

# מרכז ורטהיים

## מיתוח קואורדינציה



בשיטת

### בין תיאוריה ליישום –

### המאמן במשחקי הכדור מול המנהל בהייטק

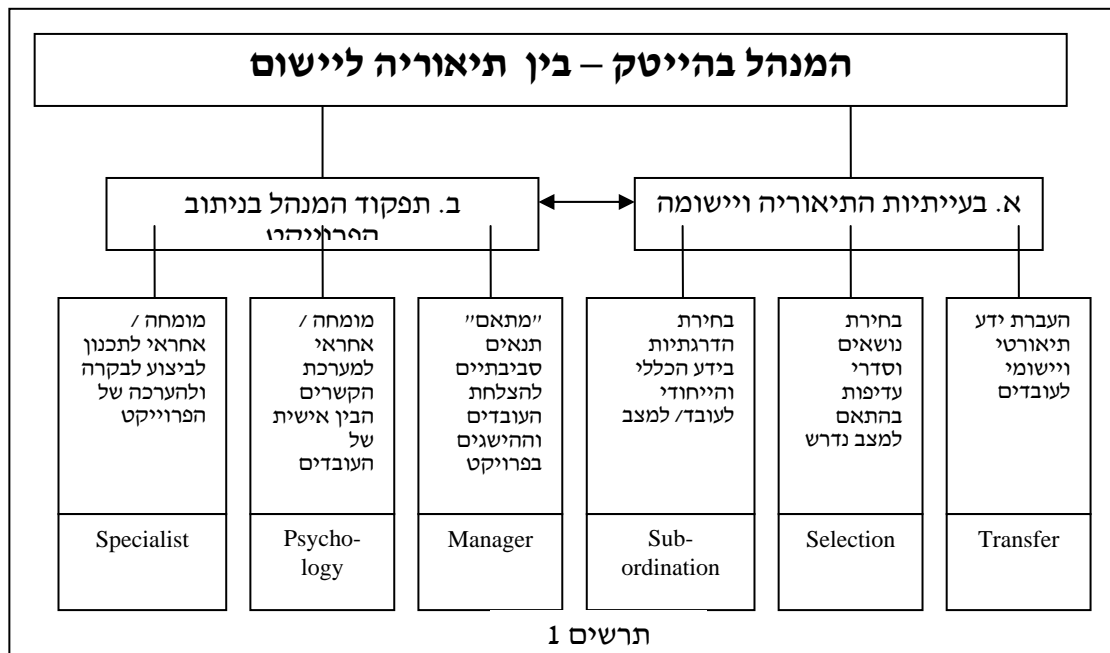
מאת: ד"ר מרק ורטהיים\* ואילן ברונקש\*

#### הקדמה

המאמן עומד במרכז ההצלחה או הכישלון של הספורטאי במשחקי הכדור בדיוק כפי שהמנהל עומד במרכז ההצלחה ו/או הכישלון של מחלקתו. כמו שבמשחקי הכדור לא בודקים את תפקודו של המאמן בתהליך האימון והמשחק, כך גם בהייטק לא בודקים את תפקודו של המנהל בתהליך הניהול של הפרוייקט אלא רואים את התוצאה הסופית. אומנם בחברות גדולות נהוג לבצע משוברים על העובדים ועל המנהלים, אך אין קשר ישיר בין המשוב לפרוייקט זה או אחר. כמו שלמאמן יש את תורת האימון, כך למנהל צריכה להיות מול העיניים תורת הניהול.

#### בין תיאוריה ליישום

ורטהיים השווה את הבעייתיות בין התיאוריה ליישום של המאמן במשחקי הכדור ("המאמן והאימון במשחקי הכדור – בין תיאוריה ליישום", אפר' 97), כאשר כאן יש ניסיון להשוות את הבעייתיות שיש למנהל בהייטק בניהול הפרוייקטים השונים (תרשים 1). מצד אחד, המנהל צריך לדעת לתפקד בניתוב הפרוייקט, המנהל צריך להיות מומחה בתחום הפרוייקט בעיני עובדיו, הוא צריך לתת מענה מקצועי לכל שאלה ולדעת לתת משוב אמיתי ואפקטיבי לעובדיו במהלך הפרוייקט, במקביל הוא צריך לדאוג ליחסי עבודה תקינים בצוות העובדים, לזהות חיכוכים ויריבויות תוך כדי מתן תנאי עבודה אופטימלים לכלל עובדי הצוות, אם זה במחשבים חזקים וטובים, אם זה בתוכנות פיתוח מתקדמות ואם זה בריהוט משרדי שיאפשר עבודה נוחה מול המחשב לאורך זמן. מצד שני, המנהל צריך לדעת ולהבין את בעייתיות התיאוריה ויישומה, הוא צריך לדעת מה הידע התיאורטי שיש לעובדים בצוות, איזה השתלמויות יכולות לעזור להם תוך כדי השלכת המידע התיאורטי לידע רלוונטי לפרוייקט. במקביל, המנהל צריך לדעת לבחור נושאים ולתת להם סדרי עדיפות במהלך הפרוייקט תוך כדי התחשבות בידע המוקדם של העובדים (למשל אם יש עובד חדש בצוות שרק סיים את לימודיו, אזי המנהל לא ייתן לו את העבודה המחשבתית העיקרית, אלא ייתן לו יותר עבודה שחורה של כתיבת קוד).



# מרכז ורטהיים

## מיתוח קואורדינציה



בשיטת

כפי שבראק (1993) ובראק והומאן (1986) הגדירו את המאמן כמי שעוסק בחקר טעויות ושמאמן טוב עושה כל טעות פעם אחת, כך גם המנהל, הוא אומנם לא עוסק ב"חקר הטעויות" והוא צריך להקדיש זמן רב לתכנון כדי להימנע מטעויות, אך בפועל תמיד יהיו טעויות ומנהל טוב צריך לדעת לצאת מהן בצורה הטובה ביותר וללמוד מהן לעתיד תוך שיתוף העובדים כדי שיפיקו לקחים. כמו גישתם של בראק ואחרים, שללא יישום שילובם של עקרונות מתחומים רבים (מרפואת ספורט, מפסיכולוגיה של המאמץ, מפסיכולוגיה של הספורט ועקרונות תורת האימון) לא יהיה אפשר להגיע לרמה הקיימת היום ולהתקדם הלאה, כך גם בניהול, המנהל צריך לשלב פסיכולוגיה (בתקשורת מול כל עובד בצוות, בזיהוי בעיות חברתיות בצוות ופתרוןן ובתקשורת מול המנהלים המקבילים אליו ושמעליו), סוציולוגיה (לדאוג לביטחונם הפיננסי של עובדיו ולתגמל אותם בהתאם להישגיהם), ידע מקצועי בתחום הפרויקט, ושילובם בתורת הניהול כדי לנתב נכון את ניהול הפרויקט.

ורטהיים (1996) הציג מודל, "שלפיו בעיה זו צריכה להיפתר על ידי תיאום בין תחומי וראייה מורכבת תוך התקרבות של המדע לשטח באמצעות הכרות טובה יותר של המציאות", כך גם המנהל חייב לעקוב מקרוב אחר התקדמות הפרויקט לאורך כל הדרך ולזהות כשלים אפשריים שהוא לא חשב עליהם בתכנון ושבתיאוריה הם "עובדים" אך במציאות יש משתני סביבה רבים מידי שאי אפשר היה להתייחס אליהם בתיאוריה ולכן הם "לא עובדים". המנהל חייב כל הזמן לקבל פידבקים מהצוות שהם למעשה "השטח" שממנו הוא צריך לראות את התמונה האמיתית. בכל כשל שהמנהל מזהה, הוא חייב לבדוק ולוודא מה מקור הכשל, האם לעובד חסרה ההכשרה המתאימה, האם התיאוריה לא נכונה ולא עובדת במציאות ו/או סיבות אחרות אפשריות. אחד הדברים החשובים למנהל זה "להיות קשוב לשטח ולא בונה תיאוריות יישומיות". כמו "התיאוריה של המאמן", שדורשת ממנו ראייה כללית ומורכבת מצד אחד ואת תהליך ההתנסות של המאמן עצמו מצד שני, כך גם המנהל צריך:

א. ראייה כללית ומורכבת שמסתמכת על הידע שהוא צבר בתחום ועל הידע שהוא רכש מלימודיו, מכנסים שהוא השתתף בהם, ממאמרים שהוא קרא ומשיחות עם מומחים שונים

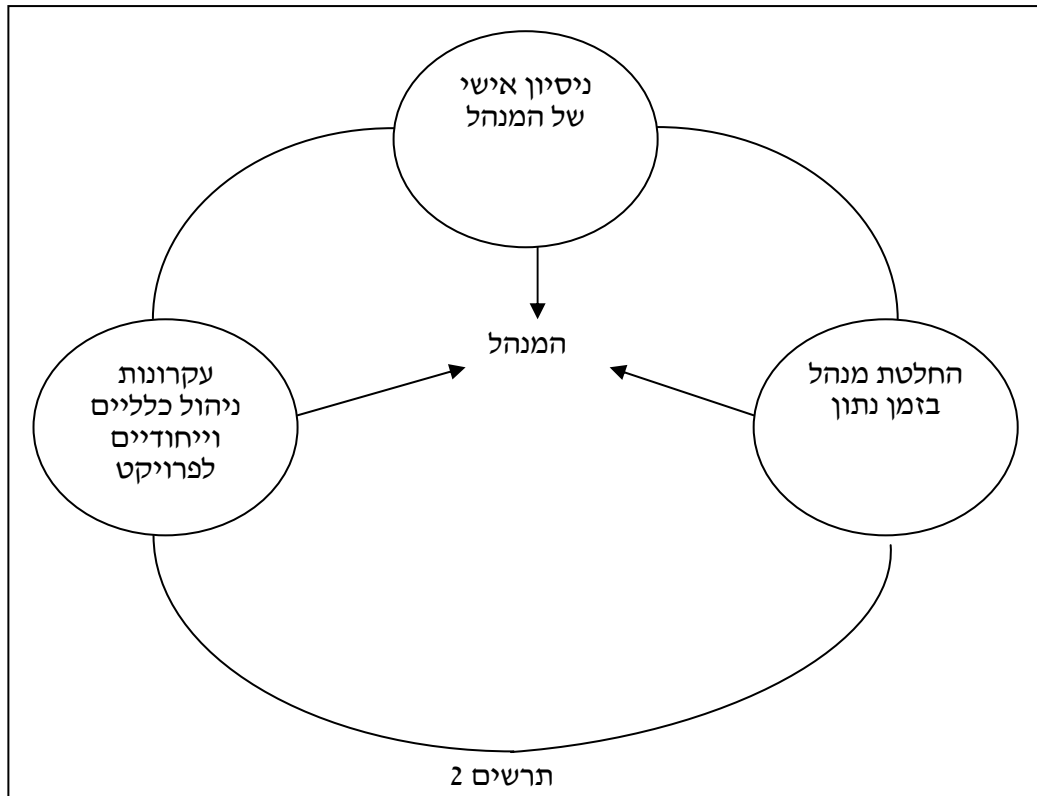
ב. הניסיון של המנהל עצמו, שהוא צבר לאורך שנות עבודתו ו/או הניסיון שהיה לאנשים עימם הוא עבד תוך שילוב המידע מכלל הגורמים והפיכתו לידע שנצבר אצל המנהל. למעשה, כפי שניתן לראות מסעיפים א' ו-ב', שני הצרכים של המנהל (הידע והניסיון) חייבים לבוא משולבים זה בזה. מנהל טוב לא יכול להגיע רק עם ידע תיאורטי שבד"כ "נקי" מהבעיות האמיתיות בשטח (בעיות שקשה עד בלתי אפשרי לתכנן מראש) וכמובן מנהל פרויקט לא יכול לבוא ישר ולנהל צוות של עובדים שמוכשרים בתחום מסוים מבלי שיש לו ידע מקדים כלשהו. תרשים מודל המנהל כמוסות (תרשים 2):

# מרכז ורטהיים

## מיתוח קואורדינציה



בשיטת



# מרכז ורטהיים

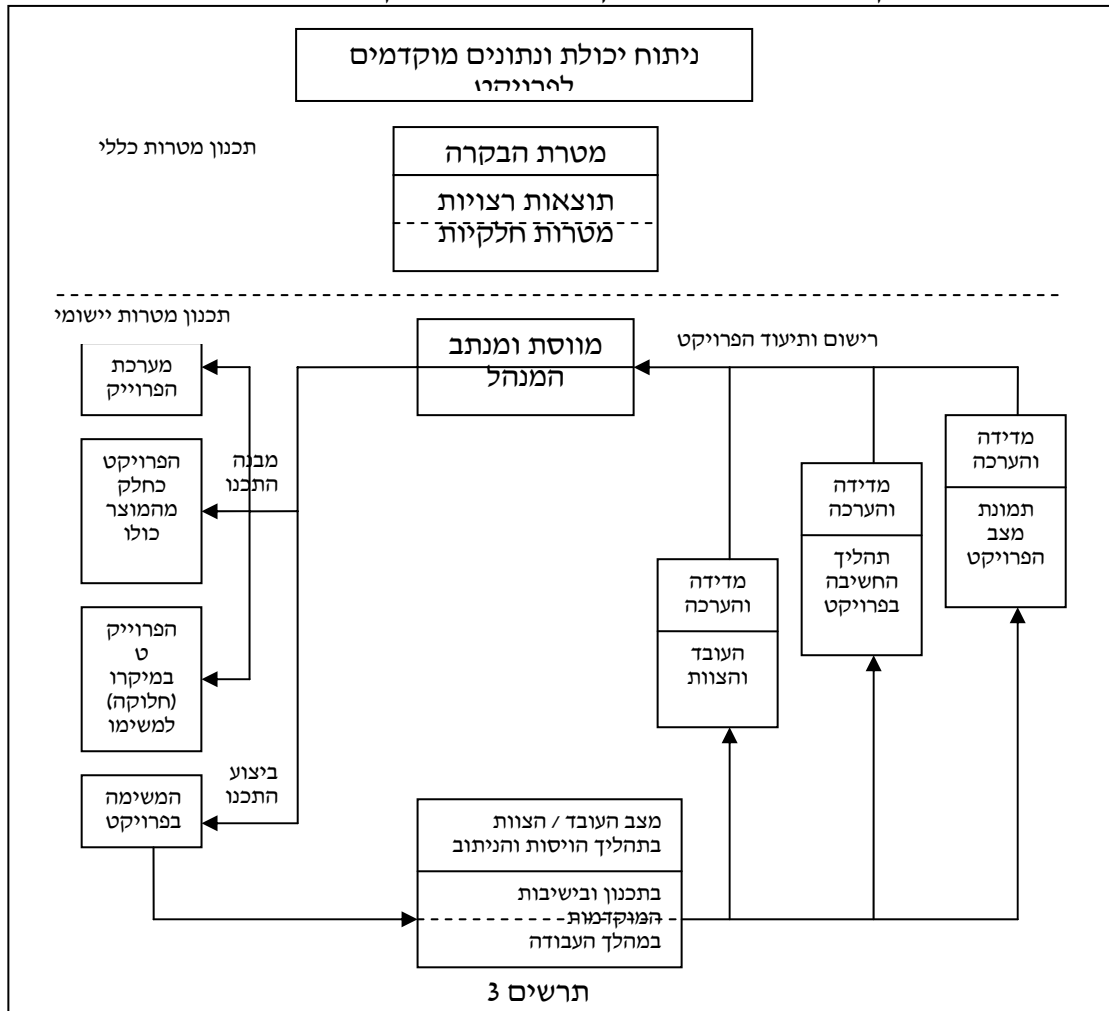
## מיתוח קואורדינציה



בשיטת

### תפקיד ותפקוד המנהל בתהליך ניהול הפרוייקט

המטרה העיקרית של המנהל היא הצלחת הפרוייקט תוך בניית תשתית לסביבת עבודה פורייה ומפרה לפרוייקטים עתידיים "שייהנו" מהידע שנצבר במהלך הפרוייקט. כדי להצליח בפרוייקט וכדי להפיק ממנו את המרב להפקת לקחים ולבניית הידע הנצבר, על המנהל ליצור תכנון מדויק של התנהלות הפרוייקט תוך כדי קביעת מדדי בקרה שעליהם הוא צריך לפקח במהלך הפרוייקט ותוך כדי התבססות על עקרונות ניהוליים, בדיוק כפי שהמאמן "צריך תכנון שמבוסס על עקרונות ביצוע, על מעקב / בקרה ועל הערכה נכונה בהתאם למטרות אופרטיביות, כדי ליצור יעילות במסגרת הויסות והניתוב של האימון" (ורטהיים). בתרשים 3 ניתן לראות את תהליך תכנון הפרוייקט, חלוקתו לתתי נושאים ("פרוייקטים קטנים") וביצוע מדידות והערכות, אם ע"י מבחנים למוצר עצמו בתהליכים השונים, אם זה ע"י פגישות עבודה עם הצוות ו/או שיחות חתך לקבלת תמונת המצב של התקדמות הפרוייקט ואם זה ע"י משובים שהמנהל מקבל מהעובדים עצמם תוך כדי ביצוע הפרוייקט (תרשים 3)



מתרשים 3, ניתן לראות שכמו למאמן, גם למנהל יש מס' משימות בכל רגע נתון של הפרוייקט:

- לווסת את קצב ההתקדמות בפרוייקט בהתאם למטרות שהוגדרו מראש
- לווסת את קצב ההתקדמות בפרוייקט בהתאם למכשולים שמופיעים בדך
- קביעת מסגרת ומבנה לפרוייקט ולהתקדמותו (למעשה המסגרת נקבעת מהרגע הראשון בו עובדים על הפרוייקט אך עקב אילוצים המנהל חייב לדעת מצד אחד להגמיש את המסגרת עקב אילוצים ומצד שני לא לפרוץ את המסגרת לגמרי כדי לא לחרוג מהתקציב ומהזמן)

# מרכז ורטהיים

## מיתוח קואורדינציה



בשיטת

- הכוונת העובד והצוות
  - ביצוע מעקב התקדמות הפרויקט בעזרת קבלת דו"חות מהעובדים וביצוע סיכומי דיונים וישיבות שבוצעו בקשר לפרויקט
- כפי שכבר כתבתי קודם, המנהל בפרויקט צריך, בדיוק כמו המאמן, להחזיק בשלושה כובעים בו זמנית:

1. **"המנג'ר"** – הוא חייב בכל רגע נתון לראות את המטרות של הפרויקט תוך מציאת הדרך (או דרכים) הטובה ביותר להשגתן תוך שיתוף פעולה עם המנהלים שמעליו והעברת "רוח החברה" כלפי מטה
2. **"מומחה ליחסים בין אישיים"** – המנהל חייב להקפיד לראות את הצד האנושי של כל אחד מעובדיו. הוא צריך להבחין במשברים שיש לעובד (גם משבר אישי וגם משבר מקצועי ישפיעו ישירות על ביצועי העובד ויוכלו להשפיע גם על הצוות כולו), על חיכוכים ובעיות בין העובדים שפוגעים מצד אחד בשיתוף הפעולה ומצד שני פוגעים במוטיבציה של כל עובד בפני עצמו.
3. **"מומחה למערכת בענף/תחום הפרויקט"** – המנהל אחראי על ניתוח נכון של סביבת הפרויקט, על תכנון הפרויקט עצמו, על הביצוע של הפרויקט וכמובן על המעקב אחר התקדמות הפרויקט. כפי שנאמר "מה שאי אפשר לבקר אי אפשר לנהל" וכמו ש"האסה" כתב (1986) "ללא תכנון ומעקב יש למידה מועטה לעתיד, או שאין למידה כזו כלל" (מה שנכון למאמן נכון על אחת כמה וכמה למנהל)

כפי שכתבתי בתחילת העבודה, למנהל יש מספר תחומי "התמחות" שהוא חייב לבצע על הצד הטוב ביותר כדי להצליח בכל פרויקט שהוא רוצה לעשות:

1. **מנהל של מערכת הישגית** – המנהל צריך לאתגר את העובדים בצוות ברמה האישית. מחקרים מראים כיום שאחד המדדים החשובים ביותר לשביעות הרצון של העובד מעבודתו היא האתגר. העובדים היום אומנם רוצים תנאי שכר טובים עם אוטו צמוד וסלולארי של העבודה שייתן להם בטחון כלכלי ופיצוי על השעות הרבות שהם משקיעים בעבודה בלי לראות את המשפחה, אך עובד שלא יראה את עבודתו כעבודה מאתגרת שבעזרתה הוא יכול להגיע להישגים לא ירגיש שזה "הבית" שלו ולמעשה בכל רגע נתון הוא יכול להתפתות לעבודות אחרות עם תנאי שכר טובים יותר שאולי בהן הוא ימצא את האתגר. המנהל צריך, כאמור, ליצור לעובד סביבה מאתגרת ברמה האישית אך גם ברמה הצוותית. בכך שהעובד ירגיש את התחרותיות בין העובדים מצד אחד ואת התוצאות של העבודה המשותפת מצד שני ובכך העובד צריך לשאוף להיות זה שיצליח להביא את הצוות לתוצאות הטובות ביותר בפרויקט.
- בתעשייה הישנה למנהל היו הרבה עובדים שכל אחד מהם היה אחראי על מכונה מסוימת בקו ייצור בשיטת הסרט הנע. במערכת הזאת, במקרה "הגרוע", אם עובד אחד לא עבד מספיק מהר אז עובד אחר היה ממתין קצת עד שחומר הגלם יגיע אליו בהליך הייצור. לעומת זאת, המנהל בהיי טק צריך לדעת לנצל נכון את המשאב האנושי שיש לו כדי להפיק ממנו את המירב. כאן העבודה היא מטריציונית וכל עובד עושה חלקים מהשלם במקביל והמנהל צריך לתאם בין הגורמים השונים. אם המנהל מצליח ליצור עבודת צוות נכונה, כל עובד מרגיש שהוא תורם להישג של הצוות ובכך הוא מרגיש סיפוק מעבודתו
2. **מומחה ליחסים בין אישיים** – שוק ההיי טק הינו שוק תחרותי מאוד, בכל רגע נתון חברות רבות מתחרות על פיתוח "הדור הבא" של מוצר כלשהו (אם זה הדו הבא של המעבדים או הדור הבא של מערכת ההפעלה וכו'). כמו כן, כדי לספק את הלקוח שגם רוצה להיות ראשון בשוק עם המוצר שלו, אזי חברות מתחייבות על עמידה בזמני עבודה קצרים מאוד, הסיבות הללו גורמות לכך שכמעט כל פרויקט מתבצע בלחץ זמן. בנוסף לכך יש את שעות הבודה הרבות שהעובד נמצא במשרד וכך אנחנו מקבלים עובדים לחוצים מאוד ומתוחים. עובד לא רגוע, חשוף מאוד לחיכוכים עם העובדים האחרים. לא פעם עובד מרגיש שהוא נתקע ו/או מתעכב בפרויקט "סתם" בגלל עובד אחר "שלא יודע לעבוד" וכך נוצרים מתחים בצוות שעל המנהל לזהות בהקדם ולהרגיע. המנהל חייב מצד אחד לזהות את אותם "קצרים" בין העובדים שפוגעים בעבודה התקינה ומצד שני הוא

# מרכז ורטהיים

## מיתוח קואורדינציה



בשיטת

צריך גם לדעת לעודד ולדחוף קדימה את המובילים של הצוות שידרבו בכך את הצוות כולו לשאוף להצלחה. המנהל חייב להראות לצוות דוגמה אישית בהשקעתו בפרויקט, אם המנהל יזלזל בפרויקט (נניח ילך מוקדם הביתה) אזי גם העובדים יזלזלו בפרויקט ולהיפך, אם המנהל ישקיע בפרויקט ויראה שהוא שוב לו, אזי לעובדים תהיה "ברורה" חשיבותו והם גם ירגישו מחויבות לא "לאכזב" את המנהל המנהל חייב לוודא שהעובדים "רואים" את מטרות הפרויקט לנגד עיניהם ושהם לא סוטים מהן ו/או "מדמיינים" מטרות חדשות. אך במקביל הוא צריך לוודא שהעובדים נשארים עם "ראש גדול" שיאפשר להם לפתור לבד ו/או בקלות בעיות שהם יתקלו בהן בפרויקט.

3. **מומחה בתחום הפרויקט** – המנהל חייב להראות לעובדים שהוא מבין בתחום שבו הם מבצעים את הפרויקט. בעיקר בתחום ההיי טק שבו "השמיים הם הגבול", העובדים נתקלים הרבה פעמים במשימות "בלתי אפשריות" ו/או בבעיות "בלתי פתירות". תפקיד המנהל כמובן הוא לדחוף את העובד למצוא פתרונות ו/או לפתח את "הבלתי אפשרי", לכן אם העובד ירגיש שהמנהל מנסה דברים לא הגיוניים, הוא פשוט יתעלם ממנו או ישקיע מאמץ בלנסות להוכיח שהדברים הם באמת לא הגיוניים במקום להשקיע בלנסות לפתור אותם. כמו כן, העובד, שצריך להיות ממוקד מאוד בעבודתו ברמה המחשבתית הרבה פעמים מסתכל על בעיות "מלמטה" ולכן הוא יתקשה לפתור אותן, המנהל במקרה הזה חייב לראות הכול "מלמעלה" ובכך לפתור את הבעיות, אך אם למנהל אין את הידע ו/או הוא לא "מומחה", אזי העובד יישאר "תקוע" עם הבעיה. בנוסף, המנהל חייב להכיר את התחום כדי לדעת לתכנן נכון את הפרויקט וכדי לדעת למה לצפות בכל שלב של הפרויקט. א המנהל לא יהיה מומחה בתחום הפרויקט הוא יכול להגיע למצב שחלק מהפיתוח הסתיים אך חלק אחר בכלל לא התחיל עקב תכנון לקוי. הוא צריך לדעת להתקדם נכון בקצב הפיתוח, לדעת מתי צריך "באמת" להשקיע ומתי אפשר להוריד קצת עומס מהעובדים.

## סיכום

מהאנלוגיה שהוצגה לעיל ניתן לראות כי המאמן במשחקי הכדור והמנהל בהיי טק הם מקצועות מאוד דומים:

1. שניהם עוסקים בענפים תחרותיים מאוד
2. שניהם צריכים להפעיל צוות
3. שניהם צריכים לוודא שהצוות מגובש
4. שניהם צריכים לזהות את העובד/שחקן שיוכל להוביל את הצוות מלמטה
5. שניהם צריכים לתאם את עבודתם עם גופים רבים
6. שניהם חייבים להיות מומחים ליחסים בין אישיים
7. שניהם צריכים לנהל מערכת הישגית
8. שניהם, כמובן, חייבים להיות מומחים בתחומם

בק (1985) טוען שהמאמן חייב לשלב את התיאוריה והמדע עם תהליך האימון והרי זו תמצית עבודתו של המנהל בהיי טק, לשלב את התיאוריות והידע שיש לעובד מלימודיו הגבוהים עם תהליך העבודה בפרויקט.

הכותבים:

ד"ר מרק ורטהיים – מרצה נלווה בתכנית ה-MBA הפקולטה להנדסה, תעשייה וניהול – הטכניון  
אילן ברונקש – תלמיד בתכנית ה-MBA