



Dept. of Occupational Therapy  
The Stanley Steyer School  
of Health Professions  
Sackler Faculty of Medicine  
Tel Aviv University

החוג לריפוי בעיסוק  
בית הספר למקצועות הבריאות  
ע"ש סטנלי שטייר  
הפקולטה לרפואה ע"ש סאקלר  
אוניברסיטת תל אביב

# חוברת למעסיקים בנושא התאמת סביבת העבודה לאנשים עם הפרעת ויסות חושי

עבודת גמר לקראת התואר מוסמך בריפוי בעיסוק M.Sc.OT  
באוניברסיטת תל אביב

מוגש על ידי תמר עמר - בהנחיית ד"ר תמי בר-שליטא



**תוכן עניינים**

3.....הקדמה

4.....פרק א'- מבוא

4.....עבודה

4.....הפרעת ויסות חושי

7.....חוק שיוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות

8.....התאמות במקום העבודה

8.....אופנויות חישה

13.....פרק ב'- המלצות להתאמת סביבת עבודה לפי חושים

14.....אמצעים להתאמת הגרייה הראייתית (ויזואלית)

16.....אמצעים להתאמת הגרייה השמיעתית

18.....אמצעים להתאמת הגרייה של הריח

19.....אמצעים להתאמת הגרייה של סוגי מגע (סומטוסנסורי וטקטילי)

20.....אמצעים להתאמת הגרייה הוסטיבולרית (תנועה)

22.....התאמת דרישות המשימה

23.....התארגנות

25.....פרק ג'- תיאור מקרה

27.....ביבליוגרפיה

## הקדמה

הפרעת ויסות חושי שכיחה בקרב ילדים ומבוגרים (Ahn et al., 2004; Ben-Sasson, Carter ) and Briggs-Gowan, 2009; Johnson, & Irving, 2008; Miller, Anzalone, Lane, Cermak, Bar-Shalita, ) (Osten, 2007), ופוגעת בתפקוד וביכולת להשתתף בעיסוקים בחיי היומיום ( Bar-Shalita, Deutsch, Honigman, & Weissman-Fogel, 2015; Bar-Shalita, Vatine & Parush, 2008; Chien, Rodger, Copley, Branjerdporn & Taggart, 2016; Dunn, Little, Dean, Robertson & Evans, 2016; Kinnealey, Koenig, & Smith, 2011; May-Benson, 2009; Miller et al., 2007). מבוגרים עם הפרעת ויסות חושי נתקלים בקשיים רבים במקום עבודתם כתוצאה מאי הלימה בין דפוס הויסות החושי לסביבת העבודה (Pfeiffer, 2016). התאמת סביבת העבודה תורמת לפריון ותפוקה בעבודה ומגבירה את שביעות רצון העובד והמוטיבציה שלו (ויסמן ושות', 2009). על מנת לקדם את נושא העבודה בקרב אנשים עם מוגבלויות, קיימת השתתפות של המדינה בהתאמות סביבת העבודה, לפי תקנות שנקבעו בחוק (חוק שיוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, תשנ"ח).

חוברת זו נכתבה במטרה לספק למעסיקים, מרפאים בעיסוק ואנשים עם הפרעת ויסות חושי ידע מאורגן על התאמת סביבת העבודה לאנשים עם הפרעת ויסות חושי.

החוברת היא תוצר של תהליך הערכת צרכים שבמסגרתו נסקרה הספרות העוסקת בנושא, התקיימו שיחות עם נושאי תפקידים במשרד העבודה והרווחה ובג'וינט ישראל, מהן עלה כי למעסיקים אין ידע בנושא הפרעת ויסות חושי והקשר לעבודה. בנוסף, הועבר סקר אינטרנטי למעסיקים (N=18), ממנו עלה כי 100% מהמעסיקים סבורים כי סביבת העבודה משפיעה על תפוקת העובד. כמו כן, הועבר סקר אינטרנטי למעסיקים עם הפרעת ויסות חושי (N=8), ממנו עלה כי אצל 75% מהמועסקים ישנה פגיעה בתפוקת העבודה בעקבות קשיים בסביבת העבודה וקשיים אלו משפיעים על תחושת הרווחה האישית.

תוצאות תהליך הערכת הצרכים הצביעו על כך שיש צורך בהעלאת מודעות המעסיקים לקיומה של הפרעת ויסות חושי והשלכותיה על התפוקה ושביעות רצון העובד, כמו גם צורך בהצגת פתרונות אפשריים להתאמות עבור אנשים אלה. חוברת זו עוסקת בהפרעת ויסות חושי והשלכותיה בעבודה ומספקת פתרונות והתאמות בסביבת העבודה.

**פרק א' - מבוא**

**עבודה.** עבודה מספקת תחושה של הגשמה, מטרה והעשרה, מעבר להטבות כלכליות. זה נכון במיוחד עבור אנשים עם מוגבלויות שכן העבודה מספקת צרכים פסיכולוגיים, כלכליים ותרבותיים (Boycott, Schneider, & Osborne, 2014), מאפשרת למועסק תפיסה של העצמי כפחות מוגבל ומעצימה את האוטונומיה בחייו האישיים (Wehmeyer, 1994). לעבודה רווחים נוספים מעבר לתגמולים כספיים: סדר יום קבוע, קשר חברתי, שותפות במאמץ או מטרה קולקטיבית, זהות חברתית או מעמד, ופעילות שוטפת (Boycott et al., 2014; Durand, Corbière, Coutu, Reinharz, & Albert, 2014; Jahoda, & Zeisel, 1974; Smith, Atmatzidis, Capogreco, Lloyd-Randolfi, & Seman, 2017; Sundar, 2017). עבודה בתשלום, יותר מעבודה בהתנדבות, מוערכת כחשובה עבור אנשים עם קשיים בריאותיים-באמצעותה, מוענק מעמד חיובי למועסק יחד עם תפקיד או זהות המוענקים על ידי ההשתתפות במאמץ משותף (Boycott et al., 2014). סביבת העבודה כוללת גורמי סיכון שונים לכלל העובדים, הכוללים סיכונים ארגונומיים, תאורה, איכות אוויר, רעש, עייפות ולחצים נפשיים. על סביבת העבודה להתאים לצרכי העובדים בה ולהיות מתוכננת היטב, על מנת לאפשר תנאים נאותים לעבודה. טמפרטורה נוחה, אוורור נכון של חלל העבודה, תאורה מתאימה ואקוסטיקה נכונה, תורמים כולם לפיריון בעבודה ותפוקה גבוהה (ויסמן ושות', 2009). יתרה מכך, עיצוב סביבת העבודה על ידי התאמת הריהוט, עמדת העבודה והמשתנים הארגונומיים לפי צרכי המועסק, משפיעים על יכולת המיקוד במטלות ורמת המתח בעבודה, ואלו משפיעים על שביעות הרצון והמוטיבציה של העובד (ויסמן ושות', 2009). לכל אדם יש טווח נוחות שבו הוא מתפקד (Dunn, 1997). אנשים יכולים לעיתים למצוא אסטרטגיות להרחבת הטווח, אבל ברוב המקרים הגישה המספקת והיעילה ביותר תתמקד בהתאמת הסביבה, שעשויה להועיל לדפוסים שונים של עיבוד מידע מהסביבה באמצעות החושים (Brown, 2002). על מנת לתפקד בצורה מיטבית, נדרשת הלימה בין דרישות המטלה והסביבה לתפיסה החושית של אדם (Miller, et al., 2007).

**הפרעת ויסות חושי (Sensory Modulation Disorder). ויסות חושי (Sensory**

Modulation) הינו תהליך פיזיולוגי של ארגון קלט חושי לכדי פעולה באמצעות התאמת התגובות ההתנהגותיות לעוצמת הגירוי החושי שנקלט מהסביבה. יכולת זו הינה קריטית לאינטראקציה עם הסביבה הפיזית והאנושית, לשיפור ביצועים, להסתגלות לאתגרים בחיי היומיום ולאיכות



החיים ( Ayres, 1972; Bundy, Lane, & Murray, 2002; Kinnealey et al., 2011; McIntosh, Miller, Shyu, & Hagerman, 1999; Miller et al., 2007 ).

הפרעת ויסות חושי הינה תת אבחנה של הפרעת עיבוד חושי (Sensory Processing Disorder). הפרעת עיבוד חושי כוללת שלוש תתי אבחנות: הפרעה בהבחנה חושית (Sensory Discrimination Disorder), הפרעה מוטורית על רקע קושי בעיבוד מידע חושי (Sensory Based Motor Disorder) והפרעת ויסות חושי. שלושת מצבים אלו עלולים להשפיע באופן משמעותי על כלל הביצועים ושביעות הרצון בעבודה ( Hough, & Koenig, 2014; May-Benson, & Kinnealey, 2012 ). חוברת זו נועדה לספק פתרונות להתאמת סביבת העבודה לאנשים עם הפרעת ויסות חושי.

הפרעת ויסות חושי היא פגיעה ביכולת לווסת את מידת העוצמה ואופי התגובה ההתנהגותית לגרייה חושית (DeGangi, 2000; Miller et al., 2007; Pfeiffer, 2016) באופן הפוגע בתפקוד בכל תחומי העיסוק, בהשתתפות בעיסוקים וביכולת להתמודד עם אתגרים בחיי היומיום (Bar-Shalita et al., 2008; Chien et al., 2016; Dunn et al., 2016; May-Benson, 2009; Miller et al., 2007). ההפרעה כוללת אחת או מספר מערכות חישה: ראייה, שמיעה, טעם, ריח, מגע (טקטילית), פרופריוצפטיבית, וסטיבולרית וכאב. ההפרעה מתבטאת בתגובות מוגזמות או בתגובות שאינן הולמות את דרישות הסביבה. ניתן לאפיין את ההפרעה בשלושה דפוסי תגובה המופיעים יחד או כל אחד לחוד: תגובתיות-יתר חושית (Sensory Over Responsivity), תגובתיות חושית (Sensory Under Responsivity) וחיפוש חושי (Sensory Seeking/ Craving) (בר שליטא, יוכמן ועמיתים, 2015; DeGangi, 2000; Miller et al., 2007).

### **תגובתיות יתר חושית (Sensory Over Responsivity): מתארת אנשים החווים גירוי**

חושי טיפוסי ולא מזיק, כלא נעים, מציק, מפריע ואפילו כואב. תגובותיהם לגירוי החושי הן בעוצמה גבוהה יותר וממשיכות זמן ארוך יותר ( Bar-Shalita, Vatine, Yarnitsky, Parush, & Weissman-Fogel, 2014; Fisher, & Dunn, 1983; Kinnealey, Oliver, & Wilbarger, 1995; Miller et al., 2007). דפוסי התנהגות יכולים לבוא לידי ביטוי בהמנעות, אגרסיביות, אימפולסיביות, העדר גמישות, קושי בהרגעות וחרדה. כאשר הגירוי אינו צפוי, התגובה אליו

תהיה בעוצמה גבוהה יותר מאשר כשהוא נשלט על ידי האדם או צפוי (DeGangi, 2000; Miller et al., 2007; Reynolds, & Lane, 2008).

#### **תת תגובתיות חושית (*Sensory Under Responsivity*):** מתארת אנשים המתאפיינים

בחוסר תגובה או תגובה איטית מהמצופה לגרייה חושית. נראה כי הם 'מפספסים' את הגירויים בסביבתם וזקוקים למשך זמן ארוך יותר או עצמה גבוהה יותר כדי להגיב לסביבה. דפוס התנהגות אופייניים יכללו מופנמות, שינויים במצבי הרוח, פסיביות וחוסר מוטיבציה לחקור את הסביבה או ליזום יחסים חברתיים (בר שליטא ועמיתים, Ahn et al., 2004; Baranek, 2015; David, Poe, Stone, & Watson, 2006; DeGangi, 2000; Engel-Yeger, & Dunn, 2011; Miller et al., 2007; McIntosh et al., 1999).

#### **חיפוש חושי (*Sensory Seeking/ Craving*):** מתאר אנשים המתאפיינים בתשוקה

שאינה יודעת שובע לגרייה חושית. הם עוסקים במרץ בפעילויות המעצימות בעוצמה ובמשך את הגרייה החושית בסביבתם ומתקשים להשתתף בפעילויות הדורשות שיתוף פעולה (Engel-Yeger, & Dunn, 2011; Miller et al., 2007). דפוס הפעילות שלהם יכללו התנהגות מסוכנת, אימפולסיביות, חוסר אכפתיות, חוסר שליטה וקושי לשמור על גבולות (בר שליטא ועמיתים, Miller et al., 2007; McIntosh et al., 1999; Miller et al., 2015).

תיאור הפרעת ויסות חושי מבוסס על הנוזולוגיה (קלסיפיקציה של מחלות) של Miller et al (2007). האבחנה נעשית על ידי מרפאים בעיסוק באמצעות כלי אבחון סטנדרטיים. כמו כן, יש לציין כי לפני הטמעת הנוזולוגיה העדכנית השתמשו בביטויים שונים לתיאור אותן הפרעות. כך למשל, תגובתיות-יתר חושית נקראה בעבר 'הגנתיות חושית'.

תהליך ההערכה וההתערבות בהפרעת ויסות חושי נעשים על ידי מרפאים בעיסוק ומתבססים על הנחות היסוד של המקצוע, בהם 'האדם במרכז' (Client centered) כשותף פעיל בהתערבות (בר שליטא ועמיתים, 2015; ועדת המתע"מ המחודש, 2016; Pfeiffer, 2016). עיצוב אוניברסלי (universal design) הינו עיצוב מוצר או מבנה בצורה שתתאים לכל המשתמשים הפוטנציאליים, במידה רבה ככל האפשר ובטווח רחב של גילאים ומצבים (Rose, & Meyer, 2002; Sabata et al., 2008). עיצוב אוניברסלי ושינויים מותאמים אישית, מאפשרים את שיפור ההשתתפות והיעילות בסביבת העבודה (Pfeiffer, 2016; Sabata, Williams, Milchus, Baker, & Sanford, 2007). מרפאים בעיסוק, הם בעלי ידע ייחודי המאפשר להם להמליץ על התאמות שונות, בהלימה

לצרכי העובדים (Pfeiffer, 2016; Sabata et al., 2007) ובאפשרותם לסייע לעובדים להבין את הקושי בויסות תגובותיהם לגרייה חושית ולעצב את אורח חייהם בהתאם, במטרה לשפר את בריאותם והרווחה האישית שלהם (Watling, Bodison, Henry, & Miller-Kuhaneck, 2006). מטרת ההתערבות בריפוי בעיסוק היא מעורבות בעיסוק, על מנת לאפשר השתתפות של אדם. מטרה זו מושגת בין היתר באמצעות שיפור ההתאמה בין האדם, העיסוק וסביבות החיים בהן הוא פועל (בר שליטא ועמיתים, 2015; ועדת המתע"מ המחודש, 2016; Pfeiffer, 2016).

להפרעת ויסות חושי אין סממנים חיצוניים ועל כן ההתמודדות היא לרוב מול חוסר הבנת הסביבה את הצרכים והקשיים של אנשים הסובלים ממנה (בר שליטא, יוכמן ועמיתים 2015). באוכלוסייה הטיפוסית שכיחות ההפרעה בקרב ילדים ומבוגרים נעה בין 5%-16% (Ahn et al., 2008; Ben-Sasson et al., 2009; Johnson, & Irving, 2008). באוכלוסייה עם מוגבלויות שונות כגון Autism Spectrum Disorder, הפרעת קשב וריכוז, הפרעות רגשיות ומוגבלות שכלית התפתחותית, השכיחות גבוהה יותר ונעה בין 40%-88% (Baranek et al., 2006; Ben-Sasson et al., 2006; Pfeiffer, 2016; DeGangi, 2000; et al., 2007). מהמחקרים הקיימים נראה כי הפרעת ויסות חושי נמשכת לאורך החיים, משפיעה על כל תחומי העיסוק ועלולה לפגוע ברמת ההשתתפות בחיי היום-יום (בר שליטא, יוכמן ועמיתים, 2015; Chien et al., 2016; Bar-Shalita et al., 2008; Dunn et al., 2016; Johnson, & Irving, 2008; May-Benson, 2009; Watling et al., 2006). איכות חייהם של מבוגרים עם הפרעת ויסות חושית נמצאה נמוכה יותר בהשוואה לבריאים (Bar-Shalita et al., 2011; Kinnealey et al., 2011). ספציפית, בתחום העיסוק של עבודה, התפקוד בעבודה מושפע מהדרך בה מגיב המועסק לגרייה החושית בסביבת העבודה (Watling et al., 2006). למשל, אנשים עם תת-תגובתיות חושית יזדקקו לגירויים מוגברים ואילו אנשים עם תגובתיות-יתר חושית עשויים להזדקק להקטנת עוצמת או כמות הגירויים בסביבתם (Brown, Tollefson, Dunn, Cromwell, & Filion, 2001). בנוסף, מבוגרים עם הפרעת ויסות חושי נתפסים לעיתים על ידי חבריהם לעבודה כשתלטנים, בררנים ורגישים מדי (Oliver, 1990). עם זאת, קיימת התייחסות מועטה בספרות לנושא הויסות החושי במבוגרים בסביבת עבודתם (Pfeiffer, 2016).

#### **חוק שיוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות.** חוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות

(תשנ"ח) מגדיר אדם עם מוגבלות כ"אדם עם לקות פיסית, נפשית או שכלית לרבות קוגניטיבית,

קבועה או זמנית, אשר בשלה מוגבל תפקודו באופן מהותי בתחום אחד או יותר מתחומי החיים העיקריים" (חוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, תשנ"ח-1998, עמ' 4). מטרת החוק לאפשר לאדם עם מוגבלות השתתפות שוויונית ופעילה בחברה בכל תחומי החיים באופן שיאפשר חיים של עצמאות מרבית, פרטיות וכבוד. באמצעות איסור הפליה, דרישה לביצוע התאמות ועידוד העדפה מתקנת, החוק פועל לאפשר לאדם עם מוגבלות לעבוד. על מנת לאפשר לאדם עם מוגבלות לבצע את תפקידו ככל העובדים, יש לבצע התאמה במקום העבודה. (תעסוקת אנשים עם מוגבלות, 2015). על פי חוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות (תשנ"ח), אי-ביצוע התאמה, אשר אינה מטילה על המעסיק נטל כבד מדי, גם הוא הפליה. על מנת להפחית מהנטל הכספי למעסיק, נקבעו תקנות המסדירות את השתתפות המדינה במימון התאמות אלו. להלן קישור המפנה אל אתר משרד העבודה, הרווחה והשירותים החברתיים ומסביר את תהליך הגשת הבקשה להשתתפות במימון התאמת סביבת העבודה:

<http://employment.molsa.gov.il/Employment/UniquePopulation/IntegratingPeopleWithDisabilities/Pages/AdjustmentsinWorkplace.aspx>

**התאמות במקום העבודה.** התאמת סביבה היא שינוי או תכנון במרחבים ובחללים על מנת להתאימם למגוון הצרכים של אנשים בחברה, גם באמצעות תוספת או אביזר הנדרשים עבור אדם עם מוגבלות על מנת שיוכל לבצע תפקידים שונים (תעסוקת אנשים עם מוגבלות, 2015). התאמה זו כוללת סביבה פיזית- חושית, מוסדית, אנושית והנגשת שירות. באופן דומה, ניתן להתאים גם את המטלה הנדרשת מאדם על מנת לאפשר לו תפקוד מיטבי (בר שליטא, יוכמן ועמיתים, 2015; טבקמן, תשבי, דן ועובד, 2007; Sabata et al., 2007). לדוגמא: גמישות בשעות העבודה, חלוקת מטלה וסידורה בצורה שונה, ליווי והדרכה, התקנת רמפה / מעלון וכו' לאדם עם מוגבלות פיזית ועוד. כדי להתאים את סביבת העבודה באופן מיטבי יש להכיר את המגבלה ורצוי כי ההתאמות תיעשנה בשיתוף של המעסיק והעובד (טבקמן ועמיתים, 2007; נאור ושות', 2014; תעסוקת אנשים עם מוגבלות, 2015; Sabata et al., 2007; Durand et al., 2014). להלן יובא תיאור של אופנויות החישה והתפיסה החושית שמשפיעים על התגובה והתפקוד בסביבות החיים בכלל, ובסביבת העבודה בפרט.

**אופנויות חישה.** לרוב כשמתייחסים לאופנויות חישה, מתייחסים לחמשת החושים: ראייה, שמיעה, טעם, ריח ומגע. אך קיימות מערכות חישה נוספות: וסטיבולרית, פרופריוצפטיבית



וכאב. בהמשך יתוארו אופנויות החישה תוך מתן דוגמאות פרטניות, בצורת עדויות מהספרות, לאופן שבו התגובה לגרייה החושית תורמת להפרעת ויסות חושי.

**חוש הראייה:** חוש הראייה הוא אחד החושים העיקריים דרכם לומד האדם על עצמו ועל סביבתו. תפיסה חזותית מתרחשת בשני שלבים. האור הנכנס לקרנית מוקרן על החלק האחורי של העין שבו הוא הופך לאות חשמלי על ידי הרשתית. אותות אלה נשלחים דרך עצב הראייה למרכזים גבוהים במוח לעיבוד נוסף. האור מומר לאותות חשמליים על ידי נוירונים הנקראים פוטורצפטורים האחראיים על זיהוי תנועה, תפיסת צבע, גודל, מיקום במרחב, מרקם וצורה (קליין, 1985; Siegelbaum, & Hudspeth, 2000). תגובתיות יתר בחוש הראייה באה לידי ביטוי ברגישות לבהירות, ניגודיות בצבעים ותנועה של עצמים קרוב לפנים, המייצרים תגובה הגנתית לגירוי חזותי (Kinnealey et al., 1995). קיימים הבדלים גדולים בין אנשים שונים בהעדפת צבע התאורה ולהבדלים אלה בסיס נוירולוגי (Wilkins, 2016). הבהוב מורגש בתדרים נמוכים בטווח של 3~ - 70 Hz. מאידך, בתדירות גבוהה, מעל 165 Hz, האור נראה יציב, אך עשוי בכל זאת להיות מורגש ולהשפיע על תפיסה מרחבית וביצועים חזותיים. הוכח כי הבהוב מפריע לתנועות העין ויכול לגרום לכאבי ראש (Wilkins, Veitch, & Lehman, 2010; Wilkins, 2016). התגובה להבהוב מושפעת מתדר ההבהוב, עומק, בהירות, מיקום התאורה (מבחינת זווית הצפייה והחלוקה המרחבית) וגורמים נוספים (Wilkins et al., 2010).

דוגמא לתגובתיות יתר ראייתית: "אור, אם הוא מאוד בוהק, מכאיב לעיניי." (Kinnealey et al., 1995. P. 447).

**חוש השמיעה:** מערכת השמיעה, המורכבת מהאוזן ומהמסלול השמיעתי של המוח, מאפשרת לנו לזהות את תדירות ההרכב של הצליל ולמצוא את מקור הצליל, אפילו בסביבה רועשת (Siegelbaum, & Hudspeth, 2000). איתור מקור הקול נעשה במוח על ידי תיאום בין המידע המתקבל משתי האוזניים שכל אחת מהן קולטת את הקול בזמן שונה במקצת מהשניה בהתאם למרחק ממקור הצליל. למערכת השמיעה יכולת לאתר קולות ולהבחין בין קולות שונים (קליין, 1985). תגובתיות יתר בחוש השמיעה באה לידי ביטוי בתגובות הגנה לגירויים שמיעתיים שרוב האנשים חווים כלא מזיקים, כגון צליל של אורות חשמליים או זרימת מים (Kinnealey et al., 1995). רגישות שמיעתית עלולה להפריע ליכולת לעבוד, להשתמש בתחבורה ציבורית ולהשתתף בפעילויות משפחתיות וחברתיות (May-Benson, 2009). רעש בחלל העבודה מקשה על

כושר הריכוז ויעילות העבודה ויכול להגרם מריכוז גדול של עובדים בחלל אחד, רעשים מהמכונות המשרדיות ועוד (ויסמן ושות', 2009).

דוגמאות לתגובתיות יתר שמיעתית: "אני מוסח מרדיו, טלויזיה או מישהו שמדבר כשאני מנסה להתרכז. לפעמים אני מתקשה להשתתף באסיפות או בארוחת צהריים בקפטריה הקולנית, אבל מסוגל לקרוא את החומר... כל עוד הסביבה שקטה" (Reynolds, & lane, 2008. P. 525).

"אני סובל במקומות הומי אדם, מוצף מאד מרעשים וכן מוסח מדיבורים סביבי, עד כדי חוסר תפקוד מוחלט, ולכן, אני מעדיף לעבוד בפינה שקטה" (טרבלסי, 2017. עמ' 49)

"מאוד מכביד עלי כשאנשים מדברים סביבי. זה לגמרי מסיח את דעתי. כשמישהו מדבר אני פשוט לא מצליחה לעקוב אחרי ההרצאה, כי הדיבורים תופסים את תשומת ליבי" (Kinnealey et al., 1995. P. 447).

**חוש הטעם**: באופן מתמשך, אנחנו חשופים למולקולות המשתחררות לסביבה שלנו.

באמצעות חוש הטעם, מולקולות אלה מספקות לנו מידע חשוב על סכנה או הנאה, מידע על העולם שסביבנו, כמו אוכל ושתיה. חוש הטעם מתחבר אצלנו לחוויית רגשיות (Siegelbaum, & Hudspeth, 2000). הלשון מספקת לנו מידע על החלקיקים הכימיים שנוגעים בה. יש סוגי טעמים שונים, אשר משפיעים באופן משמעותי על ההנאה שלנו ממזון ועל הרחקה של חומרים מזיקים מגופנו (Ayres, & Robbins, 2005). נושא חשוב שלא מרבים להתעסק בו הוא אכילה ושתיה במקום העבודה (ויסמן ושות', 2009).

דוגמא לתגובתיות יתר בפה: "אני לא יכול לאכול אפונה, רסק תפוחים או כל אוכל מרוסק אחר.

אני לא יכול לסבול את התחושה (של זה) בפה שלי" (Kinnealey et al., 1995. P. 447). "אני מעדיף אוכל בעל מרקם קשה כמו בשר והמבורגר. אני מהסס לטעום מזון חדש או לא מוכר ולרוב אמנע מלטעום אותו. אינני אוכל מזון גבשושי, רך או חלקלק" (Reynolds, & lane, 2008. P. 524).

**חוש הריח**: חוש הריח מספק לנו מידע על חלקיקים כימיים באוויר (Ayres, & Robbins, 2005). הוא החוש היחיד המועבר ישירות לקורטקס ללא מעבר בתלמוס. יתכן כי זו הסיבה להתעוררות רגשות בעקבות ריח (Ayres, & Robbins, 2005; Siegelbaum, & Hudspeth, 2000). חוש הריח משפיע על בחירות והעדפות שלנו ומספק מידע חשוב על סכנה או הנאה (Ayres, &

(Robbins, 2005), ועל נוכחות של משהו שעלינו לחפש או להמנע ממנו (Siegelbaum, &

Hudspeth, 2000).

דוגמא לתגובתיות יתר לריח: "אני רגיש מאוד לריחות. כאלה שלרוב לא שמים אליהם לב. למשל,

ריח של חומר ניקוי ממש מפריע לי" (Kinnealey et al., 1995. P. 447).

**חוש המגע (טקטילי):** תגובתיות יתר למגע, כמתואר על ידי (Kinnealey et al., 1995),

באה לידי ביטוי באופנים רבים בחיי היומיום: במגע בחומרים שונים כגון בגדים, תכשיטים, מוצרי טיפוח ואיפור, וכן בקשרים חברתיים פיזיים ראשוניים כהחזקת ידיים, חיבוק או ליטוף.

על כן, תגובתיות יתר טקטילית קשורה לעיתים קרובות לקשיים חברתיים ומשפיעה לעיתים קרובות על יחסים בינאישיים עם חברים, עמיתים לעבודה ומשפחה (May-Benson, 2009).

תגובתיות יתר למגע: "אני לא אוהבת לצחצח שיניים. בנוסף, נרתעת ממגע של דבק, צבעים,

חומרים לטיפול בשיער ומגע קל" (Reynolds, & lane, 2008. p. 525).

**החוש הוסיבולרי והפרופריוצפטיבי:** החוש הוסיבולרי, הרי הוא חוש שיווי המשקל,

הכרחי לתיאום תגובות מוטוריות, תנועות עיניים ויציבה. הפרעה בתחושת שיווי המשקל גורמת

לסחרחורת ולתחושה של בחילה. שיווי משקל תקין ויציבה, דורשים מידע רציף על המיקום

והתנועה של כל חלקי הגוף, כולל הראש והעיניים. המערכת הוסיבולרית מורכבת מאיבר שיווי

המשקל הממוקם באוזן הפנימית ומורכב מקשתות מלאות בנוזל בשלושה מישורים ותאי שיער

המגיבים לשינויים בתנועה או מנח הראש (Siegelbaum, & Hudspeth, 2000). קושי בעיבוד

וסיבולרי משפיע על היכולת לנהוג, לטוס ולעסוק בפעילויות יומיומיות כגון ירידה במדרגות,

רכיבה על אופניים והליכה על משטחים לא אחידים (May-Benson, 2009).

החוש הפרופריוצפטיבי אחראי על תחושת המנח והתנועה שלנו. מכנו רצפטורים הנמצאים

במפרקים רגישים לתחושת המנח. המערכת הפרופריוצפטיבית מתפתחת באמצעות נשיאת משקל

ותנועה כנגד כוח הכבידה. תחושה זו קריטית בהבשלת רפלקסים, ובמיוחד באיזון או בתגובת

האיזון, בתפיסה של מיקום הגוף והתנועה בחלל, וביצירת ביטחון ויציבות בזמן תזוזה. המערכת

הפרופריוצפטיבית נעזרת במשוב החזותי על מנת לפקח על היציבה והתנועה (Siegelbaum, &

Hudspeth, 2000).

**כאב:** אנשים עם תגובתיות-יתר חושית חווים גירויים רגילים ככואבים (Bar-Shalita et

al., 2015; Fisher, & Dunn, 1983) ומגיבים לכאב, בעוצמה גבוהה יותר או לזמן ארוך יותר

מאשר אלה עם תגובתיות חושית טיפוסית ( Bar-Shalita, Vatine, Parush, Deutsch, & Seltzer, 2012; Bar-Shalita et al., 2014; Engel-Yeger, & Dunn, 2011; Miller et al., 2017; Weissman-Fogel, Granovsky, & Bar-Shalita, 2007). על פי האגודה הבינלאומית למחקר כאב (Interntional Association for the Study of Pain), כאב הוא חוויה לא נעימה, חושית או רגשית הקשורה לנוק ברקמות (Merskey, & Bogduk, 1994). תפיסת הכאב יכולה להשתנות כתוצאה מהיבטים שונים של האירוע המכאיב, ההקשר ונסיון קודם. יתרה מזאת, אירועים הנתפסים כמכאיבים אינם מבודדים ולעתים קרובות מתרחשים בשילוב עם קלט מאופנויות חישה נוספות (Bar-Shalita et al., 2015).

לסיכום, הפרעת ויסות חושי באה לידי ביטוי בחושים השונים באופנים שונים (בר שליטא, יוכמן ועמיתים, 2015; Miller et al., 2007; DeGangi, 2000). על מנת לאפשר למועסקים לעבוד באופן פרודוקטיבי מומלץ להתאים את סביבת העבודה גם לצרכיהם החושיים (ויסמן ושות', 2009; Brown, 2002). ניתן להיעזר במימון משרד העבודה והרווחה (קישור בעמוד 8) בהתאמת סביבת העבודה לפי התקנות המופיעות בחוק (חוק שיוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, תשנ"ח). מודעות מוגברת להתאמות במקום העבודה כמו גם ניסיון קודם בעבודה עם אנשים בעלי מוגבלויות, קשורים לעמדות מעסיק חיוביות יותר כלפי אנשים עם מוגבלויות (Copeland, Chan, Bezyak, & Fraser, 2010).

בהמשך יובאו המלצות להתאמות על פי מערכות החישה השונות.

**פרק ב' - המלצות להתאמת סביבת עבודה לפי חושים:**

בפתח ההמלצות להתאמת סביבת העבודה לאנשים עם הפרעת ויסות חושי, נדגיש כי הייעוץ לגבי התאמות הסביבה ניתן על ידי מרפאות בעיסוק. חשוב מאוד לערב את העובד בתהליך התאמת הסביבה על מנת שההתאמה תיעשה בצורה המיטבית (בר שליטא ועמיתים, 2015; טבקמן ועמיתים, 2007; נאור ושות', 2014; תעסוקת אנשים עם מוגבלות, 2015; Pfeiffer, ; Durand et al., 2014; Sabata et al., 2007; Watling et al., 2006). נזכיר גם, כי סביבת עבודה המתאימה לצרכי העובדים, מאפשרת תנאים נאותים לעבודה ותורמת לפיריון ותפוקה גבוהה בעבודה, משפיעה על יכולת המיקוד במטלות, רמת המתח בעבודה, שביעות הרצון, והמוטיבציה של העובד (ויסמן ושות', 2009). התאמת הסביבה, עשויה להועיל לתפקוד של אנשים בעלי דפוסים שונים של עיבוד מידע מהסביבה באמצעות החושים (Brown, 2002). בנוסף, להתאמת הסביבה ישנה משמעות רבה להעלאת המודעות לקשיים של עובדים עם הפרעת ויסות חושי אצל עמיתים ומעסיקים (Pfeiffer, 2016).

התאמות של העבודה הן ברמות שונות: שינויים באזור העבודה הפיזי, התאמות בעמדות העבודה האישיות, התאמת המטלות ואסטרטגיות הסתגלות (Sabata et al., 2007). התאמות בעמדות העבודה האישיות יכולות לכלול ארגון מחדש של רהיטים, הוספת טכנולוגיה מסייעת ועוד (Sabata et al., 2007). אסטרטגיות הסתגלות שאינן דורשות התקנה, כמו גם התאמות במחשב, עשויות להיות מיושמות במהירות ויכולות להשפיע ישירות על ביצועי המשימות בעבודה (Sabata et al., 2007). גמישות המעסיק והמודעות לכך שהפרעת ויסות חושי היא מצב פיזיולוגי, בעל ראיות מחקר התומכות בנוירופיזיולוגיה שונה מאנשים ללא מצב זה, ושאינו גחמה אישית של המועסק, חשובות ביותר.

להלן המלצות להתאמת סביבת העבודה לפי החושים השונים:





**אמצעים להתאמת הגרייה הראייתית (ויזואלית) לתפיסה החושית של העובד:**

בקישור הבא המלצות כלליות לתכנון תאורה- המוסד לבטיחות וגיהות

<https://goo.gl/wjmdvo>

טבלה 1

קישור	מטרה	פריט
דוגמא לתאורה לא ישירה <a href="https://goo.gl/W2JU9s">https://goo.gl/W2JU9s</a>	בנויה ממנורות פלורסנט ומראה מחזירת אור ולכן מונעת אור ישיר	גופי תאורת פלורסנט לא ישירה (HZ 30-40000)
	עוצמת אור בינונית	תאורת תקרה בעלת עוצמת אור בינונית -800 lm 850
	מאפשרת פיזור שווה של אור סביב עמדת העבודה	תאורה ממוקדת לעמדת עבודה
דוגמא לשימוש במנורת שולחן <a href="https://goo.gl/NMS2dH">https://goo.gl/NMS2dH</a>	מאפשרת למשתמש לכוון ולשלוט בכמות האור	תאורה מקומית או ייעודית
דוגמא לשימוש במתג עמעום <a href="https://goo.gl/ucBQfv">https://goo.gl/ucBQfv</a>	מאפשר להתאים את עוצמת התאורה, באופן פרטני	שימוש בעוצמות שונות של תאורה באמצעות מתג עמעום (Dimmer)
	תאורה ללא ריצוד	תאורה לא פלורסנטית, עם ריצוד מעל 165 Hz (היום מוצעות בעיקר נורות לד וניתן לבחור את טווח הריצוד)



מאפשרת שליטה בכמות האור על ידי הצללה- צלונים ווילונות	תאורה טבעית
<p>דוגמא למנורות בספקטרום מלא</p> <p><a href="https://goo.gl/dUF7LL">https://goo.gl/dUF7LL</a></p> <p>הסבר על תאורה עם ספקטרום מלא</p> <p><a href="https://goo.gl/V2TDfv">https://goo.gl/V2TDfv</a></p>	<p>תאורה עם ספקטרום מלא (K3000 -2700K)</p> <p>סינוור וחוסמת קרניים אולטרא-סגולות</p>
<p>הפחתת הסינוור ללא צורך בהחלפת התאורה בסביבת העבודה</p>	משקפי שמש
<p>דוגמא למחיצות הפרדה בין עמדות עבודה שונות</p> <p><a href="https://goo.gl/Amofif">https://goo.gl/Amofif</a></p>	<p>קירות הפרדה בין עמדות העבודה השונות</p> <p>הפחתה של מסיחים ועומס ויזואלי</p>
<p>דוגמא למקרן סולארי</p> <p><a href="https://goo.gl/aCvX58">https://goo.gl/aCvX58</a></p>	<p>מקרן סולארי על מסך בצבע קרם (off white) / על הקיר</p> <p>יצירת אפקט של צבעים משתנים, חוזרניים, בתנועה איטית</p>

המלצות נוספות:

- שינוי מיקום עמדת העבודה לפי התאורה הקיימת ועל פי בקשתו של העובד.
- התאמת חלונות ווילונות וצלונים בעיצוב הפנים של חלל העבודה, על מנת להתאים את התאורה הטבעית לצרכים האישיים של המועסק.
- העברת המועסק לחלל פרטי כדי לאפשר התאמות אישיות לתאורה.
- התאמות במחשב: גודל פונט, הגדלה של המסך, בהירות, מיקום מסך, הקראה קולית, פלט קולי.
- תמיכה ויזואלית בהתארגנות- שימוש בהוראות כתובות ואמצעי המחשה.



**אמצעים להתאמת הגרייה השמיעתית לתפיסה החושית של העובד:**

טבלה 2

קישור	מטרה	פריט
<p>דוגמאות לאטמי אוזניים</p> <p><a href="https://goo.gl/1k73hs">https://goo.gl/1k73hs</a></p> <p><a href="https://goo.gl/qng95x">https://goo.gl/qng95x</a></p>	<p>הפחתת רעש הרקע בסביבה.</p> <p>ניתן להשתמש בסוגים רבים של אטמי אוזניים העשויים מסיליקון, ספוג מוקצף, מסחריים או מותאמים אישית</p>	<p>אטמי אוזניים</p>
<p>בקישור המצורף, אזניות ממסכות רעש באופן אקטיבי של חברת BOSE לדוגמא:</p> <p><a href="https://goo.gl/tVRvL4">https://goo.gl/tVRvL4</a></p>	<p>מנגנון ביטול הרעשים האקטיבי באוזניות מבטל את רעשי הרקע בסביבה (מאורר, מכונות, מזגן ורעשי סביבה נוספים), האזנה למוסיקה, דיבור בטלפון או ביטול הרעשים ללא שימוש נוסף בקישור המצורף, הסבר על אוזניות אקטיביות ממסכות רעש</p> <p><a href="http://www.mako.co.il/nexter-consumerism/Article-a7deada6ca62f41006.htm">http://www.mako.co.il/nexter-consumerism/Article-a7deada6ca62f41006.htm</a></p>	<p>אזניות אקטיביות ממסכות רעשים (ANC- active noise cancelling)</p>
<p>דוגמאות לאוזניות סלקטיביות</p> <p><a href="https://goo.gl/cMBSU7">https://goo.gl/cMBSU7</a></p> <p><a href="https://goo.gl/hi81aT">https://goo.gl/hi81aT</a></p>	<p>מאפשרות לשלוט אילו צלילים מהסביבה לשמוע ואילו לא. מסננות רעשים מסויימים, בזמן ששומעים צלילים אחרים (לדוגמא- ניתן לשמוע דיבור ולחסום רעש של מכונות במפעל)</p>	<p>אזניות סלקטיביות</p>

מכונת "רעש לבן"	ממסכת רעשים מהסביבה	דוגמא למכונת רעש לבן
	ומאפשרת לכוון את עוצמת וסוג הצליל בהתאמה אישית	<a href="https://goo.gl/hmNCmT">https://goo.gl/hmNCmT</a>
מכשיר ביטול רעשים ( Noise cancellation)	מבטל רעשים בסביבה ומייצר מעין "בועת שקט"	כתבה על מכשיר ביטול רעשים
		<a href="https://goo.gl/dE9V2r">https://goo.gl/dE9V2r</a>
מוסיקה ריתמית	עוזרת ליצור רגיעה במרחב	
שמיעת מוסיקה באוזניות אישיות	מאפשרת למועסק להתרכז בצלילים שהוא אוהב כמסיחים מרעשי הסביבה	
בידוד אקוסטי	לוחות אקוסטיים לביטול ושיכוך החזרי קול בתוך האזור המרעיש. תורם להפחתת רעש כללית.	הסברים על בידוד אקוסטי ודוגמאות לפריטים שונים:
	הלוחות הם אלמנטים בולעי רעש חזקים המגיעים במגוון צורות בהתאם לצרכים.	<a href="https://goo.gl/BdTPkF">https://goo.gl/BdTPkF</a> <a href="https://goo.gl/avQcNf">https://goo.gl/avQcNf</a> <a href="https://goo.gl/VN9bQ1">https://goo.gl/VN9bQ1</a>

המלצות נוספות:

- שימוש בתקשורת כתובה או אימייל במקום תקשורת קולית.
- הרחקת עמדת העבודה ממסחי רעש ותכנון מחדש של עמדת העבודה להפחתתם.
- העברת העובד לאזור פרטי יותר הרחק מרעש התנועה (מכוניות), הרחקת העובד ממכונות משרדיות, ציוד רועש או שאר רעשי רקע.
- הפחתת שיחות שאינן קשורות לעבודה במרחב העבודה.



**אמצעים להתאמת הגרייה של הריח לתפיסה החושית של העובד:**

טבלה 3

קישור	מטרה	פריט
<a href="https://goo.gl/D4WY7E">https://goo.gl/D4WY7E</a>	מפיץ ריח	נרות ריחניים
<a href="https://goo.gl/BT8x8M">https://goo.gl/BT8x8M</a>	מפיץ ריח	מבער עם שמנים אתריים
	מפיץ ריח	מטהר אוויר
<a href="https://goo.gl/4tunV3">https://goo.gl/4tunV3</a>	מאפשר אוורור של חלל העבודה והחלפת אוויר	מערכת סינון אוויר

המלצות לרגישות לריח:

- תחזוק אוורור נאות של חללי העבודה.
- הפסקת השימוש במוצרים מבושמים ומדיניות של מקום עבודה ללא ריח.
- שימוש בחומרי נקיון לא מרוכזים.
- שימוש בחדרי עבודה ומנוחה ללא ריח.
- הפסקות לנשימת אוויר צח בחוץ.
- שימוש במסיכה על הפנים.



**4** סומטו סנסורי 

**אמצעים להתאמת הגרייה של סוגי מגע (סומטוסנסורית וטקטילית) לתפיסה החושית של**

**העובד:**

טבלה 4

פריט	מטרה	קישור
כרית רוטטת למושב או למשענת הכסא	מספקת גרייה סומטו סנסורית בזמן הישיבה	דוגמאות לכריות רוטטות <a href="https://goo.gl/LY8WTy">https://goo.gl/LY8WTy</a>
כרית קוצים	מספקת גרייה סומטו סנסורית בזמן הישיבה	דוגמאות לכריות קוצים <a href="https://goo.gl/Gw5Xvs">https://goo.gl/Gw5Xvs</a>
וסט משקל ותחושה עמוקה	מספק גרייה סומטו סנסורית ותחושה עמוקה	דוגמאות לוסט משקל <a href="https://goo.gl/kzBvzB">https://goo.gl/kzBvzB</a>
כסא-כדור פיזיותרפיה	מספק גרייה סומטו סנסורית בזמן הישיבה	דוגמא לכסא כדור פיזיותרפיה <a href="https://goo.gl/2GGGS6">https://goo.gl/2GGGS6</a>
טנגל	מאפשר גרייה סומטו סנסורית	דוגמאות לטנגל <a href="https://goo.gl/PtQDUU">https://goo.gl/PtQDUU</a>
כדורי מעיכה	מאפשר גרייה סומטו סנסורית	דוגמאות לכדורי מעיכה <a href="https://goo.gl/YyNB68">https://goo.gl/YyNB68</a>
עט רוטט	מספק גרייה סומטו סנסורית בכף היד.	דוגמאות לעט רוטט <a href="https://goo.gl/Tu2bJA">https://goo.gl/Tu2bJA</a>

**5** טקטילי 

טבלה 5

פריט	מטרה	קישור
כדורי קוצים	מאפשר גרייה טקטילית	דוגמא לכדורי קוצים <a href="https://goo.gl/itW4vp">https://goo.gl/itW4vp</a>
כדורי חוטים	מאפשר גרייה טקטילית עדינה	דוגמא לכדורי חוטים <a href="https://goo.gl/bydQS3">https://goo.gl/bydQS3</a>
טנגל טקטילי	מאפשר גרייה טקטילית	דוגמאות לטנגל טקטילי <a href="https://goo.gl/XSP5sq">https://goo.gl/XSP5sq</a>
אחיזון לעט או עפרון	מספק תחושה טקטילית בכף היד.	דוגמא לאחיזון טקטילי <a href="https://goo.gl/o7oYAn">https://goo.gl/o7oYAn</a>

**6** וסטיבולרי 

**אמצעים להתאמת הגרייה הוסטיבולרית (תנועה) לתפיסה החושית של העובד:**

טבלה 6

פריט	מטרה	קישור
כסא הידראולי	מאפשר להתאים בקלות את הגובה לצרכי המועסק ומאפשר גרייה וסטיבולרית	דוגמאות לכסא הידראולי <a href="https://goo.gl/7zQo7s">https://goo.gl/7zQo7s</a>
ישיבה על כדורים גדולים	מספק גרייה וסטיבולרית בזמן הישיבה	דוגמאות לכדורים גדולים <a href="https://goo.gl/HWw1vy">https://goo.gl/HWw1vy</a>

המלצות נוספות (למערכות סומטו סנסורית, וסטיבולרית וטקטילית):

- הפסקות מובנות בלוח הזמנים לפעילות גופנית ומנוחה מחוץ לעמדת העבודה.
- חלל עבודה פרטי שמאפשר להתנועע בלי להפריע לשאר העובדים (יש עובדים שיעבדו טוב יותר בעמדת עבודה בעמידה או תוך כדי תנועה ועל כן זקוקים למרחב).
- ליצור פתיחות לשיחה בנושא שתכלול סינגור עצמי- להדריך את שאר המועסקים לגשת אל העובד בצורה שאינה מבהילה (הגעה מאחור, נגיעה בעובד, אינטראקציה טקטילית שאינה נעימה לעובד), מודעות של שאר העובדים ועוד.

**7** התאמת דרישות המשימה 

ישנן דרכים שונות להתאים את דרישות המשימה למועסק ולצרכיו החושיים. בטבלה מס' 7 מוצגות התאמות בחלוקה ל-3 קטגוריות שונות: לוחות זמנים, טכנולוגיה ומטלות (מתוך Solovieva & Walls, 2013; Sabata et al., 2007; Network, 2013). מרפאות בעיסוק אמונות על התאמות של מטלות (Pfeiffer, 2016).

טבלה 7

מטלות	טכנולוגיה	לוחות זמנים
<ul style="list-style-type: none"> <li>• הוראות מפורטות</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• טכנולוגיה מסייעת</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• לוי"ז גמיש</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• מטלות ברורות עם מטרה</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• סוגי טלפונים</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• הוספת הפסקות</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• חלוקת משימות למשימות</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• שונים</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• שינוי שעות העבודה</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• קטנות יותר ומוגדרות</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• הגדרות באי מייל</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• אורך יום עבודה</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• הערכה חלופית</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ציוד לשיחת ועידה</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• הודעה מוקדמת על</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• התאמת החובות (שינוי או</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• סוג ומיקום של</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• פגישות כדי לארגן לוח</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• הפחתה של מטלות</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>חומרה</b> (מעבד, מסך</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• זמנים</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• מינוריות)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ומדפסת), <b>תוכנה</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• חופשות גמישות</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• התאמת דרכי נתינת</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (חלונות, מערכות</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• שינוי האימון בעבודה</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• פידבק והוראות ביצוע</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• להגדלת המסך,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (נתינת זמן נוסף</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• תוכנות לזיהוי</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ללמידת המטלות</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• קולי) <b>וממשק</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (בעבודה)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (מקלדת, עכבר</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ועיבוד קולי).</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• תקשורת תומכת</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• חליפית</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• פקס ומגביר קולי</li> </ul>	

**8 התארגנות**

ניתן לפרק את ההתארגנות למשימה לשלוש קטגוריות, המשלימות זו את זו. בטבלה 8 מוצגות ההתאמות לפי כל אחת מהקטגוריות: התארגנות, נהלים והדרכה, ועזרים (תעסוקת אנשים עם מוגבלות, 2015; טבקמן ועמיתים, 2007; Network, 2013).

טבלה 8

התארגנות	נהלים והדרכה	עזרים
<ul style="list-style-type: none"> <li>רשימת נושאים</li> <li>לדיון בישיבה מראש</li> <li>הדגשת תאריכי יעד</li> <li>בלוח שנה על הקיר</li> <li>פיתוח מערכת קידוד</li> <li>לפי צבעים</li> <li>למסמכים,</li> <li>פרוייקטים או פעילויות</li> <li>ארגון עבודה</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>התאמת הכשרות והדרכות</li> <li>נהלי עבודה מסודרים</li> <li>נתינת הוראות בליווי</li> <li>דוגמא</li> <li>ייעוץ והדרכה מקצועית</li> <li>עזרה של אחרים</li> <li>הוראות כתובות</li> <li>במקום הוראות בעל פה</li> <li>אימון (coaching)</li> <li>הדרכה נוספת</li> <li>עוזר אישי</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>טיימר לתזמון סיום המשימה</li> <li>ציקליסט של המשימות לביצוע</li> <li>אביזרי עזר</li> <li>אלקטרוניים או ידניים להתארגנות</li> <li>חדר מנוחה מגירויים חושיים</li> <li>מתגים מותאמים</li> <li>אזניות+רמקול</li> <li>זרוע גמישה לטלפון</li> <li>רמקול</li> </ul>



ככלל, אסטרטגיות אישיות מאפשרות לעובד להתאים את דרישות העבודה לצרכיו. סינגור עצמי, פעולה בה האדם מדבר בעד עצמו ומייצג את האינטרסים האישיים שלו (קוזמינסקי, 2005) וייעוץ והדרכה מקצועית, מאפשרים לעובד להצליח יותר בעבודתו ( Nevala, Pehkonen, Koskela, ) (Ruusu vuori, & Anttila, 2015). בנוסף, נתינת האפשרות לעבוד מהבית ולהתאים את סביבת העבודה על ידי המועסק, יכולה להועיל כמעט בכל הקשיים המתלווים להפרעת ויסות חושי, בכל אופנויות החישה השונות (Network, 2013).

במקרים מסויימים, אותה אסטרטגיה עשויה להיות יעילה להעדפות חושיות שונות. לדוגמא- דיבור במהלך ביצוע מטלה עשוי לעזור לאנשים עם תגובתיות-יתר חושית כמו גם לכאלה עם תת-תגובתיות חושית. לאנשים עם תגובתיות-יתר חושית אסטרטגיה זו עשויה לעזור לעובד להשאר ממוקד במטלה ואצל אנשים עם תת-תגובתיות חושית, האסטרטגיה מספקת רמז לתמיכה בעיבוד המידע (Brown, 2002).

**פרק ג' - תיאור מקרה:**

בפרק זה יובא תיאור מקרה במטרה להדגים את הקשיים השונים בהם נתקלים מועסקים עם הפרעת ויסות חושי בסביבת העבודה ואת הפתרונות המוצעים להם.

**תיאור מקרה - אבי**

אבי, בן 26, נשוי +1. לומד רפואה באוניברסיטת תל אביב ועובד במשרד.

אובחן עם SMD בגיל 16, על ידי מרפאה בעיסוק, אך לא טופל.

מראה רגישות גבוהה לגירויים שונים בראיה, שמיעה, ריח ותחושה. בשאלון SRQ, שהועבר על ידי מרפאה בעיסוק, נמצא 2 סטיות תקן מעל הנורמה בשאלות "מפריע" לעומת שאלות "נהנה", בהן נמצא פחות מסטיית תקן אחת מעל לממוצע.

אבי מוסח מאוד מגירויים וזואליים. מתקשה להתרכז במטלות ולבצע משימות כאשר יש סביבו הרבה גירויים כגון: תנועה של אנשים בחדר, העברת חפצים ממקום למקום במשרד ועוד. בסביבת העבודה מתקשה מאוד לעבוד כשיש הרבה אנשים סביבו, בגלל הקירבה הפיזית וצמצום המרחב האישי שלו. מוסח מאוד כשיש סביבו הרבה רעש והמולה. מדווח שנמנע מהשתתפות בפעילויות חברתיות של העובדים, בעיקר בגלל הרעש שנוצר כשמתאספים כולם בחלל אחד. בזמן הרצאות או ישיבות בעבודה, מאוד מוטרד ומוסח כשעובדים אחרים מרעישים עם חפצים שנמצאים סביבם ולא מצליח להתרכז בישיבה. מאוד רגיש לריחות. כשיש סביבו ריח של חומרי ניקוי, לא מצליח להתרכז בעבודה. מתקשה להיות בקרבת מעשנים, מפני שריח העישון גורם לו לדחייה עמוקה, עד כדי בחילה. הקושי פוגע בו מבחינה חברתית בעבודה, כמו גם ביכולת שלו להתרכז כשעובדים שיושבים בקרבתו חוזרים מהפסקת עישון. מספר שכאשר צבעו את המשרד וריססו נגד מזיקים, התקשה להכנס למשרד ולעבוד במשך כמה ימים. כשעסוק במטלה חשובה בעבודה, מגע של חפצים שאינם קשורים למטלה יכול להפריע, להציק לו ולהסיח אותו. בנוסף, אבי מספר כי כאשר עמדת העבודה שלו לא נוחה לו, הוא מסיים את המטלה במהירות, על חשבון איכות המטלה, או שמבזבז הרבה זמן בנסיון לארגן לעצמו נוחות בעמדת העבודה.

על מנת לעזור לאבי להתמודד עם הקשיים בסביבת העבודה הומלץ לו על מספר התאמות: כדי לעזור לתגובות היתר השמיעתית, הומלץ לאבי להשתמש באוזניות אקטיביות ממסכות רעש. הן מאפשרות לו לעבוד בסביבת העובדים האחרים, להתרכז בעבודתו ולא לשמוע את הרעש שיוצרים העובדים האחרים סביבו. ניתן לשמוע באוזניות מוסיקה, תוך כדי הפעלת ביטול

הרעשים האקטיבי, דבר המאפשר לו להאזין למוסיקה שמרגיעה אותו. כדי לטפל בתגובתיות היתר לריח, הומלץ למקם את עמדת העבודה של אבי ליד חלון פתוח, על מנת לאפשר לו לנשום אוויר נקי ולנטרל ריחות הנמצאים בסביבתו במהלך העבודה. בנוסף, הומלץ לאבי לתאם עם המעסיק אפשרות של ביצוע הפסקות במהלך יום העבודה כדי לנשום אוויר צח בחוץ. הישיבה מול החלון מאפשרת לו גם להפחית את הגירויים הויזואליים, הגרייה של תנועת אנשים בחדר פתוח, דבר שמקל עליו. היות ואבי סיפר שלעיתים תחושה ועיסוק ביד בחפץ יכול לסייע לו להתרכז במשימה, הומלץ לו להשתמש באביזר שיספק גרייה לידיים בזמן העבודה כגון: כדור מעיכה, טנגל, כדור קוצים או כדור ספגטי.

לסיכום, במידת האפשר חשוב שאבי יארגן לעצמו בעמדת העבודה מקום נוח לשבת, ללא גירויים מסיחים, באמצעות שימוש באביזרים שונים או על ידי ישיבה במקום מרוחק משאר העובדים.

**ביבליוגרפיה**

בר-שליטא, ת', יוכמן, א', טבקמן, מ', בוני, א', גל, ע' ופרוש, ש' (2015). נייר עמדה- ריפוי בעיסוק בקרב אוכלוסייה עם הפרעת ויסות חושי (Sensory Modulation Disorder) SMD לאורך החיים. כתב עת ישראלי לריפוי בעיסוק, 24(1), 7-12.

המוסד לבטיחות וגיהות. ארגונומיה של התאורה- כללי. הוצא מתוך

[http://oldsite.osh.org.il/uploadfiles/lighting\\_general.html](http://oldsite.osh.org.il/uploadfiles/lighting_general.html)

ויסמן, ש', שריסקי, מ', קנוביץ, ר', ויזינגר, ר', בן ארי, ח' וכהן, ל' (2009). בטיחות וגיהות בעבודה במשרדים. המוסד לבטיחות וגיהות.

ועדת המתע"מ המחודש (2016). מסגרת העשייה המקצועית בריפוי בעיסוק בישראל- מרחב ותהליך. תל אביב: העמותה הישראלית לריפוי בעיסוק.

חוק שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות, תשנ"ח-1998

טבקמן, מ', תשבי, א', דן, י' ועובד, מ' (2007). נגישות השירות- חוברת מידע לסגל אקדמי ומנהלי. ירושלים: האוניברסיטה העברית.

טרבלסי, מ' (2017). חוברת מידע בנושא הפרעת ויסות חושי בבריאות הנפש. עבודה לתואר מוסמך, אוניברסיטת תל אביב.

נאור, ר', גריפל, א', ישראל, ח', מורג, מ', הנדלסמן-קורן, י', זמיר, ש', פלג, מ', שרשבסקי, י',

חסדאי, א', חביב-תמיר, א' ולנדאו, ע' (2014). בטיחות ובריאות של אנשים עם מוגבלות במקומות העבודה. ישראל: המוסד לבטיחות וגיהות.

קוזמינסקי, ל' (2005). MASA Program: Self-advocacy of students with learning disabilities/

סינגור עצמי של תלמידים עם לקויות למידה. סח"ש: סוגיות בחינוך מיוחד ובשיקום 15-24

קליין, פ', ש' (1997). ילד חכם יותר- הגמשה שכלית בגיל הרך. הוצאת אוניברסיטת בר אילן. רמת גן. דפוס דף חן ירושלים.

תעסוקת אנשים עם מוגבלות (2015). שילוב אנשים עם מוגבלות במקום העבודה. ירושלים: משרד הכלכלה.

Ahn, R. R., Miller, L. J., Milberger, S., & McIntosh, D. N. (2004). Prevalence of parents' perceptions of sensory processing disorders among kindergarten children. *American Journal of Occupational Therapy*, 58(3), 287-293.

Ayres, A. J., & Robbins, J. (2005). *Sensory integration and the child: Understanding hidden sensory challenges*. Western Psychological Services.

Baranek, G. T., David, F. J., Poe, M. D., Stone, W. L., & Watson, L. R. (2006). Sensory Experiences Questionnaire: discriminating sensory features in young children with autism, developmental delays, and typical development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(6), 591-601.

Bar-Shalita, T., Deutsch, L., Honigman, L., & Weissman-Fogel, I. (2015). Ecological aspects of pain in sensory modulation disorder. *Research in developmental disabilities*, 45, 157-167.

Bar-Shalita, T., Vatine J. J., & Parush, S. (2008). Sensory modulation disorder: A risk factor for participation in daily life activities. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 50(12), 932-937

Bar-Shalita, T., Vatine, J. J., Parush, S., Deutsch, L., & Seltzer, Z. E. (2012). Psychophysical correlates in adults with sensory modulation disorder. *Disability and rehabilitation*, 34(11), 943-950.

Bar-Shalita, T., Vatine, J. J., Yarnitsky, D., Parush, S., & Weissman-Fogel, I. (2014).

Atypical central pain processing in sensory modulation disorder: Absence of temporal summation and higher after-sensation. *Experimental brain research*, 232(2), 587-595.

Ben-Sasson, A., Carter, A. S., & Briggs-Gowan, M. J. (2009). Sensory over-

responsivity in elementary school: prevalence and social-emotional correlates. *Journal of abnormal child psychology*, 37(5), 705-716.

Ben-Sasson, A., Cermak, S. A., Orsmond, G. I., Tager-Flusberg, H., Carter, A. S.,

Kadlec, M. B., & Dunn, W. (2007). Extreme sensory modulation behaviors in toddlers with autism spectrum disorders. *The American Journal of Occupational Therapy*, 61(5), 584.

Boycott, N., Schneider, J., & Osborne, M. (2014). Creating a culture of employability

in mental health. *Mental Health and Social Inclusion*, 18(1), 29.

Brown, C. (2002). What is the best environment for me? A sensory processing

perspective. *Occupational Therapy in Mental Health*, 17(3-4), 115-125.

Brown, C., Tollefson, N., Dunn, W., Cromwell, R., & Fillion, D. (2001). The adult

sensory profile: Measuring patterns of sensory processing. *American Journal of Occupational Therapy*, 55(1), 75-82.

Bundy, A. C., Lane, S. J., & Murray, E. A. (2002). *Sensory integration: Theory and*

*practice*. FA Davis.

- Chien C. W., Rodger, S., Copley, J., Branjerdporn, G., & Taggart, C. (2016). Sensory processing and its relationship with children's daily life participation. *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics*, 36(1), 73-87..
- Copeland, J., Chan, F., Bezyak, J., & Fraser, R. T. (2010). Assessing cognitive and affective reactions of employers toward people with disabilities in the workplace. *Journal of occupational rehabilitation*, 20(4), 427-434.
- DeGangi, G. A. (2000). *Pediatric disorders of regulation in affect and behavior: A therapist's guide to assessment and treatment*. Academic Press.
- Dunn, W. (1997). The impact of sensory processing abilities on the daily lives of young children and their families: A conceptual model. *Infants and young children*, 9, 23-35.
- Dunn, W., Little, L., Dean, E., Robertson, S., & Evans, B. (2016). The state of the science on sensory factors and their impact on daily life for children: A scoping review. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 36(2 suppl.), 3S-26S.
- Durand, M. J., Corbière, M., Coutu, M. F., Reinharz, D., & Albert, V. (2014). A review of best work-absence management and return-to-work practices for workers with musculoskeletal or common mental disorders. *Work*, 48(4), 579-589.
- Engel-Yeger, B., & Dunn, W. (2011). Relationship between pain catastrophizing level and sensory processing patterns in typical adults. *American Journal of Occupational Therapy*, 65(1), e1-e10.

- Fisher, A. G., & Dunn, W. (1983). Tactile defensiveness: historical perspectives, new research—a theory grows. *Sensory Integration Special Interest Section Newsletter*, 6(2), 1-2.
- Hough, L. A. U. R. E. N., & Koenig, K. P. (2014). Part 2: Support and accommodations for employees with autism spectrum disorders. *Mental Health Works*, 19-20.
- Jahoda, M., & Zeisel, H. (1974). *Marienthal: The sociography of an unemployed community*. Transaction Publishers.
- Johnson, M. E., & Irving, R. (2008). Implications of sensory defensiveness in a college population.
- Kinnealey, M., Koenig, K. P., & Smith, S. (2011). Relationships between sensory modulation and social supports and health-related quality of life. *American Journal of Occupational Therapy*, 65(3), 320-327.
- Kinnealey, M., Oliver, B., & Wilbarger, P. (1995). A phenomenological study of sensory defensiveness in adults. *American Journal of Occupational Therapy*, 49(5), 444-451.
- May-Benson, T. (2009). Occupational therapy for adults with sensory processing disorder. *OT Practice*, 14(10), 15-19.
- May-Benson, T., & Kinnealey, M. (2012). An approach to assessment of and intervention for adults with sensory processing disorders. *OT Practice*, 17(17), 17-23.



- McIntosh, D. N., Miller, L. J., Shyu, V., & Hagerman, R. J. (1999). Sensory-modulation disruption, electrodermal responses, and functional behaviors. *Developmental medicine and child neurology*, *41*(9), 608-615.
- Merskey, H., & Bogduk, N. (1994). Classification of chronic pain, IASP Task Force on Taxonomy. *Seattle, WA: International Association for the Study of Pain Press (Also available online at www.iasp-painorg).*
- Miller, L. J., Anzalone, M. E., Lane, S. J., Cermak, S. A., & Osten, E. T. (2007).  
Concept evolution in sensory integration: A proposed nosology for diagnosis.
- Network, J. A. (2013). Accommodation and compliance series: Employees with Autism Spectrum Disorder. *Morgantown, WV: A service of the US Department of Labor's Office of Disability Employment Policy.*
- Nevala, N., Pehkonen, I., Koskela, I., Ruusuvaori, J., & Anttila, H. (2015). Workplace accommodation among persons with disabilities: a systematic review of its effectiveness and barriers or facilitators. *Journal of occupational rehabilitation*, *25*(2), 432-448.
- Oliver, B. F. (1990). The social and emotional issues of adults with sensory defensiveness. *Sensory Integration Special Interest Section Newsletter*, *13*(3), 1-3.
- Pfeiffer, B. (2016). Addressing Sensory Integration for Work Participation. *OT Practice*, *1*(2), 29-30.
- Reynolds, S., & Lane, S. J. (2008). Diagnostic validity of sensory over-responsivity: A review of the literature and case reports. *Journal of autism and developmental disorders*, *38*(3), 516-529.

- Sabata, D., Williams, M. D., Milchus, K., Baker, P. M., & Sanford, J. A. (2008). A retrospective analysis of recommendations for workplace accommodations for persons with mobility and sensory limitations. *Assistive Technology, 20*(1), 28-35.
- Siegelbaum, S. A., & Hudspeth, A. J. (2000). *Principles of neural science* (Vol. 4, pp. 1227-1246). E. R. Kandel, J. H. Schwartz, & T. M. Jessell (Eds.). New York: McGraw-hill.
- Smith, D. L., Atmatzidis, K., Capogreco, M., Lloyd-Randolfi, D., & Seman, V. (2017). Evidence-based interventions for increasing work participation for persons with various disabilities: A systematic review. *OTJR: occupation, participation and health, 37*(2\_suppl), 3S-13S.
- Solovieva, T. I., & Walls, R. T. (2013). Implications of workplace accommodations for persons with disabilities. *Journal of Workplace Behavioral Health, 28*(3), 192-211.
- Sundar, V. (2017). Operationalizing workplace accommodations for individuals with disabilities: A scoping review. *Work, 56*(1), 135-155.
- Watling, R., Bodison, S., Henry, D. A., & Miller-Kuhaneck, H. (2006). Sensory integration: it's not just for children.
- Wehmeyer, M. L. (1994). Employment status and perceptions of control of adults with cognitive and developmental disabilities. *Research in developmental disabilities, 15*(2), 119-131.

Weissman-Fogel, I., Granovsky, Y., & Bar-Shalita, T. (2017). Sensory over-responsiveness among healthy subjects is associated with a pro-nociceptive state. *Pain Practice*.

Wilkins, A. J. (2016). A physiological basis for visual discomfort: Application in lighting design. *Lighting Research & Technology*, 48(1), 44-54.

Wilkins, A., Veitch, J., & Lehman, B. (2010, September). LED lighting flicker and potential health concerns: IEEE standard PAR1789 update. In *Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE), 2010 IEEE* (pp. 171-178). IEEE.

Witkin, B. R., & Altschuld, J. W. (1995). *Planning and conducting needs assessments: A practical guide*. Thousand Oaks, California: SAGE publications, Inc.