני התעבורה ובין ממוני הבטיחות.  
  מבוסס על הזה"ב – נבנה כך שיהיה קרוב לנושא הבטיחות   
    
  **קצין בטיחות בעבודה – סף תחתון:**
* מעל 100 כלי רכב
* חברת תובלה/הובלה
* הובלת חומ"ס
* אם יש אוטובוס  
    
  **על פי דני נזיקין – אזרחי**:
* במקרה ומעסיקים קבלן לביצוע עבודה ולמרות שהקבלן חתם שהוא עובד לפי כל תקני הבטיחות ואירעה תאונה של מוות או פגיעה חמורה – שוכר הקבלן נחשב שותף לאחריות שילוחית, כלומר השוכר שותף לעבירה.
* יש שלושה אמצעים "לצאת נקי" מתביעה במקרה כזה:
  1. הקמת חיץ על ידי פיקוח חיצוני של חברה מצד שלישי כולל בטיחות.
  2. פיקוח אישי על ידי נציג החברה השוכרת ומעקב מקומי.
  3. פיקוח מערכתי על ידי בדיקה אחת לחודש של הניירת וביקורים במקום חובה על השכור.
* מבחינת הפב"ט תאונת עבודה הנגרמת בגלל רשלונות ממונה הבטיחות התביעה היא תביעה פלילית – משמע המדינה תובעת את ממונה הבטיחות.
* **למנוע "אחריות שילוחית"**

1. עשיית חיץ – צד שלישי – נותן לו לפקח על הקבלן ועל תנאי החוזה – לא העלמת עין.
2. נציג / איש של הממונה – מפקח בשטח.
3. פיתוח מערכתי – לוודא בניירת, לא בשטח, בדיקות כששוכרים קבלן חייב לבדוק אם יש אישור מהבנק לגבי אי הסתבכויות מבחינה כלכלית.
4. לפי החוק בדיקה של יכולת כלכלית.
5. במסגרת דיני נזיקין ולא לפי הפב"ט לאחריות שילוחית.
6. אין די בהחתמה על חוזה – יש גם צורך לפקח.

* חסרונות:

1. פיקוח ישיר – חברה שלא סומכת על גורמים חיצוניים אם האיש רנכשל בפיקוח – החברה אשמה – לא מסיר אחריות החברה.
2. הקמת חיץ בתנאי שבחוזה העסקתה יהיה קיים גם פיקוח בעבודה מבחינה בטיחותית.
3. מבחינת חייץ – גידור והפרדת חצירים, מבחינת הפב"ט ואחריות ממונה הבטיחות איזור כניסת עובדים "שלי" להפרדה החצר – אחריות ושליטה השטח – הקבלן "תופס המפעל" – קורה משהו לעובד שלו – הוא האחראי.

* במקרה של הפרדת חיץ – הממונה לא יתבע.
* תביעת פיצויים של אחריות שילוחית – כשותף לאחריות בגלל חוסר פיקוח – חתימת חוזה עם קבלן שמזלזל בבטיחות – 2 הצדדים מרווחים – אשמה בחלק מהנזיקין.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | בשנות ה- 80 | כיום |
| * תאונות עבודה רגילות | * 88% | * ירידה של 75% |
| * תאונות דרכים | * 12% | * ירידה של 25% |

2

**C.1.8-4 - שיעורי תאונות:**

שיעור תכיפות לשנה

מספר שרירותי כמה תאונות עבודה – בארה"ב המספר הוא 200,000

מספר תאונות X 100,000

סה"כ שעות עבודה

**שיעור החומרה**

ימי העדרות מהעבודה

סה"כ מספר העובדים

\*\*\*הערה: בארץ **שיעור החומרה ותכיפות – 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **בשנת 2008** | **בשנת 2009** |
| חישוב שעות בשנה | 30 עובדים X 2,000 שעות בשנה  =60,000 שעות בשנה | 50 עובדים X 2,000 שעות בשנה  =100,000 שעות בשנה |
| שיעור תכיפות בשנה | 6 X 100,000  60,000  = **10** | 8 X 100,000  100,000  = **8** |
| שיעור החומרה | 180 ימי היעדרות 30 עובדים  = **6** | 239 ימי היעדרות 50 עובדים  = **4.78** |

* ניהול היעדרות הוא תחום השייך למחלקת כ"א במפעל (משאבי אנוש) וניתן להפחית כ- 50 אחוז מסה"כ היעדרות העובדים באמצעות ניהול היעדרויות.
* יש לקבוע סף מקסימום לימי היעדרות – רק להיות עקבי במהלך החישובים ותמיד להשתמש עד 180 ימי ספריה מעבר לזה להגדיר את העובד – "כנכה"

3

**תרגיל חישוב** שיעורי תאונות במפעל – ע"מ 11 – C.1.8

בחוות "עין ערבה", בשנים 2000-2001 , עובד ממוצע מועסק 1,800 שעות בשנה במפעל.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| בשנים | מס' עובדים בעונה (מרץ-יוני) 4 חודשים | מס' עובדים קבועים (כל השנה) 12 חודשים | מספר תאונות לשנה | סה"כ ימי היעדרות |
| 2000 | 60 ---> 20 | 20 | 5 | 90 |
| 2001 | 90 ---> 30 | 24 | 6 | 180 |

1. לחשב גרף של שעורי התכיפות לתאונות במפעל.
2. תאר בקצרה מסקנותיך בדבר מגמות ההיפגעות במפעל בשנים 2000-2001

חישוב החלק היחסי בימי היעדרות:

12 חודשים בשנה -------------90 ימי היעדרות בשנת 2000  
 4 חודשים בשנה -------------X1 = 30 ימים

12 חודשים בשנה \_\_\_\_\_\_\_ 180 ימי היעדרות בשנת 2001  
4 חודשים בשנה ------------X2 = 60 ימים

1800 שעות עבודה בשנה ---------- 12 חודשים

שעות עבודה עובדים זמניים 600 = X -------------- 4 חודשים

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **בשנת 2000** | **בשנת 2001** |
| חישוב מספר ימי עבודה |  |  |
| חישוב שעות בשנה | 30 עובדים X 2,000 שעות בשנה  =60,000 שעות בשנה | 50 עובדים X 2,000 שעות בשנה  =100,000 שעות בשנה |
| שיעור תכיפות בשנה | 5 X 100,000 \_\_\_\_  60\*600+20\*1800  500,000 72,000  = **6.94** | 6 X 100,000\_\_\_\_\_\_  90\*600+24\*1800  600,000  97,200  = **6.17** |
| שיעור החומרה | 90\_\_\_ ימי היעדרות 20+20 עובדים  = **2.25** | 180 \_\_ימי היעדרות 30+24 עובדים  = **3.34** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| בשנים | 2000 | 2001 |
| שיעור התכיפות | 6.94 | 6.17 |
| שיעור החומרה | 2.25 | 3.24 |

מסקנות: בין השנים 2000-2001 תכיפות התאונות ירדה אך חומרתם עלתה. 4

**פרק ב' – של הדו"ח – איזה תאונות יש?**

**תאור התאונה** – לוודא בטופס הודעה על תאונה.

1. סוג התאונה – מתאר פעולה
   1. נפילה
   2. היתקלות
   3. מאמץ יתר

התאונה

1. עצם מעורב – מתאר עצם – האובייקט המעורב
   1. סולם
   2. מכונה
   3. חומר כימי
   4. אדם
2. האיבר שנפגע
   1. השכיח ביותר – ידיים ורגלים
   2. שמיעה
   3. גב
3. סוג הפגיעה

הפגיעה

* 1. חבורה
  2. חבטה
  3. חתך
  4. נקע

1. להתחיל בשעה ש....  
   התעסקות הנפגע – מה הנפגע עשה בעת התאונה – את הסיבה את הרקע
   1. בשעה ש...
   2. במחלקה \_\_
   3. משמרת \_\_\_
   4. יום בשבוע \_\_\_\_
   5. תאריך\_\_\_\_

* סיכום החלק השני בדו"ח התאונות מאפשר לתת 5 גרפים / עוגות – לדוגמא:
* עובדת נפגעה באצבעה בזמן מתן שירות – סיפקה חוט מסוג... בזמן שארזה.
* עובד החליק על רצפה בזמן ניקוי הריצפה.
* בעת שיפוץ מבנה, נפל מסולם – שבר רגל.
* תאור תאונה טוב צריך לכלול את חמשת הסעיפים הללו.
* במקרה ונפגעים יותר מעובד אחד בתאונה, חובה לציין את פרטי הפגיעה לכל עובד

5

**החלק השלישי של הדו"ח – גורמי התאונות? – החקירה – למנוע - C.1.14**

1. כמה?
2. מאפיינים?
3. לא לחפש / למצוא אשמים - אם אנשים לא יתנו מידע מרצון – לא תדע באמת מה קרה?!  
   עבודה משותפת כדי למנוע את התאונה הבאה – עמ"נ לעזור שזה לא יקרה שוב... בוא תעזור לי... עמ"נ שלך ולחבריך זה לא יקרה ...(שיתוף פעולה).

לפי עמוד 10 – C.1.14

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ישן** | **לפני כ- 20 שנה היתה מקובלת חלוקת המניפה לפי 4 גורמים** | **חדש** | **כיום, לפי השיטה האמריקאית** |
| אדם | גורמי אנוש | ניהול  ½ | ניהול בטיחות  וניהול סיכונים |
| ציוד/ חומר | ציוד לא תקין | מתווכת | תכנון עבודה פיקוח, תקשורת, תכן, נהלים והדרכות |
| סביבה | סביבה מסוכנת | שטח  ½ | טעות, אדם, ציוד וסביבה |
| מטלה | תקשורת, תכנון ותאום |  |  |
|  |  | **גורמים שורשיים** | **Root Caws** |
|  |  | הטעויות בשטח לא קורים סתם יש כשלון במתווכת ואם זה קורה סימן שיש כשלון בניהול | טובה ביותר לפי התקן מאחורי הטעות בשטח יש טעויות של השגחה והדרכה וזה אומר שיש טעויות בניהול |

* לפי תקן **ILO** עובדים היום לפי חקירת בטיחות – **ROOT CAUSE ANALYSIS**
* גורם שורשי לבעיה מוגדר כבעיה שפתרונה יביא לפתרון שרשרת
* תקלות הקשורות לאותה משפחה.
* בחקירה עדיף להגיע לשורש הבעיה ולא לפתור את הבעיה בתקיפה וצעקות על העובד בשטח.
* רצוי לנסות לשאול כמה פעמים מה היה הגורם שהניע את התאונה.
* כאשר מפנים את זכוכית המגדלת לניהול הבטיחות קרוב לוודאי שניהול בטיחות נכון ימנע תאונות בעתיד.
* אכסיומה: כל תאונה היא כשל בניהול הבטיחות וניהול הסיכונים.
* מאחורי טעויות של אדם, ציוד, עומדים טעויות וכשל בגורמים נוספים ניהולים...

6