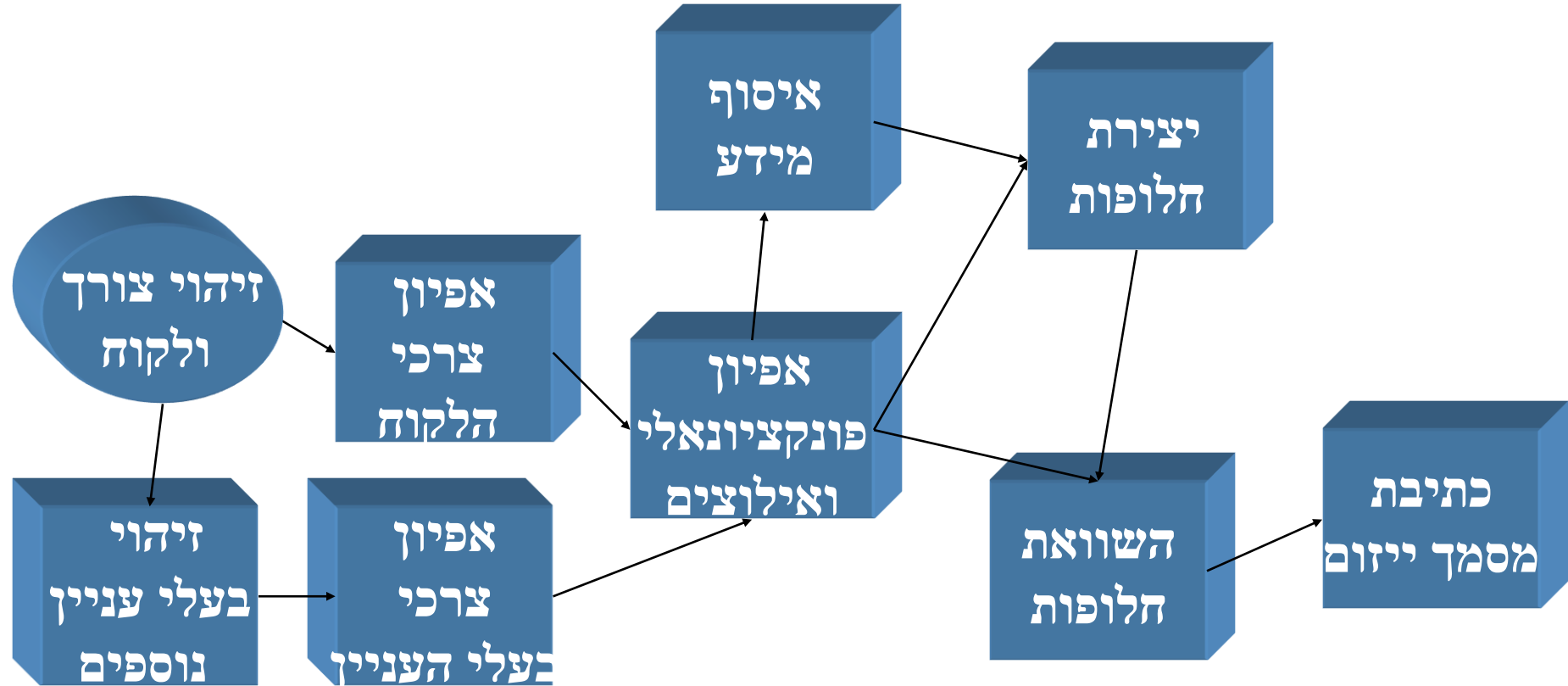


# תהליך הייזום

## Project Charter



# תהליך הייזום



# מסמך הייזום

המסמך המאשר פרויקט בצורה רשמית. מסמך הייזום מעניק למנהל הפרויקט את הסמכות להשתמש במשאבי הארגון לפעילותו

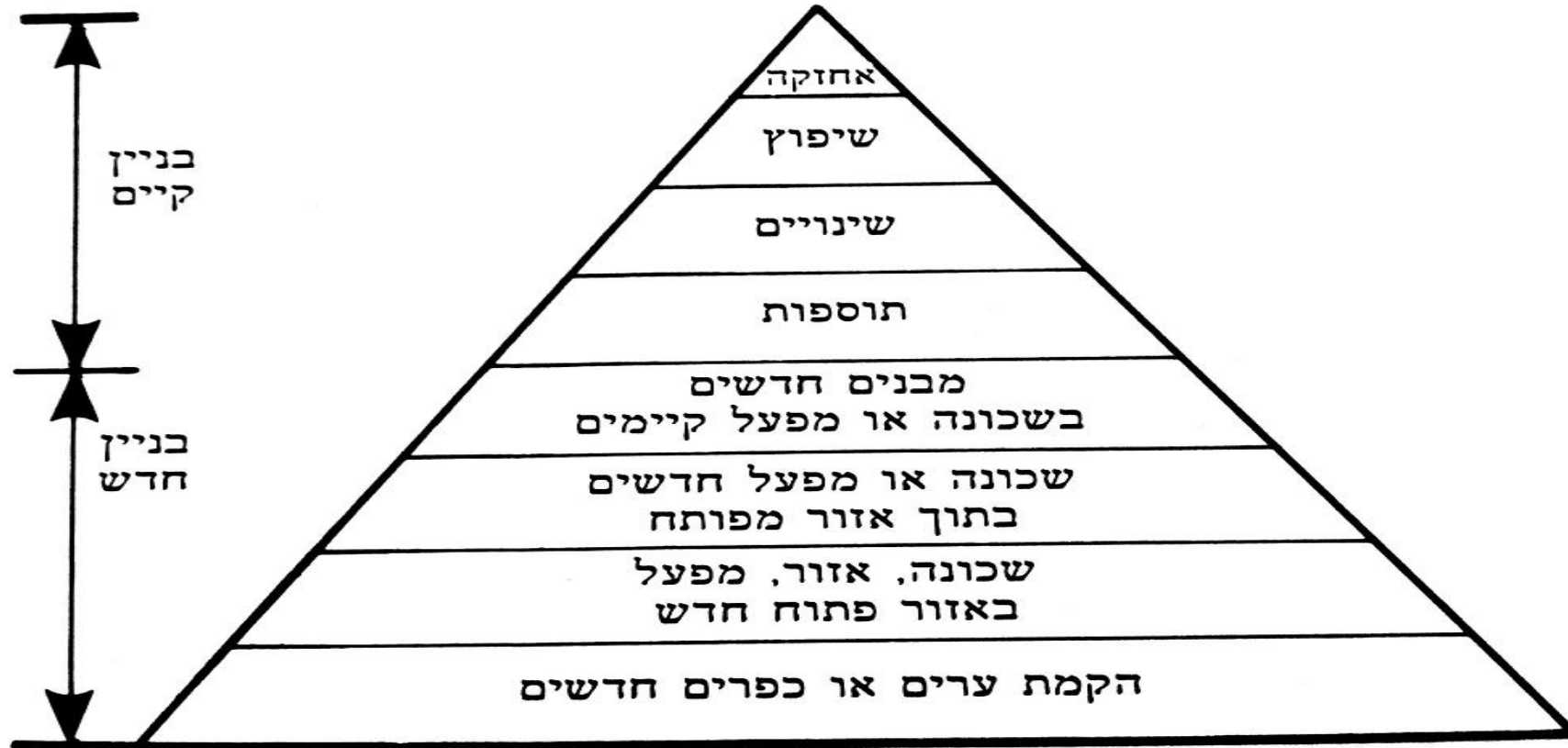


# מסמך ייזום

- דרישות שיספקו את הצרכים, הרצונות והציפיות של הלקוח, נותן החסות ובעלי עניין אחרים
- ניתוח בעלי העניין
- תיאור הצורך
- מטרת ויעדי הפרויקט
- אפיון פונקציונאלי של תוצרים ותוצאות צפויות
- לוח זמנים תמציתי ואבני דרך
- מנהל הפרויקט שמונה ורמת סמכויותיו
- אילוצים ארגוניים, סביבתיים וחיצוניים.
- גורמי סיכון
- ניתוח חלופות והצגת החלופה המועדפת
- עניין עסקי המצדיק את הפרויקט לרבות תשואה על ההשקעה
- תמצית התקציב

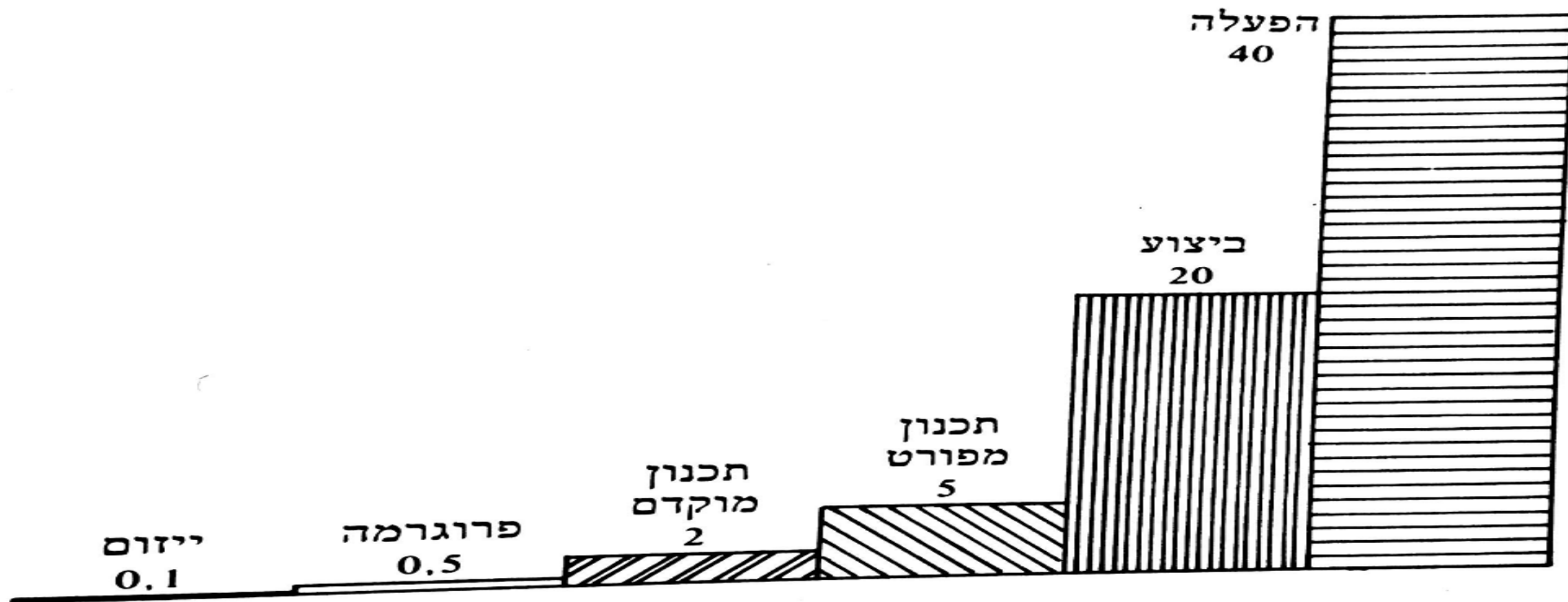
פוזיטרוך בע"מ

# תרשים צרכי בנייה שונים



ציור 2.1 : תרשים צרכי בניה שונים

# מחיר יחסי לתיקון שגיאה



ציור 2.2 : מחיר יחסי לתיקון שגיאה (לפי בוהם)

## 2. ניתוח בעלי עניין

אנשים, קבוצות או ארגונים שעשויים להשפיע על הפרויקט  
או להיות מושפעים ממנו

PMBok 2014

# 2.1 ניהול בעלי עניין

- זיהוי בעלי עניין
- תכנון ניהול בעלי עניין
- ניהול מעורבות בעלי עניין
- בקרת מעורבות בעלי עניין



# זיהוי בעלי העניין

## חיצוניים

- לקוחות

- ספקים

- רגולטורים

- איכות

- הסביבה

## פנימיים

- הנהלה בכירה

- רואי החשבון

- מנהלים

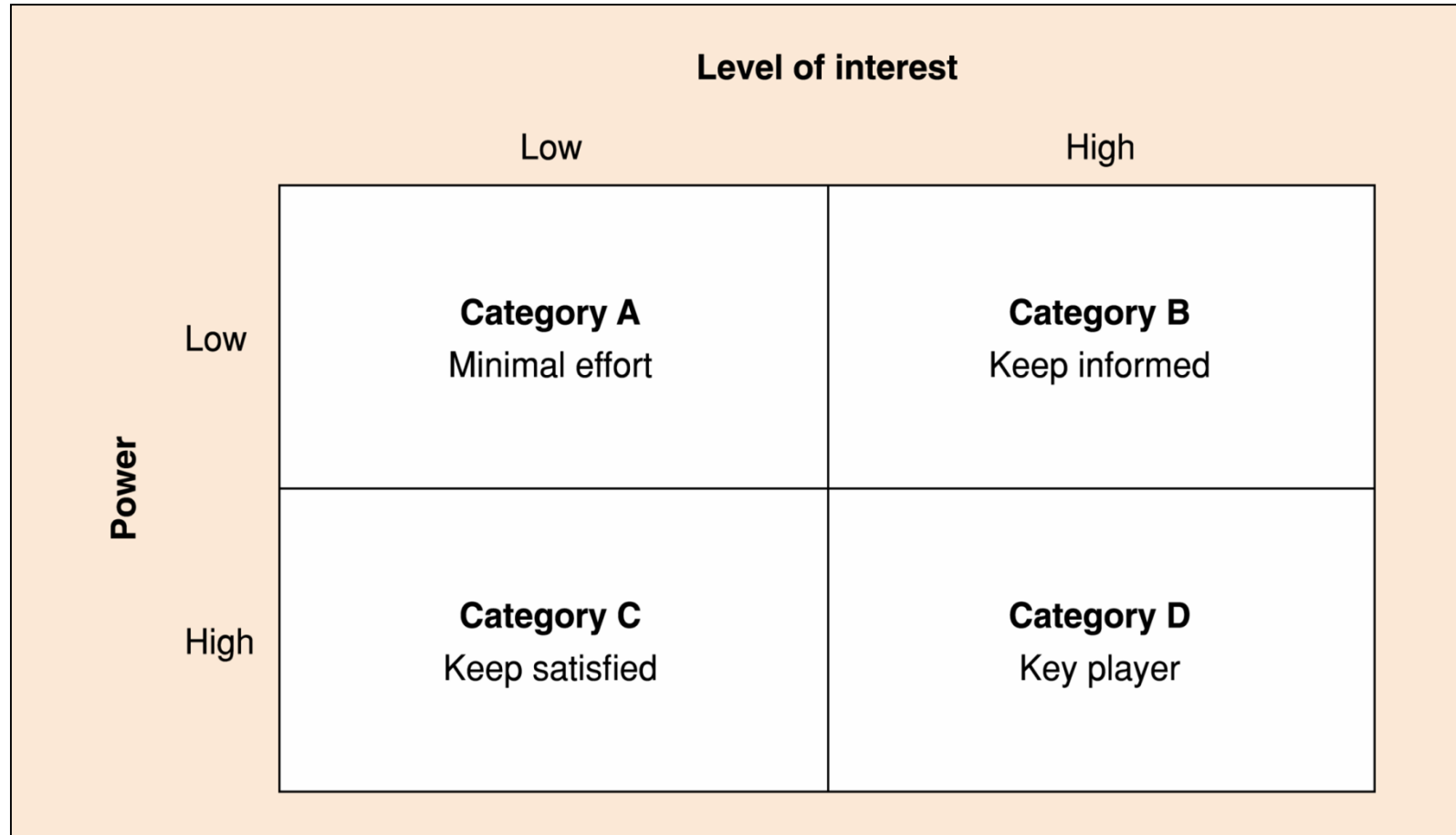
- פונקציונאליים

- צוות הפרויקט

# תכנון ניהול בעלי העניין

אופי ההשפעה על פרויקט	יכולת להכשיל את הפרויקט	אופי המעורבות	צרכים	בעל העניין

# Power and interest matrix



# מיפוי בעלי העניין

מוטיבציה גבוהה	מוטיבציה בינונית	מוטיבציה נמוכה	
			נחיצות נמוכה
		בעל עניין	נחיצות בינונית
בעל עניין			נחיצות גבוהה

# ניהול מעורבות בעלי עניין

מוביל	תומך	ניטרלי	מתנגד	לא מודע	בעל עניין
	D			C	בעל עניין 1
	D	C			בעל עניין 2
	D,C				בעל עניין 3

## מקרא

C מעורבות עדכנית

D מעורבות רצויה

# ניתוח בעלי עניין / גורמים מעורבים בפרויקט

- מיהם "בעלי העניין" בפרויקט?
- כל מי שמעורב בצורה אקטיבית בפרויקט [PMBok]
- כאלה שהאינטרסים שלהם מושפעים לטובה/לרעה מהפרויקט [PMBok]
- דוגמא לבעלי עניין:
  - צוותים מבצעים (יכול להשתנות במהלך הפרויקט), כולל ספקים וקבלני משנה
  - משתמשים סופיים / צרכנים
  - לקוחות (פנימי וחיצוני)
  - גופים מפקחים (ממשלה / שלטון מקומי)
  - הנהלה
  - תורמים
  - כלי תקשורת
  - שותפים עסקיים

# תהליך ניתוח בעלי העניין בפרויקט



# שלב א' – זיהוי בעלי העניין

- תהליך הזיהוי מתבסס על ניסיון, ידע ותחקירים מול מנהלים
- יש לפלח את בעלי העניין:
- פנימיים – חיצוניים: גורמים בתוך הארגון מול גורמים חיצוניים
- משפיעים – מושפעים: האם שותפים בתהליך או מקבלים תוצאות
- לכל בעל עניין יש לאסוף מידע:
- מתי מעורב – באיזה שלב בתהליך
- איך משפיע – מה מידת המעורבות בתהליך
- על מה משפיע – מה בפרויקט מושפע מבעל העניין
- סיכון מרכזי – מה יקרה במידה ובעל העניין ידחה
- אפשרות מענה – מה יתרחש במידה ובעל העניין ידחה



# שלב ב' – ניתוח בעלי עניין

● ניתוח בעלי העניין מגדיר את אופן הטיפול בכל בעל עניין

● הניתוח כולל את הנתונים הבאים:

#	בעל העניין	סוג	השפעה	מועד מעורבות	מידת מעורבות	רמת השפעה	גישה לפרויקט	הערכה
a	b	c	d	e	f	g	h	i
		פנימי / חיצוני	משפיע / מושפע	תכנון/ ביצוע / פיקוח/ בדיקות/ אישורים	3 - 1	3 - 1	(-1), 0, 1	$i = f * g * h$

● הציונים של מידת ההשפעה ורמת ההשפעה:

● 1 – נמוך: בעל העניין מעורב בפרויקט ללא החלטות

● 2 – בינוני: החלטות ברמת ביניים בדרגים זוטרים

● 3 – גבוה: רמה המשפיעה באופן מהותי על הפרויקט

● גישה לפרויקט:

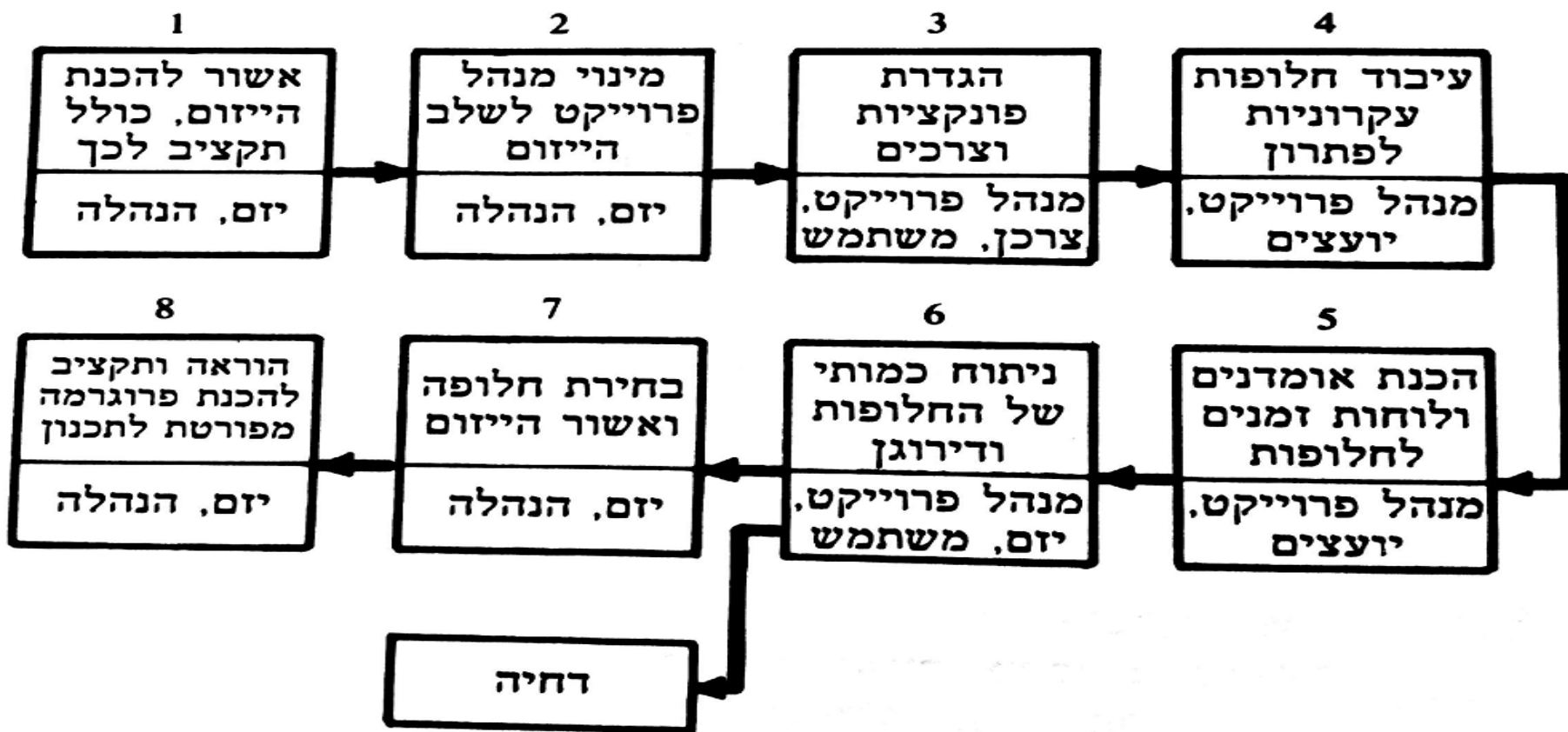
● (1-) – בעל העניין נמצא בניגוד עניינים לפרויקט או מתנגד לו

● 0 – לבעל העניין אין כל נגיעה אישית לפרויקט

# תהליך יזום פרויקט

1. אישור עקרוני להכנת הייזום, כולל תקציב.
2. מינוי מנהל פרויקט פנימי או חיצוני לשלב הייזום.
3. הגדרת הפונקציה והצרכים.
4. עיבוד חלופות עקרוניות לפתרון.
5. הכנת אומדנים ולוח זמנים לכל חלופה, כולל תזרים כספים.
6. ניתוח כמותי של החלופות ודירוגן על פי סדר עדיפות המשתמע מהנתונים הכמותיים: היקף תקציב, זמנים, שלבי ביצוע
7. בחירת חלופה ואישור הייזום או דחייתו.
8. אם יש אישור, הוראה להכנת פרוגרמה מפורטת

# תהליך הייזום בפרויקט בניה



ציור 2.3 : רשת פעילויות של שלב הייזום

## 3- הגדרת הפונקציות והצרכים

- יוזמי הפרויקט הם הקובעים את הפונקציה שעל הפרויקט למלא.
- דוגמא
  - דיור ל 300 זוגות צעירים
  - בניית תאטרון עירוני עם 1500 מושבים
  - שטחי המבנה: ברוטו, נטו, מעטפת
  - שטחים שימושיים כגון חדרים, משרדים אולם ייצור, חדרי רופאים, חדרי ישיבות
  - שטחי תנועה: פרוזדורים, חדרי מדרגות, מעליות.
  - שטחים לצרכים טכניים כגון חדרי חשמל, אולם מכונות למיזוג אוויר.
  - שטחי שירותים: חדרי הלבשה
  - שלושת הסעיפים האחרונים יכולים להוות בין 30% ל 40% מהשטח נטו.

## 3- הגדרת הפונקציות והצרכים

- מעטפת וחציצה

- שטחים התפוסים ע"י קירות, מחיצות, עמודים
- שטחים אילו מהווים בין 10% ל 15% משטח הבנין.
- ברוטו : נטו+ מעטפת.

- מערכות וציוד

- ציוד אלטרומכאני של המבנה כגון מזוג אוויר , מעליות, גנרטור.
- מערכות שונות – בטחון , בקרה , תקשורת פנים, מחשוב.
- ציוד תפעולי-מערכות רנטגן, מכונות ייצור
- ריהוט קבוע ונייד- ארונות, מיטות, שולחנות.

## 3- הגדרת הפונקציות והצרכים

### • קרקע ופיתוח

- מגרש- פרטם על אתר קיים, או תקציב רכישה מיקום רצויים.
- תשתית – חשמל, מים ביוב – מה קיים מה נחוץ.
- תעבורה – גישה לשטח, כבישים קיימים וחוצים לחניה.
- פיתוח שטח – כבישים פנימיים גיבון.

## 4 – הכנת חלופות לפתרון

- לאחר הגדרת המסגרת הכמותית של הצרכים יש לעבור לבחינת האפשרויות של הפתרונות .
- פתרונות אפשריים של מבנה:
  - מבנה קונבנציונאלי ( בטון בלוקים )
  - טרומי מסיבי ( בטון ) או טרומי קל .
  - זמני או פשוט .
  - בנין קומות או ביתנים פזורים בשטח .
- פתרונות אפשריים של תהליך ההקמה
  - הפסקת ייצור או בניה תוך כדי ייצור .
  - המשך אישפוז לעומת פינוי זמני של האגף

## 5- אומדנים ולוחות זמנים

- לאחר שהוכנו החלופות לפתרון , יש להכין את הנתונים הנחוצים להשוואה בניהן במונחים של כסף וזמן. תוך התחשבות באילוצים הקיימים לגבי הפרויקט.
- לוחות זמנים
  - זיהוי אילוצים.
  - בנית תכולת העבודה.
  - הערכות זמנים סבירות לעריכת הפרוגרמה, התכנון והביצוע.
  - יש להתחשב במשכי תכנון , מכרזים, אספקה הרכבה וכד'
  - ביצוע אומדן תקציב ראשוני
    - מבנים
    - ציוד אלטרומכני וציוד עזר לבניין
    - פיתוח קרקע ואספקת תשתית
    - הוצאות נילוות – שכר תכנון ופיקוח , אגרות



## 6-ניתוח כמותי של החלופות ודירוגן

- הכנת הנתונים הנדרשים בצורה מקצועית שלב בסיסי לערוך השוואה בין חלופות.
- הכלים לבחינת חלופות : מבחני עלות תועלת, כדאיות השקעה, עלות מחזור חיים, מבחני יעילות.

# דוגמאות לשיקולים בבחירת חלופות

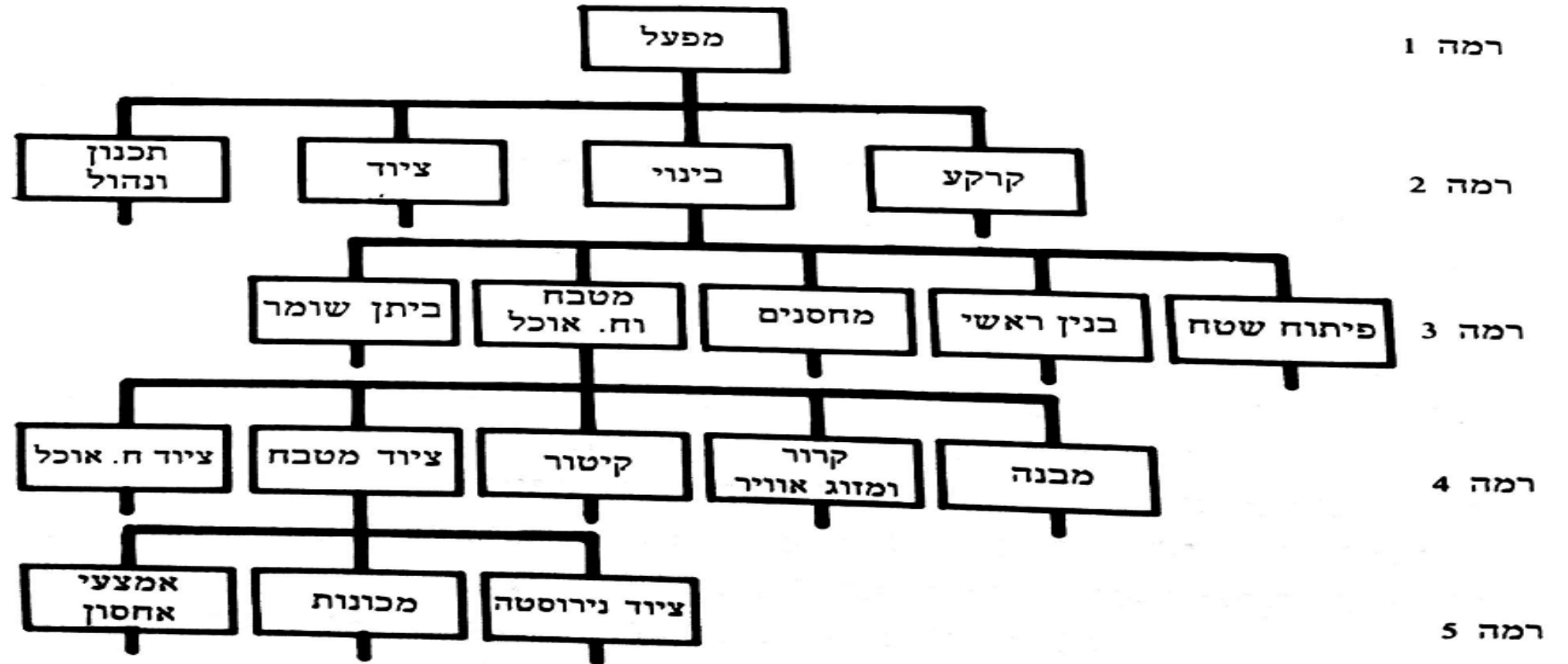
ענף	שיקולים	דגשים	אילוצים
תעשייה	כלכליים – תפעוליים	דיוק האומדנים	גבול הכדאיות
דיוור ציבורי	כלכליים – חברתיים	תקציב רמת שירות	רוחיות
דיוור פרטי	כלכליים – מסחריים		
בנייני ציבור	כלכליים – חברתיים	רמת שירות	תקציב
חקלאות	כלכליים – תפעוליים	גמישות לשינויים טכנולוגיים	אורך חיים קצר

טבלה 2.1: ניתוח השיקולים, ההדגשים והאילוצים, בעת הקמת מבנים במגזרי משק עיקריים

## 7-בחירת חלופה ואישור הייזום

- משימתו של מנהל הפרויקט היא להכין את הנתונים לקראת קבלת החלטה.
- קיימים מערכת שיקולים המתאמים לסיוג הענף
- תרשים WBS
- הנחיות ומכסות
- במשך השנים נוצרו עבור תחומי בניה רבים מסגרות בסיס מפורטות יותר המשמשות אותנו כמקור לנתונים כמותיים.

# תרשים WBS



אז

טבלה 2.3: דוגמה של טבלת אומדן עלויות בשל ייזום (שקלים)  
 לחלופה מס' 1: בניה קונבנציונלית בשתי קומות

מס'	קבוצה	פרק	מדידה	כמות	כמות לקבוצה	עלות יחידה	עלות פרק	עלות קבוצה	הערות
1.0	2222	ערך הקרקע	מ <sup>2</sup>	1000		1000	1,000,000	1,000,000	
1.1									
2.0	פנמה שטח	דרכים וחניות חבורי אספקות	מ <sup>2</sup>	500		1200	600,000 500,000	1,100,000	
2.1									
2.2									
3.0	פנמה	שטח ברוטו	מ <sup>2</sup>			10,000	4,600,000	4,600,000	כולל חשמל ואינסטלציה
3.1		שטחים נטו: א. שטחים שטחים: - אולם עבודה - מחסן - משקד ב. שטחי תנועה - פרוזדור ומדרגות ג. שטחים לצרכים טכניים - חדר קומפרסור ד. שטחי שירותים - בתי שימוש שטחי המעטפת 15% קירות פנים וחופץ		375 300 50 25 <u>10</u> <u>5</u> <u>10</u> <u>60</u>		460 400			
3.2									
4.0	מערכות אלקטרוטכניות	מזג אוויר קומפרסור גילוי וכיבוי אש	יח' יח'			45,000 125,000 300,000	45,000 125,000	470,000	רק למשרד
4.1									
4.2									
4.3									
5.0	ציוד קבוע ונניד	כלול בתקציב אתר							
6.0	הוצאות נלוות	תכנון ניהול ופקוח אגרות	% % %	10 5 2	17%	7,170,000	1,220,000	1,220,000	% בלי קרקע
6.1									
6.2									
6.3									
								8,390,000	
									סה"כ אומדן ראשוני

צהרה: רבים נוהגים להוסיף לטבלה עוד סעיף נוסף של בלתי צפוי מראש, אשר גודלו מותאם לדרגת אי הוודאות של הנתונים