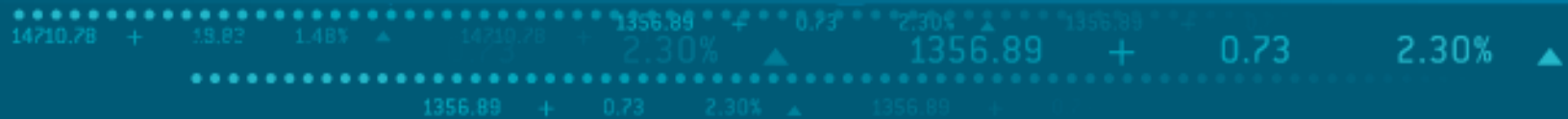




# תשתיות ופרויקטים (Infrastructure & Project Finance)

עינת טפר - ראש צוות בתחום מימון מובנה ופרויקטים



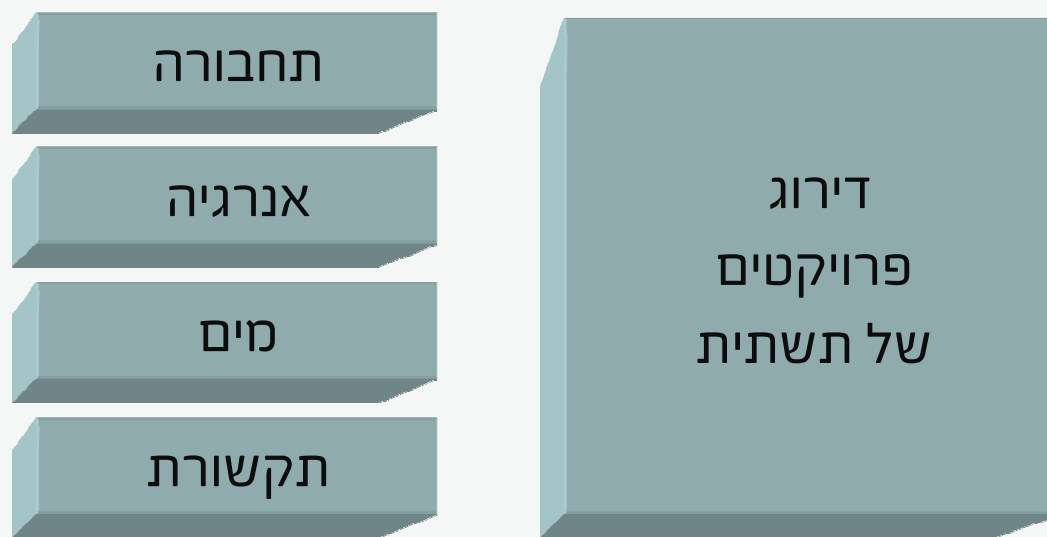
## בין המודל המסורתי למודל שותפויות

### שותפות ציבורית-פרטית

### המודל "המסורתי"



## תחומי פעילות



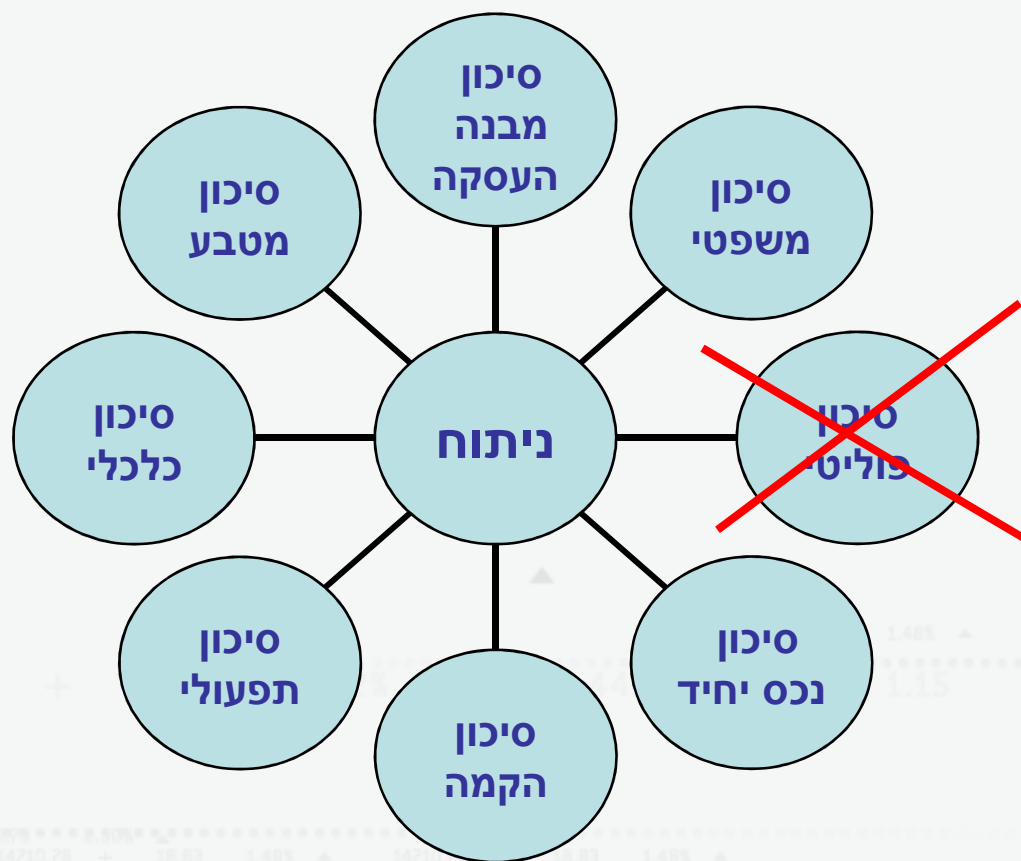
דירוג פרויקטים עתירי הון בתחומי התשתית: קו רכבת, תחנת כוח, מתקן התפלה

## כללי

- תהליך ארוך ומורכב.
- מודיס' דירגה כ- 150 פרויקטים. לכל ענף וסוג פרויקט פותחה מתודולוגית דירוג שונה ועדיין כל פרויקט שונה ממשנהו.
- מידרוג דירגה כ- 10 פרויקטים ונמצאת בהליכי דירוג של 2 פרויקטים נוספים.
- עיתוי הדירוג – לפני הקמה, בזמן הקמה ולאחר ההקמה – תקופת הפעלה.

## מכלול סיכוני הפרויקט

כל סיכון אינו נמדד כשלעצמו אלא במסגרת כוללת הבוחנת הסתברות, השלכת הסיכון, אמצעים ממזערי סיכון וכיו"ב.



## מכלול סיכוני הפרויקט, המשך

סיכון  
פוליטי

- סיכון רגולטורי – עד כמה הרגולטור יעיל, גמיש, עצמאי ובעל יכולת אכיפה?
- סיכוני התערבות ריבון – הלאמה, ביטול, שינוי חד-צדדי.
- סיכוני מדינה – נגזרים מסיכוני הריבון, כלומר, מהמצב המקרו כלכלי של המדינה המארחת.

## מכלול סיכוני הפרויקט, המשך

סיכון  
נכס  
יחיד

- הפרויקט כ"יצרן של מוצר יחיד" מהווה סיכון יסוד. במשבר בדרך כלל אין מקור חליפי ליצירת מזומנים לשירות החוב.
- מגבלה מובנית בדירוג פרויקטים.

## מכלול סיכוני הפרויקט, המשך

סיכון  
הקמה

- חריגות בעלות הקמת הפרויקט, במשך ביצועו, בעמידתו במפרט – בין היתר מנותחים: מורכבות הפרויקט, רגישות למחירי חומרי גלם, איכות קבלנים מבצעים, שיטת התקשרות עם קבלנים, תלות בקבלן מבצע מסוים, בטוחות הקבלן המבצע וכיו"ב.



## מכלול סיכוני הפרויקט, המשך



- מורכבות התפעול - חריגות בעלות תפעול הפרויקט, תלות בחומרי גלם, חדשנות הטכנולוגיה (לטובה ולרעה), הגוף המתפעל וכיו"ב.

## מכלול סיכוני הפרויקט, המשך

סיכון  
כלכלי

- הביקושים לפרויקט – האם יש ביקוש לפרויקט? בין היתר ינותחו: הנחות יסוד מודל הביקושים, פרמטרים משפיעים על הביקוש, רגישות המודל.
- תמחור השימוש בפרויקט – האם, בהינתן הביקושים, יאפשרו תעריפי השימוש הכנסות מספקות?
- עלויות משתנות – במה תלויים עלויות התפעול השוטף (עלויות חומרי גלם וכיו"ב).
- תמיכת הריבון (אם קיימת) – באלה תנאים? על-ידי מי? סבירות מול מודל הביקושים.

## מכלול סיכוני הפרויקט, המשך

סיכון  
מטבע

- מקור הסיכון: תשומות ומימון הפרויקט – לרוב במטבע חוץ, לעומת זאת הכנסות הפרויקט – במטבע מקומי.
- פיחות בשער מטבע מקומי – עד כמה משפיע? מה ההגנות?
- סיכון העברה – סיכון לבעיית נזילות בשווקי מטבע-חוץ המונעת המרת מטבע מקומי במטבע זר.

## מכלול סיכוני הפרויקט, המשך



- עד כמה עסקת המימון מגינה על החזר החוב? – יחס כיסוי, עתודות פיננסיות, תנאי גיוס נוסף, רמת מינוף, מחויבות המשקיעים להון עצמי.

## מכלול סיכוני הפרויקט, המשך

סיכון  
משפטי

- יכולת אכיפת הסכמים – ניתוח מנגנון יישוב הסכסוכים בהסכם, יעילות המערכת המשפטית.
- עמידת הפרויקט בחוקים ותקנות – יכולת תקיפת הפרויקט על-ידי מתנגדיו.
- בהירות הניסוח המשפטי.
- אירועי "כוח עליון" – מקרי התרחשות, השלכות.
- מיסוי – בין רכוש קבוע ונכס פיננסי.

## תהליך הדירוג

- דרוג בהתאם למתודולוגיה המוכחת של מודי'ס. תוך התאמה לשוק הישראלי.
- תהליך דירוג אינטראקטיבי משלב הבנת העסקה ועד הדירוג הסופי.
- הרכבת הדירוג הסופי ממספר פרמטרים הנובעים מסיכוני הפרויקט (הן בשלב ההקמה והן בשלב התפעול).
- מעבר על הסיכונים הרלוונטיים, כימותם ובחינת תרחישים שונים.

## תהליך הדירוג, המשך

יחסים פיננסיים עיקריים (בחנית ממוצע ומינימום):

**Annual Debt Service Coverage Ratio – ADSCR •**  
מודד את יכולת החזר החוב, קרן וריבית, מההכנסות נטו, בשנה קלנדארית.

**Loan Life Cover Ratio – LLCR •**  
מדידת יכולת החזר החוב הכללית, קרן וריבית, של הפרויקט.