



דְּמִינוּ לָכֶם! אימונים מְנַטְלִים לילדים המתמודדים עם הפרעה התפתחותית בקואורדינציה

Matthew W. Scott^{1*}, Greg Wood², Paul S. Holmes¹, Ben Marshall², Jacqueline Williams³ ו David J. Wright^{1*}

¹המחלקה לפסיכולוגיה, אוניברסיטת מנצ'סטר מטרופוליטן, מנצ'סטר, אנגליה

²המחלקה למדעי הספורט וההתעמלות, אוניברסיטת מנצ'סטר מטרופוליטן, מנצ'סטר, אנגליה

³המכון לבריאות ולספורט, אוניברסיטת ויקטוריה, מלבורן, ויקטוריה, אוסטרליה

סוקרים צעירים

THE TI
SUMMER
INTERNS

גיל: 14–16



התנועה חשובה לבריאותם של ילדים, ולרווחתם. לרוב הילדים קל ללמוד איך לנוע, אך ילדים המתמודדים עם הפרעה התפתחותית בקואורדינציה (DCD, להלן: 'ההפרעה') מתקשים בכך. הם עשויים להיתקל בקושי לתכנן את תנועותיהם ולשלוט בהן. ההפרעה משפיעה על אחד מכל 20 ילדים. היא מְקַשָּׁה עליהם לבצע משימות חשובות כמו להתלבש, להשתתף במשחקים, או לעסוק בספורט. מדענים גילו כי אצל ילדים המתמודדים עם ההפרעה, הפעילות באזורים מסוימים של המוח שונה מזו של ילדים אחרים. אימון מְנַטְלִי (שְׂכָלִי) יכול להגביר את הפעילות באזורים אלה של המוח. אחד מסוגי האימונים הִמְנַטְלִים הוא דימויים חזותיים של תנועה, ובמסגרתו מדמיינים ביצוע תנועות. סוג נוסף של אימונים מְנַטְלִים הוא צפייה בפעולה, הכולל התבוננות מעמיקה בדרך שבה אנשים מבצעים תנועות מסוימות. השיטות הללו עשויות לסייע לילדים בעלי ההפרעה

לשפר את התנועות שלהם. כלומר, אימונים מנטליים יכולים לסייע על חייהם של ילדים המתמודדים עם הפרעה.

מהי הפרעה התפתחותית בקואורדינציה?

חָשְׁבוּ על פעם שבה הושטתם יד כדי לקחת משהו, אולי כוס מיץ, והפלתם אותה! למרות שוודאי ביצעתם תנועה זו בהצלחה פעמים רבות בעבר, לפעמים תנועות אינן יוצאות לפועל כפי שתכננו. זה נדיר עבור רובנו, אך מדובר בבעיה יומיומית עבור ילדים המתמודדים עם **הפרעה התפתחותית בקואורדינציה (DCD, להלן: 'ההפרעה')**. זהו מצב רפואי המקשה על ילדים ללמוד איך לנוע במיומנות. תנועותיהם נראות מגושמות, ולעיתים קרובות הם מבצעים טעויות. ההפרעה מאובחנת לרוב בילדים בטווח הגילים 5-8, ומשפיעה על ילד אחד מתוך 20. כלומר, בממוצע, ילד אחד בכל כיתה עשוי להיות עם ההפרעה. לפיכך, ייתכן כי מצב זה אפילו משפיע על מישורו שאתם מכירים. ההפרעה גורמת בעיות חמורות לילדים המתמודדים עימה. הם מתקשים לבצע פעולות יומיומיות כמו לאכול בעצמם או להתלבש, ועשויים להיות מתוסכלים עקב כך. הם גם עשויים להתקשות בהשתתפות במשחקים פיזיים וכן בעיסוק בספורט, כיוון שאינם רגילים לנוע טוב כמו ילדים אחרים בני גילם. המשמעות היא שלעיתים קרובות הם גם מתקשים ליצור חברויות או להצליח בבית הספר. אלו דברים שהופכים את חיי היומיום קשים יותר עבור ילדים המתמודדים עם ההפרעה. החדשות הטובות הן שמדענים מתחילים להבין את הגורמים להפרעה, ומגלים דרכים לסייע לילדים המתמודדים איתה, לנוע בצורה טובה יותר.

מה גורם להפרעה?

מדענים עדיין אינם יודעים מהו הגורם המדויק להפרעה. מחקר המתבסס על שיטות של סריקת מוח מתחיל להצביע על סיבות אפשריות להופעתה. מדענים הראו כי הפעילות המוחית בקרב ילדים המתמודדים עם ההפרעה שונה מזו של ילדים ללא ההפרעה [1]. במוח ישנם שלושה אזורים עיקריים המעורבים בתנועה, שפעילותם מופחתת אצל ילדים בעלי ההפרעה (איור 1) [1]. האזור הראשון נמצא לאורך מרכז המוח, ומסייע לתכנן תנועות ולהתכוון לבצען. האזור השני קרוב יותר לחלק הקדמי של המוח, והוא מעורב בחיקוי תנועות וביכולת לדמיין אותן. האזור השלישי נמצא באחורי המוח, והוא מסייע לנו לתאם בין תנועותינו. הפעילות הנמוכה באזורים אלו עשויה להסביר מדוע ילדים המתמודדים עם ההפרעה מתקשים לבצע תנועות יומיומיות.

אנו לומדים תנועות חשובות כמו זריקה; תפיסה ובעיטה, דרך תרגול. כשאנו מתרגלים, אנו בונים במחשבתנו תמונה של התנועה, המְשַׁקֶּפֶת כיצד התנועה אמורה להיראות ולהרגיש כשאנו מבצעים אותה היטב. אז, אנו משתמשים בתמונה הזו, המסייעת לנו לתכנן איך לבצע את התנועה. אנו לומדים באמצעות השוואה בין כיצד התנועה נראית ומרגישה למול התמונה המנטלית. אם התנועה תואמת לתמונה, אנו יודעים שביצענו אותה נכון. אם אינה תואמת, הדבר מלמדנו שביצענו אותה באופן שגוי, וביכולתנו לנסות לתקנה.

מדענים מכנים תמונה זו **מודל פנימי**, וסבורים כי ילדים עם ההפרעה עשויים להתקשות עם תנועה משום שאינם יכולים ליצור מודל פנימי כשהם מתאמנים. זה מקשה על אותם ילדים

הפרעה התפתחותית בקואורדינציה (Developmental Coordination Disorder, DCD)

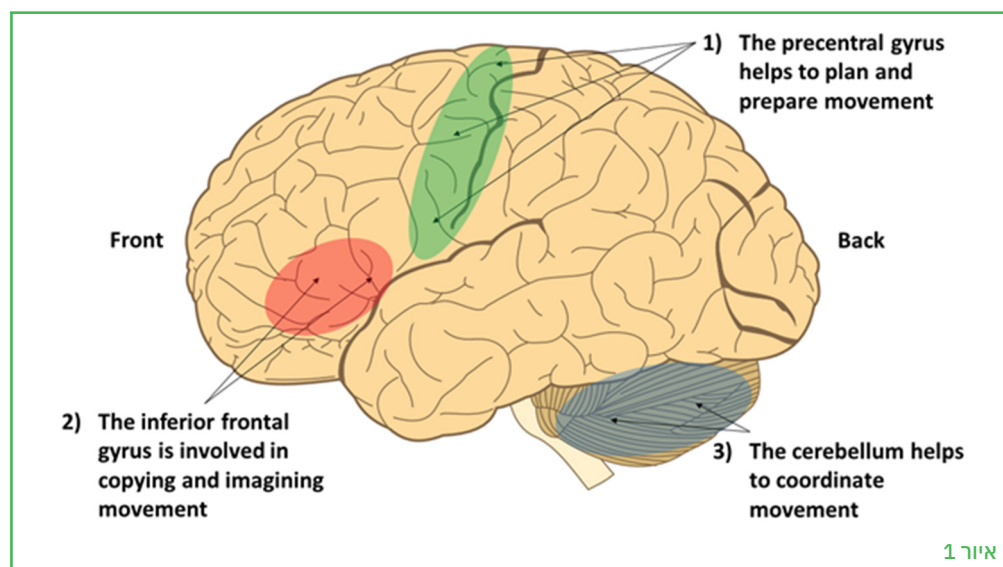
מצב רפואי המקשה על אנשים לתכנן את תנועותיהם ולשלוט בהן.

מודל פנימי (Internal Model)

דימוי מנטלי של הדרך שבה תנועה אמורה להיראות ולהרגיש כשאנו מבצעים אותה כראוי.

איור 1

אזורים במוח בעלי חשיבות לתנועה, הפעילים פחות אצל ילדים עם ההפרעה. (1) הפיתול הקדם-מרכזי (precentral gyrus), הצבוע בירוק, עוזר לתכנן תנועה ולהתכונן לבצעה. (2) הפיתול המצחי התחתון (inferior frontal gyrus), הצבוע באדום, משתתף בחיקוי תנועה וביכולת לדמינה. (3) המוח הקטן (cerebellum), הצבוע באפור, מסייע בתיאום בין תנועות. Front = קדימה, back = אחורה.



איור 1

לתכנן תנועות כיוון שאינם יודעים איך התנועה אמורה להיראות או להרגיש. המשמעות היא שהם לא יודעים אם הם מבצעים את התנועה בצורה נכונה, ולכן קשה להם להשתפר. ישנה סברה שלפיה אזורי המוח המוצגים באיור 1 עוזרים ליצור מודלים פנימיים כשאנו מתאמנים [1]. זה עשוי להסביר מדוע לילדים עם ההפרעה יש פחות פעילות באזורים הללו במוח.

האם אפשר לטפל בהפרעה?

ילדים המתמודדים עם ההפרעה עלולים להיתקל בקשיים לאורך כל חייהם, ולכן עליהם ללמוד איך לחיות איתם. הם עשויים לאמץ לעצמם התנהגויות ובחירות מסוימות כדי שחיהם יהיו קלים יותר. לדוגמה, ילדים אלה יכולים להשתמש בנעליים עם סגירת סקוץ' כדי שלא יצטרכו לקשור שרוכים, או להימנע מללבוש חולצות עם כפתורים כיוון שהם מתקשים לכפתר. הם אפילו עשויים להימנע לחלוטין מביצוע פעילויות מסוימות. לדוגמה, ייתכן שלא ישתתפו כלל בשיעורי פעילות גופנית בבית הספר, או לא ייקחו חלק במשחקים בחצר או בקבוצות ספורט. זה בעייתי, משום שפעילות גופנית סדירה חשובה עבור הבריאות הגופנית והנפשית. החדשות הטובות הן שכאשר מצב זה מאובחן, אפשר לעזור לילדים המתמודדים עם ההפרעה לשפר את כישוריהם התנועתיים. השיטות הקיימות מתמקדות בביצוע תרגול גופני חזרתי. המטפלים עשויים לבקש מילדים בעלי ההפרעה לחזור על תנועות שוב ושוב. כדי לעזור לילדים אלה, המטפלים יכולים להקל על המשימות שהילדים מבצעים, ולפצל אותן לשלבים קטנים יותר. עם זה מדענים טוענים כי תרגול התנועות בלבד אינו מספיק כדי לסייע לילדים עם ההפרעה להשתפר. במקום זאת, תרגול מנטלי המכוון לאזורי המוח הפחות פעילים, עשוי לסייע [1].

האם אימון מנטלי יכול לסייע לילדים המתמודדים עם ההפרעה?

מדענים מאמינים כי שיטות של תרגול מנטלי יכולות לעזור לילדים עם ההפרעה. שיטת תרגול אחת שעשויה לשפר את התנועתיות מכונה דימוי תנועתי. במסגרת שיטה זו מדמיינים תנועות, ומעודדים אנשים לדמיון הן כיצד התנועה אמורה להיראות, הן איך היא אמורה

דימוי תנועתי

(Motor Imagery)

כאשר מדמיינים כיצד ייראה וירגיש לבצע תנועה.

להרגיש. תוכלו לנסות זאת בעצמכם. בחרו חפץ בקרבתכם, הושיטו יד לעברו, אָחֲזוּ אותו וקביאו אותו אליכם. חשבו על מה שאתם רואים, ושימו לב איך התנועה מרגישה. האם שמעתם צלילים כלשהם כשזזתם? עכשיו, בלי לזוז, דמיינו שאתם רואים את ידכם ואת זרועכם מושטות קדימה ואוחזות בחפץ, ודמיינו את ההרגשה ואת הצלילים כאשר אתם עושים זאת. זהו דימוי תנועת! מדענים באוסטרליה הראו כי דימוי תנועת יכול לעזור לילדים עם ההפרעה (בגילים 7-12) לשפר את תנועותיהם [2]. המדענים ביקשו מקבוצה אחת לדמיין תנועות כמו תפיסת כדור, ואז להתאמן עליהן במשך כמה פעמים לאורך חמישה שבועות. נמצא כי ילדים שביצעו את הדימוי התנועת השתפרו יותר מאשר ילדים בקבוצות אחרות שביצעו רק אימון פיזי, או שלא התאמנו כלל.

מדוע דימוי תנועת עובד? ובכן, כשאנו מבצעים דימוי תנועת, כל אזורי המוח המוצגים **באיור 1** פעילים יותר [3]! כיוון שאזורי המוח הללו אקטיביים פחות אצל ילדים עם ההפרעה, דימוי תנועת עוזר להפעילם. על ידי ביצוע דימוי תנועת במטרה להפעיל את אזורי המוח הללו באופן קבוע, ילדים עם ההפרעה עשויים לשפר את התנועות שלהם.

למרות שהדימוי התנועת מסיע, לילדים עם ההפרעה לא קל לדמיין איך תנועה נראית ומרגישה. ילדים רבים המתמודדים עם ההפרעה מתקשים לדמיין את עצמם מבצעים תנועות [2]. מדענים חוקרים דרכים שמטרתן לסייע להפוך את הדימוי התנועת קל יותר עבור הילדים הללו. אחת הדרכים שעשויות לעזור היא להראות לילדים תנועות, מה שמכונה **צפייה בפעולה**. חשבו על השתתפות בשיעור חינוך גופני. לעיתים קרובות אתם צופים במורים שלכם מבצעים תנועות, ואז מחקים אותם. התנהגות זו מפעילה אזורים במוח הדומים לדימוי תנועת! לדוגמה, אפשר להציג לילדים עם ההפרעה סרטון המדגים איך התנועה אמורה להיראות, ובו בזמן לבקש מהם לדמיין כיצד מרגיש לבצע את התנועה (**איור 2**). הדבר דומה לצפייה בטלוויזיה בשחקני הכדורגל האהובים עליכם כשהם בועטים בעיטת עונשין, בזמן שאתם מנסים לדמיין שאתם אלו הבועטים בכדור ומבקיעים את השער המנצח! מדענים מכנים זאת **שילוב בין צפייה בפעולה לדימוי תנועת** (AOMI) [3]. כאשר משלבים בין שני אלה, ילדים המתמודדים עם ההפרעה אינם צריכים לדמיין איך התנועה נראית, כיוון שהם רואים אותה בסרטון. הדבר אמור להקל עליהם, היות שהם צריכים רק לדמיין איך התנועה מרגישה בשעה שהם צופים בסרטון.

מדענים החלו לחקור את הפעילות המתרחשת במוח כשאנשים מבצעים שילוב בין צפייה בפעולה לדימוי תנועת. נמצא כי שילוב זה גורם ליותר פעילות באזורי המוח המעורבים בתנועה, בהשוואה לביצוע דימוי תנועת בלבד [3]! מסיבה זו, שילוב בין צפייה בפעולה לדימוי תנועת עשוי להיות יעיל יותר בשיפור תנועות אצל ילדים עם ההפרעה, מאשר דימוי תנועת בלבד.

מדענים באנגליה החלו לחקור אם שילוב בין צפייה בפעולה לדימוי תנועת יכול לסייע לילדים עם ההפרעה לנוע בצורה טובה יותר. באחד המחקרים נבחן באיזו מידת הצלחה באפשרותם של ילדים עם ההפרעה (בגילים 7-12) לחקות תנועות של אדם אחר. החוקרים מצאו כי שילוב בין צפייה בפעולה לדימוי תנועת שיפר את יכולת הילדים לחקות תנועה [4], ואפילו היה יעיל יותר מאשר דימוי תנועת! כלומר שילוב בין צפייה בפעולה לדימוי תנועת עשוי לעזור לילדים הללו ללמוד תנועות בקלות רבה יותר כאשר הם מחקים הדגמות. מדענים אחרים הראו כי שילוב בין צפייה בפעולה לדימוי תנועת יכול לסייע לילדים עם ההפרעה

צפייה בפעולה (Action Observation)

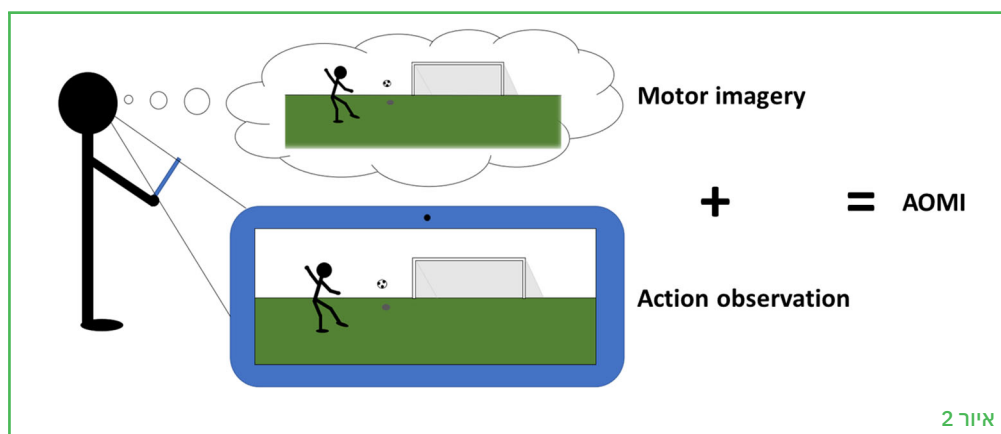
צפייה באנשים מבצעים
תנועות, בסרטון או
בהדגמות חיות.

שילוב בין צפייה בפעולה לדימוי תנועת (Combined Action Observation and Motor Imagery, AOMI)

צפייה בסרטון המדגים תנועה
תוך כדי שמדמיינים כיצד
מרגיש לבצע את התנועה.

איור 2

שילוב בין צפייה בפעולה
לדימוי תנועת. במסגרת
AOMI – שילוב בין צפייה
בפעולה
(Action observation)
לדימוי תנועת
(Motor imagery) – צופים
בסרטון של תנועה (כמו
בעיטה בכדור), ובו בזמן
מדמיינים איך מרגיש לבצע
את התנועה הזו.



איור 2

(בגילים 7-11) ללמוד מהר יותר, ולהניע את ידיהם ועיניהם במיומנות רבה יותר [5]. שני הניסויים הללו הם הראשונים להצביע על כך ששילוב בין צפייה בפעולה לדימוי תנועת יכול לעזור לילדים עם ההפרעה להשתפר בתכנון תנועותיהם ובשליטה בהן. בשני הניסויים נצפו שיפורים כבר לאחר מפגש אחד של אימון תזקתי במתכונת שילוב בין צפייה בפעולה לדימוי תנועת. כיוון ששילוב זה מערב צפייה בדרך שבה יש לבצע את התנועה בשעה שמדמיינים איך התנועה אמורה להרגיש, הוא עשוי לעזור לילדים עם ההפרעה לפתח מודל פנימי שבו יוכלו להיעזר לשיפור תנועותיהם [4, 5]. מטרת המחקר הנוכחי היא לברר בדיוק עד כמה שילוב בין צפייה בפעולה לדימוי תנועת עשוי להיות יעיל בשיפור התנועות היומיומיות של ילדים עם ההפרעה.

סיכום

הפרעה התפתחותית בקואורדינציה היא לקות רפואית מורכבת שעלולה לגרום לביצוע תנועות יומיומיות להיות קשה ומתסכל עבור ילדים רבים. למרות שהגורם להפרעה אינו ברור לגמרי, המדע מסייע לנו להבין את תפקיד הפעילות המוחית בהפרעה. דימוי תנועת יכול לעזור לילדים עם ההפרעה לשפר את התנועות שלהם, אך מחקרים אחרונים מצביעים על כך שהשילוב בין דימוי תנועת לצפייה בפעולה עשוי להיות יעיל אף יותר. כעת, מדענים מקווים כי שילוב בין צפייה בפעולה לדימוי תנועת יכול לתמוך בשיפור התנועות של ילדים עם ההפרעה, לסייע להם לבצע את פעילויות היומיום בקלות רבה יותר, ולשפר את איכות חייהם.

תודות

עבודה זו נתמכה על ידי קרן המחקר להתפתחות הילד במסגרת מענק מטעם קרן ווטרגל (מספר סימוכין 2268-3968).

הצהרת כלי בינה מלאכותית

טקסט חלופי הנלווה לאיורים במאמר זה נוצר על ידי פרונטירז בסיוע כלי בינה מלאכותית, ונעשו מאמצים על מנת להבטיח את דיוקו, כולל בדיקה על ידי כותבי המאמר כאשר הדבר התאפשר. אם ברצונכם לדווח על בעיה, אנו צרו איתנו קשר.

מקורות

1. Brown-Lum, M., and Zwicker, J. G. 2017. Neuroimaging and occupational therapy: bridging the gap to advance rehabilitation in developmental coordination disorder. *J. Motor Behav.* 49:98–110. doi: 10.1080/00222895.2016.1271295
2. Wilson, P. H., Adams, I. L., Caeyenberghs, K., Thomas, P., Smits-Engelsman, B., and Steenbergen, B. 2016. Motor imagery training enhances motor skill in children with the disorder: a replication study. *Res. Dev. Disabil.* 57:54–62. doi: 10.1016/j.ridd.2016.06.014
3. Eaves, D. L., Riach, M., Holmes, P. S., and Wright, D. J. 2016. Motor imagery during action observation: a brief review of evidence, theory and future research opportunities. *Front. Neurosci.* 10:514. doi: 10.3389/fnins.2016.00514
4. Scott, M. W., Emerson, J. R., Dixon, J., Tayler, M. A., and Eaves, D. L. 2020. Motor imagery during action observation enhances imitation of everyday rhythmical actions in children with and without developmental coordination disorder. *Human Movement Sci.* 71:102620. doi: 10.1016/j.humov.2020.102620
5. Marshall, B., Wright, D. J., Holmes, P. S., Williams, J., and Wood, G. 2020. Combined action observation and motor imagery facilitates visuomotor adaptation in children with developmental coordination disorder. *Res. Dev. Disabil.* 98:103570. doi: 10.1016/j.ridd.2019.103570

פורסם אונליין: 28 בספטמבר 2025

נערך על ידי: Daniel Hermens

מנחים מדעיים: Christina Driver

ציטוט: Scott MW, Wood G, Holmes PS, Marshall B, Williams J and Wright DJ (2025) Imagine That! Mental Training for Children With Developmental Coordination Disorder. *Front. Young Minds* 9:642053. doi: 10.3389/frym.2021.642053-he

תורגם והותאם מ: Scott MW, Wood G, Holmes PS, Marshall B, Williams J and Wright D (2021) Imagine That! Mental Training for Children With Developmental Coordination Disorder. *Front. Young Minds* 9:642053 doi: 10.3389/frym.2021.642053

הצהרת ניגוד אינטרסים: המחברים מצהירים כל המחקר נערך בהעדר כי קשר מסחרי או פיננסי שיכול להתפרש כניגוד אינטרסים פוטנציאלי.

זכויות יוצרים © 2021 Scott, Wood, Holmes, Marshall, Williams & Wright 2025. זהו מאמר בגישה פתוחה שמופץ תחת תנאי רישיון [Creative Commons Attribution License \(CC BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). השימוש, ההפצה או ההעתיקה מותרים לשימוש בפורומים אחרים ובלבד שיינתן קרדיט למחברים המקוריים ולבעל זכויות היוצרים, ושהפרסום המקורי בעיתון זה מצוטט בהתאם למקובל באקדמיה. השימוש, ההפצה או ההעתיקה אינם מותרים אם הם אינם עומדים בתנאים אלה.

סוקרים צעירים

THE TI SUMMER INTERNS, גיל: 14–16

אנחנו Grace-i Belle, Brodi, Emma, Isobel, Leah, Ella, תיכון שונים ברחבי סאנשיין קוסט, אוסטרליה, המשתתפים בהתמחות קיץ במכון תומפסון (אוסטרליה). כולנו מתעניינים במדע, ובפרט בבריאות הנפש ובמדעי המוח, ונהנים ללמוד עוד על אודות הנושאים הללו מקריאת המאמרים בפרונטירז – מדע לצעירים. אנו אוהבים לשתף פעולה עם חוקרים במטרה לסייע להם להבין טוב יותר את חוויית גיל ההתבגרות. חוקרים ממכון תומפסון סייעו לנו לסקור את המאמר הזה במסגרת התמחות הקיץ.

הכותבים

MATTHEW W. SCOTT

אני עמית מחקר פוסט-דוקטורנט באוניברסיטת מנצ'סטר מטרופוליטן, אנגליה. השלמתי את הדוקטורט שלי באוניברסיטת טיסייד באנגליה ב-2020. המחקר הקודם שלי התמקד בהשפעות של שילוב בין צפייה בפעולה לדימוי תנועתי (AOMI) על חיקוי בקרב ילדים עם הפרעה התפתחותית בקואורדינציה. כיום אני ממשיך לחקור את התועלות של שילוב בין צפייה בפעולה לדימוי תנועתי עבור ילדים המתמודדים עם הפרעה זו, ואת הדרכים המיטביות לשיפור הפעילויות היומיומיות עבור אוכלוסייה זו.

*m.scott@mmu.ac.uk

GREG WOOD

אני מרצה בכיר לבקרה וללמידה בתחום התנועתי באוניברסיטת מנצ'סטר מטרופוליטן. קיבלתי את הדוקטורט שלי, שֶׁבֶחן שלושה גורמים בקרב שחקני פוטבול: חרדה, תנועות עיניים ותפקוד. כיום, מחקרי מתמקד בראייה במהלך פעילות ספורטיבית ובאנשים החווים בעיות בתנועה. אני מתעניין מאוד בנושאים הקשורים להפרעה התפתחותית בקואורדינציה, ולידיים קטועות.

PAUL S. HOLMES

אני פרופסור לקוגניציה של התנועה, וסגן הנשיא בפקולטה לבריאות ולחינוך באוניברסיטת מנצ'סטר מטרופוליטן. תחומי העניין המחקריים שלי כוללים קוגניציה של התנועה בתפקוד ובשיקום תנועתי בקרב בני אדם. פרסמתי מאמרים רבים המתמקדים בדימוי תנועתי ובמנגנונים של פעולה ותצפית. עבדתי גם כפסיכולוג ספורט בענפי ספורט תובעניים, וליוויתי קבוצות מהממלכה המאוחדת לאלופיות חשובות ברחבי העולם.

BEN MARSHALL

אני מרצה לפסיכולוגיה של ספורט ואימון באוניברסיטת מנצ'סטר מטרופוליטן. ב-2019 השלמתי את הדוקטורט שלי, שהתמקד באופן שבו ניתן להשתמש בשילוב בין צפייה בפעולה לדימוי תנועתי כדי לשפר תיאום עין-יד בקרב ילדים עם הפרעה התפתחותית בקואורדינציה. כעת, אני מעוניין לחקור כיצד אנו יכולים



להשתמש במציאות מדומה כדי לשפר התערבויות המיישמות שילוב בין צפייה בפעולה לדימוי תנועתו. בזמני הפנוי, וכשלא יורד גשם, אני אוהב לרכוב על אופניים באזור הכפרי היפהפה אשר ליד ביתי.



JACQUELINE WILLIAMS

אני פרופסורית עמיתה באוניברסיטת ויקטוריה שבמלבורן, אוסטרליה. במסגרת המחקר שלי, מנסה להבין את ההשפעה של הפרעה התפתחותית בקואורדינציה על ילדים ועל בני משפחותיהם. אני עוסקת בפיתוח אסטרטגיות להפחתת ההשפעה של הפרעה זו, ומשתפת פעולה עם מורים, רופאים ומרפאים בעיסוק, כמו גם הקהילה הרחבה יותר, במטרה להגביר את המודעות להפרעה ולהשלכותיה. מחוץ לשעות העבודה, אני אוהבת להתעמל ולבלות זמן עם ילדיי, הצעירים בגיליהם, ונהנית לשבת עם כוס תה וספר טוב.



DAVID J. WRIGHT

אני מרצה בכיר לפסיכולוגיה באוניברסיטת מנצ'סטר מטרופוליטן. המחקר שלי מתמקד בשתי שיטות לאימון מנטלי המכוננות צפייה בפעולה ודימוי תנועתו. מתעניין בפעילות המוחית המתרחשת כאשר אנשים מיישמים שיטות אלה, כמו גם בדרך שבה ניתן לעשות בהן שימוש כדי לסייע לאנשים לשפר את כישוריהם התנועתיים. כעת, אני חוקר איך התערבויות במסגרת שילוב בין צפייה בפעולה לדימוי תנועתו יכולות לעזור לילדים עם הפרעה התפתחותית בקואורדינציה ללמוד לבצע משימות תנועה יומיומיות. כשאני עובד, אני אוהב לבלות זמן עם אשתי ועם שני ילדיי, הצעירים בגיליהם, לרוץ ולרכוב על אופניים.

*d.j.wright@mmu.ac.uk

מוזיאון המדע ע"ש בלומפילד ירושלים
متحف العلوم على اسم بلومفيلد القدس
Bloomfield Science Museum Jerusalem



הוצאת פרונטירז מדע לצעירים ישראל

Hebrew version provided by



THE SAGOL NETWORK



קרן משפחת
שעשוע
Shashua
Family Foundation