

כנס וינגייט למדעי הפעילות הגופנית והספורט

**סימפוזיון בשיתוף הקרן למפעלים מיוחדים של המוסד לביטוח לאומי,
אילן והוועד הפארלימפי הישראלי/ההתאחדות הישראלית לספורט
נכים**

יום חמישי – 3 ליוני 2010 במכון וינגייט

היבטים חדשניים בספורט עם כיסא גלגלים

סיכומי ההרצאות במושב הסימפוזיון

נערך על ידי ד"ר ישעיהו הוצלר ומוד רובינשטיין

רמת גן – יולי 2010

תוכן העניינים

| עמוד | הנושא | המחבר |
|------|---|---|
| 4 | מעקב אחר ביצועים ותוצאות אימון של ספורטאים בכיסאות גלגלים | ד"ר ויקי גוזי-טולפריי - אנגליה |
| 9 | המרכז ללימודי פעילות גופנית משולבת באוניברסיטה הטכנית של מדריד | ד"ר חויאר פרז, ד"ר חויאר קוטרון, וד"ר חויאר סמפדרו - ספרד |
| 14 | שיפור אימון בענפי ספורט בכיסאות גלגלים באמצעות מחקר: רוגבי כיסאות גלגלים בפולין | ד"ר נטליה מורגולק-אדמוביץ, ד"ר אנדריי קוסמול וד"ר ברטוש מוליק - פולין |
| 20 | ביסוס הרוגבי בכיסא גלגלים בישראל כענף ספורט משמעותי והשימוש במחקר והערכה לפיתוח תוכניות אימון מתאימות | גו'דית ברזן וד"ר ישעיהו הוצלר - ישראל |
| 25 | שינויים פסיכו-חברתיים בעקבות השתתפות בתוכנית שילוב במהופך באמצעות כדור סל בכיסאות גלגלים עם התאמות "סל-גל" | ד"ר ישעיהו הוצלר, ד"ר ענת חכם גובר, פרופ' שונית רייטר - ישראל |
| 35 | סוגיות העולות מהפעלת תוכנית של "שילוב במהופך": "סל גל" - משחק כדורסל של אנשים עם ובלי מוגבלות על כסא גלגלים | ד"ר גילה ווגל, ד"ר טלי היוש, ד"ר שחר גינדי - ישראל |
| 40 | תחושת מסוגלות עצמית בהנעת כיסא גלגלים - השוואה בין ספורטאים בעלי פגיעה בחוט השדרה המשתתפים בענפי ספורט שונים, יחידניים וקבוצתיים, סטאטיים ודינאמיים | אוסנת פליס-דואר, פרופ' איו ונלנדויק ופרופ' לוקס ואן דר וודה - ישראל, בלגיה והולנד |
| 48 | איתור וטיפול ספורטאים צעירים- תוכניות לספורטאים פאראלימפיים בבריטניה, ארה"ב וקנדה: השוואה בין-לאומית | ד"ר סבינה רדקה, פרופ' גודרון דול-ספר - גרמניה |

| | | |
|----|---|--------------------------|
| 53 | ישראל וספורט הישגי של אנשים עם מוגבלות – דילמות לאחר ביג'ין ולקראת לונדון 2012 | ד"ר ישעיהו הוצלר - ישראל |
|----|---|--------------------------|

מעקב אחר ביצועים ותוצאות אימון של ספורטאים בכיסאות גלגלים**Monitoring Performance and Training Outcomes of Wheelchair****Athletes**

Vicky L. Goosey-Tolfrey

Peter Harrison Centre for Disability Sport, School of Sport, Exercise & Health Sciences,
Loughborough University, Loughborough, ENGLAND, UK.

הקדמה

כדורסל בכיסאות גלגלים, רוגבי וטניס הם ענפי ספורט מובילים בספורט הנכים אשר מערבים באופן מסורתי יישום שיטות אימון בהקשר של כוח מתפרץ וספרינטיים. אולם, בבריטניה בולט שינוי אחד במשחקי האימון בכיסאות גלגלים. בשנים האחרונות, חלה ירידה באימון האנאירובי כגון, תרגילים ספציפיים, עימותים על כדורים ומשחקים, לטובת המרכיב האירובי. מאמנים ומדעני ספורט העובדים עם ספורטאי עלית בכיסאות גלגלים, גילו את החשיבות בכושר אירובי כבסיס. נמצא, כי אם קיים בסיס אירובי רחב, דבר זה יעזור לשמור על רמת כושר גבוהה במהלך השנה וואו במהלך תחרות חשובה. בנוסף, דבר זה אמור לאפשר החלמה מהירה יותר מפעילות עצימה, ובאופן כללי יתרום ליכולת משחק טובה יותר. וונלנדוויק ועמיתיו (Vanlandewijck, Daly & Thiesen, 1999) ציינו כי בחינה מלאה של שחקני כדורסל בכיסאות גלגלים, צריכה לכלול לפחות הערכה של יכולת אירובית, יכולת אנאירובית ומיומנויות ספציפיות לכדורסל בכיסאות גלגלים. כיום, קיימים מגוון מבחנים למיומנויות כדורסל אולם, קיים ויכוח האם מיומנויות הכדורסל הרגילות מייצגות משחק מסובך כמו כדורסל בכיסאות גלגלים. זהו תחום דיון אשר זוכה להתייחסות בשנים האחרונות.

נוסף על כך, תחום המחקר של ביצועים במשחקי כיסאות גלגלים הינו מורכב ביותר עקב מספר רב של גורמים משפיעים. בכדי לשפר את הביצועים בענפי ספורט בכיסאות גלגלים, מחקרים יישומיים ותומכים צריכים להתמקד בממשק שבין המשתמש בכיסא הגלגלים בשילוב עם הגישה הבינתחומית, כל שחקן צריך להיחשב כפרט בשל ההבדלים האישיים הקיימים בכיסא ובסיווג (קלסיפיקציה). עבודה פרטנית עם שחקנים נעשתה בשיתוף פעולה עם צוות המאמנים במספר תחומים, בכדי למצוא מקומות לשיפור יכולת דחיפת/ הנעת הכיסא, שיפור מרכיב הכוח וכן שיפור יכולת תאוצת השחקנים.

בכדי להבין את ההסתגלות הטכנית באימון של הנעת הכיסא, נוצר הצורך בפיתוח כלים חדשניים לעזרת המאמן. מכשירים לבדיקת מהירות וכוח פותחו והועברו מהתחום השיקומי, לסביבה ספורטיבית. כתוצאה מכך, בדיקה מקרוב של השינויים הטכניים, יחד עם בחינה לאורך של הפרופיל הפיזיולוגי של השחקן, מאפשרת למאמן ולמדען הספורט לייחד משטר אימונים לכל ספורטאי בנפרד ובכך למקסם את ביצועיו.

השיטה

מטרת המאמר הינה תיאור מודל המעקב שבו נעשה שימוש, בכדי לספק תמיכה מדעית ספורטיבית

לאיגוד הבריטי לכדורסל בכיסאות גלגלים (Great Britain men's Wheelchair Basketball Association), איגוד הטניס בכיסאות גלגלים ונבחרת הנכים המובילה את משחקי 2000,2004,2008 הפאראלימפיים של בריטניה. מאמר זה יציג כיצד נעשה מעקב על ביצועים והשלכותיהם על האימונים במטרה למקסם ביצועים. מטרה זו תושג ע"י תיאור כמה מהתחומים העיקריים לתוכניות התמיכה הללו.

מעקב אחר תגובות פיזיולוגיות בתנאי מעבדה ובמהלך תחרות

עבודת המעקב בחנה את הפרופיל הפיזיולוגי של כדורסל בכיסאות גלגלים וטניס בכיסאות גלגלים והתמקדה בעיקר בסוגיות: (א) האם קיימים הבדלים בפרופילים הפיזיולוגיים בין שחקני כדורסל בכס"ג לבין שחקני טניס בכס"ג? (ב) האם הדרישות הפיזיולוגיות בענפים הללו שונות? (ג) בחינת הקשר בין תגובת לקטט הדם לאימון ואיתור קצב הלב (HR) המתאים לאימון, ע"פ ענף הספורט. היבט זה של המחקר, הראה כי לשחקני כדורסל בכס"ג כושר אירובי טוב יותר, בהשוואה לשחקני טניס בכס"ג (Croft et al., in press). במחקר זה, נמצא כי הדרישות הפיזיולוגיות משחקני כדורסל בכס"ג גבוהות יותר מאלה של שחקני טניס בכס"ג. הממצאים שלנו מראים כי ייתכן וקיים קשר בין שיפור בפרופיל הפיזיולוגי לבין הזמן שבו שיחקן כדורסל בכס"ג ברמה תחרותית, לעומת שחקן טניס בכס"ג. בדיקה מדוקדקת של פרופיל קצב הלב (HR) במהלך משחק מראה כי שחקני כדורסל בכס"ג ירוויחו יותר מאימונים בעצימות גבוהה, בעוד ששחקני טניס בכס"ג צריכים להתאמן ברמת עצימות מדורגת.

טכנולוגיה ותוצאות אימון

סיפוק משוב אינפורמטיבי מהיר למאמן הינו כלי רב ערך. מדי מהירות הינם מכשירים הבודקים מהירות מיידית של אדם או אובייקט. דבר זה נעשה באופן רציף ובזמן אמת. מדי מהירות אינם שיטה חדשה, על אף ההתקדמות הטכנולוגית בשנים האחרונות. טכנאים ומדעני ספורט באוניברסיטת מנצ'סטר מטרופוליטן בבריטניה, פיתחו מד מהירות המאפשר למדוד את עוצמת דחיפת הכס"ג כנגד הקרקע ומאפייני הנעתו (Moss et al., 2003). אמצעים מסוג זה שימשו מאמנים של ספורטאים בענפי טניס וכדורסל בכס"ג, כדי לסייע באימוניהם.

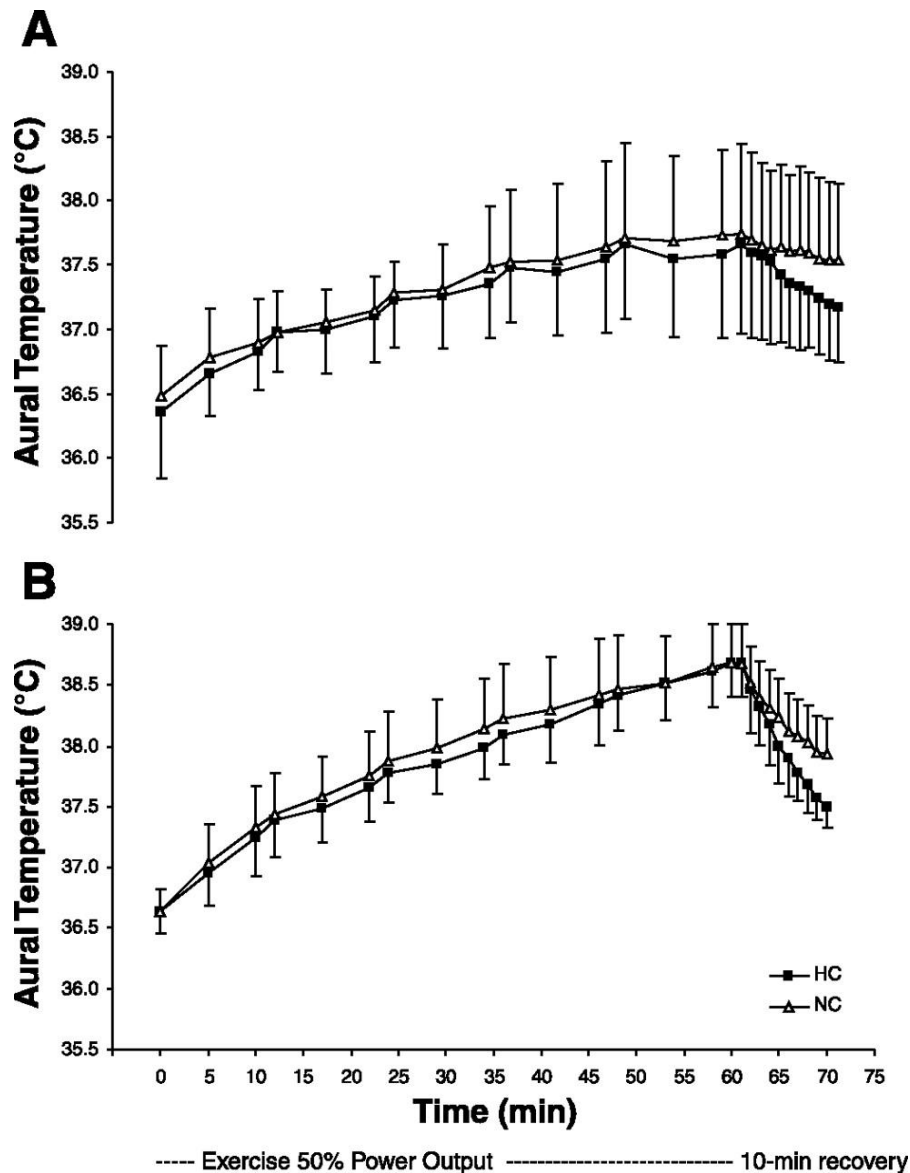
תמונה א. ספורטאי בכיסא גלגלים המודד את עוצמת הנעתו באמצעות מכשיר מדידה



ביצועי כס" בתנאים המחייבים וויסות החום.

ליקויי וויסות החום (התרמו רגולציה) המלווים פגיעת חוט שדרה גורמים לספורטאים אלה להיות תחת הסיכון הרב ביותר. היקף הליקוי בתרמו רגולציה קשור לגובה הפגיעה ועל אף שקיים רפלקס הזעה מתחת לסגמנט הפגיעה, הוא אינו מספיק בכדי לווסת את טמפרטורת הגוף במהלך אימון. לכן, הספורטאים הרגישים ביותר לכך יהיו אלה עם טרפולגיה (Webborn et al. 2005). הבחירה בסידני, אתונה ובייג'ין לאירוח המשחקים הפאראולימפיים 2000-2008, היוותה גורם סביבתי בעייתי ואיום למתחרים עם בעיות בוויסות חום, התייבשות וביצועים לקויים. איגוד הנכים הבריטי יצר קבוצת אקלימיזציה רב תחומית, עם מדעני ספורט ומומחי בריאות, אשר פיתחו תוכניות תמיכה אישיות לכל אחד מענפי הספורט ובכך הבטיחו שכל נבחרת תהיה ערוכה כראוי. לשם כך פותחו טכניקות קירור מיוחדות שמאפשרות לשפר את ביצועי הספורטאים.

אזור: עליה בטמפרטורת גוף במהלך אימון בקרב ספורטאים רגילים (A) ובכיסא גלגלים (B) והשפעת קירור הידיים (HC) לעומת העדר קירור (NC) מתוך Goosey-Tolfrey et al., 2008



מקורות

Brasile, F.M., & Hedrick, B.N. 1996. The relationship of skills of elite wheelchair basketball competitors to international functional classification system. *Therapeutic Recreation Journal*, **30**(2), 114-127.

Croft, L., Dybrus S., Lenton, J. And Goosey-Tolfrey, V. *In Press*, 2010. A comparison of the physiological demands of wheelchair basketball and wheelchair tennis. *International Journal Of Sports Physiology And Performance*.

- Goosey-Tolfrey, V.L. 2005. Physiological profiles of elite wheelchair basketball players in preparation for the 2000 Paralympic Games. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 22, 57-66.
- Goosey-Tolfrey, V.L, Swainson, M., Boyd, C., Atkinson, G., & Tolfrey, K. (2008). The effectiveness of hand cooling at reducing exercise-induced hyperthermia and improving distance-race performance in wheelchair and able-bodied athletes. *Journal of Applied Physiology*, 105, 37-43.
- Moss, A.D., Fowler, N.E. And Tolfrey, V.L. 2003. A telemetry-based velocometer to measure wheelchair velocity. *Journal of Biomechanics*, 36, 253-257.
- Vanlandewijck, Y.C., Daly, D.J., & Theisen, D.M. 1999. Field test evaluation of aerobic, anaerobic, and wheelchair basketball skill performances. *International Journal of Sports Medicine*, 20, 548-554.
- Webborn, N., Price, M.J., Castle, P. C. And Goosey-Tolfrey, V.L. 2005. Effects of two cooling strategies on thermoregulatory responses of tetraplegic athletes during repeated intermittent exercise in the heat. *Journal of Applied Physiology*. 98, 2101-2107.

המרכז ללימודי פעילות גופנית משולבת באוניברסיטה הטכנית של מדריד

The Center for Inclusive Sports Studies (CEDI) at the Polytechnic University of Madrid,
Spain

Javier Pérez, Javier Coterón, Javier Sampedro

Faculty of Physical Activity and Sport Sciences - INEF
Polytechnic University of Madrid, Spain

מבוא

בעקבות הסכם שנחתם ב 28.10.09 בין קרן סניטס והפקולטה לפעילות גופנית ומדעי הספורט באוניברסיטה הטכנית של מדריד, הוקם מרכז ללימודי פעילות גופנית משולבת. מטרתו המרכזית של המרכז היא העלאת המודעות וקידום המחקר בכל הנוגע לשילובם של בעלי מגבלות בפעילות ספורטיבית. לפיכך, המרכז יטפח את העיסוק בפעילות גופנית וספורטיבית לאנשים עם וללא מגבלה. המרכז יקדם ויאבחן את היתרונות של פעילות גופנית וספורטיבית לאנשים בעלי מגבלות בקידום מצבם הבריאותי ועידוד אינטגרציה חברתית של אוכלוסייה זו. מטרת תוכנית הלימודים היא קידום מצע לפעילות בייחוד בקרב מוסדות ספורט רגילים, לקידום שוויון ושילוב בעלי מגבלות בפעילויות ספורט סדירות. המרכז יעבוד עם אגודות ספורט וכן עם אוניברסיטאות, בתיה"ס, מועדוני ספורט ומרכזים נוספים במטרה לקדם את תחום השילוב.

תחומי פעילות

ידע ומחקר

- המרכז יבצע עבודת מחקר בנושא פעילות גופנית מותאמת (APA) וספורט בספרד בתחומים שונים, כגון קליני, שיקומי, חינוך, ספורט ופעילות פנאי. התערבויות עיקריות בנושאים אלה:
- פרסום מאמרים, ספרים וחומרי אימון בנושא יתרונות בריאותיים של ספורט ואימון גופני שפותחו ע"י אנשים בעלי מגבלות.
 - מדריכים המפרסמים את שיטות העבודה המומלצות בנושא יוזמות ספורט לאנשים בעלי מגבלה, חינוך גופני משולב, אימון וקריטריון נגישות לקידום ספורט לאנשים בעלי מגבלות.
 - פרויקטים מחקריים. בשיתוף עם מוסדות לאומיים ובין-לאומיים CEDI, תשקוד על מחקר יישומי המתקשר לקידום פעילות גופנית וספורט. לדוגמא, מחקר על הרגלי פעילות גופנית של אנשים בעלי מגבלות בספרד או על תהליך האינטגרציה בספרד בכל הנוגע לספורט לבעלי מגבלות בכלל החברה.
 - מענקים פרה-דוקטוראנטים לסטודנטים בעלי מגבלות ברמת דוקטורט.

- מתן מענקים לסטודנטים בשנת לימודיהם האחרונה המקדמים יוזמות ספורטיביות לילדים בעלי מגבלות.
- פרסום מאמרים מחקריים בנושאים המופיעים לעיל.
- פרזנטציות בפורומים של APA ובכנסים מדעיים.

הכשרה ומיומנויות

המרכז יילמד ויפיץ שיטות עבודה הנוגעות לחינוך גופני משולב ו־Wאו דרישות וניתוחים של אימון ספורטאים מקצועיים (הוצלר 2008). תחומי התערבות עיקריים :

- גיבוש והכשרה בענפי ספורט חדשים מותאמים בספרד לדוגמא: הוקי בכיסאות גלגלים חשמליים.
- חניכה מקצועית וקורסי רענון כלומר, פעילות גופנית משולבת בחינוך הגופני לאנשים בעלי מוגבלויות (פרז וצאנ'ז 2009).

- השתתפות CEDI בפגישות אינפורמטיביות ומדעיות, כנסים וקונגרסים.
- פיתוח חומרי לימוד ליוזמות חינוכיות וספורטיביות הקשורות לחינוך גופני וספורט מותאם.
- שיתוף פעולה עם תוכניות אימונים לאומיות ובין לאומיות

תמונה: הוקי בכיסא גלגלים חשמלי כחלק מפעילותו של CEDI במרץ 2010



תכנון פעילויות שילוב ויישומן

- פעילויות עיקריות קשורות לפיתוח ענפי ספורט לילדים בעלי מוגבלויות (רואיז 2007).
- מחנה כדורסל בכיסאות גלגלים לילדים עם וללא מוגבלויות בשיתוף עם קרן ריאל מדריד.
- מפגשים ואירועי ספורט לבתי ספר לכדורסל בכיסאות גלגלים באזור מדריד.
- פיתוח בית ספר להוקי בכיסאות חשמליים, בשיתוף עם מועדון Patin Alcobendas.
- תמיכה טכנית, הערכה ואספקת מאמנים לבית ספר "מולטי ספורט" לספורט מותאם, יחד עם התאחדות הספורט לאנשים עם מוגבלות פיזית של הקומונידד דה מדריד.

- שילוב בעלי מוגבלות בניווט יבשתי עם מרכבות מפרשים
- שילוב ילדים בעלי מוגבלויות בתחרויות ספורט בית ספריות ברמה אזורית ולאומית.
- יצירת אירועי ספורט להעלאת המודעות לספורט נכים.

העלאת המודעות

ה CEDI יכין פרסומים מדעיים, תרגומים, פורומים וקורסי הדרכה בנושא פעילות גופנית משלבת.

תמונה: ניווט יבשתי במרכבות מפרשים



הליך פיתוח השירותים

אחד הצעדים הראשונים של ה CEDI הינו פיתוח מחקר מבוסס ועכשווי בנושא אימון גופני של בעלי מוגבלויות שיבוצע יחד עם מועצת הספורט בספרד. נוסף על כך, ספר סוקר בנושא מחקר פעילות גופנית מותאמת ואיכות חיים בספרד, יפורסם בתחילת 2010. מלבד המחקר, תוכניות אימונים והכשרה למאמני ספורט מפותחים עם דגש חזק על שילוב אנשים בעלי מוגבלויות בפעילות ספורטיבית כחלק אינטגרלי מהחברה. יחד עם זאת, כנראה שהמוקד העיקרי של CEDI הינו פיתוח של פעילויות ספורט משולבות אמיתיות, כדוגמת "מחנה כדורסל משולב" במאי 2009 יחד עם קרן ריאל מדריד, "יום כדורסל משולב" ב 19.12.2009, שניהם התקיימו במדריד, או השילוב של פעילויות ספורט מסוימות שהיה בשבוע הראשון של ינואר לאנשים בעלי מוגבלויות (שחייה או כדורסל ככיסאות גלגלים) בבית הספר הספרדי לאליופיות הספורט. בנוסף, CEDI יעניק מענקים לדוקטורנטים במדעי הספורט, בייחוד עבור אלה בעלי מוגבלויות, המפתחים פרויקטים הקשורים למרכז. לכבוד הוא לנו שב CEDI לוקחים חלק כיועצי פעילות גופנית מותאמת (APA) חיצוניים בינלאומיים, הפרופסורים דוד צאנז ריבס וישעיהו הוצלר. CEDI מחויב באחריות מלאה לשילוב מלא של אנשים בעלי מוגבלויות, לרבות, בהפקולטה עצמה. כבר כיום, מבדקים גופניים ונגישות מותאמים לסטודנטים בעלי מוגבלויות בפקולטה. יתרה מכך, אפשרויות המחקר והעבודה לסטודנטים הלומדים לתואר ומתמקדים ב APA (פעילות גופנית מותאמת) מובטחים ע"י שיתוף פעולה הדוק עם מוסדות ספורט

וקבוצות מחקר לאומיות ובין לאומיות. CEDI הינו מקום עבודה עבור סטודנטים לתואר APA באזור של מדריד וסטודנטים רבים מגיעים אליו על מנת לפתח את רמתן המקצועית או לשם הכנת הצעות מחקר. בו זמנית, CEDI הוא מקום לפעילות, מקום שבו פרויקטים הקשורים למוגבלויות ופעילות גופנית באים יחד. לדוגמא, יוזמות כמו דרמה ושפת גוף למגבלות אינטלקטואליות, יוזמות הקשורות לשיתוף פעולה ופיתוח במדינות שונות כמו Cape Verde או גואטמלה בנוגע לפעילות גופנית מותאמת או למחקר, המקודם ע"י מועצת הספורט העליונה ונוגע לתהליכי האינטגרציה בפעילות גופנית מותאמת לבעלי מוגבלויות, או פיתוח תוכניות למאמני ספורט לשילוב ספורטאים בעלי מוגבלויות.

המרכז הינו חלק מהפקולטה לפעילות גופנית ומדעי הספורט – INEF באוניברסיטה הטכנית של מדריד והוקם לו אתר אינטרנט בו כל הפעילויות בפרויקטים השונים יפורסמו. עם הקמת המרכז, קרן סניטס חפצה שאנשים בעלי מוגבלויות ירוויחו מהספורט הכוונה לאורח חיים בריא יותר ולאיכות חיים טובה יותר. מטרה נוספת היא הגברת האינטגרציה ולספק חיים מלאים יותר לאנשים בעלי מוגבלויות. הסכם זה הינו חלק נוסף ממחויבות קרן סניטס לאנשים בעלי מוגבלויות. חברה זו, כארגון משותף ל- CEDI, היא אחד הארגונים התומכים ב ADOP (תומך בספורט הנכים) והוא הגורם הרפואי הרשמי המספק שירותים לארגון הנכים הספרדי. עבודתו בתחום זה מעורבת ביצירה וניהול השירותים הרפואיים היחידים בעולם המיועדים לנבחרת הנכים. באחריותו מתן שירותי בריאות יומיומיים והכנת חברי הנבחרת למשחקים הפארלימפיים. CEDI שמה להיות פתוח לשיתופי פעולה בינלאומיים לקידום ספורט משולב ופעילות גופנית לאנשים בעלי מוגבלויות ומודה בחום על ארגון הקונגרס המדעי הזה ומתן האפשרות לחלוק ולשתף במניעיו, במטרותיו ולחלוק מניסיונו.

מקורות

- Doll Tepper G., DePauw K. 1995,. Theory and practice of adapted physical activity: research perspectives. *Sport Sciences Review*; **5** (1), 1-11.
- Hutzler, Y. 2008,. Las actividades físicas adaptadas como herramienta de evaluación e intervención: un punto de vista IFAPA (...) en Pérez (coord.) *Discapacidad, calidad de vida y actividad físico deportiva: la situación actual mirando hacia el futuro*. Plan de Formación. Comunidad de Madrid. 181-207.
- Institute of Technology Tralee (ITT) 2009,. European Inclusive Physical Education Training (EIPET). Dublin, Ireland.
- Pérez, J. 2006,. "La discapacidad y la salud, ¿antagónicas? Propuestas desde las actividades físico deportivas", *Jornadas Internacionales de Actividad Física y Salud*

“*Ganasalud*”_ Madrid: Consejería de Deportes de la Comunidad de Madrid. 396–417.

Pérez, J. & Sanz, D. (eds.),. 2009 *I Conferencia Nacional de Deporte Adaptado: libro de actas*. Consejo Superior de Deportes y el Comité Paralímpico Español. Toledo. 2009.

Ruiz, P. 2007,. Estado de la cuestión en la formación en AFA en España y Europa. En: Martínez Ferrer J.O. (ed). *II Conferencia Internacional sobre Deporte Adaptado*. Libro de Actas Málaga: Instituto Andaluz del Deporte. 53-61.

Vallbona, C. 2003,. La actividad física como elemento de salud para personas discapacitadas. En: Martínez Ferrer J.O. (ed.). *Conferencia Internacional sobre Deporte Adaptado*_ Libro de Actas Málaga: Instituto Andaluz del Deporte. 283-96.

שיפור אימון בענפי ספורט בכיסאות גלגלים באמצעות מחקר: רוגבי כיסאות גלגלים**בפולין**

Enhancing practice in wheelchair sports through research: The example of Wheelchair
Rugby in Poland

Natalia Morgulec-Adamowicz¹, Andrzej Kosmol², Bartosz Molik²

¹ Department of Adapted Physical Activity, Faculty of Rehabilitation, University of
Physical Education in Warsaw, Poland

² Department of Sports for Individual with Disabilities, Faculty of Rehabilitation,
University of Physical Education in Warsaw, Poland

מבוא

המטרה המקורית של ספורט נכים ככלי שיקומי באמצעות הספורט התרחבה, וממוקדת כיום במציאות בספורט (DePau & Gavron, 2005). עם תחילת המאה ה-21 נוטה להיות דמיון רב בין ספורט נכים עילית לבין ספורט לאנשים ללא נכות במושגים של ארגון, אופציות להתחרות, הכנה והכשרה, קידמה טכנולוגית, סיקור תקשורתי, חסויות וכדומה. לכן, המחקר החל אף הוא לשחק תפקיד חשוב לשיפור ביצועים ספורטיביים בספורט בכס"ג. עם זאת, יש לציין כי עדיין קיים פער בין המחקר לפרקטיקה - מאמנים, מדריכים וספורטאים (Bhambhani, 2001). היסטורית, ענפי ספורט בכס"ג בלטו במסגרת תנועת ספורט הנכים. בפולין ענפי הספורט בכס"ג החלו להתפתח בשנות ה-50. כיום, ספורטאים פולנים מתחרים ברמה בינלאומית בקשתות, אתלטיקה, כדורסל בכס"ג, סיוף בכס"ג, משקולות, ירי, שחייה, טניס שולחן, טניס בכס"ג, רוגבי בכס"ג, סקי אלפיני, ביאתלון וקרוס קאנטרי סקי. לאחרונה, רוגבי בכס"ג, ובשמו הנפוץ יותר קוואד רוגבי הפך פופולארי מאוד בקרב נפגעי חוט שדרה צווארי (קוואדריפלגיה) בפולין. המשחק מוכר ע"י איגוד הנכים משנת 2000 ומפותח זמן קצר יחסית בהשוואה לענפי ספורט אחרים בכס"ג. ב-1997 הוצג ענף הקוואד רוגבי בפולין והחל להתפתח. בסתיו 2001 הוקמה ליגת הקוואד רוגבי הפולנית הייצוגית הרשמית (Morgulec & Skrzypczyk, 2003). מלכתחילה, מאמנים ומנהלי מועדוני קוואד רוגבי שיתפו פעולה עם מעבדות מדעיות באוניברסיטה ע"ש ז'וסף פילסודסקי לחינוך גופני בוורשה. קוואד רוגבי הוא משחק מגע המורכב מיומנויות ייחודיות רבות הכוללות תמרון כס"ג, שליטה בכדור, מסירה ותפיסה, הרמת כדור וחסימה. ברמה הטכנית מיומנויות אלה תלויות בכוח, מהירות, סיבולת, קואורדינציה וגמישות. לכן, חשוב לעקוב ולהעריך את מיומנויות הספורט הספציפיות ורמת הכושר הגופני בתהליך האימון. מטרת הפרויקט הנ"ל הייתה לבחון את הקשר בין כוח אנאירובי של הזרוע ומבדקים נבחרים של המבדק Beck Battery of Quad Rugby Skill Tests אצל שחקני קוואד רוגבי פולנים.

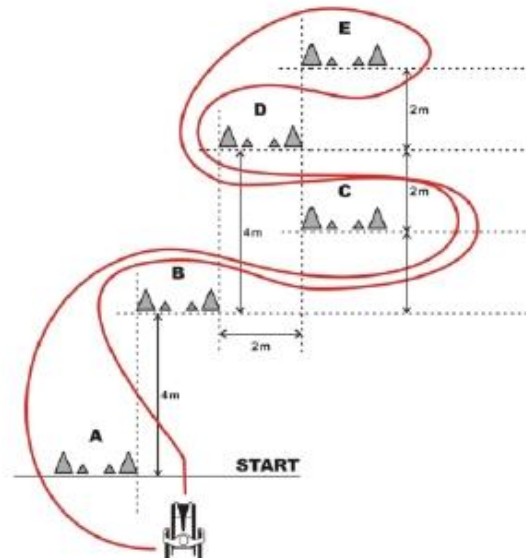
השיטה

משתתפים

קבוצה של 33 ספורטאים מליגת הקוואד רוגבי הפולנית. לכל הספורטאים היו תוכניות אימון זהות של שני אימונים (2-3 שעות) בשבוע. הפרטים הדמוגרפיים של המשתתפים (גיל, גובה, מסת גוף, זמן מאז הפגיעה וניסיון בקוואד רוגבי) מוצגים בטבלה 1. כל הספורטאים היו בעלי קוואדריפליגיה.

הליך

המשתתפים בצעו את שני המבדקים באותו היום. ראשית המשתתפים ביצעו את המבחן האנאירובי של וינגייט (WAnT) עם אופני ידיים ארגומטריות (ACE) (Inbar *et al.*, 1996). פרוטוקול המבדק כלל חימום של שתי דקות - סיבוב W הנעת הגלגלים בקצב 60 rpm ללא התנגדות. אופטימיזציה של כוח הבלימה (ההתנגדות לתנועת הזרועות במהלך ביצוע המבחן) התבססה על המלצותיהם של (Jacobs *et al.* (2004) ונקבעה ל 1-3.5% ממסת הגוף. לשם איסוף ושיכלול הנתונים, נעשה שימוש בתוכנה (Lode, RS232 (Groningen, the Netherlands). במהלך המבדק 4 מדדים נבדקו: הספק מרבי (PP), הספק ממוצע (MP), תפוקת הכוח הנמוכה ביותר (LP) וזמן (tPP) להשגת PP. כמו כן חישבה התוכנה: הספק מרבי יחסי (rPP) והספק ממוצע יחסי (rMP) לכל ק"ג בגוף, באמצעות חילוק התפוקה במסת הגוף.



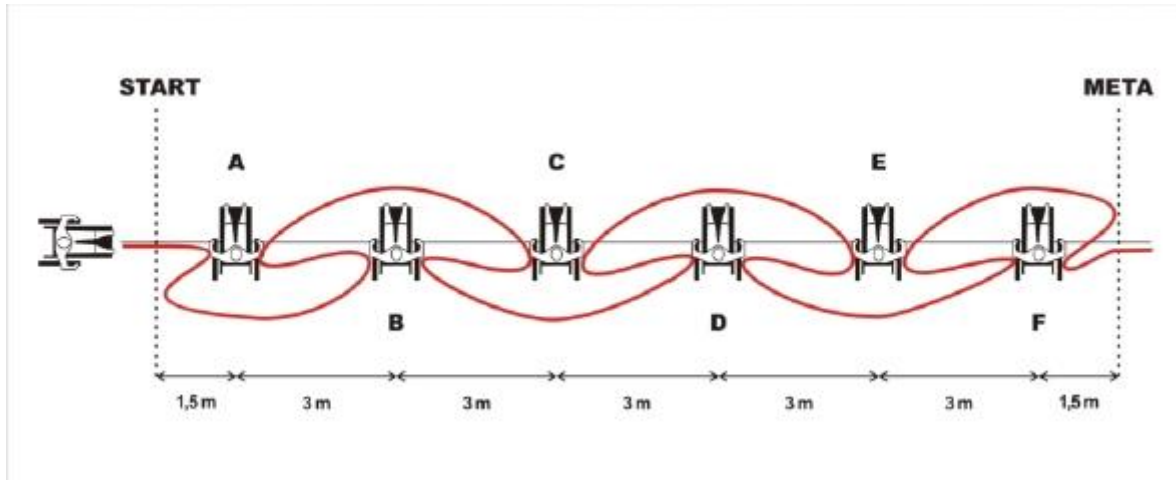
לאחר שעתיים מנוחה, המשתתפים לקחו חלק בהערכת ביצועי מיומנויות בקוואד רוגבי. שלושה מתוך חמישה מבדקים מה- Beck Battery of Quad Rugby Skill Tests (מבדק 1- תמרון עם כדור, מבדק 3- הרמת כדור, ומבדק 4- ספרינט) נבדקו בהקשר לזמן (6-100 שני') לבדיקת ביצועים אנאירוביים לטווח זמן בינוני-ארוך. כל המבדקים בוצעו עם כיסאות הגלגלים האישיים של כל נבדק, באולם ספורט עם רצפת עץ. כל משתתף השלים שתי ניסיונות של שלושת המבדקים עם הפסקה של מינימום 2 דקות בין הניסיונות. הציון הכולל לכול מבדק היה הממוצע של שני ניסיונות (Yilla & Sherrill, 1998).

ניתוח סטטיסטי

הנתונים נותחו סטטיסטית בעזרת תוכנת STATISTICA 7.1 package (StatSoft, Poland).

נעשה שימוש במקדם המתאם פירסון (r) לקביעת הקשר בין כוח אנאירובי של הזרוע והמבדקים הנבחרים

מתוך Beck Battery of Quad Rugby Skill Tests. נעשה שימוש ברמת אלפא של $p \leq .05$ כקריטריון למובהקות סטטיסטית.



ממצאים

ממצאי מבדקי WAnT והמבדקים מ Beck Battery of Quad Rugby Skill Tests מוצגים בטבלאות 1 ו-2 בהתאמה.

טבלה 1: משתני הספק אנאירובי במהלך המבחן האנאירובי של וינגייט בשחקני רוגבי בכיסא גלגלים (33 משתתפים)

| משתנה | ממוצע | סטיית תקן | טווח |
|--|-------|-----------|-----------|
| הספק מרבי יחסי (מ"ל * ק"ג ⁻¹) | 2.09 | 0.84 | 4 - 0.6 |
| הספק ממוצע יחסי (מ"ל * ק"ג ⁻¹) | 1.58 | 0.63 | 2.6 - 0.5 |

טבלה 2: משתנים נבחרים ממבחן בק להערכת מיומנויות משחק בקרב שחקני רוגבי בכיסא גלגלים (33)

| משתנה | ממוצע | סטיית תקן | טווח |
|-----------------|-------|-----------|---------------|
| מבדק 1 (נקודות) | 10.5 | 2.14 | 14.5 - 6 |
| מבדק 3 (שניות) | 64.06 | 14.52 | 105.55 - 44.9 |

| | | | |
|---|--------|--------|--------------|
| מבדק 4 (שניות) | 8.59 | 1.84 | 13.24 – 6.45 |
| טבלה 3 מציגה מתאמי פירסון בין משתני המבדק האנאירובי ומבדקי השדה | | | |
| משתנה | מבדק 1 | מבדק 3 | מבדק 4 |
| הספק מרבי יחסי (מ"ל * ק"ג ⁻¹) | .70 | -.60 | -.74 |
| הספק ממוצע יחסי (מ"ל * ק"ג ⁻¹) | .74 | -.76 | -.84 |

כל המתאמים היו ברמת מובהקות גבוהה של $.001 >$

דיון ומסקנות

למרות הנתונים המדעיים המוגבלים לגביי רוגבי בכס"ג, אין ספק כי תוכנית ספורט מדעית הכרחית לביצועים אופטימאליים של השחקנים. הערכת רמת הביצועים של הספורטאי הינה חלק חיוני מתוכנית האימונים. תוצאות המחקר הנוכחי מצביעות על האפשרות להשתמש במבדקי Beck Battery נבחרים (1,3,4) ככלי בקרה להערכת ביצועים אנאירוביים במהלך תוכנית האימונים של שחקני רוגבי בכס"ג קוואדריפלגים. מחקרים עתידיים צריכים לחקור יותר את הקשר בין מבדקי מעבדה ומבדקי שדה לקוואדריפלגים על מנת לספק למאמניהם, כלי הערכה תקפים.

מקורות

- Bhambhani, Y. (2001). Bridging the gap between research and practice in Paralympic sport. In G. Doll-Tepper, M. Kröner, & W. Sonnenschein (Eds.), *New horizons in sport for athletes with a disability: Proceedings of the international Vista'99 conference*, (pp. 5-25) Köln, Germany: Meyer & Meyer Sport.
- DePauw, K.P., & Gavron, S.J. (2005). *Disability and sport*. Champaign, (pp. 269-275). IL: Human Kinetics.
- Inbar, O., Bar-Or, O., & Skinner, J.S. (1996). *The Wingate anaerobic test*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Jacobs, P.L., Johnson, B.M., Mahoney, E.T., Carter, A.B., & Somarriba, G.S. (2004). Effect of variable loading in the determination of upper limb anaerobic power in

persons with tetraplegia. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 41(1), 9-14.

Morgulec, N., Skrzypczyk, R. (2003). Development of wheelchair rugby and its influence on the functional abilities of quadriplegics. *Physical Education and Sport*, XLII (4), 535-543.

Yilla, A.B., & Sherrill, C. (1998). Validating the Beck Battery of quad rugby skill tests. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 15, 155-167.

ביסוס הרוגבי בכיסא גלגלים בישראל כענף ספורט משמעותי והשימוש במחקר והערכה לפיתוח תוכניות אימון מתאימות

Establishing wheelchair rugby as a viable sport in Israel and the use of research and evaluation to develop proper training and practice.

Judith Berzen¹, Yeshayahu Hutzler^{1,2}

¹ Israel Center of Sports for the Disabled Ramat-Gan, Israel

² Zinman College of Physical Education and Sport Sciences Israel

מבוא

רוגבי בכיסא גלגלים החל את דרכו, בישראל, באפריל 2009 עם שלושה שחקנים. עד מהרה הצטרפו שחקנים נוספים, וכיום רשומים 26 שחקנים במסגרת הליגה. השחקנים שיחקו בראשית הדרך בכיסאות גלגלים המשמשים בדרך כלל למשחק הכדור-סל ושרתו שחקנים נוספים למטרה זו. עובדה זו הקשתה מאוד על ההתאמה האישית של הכיסא לשחקן. מראשית הדרך, השחקנים השתתפו בשני אימונים שבועיים למסגרת קבוצתית, ובנוסף הוצעו אימונים אישיים ותוכניות אימון אישיות בעת הצורך. השחקנים התבקשו להביא אישורים רפואיים אישיים לרבות אקו לב, ובנוסף עברו בדיקת רופא ספורט, שכללה בדיקות ארגומטריות של אק"ג במאמץ. בנוסף נקבע שמדי מספר חודשים השחקנים יבצעו הערכות תפקוד במיומנויות באמצעות פריטים מתוך מבחן השדה של Beck's Battery (Yilla & Sherrill, 1998). כמו כן בוצעו מדידות של סבולת אירובית באמצעות מבדק נסיעה למרחק במשך 10 דקות. בדיקה ראשונה התבצעה באוגוסט 2009. סדרת בדיקות שניה בוצעה בנובמבר 2009 ושלישית במאי 2010. באפריל הגיעו כיסאות גלגלים מיוחדים לרוגבי שהוזמנו מניו זילנד (Melrose). כמו כן תורגמו לעברית תקנון וחוקי המשחק וכן הנחיות שיפוט ומזכירות. החל מסוף מאי 2009 מתקיימת ליגה סדירה. בעבודה זו יוצגו ביצועי השחקנים במסגרת הבדיקות בתקופות השונות וייערך דיון על המשמעות המעשית של הממצאים למשתתפים.

השיטה

מבדקים

המבדקים שנבחרו לביצוע במסגרת הבדיקות הם (א) מרחק מרבי בנסיעה רצופה למשך 10 דקות, (ב) מהירות לספרינט של 20 מ' (Sprint), (ג) מיומנות חסימה (Picking) (ד) זריקה למרחק (PassDist), ו (v) מהירות נסיעה תוך שינויי כיוון בין קונוסים (Manuev). המבדק של 6 דקות בוצע ביום אחד ושאר המבדקים התחלקו על פני שני ימי אימונים. פירוט של המבדקים ניתן לראות אצל מפתחי המבחן (Yilla & Sherrill, 1998). הביצוע בארץ כלל שינויים מועטים כדי להקל על ההסבר למבצעים.

שחקני הרוגבי בכיסא גלגלים כוללים קבוצה קטנה של שחקני פנאי שעדיין אינם משתתפים בליגה וקבוצה גדולה יותר של שחקנים תחרותיים, לה שייכים המשתתפים בסקירה זו, שמתאמנת באופן קבוע ומשתתפת במשחקי הליגה. עם פתיחת הליגה מתקיים בנוסף לשני ימי האימונים יום משחקים בנוסף לחלק מהקבוצות. 18 שחקנים משתתפים בקבוצה הזו ונתוניהם מהווים הבסיס לממצאים המתוארים להלן. גיל משתתפים אלה נע על טווח שבין 14 – 55 שנים, עם ממוצע של 24.3. 14 מהשחקנים הם עם פגיעת חוט שדרה, אחד עם ניוון שרירי פרוגרסיבי ושניים עם ניוון שרירים יציב מסוג L-Chad. כמו כן ישנו משתתף אחד עם פוליו. טווח השנים של השחקנים עם פגיעת חוט השדרה הוא 6.8 – 18 שנים.

ניתוח סטטיסטי

הנתונים נותחו באמצעות תוכנת SPSS גרסה 15 בוצעו בנוסף לממצאים התיאוריים בוצעו שני סטים של מבחני t בין זוגות של מועדי בדיקה, כדי לבחון את ההבדלים בביצוע בין המועדים. כמו כן נעשה מבחן שונות חד כיווני. נעשה שימוש ברמת אלפא של $p \leq .05$ כקריטריון למובהקות סטטיסטית.

ממצאים

לוח 1 מציג את ממוצעי הממצאים וסטיות התקן במבדקים נבחרים וכן את ממצאי ניתוח השונות החד כיווני שבוצע עליהם.

| גודל פער | מובהקות | F | N | מאי 2010 | נוב' 2009 | אוג' 2009 | |
|------------------|---------|------|---|---------------|---------------|---------------|-------------------------|
| ETA ² | P | | | ממוצע (ס"ת) | ממוצע (ס"ת) | ממוצע (ס"ת) | |
| .79 | .02 | 9.54 | 7 | 8.73 (3.10) | 9.88 (5.77) | 11.46 (7.34) | ספרינט 20 מ' (זמן, שנ') |
| .73 | .01 | 9.15 | 9 | 1253 (311.41) | 1177 (329.45) | 1090 (330.57) | 10 דקות (מרחק מ') |
| .75 | .06 | 6.13 | 6 | 37.15 (4.99) | 44.66 (9.56) | 46.62 (10.03) | חסימות (זמן, שנ') |

תמונה: שחקן רוגבי בכיסא גלגלים מתאמן אימון כוח פליאומטרי בסיוע שולחן נטוי וכדור כוח



איור 2, מציג את ממוצעי וסטיות תקן הפערים בין הזוגות, וכן את נתוני מבחני ה- t בין זוגות הזמנים.

| | Paired Differences | | | | | t | דג"ח n | מובהקות Sig. (2- tailed) |
|-----------------------|--------------------|----------------|-----------------|---|-----------|--------|-----------|--------------------------------|
| | הפער הממוצע | | | רווח בר סמך 95% Confidence Interval of the Difference | | | | |
| | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | Lower | Upper | | | |
| Manuev1 - Manuev2 | 1.96875 | 2.99766 | 1.05983 | -.53736 | 4.47486 | 1.858 | 7 | .106 |
| Manuev2 - Manuev3 | 5.45500 | 7.51555 | 3.75778 | -6.50393 | 17.41393 | 1.452 | 3 | .243 |
| PassDist1 - PastDist2 | -.31250 | 4.41537 | 1.56107 | -4.00385 | 3.37885 | -.200 | 7 | .847 |
| PastDist2 - PastDist3 | .18750 | 3.51464 | 1.24261 | -2.75081 | 3.12581 | .151 | 7 | .884 |
| Min10_1 - Min10_2 | -87.00000 | 56.58622 | 18.86207 | -130.49602 | -43.50398 | -4.612 | 8 | .002 |
| Min10_2 - Min10_3 | -57.40000 | 138.19165 | 43.70004 | -156.25635 | 41.45635 | -1.313 | 9 | .222 |
| Sprint1 - Sprint2 | 1.45813 | 1.51177 | .53449 | .19426 | 2.72199 | 2.728 | 7 | .029 |
| Sprint2 - Sprint3 | .64889 | 2.58713 | .86238 | -1.33976 | 2.63753 | .752 | 8 | .473 |
| Picking1 - Picking2 | 1.70000 | 5.43113 | 2.05277 | -3.32295 | 6.72295 | .828 | 6 | .439 |
| Picking2 - Picking3 | 9.54500 | 8.43727 | 2.98303 | 2.49126 | 16.59874 | 3.200 | 7 | .015 |

הערה: ציון 1, 2, או 3 לצד שם המבחן מתאר את מועד הביצוע 1=אוג' 2009, 2=נוב' 2009, 3=מאי 2010

דיון ומסקנות

הממצאים מדגימים שני אפקטים עיקריים: (א) שינוי מובהק בהישגים במבדקי הספרינט, החסימות והנסיעה למרחק במשך 10 דקות. הישגים אלה השתפרו באופן עקבי, בספרינט ובנסיעה למרחק בעיקר בשלב הראשון של תוכנית האימון, ובחסימות בעיקר בשלב השני של תוכנית האימונים בין נובמבר 2009 למאי 2010 (שהיא גם תקופה ארוכה יותר). נתונים אלה תואמים לדגשים בתוכנית האימון שבשלב הראשון נועדה לפתח כושר כללי ובשלב השני ספציפי למשימות הרוגבי. בנוסף (ב) נמצא כי סטיות התקן של הממצאים הצטמצמו ממועד בדיקה אחד למשנהו, ומכאן ניתן להניח, כי ההבדלים בין המשתתפים המתבססים על יכולותיהם האישיים טרם תחילת תוכנית האימונים הצטמצמו, והשינויים בביצוע נובעים יותר מהשפעת האימון הספציפי. ממצאים אלה מציגים שינויים משמעותיים ביכולת הנסיעה בכיסא גלגלים למרחק, בקו ישר במהירות, ובזיגוג לצורך ביצוע חסימות בעקבות האימון ברוגבי בכס"ג, לצערינו, לא מצאנו שינויים מובהקים בשאר התחומים שנבדקו, ובעיקר מסירות למרחק ולדיוק. ייתכן שיש להשקיע יותר זמן במהלך האימון בטיפוח יכולות חשובות אלה

מקורות

Yilla, A.B., & Sherrill, C. (1998). Validating the Beck Battery of quad rugby skill tests. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 15, 155-167.

שינויים פסיכו-חברתיים בעקבות השתתפות בתוכנית שילוב במהופך באמצעות כדור סל

בכיסאות גלגלים עם התאמות "סל-גל"

ד"ר ישעיהו הוצלר^{1,2}, ד"ר ענת חכם גובר¹, פרופ' שונית רייטר³

1. אילן מרכז הספורט לנכים ברמת גן, 2. המכללה לחינוך גופני ע"ש זינמן במכון וינגייט, 3. בית הספר

לחינוך, אוניברסיטת חיפה

בסיוע הקרן למפעלים מיוחדים של ביטוח לאומי

מרבית המחקרים שעסקו בקשר שבין פעילות גופנית ותהליכי שיקום בוצעו עד כה במסגרות נבדלות. הממצאים מדגימים שיפור משמעותי בדימוי העצמי ובהעצמה. לסקירה בעברית על ממצאים אלה (ראה Hutzler & Sherrill, 1999) כמו כן, קיים מידע רב בדבר הצעות לשינויים שיש לעשות בספורט קבוצתי ובתכניות לימודים כדי להתאימם לשילוב של משתתפים עם מוגבלויות (למשל: הוצלר, יעקב, אלמוסני וברגמן, 2001). יחד עם זאת, חסרים מחקרים התומכים אמפירית בשילוב ובהתאמה של ספורט קבוצתי לאוכלוסייה משולבת של ילדים עם נכות ובלעדיה. במחקר של הדריק (Hedrick, 1986) נבדקו רמת הביצוע, תחושת מסוגלות עצמית וחרדה בקרב 15 ילדים עם שיתוק בגפיים התחתונות שלמדו טניס בשלוש מסגרות שונות: חמישה מהם במסגרת נבדלת, חמישה במסגרת משולבת וחמישה במסגרת חלקית. לכולם ניתנו שמונה שיעורי לימוד באופן משולב וארבעה שיעורי משחק באופן נבדל. הממצאים הצביעו על יתרון בולט בכל המדדים למסגרת החברתית הנבדלת - המלאה והחלקית, על פני המסגרת המשולבת המלאה. החוקרים הסבירו ממצא זה בכך ששילוב במשחקי תחרות עלול להציב בפני הילדים הללו אתגר גבוה מדי, שיגדיל את תחושת הפער ביחס למודל הלמידה, ולפיכך יקטין את תחושת המסוגלות העצמית.

ברנבה ובלוק (Bernabe & Block, 1994) בדקו את השפעתם של שינויים מסוימים בחוקי המשחק של כדור-בסיס לבנות, וזאת כדי שילדה עם נכות חמורה תוכל להשתלב בו. השינוי חל אך ורק לגבי הילדה, וכלל חבטה בכדור מתוך תלולית והקטנת המרחק מהבסיס הראשון (המרחק מהבסיס הראשון לזריקת ההגנה נותר זהה). תוצאות המחקר הראו כי השינויים תרמו לביצועים דומים של הילדה וחברות קבוצתה, כלומר הניקוד שהשיגה הקבוצה במשחקים ששיחקה הילדה לא היה שונה משמעותית בהשוואה למשחקים שבהם לא השתתפה. מחקר אחר בדק את ההשפעה של משחק כדורעף רגיל על רמת ההשתתפות וההנאה של ילדים בגילים 7 - 12 עם נכות פיזית ובלעדיה, שנטלו חלק בפעילות גופנית משולבת (Kalyvas & Reid, 2003). החוקרים מצאו כי רמת ההשתתפות של ילדים בעלי נכות פיזית גדלה כאשר הפעילות הייתה מותאמת (בלונים במקום כדור עף והוספת חוק שלפיו חובה למסור את הכדור לכל חברי הקבוצה לפני העברתו מעל הרשת). כמו כן נמצא שרמת ההשתתפות של הילדים ללא נכות לא פחתה במשחק המותאם בהשוואה למשחק הרגיל,

אך הבוגרים יותר מביניהם דיווחו על חוסר שביעות רצון ועל כך שהמשחק המותאם לא היווה עבורם אתגר, כיוון שהיה קל מדי ולא תחרותי.

תוכנית "סל-גל" הינה תוכנית חדשנית שמטרתה פיתוח קשרי חברות, כישורי חיים ומיומנויות חברתיות בבני נוער ובוגרים צעירים עם נכויות גופניות על ידי השתתפות במשחק ספורט משולב עם ילדים ללא נכות. המשחק המכונה "סל-גל" הוא כדורסל בכיסאות גלגלים. הילדים ללא הנכות מגויסים בעקבות הדגמות המשחק בבתי ספר שונים על ידי קבוצת בני נוער ובוגרים המשחקים בליגה. השחקנים עם הנכות מאותרים דרך גורמי הרווחה, הבריאות והקהילה. התוכנית מבוססת על גישת השילוב במהופך. לפי גישה זו, השילוב הוא בין אנשים נורמטיביים בתוך מסגרת תפקודית של אנשים שיש כלפיהם עמדות סטריאוטיפיות שליליות. משנת 1999 סייעה הקרן למפעלים מיוחדים בפיתוח מספר תוכניות ברוח גישה זו בשיתוף עם עמותת אילן. "פעילות גופנית משלבת" בקהילה שעסקה בשילוב תלמידים מבתי ספר ומתנועות נוער בפעילות חברתית וגופנית משותפת (דו"ח מפעלים מיוחדים מספר 90), בהמשך פותח מודל של "מרכז למידה פעילה" שמהווה מרכז מידע, יעוץ, השתלמויות והנחייה לאנשי מקצוע, הורים ואנשים עם מוגבלויות בנושא הפעילות הגופנית. (דו"ח מפעלים מיוחדים מספר 121). תוכנית סל-גל הינה תוכנית נוספת שבפיתוחה מעורב המוסד באמצעות הקרן למפעלים מיוחדים, והיא פעלה בין השנים 2007-2008. בהפעלתה היו שותפים גם התאחדות הספורט לנכים, עמותות מקומיות כגון, מתנ"סים, עמותת חוסן בבאר שבע, עמותת נכי השפלה בראשון לציון, תיכון למדעים ואמנויות בירושלים. במהלך הפעלת התוכנית בחלקה הראשון הוקמו ופעלו 6 קבוצות ופותחה מסגרת של ליגה תחרותית הפועלת בחסות התאחדות לספורט נכים. הקבוצות פועלות ברמת גן, חדרה, ראשל"צ, באר שבע, כפר מנדא, וירושלים. כ 40 משתתפי הקבוצות מהווים תשתית להמשך פעילות ענף ספורט הסל-גל בארץ.

הקבוצות מתאמנות פעם עד פעמיים בשבוע בראשות רכזים ומאמנים מקצועיים. במהלך הפעילות התקיימו משחקי ליגה, גובש תקנון מותאם שכלל שימוש בסלי קט-סל ובסים נמוכים מאוד (1.20 מטר) וחלוקה לדרגות תפקוד של השחקנים בבניית הרכב הקבוצה, זאת במטרה לאפשר לשחקנים בעלי המוגבלויות הקשות ביותר, שהם בדרגת תפקוד נמוכה-לבוא לידי ביטוי. אושרה חסות ההתאחדות לספורט נכים על הליגה והקצאת העלויות לשופטים. כל פעילות הליגה מתועדת באתר האינטרנט של סל גל (www:sal-gal.com). הערכה מלווה לתוכנית בוצעה על ידי צוות מיחידת המחקר של מכללת בית ברל. בראש הצוות עמדה דר' טלי היוש וסייעו בידה דר' גילה ווגל ודר' שחר גינדי. וממצאיה מפורטים במאמר נפרד בחוברת זו. מטרת מאמר זה, להציג מחקר פרוספטיבי בשיטה של סדרת זמן, המדגים שינויים במהלך ובסיום תוכנית הסל-גל באוכלוסיה שהשתתפה בשנת הפעילות הראשונה של פרויקט הסל-גל (30 אנשים צעירים) עם מוגבלות גופנית. מאמר זה מתאר נדבך אחד מתוכנית המחקר שהיוותה חלק מהדרישות לתזת הדוקטוראט

של ענת חכם-גובר בפקולטה לחינוך באוניברסיטת חיפה, שכללה גם מחקר השוואתי כנגד עוד שתי קבוצות של פעילות גופנית ללא שילוב וקבוצה אחת שאיננה פעילה גופנית.

שיטת המחקר

בוצע מחקר בשיטת סדרת זמן של שתי תקופות התערבות על ציר הזמן. 30 אנשים בעלי מוגבלות השתתפות בתוכנית הסל גל במשך חצי שנת מעקב, במהלכה נבדקו מאפייני המשתתפים באמצעות שלושה שאלונים: (א) איכות חיים שתוקפו באוכלוסיה ישראלית הוכח(שאלוק וקיית, 2002). השאלון כולל 40 פריטים בארבעה תחומי איכות חיים על סולם 1 עד 3, (ב) הצלחה: השאלון בן 40 פריטים על סולם 1 – 5) פותח במיוחד למטרת מחקר זה, (ג) מסוגלות חברתית. השאלון בן 38 פריטים פותח במיוחד למטרת מחקר זה. השאלונים נתנו לנחקרים לפני תחילת התוכנית, לאחר חודשיים במהלכם השתתפו רק בעלי מוגבלות בתוכנית (אמצע), ולאחר עוד ארבעה חודשי פעילות משולבת עם משתתפים ללא מוגבלות (בערך ביחס של 3 עם מוגבלות לכל אחד ללא מוגבלות).

ממצאים

השפעת השילוב נעשתה באמצעות בדיקה של קבוצת הסל-גל באמצע התקופה. לכל אחד מהמשתתפים ישנן שלוש תוצאות למדדים השונים:

- לפני ההתערבות
 - באמצע התקופה - כאשר הפעילות הייתה רק עם בני הנוער והמתבגרים עם מגבלה
 - בסוף התקופה - לאחר שילוב עם בני הנוער והמתבגרים ללא מגבלה.
- התוצאות נותחו באמצעות ניתוח שונות למדידות חוזרות לשלוש התקופות, בשילוב המשתנים האישיים של כל הנבדקים (לוח 1).

לוח 1: ניתוח שונות למדידות חוזרות לשלוש התקופות עבור קבוצת הסל-גל (N=30)

| מדד | ממוצע לפני | ממוצע באמצע | ממוצע בסוף | F(2,30) | p | Power |
|------------|------------|-------------|------------|---------|-------|-------|
| איכות חיים | 95.10 | 97.90 | 103.87 | 27.59 | <.001 | 1.00 |
| | (7.70) | (5.62) | (6.42) | | | |

| | | | | | | |
|------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|
| 1.00 | <.001 | 42.02 | 170.27 | 152.83 | 139.43 | הצלחה |
| | | | (14.35) | (15.93) | (21.03) | |
| 1.00 | <.001 | 19.30 | 125.93 | 115.96 | 113.36 | מסוגלות |
| | | | (10.34) | (9.70) | (12.79) | חברתית |

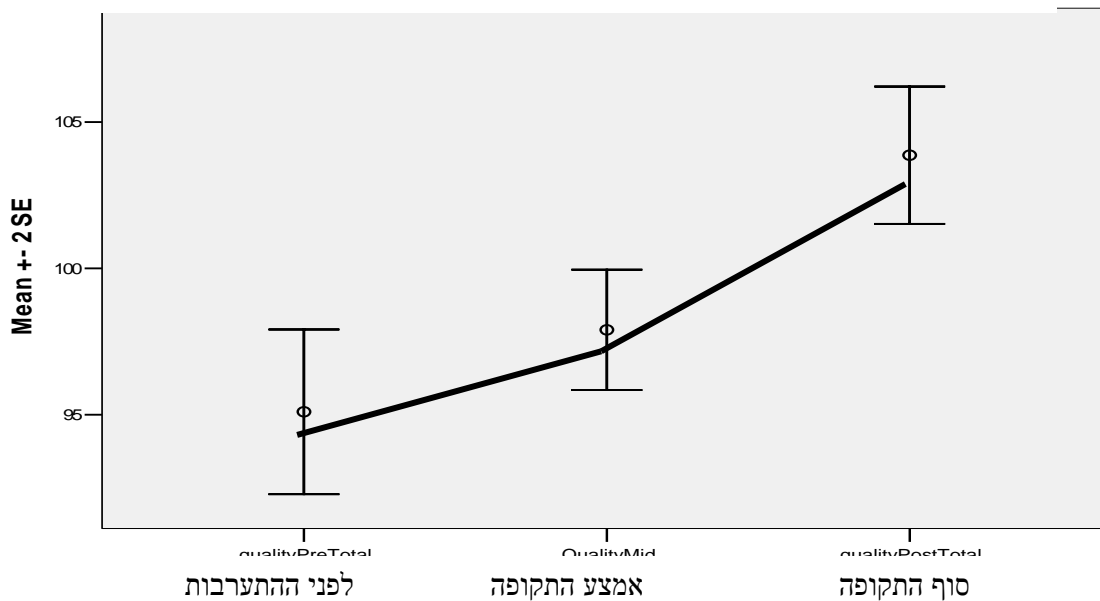
אף אחד מהגורמים המאפיינים (מין, תעסוקה, סוג מוגבלות, ניידות וכו') לא נמצא מובהק. כמו כן לא נמצא הבדל מובהק בין פגועי שיתוק מוחין לפגועים אחרים. בהשוואה באמצעות מבחני t מזווגים בין התקופות נמצא שבמדדי ההצלחה ואיכות החיים חל שינוי מובהק כבר באמצע התהליך. לעומת זאת, במסוגלות החברתית חל השינוי המובהק רק לאחר שילוב בני הנוער הבריאים יחד עם בעלי המוגבלות (ראה לוח 2).

לוח 2: השוואה בין הממדים השונים בקבוצת הסל גל בתקופות השונות

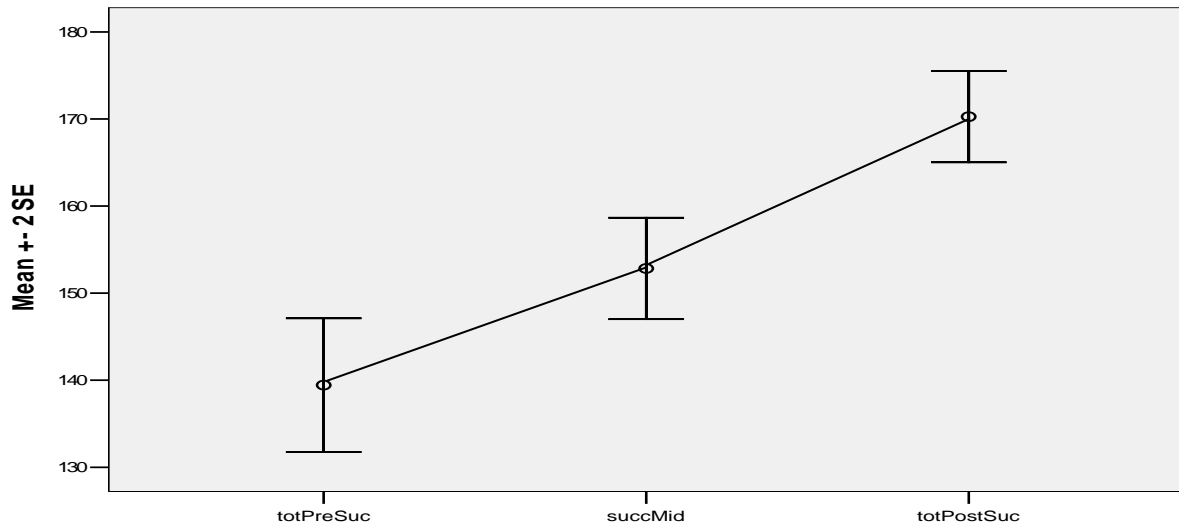
| אמצע-סוף | | התחלה-אמצע | | התחלה-סוף | | |
|----------|-------|------------|-------|-----------|-------|----------------|
| p | t(29) | p | t(29) | p | t(29) | מדד |
| .000 | 21.83 | .001 | -3.68 | .000 | -7.59 | הצלחה |
| .000 | 9.98 | .041 | -2.14 | .000 | -5.79 | איכות חיים |
| .000 | 5.64 | .217 | -1.26 | .000 | -4.99 | מסוגלות חברתית |

איור 1 מתאר את השינוי שחל בתפיסת איכות החיים של קבוצת הסל גל במהלך התקופות השונות. איור 2 מתאר את השינוי שחל בתחושת ההצלחה של קבוצת הסל-גל במהלך התקופות השונות.

איור 1: תפיסת איכות חיים של קבוצת הסל-גל במהלך התקופות השונות



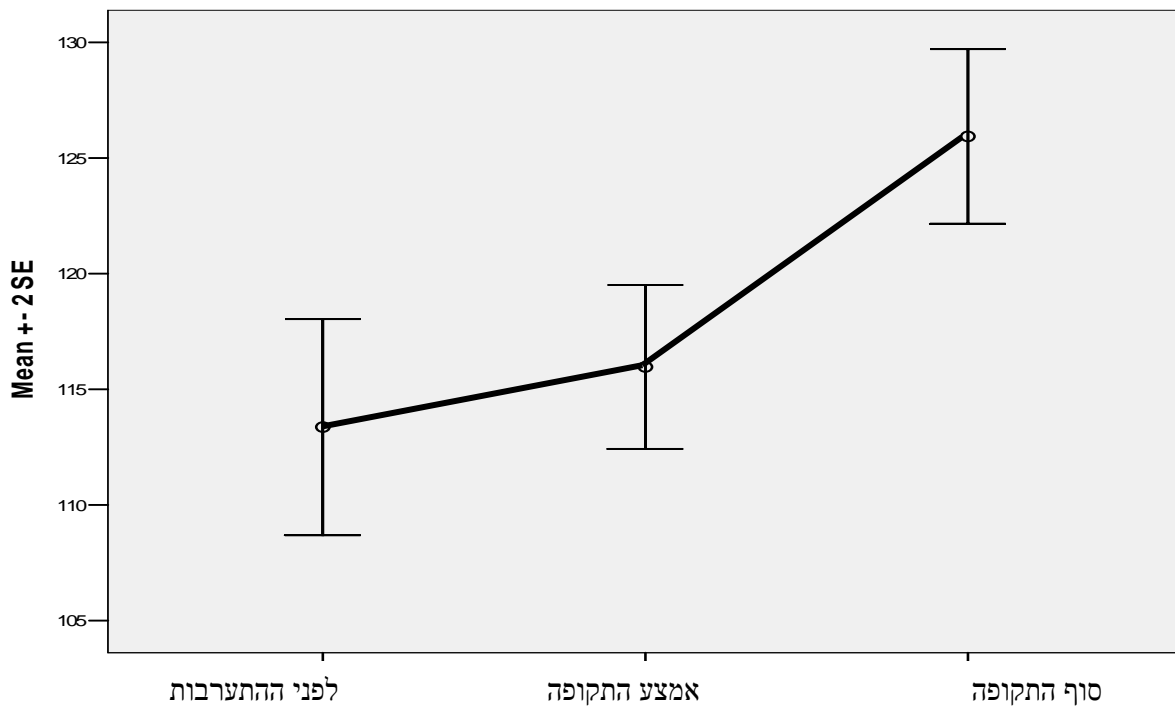
תחושת הצלחה



התערבות

איור 3 מתאר את השינוי שחל בתחושת המסוגלות החברתית של קבוצת הסל-גל במהלך התקופות השונות.

איור 3: השינוי שחל בתחושת המסוגלות החברתית של קבוצת הסל-גל



דיון

הממצאים מציגים שינוי מובהק בכל המשתנים בין תחילת המחקר לסופו, כאשר השינוי היה עקבי ומובהק בין תחילת המחקר, לנקודת הזמן שלאחר חודשיים (לפני כניסת המשתתפים ללא המוגבלות), וממנה לנקודת המדידה בסיום המחקר - לאחר עוד ארבעה חודשים במשתני הצלחה ואיכות חיים, ואילו במשתנה מסוגלות חברתית השינוי היה מובהק רק בחלק השני של המדידה מכניסת המשתתפים ללא המוגבלות. ממצא זה מצביע לדעתנו על החשיבות הגדולה של פעילות השילוב במהופך, לביסוס תחושת המסוגלות החברתית של המשתתפים עם המוגבלות, וזאת בגין (א) הנורמטיביות של משחק הכדור סל, (ב) מאפייני הפעילות והתחרות הנורמטיביים שמשתתפים אלה הובילו, (ג) אנו סבורים שהשימוש בכיסא הגלגלים כאמצעי ספורט - משותף למשתתפים עם וללא המוגבלות לצורך משחק הכדור-סל, עשוי היה להוביל לפיתוח תחושת זהות אישית ספורטיבית לעומת זהות של בעל מוגבלות. הזהות הספורטיבית בענף הכדור-סל מתקשרת למסוגלות חברתית הנדרשת לפעילות במסגרת הקבוצה המשתני הצלחה ואיכות החיים השתפרו ככל הנראה לאורך כל הדרך, ללא תלות מיוחדת בהשתתפותם של שחקנים ללא מוגבלות. יחד עם זאת במחקר ההשוואתי של פורט כאן, והמהווה אף הוא חלק מעבודת התיזה של ענת חכם גובר, נמצא כי השינוי במשתנים אלה היה מובהק יותר בקבוצת הסל-גל מאשר בקבוצות הפעילות הספורטיבית הנפרדת.

אנו רוצים להודות לשותף בהגיית הרעיון ובפיתוח הדרך, מר מיקי גולדנברג. כמו כן תודה מיוחדת לגב' כרמלה קורש- אבלגון אשר מרכזת את פיתוח התוכניות העוסקות בשילוב אוכלוסיה עם צרכים מיוחדים ומוגבלויות בקרן למפעלים מיוחדים ומסייעת רבות בעידוד יוזמות בתחום חשוב זה.

חברי וועדת היגוי

- ד"ר ישעיהו הוצלר, ראש התוכנית השיקומית לילדים ולנוער, אילן, מרכז ספורט לנכים- אילן, רמת גן
- גב' איילת אברהם, ראש השירות הסוציאלי, אילן, מרכז ספורט לנכים, רמת גן
- מר ברוך חגאי, מאמן ראשי, מרכז ספורט לנכים-אין, רמת גן
- מר מיקי גולדברג, יזם ומרכז שיווק לנוער ויחסי ציבור
- גב' ענת חכם-גובר, רכזת גיוס נוער עם נכויות, מרכז ספורט לנכים- אילן, רמת גן
- לירן הנדל, רכז הדרכה, מרכז ספורט לנכים- אילן, רמת גן
- מיכל בן חפר, עו"ס, מרכז ספורט לנכים- אילן, רמת גן
- מר עופר שמעוני, מפקח על החינוך הגופני, משרד החינוך
- ד"ר טלי היוש, חוקרת, מכללת בית ברל, כפר סבא
- מר אלי לאור, מינהל הספורט

- מר אורי חרל"פ, מינהל הספורט
- גב' כרמלה קורש- אבלגון, סגנית מנהלת הקרן למפעלים מיוחדים, המוסד לביטוח לאומי

מקורות

הוצלר, י., יעקב, ת., אלמוסני, י. וברגמן, א. (2001). מדריך לשילוב ילדים עם מוגבלות גופנית בבתי הספר ובקהילה. מופת, בית הספר למחקר ופיתוח תוכניות בהכשרת עובדי חינוך והוראה במכללות: תל-אביב.

- Bernabe, E. & Block, M. (1994). Modifying rules of a regular girl's softball league to facilitate the inclusion of a child with severe disabilities. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 19(1), 24-31.
- Hedrick, B. N. (1985). The effect of wheelchair tennis participation and mainstreaming upon the perceptions of competence of physically disabled adolescents. *Therapeutic Recreation Journal*, 19, 34-46
- Hutzler, Y. Sherrill, Y. (1999). Disability, physical activity, psychological well-being and empowerment : A life-span perspective. In R. Lidor and M. Bar-Eli (Eds.). *Sport psychology: Linking theory and Practice* (pp. 281-300). Morgantown; WV: Fitness Information Technology.
- Kalyvas, V. & Reid, G. (2003). Sport adaptation, participation and enjoyment of students with and without physical disabilities. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 20, 182-199.



סוגיות העולות מהפעלת תוכנית של "שילוב במהופך": "סל גל" – משחק כדורסל של אנשים עם ובלי מוגבלות על כסא גלגלים

ד"ר גילה ווגל, ד"ר טלי היוש, ד"ר שחר גינדי

המכללה האקדמית בית ברל

מבוא

מטרתנו היא לעמוד על מספר סוגיות הקשורות לתכנון וביצוע של תוכניות של "שילוב במהופך" דרך בחינה של תוכנית "סל גל" המשלבת בני נוער עם ובלי מוגבלות במשחק כדורסל בכסא גלגלים. "שילוב במהופך" מתאר תוכניות בהן אנשים ללא לקויות משתתפים בתוכניות שנועדו לאנשים עם מוגבלות (Schoger, 2006). בתוכניות כאלה, בדרך כלל למרבית האנשים יש מוגבלות והמיעוט הם אנשים ללא מוגבלות. המודל של "שילוב במהופך" יושם בחינוך הבלתי פורמלי ובתוכניות של פנאי. סוכנויות של פנאי מזמינות אנשים ללא לקויות להשתתף בתוכניות אשר במקור שמשו רק אנשים עם מוגבלות. תוכניות אלה שונות בכדי לספק את צרכיהן של שתי האוכלוסיות (Schlein et al, 1999).

ברסיל (Brasile 1990, 1992) המליץ על מה שהוא כינה "אינטגרציה במהופך" דרך ספורט תחרותי כאשר המשתתפים הם אתלטים עם ובלי מוגבלות. כדור סל בכסא גלגלים הינו דוגמא מובהקת של ספורט תחרותי כזה. לספורט תחרותי יש השפעות חיוביות עבור משתתפים עם ובלי מוגבלות (Daniels, 2007; Blinde and Taub, 1999). סטבינס (Stebbins 2007) כינה פעילויות כאלה "פנאי רציני" והצביע על שישה מאפיינים: התמדה בפעילות – הצורך להתמיד, קריירה בפנאי, השקעה של מאמץ אישי המבודד על ידע, הכשרה והתנסות, קבלה של תועלות מתמשכות מההשתתפות בפעילות (כמו מימוש עצמי, העשרה עצמית, תחושת הגשמה, שייכות חברתית, סיפוק עמוק וכד') התפתחות אתוס ייחודי ונדיר הכולל מחויבות לערכים, אמונות ומטרות של התחום, והזדהות עמוקה עם העיסוק.

המחקר מראה שלתוכניות של "פנאי רציני" ופנאי מזדמן יש תרומות רגשיות, חברתיות ופיזיות עבור המשתתפים (Stebbins, 2007; Fenning et al, 2000 ; Wilhite, 1997). במחקר שבדק את המוטיבציה של אתלטים מבוגרים ששחקו כדורסל בכסא גלגלים, לא נמצאו הבדלים במוטיבציה או בכישורי ההתמודדות בין אנשים עם ובלי מוגבלות (Taub and Greer, 2000; Blinde and McClung, 1997). למרות שהסיבה המקורית להשתתף בקבוצות של כדורסל בכסא גלגלים היתה לתמוך בקרובי משפחה וחברים עם מוגבלות, מדלנד ואליס-הול (Medland and Ellis-Hall 2008) מצאו שהשחקנים ללא מוגבלות התמידו בגלל הסיפוק שמצאו בהיבטים התחרותיים של הספורט.

מאמר זה מבוסס על הערכה של תוכנית ה"סל גל" לבני נוער בישראל. התוכנית היא תוצר סיוע הקרן למפעלים מיוחדים של ביטוח לאומי, ובשיתוף עם עמותת אילן, התאחדות הספורט לנכים ועמותות מקומיות. במהלך הפעלת התוכנית בחלקה הראשון הוקמו ופעלו שש קבוצות ופותחה מסגרת של ליגה תחרותית הפועלת בחסות התאחדות לספורט נכים.

מטרות התוכנית היו ליצור עתודה של שחקנים אשר יצטרפו בעתיד לקבוצות של ליגת מבוגרים, המשחקים כדורסל בכסא גלגלים, ולפתח פעילויות משותפות בין בני נוער עם ובלי מוגבלות. הערכת התוכנית בוצעה על ידי צוות מיחידת המחקר והערכה של המכללה האקדמית בית ברל.

תוכנית ה"סל גל" הקימה שש קבוצות עם בני נוער מגיל עשר עד 25 בכל אזורי הארץ (הערכת התוכנית התמקדה בשלוש מקבוצות אלה). בני נוער עם ובלי מוגבלויות השתתפו בכל קבוצה אשר התאמנה פעם או פעמיים בשבוע. לכל קבוצה היה מאמן, וחלקן גם נתמכו על ידי עובדת סוציאלית. חוקי המשחק הותאמו לפי הצרכים של השחקנים, והתוכנית כללה גם טורנירים בין הקבוצות ומספר פעילויות חברתיות משותפות.

השיטה

כלי המחקר היו איכותניים וכמותיים וכללו שאלונים, ראיונות, תצפיות וניתוח מסמכים. המידע שנציג להלן נדלה מניתוח התוכן של השאלות הפתוחות מתוך הראיונות והשאלונים. המרואיינים היו מנהל התוכנית, רכזת התוכנית, שני המאמנים, 43 שחקנים (30 שחקנים עם מוגבלות ו-13 ללא מוגבלות), והורים. עשרים ואחד שחקנים רואיינו בתחילת התוכנית ובסוף השנה של הערכת התוכנית מביניהם, רק שחקן אחד היה ללא מוגבלות. שישה שחקנים רואיינו רק בתחילת המעקב (ארבעה עם מוגבלות ושניים ללא מוגבלות). תשעה שחקנים רואיינו רק בסוף השנה (שישה עם מוגבלות ושלושה ללא מוגבלות). ראיונות מזדמנים נוספים נערכו עם שבעה בני נוער ללא מוגבלות במהלך השנה. נערכו 27 תצפיות על פעילויות שהתקיימו בקבוצות: 17 אימונים, שישה טורנירים של הליגה, שתי פגישות הכנה, ושני אירועי חשיפה (אירוע שנועד לגייס שחקנים ללא מוגבלות). כמו כן צפינו בשני אירועים חברתיים. בנוסף, צפינו בשבעה מפגשים של ועדת ההיגוי של התוכנית וכן בשתי פגישות עם הורים.

הממצאים

ניתוח הממצאים מעלה שמונה סוגיות הקשורות לתכנון ולביצוע של תוכניות "שילוב במהופך" שחשוב לתת עליהן את הדעת בהקמה והפעלה של פרויקטים דומים:

1. גיוס משתתפים עם ובלי מוגבלות: על המפעילים היה ליזום תוכנית שיווק לשתי האוכלוסיות.

2. התייחסות מובחנת לאוכלוסיות : יש לתת את הדעת על מועד התחלת פעילות דיפרנציאלי לשתי הקבוצות ולהיות מודעים לתסכול באספקת הסעות רק לבני הנוער עם המוגבלות.
3. משמעות החוויה השונה של השתתפות בני נוער עם מוגבלות בפעילות ספורטיבית: פעילות כזו מדגישה את המוגבלות כאשר בדרך כלל הם משולבים במסגרות כלליות. חלק קטן מבני נוער עם מוגבלות חוו בפעם הראשונה התנסות עם דומיהם מה שתרם לתחושת הזדהות ושייכות.
4. מיקום הפעילות : יש חשיבות לפתיחות/סגירות של המסגרות בהן מופעלת הפעילות כלפי אנשים עם מוגבלות.
5. בחירת מאמנים או אנשי מקצוע אחרים : יש לתת את הדעת על הצורך לאזן בין שתי גישות עיקריות: גישה המדגישה את הספורט לעומת גישה המדגישה את הפן החברתי.
6. שילוב חברתי בין המשתתפים : יש צורך לספק תמיכה מקצועית לפן החברתי במסגרות משלבות.
7. מעורבות הורים: יש חשיבות לקביעת מדיניות ברורה לגבי השתתפות ההורים.
8. יצירת פעילות "אותנטית", במקרה זה ספורט חדש ומאתגר : המשתתפים יחוו סיפוק וצורך להתמיד כאשר הפעילות היא בעלת משמעות עבורם, והדבר אפשרי כאשר מדובר בפעילות אותנטית ולא מלאכותית.

למרות הצורך להתייחס לסוגיות השונות שהועלו כאן, תוכנית ה"סל גל" הצליחה ליצור פעילות ספורט אותנטית אשר תרמה לכל בני הנוער, עם ובלי מוגבלות. המפעילים גילו גמישות ויצירתיות בהתאם לצרכים שעלו תוך כדי הפעלת התוכנית.

מקורות

היוש, ט., ווגל, ג., וגינדי ש. (2008). הערכת תוכנית "סל גל": הרחבת תוכנית סל גל המשלבת בני נוער עם ובלי מוגבלויות במשחק כדורסל על כיסא גלגלים – דל"ח סופי. המוסד לביטוח לאומי.

Blinde, E.M., & Taub, D.E. (1999). Personal empowerment through sport and physical fitness activity: Perspectives from male college students with physical and sensory disabilities. *Journal of Sport Behavior*, 22(2), 181-203.

Blinde, E.M. & McClung, L.R. (1997). Enhancing the physical and social self through recreational activity: Accounts of individuals with physical disabilities. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 14, 327-344.

- Brasile, F.M. (1992). Inclusion: A developmental perspective: A rejoinder to examining the concept of reverse integration. *Adaptive Physical Activity Quarterly*, 9, 293-304.
- Brasile, F.M. (1990). Wheelchair sports: A new perspective in integration. *Adaptive Physical Activity Quarterly*, 7, 3 – 11.
- Daniels, A.M. (2007). Cooperation versus competition: Is there really such an issue? *New Directions for Youth Development*, 115, 43-56. DOI: 10.1002/yd
- Medland, J., & Ellis-Hill, C. (2008). Why do able-bodied people take part in wheelchair sports? *Disability & Society*, 23(2), 107-116.
- Schoger, K.D. (2006). Reverse inclusion: Providing peer social interaction opportunities to students placed in self-contained special education classrooms. *TEACHING Exceptional Children Plus*, 2(6) Article 3. Retrieved October 6, 2009 from <http://escholarship.bc.edu/education/tecplus/vol2/iss6/art3>
- Schlein, S., Green, F., & Stone, C. (1999). Making friends within inclusive community recreation programs. *Journal of Leisurability*, 26(3) Retrieved October 6, 2009, from <http://lin.ca/resource-details/3726>
- Stebbins, R.A. (2007). *Serious leisure: A perspective for our time*. NJ: Transaction Publishers.
- Taub, D.E. & Greer, K. R. (2000). Physical activity as a normalizing experience for school-age children with physical disabilities. *Journal of Sport & Social Issues*, 24(4), 395-414.
- Wilhite, B., Mushett, C.A. , Goldenberg, L., & Traler, B.R. (1997). Promoting inclusive sport and leisure participation: Evaluation of the Paralympic Day in the Schools model. *Adaptive Physical Activity Quarterly*, 14, 131-144.



תחושת מסוגלות עצמית בהנעת כיסא גלגלים – השוואה בין ספורטאים בעלי פגיעה בחוט

השדרה המשתתפים בענפי ספורט שונים, יחידניים וקבוצתיים, סטאטי ם ודינאמי ם

אסנת פליס דואר¹, פרופ' איב ואנלנדביק¹, פרופ' לוקס ואן דר ווד²

1 האוניברסיטה הקתולית לוון, בלגיה, מחלקת מדעי השיקום

2 אוניברסיטת גרונינגן, הולנד, מחלקת מדעי התנועה

מבוא

הנעת כיסא גלגלים הינה חיונית ביותר לתפקוד היומיומי של נפגעי חוט שדרה (נח"ש), ועשויה לתרום רבות לשילובם, ולשיעור השתתפותם בפעילויות חברתיות ובלקייחת תפקידים חברתיים. לכן, אחת המטרות המרכזיות בתהליך השיקום של נפגעי חוט שדרה היא לימוד מיומנויות הנעת כיסא גלגלים ושיפור השליטה בכיסא גלגלים תוך שימת דגש על המיומנויות להן יזדקקו ביומיום. שליטה בהנעת כיסא גלגלים תעשה את ההבדל בין תלותיות לעצמאות בקרב נפגעי חוט שדרה (Sommers, 1992).

על פי הקלסיפיקציה של ארגון הבריאות הבינלאומי לתפקוד, מגבלה ובריאות (ICF), תנועה בכיסא גלגלים מוגדרת כ: "תנועה בעזרת מכשיר עזר: העברת הגוף כולו ממקום למקום, על כל משטח שהוא, על ידי שימוש באמצעי עזר אשר עוצב במיוחד כדי לסייע להנעת הגוף במרחב ולאפשר דרכים חלופיות לניידות, בדומה לגלגליות, מגלשי סקי, מכשירי צלילה, או לנוע במורד הרחוב בעזרת כיסא גלגלים או הליכון (World Health Organization, 2001). לאנשים עם פגיעה בחוט השדרה, הגדרה זו מתייחסת ליכולתם לנוע בעזרת כיסא גלגלים בסביבה משתנה ולעיתים קרובות אף מאתגרת.

יכולת התפקוד של נפגעי חוט שדרה משתנה מאדם לאדם ותלויה בגורמים רבים: גובה הפגיעה (הסיגמנט העצבי), מידת הקרע (מוחלט או חלקי), ההתאוששות הנורולוגית, סיבוכי משנה (ספסטיות, קונטרקטורות), משך השיקום ומידת היעילות של תהליך השיקום בעת האשפוז הראשוני, גיל הפגיעה, משקל גוף, מוטיבציה, תמיכה משפחתית, מצב סוציו-אקונומי ועוד (Jongjit, Sutharom, Komsopapong, Numpechitra & Songjakkaew, 2004). על פי הספרות, מבין הגורמים המשפיעים ביותר על לימוד מיומנויות בכיסא גלגלים והגעה לעצמאות מכסימלית, הינם אלו הקשורים לתפיסות ועמדות (מרכיבים פסיכולוגיים) ולאוו דווקא לגורמים גופניים ולמידת הנכות הפיזית (Nosek, Fuhree & Potter, 1995). לכן, כשמלמדים ובוחרים ביצוע מיומנויות בכיסא גלגלים, האספקטים הפסיכולוגיים (כגון, תחושת מסוגלות עצמית), צריכים להילקח בחשבון ולבוא לידי ביטוי.

"תחושת מסוגלות עצמית" (Perceived self-efficacy) על פי בנדורה (Bandura, 1997) מוגדרת כאמונתו של האדם בנוגע ליכולתו להשיג שליטה על אירועים המשפיעים על חייו ובנוגע ליכולתו לגייס את המוטיבציה, המשאבים הקוגניטיביים והפעולות הנדרשות על מנת להתגבר על משימות. תחושת המסוגלות העצמית – האמונה שאני מסוגל – היא המפתח ליכולת ההתמודדות. מדובר באמונה, במחשבה לגבי היכולת שלי (Nosek et al., 1995).

המיומנויות חשובות גם הן - ככל שהמיומנות גדלה היא מאפשרת לתחושת המסוגלות להתעצם. הגברת תחושת המסוגלות העצמית בעת ביצוע מיומנויות בעזרת כיסא הגלגלים, עשויה להביא את נפגעי חוט השדרה להתמודדות עם משימות אשר נמנעו מלעשותם בעבר. לעומת זאת, נפגעי חוט שדרה אשר מרותקים לכיסא גלגלים שהינם בעלי תחושת מסוגלות עצמית נמוכה בהנעת כיסא גלגלים, עלולים להפוך לתלותיים, לבלתי פעילים והדבר עלול לפגוע במידת ההשתתפות שלהם ולירידה באיכות חייהם.

כלי מדידה תקף ומהימן המעריך את מידת תחושת המסוגלות העצמית בהנעת כיסא גלגלים יכול למצוא יישומים רבים כשמודדים את מידת מסוגלות הניידות העצמאית של מרותקים לכיסאות גלגלים בכלל, ושל נפגעי חוט שדרה בפרט. ניתן להשתמש בשאלון כזה לבדיקת התקדמות בעת השהות במרכז השיקום, או בסדנאות לשיפור תנועה בכיסא גלגלים לאחר השחרור מבית החולים. תחושת המסוגלות העצמית בהנעת כיסא גלגלים עשויה לנבא את היכולת האמיתית של אותו נבדק לנוע באופן עצמאי בעזרת כיסא הגלגלים. שאלון ספציפי לבדיקת תחושת המסוגלות העצמית בהנעת כיסא גלגלים לא נמצא בספרות הבינלאומית (Fließ, Douer, van der Woude, & Vanlandewijck, 2010).

מטרת המחקר הנוכחי היא לבדוק את התקפות והמהימנות של "שאלון תחושת מסוגלות עצמית בהנעת כיסא גלגלים" (נספח 1 - SEWM) ולתמוך בממצאי מחקר מקדים שנעשה בקרב נפגעי חוט שדרה המרותקים לכיסא גלגלים. מחקר זה נעשה במהלך המשחקים הפראלימפיים בבייג'ין 2008 ובתמיכת ועדת המחקר בספורט של הוועד הפראולימפי.

שאלות המחקר העיקריות היו: (א) מהי מידת התקפות והמהימנות של השאלון? (ב) האם תחושת המסוגלות העצמית בהנעת כיסא הגלגלים של ספורטאים נפגעי חוט שדרה המשתתפים בענפי ספורט דינאמיים תהיה שונה באופן מובהק מזו של ספורטאים המשתתפים בענפי ספורט סטטיים ובענפים בהם לא נעשה שימוש בכיסא גלגלים?

השיטה

בהתבסס על סקירת ספרות, חוות דעת של מומחים בתחום השיקום ודעתם של נפגעי חוט שדרה, ועל מנת לבסס את תקפות התוכן של השאלון (content validity), 10 פריטים נבחרו להיכלל בשאלון תחושת המסוגלות העצמית בהנעת כיסא גלגלים. השאלון נכתב במקור בשפה האנגלית ותורגם באופן דו-כיווני

לצרפתית, ספרדית, הולנדית, סינית ולעברית. השאלון מנחה את המשיבים לדרג עד כמה הם מאמינים ביכולתם לבצע מיומנויות ולהתמודד מול אתגרים הקשורים בהנעת כיסא הגלגלים. (סולם 1-4).

כלי המחקר

המשתתפים שהסכימו לקחת חלק במחקר, קיבלו שאלונים למילוי. השאלונים כללו: אישור השתתפות במחקר, פרטים אישיים, שאלון תחושת מסוגלות עצמית בהנעת כיסא גלגלים, שאלון תחושת מסוגלות עצמית בפעילות גופנית לנפגעי חוט שדרה (Kroll, Kehn, Ho, & Groah, 2007). לאחר מילוי שני השאלונים, המשתתפים התבקשו לענות על השאלה: מהי רמת יכולתך לבצע מיומנויות הקשורות להנעת כיסא הגלגלים כיום? כדי להקל על המשיבים (בפרט אלו הפגועים גם בידיים), הוצג למשיבים סרגל (Visual analog scale) באורך 10 ס"מ, והם התבקשו לענות על ידי סימון X או קו אנכי |, כש 0 שווה "רמה נמוכה מאוד", ו-10 מייצג יכולת מכסימלית. וועדת האתיקה הרפואית של אוניברסיטת ליון בלגיה אישרה את כל ההליכים שהתבצעו במחקר זה.

איסוף הנתונים מאפייני המדגם

השאלונים ניתנו לראשי הקבוצות ומנהלי הנבחרות בימים הראשונים עם הגעתם לכפר האולימפי. רק ספורטאים בעלי פגיעה בחוט השדרה אשר משתמשים בכיסאות גלגלים כאמצעי היחיד לניידות הורשו להשתתף במחקר. ראשי הקבוצות נתבקשו להחזיר את השאלונים המלאים לתיבה שהונחה בקליניקה במרכז הכפר האולימפי. בענפי ספורט פרטניים, צוות המחקר הגיש באופן ידני את השאלונים לספורטאים בזמן שצפו קקהל בתחרויות אחרות או כששהו בשטח הבינלאומי בכפר האולימפי. כ-250 שאלונים ניתנו לראשי קבוצות ולספורטאים במהלך המשחקים הפר אולימפיים. 94 שאלונים הוחזרו אך רק 79 היו מלאים לחלוטין (31.6%) והם נותחו והוערכו. המדגם כלל 49 גברים, 30 נשים, 64 פרפלגים, 15 טטרפלגים, ומייצג 18 מדינות ו-14 ענפי ספורט. גיל הנבדקים בטווח 14-53 (ממוצע 33 ± 8.18), זמן מעת הפציעה בטווח 3 ועד 31 שנים (ממוצע 15.5 ± 6.63).

ניתוח סטטיסטי

הניתוח הסטטיסטי נעשה עם תוכנת SPSS 15.0. בדיקת מהימנות השאלון נעשתה בשיטת העקיבות הפנימית לפי אלפא של קרונובר (Internal Consistency). תקיפות מבנית (construct validity) נעשתה על ידי בדיקת המתאם (ספירמן בראון) בין "שאלון תחושת מסוגלות עצמית בהנעת כיסא גלגלים (SEWM) ל"שאלון תחושת מסוגלות עצמית בפעילות גופנית בקרב נפגעי חוט שדרה (ESES). מובהקות סטטיסטית נקבעה ל $p < 0.05$. כמו כן, נבדקה ההתאמה בין תוצאות שאלון תחושת המסוגלות העצמית בהנעת כיסא גלגלים לתוצאת ההערכה על גבי סרגל ה VAS לגבי רמת ביצוע מיומנויות תנועה בכיסא הגלגלים בהווה. המשיבים חולקו לתתי-קבוצות לצורכי השוואה. הקטגוריות היו: מין (זכר/נקבה), גובה הפגיעה, מוחלטות הפגיעה, סוג הספורט: ענפי ספורט סטטיים (למשל, חץ וקשת, ירי); לעומת ענפי ספורט דינאמיים (למשל

טניס בכיסאות גלגלים); ענפי ספורט בכיסאות גלגלים לעומת ענפי ספורט ללא כיסאות גלגלים (למשל שחייה, חתירה); וענפי ספורט דינאמיים אינדיבידואליים (למשל טניס בכיסאות גלגלים) לעומת ענפי ספורט דינאמיים קבוצתיים (כדורסל בכיסאות גלגלים, רוגבי בכיסאות גלגלים). ההליך הסטטיסטי כלל סטטיסטיקה תיאורית ובדיקת הבדלים מובהקים (מבחני t) בין תתי הקבוצות.

ממצאים

מהימנות

שאלון תחושת המסוגלות העצמית בהנאת כיסא גלגלים (אלפא של קרונברך של המדגם כולו) הייתה 0.905 ו-0.809 לשאלון תחושת מסוגלות עצמית בפעילות גופנית בקרב נפגעי חוט שדרה.

תוקף מבנה

התוקף נקבע על פי מתאם מובהק סטטיסטית בין שני שאלוני תחושת המסוגלות העצמית. תקפות מבנה נקבעה גם על ידי מציאת מתאם מובהק בין שאלון תחושת המסוגלות העצמית בהנעת כיסא גלגלים ובין הציון הממוצע של סרגלי ה-VAS המייצגים את תפיסת המסוגלות בביצוע מיומנויות בכיסא הגלגלים בהווה. (מתאם פירסון 0.60, $p < .0001$).

ניתוח תתי הקבוצות

לא נמצאו הבדלים מובהקים בתפיסת המסוגלות העצמית בהנעת כיסא גלגלים של משתתפים בהקשר למין, לגיל ולמידת הפגיעה (קרע מוחלט או חלקי בחוט השדרה). אולם, נמצא באופן מובהק סטטיסטית ($p=0.002$) כי לבעלי פגיעת חוט שדרה צווארי (טרפלגיה) ישנה תחושת מסוגלות עצמית נמוכה יותר בהשוואה לבעלי פגיעה מותנית (פרפלגיה) בהנעת כיסא גלגלים. ממצא זה חזר על עצמו גם על פי תוצאות סרגל ה-VAS וגם על פי תוצאות שאלון תחושת המסוגלות העצמית בהנעת כיסא גלגלים.

השוואה בין ספורטאים המשתתפים בענפי ספורט בעלי אופי שונה

על פי סרגל ה-VAS נמצא כי, לספורטאים אשר משתתפים בפעילות ספורט קבוצתית בה נעשה שימוש בכיסא גלגלים (כדורסל ורוגבי) יש את תחושת המסוגלות העצמית בהנעת כיסא גלגלים הגבוהה ביותר ואילו ספורטאים המתחרים בענפי ספורט סטאטיים (ירי, חץ וקשת) הינם בעלי תחושת המסוגלות העצמית הנמוכה ביותר.

על פי תוצאות שאלון תחושת המסוגלות העצמית בהנעת כיסא גלגלים נמצא כי יש הבדל מובהק בין ספורטאים המשתתפים בענפי ספורט דינאמיים בכיסאות גלגלים (תפיסת מסוגלות עצמית גבוהה יותר) לבין אלה המשתתפים בענפי ספורט ללא כיסאות גלגלים (לדוג' שחייה, חתירה, הרמת משקולות ועוד).

מטרתו העיקרית של מחקר זה הייתה לבחון את התוקף והמהימנות של שאלון תחושת המסוגלות העצמית בהנעת כיסא גלגלים. המסוגלות העצמית עוסקת בידיעה של האדם ובאמונה שלו כי הוא אכן מסוגל לבצע מטלה מסוימת. האמונה של האדם ביכולת שלו להתמודד בהצלחה עם מטלה מסוימת, מגבירה את הנטייה שלו להשקיע מאמצים בביצוע המשימה. בהתאם לכך, מסוגלות עצמית גבוהה תוביל להשקעת מאמצים גבוהה לשם השגת המטרות. ולחילופין, מסוגלות עצמית נמוכה מנמיכה את ההנעה (המוטיבציה) וגורמת למחשבות על כישלון.

מחקר זה הראה כי לשאלון תחושת המסוגלות העצמית בהנעת כיסא גלגלים היו תוצאות טובות יותר (במדדי המהימנות) בהשוואה לשאלון תחושת המסוגלות העצמית בפעילות גופנית לנפגעי חוט שדרה. הדבר נובע – ככל הנראה – מכך ששאלון תחושת המסוגלות העצמית בהנעת כיסא הגלגלים הינו ספציפי יותר ועוסק בתחום מוגדר.

ההשוואה בין תתי הקבוצות הראתה כי ספורטאים המשתתפים בענפי ספורט דינאמיים בכיסאות גלגלים, קבוצתיים ופרטניים, מחזיקים בתחושת מסוגלות עצמית בהנעת כיסא גלגלים הגבוהה ביותר. הדרך הטובה ביותר להעלות את תחושת המסוגלות העצמית הינה באמצעות הגעה לשליטה מרבית, שלמות בביצוע ומומחיות (Mastery experience: Smith & West, 2006). ספורטאים אלו (בעיקר שחקני כדורסל ורוגבי בכיסאות גלגלים) צברו ניסיון רב בתנועה בכיסא גלגלים באמצעות האימונים ולכן הינם בעלי תחושת מסוגלות גבוהה יותר בהשוואה לספורטאים אחרים. ייתכן שזהו המקרה של "הביצה והתרנגולת": לא ניתן לקבוע אם שחקני הכדורסל והרוגבי בחרו מלכתחילה בענפי ספורט אלה בשל העובדה כי הינם בעלי יכולת גבוהה בהנעת כיסא גלגלים, או שמא הצטרפו לענפי הספורט האלה ורק אז צברו את תחושת היכולת שלהם בהנעת כיסא הגלגלים באמצעות האימונים. עדיין, ומבלי לדעת את התשובה הברורה, עידודם של נפגעי חוט שדרה להצטרף לפעילות גופנית בכיסא גלגלים בעלת אופי דינאמי – גם אם לתקופה קצרה – עשויה לחזק את יכולתם לבצע מיומנויות בכיסא בגלגלים ולהעלות את תחושת המסוגלות העצמית שלהם. לפיכך, ממצאי המחקר מראים כי שאלון תחושת המסוגלות העצמית בהנעת כיסא הגלגלים הינו תקף ומהימן. ניתן לצפות כי השאלון ימצא שימושים בתחום הקליני, בתוכניות שיקום ובסדנאות ספציפיות ללימוד מיומנויות הנעת כיסא גלגלים.

תודות

מחקר זה אושר ונתמך על ידי הוועד הפראולימפי העולמי. צוות המחקר מבקש להודות לד"ר קרול מאוניברסיטת דנדי סקוטלנד על הסיוע בהגשת ספרות רלוונטית ותמיכת עמיתים; לפרופסור איב ואנדן האוויל, גלית רובינשטיין, כריסטופר מאייר וחבייר פרוז טג'רו על תרגום השאלונים. תודה לפיליפ טצו משנחאי על סיוע באיסוף הנתונים ותרגום לסינית במהלך המשחקים. תודה מיוחדת לפרופסור וולטר תומפסון מוועדת

המחקר של הוועד הפראולימפי על תרומתו הגדולה להצלחת המחקר. תודה מקרב לב לספורטאים שניאיתו להשתתף במחקר זה בזמן המשחקים.

מקורות

- Somers M. (1992). *Spinal cord injury, functional rehabilitation*. Connecticut: Appleton & Lange.
- World Health Organization (2001). *International Classification of Functioning, disability and health*. The author: Geneva.
- Jongjit, J., Sutharom, W., Komsopapong, L., Numpechitra, N., and Songjakkaew, P. (2004). Functional independence and rehabilitation outcome in traumatic spinal cord injury. *Southeast Asian journal of tropical medicine and public health*, 35, 980-985
- Nosek, M. A., Fuhrer, M. J., & Potter, C. (1995). Life satisfaction of people with physical disabilities: relationship to personal assistance, disability status, and handicap. *Rehabilitation Psychology*, 40, 191-202.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York, NY: W.H. Freeman
- Fliess-Douer O., van der Woude, L. H., & Vanlandewijck, Y. C., (2010). Development of a scale for self-efficacy in manual wheeled mobility – Initial Results. *Journal of Rehabilitation Medicine*. Submitted for publication
- Kroll, T., Kehn, M., Ho, O., & Groah, S. (2007). The SCI Exercise Self-Efficacy Scale (ESES): development and psychometric properties. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 4, 34.

Smith, S. L. & West, R. L. (2006). The Application of Self-Efficacy Principles to Audiologic Rehabilitation: A Tutorial. *American Journal of Audiology*, 15, 46–56.



נספח 1 - שאלון תחושת מסוגלות בהנעת כיסא גלגלים*

אותיות ראשונות בלבד של השם הפרטי ושם המשפחה _____

בבקשה אמור לנו עד כמה אתה בטוח לגבי יכולתך לבצע את הפעילויות הקשורות להנעת כיסא הגלגלים המופיעות מטה:

אנא סמן רק תיבה אחת לכל שאלה:

| תמיד נכון | לפעמים נכון | לעיתים נדירות נכון | אף פעם לא נכון | אני בטוח: |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | שאני יכול להתגבר על מכשולים ואתגרים הקשורים להנעת כיסא הגלגלים אם אשתדל מספיק חזק |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | שאני יכול למצוא אמצעים ודרכים להיות נייד באופן עצמאי, להשתמש בכיסא הגלגלים בסביבה היומיומית |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | שאני יכול להשלים משימות הדורשות ניידות עצמאית בכיסא גלגלים כגון: עליה במדרכה ורמפה |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | שכשאני מתאמת עם מכשולים לניידות בכיסא הגלגלים, אני יכול למצוא פתרונות כדי להתגבר על המכשולים האלה |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | שאני יכול להתגבר על מכשולים לניידות ואתגרים אפילו כשאני עייף |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | שאני יכול להיות נייד באופן עצמאי בכיסא הגלגלים אפילו כשאני מרגיש מדוכא |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | שאני יכול להיות נייד בכיסא הגלגלים ללא תמיכתם של בני משפחתי או חבריי |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | שאני יכול לדרבן את עצמי לבצע משימות קשות ומאתגרות הקשורות לניידות בכיסא הגלגלים |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | שאני יכול ללמוד מיומנות חדשה הקשורה בניידות בכיסא הגלגלים בכוחות עצמי |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | שבעת השימוש בכיסא הגלגלים, אני בדרך כלל יכול להתמודד עם כל מה שאני נתקל בו בדרכי |

איתור וטיפול ספורטאים צעירים - תוכניות לספורטאים פאראולימפיים בבריטניה, ארה"ב**וקנדה: השוואה בין-לאומית**

Dr Sabine Radtke & Prof Gudrun Doll-Tepper; Freie Universität Berlin, Germany

"איתור כשרונות צעירים בספורטאים בעלי מגבלות נותר לעיתים בידי מזל. אני פונה לילדים ולבני נוער ברחוב, כאשר הם תופסים את תשומת ליבי. כך גם ניגשתי לקטוע זרוע באיקאה והזמנתי אותו לאחד מהאימונים שלנו. אני חי את ספורט הנכים בכל אחד מתחומי החיים. בספורט נכים אנו זקוקים לכמה טיפוסים מוזרים "מכורים" כמוני, כדי להתקדם." (מנהל ענף ספורט נכים במרכז ספורט).

"מאמן ראשי לאנשים ללא מגבלות, בוחר ספורטאים ממבחר כשרונות קיימים. אני לעומתו, מחפש אנשים שאפילו אינם עושים פעילות גופנית, אך מביעים עניין ובעלי פוטנציאל. עלי לאסוף כתובות, לרדוף אחרי אנשים, הורים וכדומה." (מאמן ראשי, כדורסל בכיסאות גלגלים).

"מידע על איתור ספורטאים נכים חסר. הבסיס של גישת איתור וטיפול ספורטאים נכים הוא הגיון השכל הישר, אשר לאו דווקא תואם גישה מבוססת מחקרית." (מנהל הוועד הפאראולימפי הבינלאומי).

נקודת פתיחה – מצב נוכחי בגרמניה

רמת ידע בתורת האימון ורמת התקדמות בפן המדעי מטרם:

- שיפור ביצועים ברמת הישגים עולמיים.
- התמקצעות בספורט לאנשים בעלי מגבלות.
- הימצאותה של גרמניה בעשרת המדינות המובילות.
- נבחרות גרמניה נמצאות במגמת ירידה בזכויות במדליות במשחקי הקיץ הפאראולימפיים.

דירוג נבחרת גרמניה במשחקי הקיץ הפאראולימפיים

| | |
|------------|--------------|
| מקום 11 | בייג'ין 2008 |
| מקום 8 | אתונה 2004 |
| מקום 10 | סידני 2000 |
| מקום שלישי | אטלנטה 1996 |
| מקום שני | ברצלונה 1992 |

ממצאי מחקרים הקשורים לאיתור וטיפול ספורטאים ללא מגבלה, אינם יכולים להיות מתורגמים ישירות לספורט לאנשים בעלי מגבלות

תכונות ייחודיות לספורט הנכים.

- מספר נמוך של ספורטאי עילית נכים.
- מבנה גילאים של ספורטאים נכים שונה מאלו של ספורטאים ללא נכות..
- התמקצעות מאוחרת ואיתור כישרון מאוחר.
- לעתים קרובות היסוס מצד ההורים.
- חוסר שיתוף פעולה בין בתיה"ס הרגילים ומועדוני הספורט לנכים.

תוצאה:

- סבסוד לא שווה לספורט הנכים בגרמניה.
- חסרונות מבניים הקשורים לשיטת איתור וטיפול ספורטאים בגרמניה.

מטרות המחקר

1. איסוף מידע על המבנים הארגוניים בספורט הנכים, במדינות נבחרות.
2. בחינת התנאים לשוויון בתוכניות איתור וטיפול ספורטאים בענפי ספורט נבחרים במדינות אלה.
3. השוואת ההיקף שבו הקריטריונים לאיכות של תוכניות איתור וטיפול ספורטאים מופיעים במדינות הנבחרות.
4. למידה ממדינות אשר השיגו הצלחות ספורטיביות ויצרו המלצות מבוססות ליישום תוכניות לאיתור וטיפול כישרונות בגרמניה.

שיטה

מבנה המחקר.

מחקר חלוץ ניסיוני 2007 : הפניית משאבים לאיתור כישרונות וטיפולם בגרמניה ומחוצה לה.

- מטרות המחקר: ניתוח המשאבים לאיתור וטיפול כישרונות בגרמניה במדינות נבחרות (אוסטרליה, קנדה, ספרד, בריטניה, ארה"ב).
- כלי המחקר: ניתוח מסמכים וראיונות.

- מראיינים: מוציאים לפועל, מאמנים ראשיים, ספורטאים.

מומחים (לאומי): n=27

מומחים (בין לאומי): n=21

אורך הראיונות נע בין 25 ל-130 דקות.



שלב 1 (2010): ראיונות (n=99) – פקידים, מאמנים, ספורטאים.

הרחבת המחקר: הכללת מדינות נוספות (רוסיה, אוקראינה, סין) **תרגום המחקר מהתיאוריה לפרקטיקה.**



שלב 2 (2011): מחקר כמותי (n=1368)

תוצאות ודיון ביחס לסוגיות נבחרות

א. שיתוף פעולה עם ספורטאים ללא מגבלות:

| גרמניה | אוסטרליה-קנדה-בריטניה |
|---|--|
| הפרדה בין ספורט נכים לבין ספורט לאנשים ללא מגבלות ברמת המועדונים והאיגודים | ארגוני גג ספורטיביים משותפים |
| שיתוף פעולה אך ורק עם התאחדויות משלבות (רכיבה על סוסים, רכיבה על אופניים, חתירה, ירי למטרה) | תמיכה שווה בכישרונות וקידום כישרונות, תגמול שווה |
| | כיסוי תקשורת טוב יותר והתייחסות תקשורתית טובה |

דוגמה למצב הנוכחי בגרמניה מציג הציטוט הבא:

"חיבור בין ספורט נכים לבין ספורט אינו מתקבל על הדעת בגרמניה כיום. דבר זה נובע בעיקר עקב העמדה השלילית בה נוקטים מנהלנים האחראים בענפי הספורט. מה שנחוץ כאן הוא שינוי תפיסתי. עד עכשיו, בד"כ הפקידים הבכירים בהתאחדות הספורט, החשיבו מדליות אולימפיות יותר מאשר מדליות פאראולימפיות. זהו המצב על אף העובדה שספורטאים נכים צריכים להתאמן קשה בדיוק כמו ספורטאים אחרים. ספורט פאראולימפי הינו ספורט ברמה גבוהה ולא סוג של אימון שיקומי."

(מאמן ראשי).

ב. מבנה מנהלי ומשאבים כספיים

המשותף בין המדינות השונות: המבנה הפדראלי של ספורט נכים. השוני העיקרי היקף התגמול מהממשלות השונות ומשאבים פיננסיים נוספים.

| גרמניה | ספרד - בריטניה |
|---|--|
| משאבים מסופקים ע"י משרד הפנים להתאחדות ספורט הנכים בגרמניה, לעיתים תמריצים ניתנים ע"י ספונסרים, תרומות וכדומה | בנוסף למימון ממשלתי, בבריטניה - מגויס הכסף דרך הלוטו וע"י תמריצים מהתאחדויות ספורט שונות בספרד - משאבים מסופקים על ידי ONCE הלוטו הממשלתי המאורגן על ידי ההתאחדות של אנשים לקויי ראייה |

ג. צוות מנהלי ומאמנים

| גרמניה | ספרד - בריטניה |
|--|--|
| רכזי ספורט במשרדי הספורט של מדינות הפדרציה | רכז פיתוח ספורט לנכים בכל קהילה |
| ארבעה מאמנים במימון התאחדות ספורט הנכים | התמקצעות מלאה של המאמנים הראשיים שני מאמנים במימון התאחדות ספורט הנכים |

ד. תוכניות איתור וטיפוח

| גרמניה | אוסטרליה-ספרד - בריטניה-ארה"ב |
|--|---|
| הגדרת מדדים מותאמת | אוסטרליה: תוכניות לאיתור כישרונות |
| שיעורי ספורט בבתי הספור המיוחדים | קנדה : ספורט כדרך חיים |
| פרויקטים לקידום מקצועי של ספורטאים צעירים בברנדנבורג | ארה"ב: תוכניות צבאיות פארלימפיות |
| תוכנית לפיתוח כשרונות לכדורסל בכיסאות גלגלים | ספרד: ביה"ס ומכווני ספורט לעיוורים |
| | בריטניה: אקדמיה לכישרונות וולש והאקדמיה |

מסקנות

יש חסרונות מבניים בגרמניה בהשוואה למדינות אחרות ביחס ל איתור וטיפול כשרונות. קיים מחסור בשיתוף פעולה כוללני בין ספורט לנכים לבין ספורט לאנשים ללא מגבלות. המצב הנוכחי מדגים חוסר מקצוענות בספורט הנכים עקב מחסור במשאבים אישיים ופיננסיים. בגרמניה - איתור כשרונות מתבצע רק ע"י אנשים מסורים המחויבים לנושא. לעומת זאת, במדינות אחרות שנכללו במחקר החלוץ - איתור ותמיכה בכשרונות נמצא תחת אחריותן הכוללת של ארגונים ממשלתיים.



ישראל וספורט הישגי של אנשים עם מוגבלות – דילמות לאחר ביג'ין ולקראת לונדון

2012

ד"ר ישעיהו הוצלר

המכללה לחינוך גופני ע"ש זינמן והמרכז לספורט נכים אילן רמת גן

ניתן כיום לקבוע בבירור, כי למרות שלישראל היסטוריה מפוארת בספורט הנכים – ספורט הישגי של אנשים עם מוגבלות, מזה זמן מה שאיננו מצליחים לשחזר את ההישגים. אמירה זו מסתמכת על ניתוח הישגים בעבר ובהווה. מהטבלה הנצפית להלן, ניתן לראות, כי במשחקים האחרונים כמות המדליות המחולקת מעט למעלה מ-1500 באופן יציב. לעומת זאת כמות המדליות הישראליות ניתן לראות בירידה בולטת מאז ברצלונה באופן עקבי. לאחר עליה קטנה באתונה, חלה ירידה חזרה בביג'ין לשפל של פחות מ-0.5 אחוז מכמות המדליות, וזאת למרות שכמות הספורטאים הישראלים בתחרויות היתה קרוב ל-1.5 אחוז מכמות הספורטאים המשתתפים.

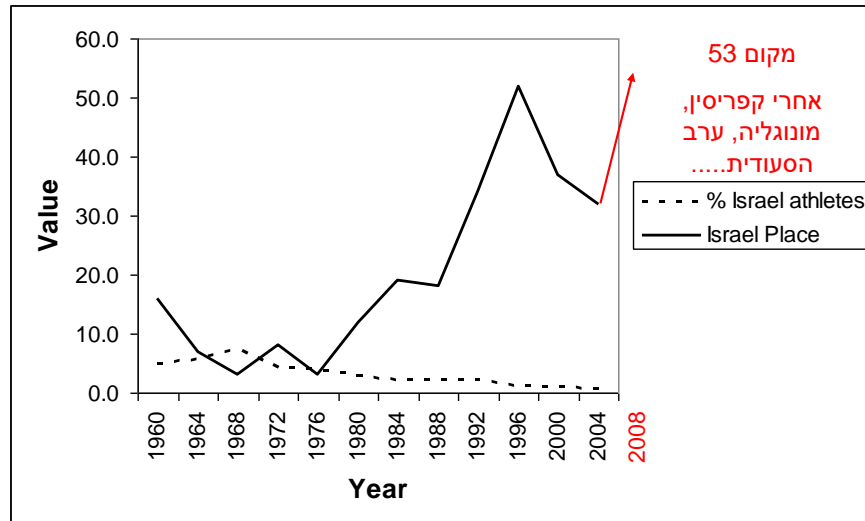
השתתפות במשחקים פרלימפיים של ישראל ומדליות פרלימפיות

Participation data and outcomes of Israel in the Paralympics

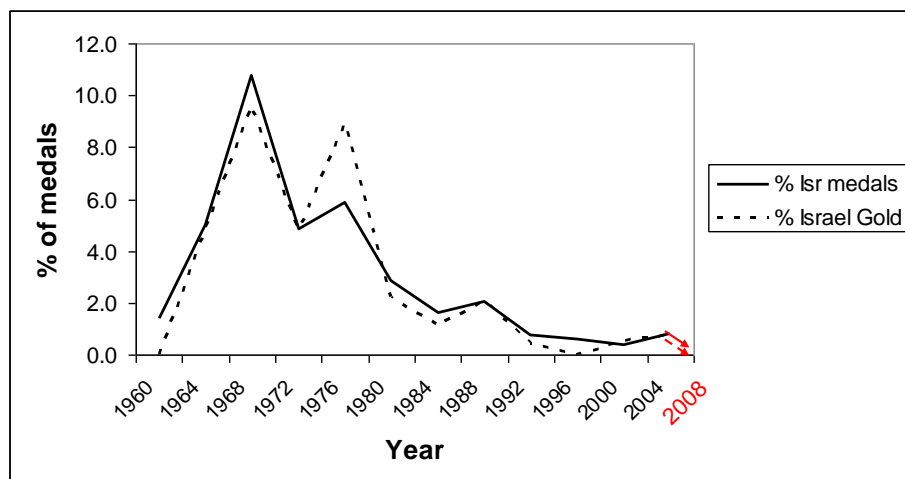
| Year | Venue | All participants | Israel participants | Participating nations | Israel place | Gold medals | Israel gold | All medals | Israel medals |
|------|---------------|------------------|---------------------|-----------------------|--------------|-------------|-------------|------------|---------------|
| 1960 | Rome | 400 | 20 | 21 | 16 | 113 | 0 | 291 | 4 |
| 1964 | Tokyo | 375 | 20 | 21 | 7 | 144 | 7 | 419 | 21 |
| 1968 | Tel Aviv | 730 | 56 | 28 | 3 | 188 | 18 | 576 | 62 |
| 1972 | Heidelberg | 1004 | 43 | 42 | 8 | 188 | 9 | 575 | 28 |
| 1976 | Toronto | 1657 | 68 | 40 | 3 | 447 | 40 | 1172 | 69 |
| 1980 | Arnhem | 1973 | 55 | 42 | 12 | 587 | 13 | 1610 | 46 |
| 1984 | *New York/ SM | 2900 | 61 | 54 | 19 | 973 | 11 | 2767 | 44 |
| 1988 | Seoul | 3053 | 62 | 60 | 18 | 733 | 15 | 2208 | 45 |
| 1992 | Barcelona | 3004 | 62 | 83 | 34 | 490 | 2 | 1503 | 11 |
| 1996 | Atlanta | 3259 | 40 | 103 | 52 | 518 | 0 | 1577 | 9 |
| 2000 | Sydney | 3881 | 33 | 122 | 37 | 550 | 3 | 1657 | 6 |
| 2004 | Athens | 3806 | 24 | 136 | 32 | 519 | 4 | 1567 | 13 |

מיקום המדליות של ישראל במשחקי ביג'ין צנחו למקום 53, מתחת למדינות מעוטות אוכלוסין כמו מונגוליה וקפריסין, ומדינות חסרות מסורת בספורט הנכים המו ערב הסעודית. אחוז המדליות הישראליות מסך הכל המדליות המחולקות צנח פלאים בעשור האחרון, מאז אטלנטה 1996 כפי שניתן לראות באיורים המצ"ב.

מיקום ישראל במשחקים פרלימפיים לעומת אחוז המשתתפים הישראלים



מדליות ישראליות במהלך המשחקים



למרות שמזה קרוב לעשור שההתאחדות לספורט נכים מקיימת שיתוף פעולה מסיבי עם היחידה לספורט הישגי עדיין יש פערים משמעותיים בין הציפיות לבין ההשגים בפועל, ועל כך שיש מקום לבדק בית יסודית באופן ההתארגנות של מערך הספורט לאנשים עם מוגבלות בישראל.

מזה שנים, ההתאחדות לספורט נכים עוסקת במופגן בספורט השגי בנפרד מההתייחסות לעיסוק בספורט כחלק מאורח החיים של אנשים עם מוגבלות באשר הם. נשאלת השאלה האם האסטרטגיה הזו נכונה. בדק בית יסודי בנושא זה עשתה מדינה הרבה יותר מצליחה בספורט הנכים העולמי למרות אוכלוסייתה הקטנה יחסית – קנדה. במדינה זו פותח לאחרונה המודל של פיתוח ארוך טווח של ספורטאים LTAD שעיקרו מודל רב שלבי של פיתוח ספורטאים שמתחיל בספורט כתשתית למיומנויות תנועה, וממשיך באופן הדרגתי עד לדרגה של ספוראי הישג. זוהי רק דוגמה אחת מני רבות, להערכות נוקבת של מדינות כדי להגיע להישגים בעתיד. האם אנו מעוניינים לערוך בדק בית אמיתי לגבי הגורמים האמיתיים לריפיון ההולך וגדל בהישגים, או להסתפק בתירוצים הידועים שמספקים לעיתונות ולקהל הרחב: "כבר אין מלחמות גדולות.....", "האחרים משקיעים יותר כסף", "כמות המדליות שירדה עקב איחוד קלאסים" (יציבה מאז 1992), "הזדקנות הספורטאים" (זה תירוץ הכי מצחיק ששמעתי, כאילו הנושא של פיתוח דור המשך לא רלוונטי לעיסוק בספורט הישגי?).

דוגמה קטנה לחשיבות הפיתוח הרוחבי של העיסוק בספורט לנכים מציג סיפורו של אוסקר פיסטוריוס, אחד הספורטאים הנכים הענקים בדור הנוכחי – איתורו כפוטנציאל הישגי התרחש בבית הספר, כאשר סבל מפציעת ספורט (הוא עסק ברוגבי בבית ספר רגיל) והתאמן באתלטיקה כחלק מפיתוח הכושר הגופני הנדרש לעיסוק ברוגבי.

התיזה שתוצג להלן, היא שכדי להגיע להישגים בעתיד בתחום ספורט הנכים, על ההתאחדות לאמץ גישה כוללת שתעסוק בקשת רחבה של עיסוק ספורטיבי לאנשים עם מוגבלות גופנית ותחושתית. אני מציע את המוקדים הבאים:

- א. ספורט כתשתית לאורח חיים בריא (KEEP-FIT). אין זה סוד, כי הנטיה העולמית להמעטת פעילות גופנית, להשמנה ולסבל הנגרם ממחלות הקשורות באורח חיים יושבני גדלה באופן ניכר בקרב אנשים עם מוגבלות שהתנועה קשה להם וההסתברות לפעילות גופנית ספונטנית קטנה יותר מאנשים ללא מוגבלות. על ידי קמפיין ופיתוח משאבים בתחום זה ניתן יהיה להגדיל את כמות העוסקים בספורט בקרב טווח גילאים רחב ובאופן טבעי לאפשר התנקזות ההישגיים והכשרוניים שבהם לכיוון ספורט הישגי.
- ב. ביצוע מאמץ מרוכז בבתי ספר רגילים לחשיפתם לנושא פעילות ספורט הנכים. מודלים לחשיפה מעין זו קיימים בארץ (סדנאות חשיפה סל-גל ואחרות) ובחו"ל (Paralympic Sport Day).
- ג. פיתוח מערך תמריצים לסוכני שיווק ספורט נכים בקהילה – למשל, מורים לחינוך גופני, מאמני שחיה, כדורגל ועוד שיזהו פוטנציאל. כיום אין להם כל סיבה להפנות ספורטאי להמשך קידומו.

ממקומי כמורה במכללה אני נתקל לא אחת בדיווח על דוגמאות כאלה. יתר על כן, גם במסגרת אגודות ספורט הנכים. ספורטאים מתגלים על ידי מאמן/מורה ולאחר מכן נלקחים לסגל – למאמן אחר והמאמן/מורה מאבד את הקשר עם הספורטאי, נותר מתוסכל והמוטיבציה שלו או שלה להמשך עיסוק בפיתוח התשתית קטנה.

ד. במיוחד בענפים האיזוטריים – שילוב עם האיגוד הרגיל. דוגמת ענף החתירה. מומלץ להרחיב לשיתוף עם אגודות רגילות.

ה. פיתוח מערך מקצועי, בעל ניסיון, משולל אינטרסים פוליטיים ארגוניים. תרומתו של מערך מקצועי ניכרת בד"כ בפרסומים מקצועיים ומדעיים המדגימים שינויי ביצוע באמצעות מעקבים לאורך זמן, מפתחים כלי מדידה חדשים מותאמים ספציפית לאוכלוסיות היעד וכיו"ב. דוגמאות ייחודיות בספורט הנכים העולמי קימות באנגליה ובפולין שם הסגל הפרלימפי מנוטר על ידי אנשי מקצוע המציגים בספרות המקצועית מידע רב על תוצאות עבודתם. בארץ, לעומת זאת, למרות יותר מעשר שנים התעסקות הספורט ההישגי בתחום, לא ראינו תוצרת כזו, ואפילו מחקר בתחום ריכוזי חומצת החלב בשחיינים שנערך בשת"פ עם מכללת אוהלו עדיין לא התפרסם בכתב עת מקצועי כלשהו.

ו. פיתוח מרכזי מצוינות ענפיים – אזורים – חיזוק והעצמת כוחות מקומיים. למשל בתחום של ספורט לעוורים בו צלח פיתוח נבחרת נשים וביחוד במגזר הערבי, צריך לשהקיע רבות בפיתוח המאמנים.

ז. זיהוי גורמים מסייעים וחסמים להתפתחות – למשל הקצאת כספים להסעות: אחד החסמים המרכזיים לפעילות נוער ונכים מעוטי אמצעים בתוכניות קימות.

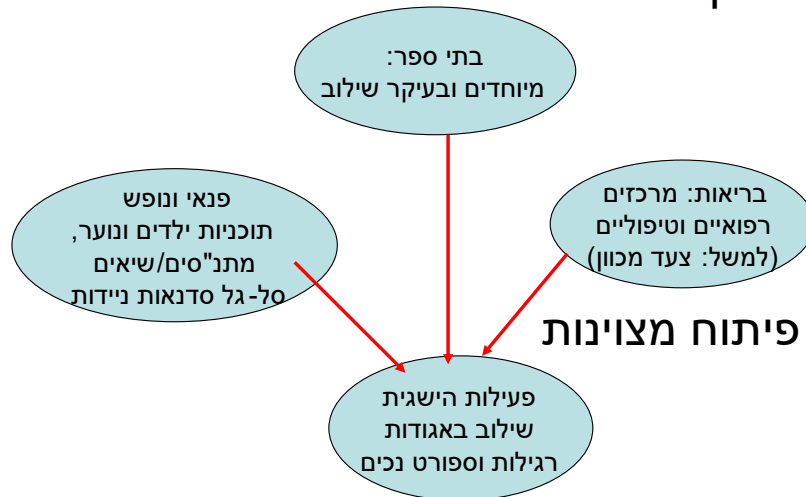
ח. פיתוח אסטרטגיה ארגונית, ארוכת טווח בנושא. האסטרטגיה המוכרת כיום, כבעבר, היא שימור הקיים. אין אסטרטגיה דוגמת LTAD, איזושהי תוכנית חומש, תוכנית אסטרטגית שהתאחדות לספורט נכים תפעל על פיה, אלא פעילות מזדמנת בהתאם ללוחות תחרויות בענפים הרלוונטיים. כפי שכבר צוין בעבר, הדבר לא יכול להניב פירות, שכן במיוחד בתנאים של משאבים מוגבלים, כל ארגון המעוניין להיות אפקטיבי צריך לבצע תהליך של פיתוח אסטרטגיה ארגונית, תוך בחינה נוקבת של חוזקות וחולשות הארגון כמו גם ההזדמנויות והסיכונים הצפויים לו בסביבת הפעילות שלו. כמה דוגמאות מן העבר היכן שספורט הנכים הישראלי אחר מאוד בהפנמת התהליכים העולמיים: (א) שינוי הסיווג בענפי הספורט שהוריד את מכסת המדליות לאחר סיאול, ונתן מכה ניצחת במיוחד לנבחרת הכדורסל. עד היום זכורות לי ההתנגדויות החריפות להכנסת שיטת הסיווג לליגות. היום כמובן זו כבר נחלת העבר, אך כמה שנים זה לקח שבהן איבדו הארגונים ספורטאים חשובים של נקודה אחת לנוכח אי שיתופים, (ב) נבחרת הכדור עף שהתמידה בהשתתפות בעמידה בלבד ללא פיתוח מקבילי של

כדור-עף בישיבה והתעלמות מהנטיית העולמיות עד לפסילת הענף מהמשך השתתפות במשחקים האולימפיים.

ההמלצות הללו, מתבססות על היכרות ממושכת ותצפית נוקבת בהתרחשויות בסביבת ספורט הנכים ההישגית והלא-הישגית בארץ ובעולם במשך יותר מעשרים שנים מחד גיסא, ועל עשייה אפקטיבית ובעלת הצלחות מאידך גיסא. לדוגמה: פיתוח ליגת נוער בכדור-סל על גלגלים (פרויקט הסל-גל) בתוך שנה וחצי ממועד הקמת הפרויקט – בפעם הראשונה מאז קום המדינה.

המודל המוצע

• שלושה מוקדי איתור



• מרכזי פיתוח מצוינות

• אחת הבעיות המרכזיות – עמדות שליליות ובעיקר פטרוניות של מאמנים, מורים ועמיתים כלפי חלק מאוכלוסיית היעד האפשרית (פוליו-CP, צה"ל –אזרחי ועוד). דוגמא עדכנית: אוכלוסיית נפגעי נח"ש צווארי – לצורך פיתוח קוואד רוגבי