

ארגונומיה בעבודה מול מחשב

בשנים האחרונות תופסת העבודה מול מחשב חלק נכבד מחיי היומיום, ובמיוחד לעוסקים בתחום המחשבים אשר נדרשים לעבוד לעיתים שעות רבות מול מסך המחשב ולשמור על רמת ריכוז גבוהה. תלונות שהתקבלו מאנשי מחשבים לאורך השנים הגבירו את הצורך בחקירת הנושא ע"מ להקטין את הסכנות הללו. נתייחס במאמר זה לתוצאות מחקרים שנעשו המגדירים את צורת העבודה הנכונה מול מחשב.

התנאים בעמדת העבודה מול מחשב

- ✓ במחשבים בעלי מסכים בגודל של 15-19 אינצ' יהיה המרחק בין העיניים לבין צג המחשב 50-80 ס"מ.
- ✓ זווית הראייה בין מבט ישר של העיניים לבין חלקו התחתון של המסך תהיה 20-40 מעלות כלפי מטה.
- ✓ תנוחת הישיבה תהיה עם גב ישר ובזווית של 90 מעלות לרגליים.
- ✓ מושב הכסא יהיה מוטה אחורנית בזווית של כ-10 מעלות על-מנת להוסיף נוחות ולמנוע החלקה.
- ✓ משענת הצוואר וכן חלקה התחתון של משענת הגב יהיו בולטים יותר ממשענת הגב ע"מ לתמוך בצורתו הטבעית של עמוד השדרה (צורת S). ניתן להוסיף כרית תמיכה לגב התחתון.
- ✓ בעמדות עבודה בהן ישנן מגירות צדדיות יוצב כסא ללא משענות-יד.
- ✓ רצוי לבחור כסא יציב עם התאמת גובה (פניאומטית או הידראולית) וכן 5 גלגלים עם חיכוך טוב לרצפה לשיפור היציבות.
- ✓ עפ"י התקנים לייצור כיסאות לעבודה משרדית יש לדאוג למרווח של כ-10 ס"מ בין קצה מושב הכסא לחלקה האחורי של הברך.
- ✓ יש לוודא זווית של 90 מעלות ומעלה בין הירך לשוק ע"מ למנוע תחושת נימול ועיקצוצים בשריר השוקה.
- ✓ ע"מ למנוע פגיעות במפרקים, תהיה הזווית בין הזרוע לאמה 90 מעלות, האמה תהיה ישרה ובהמשכה כף-היד. ניתן להשיג זאת ע"י כרית להקלדה או משטח מתכוונן וכן ע"י שימוש במקלדת ארגונומית הבנויה כך שהיא חצויה במרכז ומטה כלפי חוץ.
- ✓ המקלדת תוצב במרחק של כ-5 ס"מ מקצה השולחן.
- ✓ עכבר המחשב יוצב בגובה מעמד הצג ומיקום היד יהיה סמוך לאחת מפיונותיו התחתונות של צג המחשב.

השפעות מסך המחשב

- מסכי מחשב פולטים סוגים שונים של קרינה -
- אור הנפלט מהמסך
- השתקפות של תאורת המשרד מהמסך
- שדות אלקטרו-סטטיים אשר נוצרים עקב מתח גבוה, קווי חשמל, שנאים וכו'

- שדות אלקטרו- מגנטיים הנוצרים ע"י שדות חשמליים ושדות מגנטיים בתדרים שונים .
- גלי קול בתדירויות שונות הנפלטים מהמאווררים והשנאים.

הדיעה הרווחת היא כי קרינות אלה מזיקות, אולם ככל הידוע כיום לכל הגורמים המוסמכים בארץ ובחו"ל, לאחר ניתוח של מחקרים רבים שבוצעו בעולם שנים ארוכות, קרינות אלו אינן מהוות סיכון בריאותי כלשהו לאנשים העובדים באופן קבוע מול מחשב. לפיכך אין כל צורך באמצעי הגנה, ניטור או מניעה כלשהם בהקשר של הגנה מקרינה ממחשבים. למרות זאת, בעקבות הדאגה הציבורית ולשם מניעת סכנות עתידיות, נקבעו מספר תקנים הקובעים את רמת הקרינה המותרת. התקן המקובל נקרא MRP2. תקן זה נקבע ע"י המכון השבדי לאישור טכני (SWEDAC) וצגים אשר עומדים בתקן זה מסומנים בד"כ ב- LOW RADIATION (קרינה נמוכה). יש להדגיש כי חוסר בסימון זה אינו מעיד על בטיחות בלתי מספקת. קיימים בשוק גם מסכי LCD (LIQUID CRYSTAL DUSPLAY) ומסכי פלסמה שכמעט ואינם פולטים קרינה (מסכים אלו דקים בהרבה אך גם יקרים בהתאם).

נקודה נוספת אליה יש לשים לב היא הבהוב (ריצוד) ממסכים אשר פוגע בריכוז העובד וגורם לעייפות העיניים. הבהוב זה נגרם עקב הקרנת התמונה במחשב במהירות רבה. הקרנה זו נחוצה מפני שהתמונה מוקרנת חלקיקי שניה ספורים בלבד וחייבת להיות מוקרנת במהירות רבה מאוד על-מנת שהמוח יקלוט תמונה יציבה. במסכים ישנים מהירות ההקרנה יורדת והעין קולטת ריצוד אשר מגרה את עצב הראיה וגורם לתופעות של עייפות של העין, חוסר ריכוז ועצבנות. תופעה דומה מתרחשת בנורות פלורסנט. התברר כי עובדים רבים אשר התלוננו על הפרעות בראייה, כאבי ראש ומאמץ יתר של העיניים סבלו, בדרך-כלל, מבעיות ראייה טבעיות אשר תוקנו ע"י הרכבת משקפיים או התאמתם מחדש.

למרכיבי משקפיים מומלץ לא להרכיב משקפי-ראיה עם עדשות דו-מוקדיות (BIFOCAL) מאחר ובכדי לראות טוב דרכן את צג המחשב על העובד להרים את ראשו ולצפות במסך דרך החלק התחתון של המשקפיים, מצב היוצר לחץ על שרירי הצוואר האחוריים.