

## מהפך בביצועים בצמרת הספורט המודרני במשחקי הכדור

### ד"ר מרק ורטהיים



השינוי המשמעותי הוא בדרישה לסוג אימון חדש – חשיבה מהירה בתנועה. אימון תנועה קואורדינטיבית בשיטת OCO ב"חדר חכם" כבר פה

השינויים שאנו צופים בהם בצמרת העולמית בספורט בעיקר במשחקי הכדור וענפי הקרב מצביעים על ביצועים כמעט "בלתי אנושיים", אך יחד עם זאת גם על "קבלת החלטות מהירה ללא התמהמהות". רבים משתמשים במושגים כמו "מהירות מחשבה", "חכמת משחק", "פעולות אינסטינקטיביות" ועוד. תחום מדעי האימון מכין את סוג האימון הבא שהיה עד כה די "חסוי", שמאפשר ליצור יתרון מקצועי. הטכנולוגיה יכולה לעזור אך רק כאמצעי! מהו סוג האימון הנדרש? "החדר החכם" ושיטת OCO שפיתח ד"ר ורטהיים (כותב ערך מדעי האימון 2008 בעולם) במשך 12 שנה, זוכים בשנים האחרונות להדים בכלי התקשורת והמדיה השונים, ובכתובים- בירחונים מובילים בעולם הספורט. הפרסום עולה מדרגה עם ההצלחות של ספורטאים מכובדים בכדור רגל, כדור סל, טניס, טניס שולחן, קרטה, ג'ודו ועוד בישראל, אירופה וארה"ב (הצלחות שהינן פרי של שנות עבודה עם ספורטאים שהחלו להתאמן בשיטת OCO בצעירותם). מספר הספורטאים המצליחים הולך וגדל! מדווחים עליהם כעל ספורטאים מיוחדים! המאמנים שלהם פונים להבין מה קרה ומה נעשה ומבקשים הסברים והדגמות.

השיטה- OCO (שכעת עוברת לתהליך טכנולוגי/ממוחשב ומתקדם) מבוססת במקור על פענוח ה"קוד הקואורדינטיבי" ו"דרכי הלמידה בתנועה של הפרט". הפיכתו למודל אופטימאלי של פיתוח הקואורדינציה לחשיבה בתנועה בתהליכי למידה, תרגול ואימון בתנועה. אימונים בשיטת OCO, שרבים מספורטאי העל התאמנו ומתאמנים בהם ושיפרו את הביצועים שלהם בכול התפקודים הנדרשים לתפיסה חושית ולקבלת החלטות, טובים יותר בשילוב התנועה הקואורדינטיבית במגרש/במזרון, מבוססים על הבנת מדעי המוח בכלל ובתנועה בפרט והבנה ל"תורת התנועה והאימון החדשה" והתאמה פרטנית בהתאם לממצאי מבדקים אישיים בפרוטוקול מובנה.

בשנים האחרונות הצטרפו מאמנים רבים לקורסים והשתלמויות בשיטה הבסיסית, המקנה כלים לעבודה בקבוצות. קחו למשל את יפתח זיו, עוז בלייזר, תומר גינת, בכדור סל, את עילאי שוויקה, עדן קרצ'ב, ניל ורטהיים בכדורגל, בטניס אלופים שהתאמנו בשיטה כשהיו ילדים, בטניס טל ישראלי, ליאור בן הרוש בקרטה ועוד נוספים בענפי הקרב. בני נוער אלה מתוארים על ידי רבים "כבעלי תנועה מיוחדת, יצירתית, חכמה בקבלת החלטות, נגיעות קסם בכדור", ועוד. מצד שני כשחקנים עם נתונים ויכולות פיזיות לא מהגבוהות שמאזנים יכולות בעזרת יכולות ייחודיות וחוכמת משחק" או כפי שמאמן גרמני באקדמיה מכנה את המאומנים בשיטה "שחקן חכם שמתפקד בשטח קטן ביעילות רבה, הן בחכמה האישית ובהפעלה של אחרים בביצוע עם ובלי כדור". כד"ר במדעי הספורט (בוגר קלן בגרמניה), תמיד שאלתי את עצמי איך ניתן לשלב את הפן הגופני והפן תנועתי כגורמים מאזנים? להפוך את הספורטאי למושלם יותר? האם חדר הכושר הרגיל הוא

הפתרון הגופני הבלעדי? האם יש סוג אימון שבא להפוך את השחקן ל"חכם ומהיר החלטה" בתנועה? האם הלמידה בתנועה שווה ללמידה בישיבה? האם בספורט קודם באה התנועה ואח"כ הלמידה?, ומה אנחנו יכולים לעשות לשילוב למידה ותנועה? מהו המרכיב הקואורדינטיבי שמדברים עליו, אך הוא לא מספיק שיטתי באימון כמו כול סוג אימון אחר (טכניקה/טקטיקה ועוד)? האם "הכול בראש" זה רק היבט מנטאלי? האם בראש יש גם פתרון תנועתי חכם שקשור לפן המנטאלי/רגשי?

אנו בספורט עוסקים "בתפיסה חושית!!". מה הבסיס לתפיסה החושית? למידה בתנועה? כי הרי הספורטאי תמיד נמצא בביצועים שדורשים התאמה לשינויים סביבתיים בכדי לקבל החלטות נכונות בתנאים שונים של לחץ. השימוש בגוף/באביזר כמו כדור מצריך תחושה ויכולת החלטה כלומר: מתי להשתמש בכוח, כמה כוח, מתי בתחושה? מדעי המוח, שהתפתחו בצורה מדהימה בשנים האחרונות, ובעיקר הבנת התנועה והמוח כיחידה אחת בתהליך האימון, חיזקו בי את הצורך בפיתוח השיטה לשיטה מורכבת הניתנת לביצוע ב"חדר חכם" בה נבדק המתאמן בעזרת רכיבים שונים ותתי רכיבים וע"פ התוצאות נקבע פרופיל וסוגי אימונים תואמים לשחקן. בחוברת של ד"ר ורטהיים "תהליך ההסתגלות לתפקוד ספורטיבי מיטבי" מצוינים שישה גורמי הישג (ביניהם הגורם האינטלקטואלי בתנועה) וחמש יכולות גופניות.

השאלה שעמדה במרכז עבודת המאמן היתה ועודנה עוד איך לחבר בין גורמי ההישג ליכולות הגופניות לאימון אופטימאלי תחילה בפן האישי גם בענף קבוצתי! בתורת האימון המודרנית החיבור של גורמי ההישג (יכולת/פוטנציאל) לבין התפקוד (חיבור בין היכולת הגופנית והטכנית) תלוי בהבנה משמעותית של דרך הלמידה בתנועה של כול שחקן ושחקן בנפרד. כמו שלכול ספורטאי יש מבנה גוף שונה יש לכל אחד גם דרך שונה ללמידה בתנועה. אנו המדענים היישומיים נדרשים להתייחס לממצאים המדעיים וליצר בהתאם עקרונות אימון חדשים ותהליך אימונים שיאפשר מיצוי הפוטנציאל בהיבט המוח בתנועה.

סוג האימון המודרני במשחקי הכדור/ענפי קרב המהווה את הבסיס המאזן לכול גורמי ההישג בספורט ובמיוחד לגורם המנטאלי נקרא אימון "המוח בתנועה קואורדינטיבית"!!! המוח הוא איבר שיש לאמן בתנועה בהתאם לדרך בה הוא "לומד", הוא איבר שאפשר לפתח כמו שריר ודורש התייחסות בסוג אימון, צורת אימון, אמצעי אימון, מינון תרגילים (מתודולוגיה של האימון המודרני).

כי עוד לפני "הצעד הראשון" (הפעולה הראשונה בתנועה בספורט) פעולת התנועה התחילה כבר במוח. כאשר המוח מתאמן בשיטת OCO, נוצרים גירויים לשיפור קליטת המידע, שמירת המידע ועיבוד המידע בתנאים בלתי צפויים ומקריים. הבסיס לאימון הינו השילוב והמינון המתאים לספורטאי בין התאמה לשינויים, קצב, וויסות, התמצאות, תחושה ותפיסה מרחבית ועוד משתנים אצל המתאמן, וכך האימון הופך להיות משמעותי עבור המתאמן, מה שבסופו של דבר מוביל לספורטאי אשר מצד אחד פועל באופן בלתי צפוי ומצד שני יש לו פתרונות למצבים שונים על בסיס החלטות במיוחד במצבים מורכבים וגם בעייפות.

אימוני הקואורדינציה בשיטת OCO מדמים מצבי קיצון שמאפשרים לשפר יכולות קואורדינטיביות-קוגניטיביות ותפקוד מיטבי במצבים כמו: למצוא "מסדרונות" במומנטום נכון, להתחמק ולהטעות בעזרת בידוד איברים, עיבוד מסלולים שונים בכיוונים שונים במהירות מחשבה, יכולת חיזוי, שינוי והתאמה לשינויים סביבתיים, חשיבה מחוץ לקווים מוגדרים, חשיבה שמאפשרת תכנון של צעדים

קדימה, זיהוי תבניות תנועה ותוצאה אפשרית, מעבר בין משימות שונות בשינוי קצב וכיוון.

אנחנו לא מלמדים שחקנים לבעוט, לזרוק לסל, לבצע הפלה באומנויות לחימה, אנחנו משפרים את היכולת הרב-גונית להתארגן ולהתאים תנועה למיומנות למצב נדרש גם בתנאי ביצוע קשים מהרגיל שבסופו של דבר מובילים לקבלת החלטות מבוססות ויחד עם זה מהירות כלומר: שילוב של תחושה, תפיסה וקבלת החלטות מיידיות מתוך מאגר קואורדינטיבי-קוגניטיבי ייחודי ופרטני.

**שיטת OCO™ איננה באה במקום אימון טכניקה או במקום אימון טקטיקה אלא באה " להפוך את הטכניקה לרב-גונית בכדי לעבור לטקטיקה אישית ברמה גבוהה ובכך להקל על המאמן במעבר לטקטיקה קבוצתית !!**

בתיעודיים סטטיסטיים נמצא כי שחקנים שמתאמנים בשיטת OCO™ נפצעים פחות, ואם נפצעים בד"כ רק "נפצעים קלות" וחוזרים לעצמם במהירות באימון וגם בזמן תחרות/משחק. "האימון האישי המדעי" בשיטת OCO™ נערך " בחדר חכם" - חדר סימולציה המבוסס על תנאי ביצוע נדרשים עם אמצעים שונים כאשר במרכז השילוב של הבנה שכול אחד שונה בנתונים ובדרכי הלמידה שלו במיוחד בתנועה ועל והבנה ש"אימון אישי" תואם לפרט, מקדם את הפרט ומהווה בסיס ליכולת קבוצתית. אימון זה משפר יעילות תנועתית –קוגניטיבית ובכך תורם גם לאימוני המהירות וסבולת שריר ולב- ריאה בכלל ובמגרש עצמו. הפעילות שהספורטאי עושה בחדר איננה באה במקום אימון במגרש אלא השלמה.

השיפור של המתאמנים נמדד במבדקי השוואה "בחדר החכם בתנאים שווים" ובדיווחי מאמנים על תפקודם במגרש ע"פ מדדים במשחק/בתחרות קרב. מאמנים, הורים והספורטאים עצמם מדווחים רבות על "יישום של תרגילים שבוצעו על ידם בחדר החכם, במשחק/ בקרב – מדהים". השיטה שעד כה הייתה מנת חלקם של ספורטאים צעירים בענפים שונים, עוברת כעת גם עיבוד לעבודה עם ספורטאים "מקצוענים" וכבר נוסתה באקדמיה לבנות בכדור רגל בשלוחה אימוני בוקר במשך שנתיים והשנה בקבוצת ליגת על ושחקני נבחרות שונים. כול השחקנים וגם ההורים והמאמנים מדווחים על שיפור משמעותי בתפקוד.

שחקנית נבחרת ישראל ואחת מהיצירתיות ביותר שהכרתי, עדן אביטל, כותבת: " מטורף, בהתחלה לא תמיד ידענו מאיפה אתה חושב כל כול תרגיל, עם הזמן אני חושבת שממש הצלחנו להיכנס אליך לאותה חשיבה, עד כדי כך שהיינו מבצעות תרגיל וכבר יודעות מה המטרה שעומדת אחריו שזה הכי מדהים בעיני". עולם הספורט מבין כעת את חשיבות/משמעות אימון המוח באימון המודרני בעיקר בהיבט של "אימון בתנועה קואורדינטיבית חכמה" בביקור במיינץ יחד עם מוביל השינוי מהאקדמיה ומהשטח יש תמימות דעים כי שיטה זו עובדת. יש כאן סוג אימון שיכול להיות נחלת האימון בכדורגל האירופי שיטה המאפשרת ללמד, לתרגל ולאמן כול אחד בגלל האפשרות להתייחס ללמידה מבדלת.

השיטה שפורסמה בכתבי עת שונים במדעי הספורט, בספורט ההישגי הגרמני, הועברה על ידי ד"ר ורטהיים למאמני האקדמיה לכדור רגל במיינץ בגרמניה, הועברה לשחקני האקדמיה וכעת הייתה גם בתהליכי האימון באקדמיה לכדורגל באופנך בגרמניה (מועדון בו גדלו רודי וולר, מגאט השוער ריק ואחרים). כמוכן שיטת OCO™ זכתה למחמאות מטובי מאמני הכדורסל, רגל, קרטה, גודו וטניס. בימים אלו החדר החכם וההפעלה בשיטה פונה גם לשוק הכדורסל/כדור רגל האמריקאי כאשר המאמן האמריקאי כותב:

"You gave an excellent clinic and I was very impressed indeed. I would love to work out something. Perhaps at my Academy in Los Angeles or in China as I have both."

בהשתלמות בינ"ל בכדור סל בה השתתף מאמן ספרד ועוזר המאמן של טורונטו, מאמן פרנקפורט ומאמנים אישיים מהליגה האמריקאית בכדור סל, הוצגו והודגמו למשתתפים עיקרי

שיטת OCO™ תוך הצגת תרגילים על קבוצת כדורסל. בהרצאה בכנס בינ"ל בכדור עף חופים בה הזמנתי על ידי האיגוד הבינ"ל הוצגה השיטה וזכתה שוב להדים חיוביים מכול המאמנים המבקשים ללמוד וליישם את השיטה וסוג אימון חדשני זה - OCO™ שיטה עם בסיס של הנחייה פדגוגית-דידקטית ומתודית המאפשרת פיתוח תרגילים ולא חיקוי של תרגילים באמצעות הבנה של הנדרש לשחקן בגלל נתוניו.

אני מאמין בשילוב של כוח ומוח אבל בתהליכי אימון מעשיים עם יכולת עיבוד המידע בצורות שונות של המתאמן כול אחד ב"דרכו שלו".

כאשר רוצים לאתר, למיין ולטפח ספורטאים אי אפשר שלא התייחס לגורם של חשיבה מהירה בתנועה!! חשיבה מהירה בתנועה יכולה לחפות במקרים רבים על בעיות מהירות אנרגטית בתנועה שזה בעיקר גנטי!! השיטה יכולה גם לאזן יכולות אחרות: תנועות יסוד בלי ועם כדור, יכולות גופניות, מנטאליות (מוטיבציה פנימית). כיום ברור כי "המוח הקטן" איננו פרימיטיבי כפי שנכתב פעם. המוח הקטן הוא גם מקשר בין תנועה ותהליכים קוגניטיביים וחיבור בין החשיבה המהירה והמורכבת לתנועה הקואורדינטיבית.

"קואורדינציה טובה את ההתפתחות מגבה" "יכולת ההבדלה בקואורדינציה תלויה" "למידה היא חוויה במידה ויש קואורדינציה כבר מהתחלה" "היגיון תנועתי ברמת הקואורדינציה תלתי" "התנועה והמחשבה לעיתים מתחברים כאשר הם ברמת הקואורדינציה מגובים" (ורטהיים 2011 בספר ש.ק.ט דרך קואורדינציה). את היכולות הקואורדינטיביות באופן כללי מאמנים בשטח בקבוצות, אך עדיין סוג אימון זה איננו מקבל את המטרות והתוכן בנדרשים במיוחד בידע העכשווי!!



בנוסף לאימון הקבוצתי יש לאמן תנועה ייחודית ופרטנית לכל שחקן ושחקן. שיטת OCO™ מאפשרת להתייחס למכלול הצרכים של הפרט על בסיס מבדקים ממוקדים.

ילדים שמתאמנים "בשיטה בחדר חכם" עברו בחודש אפריל 2017 את מבדקי ההתאחדות הגרמנית בגרמניה וכולם עמדו במבדקים. כי לסוג אימון זה יש משמעות כמו לשאר גורמי ההישג בתורת התנועה ואימון בשיטות וצורות אימון.

#### סיכום

כיום לא ניתן להסתפק באיתור רק ע"פ נתונים גופניים, חייבים לאתר שחקנים בעלי אינטליגנציית משחק ויכולות קוגניטיביות. כמו כן חייבים לאמן שחקנים ליותר מצבי משחק ולתגובה במצבי פתע כלומר ל"חכמה בתנועה קואורדינטיבית".

## צמד שערים ראשון לניל ורטהיים במדי הקיקרס



אנחנו יודעים להפוך את השחקנים לשחקנים עם "קיבולת חשיבה בתנועה וקבלת החלטות בתנועה מבוססות קואורדינציה. התחלנו עם שחקני ילדים, נערים ונוער מענפים שונים שזכרנו מראים ייחודיות בנוער/בוגרים ובשנים האחרונות נכנסו לבוגרים ולחו"ל בעבודה מעשית – לצד פרסומים מקצועיים והרצאות לקהלי יעד משמעותיים. לא ניתן לסיים בלי משפט של הורה לספורטאית על "חבל שלא הכרתי אותך לפני 15 שנה" לצערי גם אני לא ידעתי מה שאני יודע כעת ובטח עם הניסיון של שנים בתחום תיאורטית ומעשית בעבודה מול ספורטאים

החזון שלנו הוא ש"חדרים חכמים" יהיו מנת כל מועדון מתקדם לגידול שחקני עתיד בריאותית גופנית ונפשית בפרימדיה של התאמה גילאית בכדי שיהיה אפשר לתכנן את הקריירה בצורה טובה יותר בתכנון רב-שנתי. אני מאמין שבסופו של דבר שיטה זו תהיה נחלת כול מועדון כמו כול סוג אימון אחר אך ובעיקר כשיטת ה"אימון האישי למוח" של השחקנים בחדרים מיוחדים !!! ובמקביל יעשו גם אימונים קבוצתיים בשיטה. שיטה זו תהיה כחוט השדרה מגיל צעיר מאוד ועד לכול אחד שמתאמן במועדון.

ד"ר מרק ורטהיים – ד"ר במדעי הספורט / קלן