



האלמנט החמישי

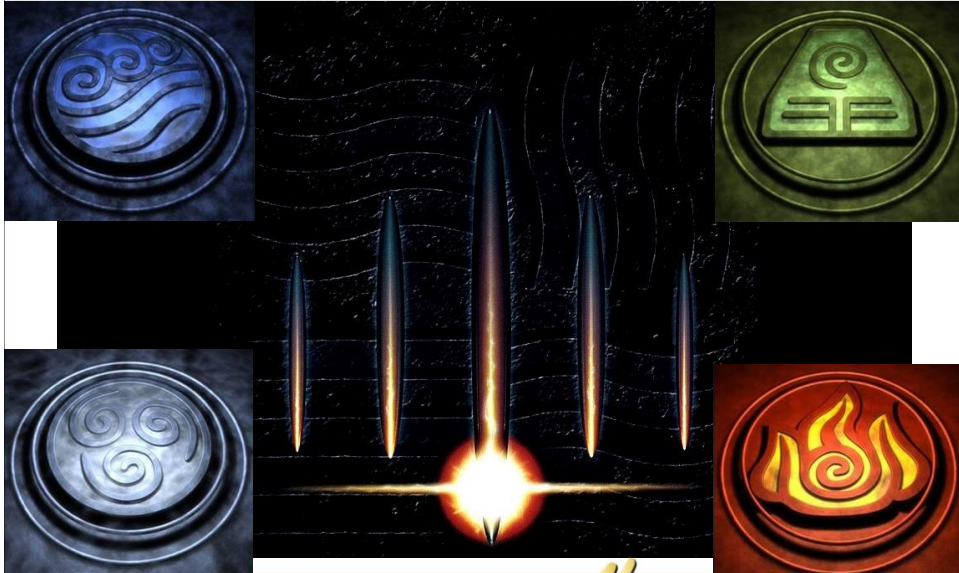
במודל להערכת הצלחתם של פרויקטים

ד"ר אלכס איילון

הכנס השנתי ה-14 העמותה לניהול פרויקטים בישראל



האלמנט החמישי - רקע



הכנס השנתי ה-14 העמותה לניהול פרויקטים בישראל האלמנט החמישי 2



- פרויקטים ותוכניות מורכבות
- עתירי טכנולוגיה
- כמות גדולה של שילובים
- רמת סיבוכיות גבוהה
- רכש בינלאומי
- דרישות לדיוק רב בתכנון, ביצוע, תזמון פעילויות



סביבה תובענית ותחרותית:

- לוח זמנים הדוק - חריגות יביאו לקנסות או סנקציות
- דרישות עלות המנהלות בקפדנות - עמידה מוצלחת מול מתחרים בשוק
- מוצרים מתוחכמים - מיועדים לתפקד בסביבת הפעלה דינמית
- שינוי דרישות – במהלך הפרויקט, עקב אי-ודאות רבה בתחילת הפרוייקט





בחינה עצמית מתמדת

השאלה - עולה במהלך הפרוייקט או בסיומו

התשובה:

➔ מורכבת

➔ נסמכת על שיקולים רבים ולעתים מנוגדים

➔ המסקנה – לא פעם תחת מעטה כבד של

עמימות

➔ פרשנויות שונות בקרב אנשים שונים בארגון



האם היו אילוצים התחלתיים יוצאי דופן?

(מי רוצה לזכור?)

➔ זמן קצר מדי (שיווק)

➔ תקציב הדוק מדי (תחרות)

➔ דרישה טכנית מרחיקת לכת (לקוח) ...

האם היו תשתיות מתאימות (כנראה שכן!?)

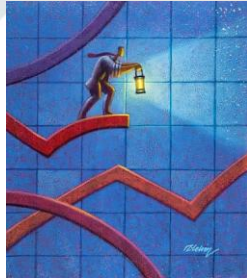
האם הצוות היה מוכן? (אין עבודה במקום אחר?)

האם נעשו מחקרים מקדימים? (דילמת ההשקעה הראשונית)




האם נעשתה התנעה מוקדמת? (על חשבון מי?)

האם תוכננו תוכניות גיבוי? (כולם בעד אך מתנגדים למימון)

עתודות לבלתי צפוי מראש? (גם כך הרווח לא משהו...)



- מי המעריך? 
- רמת האובייקטיביות? 
- זמינות המידע? 
- הזיכרון הארגוני? 
- רמת חשיפת המידע – כולל הבנות וסיכומים בעל פה 
- "הקונסטלציה האירגונית" ויחסי ספק-לקוח 
- שינויי כוח אדם (חיצוניים - פנימיים) 
- ה"גב האירגוני" לפרוייקט – חשיבותו היחסית לאירגון 

- בניית מודל שישקף את המשתנים הרבים שמאפיינים הצלחה של פרוייקט:
- באופן ברור 
 - קל להבנה ולהצגה 
 - תוך שימוש בכמות מינימלית של מדדים משמעותיים 





- כל מרכיב בנוי ממספר מרכיבי משנה שניתנים להערכה בידי סוקרים מקצועיים או בידי הנהלת הארגון
- ניתן לשקלל את המדדים למדד מוביל המשקף את הצלחת הפרויקט כולו
- כל אחד מהמרכיבים ומרכיבי המשנה משוקלל בהתאם לאופי הפרויקט



עמידה בדרישות עיקריות - השגת פונקציות ודרישות מפתח של הלקוח (40)

השגת פרמטרים פיסיקליים-טכניים - השגת תכונות מוצר על פי הדרישות המערכתיות (30)

הצלחה בניסויים - קיום ניסויים מוצלחים ללא צורך בביצוע חוזר (15)

התגברות על סיכונים - הכנת תוכניות גיבוי והצגת יכולת להתגבר באופן מוצלח על סיכונים (10)



תיעוד ובקרת תצורה - מסמכים הנדסיים, דוחות טכניים, ספרות, שליטה ובקרה על תצורת המערכת (5)

הכנס השנתי ה-14 העמותה לניהול פרויקטים בישראל האלמנט החמישי 11

תכנון ריאלי - תכנון מבוסס לקחי עבר ויכולת גיוס משאבים המתאימה לסביבת הפרוייקט (20)

סיום במועד - סיום הפרוייקט במועד המתוכנן (40)

עמידה באבני דרך - עמידה באספקת אבני דרך במהלך הפרוייקט (30)

ניהול אי-ודאויות - תכנון באפרי (מאגרי) זמן פרוייקטליים בצמתים מרכזיות בפרוייקט בהתאם לסיכונים (10)



תזמון פעילויות - אופטימלי ככל שניתן

הכנס השנתי ה-14 העמותה לניהול פרויקטים האלמנט החמישי 12



- 📖 **תכנון ריאלי** - תכנון תקציב ריאלי לפרוייקט בהתחשב בדרישות (30)
- 📖 **בניית תקציב מאוזן** - תכנון נכון של תזרים המזומנים (10)
- 📖 **עמידה במסגרת התקציבית** - ביצוע הפרוייקט במסגרת התקציב המתוכנן (40)
- 📖 **הימנעות מקנסות וגביה במועד** (10)
- 📖 **ניהול בצ"מ** - הצלחה בשימוש/גיוס תקציב נוסף לפי הצורך לנושאים בלתי צפויים מראש (10)

- 📖 **תכולת עבודה וביצועים** - עמידה במחוייבויות (25)
- 📖 **לוח זמנים** - תכנון נכון ועמידה באבני דרך (25)
- 📖 **תקציב** - עמידה במסגרת שסוכמה וניצול נכון של משאבים (25)
- 📖 **תוספות** - השגת ביצועים/תכונות נוספות ביחס לתכנון, בתיאום עם עדיפויות הלקוח (10)
- 📖 **בניית שותפות ארוכת טווח** - מבוססת אמינות ונאמנות, בסיס לעסקים בהמשך (15)





- איכות המערך הניהולי - הציר
- שסביבו סובבת הצלחת הפרוייקט
- מתן תשומת לב מיוחדת עוד בשלב התכנון וההערכות לתחילת הפרוייקט
- השפעתו של מרכיב זה על שאר מרכיבי המודל - מכרעת גם אם לעתים חלק גדול מהעבודה שמושקעת בהקשר זה נשאר חבויה מתחת לפני השטח

- סבירות התכנון הראשוני - ביחס לביצועים בפועל (30)
- איכות מערך הבקרה - בניית מערך בקרה יעיל, בהתאם למורכבות הפרוייקט (30)
- גמישות לשינויים - הקצאה נכונה של משאבים: ערוצים מקביליים, השמה וניוד כוח אדם, עבודה עם ספקים (10)
- ניהול הממשקים - ניהול תקשורת יעיל ומוכוון מטרות בין הגורמים השונים בפרוייקט (10)
- בניית תשתיות - בהתנעת הפרוייקט וכהכנה לקראת פרוייקטים עתידיים (מעבדות וציוד מיוחד, שינויים ושיפורים לימוד טכנולוגיות, הקמת צוותי מומחים) (20)



ס"כ	דרוג					משקל		פרמטר		#
	5 טוב מאוד	4 טוב	3 בינוני	2 חלש	1 חלש מאוד	מרכיב ראשי	תת-מרכיבים	משני	ראשי	
25		(X)				30			תכולת עבודה וביצועים	1
12	X						40	עמידה בדרישות עיקריות		
7.2		X					30	השגת פרמטרים פיסיקליים - טכניים		
3.6		X					15	הצלחה ביסוסי		
1.8			X				10	התגברות על סיכונים		
0.6				X			5	תיעוד ובקרת תצורה		
8				(X)		20	...	...	לוח זמנים	2
8				(X)		20	...	...	עלות	3
9			(X)			15	...	...	שביעות רצון לקוח	4
9			(X)			15	...	...	איכות המערך הניהולי	5
59									סה"כ	

שקלול הפרמטרים במודל

דירוג הפרמטרים השונים - נעשה בסולם 0 – 100:

- 5 מדדים עיקריים: ביצועים, לוגיקה, תקציב, שביעות רצון לקוח ואיכות
- לכל מדדים נקבע משקל יחסי
- בפרוייקטים בעלי אופי שונה ניתן לקבוע חלוקה שונה של הפרמטרים
- לכל מדד ישנם מדדי משנה, שגם להם נקבע משקל יחסי ושעל פיהם נקבע הציון הכולל של המדד הראשי.
- לסיכום נעשה שקלול של המדדים הראשיים וניתנת הערכה לפרוייקט כולו.

שיטת סיכום הניקוד:

- לכל סעיף חישוב הציון נעשה בדרך הבאה (מימין לשמאל):
- [הציון לכל פרמטר (סעיף)] : 5 X [משקל פרמטר משני] X
- [משקל פרמטר ראשי] : 100
- הציון הכולל - נקבע על ידי סכימה של כלל הסעיפים



המחשה באמצעות dashboard מתאים - הצגת מצבם של המרכיבים השונים במודל:

➔ מיקוד תשומת הלב הניהולית של מנהל הפרויקט בנושאים מרכזיים שבהם עליו לטפל בעדיפות



התצוגה תאפשר:

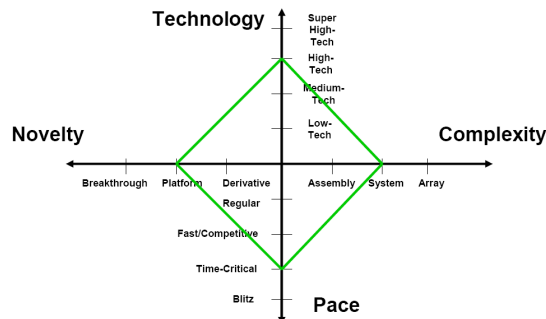
➔ השוואה בין פרוייקטים

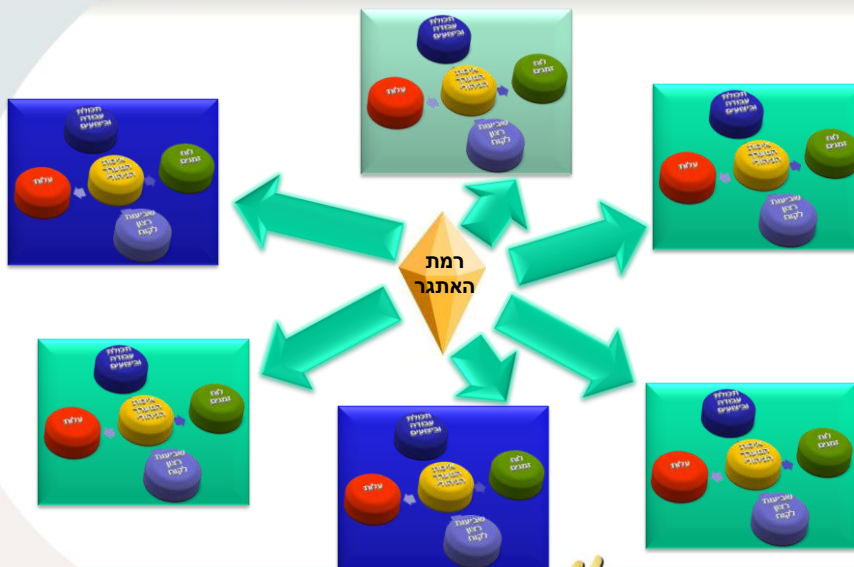
➔ הפקת לקחים

➔ חיזוק המרכיב המרכזי בהצלחת הפרוייקט - מרכיב איכות המערך הניהולי

התאמת מערך הבקרה הפרוייקטלי לחיזוק המרכיבים החלשים

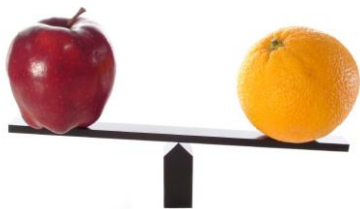
השוואה בין פרוייקטים – על בסיס רמת האתגר מרכיב זה ניתן להערכה בשיטות שונות כגון "מודל היהלום" (שנהר ודביר, 2007).





הכנס השנתי ה-14 העמותה לניהול פרויקטים בישראל האלמנט החמישי 21

- מאפשר להשוות ולדרג פרויקטים בעלי אופי שונה
- בסיס ללמידה והפקת לקחים
- הצגה פשוטה וברורה של מידת הצלחת הפרוייקט במהלכו, בנקודות בקרה שונות או בסיום
- "מאיר" מרכיבים מרכזיים של הפרוייקט ועשוי לכוון התערבות בנושאים שזוהו כבעייתיים



הכנס השנתי ה-14 העמותה לניהול פרויקטים בישראל האלמנט החמישי 22



תודה על ההקשבה,
alex.ayalon@elbitsystems.com