

כנס AI² NADLAN | מלון דיוויד ים המלח | 29-31.12.2026



אנטומיה של החלטה: פירוק אסטרטגי של דוח דוח האפס

ממסמך רגולטורי ל"מנוע הכרעה" – המבנה, המלכודות,
וכיצד AI מעצב מחדש את שורת הרווח

התפיסה השגויה

- הערכת שווי שמאית בדיעבד

- טופס טכני לבנק

- המלצה מקצועית בלבד

המציאות האסטרטגית

- **תנאי הסף הקריטי:** בלי דוח אפס אין ליווי פיננסי. בלי ליווי - אין פרויקט.

- **הבחינה הרב-ממדית:** היתכנות משפטית, תכנונית, הנדסית וכלכלית בנקודת זמן אחת.

- **המצפן היזמי:** חשיפת עלויות נסתרות וניתוח רגישויות לפני נקודת האל-חזור.



שלב 3: נקודת האפס

ההפעלה המעשית: הדוח הוא החוליה המקשרת – המסמך המחייב שעליו נשענת החלטת האשראי, היקף הערבויות ושיעור הריבית.

שלב 2: העוגן הרגולטורי (הוראה 326)

הוראת ניהול בנקאי תקין של בנק ישראל: מסדירה את הליווי הפיננסי (חשבון סגור, שוברי תשלום, ערבויות).

שלב 1: כשל השוק (1974)

חוק המכר (דירות): נולד בעקבות קריסת קבלנים. המטרה: הבטחת השקעות רוכשי הדירות ומניעת אובדן הון.

הפסגה (הכרעה כלכלית)

- הערכת הכנסות מול תחזית עלויות משוקללת.
- ניתוח רגישות וקביעת שורת הרווח היזמי.

השלד (מודל תכנוני)

- ייעוד, זכויות בנייה, תמהיל דירות ומפרט טכני.
- תרגום הזכויות לשטחים מניבים.

הקרקע (בסיס פיזי ומשפטי)

- פרטי הנכס, מדידות, בעלות מול חכירה.
- הערות אזהרה, התחייבויות קודמות וסייגים משפטיים.

הבסיס המשפטי – היכן עסקאות מתות

הנתון: בעלות לעומת חכירה, הערות אזהרה, התחייבויות יום (קומבינציה).

המלכודת האסטרטגית: חכירה מגבילה את חופש הפעולה הערת אזהרה נסתרת או מגבלת רישום שומטות את הקרקע תחת כדאיות הפרויקט עוד לפני חישוב שורת הרווח.

הבסיס הפיזי – טעויות בשטח

הנתון: גוש, חלקה, שטח מגרש ומיקום.

המלכודת האסטרטגית: פערים בין הרשום בטאבו טעות של אחוזים בודדים בשטח מתורגמת ישירות למחיקת זכויות בנייה ואובדן שווי נטו. איכות הדוח אינה עולה על איכות מקורותיו.

המצב התכנוני (הגבולות)

הבחנה קריטית בין שטח עיקרי (מניב) לשטחי שירות. דרישות עירייה לשטחי ציבור או מגבלות תכסית עלולות להעלים שטחים מניבים מהמשוואה.

המודל המוצע (מנוף הרווח)

תמהיל הדירות אינו נתון טכני אלא כלי כלכלי. אותן זכויות בנייה מניבות תשואה שונה דרמטית בהתאם לחלוקה (דירות קטנות לעומת פרימיום), בהתאמה לביקושי השוק המקומי.

תחזית ההכנסות (המבחן)

הרכיב הרגיש ביותר להטיה אופטימית. הבנקים מתייחסים בחשדנות לתחזיות קצב מכירה מהיר או תמחור גבוה המנותק מעסקאות השוואה אמיתיות בסביבת הנכס.

המשתנים הדינמיים (שוחקי הרווח)

- **אגרות, היטלים ומיסוי:** היטל השבחה (תלוי רשות), מיסי רכישה ומע"מ. פערים אדירים בין רשויות שכנות.
- **הוצאות מימון:** הרכיב הרגיש ביותר לזמן. עיכובים תופחים ישירות לנטל הריבית.
- **בלתי צפוי מראש (בצ"מ):** רזרבה קריטית של 5%-10%. צמצום מלאכותי שלה הוא הימור מסוכן על תזרים המזומנים.

העלויות החזויות (הברזל והבטון)

- **עלויות ישירות (Hard Costs):** בנייה פיזית, שלד, גמר, רווח קבלן מפתח. מחירי הביצוע זינקו, ואומדני עבר אינם רלוונטיים.
- **עלויות עקיפות (Soft Costs):** אדריכלות, פיקוח, ייעוץ משפטי, שיווק (שיכול להגיע ל-5%-5% משורת ההכנסות בשוק איטי).

ההפתעה הגדולה: היטל השבחה

ההוצאה הבלתי צפויה המשמעותית ביותר, במיוחד בציפוף והתחדשות. רשויות יכולות לקבוע מדרגות היטל שונות (0%, 25%, 50%). לא ניתן להסתמך על הנחה אחידה.

מעטפת המיסוי של 2026

- **מס יסף מורחב:** 3% תוספת + 2% על רווחי הון. נוגס ישירות ברווחי היזם.
- **מס רכוש על קרקעות:** מס מכביד על החזקת קרקעות "רדומות", הדורש תכנון תזרימי.

הכלל האסטרטגי

עסקה שנראית רווחית "לפני מס" מתהפכת בקלות לאחר שקלול נטל המס המלא והיטלי הפיתוח המקומיים.

משוואת הזמן והכסף (מציאות 2026)

- ריבית מתייצבת בסביבה גבוהה (פריים 5.5%), המייקרת דרמטית את עלות הכסף.
- זינוק באשראי יזמי לצד גידול במלאי הדירות הלא מכורות.

אפקט הדומינו של העיכוב

ככל שהפרויקט מתארך, הוצאות המימון תופחות. עיכוב של 18 חודשים בוועדות התכנון או בביצוע עלול להפוך פרויקט בעל רווחיות גבולית לפרויקט הפסדי.

דרישת הבנק

הגבלות בנק ישראל דורשות הרצת תרחישי ריבית שמרניים. מגמת ירידת ריבית אינה ערובה לפרויקטים ארוכי טווח.



תקן 21 (התחדשות עירונית)

- מסקנה המוצגת כטבלת רווח יזמי כפועל יוצא.
- דרישה לרווח סביר (20%-25%) כתנאי לאישור ועדה. תמורות מופרזות לדיירים פוסלות ליווי.
- עדכון התקן (2026): מעבר משיטה בינארית (עובר/לא עובר) לשיטת טווח רווחיות, המאפשרת גמישות מול תנודתיות בשוק ועלויות בנייה.

דוח אפס סטנדרטי (בנייה חדשה)

- מסקנה המבוססת בשווי מוחלט של הקרקע או פרויקט.
- נשען על נתונים סטטיים של בעלות קיימת ופנויה.



שורת ה- NO-GO / GO (הרווח היזמי)

הכנסות פחות עלויות, מוצג כאחוז.
מתחת לסף של 15%-18%, הגוף המממן יעצור את הליווי.

ניתוח רגישות (המבחן האמיתי)

מה קורה לרווח תחת תרחישי
קיצון משולבים:
1. עלייה בעלויות ביצוע
2. עיכוב זמנים
3. ירידת מחירים.

תובנה אסטרטגית: רווח
נמוך אך עמיד בפני זעזועים
עדיף על רווח גבוה ושביר.

האשליה של המספר הבודד

בנק אינו מסתכל רק על
גובה הרווח, אלא על
העמידות והיציבות שלו.

נקודת האפס הופכת לקו הזינוק

אישור הדוח מוביל לחתימה על הסכם ליווי סגור. מאותו רגע, כל תנועה פיננסית עוברת דרך הבקורות של הגורם המממן.

אובדן הגמישות התפעולית

כל סטייה מהותית (החלפת קבלן, שינוי במחירי דירות) מחייבת אישור בנקאי ופתיחת הדוח מחדש. ודאות מימונית באה על חשבון חופש תפעולי.

דוחות פיקוח שוטפים

מינוי מפקח מטעם הבנק המפיק דוחות מעקב. התקדמות הביצוע נמדדת בקשיחות אל מול התקציב ולוח הזמנים של הדוח המקורי.

הפרדיגמה הישנה: בדיקה יקרה בדיעבד

היזם מאתר קרקע, משקיע משאבים, ומזמין דוח אפס מלא רק כדי לגלות חודשים מאוחר יותר שהעסקה אינה כדאית.

מציאות ה-AI: מסנן עסקאות מקדים (Pre-Zero)

מנוע החלטה להרצת הערכה ראשונית על עשרות מתחמים בו-זמנית. סינון מהיר של עסקאות "מתות" והפניית יועצים ומשאבים אך ורק ורק לעסקאות בעלות סבירות היתכנות גבוהה.

שינוי הדיסקט היזמי

בעבר שאלנו: "כמה זכויות יש לי במגרש?"
היום אנו שואלים: "האם הזכויות האלה ישרדו דוח אפס?"



יכולת העיבוד של ה-AI

הצלבת עסקאות בזמן אמת, זיהוי מגמות שכונה ואופטימיזציית תמהיל.

סימולציות עומק של היטלי השבחה תלוי-רשות ותרחישי מס יסף.

הערכת סיכוני ועדות תכנון, עררים ודינמיקת דיירים להערכת משך הפרויקט.

הרצת עשרות תרחישי רגישות במקביל (ריבית, עלויות גלם, האטה במכירות).

שאלת המפתח

האם המחיר למ"ר ריאלי?

האם המיסוי ישחוק את הרווח?

האם הזמן יהרוג את העסקה?

האם הרווח רגיש מדי?

פלט הכרעה: דירוג מיידני של GO / CAUTION / NO-GO לפני הזמנת שמאי.

שליטה במקור האמת

בעידן הטכנולוגי,
היתרון התחרותי שייך
למי ששולט במקורות
המידע, ויודע לחבר
את הדאטה להכרעה
הכלכלית המדויקת
ביותר.

שכבת המודיעין החיה

דוח האפס מפסיק להיות
טופס סטטי והופך
למנוע חי.
עדכון אוטומטי של
תרחישי ריבית, תשומות
תשודות ומחירי שוק
המתריע בזמן אמת על
שחיקת כדאיות.

בקרת אמת הקשיחה

ה-AI אינו מחליף
אחריות מקצועית של
שמאי מקרקעין.
מודל ללא בקרת אמת
ויכולת התחקות אחר
מקורות הוא מקור
סיכון עצום, לא כלי
ניהולי.