



אינדיקטורים מובילים לבחינת איכות הנכסים של מערכת הבנקאות המקומית¹

דוח מיוחד | ינואר 2015

1

מחבר:

אבי בן-נון, ראש צוות
avib@midroog.co.il

אנשי קשר:

אבי בן-נון, ראש צוות
avib@midroog.co.il

סיגל יששכר, סמנכ"ל וראש תחום מימון חברות
i.sigal@midroog.co.il

¹ תודה לעידן רוזנבלט על העזרה באיסוף הנתונים.

בחנית איכות הנכסים של בנק מהווה נדבך חשוב בקביעת דירוג איתנותו הפיננסית הפנימית², שהינו העוגן לדירוג יתר התחייבויות הבנק, על פי מתודולוגית הדירוג של מידרוג. איכות הנכסים היא מוקד סיכון מרכזי בכל מערכת בנקאות ומשפיעה על רווחיות הבנק, יכולתו לשמר ולבנות כריות ספיגת הפסדים ובסופו של דבר על שרידותו של בנק לאורך המחזוריות הכלכלית. מדד שכיח לבחינת איכות הנכסים בבנק הינו יחס החובות הבעייתיים, או הפגומים לתיק האשראי של הבנק, המהווים אומדים טובים יחסית לאיכות הנכסים בבנקים. מידרוג, עוקבת באופן שוטף אחר מדדים מאקרו כלכליים ופיננסים סטנדרטים והצפי להתפתחותם העתידית כגון, צמיחת התוצר והאשראי במשק, שיעור האבטלה וריבית הבסיס, אשר להם השפעה על איכות הנכסים והיקף החובות הבעייתיים במערכת הבנקאית. כבחינה משלימה בנתה מידרוג מספר מדדים מובילים (leading indicators) שמטרתם לספק סיגנל מקדים להתפתחויות באיכות הנכסים במטרה לעקוב, לזהות ולהתריע בזמן אחר נקודות תורפה בתיק האשראי, שינויי מגמה ושינויים עתידיים בהיקף החובות הבעייתיים.

אינדיקטורים מובילים מהווים משתנים מסבירים שכיחים יחסית לזיהוי מגמות כלכליות. לדוגמא, ארגון ה-OECD יצר בסיס נתונים ומתודולוגיה לבניית מדדים מובילים (סדרות עיתיות) ובהם מדדי יצור תעשייתי ומדדי אמון צרכנים במטרה לספק סיגנל מקדים ועקבי לגבי שינויים בפעילות הכלכלית. באופן דומה, בחנה מידרוג מגוון מדדים מאקרו ומיקרו כלכליים מובילים, שאמורים לחזות באופן סביר שינויים באיכות הנכסים של מערכת הבנקאות המקומית. כשלב מקדים לבניית מדדים מובילים למערכת המקומית בחנה מידרוג את תמהיל תיק האשראי המצרפי ומהותיות הענפים השונים בהרכבו וכמובן את זמינותו ותדירות פרסומן של סדרות עתיות רלוונטיות בעלות היגיון כלכלי עם איכות הנכסים של בנקים.

מידרוג בחנה ומצאה באמצעות שימוש בטכניקות ומודלים סטטיסטיים שיפורטו בהמשך, מספר מדדים מובילים לאיכות הנכסים בסגמנטים העיקריים בבנקים המקומיים: 1. **שיעור השינוי ביצוא** - מדד מוביל למגזר התעשייה. 2. **היתרי הבנייה ומדד מחירי דיור** **בבעלות** - מדד מוביל למגזר בינוי ונדל"ן. 3. **המדד המשולב** - מדד מוביל לתיק האשראי העסקי. 4. **מדד מחירי דיור בבעלות** - מדד מוביל לתיק המשכנתאות. 5. **מדד אמון הצרכנים** - מדד מוביל לאשראי צרכני.

המתודולוגיה שלנו לדירוג הבנקים מופיעה במסמך מתודולוגי באתר מידרוג. מאמר זה מציג כלי נוסף בתהליך הדירוג - מספר מדדים מובילים, שמטרתם לייצר הערכה צופה פני עתיד לגבי איכות הנכסים העתידית בבנקים ואת המתודולוגיה לבחירתם.

² דירוג האיתנות הפיננסית הפנימית של הבנק משקף את סיכון האשראי של הבנק, מבלי להביא בחשבון תמיכה חיצונית. לדוח המלא ראה: [מתודולוגיה לדירוג בנקים, דוח מתודולוגי, ינואר 2013](#)

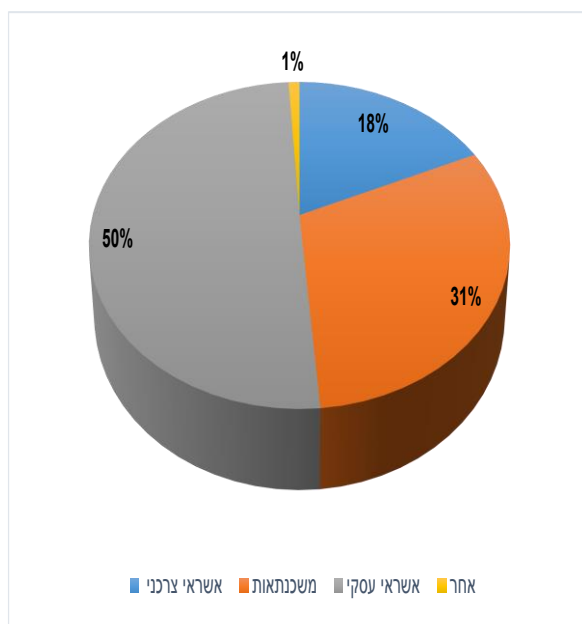
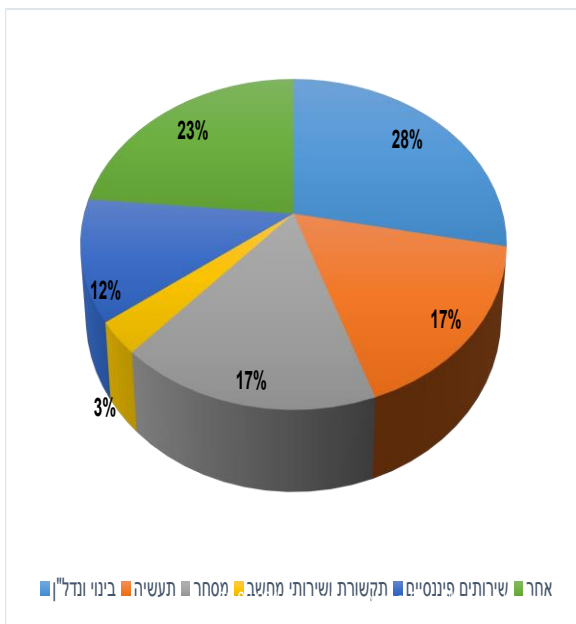
מתודולוגיה לבחירת מדדים מובילים

מדדים מאקרו ומיקרו כלכליים מובילים נבחרים על פי יכולתם לחזות בצורה עקבית מגמות באיכות הנכסים, כנגזר משיעור החובות הבעייתיים מסך תיק האשראי (ברוטו)- המשתנה התלוי (המוסבר). מדדים מסוג זה יכולים לקבל שלושה סיווגים: מוביל, נע במקביל ובפיגור, כתלות בנטייתם לנוע לפני, במקביל, או לאחר שינויים באיכות הנכסים. מידרוג מתמקדת בסדרות המפורסמות בתדירות גבוהה יחסית (לפחות ברמה רבעונית) ומפעילה טכניקות אקונוטריות על מנת לתפוס את החוזק, היציבות ויכולת הניבוי של הקשר בין המדד (המשתנה המסביר) למשתנה החובות הבעייתיים.

בשיקולים לבחירת המדד צריכים להתקיים שני עקרונות עיקריים: 1. הבנת מבנה ותמהיל הכלכלה המקומית ומנועי הצמיחה שלה ומנגנוני התמסורת והשפעתם על איכות הנכסים בבנקים. 2. בחירת והתאמת סדרות עתיות רלוונטיות, אמינות, אשר מפורסמות בתדירות גבוהה. מקורות מידע עיקריים לסדרות אלו הם הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, בנק ישראל וארגונים בין לאומיים (IMF ו-OECD).

כנקודת פתיחה זיהינו את הסקטורים העיקריים בכלכלה המקומית ואת הרכב תיק האשראי המצרפי של מערכת הבנקאות המקומית. מכיוון שתיק האשראי במערכת המקומית מורכב הן מאשראי עסקי והן מאשראי קמעונאי (דיור וצרכני) שיעקרו בישראל נבחרו מדדים מובילים מקומיים נפרדים לכל סגמנט.

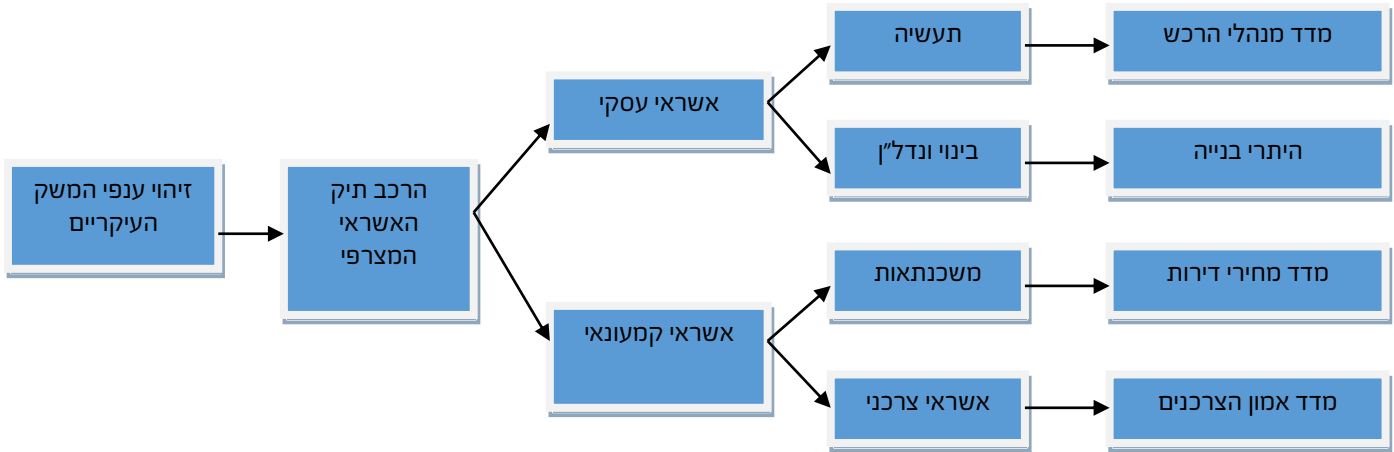
תרשים 1: התפלגות תיק האשראי המצרפי בישראל לפי סקטורים עיקריים



מקור: דוחות כספיים של הבנקים ליום ה- 30.09.2014.

לדוגמה, בתיק העסקי ניתן לבחון מדדי ייצור, ייצוא, הזמנות חדשות, מנהלי רכש (PMIs) ויחסי מינוף תאגידי כמדדים מובילים לבחינת איכות תיק האשראי לענף התעשייה. בענף הבינוי והנדל"ן ניתן לבחון היתרי בנייה, התחלות בנייה, מדדי מחירים ושכירויות, מלאים והיקפי עסקאות. בתיק הקמעונאי ניתן לבחון מדדי מחירים (דירות בבעלות ושכירויות), חסכון ואמון צרכנים כמדדים מובילים לאיכות נכסים.

תרשים 3: דוגמא לשלבים עיקריים בבניית מדדים מובילים

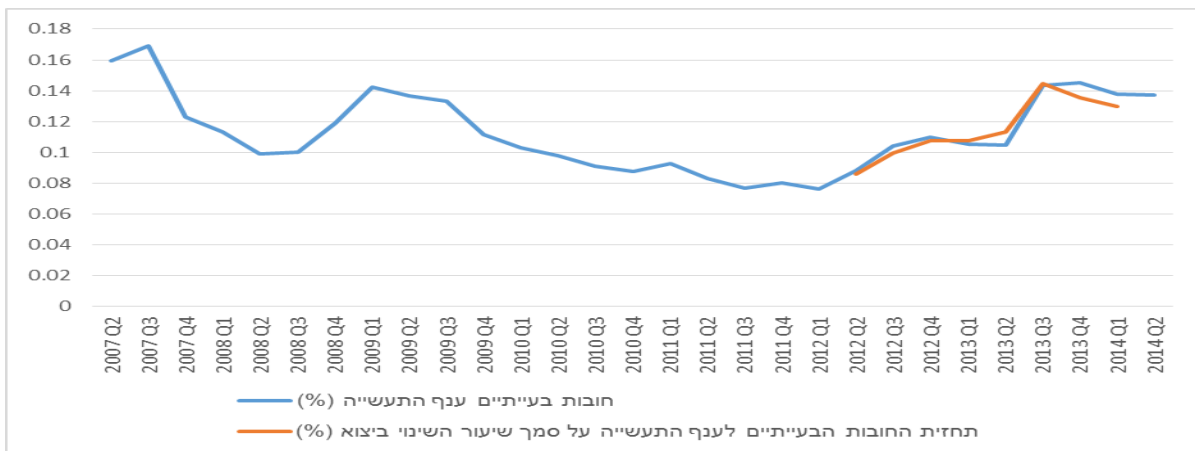


בחינת יכולת החיזוי של מדדים מובילים

בבחירת מדדים מובילים פוטנציאליים, מידרוג עורכת ניתוחים אקונומטריים (רגרסיות) בכדי להבין ולאמת את הקשרים הסטטיסטיים בין המדדים המובילים לסדרת החובות הבעייתיים. כאמור, נקודת ההתחלה עבור כל ניתוח סטטיסטי ובפרט של סדרות עיתיות הינה בחינת אמינות, אורך ותדירות המדגם וסינון רעשים בסדרה במידת הצורך בכדי לייצר את סדרת המגמה. עבור מדדים בעלי מדגם מספק, המאפשר ניתוח סטטיסטי, אנו מבצעים את המבחנים הבאים: 1. בחינת קורלציות והבנת כיוון זמן הפיגור, במידה ויש (Pairwise Correlation, Cross Correlation & Correlogram). 2. ניתוחי רגרסיות (לדוגמא: ARCH, OLS ו-VAR) לבחינת יכולת ההסבר של המדדים את שיעור החובות הבעייתיים. 3. מבחני Chow³ & Cusum⁴ לבחינת יציבות הקשר בין הסדרות. 4. מבחנים של "מחוץ למדגם" (Out Of Sample) לבחינת יכולת החיזוי של המדדים. מבחן זה בוחן יכולת חיזוי של מדד (משתנה מסביר) על סמך קשר שנחזה עד לנקודה כלשהי לפני סוף המדגם וחיזוי שיעור החובות הבעייתיים מנקודה זו ועד לסוף המדגם.

תרשים 4 מספק דוגמא למבחן "שמחוץ למדגם" לגבי הקשר שבין שיעור החובות הבעייתיים במערכת הבנקאות המקומית לבין שיעור השינוי ביצוא מישראל. ניתן לראות דיוק טוב יחסית בחיזוי שיעור החובות הבעייתיים בפועל (עם הובלה מסוימת שבין רבעון לשלושה רבעונים) כאשר שינוי המגמה נתפסים ומעידים על ביצועי המדד.

תרשים 4: דוגמא לקשר שבין חובות בעייתיים בענף התעשייה ושיעור השינוי ביצוא



מקור: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, דוחות הבנקים ועיבודי מידרוג.

³ מבחן סטטיסטי לבחינת שינוי מבני פוטנציאלי בקשר שנאמד.

⁴ מבחן סטטיסטי לבחינת יציבות האומד.

סקירת מספר מדדים מובילים במערכת הבנקאות המקומית

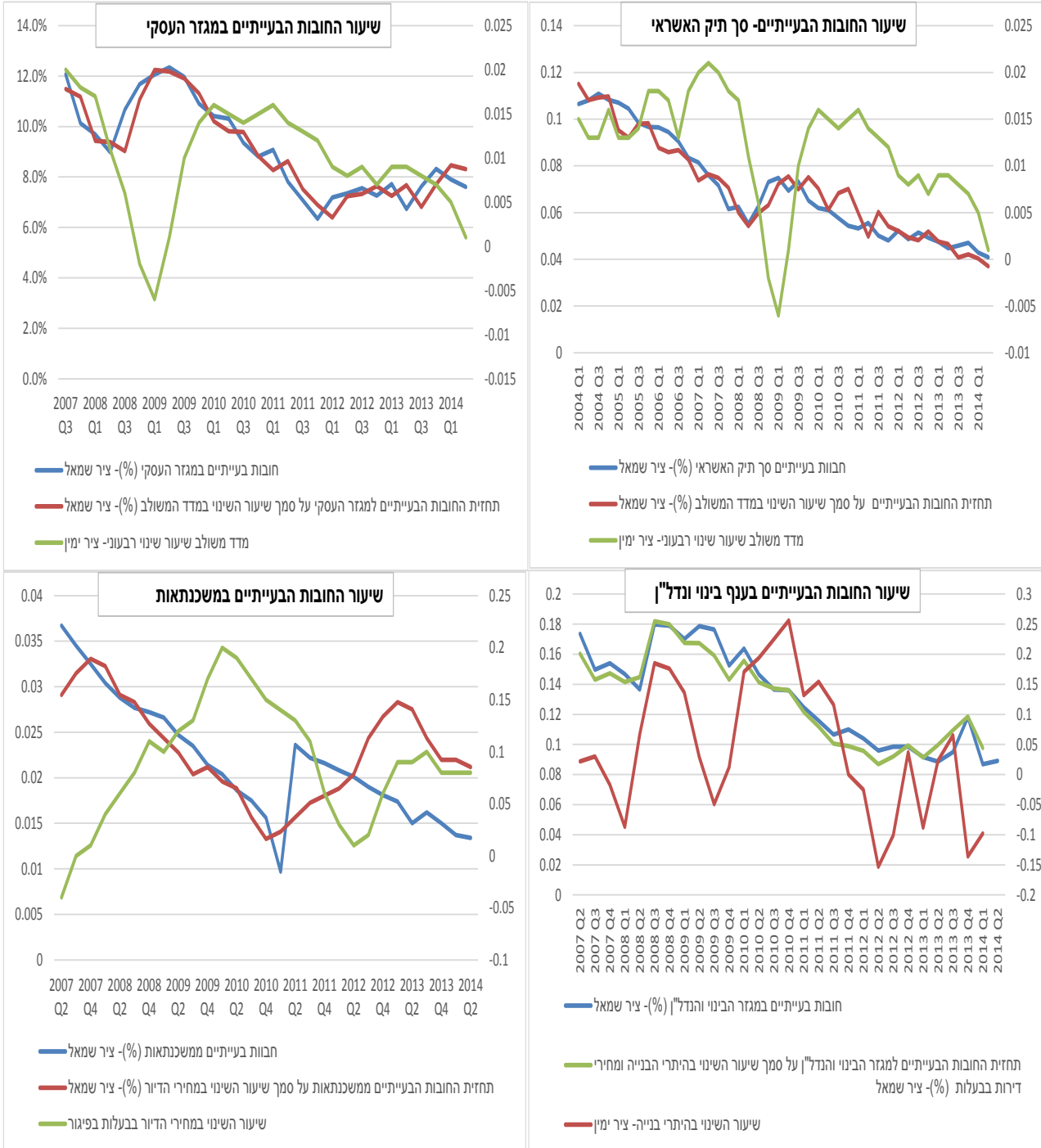
בבחינה שערכה מידרוג למציאת מדדים מובילים לזיהוי מוקדם של מגמות בחובות הבעייתיים במערכת הבנקאית, נמצאו מספר מדדים מובילים (leading indicators) אשר עקביים עם ההיגיון הכלכלי ואשר עמדו במתודולוגיה ובמבחנים הסטטיסטיים כמפורט לעיל. תרשים 5 מתאר את המדדים מובילים העיקריים למערכת המקומית ואת ההיגיון הכלכלי שבבסיסם. תרשים 6 מציג בצורה גרפית את יכולת החיזוי של המדדים המובילים את שיעור החובות הבעייתיים לאורך תקופת המדגם.

תרשים 5: תיאור מספר מדדים מובילים

ענף	מדדים מובילים	הרציונל שבמדד
תעשייה	שיעור השינוי השנתי ביצוא (t-1)	היצוא מהווה כ- 40% מהתמ"ג
בינוי ונדל"ן	היתרי בנייה (t-1) ומדד מחירי הדירות בבעלות (t-7)	היתרי הבנייה משפיעים על היקף הפעילות העתידית בענף מחירי הדירות משפיעים על הפרופיל הפיננסי של החברות בענף
כלל המגזר העסקי	המדד המשולב (t)	מדד סינטי של בנק ישראל, שאמור לחזות את כיוון הכלכלה הריאלית
משכנתאות*	מדד מחירי דירות בבעלות (t-3)	מבטא את יכולת ההחזר של משק בית ועלול להשפיע על ביצועי המשכנתאות בעיקר בתקופה של ריבית עולה וגידול באבטלה.
אשראי צרכני	מדד אמון הצרכנים	מספק מידע לגבי שינויים בציפיות הצרכנים לגבי מצבם הפיננסי העתידי

* יכולת ההסבר של המדד המוביל לתיק המשכנתאות נמוכה יותר, נוכח חוזק הבטוחה ורמת המינוף (LTV) הנמוכה יחסית, המאפיינת את המערכת המקומית.

תרשים 6: שיעורי החובות הבעייתיים בסגמנטים העיקריים של המערכת המקומית אל מול המדד המוביל והתחזית הנגזרת ממנו לאורך כל תקופת המדגם



מקורות: הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, בנק ישראל, דוחות הבנקים ועיבודי מידרוג.

השפעה על איכות הנכסים	מגמות צפויות	ענף
	<p>היצוא החל לצמוח ברבעון ה-3 של 2014 לאחר מספר רבעונים של התכווצות וצפוי להמשיך צמיחה בשנת 2015 - נוכח התאוששות הסחר העולמי ופיחות חד בשע"ח, שהחל במחצית השנייה של 2014. שינוי המגמה מספק סיגנל מקדים להתייצבות ביצועיהם של תאגידים מבוססי יצוא ולכן להתייצבות באיכות הנכסים של המגזר.</p>	<p>תעשייה</p>
	<p>היקף התחלות הבנייה אשר הינו מדד מקדים לביצועי הענף נמצאו ברמה נמוכה יחסית בתחילת שנת 2014 ולכן אנו מצפים להמשיך לחץ על תזרימים של חברות בניה ולשחיקה מסוימת באיכות הנכסים במגזר.</p>	<p>ביני ונדל"ן</p>
	<p>המדד המשולב צומח בקצב שולי בחודשים האחרונים סיגנל לפעילות כלכלית מתונה, שעלולה ליצר לחץ על כל ביצועי המגזר העסקי ועל איכות הנכסים של המגזר</p>	<p>כלל המגזר העסקי</p>
	<p>במהלך שנת 2014 מדד מחירי הדירות בבעלות הוסיף לצמוח ועלול לבטא שחיקה ביכולת ההחזר של הלווים בעיקר בסביבה של ריבית עולה (לא צפויה בשנה הקרובה). למרות שהמדד המוביל מעיד על שחיקה מסוימת באיכות הנכסים במגזר, רמת הריביות הנמוכה, ה-LTV המתון, תהליכי החיתום השמרניים והצעדים המאקרו יציבותיים של בנק ישראל בהיבטי מינוף ויכולת החזר תומכים במיתון ההשפעות השליליות ככל שיתרחשו.</p>	<p>משכנתאות</p>

מסמך זה, לרבות פיסקה זו, הוא רכושה הבלעדי של מידרוג והוא מוגן על ידי זכויות יוצרים ודיני הקניין הרוחני. אין להעתיק, לצלם, לשנות, להפיץ, לשכפל או להציג מסמך זה למטרה מסחרית כלשהי ללא הסכמת מידרוג בכתב.

ככל שקיים מידע עובדתי המפורט במסמך זה ושעליו מידרוג הסתמכה (להלן: "המידע"), הרי שהוא נמסר לה על ידי מקורות הנחשבים בעיניה לאמינים, עדכניים ומדויקים.

מידרוג אינה בודקת באופן עצמאי את נכונותו, שלמותו, התאמתו, דיוקו או אמיתותו של המידע שנמסר לה והיא מסתמכת על המידע שנמסר לה.

האמור במסמך זה הינו בגדר סקירה כללית, אינו מיועד לשמש לשם הערכה של השקעה כלשהי, אלא לשם העברת ידע כללי ו/או נתונים המצויים בחזקת מידרוג, במגבלות האמור לעיל לגבי המידע ששימש בהכנתה.

אין באמור בו כדי להוות חלק ממתודולוגיה על פיה עובדת מידרוג. מידרוג רשאית לסטות מן האמור במסמך ולשנות את עמדתה לגבי האמור בו בכל עת. אין לראות, להתייחס או להסתמך על האמור במסמך כאל חוות דעת או ייעוץ מכל סוג שהוא.

מידרוג הינה חברת בת של מודי'ס Moody's (להלן: "מודי'ס"), שלה 51% במידרוג. יחד עם זאת, הליכי הדירוג של מידרוג הנם עצמאיים ונפרדים מאלה של מודי'ס, ואינם כפופים לאישורה של מודי'ס. בו בזמן שהמתודולוגיות של מידרוג מבוססות על אלה של מודי'ס, למידרוג יש מדיניות ונהלים משלה וועדת דירוג עצמאית.

למידע נוסף על נהלי הדירוג של מידרוג או על ועדת הדירוג שלה, הנכם מופנים לעמודים הרלוונטיים באתר מידרוג.