

המדריך לניהול פרויקט משימה

עבור: משטרת ישראל

כתב:

דני חייט MSM – מנהל פרויקטים, יועץ, מרצה ומרכז אקדמי של הנושא
במכללה למנהל, אוניברסיטה הפתוחה ובאוניברסיטת ת"א.

מבוא:

בעקבות החלטת משטרת ישראל לאמץ שיטה שבה יכולים להתנהל משימות ופרויקטים באגפים ובמחלקות השונות תוך התכנסות לתורה אחידה של כלל המטות וליצירת שפה אחידה התואמת את תורת ניהול משימה/פרויקט עדכנית. נעשתה בקשה לבחון את הידע הקיים היום בעולם וצמצומו והפשטתו למדריך זה. המדריך נכתב ע"י דני חייט שהינו מנהל פרויקטים שנים רבות. המתודה הינה שילוב של מתודות שונות (ראה מקורות), ידע רב הנצבר במשטרת ישראל וניהול פרויקטים בעולם.

מטרת המסמך:

- ריכוז כלל השאלות הנדרשות למענה לצורך יישום משימה מורכבת/פרויקט משלב הרעיון וגיבוש הצורך ועד למסירת המיזם ליום/מפקד/מנהל.
- מקרא, תרגום וביאור מושגים מכולם ניהול הפרויקטים.

הגדרת פרויקט/משימה

לפני היציאה לדרך נבחן אם המשימה שקיבלנו ניתן להגדירה כפרויקט במספר שאלות קצרות:

1. האם המשימה מורכבת ומכילה משימות משנה?
 2. האם ישנה מטרה מוגדרת למשימה (תכולה ברורה)?
 3. האם ניתן להגדיר התחלה וסיום ברורים?
 4. האם ישנה הגבלת זמן למשימה?
 5. האם ישנם משאבים ותקציב מוגבלים למשימה?
- אם ענינו על כל השאלות כן או שהנושאים הנ"ל יוגדרו בהמשך אזי אנחנו ניצבים בפני פרויקט ליישום.

בחינת הצורך - הפן השיווקי של הפרויקט

- יש לענות על שאלת הצורך.
- מדוע נדרש הפרויקט?
- על איזה צורך עונה הפרויקט?
- מיהו הלקוח הסופי ומהם צרכיו?
- מהן דרישות המשתמש (נציג הלקוח הסופי)?

מהו הפתרון לצורך

מטרת הפרויקט – משפט אחד המסכם את התכולה המרכזית של הפרויקט המהווה הפתרון הנדרש לצורך

האם ישנם יעדים כמיתיים ידועים לנו כבר בשלב זה?

בעלי העניין בפרויקט

לפני שנצא לדרך תכנון המשימה נשאל מיהם הגורמים (אנשים/פונקציות ארגוניות) בעלי עניין בפרויקט:

1. מי בעל הרעיון? - מי הגדיר את הצורך?
2. מיהו היזם? - מי ישלם בעבור הפרויקט או במשאבים, בהקצאת תקציב או בהטלת המשימה על מנהל פרויקט כפיף?
3. מיהו הלקוח? - מי משלם עבור תוצרי הפרויקט הסופיים, מי ייהנה מתוצרי הפרויקט הסופיים או בעבור מי בסופו של תהליך מבוצע הפרויקט.
4. מי מייצג את הלקוח? מיהו המשתמש? מיהו הלקוח הפנים ארגוני? התשובות לכל השאלות האלו הן אותו גורם!
5. מי ינהל את הפרויקט?
6. מי יסייע בניהול הפרויקט?
7. מי המבצע הראשי של הפרויקט?
8. מיהם בעלי העניין הנוספים? כל מי שהמשימה משפיעה עליו או חושב שהמשימה משפיעה עליו.

ניתוח בעלי העניין הנוספים:

בעל העניין	צרכי בעל העניין	אופי השפעה	יכולת הכשלה	מידת מעורבות
שם או פונקציה	רשימת צרכים מרכזיים	חיובי/שלילי	חלשה/בינונית/גבוהה	חלשה/בינונית/גבוהה

גורמי הסיכון בפרויקט

מה יכול להתרחש שימנע מאתנו לבצע את הפרויקט בכללותו? כגון:

- אי אישור תקציב/משאבים לבחינת הייזום
- לא יחול שיפור במדד הביצוע
- לא יעמוד בתקן מחייב
- לא יעמוד בדרישות הלקוח הסופי
- לא ניתן טכנית לביצוע

חלופות

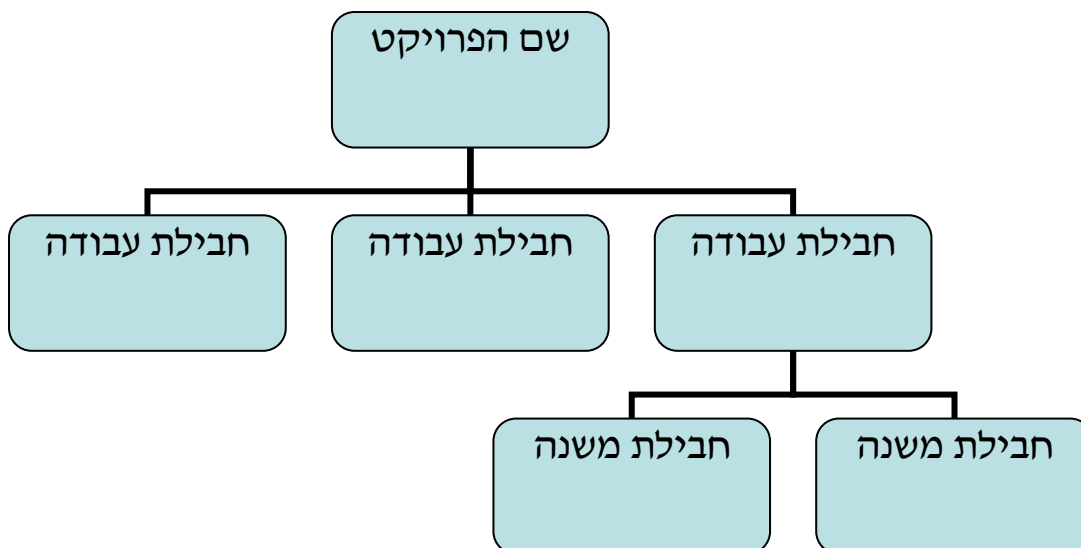
- מהן החלופות ליישום מטרת הפרויקט?
- מהי עלות החלופה?
- מהם היתרונות והחסרונות לכל חלופה?
- מהי החלופה הנבחרת?

מסמך SOW ולפרויקטים גדולים מסמך הייזום

- מהם תוצרי החלופה הנבחרת? (מהוה מדד לביצוע למנהל הפרויקט)
- מהן אבני הדרך ליישום המשימה ומשך המשימה?
- מהם המשאבים ליישום החלופה?
- מהו התקציב הנדרש ליישום?
- מי מנהל הפרויקט/משימה?
- מי יסייע בארגון ליישום המשימה?
- מהם האילוצים בהם המשימה נדרשת להיות מבוצעת?
- באיזה סיום משימת משנה יוכתר סיום המשימה/פרויקט?

WBS פירוק לוגי של המשימה:

כיצד הכי נכון לפרק את המשימה/פרויקט לחבילות עבודה?



ארגון:

מי מעורב ביישום הפרויקט ומהי מידת המעורבות שלו?
 להלן טבלה לארגון מטריציוני:

שם חבילת העבודה / שם הפונקציה	שיווק	כספים	הנדסה	ייצור	אחזקה
חבילת העבודה	1	2	2	4	
חבילת משנה		1	2	4	

מקרא:

1. אחריות לביצוע
2. מעורבות בביצוע
3. יידוע
4. אישור

משאבים תקציב:

ניקח את תקציב החלופה שנבחרה ונבחן:
אך מחולקים המשאבים ליישום הפרויקט?
אך מחולק התקציב ליישום הפרויקט?
נתכנן את תזרים המזומנים ע"פ אבני הדרך.
נבחן את חלוקת התקציב לסעיפים השונים במהלך הביצוע.

ניהול הזמן:

נבחן עם מנהלי חבילות העבודה מהן המשימות הנדרשות ליישום כל חבילה ונשאל את השאלות הבאות:

מהי המשימה הנדרשת?

מה משך המשימה?

מי אחראי לבצע אותה?

כמה עולה המשימה?

מהם המשאבים הדרושים למשימה?

במה המשימה תלויה?

מה סוג התלות? (ראה מקרא)

נבנה גאנט למשימות.

נבחן מהו הנתיב הקריטי.

נבחן אלו משימות בנתיב הקריטי ישפיעו על מהלך הפרויקט הכי הרבה.

ניהול סיכונים:

נשאל:

מה יכול להשתבש בפרויקט? (ונכין רשימה)

מה ההסתברות שהסיכון אכן יקרה?

מה החומרה שהסיכון מביא במידה ויתרחש?

מה יכול למנוע את הסיכון?

כמה עולה למנוע את הסיכון לעומת כמה עולה הנזק?

מהי תכנית המניעה מול כל סיכון שמצאנו והסכמנו שאכן זהו סיכון?

מהם המשימות הנדרשות למניעה?

מעקב ובקרה

מה הנושא המבוקר?

מי אחראי לבקר אותו?

באיזה אמצעי נבצע את הבקרה?

באיזו תדירות הבקרה תבוצע?

למי נדווח באופן שוטף על הסעיף הנ"ל?

מקרא וביאור המושגים בניהול משימה/פרויקט

1. **שלב הייזום** - מקבלת הרעיון ובחינת הצורך, ניתוח בעלי עניין ועד למסמך המפרט את הדרישות והתוצאות הנדרשות מהמשימה.
2. **ניהול התכולה** - פירוק לוגי של המשימה עד לרמת חבילות עבודה למבצע בארגון.
3. **מבנה ארגוני** - גיוס והשמת המחויבים והמעורבים במשימה ויצירת צוות לניהול, ביצוע, בקרה ופיקוח על הפרויקט בניצוחו של מנהל הפרויקט.
4. **משאבים/תקציב** - השלבים בניהול התקציב והמשאבים למשימה משלב הייזום ועד לסיכום ומסקנות לגבי תקציב לפרויקט כזה בעתיד.
5. **ניהול הזמן** - הצבת משימות על ציר הגאנט וניתוח הנתיב הקריטי מתחילת המשימה ועד לסופו. בחינת מועד המשימות ואילוץ זמן נדרשים.
6. **ניהול סיכונים** - תכנון הנושא, זיהוי סיכונים, ניתוח הסיכונים והכנת תוכנית מענה הכוללת מעקב ובקרה.
7. **מעקב ובקרה** - החלטה על הנושאים הדורשים מעקב, החלטה על האחראים, אמצעי הבקרה והדיווחים הנדרשים.
8. **סיכום ומסקנות** - סיכום המשימה, בחינת ההצלחות והנושאים הדורשים חיזוקים בכלל ההיבטים השונים.
9. **נושאים נוספים** - ניהול הרכש, ניהול התקשורת, ניהול האיכות, אינטגרציה.

שלב הייזום:

1. **בחינת הצורך/הרעיון ומיהו הלקוח** - ההיבט השיווקי של המשימה, מהו הצורך ומיהו הלקוח.
 - a. **צורך** - מילות מפתח לצרכים אוניברסליים המייצרים משימות הן: פחד, כאב, רגולטור, רווחה, צורך חברתי, צורך עסקי, החלטות בית משפט, טכנולוגיה, תחרות, ביטחון, רווח ועוד. **יש לבחון מהו הצורך בכל משימה!!**
 - b. **לקוח** - הלקוח הינו האחד שמשלם בסופו של תהליך עבור המוצר הסופי של המשימה. במשימות משטרטיות גם במטה ברובן האזרה הינו הלקוח. **יש לבחון מיהו הלקוח בכל משימה ומהו הערך המוסף!!**
 - c. **ערך מוסף** - התועלת והתוספת שתיווצר בעקבות המשימה בעבור הלקוח הסופי - שינוי, שינוי פיזי.
 - d. **משתמש** - הלקוח הפנימי, מקבל המוצר בשלב הראשון, מגדיר ומאפיין את הצרכים שלו ליישום עבור הלקוח הסופי - לא קיים בכל משימה.
2. **ניתוח בעלי עניין** - הבנת הגורמים הסובבים את המשימה הפרויקט תוך התחשבות בצרכיהם.
 - a. **בעלי עניין** - כל גורם/אדם שהמשימה משפיעה עליו או חושב שהמשימה משפיע עליו.
 - b. **ניתוח בעלי עניין:**
 - i. זיהוי בעלי עניין
 - ii. ניתוח הצרכים
 - iii. בחינת אופי ההשפעה - חיובי או שלילי
 - iv. בחינת יכולת ההכשלה - נמוכה עד גבוהה

- v. בחינת מידת המעורבות – נמוכה עד גבוהה
- vi. במקרים בהם אופי ההשפעה שלילי, הצרכים גבוהים מאוד, ויכולת ההכשלה גבוהה המיזם יבוטל.
- c. שישות נוספות לניתוח בעלי עניין**
- i. ייבחנו מידת המוטיבציה של בעל העניין אל מול מידת הנחיצות.
- ii. ייבחנו מידת התרומה אל מול מידת המעורבות.
3. **גורמי סיכון** – בחינת הסיבות הנוספות מלבד בעלי עניין היכולים להפיל את המיזם כגון:
- a. אין שיפור במדד הביצוע
- b. אין יכולת טכנית לביצוע
- c. אין יכולת להשגת התקן הנדרש
- d. אין את התקציב ליישום המיזם
4. **בחינת חלופות** – בחינת החלופות ליישום בהיבטים של:
- a. איכותית – היבטים איכות של החלופות
- b. כמותית – היבטים מדידים של החלופות כגון זמן ויכולת ביצוע
- c. תקציבית – היבטים של עלויות הקמה, הפעלה ועוד..
- d. השוואת החלופות ובחירת חלופה נבחרת
- e. שימוש בכלים פיננסיים כגון **NPV – net present value**
5. **גיבוש "לב המשימה"** –
- a. **בחינת הנושא החשוב ביותר ליזם במשימה ובה בהכרח יצטרך לעיתים "לשלם" בנושאים האחרים כגון:**
- i. "עמידה בזמן היא החשובה ביותר גם על חשבון תקציב נוסף."
- ii. "עמידה באיכות הביצוע היא החשובה ביותר גם על חשבון איחור בזמן."
- iii. עמידה בתכולת המשימה חשובה ביותר גם אם על חשבון תקציב וזמן.
6. **גיבוש מסמך תכולה – SOW- statement of work**
- a. תוצרים נדרשים
- b. תקציב נדרש
- c. אבני דרך בזמן ליישום
- d. מינוי מנהל משימה/פרויקט

שלב ניהול התכולה

7. **WBS – work breakdown structure** – פירוק לוגי של המשימה לצורכי שליטה ובקרה תוך התייחסות מידית למבנה הארגוני הנדרש וחלוקה לחבילות עבודה WP.
- a. **השיטות הנפוצות לפירוק המשימה:**
- i. גיאוגרפי
- ii. מקצועי
- iii. ע"פ תוצרים
- iv. על ציר הזמן
- v. ארגוני
8. **WP – work package** – חבילת עבודה הכוללת:
- a. האחראי לביצוע
- b. התוצרים הנדרשים

- c. הסיכונים בחבילה
- d. המשימות הנדרשות
- e. אבני דרך ליישום החבילה
- f. חבילות עבודה תלויות

גיבוש מבנה ארגוני

- 9. **OBS – organization breakdown structure** – רשימת כל הגורמים המעורבים בביצוע.
- 10. **LRC – liner responsibility chart** – הקשר בין OBS ל WBS
- 11. מקרא ליישום LRC לדוגמא:
 - a. 1. אחריות לביצוע
 - b. 2. מעורבות בביצוע
 - c. 3. חובת יידוע
 - d. 4. חובת היוועצות
 - e. 5. אישור

ניהול משאבים תקציב

- 12. בייזום נבצע הערכת תקציב ראשונית לצרכי אישור הכוללת לפחות 25% בלתי צפוי מראש.
- 13. מיד לאחר הפירוק הלוגי של המשימה התקציב והמשאבים שגובשו בייזום יחולקו במסגרת תכנון המשימה ללא חריגה מתקציב היזום
- 14. במהלך יישום העבודות והשלבים המתקדמים ניתן יהיה להשתמש בתקציב השונות (בלתי צפוי) עד למיצויים וזאת בהתאם להתקדמות המשימה.
- 15. רמת הוודאות במשימה גוברת באופן ניכר במהלך ביצועה, יש לבחון היטב בכל השלבים את התקציב ולבקרו ובמידת הצורך להפנות משאבים מכיוון אחד למשנהו בכדי לעמוד בתקציב הכולל.
- 16. מיד לאחר המשימה יש לסכם את התקציב/משאבים ולבחון בהתאם לשלב הייזום תוך קבלת לקחים ומסקנות.

ניהול הזמן – שימוש בגאנט

- 17. בחינה מול כל חבילת עבודה (WP) משימות נדרשות.
- 18. ניתוח משך המשימה
- 19. בניית תרשים גאנט
 - a. ניתוח באיזו משימה ישנה תלות וסוג התלות.
 - i. סיום התחלה – ס.ה – כאשר משימה X תסתיים המשימה תוכל להתחיל.
 - ii. התחלה התחלה – ה.ה – כאשר משימה X תתחיל המשימה תוכל להתחיל.
 - iii. סיום סיום – ס.ס – כאשר משימה X תסתיים המשימה תוכל לסיים.
 - iv. התחלה סיום – ה.ס – כאשר משימה X תתחיל המשימה תוכל להסתיים.
 - b. יש לבחון שהייה בין משימות או חפיפה.

י. יש להציב את הנתונים בגרף גאנט ולזהות את הנתים הקריטי.

20. **נתים קריטי** – מכלול המשימות המתחיל ומסיים את הפרויקט וכל שינוי בזמן באחת מהמשימות משנה את משך הפרויקט כולו

21. מומלץ להשתמש בתוכנת MS project

ניהול סיכונים

22. **סיכון** - האפשרות (פוטנציאל) לכשל בעמידה במשימה.

23. **ניהול סיכונים** – הערכות ארגונית מוקדמת לזיהוי וטיפול בפוטנציאל הכשלים הקיים.

24. **תכנון בניהול סיכונים** – קביעת חברי צוות, תקציב, זמן ואמצעי בקרה ליישום ניהול סיכונים

25. **זיהוי סיכונים** – השלב החשוב ביותר בניהול סיכונים הכולל מאמץ לזיהוי סיכונים תוך שימוש באמצעים רבים כגון:

a. סיעור מוחות

b. ניסיון נצבר

c. סימולציות

d. ניתוח מידע

e. בחינות סטטיסטיות

26. **תחומים בהם יכול להיות סיכונים:**

a. איכות

b. רכש

c. תקשורת

d. אינטגרציה

e. משאבי אנוש

f. תקציב

g. תכולה

h. זמן

27. **מחוללי סיכונים** – לדוגמא:

a. בעלי עניין

b. חוזה

c. תנאים סביבתיים

d. כוח אדם

e. בעיות תקשורת

f. טכנולוגיה

g. מקצועיות

h. משימות על הנתים הקריטי

28. **ניתוח הסיכונים:**

a. **PF – probability factor** - ניתוח ההסתברות להתרחשות **(1-10)**

b. **CF – critical factor** ניתוח חומרת הסיכון **(1-10)**

c. **RF – risk factor** הגדרת מדד הסיכון **(1-100)**

d. **RF = PF X CF** חישוב מדד הסיכון

29. **תכנית המענה:**

- a. **ניצול הזדמנות** – האפשרות לבחון את הסיכון ולנצל את המצב
- b. **שיתוף פעולה** – לבחון האם שיתוף פעולה יטפל בסיכון
- c. **העברה** – האם קיים בארגון גורם המסוגל לטפל בסיכון טוב יותר
- d. **הפחתה** – האם ניתן להפחית את מדד הסיכון ע"י ביצוע של משימה כזו או אחרת.
- e. **מניעה** – האם ניתן למנוע את הסיכון לגמרי.
- f. **השלמה** – האם ניתן להשלים עם הסיכון ולא לטפל בו.
- g. **מענה בשעת חירום** – האם ניתן להמתין עם הטיפול עד להתרחשות.
30. **נדרש להחליט:**
- a. מי יטפל
- b. מתי יטפל
- c. אך יטפל
31. **מעקב ובקרה:**
- a. יש להחליט כיצד לעקוב ולבקר את נושאי הסיכון.

מעקב ובקרה

32. **נושאים הנדרשים לעקוב ולבקר:**
- a. איכות
- b. זמן
- c. תכולה
- d. תקציב
- e. משאבים
- f. שינויים
- g. סיכונים
33. **השיטה למעקב ובקרה - בניית טבלה הכוללת:**
- a. הנושא המבוקר
- b. האחראי
- c. האמצעי לבקרה
- d. תדירות הבקרה
- e. דיווח לגורמים בשוטף
- f. דיווח לגורמים בחריגה
34. **סיכום ומסקנות – יבוצע לאחר ביצוע המשימה**
- a. האם המשימה נתנה מענה לצורך
- b. האם המשימה עמדה ביעדים שהוצבו
- i. איכות הביצוע
- ii. עמידה בתקציב
- iii. עמידה בזמן
- iv. עמידה בתכולות

מקורות:

- שטוב וגלברזון 2004 •
- PMBok 2004 – project management body of knowledge* •
- APMBOK – APM Body Of Knowledge •
- ISO10006 – International Organization for Standardization •
- BS6079 – British Standards Institute •
- Prince2 •
- IPMA – International Project Managing Association •