

## עבודת יחיד - עובד בודד

דף מידע מאת: מאיר גוטסמן

### 1. מבוא

במפעלים, בתהליכי עבודה שונים, במקצועות רבים, פוגשים בני אדם שעובדים לבדם. התפתחות הטכניקה והאוטומטיזציה המתקדמת, גורמות לכך שיותר ויותר מפקידים תהליכי ייצור, הפעלת מכונות או מערכות, בידי עובד יחיד. עובד נחשב כ"עובד יחיד" או "עובד בודד" כאשר אין אפשרות להגיש לו עזרה מיידית לאחר תאונה או ארוע מסוכן. מדובר על מקרים, למשל, שאדם עובד בלי קשר עין עם אנשים אחרים ובמרחק שאינו מאפשר לאחרים שישמעו אותו. תחנות עבודה בהן אדם עובד לבד אינן גורמות רק לבעיות הקשורות בבטיחותו אלא שבאותו זמן גורמות גם להשפעות פסיכוסוציאליות, כאשר למשל עובד בודד, לאחר שעות העבודה, חוזר הביתה ואין לו קשר עם אנשים אחרים.

### 2. דוגמאות של תאונות עבודה שעלולות להגרם לעובד בודד ואשר בהן קבלת עזרה מיידית היא חיונית

- א. עבודה בגיזום עצים או כריתת עצים ביער, כאשר העובד נפגע קשה על ידי המסור.
  - ב. עבודה ליד מכונת גלילים, כאשר ידו או רגלו של העובד נלכדה בין הגלילים.
  - ג. עבודה בתוך סילו, כאשר החומר (גרירים, חול, קמח וכד') מכסה באופן פתאומי את העובד.
  - ד. עבודה במקום מוקף, כאשר נוצר באופן פתאומי ריכוז גבוה של גזים רעילים.
  - ה. נפילה מגובה.
- הובאו למעלה רק מספר דוגמאות של תאונות, שבמקרה של עובד בודד מחייבות הגשת עזרה מיידית. אבל, גם במקרים פחות חמורים יש צורך להבטיח הגשת העזרה.

### 3. סיכונים ספציפיים בתחנות עבודה בהן העובד נמצא לבד

- א. עייפות העובד הבודד  
חוסר קשר עם עובדים אחרים יכול להגביר במידה ניכרת את הסיכון לתאונה. הבדידות יכולה להיהפך למטען פסיכי (הרגשת מועקה, מצוקה). במקרים יוצאי דופן יכול להיות שהעובדים המבודדים בעבודתם יהיו עייפים פיזית, שיכלית או פסיכית (חוזר עזרה, מבוכה).  
בתנאים האלה של לחץ (Stress), גובר הסיכון כי העובד הבודד ינקוט בהחלטות מוטעות, פעולות שגויות או פעולות מאולתרות מסוכנות.
- ב. אי הגשת עזרה לאחר תאונה או במצב מסוכן  
כמעט כל עבודה קשורה בסיכונים. הרב המערכות טכניות וכלי עבודה יכולים לגרום לתאונה. מקובל שלאחר תאונה תינתן עזרה מיידית לנפגע. כאשר עובדים לבד העזרה המיידית הזאת איננה מובטחת ולכן יכולות להחמיר משמעותית התוצאות של תאונה או מצב מסוכן.

### 4. הדרישות מעובדים מבודדים

- א. כושר נפשי  
יש להבטיח שרק אנשים מוכשרים מבחינה נפשית, פיזית ושיכלית יועסקו במקומות עבודה בהם עובדים לבד. אין להעסיק בעבודות כאלה אנשים שסובלים ממצוקה, אנשים שסובלים לפעמים או דרך קבע ממחלות נפשיות, או אנשים שמגלים חוסר ריכוז.

ב. כושר גופני

לא מתאימים לעבודת-יחיד: אנשים סובלים מקשיים בביצוע תנועות, מבעיות נשימתיות, איבוד הכרה, מחלות של זרימת הדם, מחלות לב, ומלחץ דם גבוה וכן אנשים שנמצאים בהשפעת תרופות מרגיעות או ממריצות.

ג. כושר אינטלקטואלי

העובדים המבודדים חייבים להיות מעודכנים ומתודרכים היטב בנוגע לתפקידם; הם צריכים להיות אנשים שיודעים לקרוא ומבינים את כל ההוראות וההנחיות. הם חייבים להבין את המצב, הפעולות והנתונים הטכניים של המערכות והכלים שמתפקידם לבדוק בעת עבודתם והשגחתם.

הם חייבים להיות מסוגלים להפעילם בהתאם להנחיות, ולקבל החלטות חשובות כאשר התהליך מתנהל באופן תקין או כאשר יש תקלות.

5. הכשרת עובד יחיד

העובדים הבודדים חייבים להיות רגילים לעבוד עם המכונות, המכשירים והחומרים ובעלי ניסיון מספיק. ההוראות הניתנות לעבוד בודד צריכות להיות ברורות במיוחד.

בהדרכה יש לדאוג לפחות לנקודות הבאות:

- הפעלת המערכות הטכניות והציוד.
  - מידע על הסיכונים האפשריים ועל הפעולות בהן יש לנקוט כאשר הם מופיעים.
  - התנהגות במקרה של תקלות במכונות, או בתהליך הייצור.
  - שימוש בציוד מגן אישי.
  - דרכי הימלטות.
  - פעילות מערכת ההשגחה והקשר המופעלות במפעל.
- במידת הצורך יש לתת את ההנחיות הנ"ל גם בכתב, ומידי פעם יש לבדוק אם העובד הבודד זוכר את כל פרטי ההדרכה שקיבל ולחזור תקופתית על ההדרכה.

6. דרישות מיוחדות במקומות בהם העובד נמצא לבדו

א. קשר חיצוני

עבור כל עובד בודד יש להבטיח את האפשרות להזעיק עזרה, במקרה חרום, ממקור הקרוב ביותר למקום עבודתו, בעזרת טלפון, טלפון אלחוטי, אזעקה בעזרת כבל או רדיו.

כמקרה דחוף יש לציין: תאונה, מצב קריטי, מחלה קשה או הרגשה של מצוקה. יש לדאוג שהקריאה לעזרה תשמע בכל עת בחדר השוער, במרכזיה הטלפונית, בתחנה לעזרה ראשונה או על ידי האחראי להשגחה בבניין.

ב. עזרה בזמן יעיל

הקשר החיצוני אינו מבטיח שהגשת העזרה תהיה תמיד בזמן יעיל כמו במקרים של איבוד הכרה או של מוגבלות בתנועות.

בניתוח תהליכי העבודה והסיכונים שיש בהם קובעים הגשת העזרה והאמצעים שיש לנקוט, כדלקמן:

- אין להעסיק עובד בודד במקרים בהם הסיכון יכול לגרום לפגיעה רצינית, פיזית או בריאותית.
- השגחה מתמדת מובטחת על ידי מערכת השגחה עם מתקן אזעקה.
- השגחה תקופתית על העובד הבודד על ידי עובד שני.
- בעבודות בהן אין סיכונים של פגיעה רצינית, ומעריכים שהעובד יוכל להזעיק בכוחות עצמו את העזרה, אפשר להסתפק בקשר טלפוני.

## 7. ההשגחה

- א. השגחה מתמדת במערכת עם התקן אזעקה, אשר מפקחת כל הזמן על העובד הבודד ומבטיחה הגשת עזרה ראשונה בזמן ייעל. מערכת כזאת רגישה, למשל, לגבי תנועות הגוף או לגבי התנוחה. תנועות הגוף נרשמות ע"י מכשיר בקרה אישי או על ידי השגחה על אזור מסויים באמצעות מכשירים המותקנים באולם העבודה. חוסר תנועת גוף העובד גורם להפעלת האזעקה כאשר גוף העובד נמצא זמן מסויים במצב אופקי.
- ההשגחה באמצעות המכשירים הנ"ל היא יעילה רק אם המכשירים מבצעים את הבדיקה בתדירות מתאימה, ונערכת בבדיקה נוספת לאחר הפעלתם בעת האזעקה.
- ב. השגחה תקופתית נעשית על ידי עובד אחר או על ידי מכשיר השגחה. השגחה כזאת מתאימה בעבודות כגון הפעלת מכונות, מערכות ייצור, או בעבודות ניקיון וסיכה של מכונות מושבתות, או בעבודות ביקורת. העובד המשגיח (מנהל עבודה, שומר, שוער) בודק את העובד הבודד בפרקי זמן שנקבעו מראש. הביקורת הזאת תעשה על ידי סיור, שיחה טלפונית, שיחה באמצעות מכשיר קשר אחר, מסך ביקורת וכו'.
- כאשר משתמשים במערכת השגחה, המערכת בודקת תקופתית את העובד הבודד, ובמקרה חרום מפעילה אוטומטית מערכת אזעקה מוקדמת, כגון פעמון, והעובד הבודד חייב לענות, ואם לא עשה כך יש לגשת מיד למקום עבודתו ולפעול בהתאם למצב הקיים בשטח.

## 8. האמצעים בהם יש לנקוט בהתחשב בדרגת הסיכון שקיים במקום העבודה

- א. אין להרשות ביצוע העבודה על ידי אדם יחיד כאשר יש סיכונים האדם ייפצע או יכלא במצב מסוכן כך שתידרש עזרה מיידית. למשל, סיכון של חנק כתוצאה מהשפעת כימיקלים, סיכון חנק עקב לחץ על החזה, (במקרה של מפולת או פגיעה בחזה), סיכון התחשמלות, סיכון של חוסר חמצן, סיכון של קריעת עוקר דם ראשי וגרימת שטף דם, וכו'.
- ב. קיום מתקן השגחה בעל התקן אזעקה אשר מבטיח השגחה מתמדת על העובד. בנוסף לכך יובטח שהעזרה הדרושה תוכל להגיע בזמן. האיש אשר אמור לקלוט את האזעקה יימצא קרוב יחסית לעמדת העבודה. האמצעי הזה מתאים למקרים של סיכון פגיעה מהתהפכות חפץ או חלק מהמחסן כתוצאה מטלטול משא, נפילה מגובה וכו'. מדובר במקרים שהנפגע איננו נייד, ואולי נשאר לו כושר יוזמה מוגבל.
- ג. בן אדם נוסף, או מתקן השגחה בעל התקן אזעקה אש, יבטיחו השגחה תקופתית על העובד. תקופתיות ההשגחה תיקבע כך שהעזרה תגיע בזמן. שיטת השגחה זו מתאימה לסיכונים של פגיעה והנפגע שומר על כושר יוזמה אך בגלל פגיעה ברגל או בצלעות למשל מצטמצמת ניידותו.
- ד. במקרים של סיכונים בהם סביר להניח שבמקרה של פגיעה, ו/או של כליאה במצב מסוכן, העובד יישאר בעל ניידות ובר יוזמה מספיקים כדי לקרוא לעזרה בעצמו, אפשר לוותר על ההשגחה ולהסתפק בקשר בין עמדת העבודה בה נמצא האדם הבודד לבין החוץ באמצעות טלפון, טלפון אלחוטי או בכל אמצעי קשר יעיל אחר. שיטה זו מתאימה למקרים של סכנת פגיעה באצבעות או ביד.

## 9. בחירת האמצעים המתאימים

- כדי לקבוע איזה מן האמצעים הנ"ל מתאימים לעמדת עבודה מסויימת, יש לנתח גם את הסכנות הכרוכות בהתנהגות הנפגע, את הניתוח יש לערוך ע"י:
- קביעת הסיכונים בעמדת העבודה.
  - קביעת הפגיעות האפשריות והמצבים הקריטיים.
  - קביעת האיחור המירבי הנסבל להגשת העזרה.

בקביעת הסכנות האורבות לעבוד בודד יש לקחת בחשבון שמסיבות כלשהן הוא אינו ממלא אחר ההוראות ואינו מתנהג כראוי; לאחר מכן יש לבחון עבור כל אחת מן הסכנות הנ"ל, את הפגיעות והמצבים המסוכנים הצפויים כאשר האירוע יתרחש בפועל.

## 10. עבודת "אדם בודד" בתחיקה הישראלית

נושא העסקת עובד יחיד במקום העבודה ימצא תשובה בחלק קטן מהחוקים ו/או התקנות. להלן ההתייחסות בתחיקה:

### 10.1 עבודות חשמל

א. תקנות החשמל (עבודה במתקנים חשמליים חיים) התשכ"ז 1967

"תקנה 5. (א) לא יבצע אדם עבודה במיתקן חי אלא אם הוא בעל רשיון לעסוק בביצוע עבודת-חשמל מסוג חשמלאי-מסוייג או חשמלאי-מוסמך לפחות, והוכשר במיוחד לעבודה זו בפיקוחו של בעל-רשיון מסוג חשמלאי-מהנדס."

"תקנה 5. (ב) עבודה במיתקן חי תבוצע על ידי קבוצה של לא פחות משני חשמלאים, בעלי רשיונות כאמור בתקנת-משנה (א), שאחד מהם ימונה כמשגיח על ביצוע העבודה."

ב. תקנות החשמל (רשיונות) התשמ"ה 1985

פרק שני סימן ד' - חשמלאי-מעשי:

תקנה 11 העבודות המותרות לחשמלאי-מעשי במיתקן חשמלאי בעל מתח גבוה - לעסוק בביצוע עבודות חשמל בהשגחתו ובנוכחותו של בעל רשיון מהסוגים: (5) חשמלאי-טכנאי, (6) חשמלאי-הנדסאי, (7) חשמלאי-מהנדס...

סימן ה' - חשמלאי מוסמך:

תקנה 13 - עבודות מותרות לחשמלאי-מוסמך: במיתקן חשמלי בעל מתח גבוה - לעסוק בביצוע עבודות חשמל ובהשגחתו ובנוכחותו של בעל רשיון חשמלאי מן הסוגים (5) ו-(6) (7) (כנ"ל).

סימן ה' - חשמלאי-ראשי:

"תקנה 15 - העבודות המותרות לחשמלאי-ראשי: במיתקן חשמלי בעל מתח גבוה - לעסוק בביצוע עבודות חשמל, בהשגחתו ובנוכחותו של בעל רשיון חשמלאי מן הסוגים (5) ו-(6) (7) (כנ"ל).

### 10.2 עבודה במקום מוקף

"פקודת בטיחות בעבודה (נוסח חדש) התש"ל 1970" קובעת בפרק ג' סימן ח': אדים מסוכנים:

תקנה 91 - כניסה למקום מוקף

"לא ייכנס אדם למקום מוקף לכל מטרה שהיא אלא אם... ננקטו כל האמצעים המעשיים לסלק אדים העלולים להיות שם ולמנוע חדירת אדים, וכל עוד לא הראה מבחן נאות שאין במקום אדים מסוכנים יהיה האדם הנכנס חגור חגורה שאליה מחובר לבטח חבל שקצהו החפשי מוחזק בידי אדם בחוץ."

הגדרת מקום מוקף: "חדר, תא, מיכל, בור, מעבר לאדים, צינור או חלל מוקף כיוצא באלה."

### 10.3 הרמת בן אדם במלגזה

תקנות הבטיחות בעבודה (הרמת בני אדם במלגזות) התשמ"ג 1983 קובעות בתקנה 15

"- (א) לא יופעל סל אלא בידי מפעיל מלגזה בעל ותק של שנה לפחות בהפעלת מלגזה.

- (ב) מפעיל המלגזה ייצא במושב הנהג של המלגזה כל עת שאדם נמצא בסל.

- (ג) מפעיל מלגזה ישמור על קשר-עין עם הנמצאים בסל כל עוד הם מצויים בו."

10.4 תקנות הבטיחות בעבודה (בטיחות וגיהות תעסוקתית בעבודה עם גורמים מסוכנים במעבדות רפואיות,

כימיות וביולוגיות), התשס"א-20011, תקנה 4. אמצעי בטיחות וגיהות תעסוקתיים כלליים במעבדה:  
"4. ... לא יעבוד עובד בודד במעבדה בזמן שמתבצעת בה עבודה עם גורמים מסוכנים;"

**10.5 תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה על גגות שבירים או תלולים), התשמ"ו-1986, תקנה 12. איסור עבודת אדם בודד**

"12. לא תתבצע עבודה על גג שביר או תלול בידי אדם בודד."

**10.6 תקנות חמרי נפץ (מסחר, העברה, ייצור, החסנה ושימוש), התשנ"ד-1994, תקנה 92. איסור עבודת אדם בודד**

"92. (א) לא יועבד אדם ולא יעבוד כאשר הוא בודד בשטח הפיצוץ.

(ב) לא ייחשב אדם כעובד בודד אם הוא נמצא בטווח ראייה של עובד אחר הנמצא סמוך לאותו מקום."

**10.7 תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), התשס"ז-2007**

תקנה 12(3) תנאים לביצוע עבודה בגובה

"12(3) בעת ביצוע עבודה בגובה באתר, יימצא תמיד במפלס הקרקע, אדם בגיר מטעם המבצע, בנוסף לעובד או לעובדים, המבצעים את העבודה בגובה, למעט בעת ביצוע עבודה באמצעות פיגום ממוכן."

**סיכום**

- כאשר בן-אדם עובד לבד גוברת ההסתברות שהוא יעשה פעולות שגויות. בנוסף לכך קיימת הסכנה שלא יקבל עזרה בזמן לאחר תאונה או במצב מסוכן. המעסיקים בני-אדם העובדים לבדם חייבים לנקוט בצעדים מתאימים כדי למנוע את הסכנות הנ"ל ולכן יש לנהוג לפי העקרונות הבאים:
- בעמדות עבודה המיועדות לאדם בודד יורשו לעבוד אך ורק בני-אדם המוכשרים לסוג זה של עבודה מבחינה גופנית, נפשית ושיכלית ואשר הוסמכו לתפקידיהם.
  - בני-אדם העובדים לבדם יוכשרו למילוי תפקידים ויקבלו את ההוראות המתאימות; הם חייבים להיות בעלי ניסיון לביצוע עבודתם בבטיחות מלאה.
  - חובה להבטיח שהעובד הבודד יקבל את העזרה, בזמן הדרוש לאחר התרחשות תאונה או מקרה מסוכן, ולכן יש לדאוג להמצאות התקן אזעקה וגם השגחה במידת הצורך.