

ארגונומיה והתייעלות ארגונית

מחקרים מוכיחים: הארגונומיה חשובה לעובד ולארגון כאחד. היא מתאימה את סביבת העבודה לעובד ובכך שומרת על בריאותו ומשפרת את הישגיו.
הארגונומיה חשובה גם לארגון - היא מסייעת לצמצום העלויות והוצאות המיותרות בו ובכך תורמת להתייעלותו

מאת אביטל רדושר

מדריכת ארגונומיה ארצית
 המוסד לבטיחות ולגיהות
 איור: המוסד לבטיחות ולגיהות

כיוון שבתחום הבריאות איכות העבודה חשובה יותר מאשר התפוקה והמהירות. סקירת מאמרים, שבחנה 250 מאמרים בתחום שיפור יעילות ותפוקה בעבודה בעזרת תוכנית ארגונומית (מתוכם 87 על התערבות במפעלים, 40 בסביבה משרדית ו-36 במקצועות הבריאות), העלתה שהיעילות והפריון בעבודה, לרוב, נמצאו בעלייה בעקבות שימוש בארגונומיה. נוסף על כך, נמצא שהחזר ההשקעה נעשה, לרוב, בתוך פחות משנה. החזר השקעה יכול להתבטא בחיסכון בעלויות, בהוצאות שנמנעו ולפתוח דלת להזדמנויות חדשות. בסביבה משרדית, התוצאות הטובות ביותר נראו כאשר:

- תוכנית ארגונומית יושמה באופן מקיף בתמיכת ההנהלה
- עקרונות ארגונומיים שולבו עוד בשלב התכנון
- שילוב עובדים נעשה עוד בשלב התכנון
- התבצעה הערכה בתחנות העבודה וניתנו המלצות אישיות
- ספקו תחנות עבודה מתכוננות והדרכה לעובדים על אופן השימוש בהן
- ניתן טיפול רפואי בעת פגיעה
- בוצעו הערכות לתוכנית ובוצעו שיפורים בהתאם להן

בשנת 2017 נרשמו 1,735 מקרי תחלואה תעסוקתית, ובין השאר, ניכרת עלייה חדה בדיווח על מחלות שריר-שלד.

כמה זה עולה למעסיק?

עלויות ישירות של פגיעה ארגונומית:

- ירידה בתפוקת העובד
 - פיצוי לעובד שנפגע
 - תשלום לטיפול רפואי וימי מחלה
 - תשלום הוצאות משפטיות
- עלויות עקיפות:**
- תחלופת עובדים
 - עלות זמן ההכשרה של עובדים מחליפים
 - ירידה באיכות העבודה
 - ירידה בתפוקה
 - היעדרות עובדים
 - חוסר מוטיבציה של עובדים
- קיום תוכנית ארגונומית במקום העבודה יאפשר לעבוד בנוחות וביעילות ויסייע לצמצום עלויות והוצאות מיותרות.

יעילות התוכנית הארגונומית

האופן שבו מעריכים את יעילות התוכנית הארגונומית שונה בין ענפי תעסוקה שונים. לדוגמה, בקרב עובדי משרד נמדדה תפוקה בעבודה כמדד להצלחת התוכנית. לעומת זאת, בקרב עובדי בריאות נמדדו הפחתת אובדן ימי עבודה ופגיעות בעבודה, זאת,

מטרת הארגונומיה היא להתאים את סביבת העבודה לעובד, ובכך, לשמור על בריאותו ולשפר את יכולותיו בעבודה. לרוב, כשחושבים על ארגונומיה, חושבים על טובת העובד. אך לארגונומיה נודעת גם חשיבות עסקית רבה. מחקרים מסוימים בתחום הארגונומיה התמקדו ביעילות האדם בעבודה. עם חוקרים אלה נמנה פרידריך טיילור, שפיתח את מודל הניהול המדעי (טיילוריות) וביסס אותו על מחקרים שערך. אחת מהנחות היסוד שלו הייתה שיש להתאים את התפקיד לעובד. לכל עובד יש תפקיד, המתאים לו מבחינת היכולות והידע.

דמויות מפתח נוספות בתחום הארגונומיה היו בני הזוג גילברט, (תחילת המאה ה-20), שמצאו שהמפתח לשיפור יעילות העבודה הוא הפחתת תנועות מיותרות בזמן ביצוע המטלות. הם עשו מאמצים למניעת עייפות בקרב העובדים, אשר כללו תנועה מופחתת, עיצוב כלי עבודה מחדש ושינוי מיקום וגובה הישיבה. הסטנדרטים שהם פיתחו במקום העבודה היו פורצי דרך בתחום הארגונומיה בתחילת דרכו.

עלייה בדיווח על בעיות שריר-שלד

העלות השנתית למשק הישראלי בגין נפגעי עבודה עומדת על 4.76 מיליארד שקל. בישראל, על פי נתוני הביטוח הלאומי, מקבלי דמי פגיעה בעקבות בעיית שריר-שלד נמצאים במקום השני. כרבע ממגישי התביעות בשל פגיעות בעבודה סובלים מבעיות שריר-שלד. הדיווח על מחלות תעסוקתיות בשנת 2017 עלה ב-27% (לא כולל שמע), לעומת 2016.



התערבות ארגונומית להפחתת היושבות

התערבות ארגונומית בסביבת עבודה משרדית מתמקדת, בשנים האחרונות, בעיקר בהפחתת יושבות.

מחקר, שהשווה בין עבודה לצד שולחן ישיבה לעומת עבודה לצד שולחן מתכוונן בסביבת מוקד טלפוני, העלה ששימוש מוגבר בשולחנות עמידה תורם לעלייה בפריז, לעומת שולחן מסורתי. משתמשי שולחנות עבודה בעלי אפשרות עמידה היו ב-45% יותר פרודוקטיביים במהלך יום העבודה לעומת מקביליהם, היושבים. יתר על כן, התפוקה של משתמשי שולחן העמידה עלתה לאורך הזמן, ולא רק בתחילת התהליך.

בחלק מהמחקרים נבחנו ביצועים קוגניטיביים כמדד אובייקטיבי לתפוקה בעבודה. הפחתת זמן הישיבה בקרב עובדי משרד הובילה לשיפור ביכולת לפתרון בעיות וליצירתיות מוגברת. נוסף על כך, נראה שעמידה בעבודה מגבירה את יכולת הקשב, ושהליכה בזמן העבודה מורידה את רמת הקורטיזול (הורמון הלחץ) בדם. ממצאים אלו מצביעים על כך ששימוש בשולחנות מתכווננים יכול לתרום לשיפור הבריאות ולהשפיע לטובה על פריז העבודה.

התערבות ארגונומית בתחום הבנייה

תפוקה ופריז עבודה הם אחד ממרכיבי המפתח של כל מפעל או ארגון. למרות ההתפתחות הטכנולוגית, הבנייה עדיין מתבצעת בצורה מסורתית באופן ידני ודורשת עבודה פיזית מאומצת. יעילות מוגדרת לרוב כשימוש במינימום משאבים להשגת התוצאה הרצויה. אפשר להגדיר זאת באופן נרחב כתפוקה לשעת עבודה. תפוקת העבודה יכולה להיפגע בגלל אי-נוחות, מאמץ פיזי, עבודה חוזרנית, רטט, כלים לא מתאימים, לחץ וכאבים.

גורמים שנמצאו משפיעים לרעה על תפוקה בעבודות בנייה הם, בין השאר: נשיאת משאות כבדים, עבודה בטמפרטורה גבוהה, חוסר במתקני מים לשתייה, עבודה מעל שמונה שעות, עבודה בתפקיד קבוע לאורך זמן, שימוש בציד עם רטט.

לארגונומיה תפקיד חשוב בכל הנוגע לתרבות הבטיחות בענף הבנייה. שימוש בעקרונות ארגונומיים נעשה, בין השאר, לצורך אופטימיזציה של תכנון עבודה, תכנון כלים, מיגון מכונות, תכנון סביבות עבודה בטוחות ובריאות, דרישה לאמצעים נגד חום, רעש, רטט וחומרים מסוכנים, תכנון של זמן עבודה ומנוחה, ותזמון עבודה של משמרת וקביעת תרבות ארגונית.

תנאי עבודה שאינם מצביים את האדם במרכז יכולים לגרום לקצב עבודה מואט, להיעדרות עובדים, לבזבוז זמן, לעייפות, לאובדן המוטיבציה ולאיכות עבודה ירודה. אם הקבלן או מנהל העבודה ישים דגש רק על התפוקה הלקויה, הוא עלול לגרום לבעיות נוספות בתנאי העבודה כתוצאה מלחץ בקרב העובדים, מה שיוביל

להפחתה נוספת בביצועי הצוות. אם יצליח לזהות את הגורמים לעבודה הלקויה בקרב העובדים, הוא עשוי לשפר את המצב.

לסיכום: היתרונות של תהליך ארגונומי בארגון באים לידי ביטוי בהקטנת עלויות, בשיפור התפוקות ואיכות המוצרים ובהעלאת המעורבות של העובדים בעבודתם. ארגונומיה יוצרת תרבות בטיחות טובה יותר.

מקורות:

- Kumar, N. S., & Loganathan, S. (2016). Study on Ergonomics in Improving Labour Productivity. International Journal of Current Trends in Engineering & Research, 2, 107-117.
- Ojo, S., Bailey, D., Chater, A., & Hewson, D. (2018). The impact of active workstations on workplace productivity and performance: a systematic review. International journal of environmental research and public health, 15(3), 417.
- Haynes, B. P. (2007). An evaluation of office productivity measurement. Journal of Corporate Real Estate, 9(3), 144-155.
- file:///C:/Users/Avital.Ra/Downloads/production-ergonomics..pdf
- דו"ח תאונות עבודה ותחלואה תעסוקתית 2013-2017
- Berlin, C and Adams C 2017 Production Ergonomics: Designing Work Systems to Support Optimal Human Performance. Pp. 189–212. London: Ubiquity Press. DOI: <https://doi.org/10.5334/bbe.k>. License: CC-BY 4.0
- Garrett, G., Benden, M., Mehta, R., Pickens, A., Peres, S. C., & Zhao, H. (2016). Call center productivity over 6 months following a standing desk intervention. IIE Transactions on Occupational Ergonomics and Human Factors, 4(2-3), 188-195.
- Goggins, R. W., Spielholz, P., & Nothstein, G. L. (2008). Estimating the effectiveness of ergonomics interventions through case studies: Implications for predictive cost-benefit analysis. Journal of Safety Research, 39(3), 339-344.
- Gilson ND, Hall C, Renton A, Ng N, von Hippel W. NG N, von Hippel W. Do sitting, standing, or treadmill desks impact psychobiological indicators of work productivity? J Phys Act Health 2017 Oct;14(10):793–6.
- Sui, W., Smith, S. T., Fagan, M. J., Rollo, S., & Prapavessis, H. (2019). The effects of sedentary behaviour interventions on work-related productivity and performance outcomes in real and simulated office work: A systematic review. Applied ergonomics, 75, 27-73. ■



www.osh.org.il

מרכז מידע: *9214



המוסד לבטיחות ולגיהות
בטיחות ובריאות בעבודה - זה אנחנו.