

---

# הכלה, עיצוב אוניברסלי והתאמה בחינוך הגופני

## ישעיהו הוצלר

המכללה האקדמית בוינגייט

### תקציר

במאמר דעה זה מוצגים עקרונות של מודלים עדכניים במערכות רווחה, בריאות וחינוך שמאפשרים פיתוח תורה של הכלה והתאמה בפעילויות של חינוך גופני וספורט במסגרות פורמליות ולא פורמליות. על סמך המודלים מוצגים תהליכים של ניתוח משימות תנועה שמאפשרים למורה/מאמן לבחור מסגרת פעילות הולמת ודרכי פעילות מתאימות כדי לאפשר נגישות והכלה של משתתפים עם מוגבלות בפעילות גופנית. בדרך זו יהיה ניתן לסייע לקידום אורח חיים פעיל ובריא ולהקטין סיכוני בריאות שאוכלוסייה זו סובלת מהם בשיעור ניכר מזה שהאוכלוסייה הכללית סובלת מהם.

---

**תאריכים:** שילוב, צרכים מיוחדים, למידה, נגישות, מוגבלות

על פי דוח המבוסס על נתוני הסקר החברתי של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה שנעשה במדגם מייצג מדי שנה בישראל, חיים בה 1.5 מיליון אנשים עם מוגבלות, שהם 17% מכלל האוכלוסייה (בר לב, אדמון-ריק, קרן-אברהם והבר, 2017). אפיון אנשים עם מוגבלות בסקר זה נעשה על סמך שתי שאלות: "האם יש לך בעיה בריאותית או פיזית כלשהי הקיימת שישה חודשים או יותר?", ו"האם בעיה זו מפריעה לך בפעולות יום-יומיות?" בממצאי הסקר מדווח על הבדלים ניכרים בין אנשים עם מוגבלויות לאנשים ללא מוגבלויות: אנשים עם מוגבלות עובדים פחות, משכילים פחות, משתכרים פחות, ובודדים מאנשים ללא מוגבלות, ועובדה זו בולטת בפגיעתה באיכות חייהם. באשר לילדים המשתייכים בגילם למערכת החינוך, הרי שבשנת 2018 אושר בכנסת השינוי לחוק החינוך המיוחד שמתכוונתו המקורית הוכנה בשנת 1988. על פי החוק המעודכן, מטרות שירותי החינוך המיוחדים הן אלה:

1. לקדם ולפתח את הלמידה, את הכישורים ואת היכולות של התלמיד עם הצרכים המיוחדים ואת תפקודו הגופני, השכלי, הנפשי, החברתי וההתנהגותי ולהקנות לו ידע, מיומנויות, כישורי חיים וכישורים חברתיים;
2. לעגן את זכותו של התלמיד עם הצרכים המיוחדים להשתתפות שוויונית ופעילה בחברה, בכל תחומי החיים, וכן לתת מענה הולם לצרכיו המיוחדים

באופן שיאפשר לו לחיות את חייו בעצמאות מרבית, בפרטיות ובכבוד, בתוך כדי מיצוי יכולותיו ;  
3. לקדם את שילובם של תלמידים עם צרכים מיוחדים במוסדות חינוך.  
(מדינת ישראל, 2018)

תלמיד עם צרכים מיוחדים, על פי לשון החוק (שם), הוא "אדם בגיל 3 עד 21, שיש לו אחת או יותר מהמוגבלויות המפורטות בתוספת הראשונה לחוק, המגבילה את תפקודו באחת מרמות התפקוד המפורטות בתוספת השנייה לחוק". החוק גם מפרט מי מוסמך לקבוע את סוגי המוגבלויות ואת רמות התפקוד, ולפיכך גם את הזכאות לחוק. על פי נתוני משרד החינוך, נכון לתשע"ח מקבלים כ-267,000 תלמידים בני 3-21 שירותי חינוך מיוחד (אבואב, 2018). מספר זה מייצג כ-15% מסך כל התלמידים במערכת החינוך (למ"ס, 2016). עוד עולה מנתוני המשרד, ש-215,993 מהתלמידים המקבלים שירותי חינוך מיוחד משתלבים ברמות שונות בבתי ספר כלליים (81%). שיעור זה של ילדים משתלבים גדול במידה ניכרת ממה שהיה מקובל בשנים שעברו (אבואב, 2018), והמשמעות שלו היא שמספר גדל והולך של תלמידים המוגדרים כבעלי צרכים מיוחדים בתחומי ההוראה השונים משתלבים בכיתות רגילות ומאיתגרים את המורים שבמקרים רבים עדיין לא עברו הכשרה שמאפשרת להם לספק את המענה הנדרש. סוגיה נוספת נעוצה בלשון החוק שמגדירה צרכים מיוחדים במערכת החינוך רק למי שיש לו אחת מהמוגבלויות המפורטות בחוק. כך למשל אין התייחסות בחוק כלל ללקות התפתחותית בקואורדינציה (developmental coordination disorder: DCD) שמעריכים את שכיחותה בין 6% ל-10% מאוכלוסיית התלמידים (Engel-Yeger, Hanna-Kassis, & Rosenblum, 2015). תלמידים עם לקות התפתחותית בקואורדינציה מציגים קשיים בלמידה וביצוע של מיומנויות תנועה שעלולים להמשיך ולהפריע להם ולסביבתם במהלך חייהם, והקשורים בסיכון גבוה להשמנה (Hendrix, Prins, & Dekkers, 2014), לנפילות (Fong et al., 2016), לבדידות (Paulsen, Ziviani, Cuskelly, & Smith, 2007) ולירידה ברמת שביעות רצון מהחיים (Paulsen, Ziviani, & Cuskelly, 2006). משמעות הדברים לתחום הוראת החינוך הגופני היא שלאוכלוסייה גדולה עם קשיים תפקודיים אין הקצאה של משאבי סיוע ותמיכה, כגון שיעורים יחידניים שאמורים להינתן למי שמוגדר עם צרכים מיוחדים, והמורה צריך למצוא פתרונות להתמודדות עם הקשיים של התלמיד (ויש להניח שאחד כזה לפחות ימצא בכיתה בת 30 תלמידים) לצד כיתה שלמה רועשת ופעילה כשצריך לדאוג לא רק לתלמידים של כל התלמידים אלא גם לבטיחותם.

## המודל הרפואי והמודל החברתי של מוגבלות

הגישה של המורים לתלמיד עם קשיים היא קריטית להצלחת השתלבותו בבית הספר הכללי. הגישה המסורתית להשתלבות ילדים עם מוגבלות במערכת כללית שבמידה רבה עדיין נהוגה גם במערכת החינוך משתמשת במודל הרפואי. במודל תפיסתי זה

המוגבלות היא פועל יוצא של נזק במערכת התפקוד של היחיד שיש לתקן אותו או לנטרל אותו כדי לאפשר ליחיד לתפקד כמידת הניתן, למרות הנזק. לפיכך הנזק התפקודי הוא המגדיר את האדם עם המוגבלות, וממנו נגזרת גם זהותו הכוללת (זיו, בעקבות זאת נוצר תהליך של דיכוי חברתי שיוצר קבוצה של אנשים עם תפיסת זהות אישית שהמגבלה, קרי "חוסר היכולת" (Incapacity), היא פעמים רבות מרכיב מרכזי באפיונם על ידי הסובבים אותם, ולמרבה הצער, לעיתים גם לאפיונם העצמי (Amundson, 1992). אחד התוצרים של המודל הרפואי הוא "החרגה" על מנת לאפשר את התיקון, נטרול הנזק במידה המיטבית במסגרת מיוחדת המותאמת לזה. במערכת החינוך החינוך המיוחד הוא דוגמה ליישום החרגה, מאחר שחינוך, כמו כל תופעה חברתית אחרת (עבודה או בילוי בפנאי), מבוסס על הפגנת כישורים ויכולת של הפרט במסגרת חברתית על מנת למצב את מיקומו החברתי ולהפגין את הישגיו בפני בעלי העניין כגון בני המשפחה, עמיתים ומורים. בעקבות זאת ילדים עם מצבי מוגבלות שונים עלולים להידחק לקרן זווית במסגרות חינוכיות ולהיות מוחרגים לרעה בפעילותם החברתית. מערכת החינוך המיוחד נועדה לנסות ולגשר על הפערים אך יצרה מצב של סביבה מלאכותית שלעיתים קרובות איננה מכינה את הילד להתמודדויות הנדרשות במהלך החיים הנורמטיביים.

לכן עוד בשנות השבעים של המאה העשרים החלו להתפתח מודלים חלופיים לחינוך ושיקום חברתי. נירייה השוודי (Nirje, 1969) והאמריקני וולפנסברגר ועמיתים נוספים (Wolfensberger, Nirje, Olshansky, Perske, & Roos, 1972) הטביעו את המונח "נורמליזציה" (Normilzation) שביטא את זכותם של אנשים עם מוגבלות לחיים בסביבה נורמטיבית לצד אנשים עם התנהגות נורמטיבית כדי למנוע תופעות של "גטאות" לאנשים עם מוגבלות שיפתחו התנהגויות לא נורמטיביות בהיעדר מודלים נורמטיביים. בהמשך התפתח עקרון השילוב (Integration) שביטא השמה של אנשים עם מוגבלות או בעלי רקע חברתי-כלכלי חלש בתוך מסגרות של קבוצות אוכלוסייה נורמטיביות ובעלות רקע חברתי-כלכלי חזק. למרות מגמות אלה במסגרות חברתיות וחינוכיות רבות עדיין נותרה על כנה החרגה חברתית שהוגדרה על בסיס סקירת ספרות מעמיקה בידי לויטס ועמיתיה (Levitas et al, 2007, p. 25): "חסר או מניעה של משאבים, זכויות, מוצרים ושירותים לקבוצה מוגדת של אנשים, וחוסר יכולתם של אנשים אלה להשתתף בפעילויות ובתהליכים חברתיים של כלל החברה".

נעשו מחקרים בקשת רחבה של תחומים החל מהחינוך הגופני (Coates & Vickerman, 2008; Hutzler, Fliess, Chacham & Van der Auweele, 2002) דרך פעילות פנאי (Blinde & McCallister, 1998) וכלה בכושר גופני (Richardson, Smith, & Papatomas, 2017) מזווית ראייתם של משתתפים עם מוגבלות. מחקרים אלה מצביעים ספציפית בתחום הפעילות הגופנית על היבטים שונים של החרגה שעיקרם איננו פועל יוצא של רצון רע אלא של היעדר תכנון מראש שיביא בחשבון את החסמים הייחודיים להשתתפותם של אנשים עם מוגבלות, כגון הצורך בתחבורה מותאמת שתאפשר להם להגיע ליעדם, הצורך במרחבי תנועה ובמכשירים מותאמים

לשימוש בכיסא גלגלים בחדר הכושר למשל, או להנגשה לשונית כדי להקל על אנשים עם מוגבלות שכלית להבין את תוכן ההוראות (Wickman, 2015; Kiuppis, 2018).  
כחלופה למודל הרפואי התהווה במהלך שנות השמונים של המאה הקודמת המודל החברתי של מוגבלות (Oliver, 1986; 2013; Shakespeare, 1996). מודל זה פותח בידי פעילים חברתיים עם נכות שהבחינו בין המושג "לקות" (Impairment), שמבטא את התשתית הגופנית והנפשית של הפרט, לבין "מוגבלות" (Disability), שהיא פועל יוצא של חסמים חברתיים וסביבתיים שאינם מאפשרים לפרט לממש את התשתית שלו בסביבה נתונה. לפיכך הניסיון "לתקן" את הפרט שיתאים לנורמה חברתית כפי שנהוג במודל הרפואי מעודד אפליה והחרגה ומנוגד לעקרונות של שוויון זכויות. המודל החברתי מהווה בסיס לתמורות ניכרות בחקיקה, שבאות לידי ביטוי בתקנות נגישות ובדרכים למיצוי זכויות של אנשים עם מוגבלות בתחומי חיים שונים לרבות הפעילות הגופנית. תמורות אלה, שהתפתחו בהדרגה במהלך שני העשורים האחרונים, יפורטו בהמשך כבסיס לגישה עדכנית של קידום החינוך הגופני ופעילות גופנית בקרב ילדים ובני נוער עם מוגבלות.

## הכלה

בשלהי המאה העשרים ובתחילת המאה העשרים ואחת החלה להתפתח גישת ההכלה (inclusion) בחינוך, שמבוססת על זכותם הבסיסית של כל הלומדים, כולל לומדים עם מוגבלות, לחינוך איכותי העונה על צרכי הלמידה הבסיסיים שלהם, מאפשר את התפתחותם האישית ואת מיצוי הפוטנציאל שלהם ומביא בחשבון את מגוון הסביבות והיכולות השונות שלהם באופן שיקדם הזדמנויות ויפחית מחסומים ללמידה (Ainscow & Miles, 2008). בארצות הברית, באוסטרליה ובקנדה, שהן מדינות הגירה מובהקות, חלה התפתחות רעיונית רבה באשר לדרכים לממש את עקרונות ההכלה. למשל, הוקדשה חוברת שלמה של כתב העת של האיגוד האוסטרלי למוגבלות שכלית לאפשרויות של מימוש אזרחותם של אנשים עם מוגבלות במגוון סביבות אזרחיות כמו רשויות מקומיות ומוסדות קהילתיים באמצעות "הכלה" (Stainton, 2017). כדי להבטיח תהליכים כאלה אפיין לורמן (Loreman, 2007) שבעה עמודי תווך (Pillars) של הכלה. עמודי תווך אלה מבטאים עקרונות שונים הקשורים לתופעה הייחודית של הכלה וכוללים במערכות החינוך למשל את אלה המפורטים בהמשך. בין היתר, איגוד השחייה באוסטרליה בחר לנקוט את העקרונות של עמודי התווך להכלה לצורך פיתוח תפיסת ההכלה ודירוג מידת המוכנות להכלה של מועדוני השחייה (Swimming Australia, 2015).

### פיתוח עמדות חיוביות

אנשי חינוך, כמו אנשי מקצוע אחרים, מעדיפים לחוש בקיאות בידע ובמיומנויות ההוראה הנדרשות. בקיאות זו נדרשת לפיתוחה של תחושת מסוגלות ומוטיבציה חיובית להוראה. הכלתם של תלמידים עם מוגבלות מחייבת את המורה לשינוי ניכר בפרקטיקות ההוראה שלו ולרכישת ידע ומיומנויות חדשות שמחייבים לעיתים

מאמץ ושינוי מהותי בתפיסות עולם ובפרקטיקות מבוססות. לכן קל להבין מדוע מורים רבים, ובייחוד מורים לחינוך הגופני הנדרשים לפעילות שטח עם סיכוני בטיחות מוגברים, נוטים לפתח עמדות שליליות כלפי הכלתם של תלמידים עם מוגבלות ומעדיפים לעיתים קרובות שאלה לא ישתתפו. עד לפני זמן מה תמכה עמדת הפיקוח בעמדות אלה והורתה לקיים בחינת בגרות בחינוך הגופני בכתב במקום בחינה מעשית. עמדות המורה משתנות לפי סוג המוגבלות, וממצאים מהעת האחרונה בישראל מצביעים על קושי מהותי בהכלתם של תלמידים עם לקויות ראייה קשות ותלמידים המשתמשים בכיסא גלגלים או במכשירי הליכה לניידותם. לפיכך פיתוח עמדות חיוביות כלפי הכלה בקרב המעורבים (אנשי החינוך, התלמידים בתנאים המגבילים ובלעדיהם) הוא עיקרון מרכזי ביותר ליישום תהליכי הכלה.

### **מדיניות והנהגה חינוכית תומכת**

התמיכה של ההנהגה החינוכית בתהליך ההכלה נחוצה מאוד. החקיקה איננה מספקת בעניין זה היות שאם המנהיגות החינוכית איננה תומכת בכך, יש דרכים רבות להימנע ממתן מענה לכוונת המחוקק. עד לאחרונה הייתה בתחום החינוך הגופני התעלמות כמעט מוחלטת של המנהיגות החינוכית, הן זו של החינוך המיוחד והן זו של החינוך הגופני, מההיבטים הייחודיים של הכלה בחינוך הגופני ומצורכיהם של תלמידים עם מוגבלות במסגרות מכילות ומיוחדות כאחד.

### **תהליכים ופרקטיקות מבוססות עדויות מחקריות (Evidence based practices)**

כל עוד חסר ידע בנוגע לדרכים האפקטיביות והיעילות להנגשת הפעילות החינוכית ככלל והפעילות הגופנית בפרט יהיה קשה למסד מדיניות תומכת. לפיכך נדרש ידע עובדתי המצביע על תהליכים ושיטות אפקטיביות להנגשת ידע ושליטה במיומנויות הכלה. עד כה הידע העובדתי בתחום נוגע בעיקר לשינוי עמדות ולתחושת מסוגלות עצמית של מורים, וחסר ידע עובדתי על עמדות של מאמנים ומדריכים ועל תחושת המסוגלות שלהם, כמו גם ידע על ממדי ההצלחה של פעולות הכלה בקרב תלמידים עם מוגבלות וכאלה בלא מוגבלות. עם זאת יש פרקטיקות שהצטבר בגינן ידע של אנקדוטות ותיאורי מקרה מחקריים, לרבות בתנאים של שילוב בכדורגל עם 50% משתתפים שלהם מוגבלות שכלית (Baran et al., 2013), שילוב במהופך של תלמידים ללא מוגבלות בכדורסל על כיסאות גלגלים עם 70% משתתפים שלהם מוגבלות גופנית (Hutzler, Chacham-Guber, & Reiter, 2013) ושילוב במהופך בכדור מעבר לרשת עם 50% משתתפים שלהם מוגבלות גופנית בבית ספר משולב (Kalyvas & Reid, 2007).

### **גמישות בתוכניות ובגישה החינוכית**

כדי לאפשר הכלה יש צורך בגמישות בתוכניות העבודה החינוכיות ובגישה המתלווה אליהן. תוכניות העבודה בחינוך הגופני גמישות דיין על מנת לתת מרחב למגוון התאמות ודרכי הכלה ייחודיות, לרבות הסתייעות בשעות פרטניות המחייבות את המורים מתוקף הסכמי השכר. גם בתחום ההערכה הפדגוגית יש חופש רב מאוד למורים לחינוך הגופני באשר לדרכי קביעת הערכת התלמיד. הבסיס צריך תמיד

להיות שהילד במרכז והתוכנית והגישה צריכות לשרת אותו. לצורך זה קיימת תוכנית עבודה הנקראת תוכנית לימודים אישית (תל"א) שמשמעותה "תפירת" חליפה אישית של פעולות חינוכיות לפי צורכי הילד ויכולותיו ולפי יעדי תוכנית הלימודים הכללית. ברם בתחום החינוך הגופני בארץ לא נפוץ רישום תל"א לתלמידים ולעקוב אחריו. גם ועדות השילוב אינן מחייבות ומעודדות תכנון וביצוע של תל"א בחינוך הגופני.

### **מעורבות של פעולות ההכלה החינוכית בפעילות הקהילה**

הרחבת הפעילות החינוכית הגופנית לשעות החינוך הלא פורמלי מקובלת במדינות רבות לרבות בישראל במסגרת מועדון בית-ספרי, והשתתפות בתחרויות שונות המאורגנות בשיתוף הפיקוח והתאחדות ספורט לבתי הספר. בשנים האחרונות חלה התפתחות של ממש בארץ בתחומים אלה, והחל מתשע"ח מוסדה פעילותן של ליגות בוצייה לתלמידות ותלמידים עם מוגבלות במסגרות החינוך המיוחד בשלושה מחוזות, וכן מוסדה ליגת צעירים (הפיקוח הארצי על החינוך הגופני והתאחדות ספורט בתי הספר תשע"ח).

### **שיקוף נרחב של פעילות ההכלה לבעלי העניין**

על מנת להצליח בשינוי עמדות ובתמיכה של בעלי העניין יש חשיבות לשיקוף של כל פעולות ההכלה באמצעות פרסום במדיה כתובה ואלקטרונית, בקבוצות עניין ברשתות המדיה החברתית ובמקומונים. לכן יש חשיבות לתיעוד ולפרסום פרקטיקות של הצלחה כגון סיפורו של נועם, ששותף ברשתות החברתיות, שהשלים את תעודת הברות בחינוך הגופני באופן מעשי בביצוע תרגילים מותאמים למצבו הגופני המחייב נייודות בכיסא גלגלים (רהב, 2014).

### **הדרכה לאנשי המקצוע**

ידע ומיומנויות של אנשי המקצוע החינוכי כיצד לבצע תהליכי הכלה של תלמידים עם מוגבלות בשיעורי החינוך הגופני ובפעילויות גופניות בית-ספריות אחרות כגון טיולי בית ספר הם משאבים חיוניים לשם קידום פעולות ההכלה ויישומן, והמורים עצמם מדווחים על צורך רב בידע ובמיומנויות מסוג זה (Coates, 2012; Morley, 2009; Vickerman & Coates, 2009; Bailey, Tan, & Cook, 2005). בלעדיהם נמצאו נתונים המצביעים על שחיקה גוברת והולכת בקרב אלו המתמודדים עם הצורך להכיל תלמידים עם מוגבלות בכיתותיהם (Fejgin, Talmor, & Erlich, 2005). לפיכך נחוצה ביותר תוכנית הדרכה הן ברמת ההכשרה להוראה והן ברמת המורים הפעילים בשטח. הדרכה אפקטיבית צריכה לכלול נוסף על ידע עיוני גם התנסויות מעשיות במצבי הכלה, התנסות והבניית ידע קונסטרוקטיביסטית מתיאור המקרה ובחינת דרכי תגובה שונות אל העקרונות התאורטיים ומפגשים עם דוגמאות של הצלחה: שגרירי פעילות גופנית עם מוגבלות. נוסף על זה, ניתן להסתייע בקורסים מקוונים אשר עשויים להנגיש את הידע באופן אור-קולי מרחוק, לשלב סמינרים ברשת (Webinars) וקבוצות דיון לעזרה הדדית. מחקר עדכני מארצות הברית מדווח על תרומתם האפשרית של קורסים מקוונים, בייחוד אם קורסים אלה כוללים התנסות עצמית בפתרון בעיות ומשובים מהירים מיודעי דבר (Sato & Haegele, 2019).

2018). המכללה האקדמית בוינגייט השיקה לאחרונה קורס מקוון שנקרא "התאמת פעילות חינוך גופני לתלמידים עם מצבי מוגבלות". הקורס מיועד לתת מענה לחסרי הקיימים בתחום זה בארץ באמצעות נגישות מרחוק לחומרי למידה מגוונים הכוללים סרטונים ערוכים קצרים, חומרי עזר מגוונים ומטלות התנסותיות של פתרון בעיות.

## חינוך מכיל בישראל

לקראת סיום העשור השני במילניום השלישי, ההמשגה של החקיקה בנושא אנשים עם מוגבלות במדינת ישראל, ובעיקר במערכת החינוך שלה, עדיין איננה חד-משמעית בנושא הכלה ומוגבלות. השימוש במונח "חינוך מכיל" (Inclusive education): שמשמעותו פיתוח נגישות אוניברסלית לחינוך, כלומר לכל המתחנכים במערכת החינוך הכללית (ראזר, מיטלברג, מוטולה ובר-חושן, 2013) עדיין איננו שגור כלל ועיקר. יתר על כן, התיקון לחוק החינוך המיוחד שהתקבל בכנסת ביולי 2018 עדיין משתמש במונחים "שילוב", "חינוך מיוחד", ו"צרכים מיוחדים" (מדינת ישראל, 2018), במקום במונחים "הכלה", הנגשה ותפקוד. השימוש במונחים אלה ממשיך לבטא החרגה של התלמידים עם צרכים מיוחדים ולעגן את המגבלה כפועל יוצא של תכונות היחיד ולא של האינטראקציה בין היחיד לדרישות הסביבה כמקובל בתפיסה המודרנית של מוגבלות (Oliver, 2013). על פי דוח שהוכן לוועדת החינוך והכנסת בישראל במרכז המידע והמחקר של הכנסת (וייסבלאי, 2015) עולים כמה נתונים מדאיגים. ראשית, שיעור התלמידים המוגדרים "אוכלוסיית החינוך המיוחד" (5.3%) קטן כמעט במחציתו משיעור הילדים עם מצבי מוגבלות (9%) על פי הסקר החברתי (בר לב, אדמון-ריק, קרן-אברהם, והבר, 2017). שנית, נכון לשנת 2015 יותר ממחצית מהתלמידים הללו משולבים במערכת החינוך הרגיל (58%), ושם מוקצים להם משאבי תמיכה (כגון טיפולים פרארפואיים) באמצעות סל השילוב הניתן לבתי הספר בהקצאה סטטיסטית לטיפול בתלמידים משולבים בחינוך הרגיל (וייסבלאי, 2015). ההקצאה הסטטיסטית של המשאבים מבוססת על צורכי בית הספר ולא בהכרח על צורכי התלמיד המשתלב (המוכל). חידוש מרענן צפוי החל משנת הלימודים תשע"ט עם פתיחתם של חמישה בתי ספר מכילים, שבהם כיתות עם מספר תלמידים מצומצם, שני מחנכים ותמהיל של 25% תלמידים הזכאים לשירותי חינוך מיוחד, כולל שלושה תלמידים עם מצבי מוגבלות מורכבים (זרחוביץ, 2018). לחידוש זה מבית היוצר של היזמת החינוכית והחברתית עדי אלטשולר, שנשמך על מודלים מארצות הברית, מבטא את המסר המכיל שבו המגוון והשוונות הם יתרון ולא חיסרון. עם זאת עדיין לא נמצא מענה לאחד התחומים המוזנחים במיוחד מבחינת ההכלה במערכת החינוך בארץ, הלא הוא החינוך הגופני. במחקרים שבחנו את תחושת המסוגלות של מורים לחינוך הגופני להכלה של תלמידים עם מוגבלות בכיתותיהם נמצא שיש תחושת מסוגלות נמוכה במיוחד כלפי תלמידים עם מצבי מוגבלות קשים כגון אלו עם מוגבלות בראייה, מוגבלות שכלית וצורך בכיסא

גלגלים לניידות (Hutzler & Barak, 2017; Hutzler & Shama, 2017). יתר על כן, עד כה לא נכתבו הנחיות כלשהן מטעם הפיקוח על החינוך הגופני בנושא הכלה, ומדיווחי מורים והורים עולה שתלמידים רבים עם מוגבלות מוותרים על זכותם להשתתפות בשיעורי החינוך הגופני ובהפסקות פעילות (הוצלר, זמיר ופליס-דואר, 2004).

## **דרכים למימוש הכלה בחינוך הגופני של תלמידים עם מוגבלות**

כדי לאפשר הכלה בתחומי החינוך הגופני והספורט על הגורמים הציבוריים העוסקים בדבר להתייחס לכמה תהליכים חשובים שהתרחשו בעקבות המודל החברתי של תפיסת אנשים עם מוגבלות. מדובר בתהליכים שגובשו במשך שנים אחדות זה לצד זה באמצעות מסגרות של ארגון האומות המאוחדות, ארגון הבריאות העולמי וארגונים מקצועיים, כמפורט להלן.

### **אמנת האו"ם בדבר שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות**

ב-10 בספטמבר 2012 אשררה מדינת ישראל את אמנת האו"ם, שעליה חתמה כבר ב-31 במרץ 2007, בדבר זכויותיהם של אנשים עם מוגבלויות. אמנה זו, שעליה כבר חתמו יותר מ-190 מדינות, קובעת אמות מידה בין-לאומיות של שוויון, השתתפות מלאה, הכללה והשתלבות בחברה, ביצוע התאמות וקבלת החלטות בידי האדם עם מוגבלות עצמו. האמנה מתייחסת לאמות מידה אלו בתחומי החיים השונים: עבודה, חינוך, מגורים בקהילה ועוד. האמנה מחייבת את המדינה להגיש דוח מקיף ראשון על זכויות האנשים עם מוגבלות בישראל לוועדה בדבר זכויות אנשים עם מוגבלויות באו"ם עד חודש ספטמבר 2014 (משרד המשפטים, 2012א). אחד התחומים החשובים שהאמנה מגדירה במפורש כתחום להכלה הוא ההשתתפות בחיי תרבות וספורט, שבמסגרתו (סעיף 30.5 א) המדינה נדרשת "לעודד את השתתפותם של אנשים עם מוגבלויות בפעילויות הספורט של הכלל, ולקדם אותה בכל הרמות, במידה רבה ככל האפשר" (משרד המשפטים, 2012ב [תרגום האמנה]). עוד קובעת המדינה כי באשר לילדים, השתלבותם החינוכית בספורט צריכה לחרוג מהשתתפותם בחינוך הגופני ולהגיע גם למסגרות פנאי חוץ-בית-ספריות. באישור האמנה נדרשת המדינה לקבוע כללים, לפתח שירותים מותאמים ליכולותיהם של אנשים עם מוגבלות לרבות בתחום הספורט והחינוך הגופני.

### **עיצוב אוניברסלי – Universal design**

מקור המושג "עיצוב אוניברסלי" בדרישות ותקנות בתחום האדריכלות והסביבה, שמיועדות להנגיש את העיצוב לאנשים בעלי יכולות מוגבלות. האדריכל האמריקני רולנד מייס (Roland Mace) הגדיר את המונח לפני יותר מעשרים שנה במשמעות של עיצוב בעבור כל האנשים, אנשים בעלי יכולות מגוונות ומכל הגילים. דוגמאות טיפוסיות לעיצוב אוניברסלי הן שיפועי גישה מובנים כחלק מחזית הבניין ולא מאחוריו, או על שפת המדרכות סביב הבניין או בכיכר המובילה אליו, המשרתים לא רק את הרתוקים לכיסא גלגלים אלא גם את כל מי שרוכב על אופניים או מחליק



בגלגשת (סקטבורד), מסיע עגלת תינוקות, עגלת קניות וכיו"ב. שבעה עקרונות מקובלים כבסיס לעיצוב האוניברסלי (Nasar & Evans-Cowley, 2007):

1. עיצוב שוויוני: עיצוב מועיל, שימושי ובר-שיווק לאנשים בעלי יכולות שונות.
2. גמישות בשימוש: העיצוב מתאים למגוון רחב של העדפות ויכולות אישיות.
3. שימוש פשוט ואינטואיטיבי: השימוש במוצר קל להבנה ואינו מתחשב בניסיון קודם של המשתמש.
4. אינפורמציה קליטה: העיצוב מעביר למשתמש מידע נחוץ ביעילות, ללא התחשבות בתנאים הסובבים או ביכולות החושיות שלו.
5. סובלנות לטעויות ולגורמי סיכון: עיצוב הממזער מכשולים ונסיבות מסוכנות במקרה של תאונה, חוסר זהירות או פעולות שגויות לא מכוונות.
6. מאמץ פיזי קל: עיצוב המצמצם את שיעור המאמץ הפיזי הנדרש לשימוש.
7. גודל ומרחב לגישה ולשימוש: הקצאת ממדים ומקום המתאימים לגישה, להושטת גפיים לצורך מגע ואחיזה, ללא התחשבות במידות גופו של המשתמש, ביציבה שלו או בניידותו.

בשל ההטרוגניות האתנית והחינוכית הגדלה והולכת בתרבות המערבית ובעיקר בבתי הספר, החלו בשנים האחרונות ליישם עקרונות אלה גם בתחומים נוספים על אדריכלות ועיצוב, ובעיקר בתחום הלמידה וטכנולוגיית המידע (Cargiulo & Metcalf, 2013).

### עיצוב אוניברסלי ללמידה

עיצוב אוניברסלי ללמידה הוא גישה לאפיון סביבות מכילות ומגוונות לאנשים עם יכולות שונות בתחומי קליטת וזיהוי ידע, ביטוי ידע ומעורבות (מוטיבציה). הרעיון שבבסיס גישת העיצוב האוניברסלי ללמידה הוא שההוראה והלמידה של ידע ומיומנויות הנדרשים בבית הספר ובהשכלה הגבוהה תהיינה נגישות ומותאמות לכלל אוכלוסיית הלומדים, לרבות תלמידים עם מוגבלויות, בתחומי התנועה, התחושה והחשיבה. הגישה של עיצוב אוניברסלי ללמידה מניחה קיומם של שלושה תחומי עניין בסביבה הלימודית שיש לעצבה באופן שיוזמן הזדמנויות למידה אפקטיבית לכל מגוון הלומדים. תחומים אלה כוללים:

1. **ייצוג המידע (Representation)**. אנשים משתמשים בשימוש מגוון בדרכים לייצוג מידע שמתקבל באמצעי חישה שונים: שמיעה, ראייה, תחושת מגע ותחושת עומק. גם הסינתזה של המידע יכולה להתבצע ביצוע סדרתי (בהדגשת הרצף שבין התופעות) או מרחבי (בהדגשת הקשרים הבו-זמניים שיש בין התופעות). לכל אדם יש דרכים מועדפות משלו לייצוג מידע בתהליך הלמידה. יש להתאים את דרכי ההוראה למגוון האפשרי הזה.

2. **ביטוי המידע (Expression).** הנחת המוצא היא שקיימות דרכים שונות לבטא ידע של לומד. הדרך השגרתית של ייצוב בכתובה עיונית היא רק אחת מהן. כתיבה יוצרת, ציור, צילום וביטוי באומנות פלסטית הן דרכים נוספות שבאמצעותן מתאפשר למגוון הלומדים לרכוש ידע בצורה המתאימה והרלוונטית לכל אחד מהם.

3. **פיתוח העניין של הלומדים בתהליך הלמידה ובתוצריו (Engagement).** ההבנה היא שמרבית הלומדים יהיו אפקטיביים ויעילים יותר אם יפתחו מוטיבציה פנימית ללמידה. המוטיבציה החיצונית המבוססת על ציונים ועל סיכויי השתכרות עתידית איננה גדולה דייה אצל לומדים רבים. לפיכך על המערכת הלימודית להציג אתגרים אינטלקטואליים מתאימים ורלוונטיים שיש בהם כדי להעלות את רמת המוטיבציה של הלומדים ולהגביר את הנאתם מהלמידה.

יישום גישת העיצוב האוניברסלי ללמידה עשוי להסיר מכשולים שעלולים לעמוד בדרכו של אדם שיש לו חלק בפעילות לימודית, אך דרכי הלמידה שלו אינן בטוח המאפיין את מרבית האוכלוסייה, שאליו בדרך כלל דרכי ההוראה מכוונות. גישה זו מסייעת לכלל התלמידים להתמודד עם דרישות הלימוד בדרכים לא שגרתיות. עיצוב אוניברסלי יוצר חלופות הפתוחות בפני כל התלמידים ומספק שיטות ואפשרויות רבות ומגוונות לרכישת תוכני הלמידה ולביטויים. השיטות של עיצוב אוניברסלי ללמידה אינן אמורות להיות תוספת לשגרת ההוראה אלא חלק בלתי נפרד ממנה. עיצוב אוניברסלי ללמידה צריך להתקיים כתהליך שקודם לביצוע התאמות ייחודיות בתהליך ההוראה עבור תלמידים עם מוגבלות. לכן עיצוב אוניברסלי ללמידה עשוי לייתר חלק מההתאמות הייחודיות. למרות זאת יש להניח שבמקרים מסוימים גם עיצוב אוניברסלי ללמידה לא יהיה מספק על מנת להתמודד עם כל מגוון המכשולים העומד בפני תלמיד עם מוגבלות מורכבת.

### **המודל התפקודי של ארגון הבריאות העולמי**

לפני יותר מעשור פיתח ארגון הבריאות העולמי (World Health Organization, ICF: International Classification of Function and Disability) סיווג בין-לאומי של מצבי תפקוד ומוגבלות הנקרא (2001) סיווג זה מרחיב את מסגרת ההתייחסות לתחלואה ולמוגבלות מגישה פיזית רפואית לגישה חברתית שמתארת את מערך הגורמים המשפיעים על הקשר התקין בין הפרט לסביבתו ועל הפרעות שעלולות להיווצר במערך זה. הפרעות תחומי היישום האפשריים בקשר שבין הפרט לסביבתו מכונים על פי ה-ICF:

(א) **לקות במבנה ובתפקוד** של מערכות גופניות (impairment of body function and structure) כגון השלד והפרקים, השרירים, מערכות חושיות ועצבניות הנדרשות לפיקוח על הוצאת תנועה לפועל ומערכות עצביות הנדרשות לקבלת החלטות ולחשיבה ועוד).

(ב) **הגבלה בפעילות** (activity restriction) שתבטא בקושי לבצע פעילויות יום-יומיות כמו להתלבש, ללכת, לאכול ולהתרחץ, בפעילויות עבודה ובפעילויות פנאי ונופש לרבות ספורט.

(ג) **מניעת השתתפות** (participation restriction) שתבטא במסגרות חברתיות.

התחומים הללו משמשים הן להגדרת התחלואה/מוגבלות והן לתיאור יעדים להתערבות חינוכית וטיפולית. נוסף על זה, יש להם קשר ישיר לחסמים נוספים ברמת הפרט או הסביבה. תחומי יישום אלה מקבלים משמעות מובנת והגיונית בהקשרים של פעילות גופנית, כמתבטא בלוח א (Hutzler & Sherrill, 2007). קיופיס (Kiuppis, 2018) מסביר את האינטרקאציה בין הממדים השונים של ה-ICF בהקשר של פעילות גופנית כך: (א) לילד יש לקות מסוימת במבנה ובתפקוד הגופני, למשל עיוורון; (ב) בגלל הלקות הוא עלול להיות מוגבל למשל בפעילות של משחק כדור: הוא יתקשה לזהות את מיקום הכדור, להתמצא במרחב מגרש הספורט ולזהות את השחקנים העמיתים והיריבים; (ג) מגבלה זו עלולה לגרום למניעת השתתפותו של הילד בשיעורי החינוך הגופני ובפעילות גופנית לא פורמלית של עמיתיו; (ד) מניעת ההשתתפות עלולה להשפיע על סביבתו של הילד ולבודד אותו חברתית; (ה) נוסף על זה, מניעת השתתפות בפעילות עמיתיו עלולה להוביל לתחושות תסכול וחרדה חברתית ברמה האישית ולהפחתה בפעילות הגופנית שעלולה להוביל להשמנה ולסיכוני בריאות.

לוח א. קטגוריות ודוגמאות של התערבות לימודית, משמעות אישית ויעדים למשימה

קטגוריה	מודל התערבות	משמעות	דוגמת יעד
מבנה גופני Body Structure	תורת האימון תורת התזונה	להיות בעל תשתית גופנית מתאימה	הרזיה, טיפוח יציבה, נפח ריאות
תפקוד גופני Body Function	תורת האימון בדגש תפקודי	להיות מסוגל לבצע משימות	גמישות, כוח מרבי, צח"מ
פעילות Activity	לימוד ותרגול (חלק שלם, גדוש, מרווח)	לבצע משימות בעלות משמעות	להגיע אל הכדור, לסיים בריכה בשחייה

להשתתף במשחקי כדור, להיות אסרטיבי	להיות מקובל במסגרת הסביבתית	CBT, ריאיון מוטיבציוני, העצמה	השתתפות Participation
לשנות עמדות, לקבוע כללי העדפה מתקנת	למנוע מכשולים להשתתפות	חשיפה, חקיקה, סגור	הפחתת מחסומים Barriers

### תורת ההתאמה

התאמה (Adaptation) מבטאת שינוי בתנאים או בתהליך של ביצוע משימה המוביל לאפשרות ביצוע משופרת. התאמה מוכרת כתהליך אבולוציוני המאפשר למין להתאים עצמו לתנאי סביבה משתנה (Adaptive strategies) ובפיזיולוגיה של המאמץ, כשינוי במבנה ובתהליכים של הגוף כדי להתאים לאתגרי הסביבה. כל פעילות גופנית ניתנת לשינוי (modification) ולהתאמה (Adaptation). התאמת הפעילות הגופנית תיעשה לפי תחום היישום התפקודי של הפעילות הגופנית (מבנה ותפקוד, פעילות או השתתפות; ראה לוח א לעיל). במערכת החינוך השינויים צריכים להיעשות לצורך הכלה ושיתוף הילדים עם מוגבלות באכלוסייה הרגילה מבלי להגביל ולקפח את צורכי ההשתתפות והלמידה של ילדים ללא מוגבלות. במסגרת הספורט הטיפולי ייעשו השינויים בעיקר לפי צורכי ההתפתחות האישיים של הילד עם המוגבלות. בנוסף הפעיל ייעשו השינויים כך שיאפשרו אינטראקציה חברתית תומכת ותפקוד עצמאי ככל האפשר לילד עם המוגבלות, ואילו בספורט ההישגי השינויים מתבקשים מחוקי ההתאחדויות המאגדות ומארגנות את הפעילות כדי לאפשר מיצוי הפוטנציאל להישגים. כך למשל התפתחו והשתנו במשך הזמן התקנות בנוגע למכשירי עזר המשמשים לתנועה, כמו כיסא הגלגלים למשחקי ספורט ולמרוצים או עזרים טכניים לזריקות ולהדיפות באתלטיקה קלה.

לשם תכנון התאמות יש צורך בניתוח המשימה, כלומר: יש לזהות את המרכיבים העיקריים של המשימה שדרכם ניתן להשיג את המטרות המצופות. לפיכך נוסף על הבניה מחדשת של המשימות ומשימות המשנה, על המורה/המטפל לשקול שינויים בצידוד, בתנאי הסביבה ובסגנון ההוראה/ההנחיה. יש אסטרטגיות רבות שבאמצעותן ניתן להתאים משימות שיענו לצרכים הייחודיים של ילדים בעלי מצבי מוגבלות. להלן סיכום משתנים טיפוסיים שעל פיהם נהוג להתאים את הפעילות במצבי מוגבלות (Sherrill, 2004; Hutzler, 2007) ודוגמאות יישומיות להתאמות שמטרתן הגדלת הפוטנציאל להצלחה בביצוע.

**שינויים בצידוד.** שינויים אלה עשויים לכלול: (א) גודל. למשל: שימוש בגדלים שונים של כדורים או ידית אחיזה גדולה יותר; (ב) משקל. למשל שימוש במחבת קל יותר; (ג) גובה. למשל: שימוש ברשת נמוכה יותר ובסל נמוך יותר וגדול יותר כדי להקל על הקליעה.

**שינויים בסביבה.** שינויים אלה עשויים לכלול: (א) מספר הגירויים. למשל: הפחתת מספר הגירויים בסביבה תאפשר בדרך כלל להגדיל את מהירות התגובה, ונוסף על זה, למנוע הסחת דעת מהמשימה עבור משתתפים עם מצבי אוטיזם או הפרעת קשב; (ב) שדה המגרש. למשל: הקטנה של השדה תאפשר לשחקן הגעה ביתר קלות לכדור בזמן כפיצוי על חסרים בניידות.

**שינויים במשימה.** שינויים אלה עשויים לכלול: (א) יעד המשימה. אפשר לשנות את היעד ממשחק תחרותי למשחק שיתופי. למשל, בטניס שולחן יבוצע השינוי במעבר מצבירת נקודות באמצעות הכשלת היריב לצבירת נקודות באמצעות הגדלת מספר המסירות; (ב) מסלולי תנועה בדרגות קושי שונות. לדוגמה: ניתן לנוע בקו ישר במקום במעגל או בסלאום, הצידה במקום קדימה, לבצע משימות על גבי משטח דו-ממדי במקום תלת-ממדי (למשל: לגלגל כדור על הרצפה במקום למסור כדור או לחבוט בו באוויר למשל בטניס שולחן). לתפוס כדור מתגלגל במקום כדור נזרק אל החזה, או קשה עוד יותר: במסלול קשתי; (ג) עצימות והיקף הפעולות הנדרשות לביצוע. דוגמאות: לרוץ למרחק 500 מ' במקום 2000 מ', הקטנת מספר הביצועים התנועתיים ברצף של התעמלות אירובית או קירוב מרחק הבעיטה או הקליעה מהשער או מהסל; (ד) משך הזמן הניתן לביצוע המשימה. הצורך לבצע במדויק ובמהירות מהווה אתגר למערכת בקרה תנועתית פגועה, ולכן מומלץ למשל לאפשר עצירות תכופות במהלך הפעילות, לתת זמן רב יותר במעברים ולאפשר אזורי "מקלט" שבהם ניתן לנוח במשחקי תופסת. משך הזמן הניתן ללמידה ולהפנמת הביצוע גם הוא חשוב. למשל: בילדים צעירים ובילדים עם לקות בקשב ובקואורדינציה נעדיף פרקי זמן קצרים ללמידה עם מרווחים ביניהם; (ה) מבנה המיומנות. ניתן להקל את מורכבות התנועה הנדרשת ללמידה באמצעות הקטנת דרגות החופש התנועתי הנדרשות לבקרה התנועתית, כלומר הפחתת מספר חלקי גוף המעורבים בביצוע (למשל: זריקה תחתית לשם דיוק ולמרחק ביד ישרה במקום בזריקת כתף); (ו) רמות גובה. רמות גובה נמוכות מספקות בדרך כלל תמיכה ויציבות רבות יותר, לדוגמה: לימוד תפיסה בישיבה, בכריעה או בעמידה עם תמיכה. ביצוע תרגילי התעמלות בשכיבה במקום בעמידה; (ז) שינוי בתפקיד ההשתתפות. אם אין אפשרות אחרת, ניתן לאפשר השתתפות גם כשופט, כמאמן, כמעודד, מנהל קבוצה, שוער ועוד.

**שינויים בחוקים של פעילות.** שינויים אלה עשויים לכלול: (א) שינוי קריטריונים להצלחה או לפסילת ביצוע. למשל, מתן אפשרות לקפיצת כדור לפני חבטה בכדור עף או קפיצה נוספת בטניס לבעל קושי בניידות; (ב) העדפה מתקנת. מתן העדפה מתקנת כמו ניקוד גבוה יותר לביצוע או זכאות להתמקם במרחב אסור (רחבת שלוש שניות בכדורסל) של תלמיד עם קשיים כדי ליצור מצב של ביקוש חברתי – social desirability – להצלחתו.

**שינויים באופן מתן הוראות.** מתן הוראות שמעודדות ומאפשרות ביצוע הוא משימה חיונית של המורה לחינוך הגופני. קיימות כמה דרכים להקל את הבנת ההוראות: (א) פישוט לשוני. הפחתת מספר ההוראות ברצף, הוראות קצרות

וממוקדות והסתייעות באיורים ובסמלים (כמו שילוט בנמלי תעופה, מעליות ובטכנולוגיית מידע); (ב) המחשה תנועתית. לעבור ממתן הוראות מילוליות להדגמה או להנחיה המחשתית – תנועתית. נוסף על זה, במצב של הנחיה המחשתית ניתן לדרג את מידת התמיכה הניתנת במהלך הביצוע: מתמיכה מלאה לרמיזה תנועתית; (ג) חונכים עמיתים. הסתייעות בתלמידים עמיתים כמדריכים ונותני משותב לרוחב הפעילות בכיתה בזוגות תקל על המורה, בייחוד אם יסביר קודם לכן לתלמידים מהם העקרונות להצלחה בביצוע ואת הכללים למתן משותב.

### עקרונות והליך תכנון התאמות על בסיס המודל התפקודי

במהלך השנים הוצעו כמה הצעות שנועדו לסייע למורה לחינוך הגופני ולמאמן הספורט להתאים פעילות גופנית למשתתפים עם מוגבלות. מרבית ההצעות כוללות ראשי תיבות נוחים לזכירה באנגלית שמשמעותם התחומים הייחודיים שבהם מבוצעת התאמה בתהליך הפעילות הגופנית. מודל פשוט לזכירה הוצע באוסטרליה *TREE: Teaching style, Rules, Equipment and Environments modification* (Australian Sports Commission, 2017). מודל דומה, עם ראשי תיבות אחרים, אך תכנים זהים הוצע באנגליה *STEP: Space, Task, Equipment and People* (Age-UK, no date). מודלים מורכבים יותר שכוללים תהליך ניתוח משימות הוצעו בארצות הברית *ETAT: Ecological Task Analytic Teaching* (Tripp, Rizzo, & Webbert, 2007) ובישראל *SEMA: Systematic Ecological Modification* (Hutzler, 2007). אלו מודלים שמביאים בחשבון כי ביצוע המשימה התנועתית תלוי בתנאי המבצע והסביבה, ולכן כדי לבחור בהתאמה הראויה ביותר, יש להתייחס לתנאים אלו ולקשר ביניהם. למשל, התאמה נדרשת לזריקת כדור תלויה במרחק מהמטרה. לצורך דיוק בזריקה למרחק קטן נשתמש למשל בטכניקת זריקת כתף עם פשיטת מרפק ושורש כף יד בלבד, ללא מומנטים סיבוביים של הגו, המותן והכתף. זו הטכניקה המקובלת בזריקת חיצים למטרה. לעומת זאת כדי לדייק במרחק גדול, יש לזרוק בתוך כדי הוספת מומנט אך ללא הוספת דרגות חופש תנועתיות. לכן הזריקה תהיה על פי רוב זריקה תחתית עם יד ישרה. נוסף על זה תיקבע טכניקת הזריקה באמצעות גודל הכדור. בכדור שגודלו מתחת לקוטר תהיה כף יד הזריקה ביד אחת, ובכדור שגודלו רב יותר במידה ניכרת, תהיה הזריקה בשתי ידיים על פי רוב. (Burton, Freer, & Wiese, 1992). ניתוח מסוג זה מאפשר להבין את הצורך של אנשים עם מגבלות לבצע משימות מוטוריות באופנים שונים לחלוטין מהמקובל בהוראת הטכניקה הטיפוסית של ענף הספורט.

על פי המודל שהציע הוצלר (Hutzler, 2007), תכנון ההתאמה הוא תהליך מורכב שמתבצע על יסוד התייחסות לכל הממדים של העיסוק התנועתי לפי ממדי-ICF (תפקוד, פעילות והשתתפות), ומתבצע באפיון משימות שיכולות להיות מיומנויות מוגדרות (כמו למשל צעד וחצי בכדורסל, קבלה תחתית בכדורעף או שחיית חתירה) או פעילויות מורכבות יותר המחייבות שילוב כמה מיומנויות ולעיתים גם כמה אנשים כגון הגנה אישית במשחק כדור, תרגיל התקפה במשחק כדור או ריקוד טנגו.

לכן פעילות היעד צריכה להיות מחולקת למשימות משנה, ויש לבחון את הגורמים המגבילים ביצוע של כל אחת ממשימות המשנה. לשם כך מומלץ להשתמש בטבלת ניתוח משימות מהסוג המוצג בלוח ב, על בסיס משימת השחייה החופשית של שחיין עם שיתוק מוחין עם פגיעה בארבעת הגפיים (קואדריפלגיה), המוגדר בדרגה הקשה ביותר בשחייה (S1).

**לוח ב. משימה: שחייה חופשית (חתייה) / משתתף עם שיתוק מוחין קואדריפלגיה בדרגת GMFCS IV סיווג תחרותי S1**

תת-משימות	דפוס תנועה ללא התאמה	מגבלות תפקודיות	התאמות מומלצות
גריפה של הזרוע	גריפה מוגבלת באורך ובכוח	במנח האופקי בולט חוסר סימטרייה בין-צידיית וגורם הגבלה באורך הגריפה עקב חוסר יציבות הגו	הזרוע המוגבלת בכפיפה מלאה מקטינה את שטח הפנים ואת התנגדות המים
החזרה של הזרוע	מבצע במים תנועות סיבוביות לייצוב הגוף לפני החזרת היד Sculling	הזרוע הפגועה מגדילה את שטח הפנים להתנגדות המים. הזרוע הפעילה מתקשה לצאת מהמים	הזרוע הפעילה מבצעת טווח תנועה מלא בתוך כדי פשיטה של הגו
בעיטות (עבודת) הרגליים	הבעיטה (עבודת הרגליים) לא אפקטיבית ומגדילה התנגדות מים	אין מתאפשרת הפרדה של תנועות הבעיטה	הצלפת רגליים חלקית מתאפשרת באופן בילטרלי דולפיני
שליטה במנח הגוף	הרגליים שוקעות	הגבלה ביכולת להציף את הגוף,	מנח הגוף יציב יחסית כשהיד הפגועה כלפי מטה
נשימה	בולע מים לעיתים קרובות ונעצר	קושי בהוצאת הראש לנשימה בתוך כדי סיבוב הגו. צריך להרים את הראש	הנשימה קלה יותר, אין צורך להתגלגל

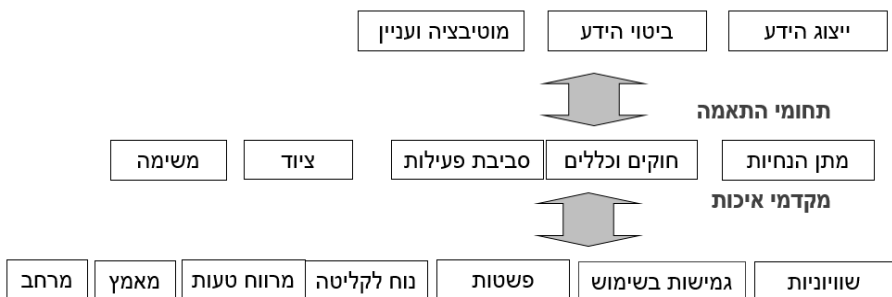
ניתוח משימה מהסוג המפורט בלוח ב מתאים למשימה שבה ההתאמה כוללת שינוי רכיבי משנה במשימה. יש מצבי מוגבלות שבהם מוטב להחליף את תבנית הביצוע של המשימה. למשל, ריצה כדי לממש תנועה מהירה מנקודה לנקודה לא תוכל להתבצע או תסכן אדם שאיננו יכול לשאת את משקל גופו על רגליו או להניע את רגליו במהירות. לכן תהיה עדיפות להשתמש במכשיר עזר כגון אופני ריצה, כיסא גלגלים או אופני יד. במקרה זה ניתוח המשימה יהיה כמפורט בלוח ג ויהיה מבוסס הן על התאמת המשימה והן על התאמת הציוד. ככלל, התאמות יכולות להיות בכמה תחומים על מנת להבטיח זימון ההזדמנות להשתתפות מלאה. למשל: אם רוצים לשתף שחקן כדורסל בכיסא גלגלים ייתכן שיש לאפשר לו לקלוע לסל נמוך יותר, אך גם להבטיח שיתאפשר לו לקלוע לסל ולא להיחסם בידי שחקן עומד. לכן יש להתאים גם את הסביבה (גובה הסל) וגם את הכללים (ייחוד רחבה ייעודית למשתתפים עם מוגבלות).

לוח ג. משימה: תנועה מהירה מנקודה לנקודה

משימה חלופית	דפוס תנועה ללא התאמה	מגבלות תפקודיות	משימה מקורית
שימוש במכשיר עזר וצורת ניידות חלופית באמצעות אופני יד, אופני ריצה או כיסא גלגלים	קריסה במהלך ניידות על גפיים תחתונות וטווחי תנועה מוגבלים אופקי ואנכי	היעדר יכולת לשאת משקל ולבצע תנועה מהירה עקב לקות בעצבוב גפיים תחתונות	תנועה מהירה מנקודה לנקודה: ריצה

עקרונות תורת ההתאמה ניתנים לשילוב עם עקרונות העיצוב האוניברסלי כמתואר באיור 1 להלן.

מערכות למידה



איור 1. שילוב עקרונות העיצוב האוניברסלי כאפיון איכות של ביצוע התאמות בהיבטים שונים של סביבת הפעילות ושל מערכות הלמידה השונות המשתתפות בפעילות



### הספקטרום של אופני הכלה בפעילות גופנית

נוסף על כך, חשוב לזכור שהתכנון של השתתפות בפעילות גופנית לאנשים עם מוגבלות יכול להתבצע באופנים שונים של הכלה. כבר בשנות השמונים התייחס לכך המחבר האמריקני (Winnick, 1987), והציע כמה קטגוריות הכלה: **השתתפות ללא התאמה** (למשל: ספורטאי עם מגבלה משתתף בתחרות שהמגבלה איננה מהווה מכשול במהלכה, כמו ירי בחץ וקשת); **השתתפות עם התאמה** (ספורטאי מסתייע בהתאמה של טכניקת הביצוע, הציוד, תנאי סביבה, חוקים או הוראות, כדי להצליח להשתתף לצד, או נגד, ספורטאים ללא מוגבלות, כמו למשל בריצתו של אוסקר פיסטוריוס באולימפיאדה של לונדון בשנת 2012 את ריצת 400 המטרים); **השתתפות מעורבת עם ספורטאי עמית ללא מוגבלות** כדי להשיג את המטרה (למשל: של זוגות מעורבים בטניס, אחד עם מוגבלות והאחר ללא מוגבלות); **השתתפות בפעילות נפרדת** (כלומר: פעילות שמשתתפים בה רק ספורטאים עם מוגבלות). בלאק וויליאמסון תיארו קטגוריות אלה כספקטרום אפשרויות להכלה של אנשים עם מוגבלות בפעילות גופנית שניתן להשתמש בהן כפי הצורך (Black, & Williamson, 2011).

על הקטגוריות שהוצעו לעיל ניתן להוסיף עוד קטגוריות הכלה, שכוללות: **השתתפות** בד בבד של ספורטאים עם מוגבלות וללא מוגבלות באותה סביבת פעילות אך בתנאים שונים המבטיחים את פעילותם האיכותית, כמו למשל טורניר טניס בכיסא גלגלים בד בבד עם טורניר טניס רגיל; **שילוב במהופך**: זהו תהליך שבו אנשים ללא מוגבלות משתלבים בפעילות של אנשים עם מוגבלות כגון משחק כדורסל בכיסא גלגלים לאנשים עם מוגבלות גופנית וללא מוגבלות (Hutzler et al., 2013), או משחק כדורגל לאנשים עם מוגבלות שכלית או נפשית וללא מוגבלות כזאת (בן שימול, 2017); **עיצוב אוניברסלי** הוא דוגמה נוספת למהלך שמביא בחשבון קשיים אפשריים וקובע מראש תנאי פעילות כגון מגרש, ציוד וכללים שיתאימו לכמה שיותר משתתפים. קטגוריות השתתפות ברמת תמיכה גדולה יותר הם של **התאמה אישית** בסביבה מכילה ובסביבה פרטנית, ובמידת הנדרש גם **התאמה והנגשה עם סיוע אישי**, כמפורט באיור 2.



איור 2. הספקטרום של אפשרויות הכלה בחינוך הגופני

## סיכום

במאמר זה ראינו כי יש רבדים שונים בתהליך ההכלה. בכל אחד מהרבדים הללו ניתן להיעזר בעקרונות שפותחו בתחומי דעת שאופיינו כתורת ההתאמה, עיצוב אוניברסלי ועיצוב אוניברסלי ללמידה. מכל תחומי דעת אלה ניתן להפיק תועלת לצורך ייזום, תכנון וביצוע מושכל של תהליכי הכלה של תלמידים עם מוגבלות במסגרות חינוכיות פורמליות ולא פורמליות בכלל ובמסגרות של פעילות גופנית בפרט. התנסויות בסימולציה ומעשית, נוסף על רכישת ידע על מאפייני מצבי המוגבלות, הן דרכים שתסייענה למורה, למדריך ולמאמן לרכוש שליטה ותחושה של מסוגלות בכל תחומי העיצוב האוניברסלי וההתאמה על מנת לאפשר לממש תהליכי הכלה שיהיו ומועילים לתלמידים עם מוגבלות וללא מוגבלות כאחד.

## רשימת מקורות

אבואב, ש. (2018). כדי לשפר את אופן שילובם של ילדים עם צרכים מיוחדים בחינוך הרגיל - מה היית משנה ומה היית משפר/ת? משרד החינוך אתר התייעצות. נדלה ב 28.10.2018 מתוך :

<https://yoursay.education.gov.il/17532>

בן שימול, ד. (03/12/17). המיזם המדהים של הפועל קטמון. "Ynet ספורט". נדלה

ב 26.7.2018 מתוך : [https://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-](https://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-5050736,00.html)

[5050736,00.html](https://www.ynet.co.il/articles/0,7340,L-5050736,00.html)

בר לב, ל., אדמון-ריק, ג., קרן-אברהם, י. והבר, י. (2017). אנשים עם מוגבלות בישראל 2017. נציבות שוויון זכויות לאנשים עם מוגבלות ומכון מאיר-גוינט-ברוקדייל. נדלה מתוך :

<http://www.justice.gov.il/Units/NetzivutShivyon/sitedocs/statistic-annual-report-2017.pdf>

הוצלר, י., זמיר, ג., ופליס-דואר, א. (2004). שילוב הילד עם מוגבלות גופנית בחינוך גופני. סוגיות בחינוך מיוחד ובשיקום, 19, 1, 5-18.

הפיקוח הארצי על החינוך הגופני, והתאחדות ספורט בתי הספר (תשע"ח 2017). ליגת מועדוני ספורט בית ספריים בענף הבוציה לתלמידות ותלמידים בחינוך המיוחד שנת הלימודים תשע"ח. נדלה מתוך :

<http://meyda.education.gov.il/files/hemed/amh/spo2.pdf>

וויסבלאי, א. (2015). חינוך לילדים עם צרכים מיוחדים בישראל – נתונים וסוגיות מרכזיות. הכנסת, מרכז המידע והמחקר. נדלה מתוך :

<https://www.knesset.gov.il/mmm/data/pdf/m03738.pdf>

זיו, נ. (2012). אנשים עם מוגבלות ושיח זכויות האדם : סתירה או פוטנציאל לשינוי? המכון הישראלי לדמוקרטיה, 74. נדלה מתוך :

<https://www.idi.org.il/parliaments/7796/7892>

זרחוביץ', ע. (28.08.2018). חוזרים ללימודים : בתי הספר בהם הנורמה היא להיות שונה. גלובס. נדלה מתוך :

<https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001251517>

לשכה מרכזית לסטטיסטיקה (למ"ס). (2016). תחזית תלמידים למערכת החינוך, לשנים 2017 - 2021: דו"ח מתודולוגיה וממצאים. ירושלים. נדלה ב 28.10.2018 מתוך:

[http://www.cbs.gov.il/publications16/hinuh/educ\\_report\\_2017\\_21.pdf](http://www.cbs.gov.il/publications16/hinuh/educ_report_2017_21.pdf)

מדינת ישראל (1988). חוק החינוך המיוחד. ספר החוקים 1254. המדפיס הממשלתי.

מדינת ישראל, (2002). תיקון מס' 7 - פרק ד'1 (המכונה "חוק השילוב" (עוסק בשילוב ילדים עם צרכים מיוחדים במערכת החינוך הרגילה, 13.11.2002.

מדינת ישראל (2018). חוק חינוך מיוחד (תיקון מס' 11), התשע"ח. 18 ביולי 2018. רשומות, ספר החוקים 2734. נדלה מתוך:

<https://yoursay.education.gov.il/knowledge1/File/Index/161018/>

משרד המשפטים (2012א). אמנת האו"ם בדבר זכויותיהם של אנשים עם מוגבלויות מיום 13 בדצמבר 2006.

<http://www.justice.gov.il/MOJHeb/NetzivutNEW/ThumeiShiluvK/ehila/Um>

משרד המשפטים (2012ב). תרגום אמנת האו"ם

<http://www.justice.gov.il/NR/rdonlyres/AB6EC531-F09E-4458-B510-3068BDDEF459/30537/unofficialtranslate.pdf>

ראזר, מ. מיטלברג, ד., מוטולה, מ. ובר-חושן, נ. (2013). הכלה והישגים בחינוך: יעדים סותרים או משלימים? דברים – אחרים. נדלה ב 26.7.2018 מתוך:

<http://app.oranim.ac.il/dvarim/wp-content/uploads/2013/10/3-%D7%9E%D7%99%D7%9B%D7%9C-%D7%A8%D7%90%D7%96%D7%A8.pdf>

רהב, ר. (2014). סרטון על נועם סאלם. נדלה מתוך:

<http://meyda.education.gov.il/files/hemed/amh/spo2.pdf>

Age-UK (no date). Fit as a fiddle: Delivering physical activity for older disabled people. Retrieved from:

[http://www.efds.co.uk/assets/000/000/249/Fit\\_as\\_a\\_fiddle\\_resource\\_original.pdf?1462830235](http://www.efds.co.uk/assets/000/000/249/Fit_as_a_fiddle_resource_original.pdf?1462830235).

- 
- Ainscow, M., & Miles, S. (2008). Making Education for All inclusive: Where next? *Prospects*, 145, 15-34.
- Amundson, R. (1992). Disability, handicap, and the environment. *Journal of Social Philosophy*, 23, 105-119. doi: 10.1111/j.1467-9833.1992.tb00489.x
- Australian Sports Commission (2017). *Adapting and modifying for people with disability – Part One*. Australian Sports Commission Website. Retrieved from [http://www.ausport.gov.au/participating/resources/disability/fact\\_sheets/adapting\\_and\\_modifying\\_for\\_people\\_with\\_disability\\_-\\_part\\_one](http://www.ausport.gov.au/participating/resources/disability/fact_sheets/adapting_and_modifying_for_people_with_disability_-_part_one).
- Baran, F., Özer, D., Aktop, A., Nalbant, S., Ağlamış, E., Barak, S. Hutzler, Y. (2013). The effects of a Special Olympics unified sports soccer training program on anthropometry, physical fitness and skilled performance in Special Olympics soccer athletes and non-disabled partners. *Research in Developmental Disabilities*, 34, 695-709.
- Black, K., & Williamson, D. (2011). Designing inclusive physical activities and games. In *Design for sport* (pp. 195-223). Routledge.
- Blinde, E. M., & McCallister, S. G. (1998). Listening to the voices of students with physical disabilities: Experiences in the physical education classroom. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 69, 64-68.
- Burton, A. W., Greer, N. L., & Wiese, D. M. (1992). Changes in overhand throwing patterns as a function of ball size. *Pediatric Exercise Science*, 4, 50-67.
- Cargiulo, R. M., & Metcalf, D. (2013). *Teaching in today's inclusive classrooms: A universal design for learning approach* (2<sup>nd</sup> ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- Coates, J. K. (2012). Teaching inclusively: are secondary physical education student teachers sufficiently prepared to teach in

- inclusive environments? *Physical Education and Sport Pedagogy*, *17*, 349-365..
- Coates, J. K., & Vickerman, P. (2008). Let the children have their say: children with special educational needs and their experiences of physical education – A review. *Support for Learning*, *23*, 168-175.
- Engel-Yeger, B., Hanna-Kassis, A., & Rosenblum, S. (2015). The relationship between sports teacher report, motor performance and perceived self-efficacy of children with developmental coordination disorders. *International Journal on Disability and Human Development*, *14*, 89-96.
- Fejgin, N., Talmor, R., & Erlich, I. (2005). Inclusion and burnout in physical education. *European Physical Education Review*, *11*, 29-50.
- Fong, S. S. M., Ng, S. S. M., Chung, L. M. Y., Ki, W. Y., Chow, L. P. Y., & Macfarlane, D. J. (2016). Direction-specific impairment of stability limits and falls in children with developmental coordination disorder: Implications for rehabilitation. *Gait & Posture*, *43*, 60-64.
- Hendrix, C. G., Prins, M. R., & Dekkers, H. (2014). Developmental coordination disorder and overweight and obesity in children: a systematic review. *Obesity Reviews*, *15*, 408-423.
- Hutzler, Y. (2007). A systematic ecological model for adapting physical activities: Theoretical foundations and practical examples. *Adapted Physical Activity Quarterly*, *24*, 287-304.
- Hutzler, Y., Fliess, O., Chacham, A., & Van den Auweele Y. (2002). Perspectives of children with disabilities on inclusion and empowerment: Supporting and limiting factors. *Adapted Physical Activity Quarterly*, *19*, 280-299.
- Hutzler, Y., & Sherrill, C. (2007). Defining adapted physical activity: International perspectives. *Adapted Physical Activity Quarterly*, *24*, 1-20.

- 
- Hutzler, Y., Chacham-Guber, A., & Reiter, S. (2013). Psychosocial effects of reverse-integrated basketball activity compared to separate and no physical activity in young people with physical disability. *Research in Developmental Disabilities, 34*, 579-587.
- Hutzler, Y., & Barak, S. (2017). Self-efficacy of physical education teachers in including students with cerebral palsy in their classes. *Research in Developmental Disabilities, 68*, 52-65.
- Hutzler, Y., & Shama, E. (2017). Attitudes and self-efficacy of Arabic-speaking physical education teachers in Israel toward including children with disabilities. *International Journal of Social Sciences Studies, 5*, 28-42.
- Kalyvas, V., & Reid, G. (2003). Sport adaptation, participation, and enjoyment of students with and without physical disabilities. *Adapted Physical Activity Quarterly, 20*, 182-199.
- Kiuppis, F. (2018) Inclusion in sport: disability and participation. *Sport in Society, 21*, 4-21.
- Levitas, R., Pantazis, C., Fahmy, E., Gordon, D., Lloyd, E., & Patsios, D. (2007). The multi-dimensional analysis of social exclusion: A report for the social exclusion task force. London. Retrieved 20.7.2018 from <http://dera.ioe.ac.uk/6853/1/multidimensional.pdf>
- Loreman, T. (2007). Seven pillars of support for inclusion: Moving from "Why?" to "How?" *International Journal of Whole Schooling, 3*(2), 22-38.
- Morley, D., Bailey, R., Tan, J., & Cooke, B. 2005. Inclusive physical education: Teachers' views of teaching children with special educational needs and disabilities in physical education. *European Physical Education Review 11*, 84-107.
- Nasar, J., & Evans-Cowley, J. (2007). *Universal design and visitability: From accessibility to zoning*. Columbus, OH: The John Glenn School of Public Affairs.

- Nirje, B. (1969). Chapter 7: The normalisation principle and its human management implications. In R. Kugel & W. Wolfensberger (Eds.), *Changing patterns in residential services for the mentally retarded*. Washington, DC: President's Committee on Mental Retardation.
- Oliver, M. (1986). Social policy and disability: Some theoretical issues. *Disability, Handicap & Society*, 1, 5-17.
- Oliver, M. (2013) The social model of disability: thirty years on. *Disability & Society*, 28, 1024-1026.
- Poulsen, A. A., Ziviani, J., & Cuskelly, M. (2006). General self-concept and life satisfaction for boys with differing levels of physical coordination: The role of goal orientations and leisure participation. *Human Movement Science*, 25, 839-860.
- Poulsen, A. A., Ziviani, J., Cuskelly, M., & Smith, R. (2007). Boys with developmental coordination disorder: Loneliness and team sport participation. *American Journal of Occupational Therapy*, 61, 463-474
- Richardson, E. V., Smith, B., & Papatomas, A. (2017). Disability and the gym: experiences, barriers and facilitators of gym use for individuals with physical disabilities. *Disability and Rehabilitation*, 39, 1950-1957.
- Sato, E., & Haegele, J. A. (2018). Physical educators' engagement in online adapted physical education graduate professional development. *Professional Development in Education*, 44, 272-286.
- Shakespeare, T. (1996). Disability, identity and difference. In B. Colins & G. Mercer (Eds.), *Exploring the divide* (pp. 94-113). Leeds: Disability Press.
- Sherrill, C. (2004). *Adapted physical activity, recreation, and sport: Crossdisciplinary and lifespan* (6<sup>th</sup> ed.). [New York](#), NY: McGraw-Hill.



- 
- Stainton, T. (2017). Moving towards full citizenship and inclusion for people with intellectual disabilities. *Research and Practice in Intellectual and Developmental Disabilities, 4*, 1-3.
- Swimming Australia (2015). Inclusive swimming framework: A blueprint for ensuring swimming and aquatics reflects the diversity of the Australian community. Retrieved 8.11.2018 from <https://www.swimming.org.au/Assets/Policies/InclusiveSwimmingFramework.aspx>
- Tripp A., Rizzo, T., and Webbert, L. (2007). Inclusion in physical education: Changing the culture. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance, 78*, 32-37.
- Vickerman, P., & Coates, J. (2009). Trainee and recently qualified physical education teachers perspectives on including children with special educational needs. *Physical Education and Sport Pedagogy, 14*, 137-153.
- Wickman, K. (2015). Experiences and perceptions of young adults with physical disabilities on sports. *Social Inclusion, 3*, 39-50.
- Winnick, J. P. (1987). An integration continuum for sport participation. *Adapted Physical Activity Quarterly, 4*, 157-161.
- Wolfensberger, W. P., Nirje, B., Olshansky, S., Perske, R., & Roos, P. (1972). *The principle of normalization in human services*. National Institute of Mental Retardation. Online: Books: Wolfensberger Collection. 1. [http://digitalcommons.unmc.edu/wolf\\_books/1](http://digitalcommons.unmc.edu/wolf_books/1)