

פתרון מאז

פרק א' - ההתפתחויות בפעילותה של מערכת הבנקאות בישראל

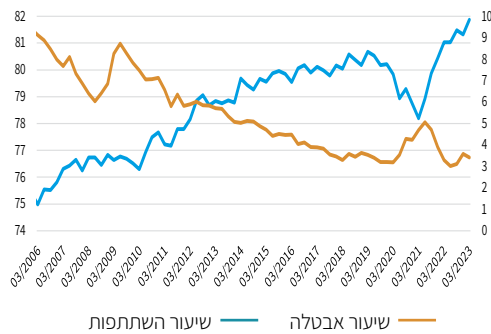
1. רקע – ההתפתחויות המקרו כלכליות בעולם ובמשק הישראלי

התאוששותו של המשק הישראלי ממשבר הקורונה נמשכה בשנת 2022. לאחר הצמיחה המואצת שחלה בשנת 2021 וששיקפה את תחילתה של הפעילות המשקית לצד משבר הקורונה, **התייצבה הפעילות הכלכלית במהלך שנת 2022 על רמה גבוהה** עם שיעור תעסוקה וקצב צמיחה גבוהים. כך צמח התוצר בשיעור של 6.46% (איור א'-1), שגבוה משיעור הצמיחה ארוך הטווח של הכלכלה הישראלית ושיעור האבטלה ירד חזרה לרמות של טרום משבר הקורונה עד לכ-3.8% בחודש דצמבר 2022 וזאת במקביל לעלייה בשיעור ההשתתפות בכוח העבודה לרמות שהן גבוהות בהשוואה לעבר (איור א'-2).

הצמיחה הגבוהה והירידה באבטלה משקפות את ביצועי הטובים של המשק בשנת 2022

איור א' - 2

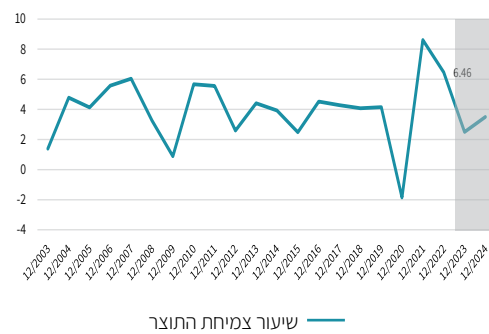
שיעור התעסוקה, שיעור האבטלה ושיעור ההשתתפות, (ינואר 2012 -מרץ 2023, גילאי 15-64, חודשי, מנוכה עונתיות)



מקור: סקר כוח אדם, הלמ"ס ובנק ישראל.

איור א' - 1

שיעורי צמיחת התוצר בישראל ובמדינות המפותחות והמתפתחות (2003-2024, שנתי)



מקור: נתוני הלמ"ס ועיבודי בנק ישראל

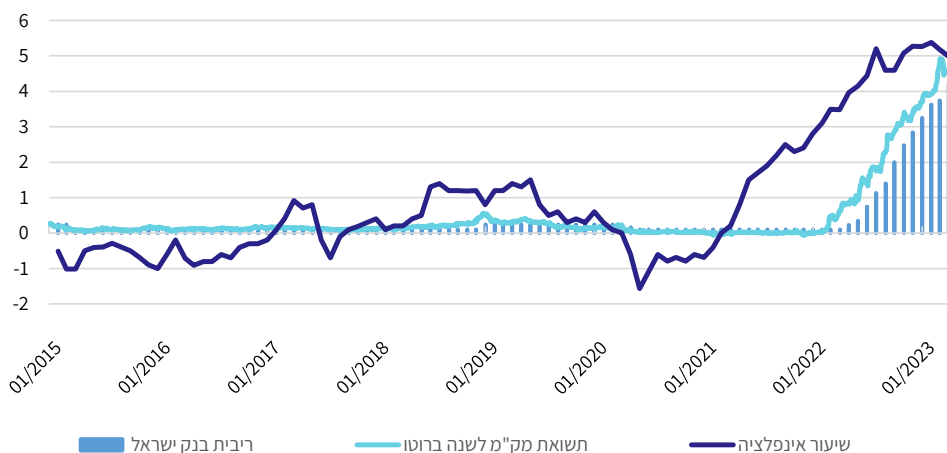
מלחמת רוסיה-אוקראינה שפרצה בתחילת שנת 2022, כאשר ברקע נמשך בסין משבר הקורונה, העצימה את השיבושים בשרשרות האספקה והובילה בכך להאצה של האינפלציה בעולם וגם בישראל, שבה האמירה האינפלציה במהלך שנת 2022 לשיעור שנתי של 5.3% (איור א'-3), גבוה מיעד האינפלציה אך נמוך בהשוואה בין-לאומית. על מנת להתמודד עם העלייה בסביבת האינפלציה נקטו בנקים מרכזיים בעולם במדיניות מוניטרית מצמצמת והעלו את שיעורי הריבית. כך במהלך השנה עלתה ריבית בנק ישראל משיעור של 0.1% בתחילת השנה לשיעור של 3.25% בדצמבר 2022. עלייה זו נמשכה עוד לתוך שנת 2023 ובמסגרתה הגיעה ריבית בנק ישראל בחודש אפריל לשיעור של 4.5%. העלייה בסביבת האינפלציה ובריבית בנק ישראל הובילו גם לעלייה בתשואות האג"ח.

עליות סביבת האינפלציה והריבית באו לידי ביטוי בתוצאות מערכת הבנקאות. רווחיות הבנקים הגיעה לרמה הגבוהה ביותר מאז שנת 2006 (להרחבה ראו פרק ב). במקביל שמרו הבנקים על יחסי הון ונזילות גבוהים (להרחבה ראו פרק ד ופרק ה.3). מנגד, השינויים בסביבת המקרו כלכלית משפיעים על החזרי הלוואות של הלווים, בהתאם למסלולי הלוואות שלהם. בפרט, חלה עלייה בהחזרים החודשיים של נוטלי המשכנתאות, אשר עבור חלקם הנה משמעותית (להרחבה ראו תיבה ה'-2). במקביל, חלה עלייה מסוימת בהוצאות להפסדי אשראי נוכח המעבר להפרשות מבוססות CECL אשר רגישות יותר מבעבר לסביבת המקרו-כלכלית ולעלייה באי הודאות (להרחבה ראו פרק ה.2), אולם אלו קיזזו רק באופן חלקי את העלייה בהכנסות הריבית.

העלייה באינפלציה הובילה לעלייה בריבית בנק ישראל ובתשואות האג"ח לתקופות הארוכות יותר

שיעור האינפלציה, ריבית בנק ישראל ותשואת המק"מ בישראל, ינואר 2015 עד אפריל 2023
אחוזים |

איור א' - 3



מקור: נתוני הלמ"ס ובנק ישראל ועיבודי בנק ישראל

מערכת הבנקאות מתמודדת עם סיכונים רבים אשר עצמתם וכיוון השפעתם משתנה לאורך זמן. מסקר סיכונים שנערך בקרב בכירי מערכת הבנקאות בראשית 2023 עולה כי סיכון הסייבר נותר הסיכון המטריד ביותר שעמו מתמודדת המערכת, אולם סיכונים נוספים ובהם הסיכון הגאופוליטי התעצמו באופן מהותי במהלך השנה האחרונה (להרחבה ראו פרק ה). הפיקוח על הבנקים בוחן כל העת את אופן הניהול של הסיכונים במערכת הבנקאות ואת מוכנותה לאתגרי העתיד. במסגרת זו ערך הפיקוח על הבנקים גם השנה מבחני קיצון למערכת הבנקאות (להרחבה ראו תיבה ה'-1); וכן ערך סקר בקרב הבנקים על מנת לבחון את אופן הניהול של סיכוני האקלים על ידם (להרחבה ראו תיבה ה'-4).

במבט צופה פני עתיד **תאופיין שנת 2023 בעלייה חדה באי הוודאות**. בזירה המקומית נעוץ מקור העלייה באי הוודאות בקידומם של שינויי חקיקה משמעותיים שנוגעים למערכת המשפט בישראל והשפעתם האפשרית¹ על הכלכלה הישראלית שעלולה להתבטא גם בתוצאותיה של מערכת הבנקאות. בנוסף לכך אירעו בזירה הבין-לאומית בחודשים הראשונים של 2023 מספר אירועי כשל של בנקים בארה"ב ובאירופה, אשר הושפעו בין היתר מהשינויים בסביבה המקרו כלכלית הגלובלית. אירועים אלה מדגישים את חשיבותה של מערכת בנקאות יציבה ואמינה שתעניק תמיכה למשק ולכלכלת המדינה.

פרסומים חדשים של גופי אסדרה בארה"ב לגבי אירועי הכשל של בנקים שם² העלו כמה תובנות משמעותיות שנוגעות לסיבות המרכזיות לכשלים אלה. תובנות אלה מייחסות חשיבות גדולה לאיכות הניהול של הסיכונים באותם הבנקים ולממשל התאגידי בהם, כמו גם לכשלים של גופי הפיקוח בהבנת הסיכונים שמתהווים בזמן אמת ועל הדרישות לטיפול בליקויים אלה לאחר התגלותם. הפיקוח על הבנקים בוחן את הסיבות ואת הגורמים שהובילו לכשלים בבנקים אלה על מנת לוודא כי מערכת הבנקאות בישראל, מבנה הפעילות שלה והיקף ההון והנזילות שהיא מחזיקה נמצאים איתנים והולמים, גם בהינתן מצבים כגון אלה שתוארו כאמור ושתהליכי הפיקוח הולמים גם הם את הסיכונים שעומדים בפתח.

¹ להרחבה ראו תחזית חטיבת המחקר מיום ה-3.4.23: [/https://www.boi.org.il/publications/pressreleases/61249](https://www.boi.org.il/publications/pressreleases/61249)
² Review of the Federal Reserve's Supervision and Regulation of Silicon Valley Bank, April 28, 2023; FDIC'S supervision of Signature Bank, April 28, 2023

לרגל שנת החמישים שבה מפרסם הפיקוח על הבנקים סקירה לגבי ההתפתחויות של מערכת הבנקאות בישראל הוצגו חלק מהניתוחים שבפרקים השונים ב"תיבול" של הסתכלות ארוכת שנים. ההסתכלות בפרספקטיבה היסטורית מאפשרת מחד לבחון את התפתחותן של התמורות ושל השינויים המבניים שעברה הכלכלה הישראלית בכלל ומערכת הבנקאות בפרט, אך לראות גם מאידך את המכנה המשותף של הסיכונים ושל האתגרים שעימם התמודדה מערכת הבנקאות לאורך השנים ואשר עיצבו אותה בדמותה כיום. כל אלה תרמו להתגבשותה של תפיסה פיקוחית מעמיקה שמבוססת על פרספקטיבה היסטורית ושצופה גם פני עתיד ומכוונת להתמודדות עם הסיכונים שעוליים להתממש בדרגות חומרה שונות.

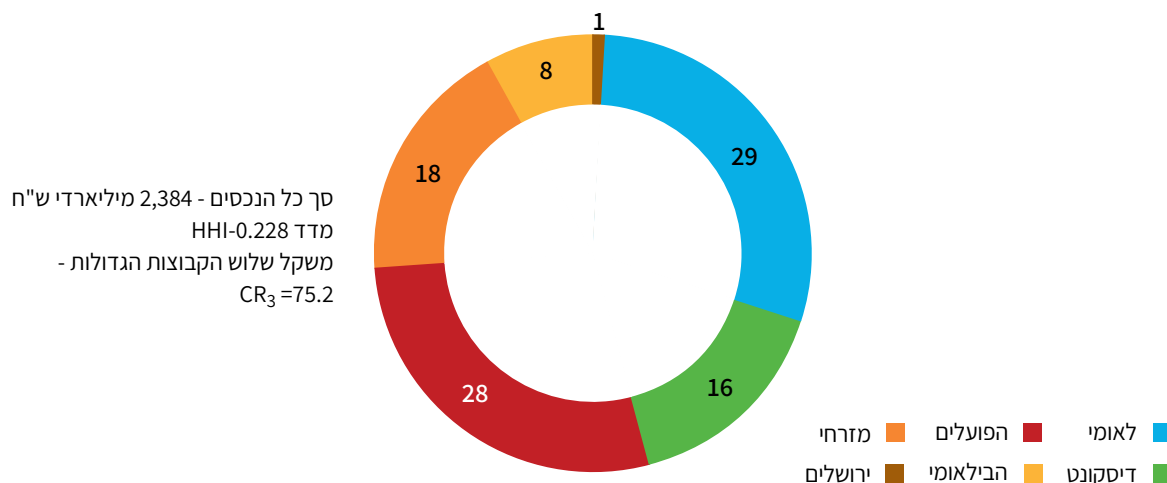
2. המבנה של מערכת הבנקאות בישראל

א. המבנה של המערכת והאחזקות של הבנקים

מערכת הבנקאות הישראלית מורכבת ברובה מחמש קבוצות בנקאיות ("לאומי", "הפועלים", "מזרחי-טפחות", "דיסקונט", "ו"י הבינלאומי הראשון") המהוות כ-98% מסך נכסי המערכת (איור א'-4), לצידן שני בנקים עצמאיים, "ירושלים", ו-"One Zero" כשהאחרון הינו הבנק הדיגיטלי שנפתח לפעילות במהלך השנה הנסקרת, וארבעה סניפים של בנקים זרים ("Citibank", "HSBC", "Barclays", ו-"State Bank of India"), בעלי היקף פעילות קטן בשוק האשראי המקומי (ומהווה את עיקר הפעילות שלהם בישראל). הקבוצות הבנקאיות מכילות בנקים מסחריים בארץ, שלוחות בחו"ל. כמו כן, בשלהי שנת 2022 הוענק רישיון לבנק 'אש' ישראל,³ בנק דיגיטלי נוסף, שצפוי להתחיל לפעול בשנים הקרובות.

שתי הקבוצות הבנקאיות הגדולות (CR₂) מהוות כ-57% מסך נכסי מערכת הבנקאות

איור א' - 4 מבנה מערכת הבנקאות הישראלית, קבוצות על בסיס מאוחד, סך כל הנכסים, דצמבר 2022 | אחוזים



¹ בעת זו טרם ניתנת התייחסות לבנק One Zero על אף שמהווה חלק מהמערכת. **המקור:** דוחות כספיים לציבור ועיבודי הפיקוח על הבנקים.

³ להודעה לעיתונות באתר בנק ישראל ראו [קישור](#).

בנוסף פועלות שלוש חברות כרטיסי אשראי, כאשר שתיים מהן עצמאיות ("ישראכרט" ו"מקס"), והשלישית הינה חלק מקבוצה בנקאית (חברת "כ.א.ל").

שינויים מבניים במערכת

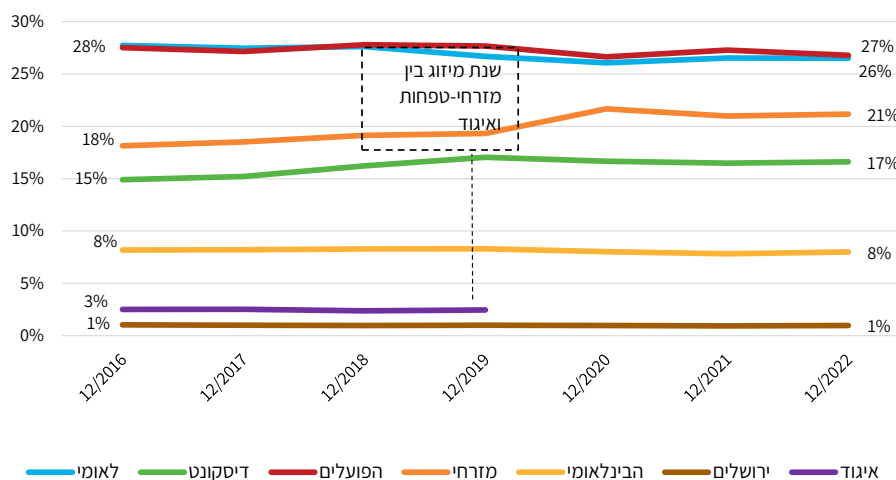
בשנים האחרונות חלו מספר תהליכים שהובילו לשינויים, בכיוונים מעורבים, במבנה המערכת. מחד, הושלמו מיזוגים של בנקים קטנים ועצמאיים לתוך קבוצות בנקאיות בינוניות. שני מיזוגים בין שחקנים במערכת הבנקאות (מיזוג בנק 'איגוד' לקבוצת 'מזרחי-טפחות' ומיזוג בנק 'דקסיה' לבנק 'מרכנתיל'- שבקבוצת 'דיסקונט') הובילו לצמצום במספר הבנקים במערכת, אך, מנגד תרמו להגדלת חלקן של הקבוצות הבנקאיות הבינוניות בסך מערכת הבנקאות (איור א'-5).

במסגרת המלצות הוועדה להגברת התחרותיות בשירותים בנקאיים ופיננסיים נפוצים ('ועדת שטרומ') נדרשו שתי הקבוצות הבנקאיות הגדולות למכור את אחזקותיהן בחברות כרטיסי האשראי שהיו בבעלותם כאשר הבנקים הגדולים לא עשו שימוש בפועל בהכנסות ממכירת החברות לצורך הרחבת הפעילות וגידול נתחי השוק שלהם.⁴ כמו כן, לאחרונה במסגרת המלצות וועדת היישום של וועדת 'שטרומ', הוחלט לחייב גם את קבוצת דיסקונט למכור את אחזקותיה בחברת כרטיסי האשראי כ.א.ל שבבעלותה.⁵ חברת כרטיסי האשראי, המהווה לסוף שנת 2022 כ-7% מסך האשראי הניתן על-ידי הקבוצה.

בשנים האחרונות חלקן של הקבוצות הבנקאיות הבינוניות גדל על חשבון של הקבוצות הבנקאיות הגדולות

התפלגות נתח השוק במערכת הבנקאות, קבוצות על בסיס מאוחד, יתרת אשראי לציבור נטו, אחוזים | 2016 עד 2022

איור א' - 5



המקור: דוחות כספיים לציבור ועיבודי הפיקוח על הבנקים.

התפתחויות לפי בנק

בשנים האחרונות קיימת שונות בקצב גידול האשראי לציבור בין הבנקים השונים. החל משנת 2019, וכך גם במהלך השנה הנסקרת מרבית הבנקים הבינוניים הגדילו את יתרת האשראי לציבור, נטו, בקצב מהיר יותר בהשוואה לזה של הקבוצות הבנקאיות הגדולות (איור א'-6).

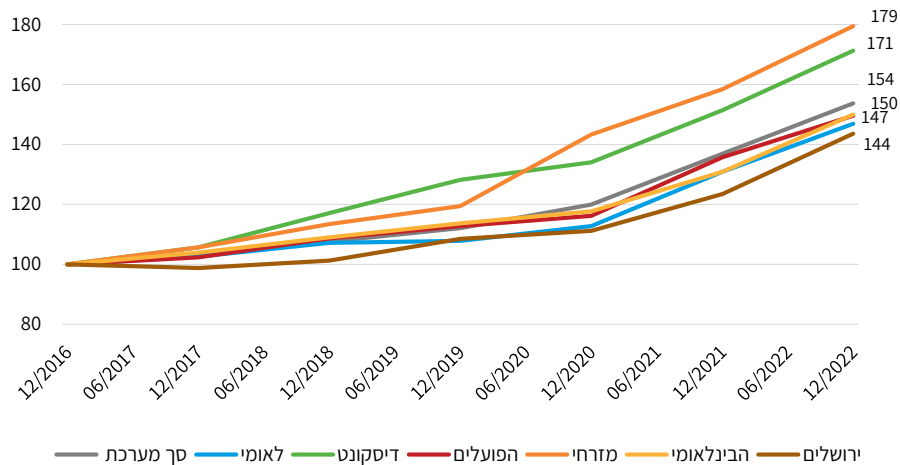
⁴ כך, בעקבות מכירת מקס (בעבר לאומי קארד) חילק לאומי דיבידנדים, מוגדלים וכן ביצע רכישה עצמית, והפרדת ישראכרט, בוצעה כדיבידנד בעין.

⁵ להודעה לעיתונות, ראו [קישור](#).

בקרב מרבית הקבוצות הבנקאיות הבינוניות, שיעור הגידול של האשראי לציבור נטו גדל בקצב מהיר יותר בהשוואה לזה שנרשם בקבוצות הבנקאיות הגדולות

מדד להתפתחות יתרת האשראי לציבור, קבוצות על בסיס מאוחד, סך מערכת הבנקאות, 2016 עד 2022, (2016=100)

איור א' - 6



המקור: דוחות כספיים לציבור ועיבודי הפיקוח על הבנקים.

כך, מחד, תהליכי הפרדות חברות כרטיסי האשראי, הקטינו במעט את נתחי השוק של הקבוצות הבנקאיות הגדולות, ותרמו לקיטון של מדדי הריכוזיות.⁶ מנגד, תהליכי מיזוגים בין בנקים קטנים לתוך בנקים בינוניים תרמו מעט לגידול במדדי הריכוזיות. כמו כן, הגידול האינהרנטי המהיר יותר באשראי לציבור בקרב הקבוצות הבנקאיות הבינוניות בשנים האחרונות, הוריד באופן מתון את מדד הריכוזיות. פעולות אלו, שהשפיעו בכיוונים מנוגדים על רמת הריכוזיות של מערכת הבנקאות, כפי שבא לידי ביטוי למשל במדד הריכוזיות הרפינדל-הירשמן (HHI)⁷, הביאו לכך שבפועל לא חל שינוי מהותי במדדי הריכוזיות בהשוואה לשנים הקודמות (איור א' - 7).⁸

כניסתם של שחקנים חדשים למערכת הבנקאות

בשנים האחרונות, כחלק ממכלול הצעדים שמקדם בנק ישראל וגורמים נוספים להגברת התחרות במערכת הפיננסית, הוענקו רישיונות לבנקים חדשים,⁹ לראשונה לאחר כארבעים שנה בהן לא הוקם בנק חדש. בתוך כך, בנק 'One Zero' שפתח את פעילותו לשוק המקומי במהלך השנה הנסקרת, ומתמקד במתן שירותי בנקאות למשקי בית ולעסקים זעירים וקטנים, הכוללים בין היתר העמדת אשראי, ניהול פיקדונות, ומתן שירותי תשלום מתקדמים. כמו כן, בשלהי שנת 2022 הוענק רישיון לבנק 'אש' ישראל, בנק דיגיטלי נוסף, שצפוי להתחיל לפעול בשנים הקרובות בשוק המקומי גם כן. טרם ניתן להעריך את מידת השפעתם של בנקים דיגיטליים על מערכת

⁶ הקבוצות הפועלים ולאומי סיווגו את פעילות חברות כרטיסי משנת 2018 כ'פעילות מופסקת', או 'מוחזקת למכירה', כך שמאז לא היוו חלק מאשראי שהקבוצות העניקו, ובכך היוו השפעה מקדמת לגידול באשראי באותה שנה, והקטין את 'סך העוגה' ממנו מודדים את נתחי השוק.

⁷ המדד מחושב על-בסיס הקבוצות הבנקאיות. מדד הרפינדל-הירשמן לריכוזיות הענף, כאשר $y_i =$ תפוקת בנק i (אשראי לציבור, נטו) בסך התפוקה y .

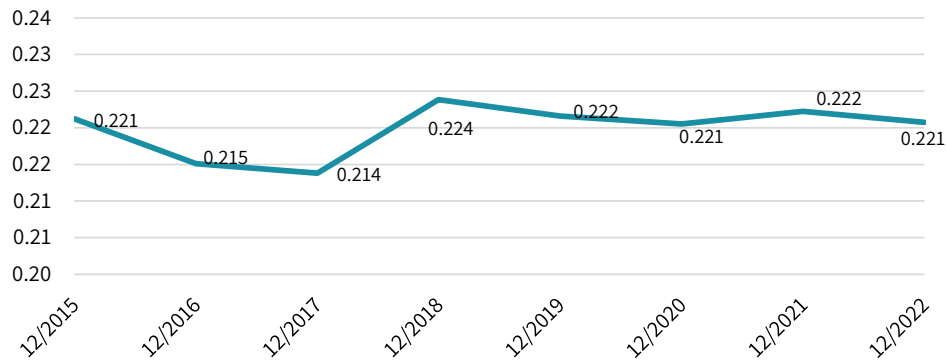
⁸ נציין כי קיים מנעד של גישות למדידת רמת התחרות בשוק, ובפרט בשוק האשראי. בנוסף למדדי ריכוזיות, כגון מדד ה-HHI המוצג בפרק זה, הבוחן את נתחי השוק (מבנה המערכת), קיימים דרכים נוספות לבחינת מידת התחרות, כגון: בחינת האיום התחרותי המוכלל על המערכת, למשל דרך בחינת מרווחי הרווח של השחקנים (הגישה הדינאמית), המנתחת את הדינאמיקה בין השחקנים, תוך מעקבים אחר התפתחות המחירים, השירותים ואיכות המוצרים. כך, שמדידת נתחי השוק של המערכת מציגה מימד אחד של השוק, ואינה בהכרח משקפת את רמת התחרות בשוק.

⁹ במהלך שנת 2020, הוענק רישיון לבנק הדיגיטלי הראשון - 'One Zero'.

לא חל שינוי ניכר במדד ה-HHI בשנים האחרונות

מדד ריכוזיות הרפינדל-הירשמן (HHI) לפי אשראי לציבור, נטו, סך מערכת הבנקאות, 2015 עד דצמבר 2022*

איור א' - 7



¹ המדד מחושב על-בסיס הקבוצות הבנקאיות.

$$H = \sum_{i=1}^n (y_i)^2$$

כאשר y_i = תפוקת בנק i (אשראי לציבור, נטו) בסך התפוקה y .

המקור: דוחות כספיים לציבור, דיווחים לפיקוח על הבנקים ועיבודי הפיקוח על הבנקים.

הבנקאות, אולם כניסתם של המבוססים על טכנולוגיות חדשניות, עשויה להוביל בעתיד לשינויים במערכת היחסים בין השחקנים בשוק.

ב. הבנקים כחלק מהמערכת הפיננסית

הבנקים המסחריים מהווים חלק משמעותי מהמערכת הפיננסית בישראל, אשר מורכבת ממתווכים פיננסיים המעניקים שירותי מימון למשק. מלבד הבנקים, ניתן למנות במסגרות זו גופים מוסדיים (קרנות פנסיה, קופות גמל וחברות ביטוח), גופים חוץ-בנקאיים¹⁰ וחברות כרטיסי האשראי. גופים אלו מספקים ללקוחותיהם שירותים שונים, כאשר חלק מהשירותים הינם בעלי מאפיינים דומים לשירותים הניתנים ע"י מערכת הבנקאות, בהם אשראי.

סך החוב של המגזר העסקי למערכת הפיננסית של המשק עלה במהלך שנת 2022 בשיעור של 11.9% בהשוואה לתקופה המקבילה אשתקד,¹¹ ועמד על כ-1,094 מיליארדי ש"ח,¹² גידול זה, שבשנה הנסקרת היה גבוה מזה שנרשם בשנים האחרונות (גידול שנתי ממוצע של כ-7.7% בין השנים 2015-2022; איור א'-8), המהווה המשך ישיר לצמיחת החוב העסקי במשק בשנים האחרונות.

הגידול בחוב של המגזר העסקי משותף לכלל השחקנים במערכת הפיננסית. עם זאת, קיימת שונות בקצב הגידול בין הגופים. עיקר צמיחת החוב הגיעה ממערכת הבנקאות, והגופים המוסדיים. קצב צמיחת החוב במימון מערכת הבנקאות השתקפה בין היתר בגידול חלקה מסך החוב העסקי, שעמד בסוף שנת 2022 על כ-61% (בהשוואה לכ-55% בשנת 2019; איור א'-9), לצד שימור חלקם של הגופים המוסדיים מסך חוב זה (כ-21% בסוף שנת 2022, בהשוואה לכ-23% בשנת 2019).

סך החוב למשקי בית שאינו לדיור במשק עלה במהלך שנת 2022 בשיעור של כ-8.1% בהשוואה לתקופה

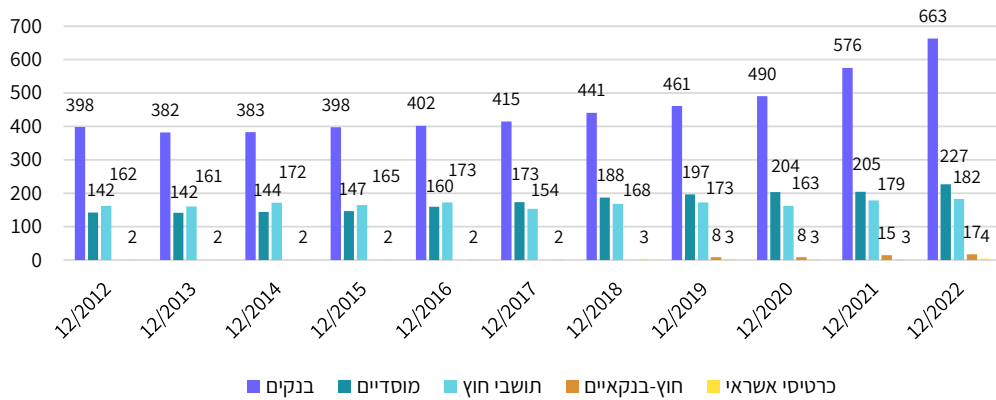
¹⁰ כגון חברת 'מימון-ישר', פנינסולה, נאווי אלבר, ועוד.

¹¹ להרחבה על הגורמים לגידול בהיקף החוב במהלך שנת 2022, ראו דו"ח בנק ישראל לשנת 2022.

¹² לא כולל חוב של ממשלות, רשויות מקומיות, בנקים וחברות ביטוח. כולל חוב של תושבי ישראל בלבד, נתוני סולו של הבנקים כולל סניפי חו"ל ולא כולל חברות בנות בחו"ל.

מערכת הבנקאות והגופים המוסדיים מהווים את מקורות המימון העיקריים של המגזר העסקי

איור א' - 8 | התפתחות החוב העסקי לפי מקור מימון, 2012 עד 2022 | מיליארדי ש"ח

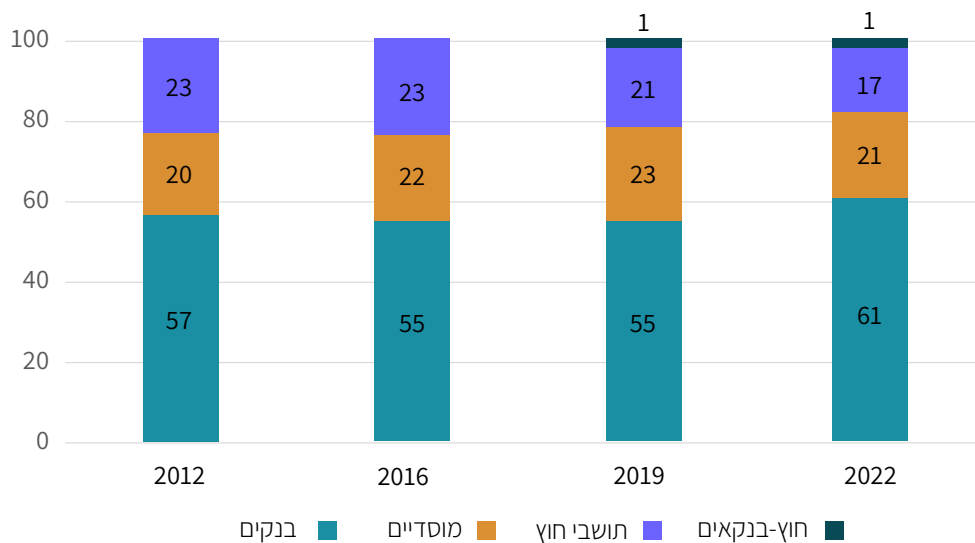


¹ החברות החוץ-בנקאיות שנכללות בחישוב החל משנת 2019 הינם: אופל בלאנס השקעות בע"מ, אורשי ג.ש. בע"מ, אס.אר. אקורד בע"מ, בול מסחר והשקעות בע"מ, ברקת קפיטל בע"מ, גיבוי אחזקות בע"מ, גמא ניהול וסליקה בע"מ, גמלא - הראל נדל"ן למגורים בע"מ, יונט קרדיט שירותים פיננסיים בע"מ, מיכמן בס"ד בע"מ, מכלול מימון בע"מ, מ.ל.ר.ן. פרויקטים ומסחר בע"מ, מניף - שירותים פיננסיים בע"מ, קבוצת אחים נאווי בע"מ, ערך פיננסים כהלכה בע"מ, פסגות קבוצה, קבוצת פנינסולה בע"מ, א.ג. שוהם ביזנס בע"מ, יעקב פיננסים והשקעות בע"מ

המקור: דיווחים לבנק ישראל, הבורסה לני"ע ועיבודי הפיקוח על הבנקים.

מערכת הבנקאות הגדילה בשנים האחרונות את נתחה מסך המימון למגזר העסקי

איור א' - 9 | התפלגות החוב של המגזר העסקי, לפי מלווים במערכת הפיננסית, 2012, 2016, 2019, ו-2022 | אחוזים



¹ החברות החוץ-בנקאיות שנכללות בחישוב החל משנת 2019 הינם: אופל בלאנס השקעות בע"מ, אורשי ג.ש. בע"מ, אס.אר. אקורד בע"מ, בול מסחר והשקעות בע"מ, ברקת קפיטל בע"מ, גיבוי אחזקות בע"מ, גמא ניהול וסליקה בע"מ, גמלא - הראל נדל"ן למגורים בע"מ, יונט קרדיט שירותים פיננסיים בע"מ, מיכמן בס"ד בע"מ, מכלול מימון בע"מ, מ.ל.ר.ן. פרויקטים ומסחר בע"מ, מניף - שירותים פיננסיים בע"מ, קבוצת אחים נאווי בע"מ, ערך פיננסים כהלכה בע"מ, פסגות קבוצה, קבוצת פנינסולה בע"מ, א.ג. שוהם ביזנס בע"מ, יעקב פיננסים והשקעות בע"מ

² בחרות כרטיסי האשראי מעניקות אשראי עסקי בהיקפים מזערניים (פחות מ-0.5% מסך האשראי מסוג זה, ולכן לא צורפו לאיור זה).

המקור: דיווחים לבנק ישראל, הבורסה לני"ע ועיבודי הפיקוח על הבנקים.

המקבילה אשתקד, ועמד על כ-227.6 מיליארדי ש"ח.¹³ מערכת הבנקאות הינה מקור המימון העיקרי למשקי הבית באשראי שאינו לדיור. עם זאת, במהלך השנים האחרונות גדל משמעותית נתח השוק של המלווים החוץ-בנקאיים. התפתחות זו חלה על רקע מכלול צעדים שנעשו בשנים האחרונות, כגון, הפרדת חברות כרטיסי האשראי מהבנקים, שהפך את חברות אלו למקורות מימון חוץ-בנקאיים, והטמעת מאגר נתוני האשראי ללווים פרטיים, שסייע בצמצום פערי המידע בין המלווים השונים במערכת, המאפשר תמחור אשראי באופן מדויק יותר.¹⁴ על אף צמיחת האשראי הניתן ע"י הגופים החוץ-בנקאיים בשנים האחרונות, הבנקים עדיין השחקן העיקרי בשוק זה (להרחבה בנושא נתחי השוק של האשראי למשקי בית במערכת הפיננסית, ראו פרק ה.2 לסקירה זו).

מערכת הבנקאות ממשיכה להוות את מקור המימון העיקרי בשוק האשראי לדיור, כאשר בעשור האחרון הממוצע השנתי של האשראי לדיור הניתן ע"י הבנקים עומד על כ-97%.



מבנה מערכת הבנקאות בראי השנים

לאורך השנים מערכת הבנקאות מהווה מתווך פיננסי עיקרי למשק המקומי. בשנת 1974, כשנה לאחר פרסום סקירת הפיקוח על הבנקים הראשונה לציבור, מערכת הבנקאות התאפיינה במספר רב של שחקנים (64 תאגידיים בנקאיים). התאגידיים הבנקאיים היו מורכבים מבנקים מסחריים, בנקי חוץ, בנקים לקידום עסקים, בנקים להשקעות, בנקאים למשכנתאות, מוסדות כספיים וחברות משותפות.

עד שנות התשעים, הבנקים נטו לפעול בתחומים ממוקדים, כאשר תחומי הפעילות התאפיינו בשונות בין המוצרים וענפי המשק בהם בחרו להתמקד. דוגמאות לכך ניתן למנות את, בנק החקלאות לישראל בע"מ, שעסק במתן אשראי לענף החקלאות בישראל בין השנים 1951-1991, בנוסף, היו בנקים למשכנתאות ולהשקעות, שפעלו במתן מוצרים אלה, בפרט, בשנת 1986, נמנו 15 ו-9 בנקים מסוגים אלה, בהתאמה (כ-34% מסך התאגידיים הבנקאיים במערכת באותה שנה; איור א'-10).

תאגידיים בנקאיים שפעילותם הייתה ממוקדת בתחומים מסוימים, התקשו לעיתים להתמודד עם משברים. על כן, חלקם (הקטן) נסגר, בעוד שאחרים התמזגו. בייחוד בעשורים בבין השנים 1990-2010, תהליך המיזוגים וסגירת הבנקים נמשך ביתר שאת, ובמהלך אותם שנים, כמחצית מהבנקים פסקו מלפעול עצמאית. התאגידיים הבנקאיים שנתרו, בניהם הבנקים הממוזגים, הרחיבו את תחומי הפעילות שלהם, והחלו להיות בעלי דמיון רב יותר לתאגידיים הבנקאיים, כפי שאנו מכירים כיום.

¹³ להרחבה על הגורמים לגידול בהיקף החוב בשנים האחרונות, ראו דו"ח בנק ישראל לשנת 2022.

¹⁴ להרחבה על יוזמות מרכזיות שקידם בנק ישראל עם שותפים נוספים להגברת התחרות, ראו תיבה ג'-1, בסקירת הפיקוח על הבנקים לשנת 2020.

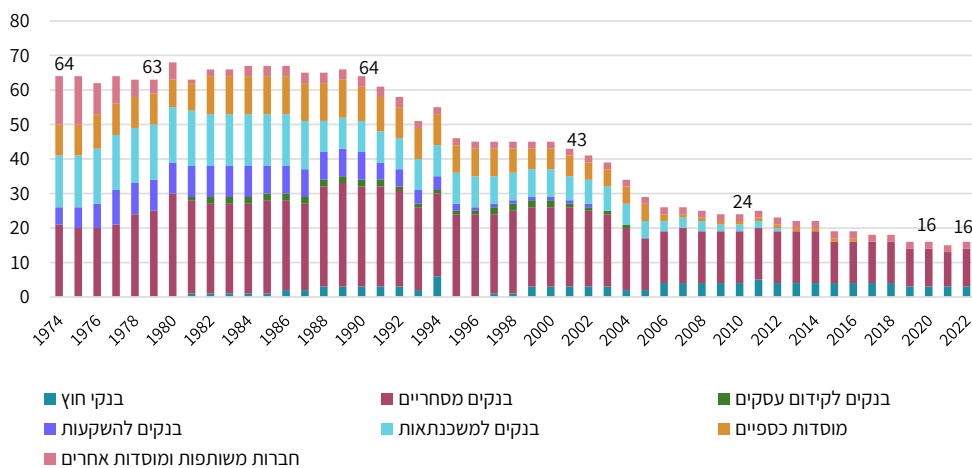


אירוע נוסף שהייתה לו השפעה מכרעת על מבנה המערכת הפיננסית בישראל, אירע במהלך שנת 2004, אז פורסמו המלצות הצוות בעניין הרפורמה בשוק ההון ('וועדת בכר'). בין ההמלצות העיקריות של הצוות, שהתוו מכלול צעדים מעשיים שנועדו לבסס מבנה תחרותי יותר ולייעול שוק ההון, היה חובת הבנקים למכור את בעלותם על קופות הגמל וקרנות הנאמנות. לאור יישום ההמלצות, חלו שינויים במבנה המערכת הפיננסית, כאשר הגופים המוסדיים נכנסו לשוק ההון והחלו להוות מקור מימון משמעותי במשק (כפי שמתואר בפרק הנ"ל).

מאמצע שנות האלפיים ועד שנת 2020, הושלמו מיזוגים של בנקים קטנים ועצמאיים (כגון בנקים למשכנתאות, אך גם בנקים קטנים אחרים) לתוך קבוצות בנקאיות, זאת במקביל להמשך סגירתם של מוסדות כספיים (כשהאחרון שבהם נסגר במהלך שנת 2017). אלו הובילו לצמצום מספר התאגידיים הבנקאיים. בשנת 2022, לאחר עשורים בהם נרשם צמצום במספר הבנקים המסחריים, התווסף בנק עצמאי חדש למערכת הבנקאות (הבנק הדיגיטלי "One Zero") שהחל את פעילותו במהלך השנה הנסקרת. בנוסף, במהלך שנת 2022, ניתן רישיון לבנק דיגיטלי נוסף,¹⁵ שצפוי להיכנס לפעילות בישראל בשנים הקרובות.

תהליך המיזוגים בין הבנקים, בעיקר החל משנות התשעים, היווה גורם מרכזי בצמצום מספר התאגידיים הבנקאיים

איור א' - 10 מספר התאגידיים הבנקאיים, מערכת הבנקאות בישראל, 1974 עד 2022



המקור: דיווחים לפיקוח על הבנקים ועיבודי הפיקוח על הבנקים.

¹⁵ ראו הערת שוליים 1.

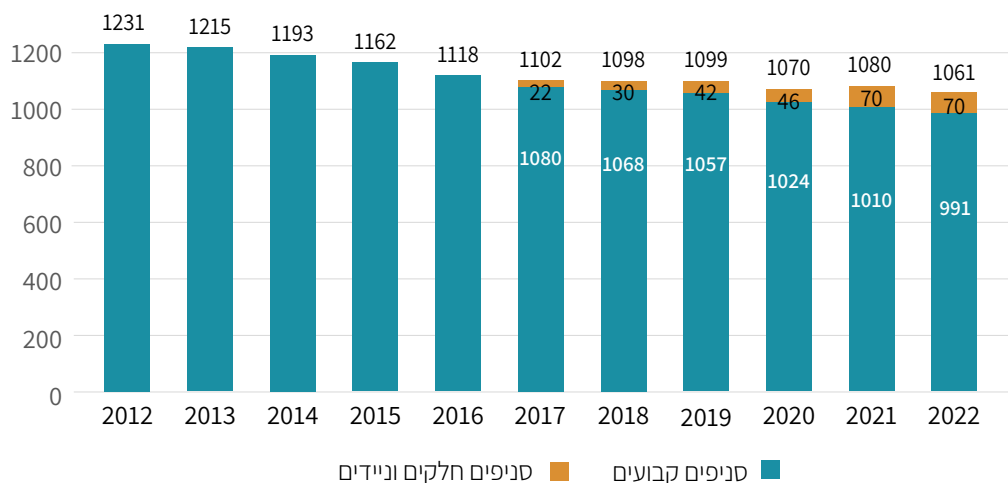
3. הנגישות של השירותים הבנקאיים

מערך התשתיות שדרכם ניתנים השירותים הבנקאיים לציבור הינה מערכת היברידית, שמורכבת מתשתיות פיזיות ודיגיטליות. התמורות במערך ההפצה של השירותים הבנקאיים, ביניהם הירידה במספר הסניפים הפיזיים, מתרחשת לצד שינויים בדפוסי הצריכה של שירותים בנקאיים. שינויים אלו חלים על רקע השיפור באיכות ומגוון השירותים המוצעים בערוצי התקשורת ישירים.

מערכת הבנקאות המקומית הייתה בסוף שנת 2022 פרושה באמצעות 991 סניפים קבועים.¹⁶ נוסף על הסניפים הקבועים עומדים לרשות הציבור 70 סניפים חלקיים וניידים¹⁷ וכן כ-7,800 מכשירי בנק אוטומטיים (ATM), כ-6,400 הם מכשירים למשיכת מזומנים¹⁸ וכ-1,400 מכשירים למסירת מידע ולביצוע עצמי של פעולות פיננסיות ושל הוראות בנקאיות אחרות.¹⁹ לצד סניפים ומכשירים אוטומטיים מאפשרים הבנקים צריכת שירותים בנקאיים דרך יישומנים בסלולר, שירותי אינטרנט מאובטחים ומוקדי טלפון מאוישים, כשהשימוש בחלק מערוצים אלה מתרחב בשנים האחרונות באופן משמעותי (כפי שיורחב בהמשך).

מספר הסניפים הקבועים מצטמצם בעקביות לאורך העשור האחרון, כאשר הגידול בסניפים החלקיים והניידים מהווה גורם ממתן לקצב הצמצום

איור א' - 11 מספר סניפים, סך מערכת הבנקאות, 2012 - 2022



1 סניפים קבועים הפועלים בישראל. לא כולל מחלקות ויחידות ביצוע. המקור: דיווחים לפיקוח על הבנקים ועיבודי הפיקוח על הבנקים.

סניפים

מספר הסניפים הקבועים יורד במהלך העשור האחרון במתינות ועקביות. אולם מגמה זו מתונה בהשוואה לעולם ונמצאת בפיקוח וליווי קפדני של הפיקוח על הבנקים (להרחבה בנושא קצב סגירת הסניפים בישראל בהשוואה בין-לאומית, ראו תיבה ג'-1 לסקירה זו). כמו כן, בהסתכלות רחבה על התפתחות הסניפים ומספרם ובהבנת תרומתם של

¹⁶ כפי שמוגדרים בהוראת הדיווח 888.

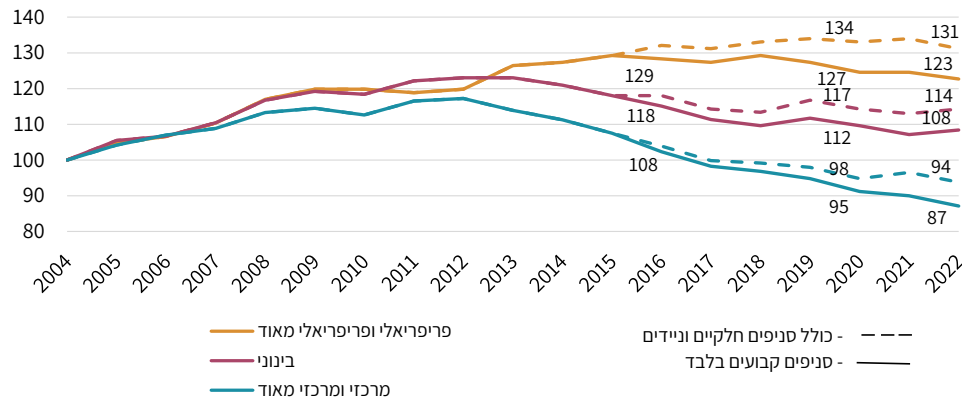
¹⁷ כפי שמוגדרים בהוראת הדיווח 888, מאפייניהם העיקריים של סניפים חלקיים וניידים הינם: (1) הסניף אינו קבוע ופועל בחדר מתאים עם שילוט של הבנק או באמצעות סניף שניתן לנייד ותפעול ממקומות שונים (לרבות מתוך רכב מתאים); (2) סניפים אלה פועלים בתדירות קבועה ולכל הפחות אחת לחודש ורשאים לספק את כל השירותים הבנקאיים, למעט החתמת לקוחות על ערבויות ומתן הלוואות לדיור; (3) השירותים ניתנים רק ללקוחות יחידים או לעסקים קטנים; (4) ההיתר שניתם לסניפים מסוג זה הינם לתקופה מסוימת ויש לחדשם אחת לתקופה לצורך המשך הפעלת הסניף.

¹⁸ כ-66% מתוכם הם מכשירים של תאגידים לא-בנקאיים, כולל המכשירים של שב"א (שירותי בנק אוטומטיים).

¹⁹ נכון לדצמבר 2021.

פתיחת סניפים חלקיים וניידים מיתנה את קצב סגירת הסניפים באזורים מרכזיים, ואף קיזזה במלואה את קצב סגירת הסניפים באזורים פריפריאליים משנת 2015

איור א' - 12 מדד להתפתחות מספר הסניפים לפי רמת פריפריאליות¹, מערכת הבנקאות בישראל, 2004 עד דצמבר 2022 (100=2004)



¹ רמת הפריפריאליות של הרשויות המקומיות בישראל לפי המדידה שערכה הלמ"ס בשנת 2008, בהסתמך על נתונים משנת 2004. **המקור:** דיווחים לפיקוח על הבנקים ועיבודי הפיקוח על הבנקים.

הסניפים החלקיים והניידים לשירות הלקוחות, עולה כי הגידול במספר הסניפים החלקיים וניידים בשנים האחרונות נתן מענה חלקי עבור אוכלוסיות מסוימות שנפגעו מהתהליך של סגירת סניפים שאפיין את מערכת הבנקאות במהלך העשור האחרון. סניפים חלקיים וניידים, הגם שמספקים רק מבחר מצומצם של שירותים בהשוואה לסניפים קבועים, מהווים חלופה מסוימת ללקוחות הבנקים, שמסתמכים בעידן של מעבר לצריכת שירותים בערוצים ישירים על תשתיות פיזיות לטובת ביצוע פעולות. הגידול של השנים האחרונות במספר הסניפים החלקיים וניידים, שמהווים אמנם עדיין חלק קטן יחסית ממצבת הסניפים הבנקאים, משקף בשנים האחרונות קצב צמצום מתון של סגירת סניפים (איור א'-11). נציין כי הליך סגירת סניפים מוסדר בהוראה המחייב הליך בחינה פנימי מעמיק טרם פניה אל הפיקוח על הבנקים ומותנית באישור של הפיקוח על הבנקים. אישור ניתן לאחר בחינה יסודית של מכלול שיקולים ובעיקרם היבטים צרכניים,²⁰ כאשר ברוב המקרים שבהם מאשר הפיקוח על הבנקים סגירה של סניף, מותנה הדבר בהקמת תשתית חלופית בקרבת המקום. ברוב המקרים מדובר בסניף קבוע שקיים בסמיכות ובמקרים אחרים מוצעות חלופות אחרות ללקוחות, כגון סניף חלקי, נייד ומכשירים אוטומטיים, אף על פי שיתכן שאלה מהווים מענה חלקי עבור הלקוחות שסניפם נסגר. רק בשנים האחרונות החלו הבנקים להפעיל סניפים חלקיים וניידים, כאשר עד שנת 2017 כלל לא הפעילו רוב הבנקים מערך סניפים מסוג זה.

תהליך סגירת הסניפים התרכז בעיקר באזורים מרכזיים וברמת פריפריאליות בינוניות,²¹ כאשר רק בשנים האחרונות החלו הבנקים לצמצם את מספר הסניפים הקבועים שלהם באזורים פריפריאליים. עם זאת מיתנה הגדלת מספר הסניפים החלקיים וניידים משנת 2017 את קצב סגירת הסניפים באזורים מרכזיים ובאזורים בעלי סיווג פריפריאלי בינוני, שהיוו את המוקדים העיקריים שבהם נסגרו סניפים קבועים. בקרב אזורים המסווגים כפריפריאליים קיזז הגידול במספר הסניפים החלקיים וניידים במלואו את מספר הסניפים הקבועים שנסגרו ואף הוביל לגידול במספר הסניפים באזורים אלה.

²⁰ להרחבה על הליך הבחינה לסגירת סניפים, ראו הוראת ניהול בנקאי תקין (נב"ת) 400, ופרק ו' לסקירה זו.

²¹ כהגדרתם לפי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, רמת הפריפריאליות מחושבת כשקלול של שני מדדים עם משקל זהה: (1) קרבה של הרשות המקומית לגבול מחוז תל-אביב; (2) מדד נגישות, שמשקלל בין הקרבה של הרשות המקומית ליתר הרשויות המקומיות בארץ לבין גודל האוכלוסייה שלהן. הדירוג נע בין 1-10, כאשר ככל שהמספר גדול יותר, כך האזורים מסווגים כמרכזיים יותר.

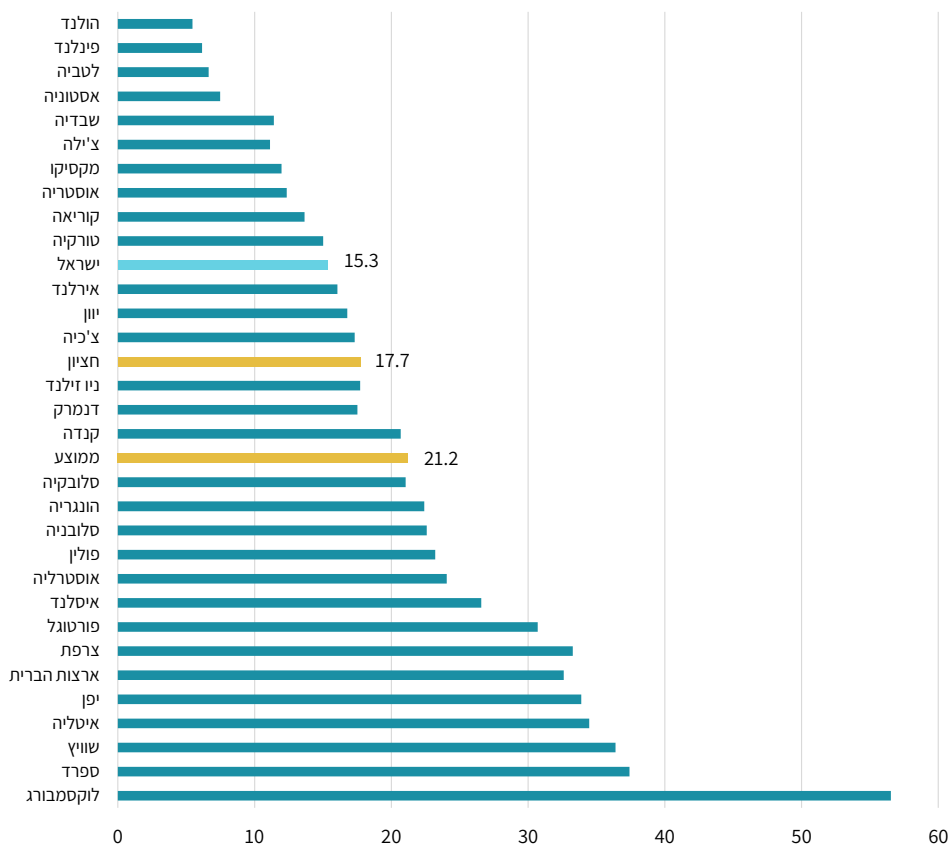
התפתחות הסניפים בהשוואה בין-לאומית

קצב סגירת הסניפים בשנים האחרונות בישראל הינו נמוך מהממוצע בהשוואה למדינות ה-OECD (להרחבה על התפתחות מספר הסניפים בהשוואה בין-לאומית ראו תיבה ג'-1 בנושא 'התייעלות מערכת הבנקאות בראי השנים' (לסקירה זו)).

מספר הסניפים ל-100 אלף תושבים בישראל נמוך בהשוואה למדינות ה-OECD (איור א'-13).²² מנגד, בהשוואת פריסת הסניפים לפי שטח, מספר הסניפים ל-100 קמ"ר בישראל גבוה בהשוואה למדינות ה-OECD (איור א'-14). ממצאים אלה מתכתבים עם כך שישראל הינה בהשוואה בין-לאומית מדינה קטנה וצפופה, כך שביחס להיקף האוכלוסייה, מספר הסניפים הינו נמוך מהממוצע במדינות ה-OECD, אולם ביחס לשטח המדינה, מספר הסניפים הינו מעל לממוצע במדינות ה-OECD.

מספר הסניפים ל-100 אלף מבוגרים נמוך מהממוצע בהשוואה בינלאומית

איור א' - 13 מספר סניפים¹ ל-100 אלף מבוגרים, מדינות ה-OECD², דצמבר 2021



1 על פי הגדרות קרן המטבע הבינלאומית, שהינה הגדרה רחבה יותר מאחר וכוללת גם שלוחות.
2 בלגיה, בריטניה, גרמניה, נורווגיה אינן נכללות בהשוואה בשל היעדר נתונים.

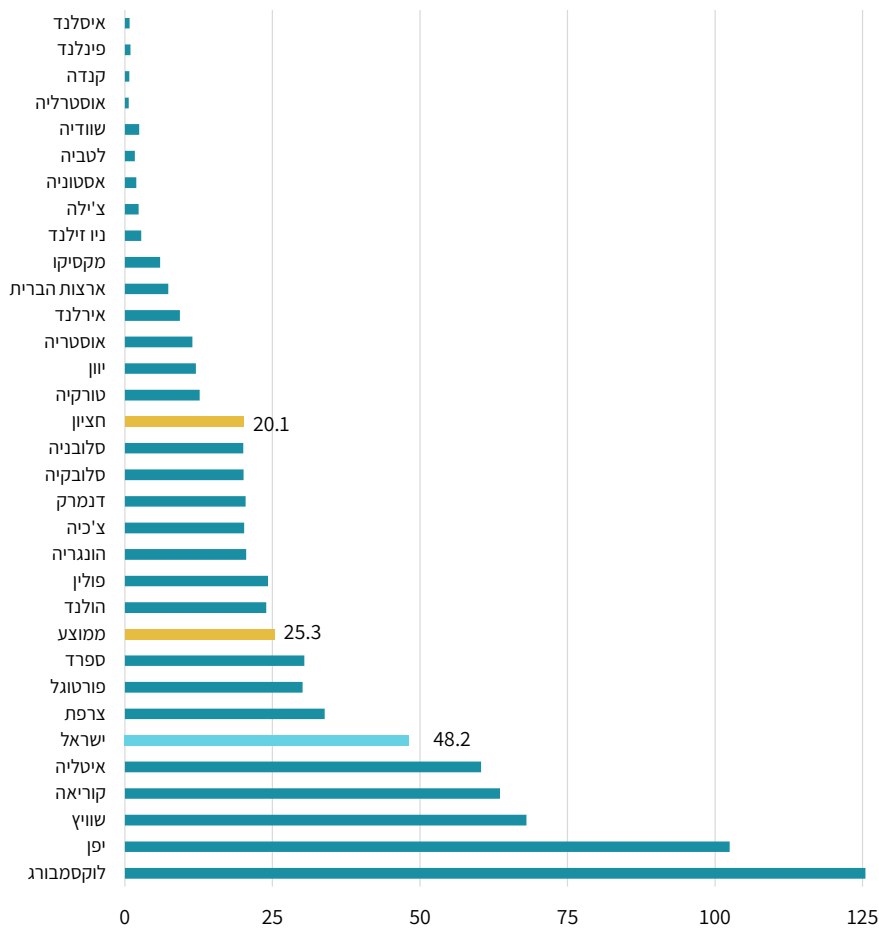
המקור: המדינות הזרות - קרן המטבע הבינלאומית; ארה"ב - FDIC; ישראל - דיווחים לפיקוח על הבנקים

²² נציין כי בתקופה זו מספר מדינות דיווחו על שינויים קיצוניים בפתיחת וסגירת סניפים, ייתכן שלנוכח הטלת הגבלות בזמן התפרצות המגדפה, שאינן בהכרח משקפות שינויים אסטרטגיים בפריסת הסניפים, אלא שנובעות ככל הנראה מהמדיניות של ניהול משבר הקורונה. אף על פי כן, גם בנטרול תצפיות תנודתיות (שיעור שינוי שנתי גבוה מ-25%), קצב סגירת הסניפים בישראל נמוך בהשוואה בין-לאומית (ממוצע בשנים 2019-2021 של 9.7%, חציין 10.8%).

מספר הסניפים בישראל ל-1,000 קמ"ר גבוה מהמוצע בהשוואה בינלאומית

מספר סניפים¹ ל-1000 קמ"ר, ישראל, מדינות ה-OECD², דצמבר 2021

איור א' - 14



¹ על פי הגדרות קרן המטבע הבינלאומית, שהינה הגדרה רחבה יותר מאחר וכוללת גם שלוחות.
² בלגיה, בריטניה, גרמניה, נורווגיה אינן נכללות בהשוואה בשל היעדר נתונים.

המקור: המדינות הזרות - קרן המטבע הבינלאומית; ארה"ב - FDIC; ישראל - דיווחים לפיקוח על הבנקים ועיבודי הפיקוח על הבנקים

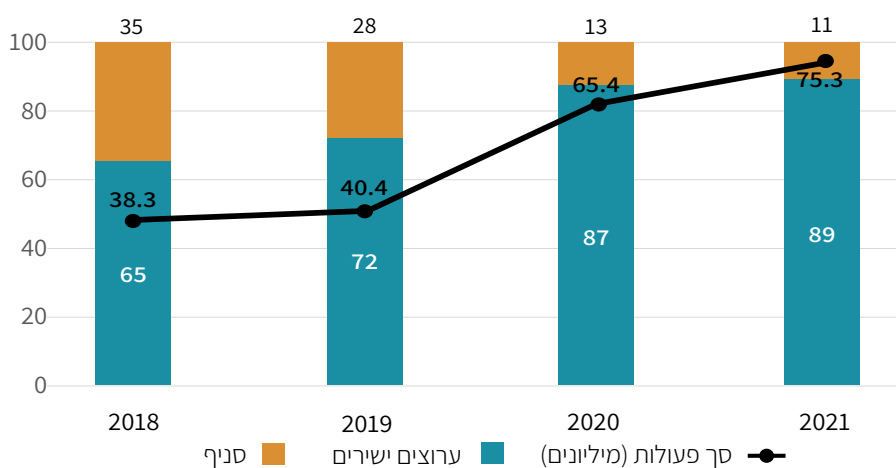
בנקאות בתקשורת

סגירת הסניפים מתרחשת לצד המשך שינוי דפוסי הצריכה של שירותים בנקאיים, שמתאפיינת על רקע השיפור באיכות ומגוון השירותים בערוצי התקשורת השונים בעלייה בשימוש של הלקוחות בערוצי שירות דיגיטלים על חשבון ביצוע פעולות בסניף, (איור א' - 15). השימוש בערוצים ישירים לצורך ביצוע פעולות מול הבנק לעומת ביצוע פעולות בהגעה לסניף המשיך לגדול בתקופה זו, משיעור של כ-65% מסך הפעולות בדצמבר 2019 לשיעור של כ-89% נכון לדצמבר 2022. העלייה בשיעור השימוש בערוצים הישירים לפעולות מול הבנק חלה לצד הגידול במספר הפעולות הכולל (גידול של כ-14.8% במהלך השנה הנסקרת), כך שפער זה בקצב הגידול במספר הפעולות שמבוצעות בערוצים ישירים בהשוואה לאלה שנעשות בסניפים, משקף כי הלקוח הממוצע מבצע מספר רב יותר של פעולות בנקאיות באמצעות הערוצים הישירים, בזמן שמספר הפעולות באמצעות עובד בסניף נותר כמעט ללא שינוי

במהלך שנת 2022 חל גידול משמעותי בשיעור הפעולות המבוצעות בערוצים ישירים

שיעור ביצוע פעולות בערוצים השונים ביחס לפעילות בסניף, חמשת הבנקים הגדולים, 2019 עד 2022 | אחוזים

איור א' - 15

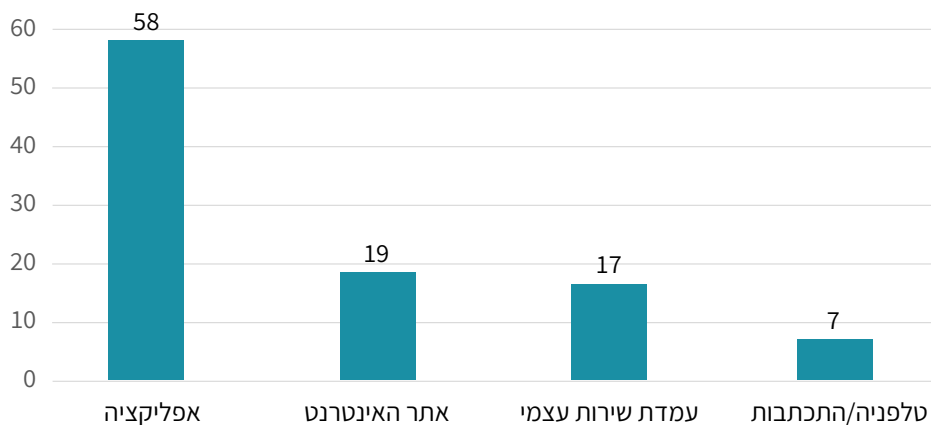


המקור: דיווחים לפיקוח על הבנקים.

במהלך שנת 2022 חל גידול בחלקן של הפעולות המבוצעות דרך אפליקציות בנקאיות מסך הפעולות המבוצעות בערוצים ישירים, על חשבונם של ערוצים ישירים אחרים

שיעור פעולות משקי הבית בערוצים השונים, חמשת הבנקים הגדולים, דצמבר 2022 | אחוזים

איור א' - 16



המקור: דיווחים לפיקוח על הבנקים.

(עלייה של 1%). בשנים האחרונות חל גידול עקבי בשיעור הפעולות שמבוצעות בערוצים הישירים ובייחוד במהלך שנת 2021. לא מן הנמנע שמשבר הקורונה, שלווה גם בהגבלות תנועה ואיסור התקהלות, בין היתר, בסניפי בנק, הגביר את השימוש בערוצים ישירים, והאיץ את השינויים בדפוס הצריכה של שירותים דיגיטליים ובפרט של שירותים בנקאיים.²³

²³ לצד זאת, במהלך שנת 2021 חל שינוי בהגדרת 'פעולה' המבוצעת בערוצים ישירים, דבר שגרם לעלייה במספר הפעולות שבוצעו בערוצים בשנה זו, אך השינוי באופן הסיווג של 'פעולה' הינו בעל השפעה זניחה יחסית ואינו מסביר את מלוא העלייה.

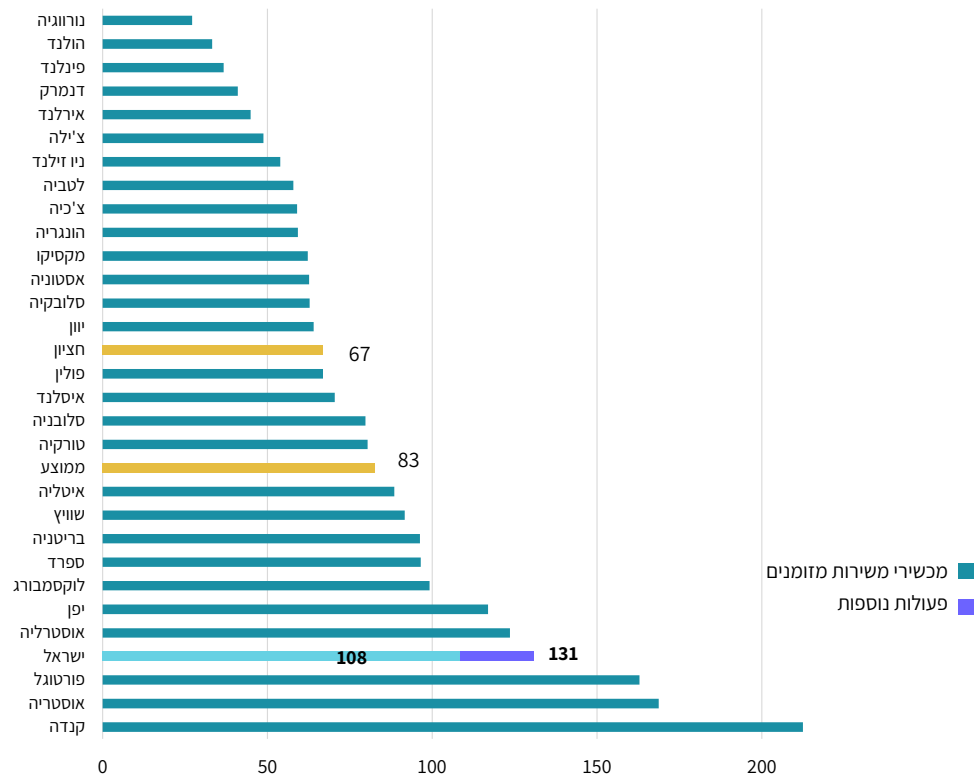
ביצוע פעולות בערוצים ישירים מתרכז בעיקר בפעולות באפליקציה (יישומון; 56% מהפעולות; איור א'-16). בערוץ זה נרשמה העלייה החדה ביותר במספר ביצוע פעולות מבין ערוצי בנקאות בתקשורת: עלייה של 35% במהלך שנת 2022, בהשוואה לתקופה המקבילה אשתקד. ערוץ פעילות זה מאפיין בעיקר (אך לא רק) לקוחות צעירים יותר, הגידול בחלקן של הפעולות המבוצעות באפליקציה מתוך סך הפעולות המבוצעות בערוצים ישירים, חל על חשבונן של פעולות המבוצעות בערוצים ישירים אחרים (איור א'-16).

מכשירי בנק אוטומטיים (כספומטים - ATM)

מספר מכשירי הבנק האוטומטיים נותר ללא שינוי ניכר במהלך העשור האחרון, כאשר בין השנים 2013-2022 גדל היקף המכשירים בשיעור מצטבר של כ-3%. עם זאת גדל לאורך התקופה חלקם של המכשירים שמופעלים על ידי תאגידים לא-בנקאים והוא מהווה לסוף שנת 2022 כ-50% מסך המכשירים האלה בישראל, בהשוואה לשנת 2013, אז הם היוו כ-46%. מספר הכספומטים בישראל ביחס למספר התושבים (131 מכשירים ל-100 אלף תושבים) הינו גבוה מהממוצע במדינות ה-OECD (איור א'-17).

מספר המכשירים האוטומטיים בישראל ביחס לאוכלוסייה הבוגרת, גבוה בהשוואה בינלאומית

איור א' - 17 מספר מכשירי הבנק האוטומטיים¹ (ATM) ל-100 אלף מבוגרים, מדינות ה-OECD², דצמבר 2021



* עבור ישראל ביצענו הבחנה בין מכשירים למשיכת מזומן לבין מכשירים לביצוע פעולות (ללא אפשרות למשיכת מזומן). הבחנה זו אינה אפשרית ליתר המדינות.

1 על פי הגדרות קרן המטבע הבינלאומית, המכשירים האוטומטיים כוללים מכשירים בנקאיים וחוץ-בנקאיים למשיכת מזומן ומכשירים לביצוע פעולות נוספות.

2 ארצות הברית, בלגיה, גרמניה, צרפת, קוריאה, שוודיה אינן נכללות בהשוואה בשל היעדר נתונים.

המקור: המדינות הזרות - קרן המטבע הבינלאומית; ישראל - דיווחים לפיקוח על הבנקים ועיבודי הפיקוח על הבנקים.

תיבה א'-1: הוראת ניהול בנקאי תקין 362 "מחשוב ענן"

- טכנולוגיית מחשוב הענן עוברת התפתחות מואצת ושירותי מחשוב הענן מקדמים ומעצימים את יכולות המחשוב הארגוניות. שירותים אלו מאפשרים לארגונים ובכללם לתאגידים הבנקאים בעולם ובישראל להתייעל ולהגיב במהירות לצרכי השוק, ואף לשמש במענה לצרכים עסקיים, דוגמת השדרוג של מערכות מהותיות.
- טכנולוגיות מחשוב ענן מאפשרות ניצול יעיל ונוח של משאבי מחשוב תוך אפשרות לשיתוף משאבים ולשימוש בהם לפי הצורך, וזאת בד בבד עם חיסכון בעלויות ציוד, תפוסות ה-Data Center, צריכת החשמל וכד'. השימוש בשירותי מחשוב ענן מעניק לתאגיד הבנקאי גמישות בשימוש במשאבי מחשוב במודלים שמתאימים לו ועל פי צרכיו המשתנים בכל עת.
- רשויות הפיקוח בעולם, על פי רוב, מתייחסות למחשוב ענן כאל התקשרות מיקור חוץ, ואין ברגולציה העולמית המובילה איסור על גופים בנקאים להפעיל מערכות קריטיות או מערכות ליבה בענן.
- הפיקוח על הבנקים מאפשר החל מהתאריך 1 בינואר 2023 את השימוש במחשוב ענן מהותי בכפוף לניהול סיכונים באחריותם של הדירקטוריון ושל הנהלת התאגיד הבנקאי. בד בבד בוטל האיסור על הוצאתן של מערכות ליבה למחשוב ענן.
- בעקבות השינוי במדיניות הפיקוח על הבנקים בוחנים כעת התאגידים הבנקאים בישראל את השימוש בשירותי מחשוב ענן עבור מחשוב ענן מהותי, במגמה להתקשר עם נותן שירותי מחשוב ענן אחד או שניים, לכל היותר, אשר מספקים טכנולוגיית מחשוב ענן שתומכת באסטרטגיה העסקית של התאגיד הבנקאי.

מבוא

בשנים האחרונות מתפתחת מגמה של מעבר הולך וגובר לתצורות שונות של מחשוב ענן (Cloud Computing). טכנולוגיית מחשוב הענן עוברת התפתחות מואצת ושירותי מחשוב הענן מקדמים ומעצימים את יכולות המחשוב הארגוניות ומאפשרים לארגונים ובכללם לתאגידים הבנקאים בעולם ובישראל להתייעל ולהגיב במהירות לצרכי השוק ולשמש במענה לצרכים עסקיים כדוגמת השדרוג של מערכות מהותיות. מגמה זו צפויה להתגבר, בין השאר, על רקע התפתחותה ושדרוגה של טכנולוגיית מחשוב הענן והתחרות הגוברת בין הבנקים.

הגישה הפיקוחית רואה כיום במעברן של המערכות של התאגידים הבנקאים לענן, לרבות מערכות מהותיות, חלק מההתפתחות הטבעית של החדשנות ושל התפתחות הטכנולוגיה, אשר יכול להתאפשר במסגרת של ניהול סיכונים מושכל, זהיר וקפדני.

מחשוב ענן מהו

מחשוב ענן הינו מודל שמאפשר גישה נוחה לפי דרישה מכל מקום למאגר משותף של משאבי מחשוב שניתנים להגדרה (למשל: רשתות; שרתים; אחסון; יישומים; וכן שירותים) ושניתן להתאימו במהירות לצרכי של התאגיד הבנקאי.

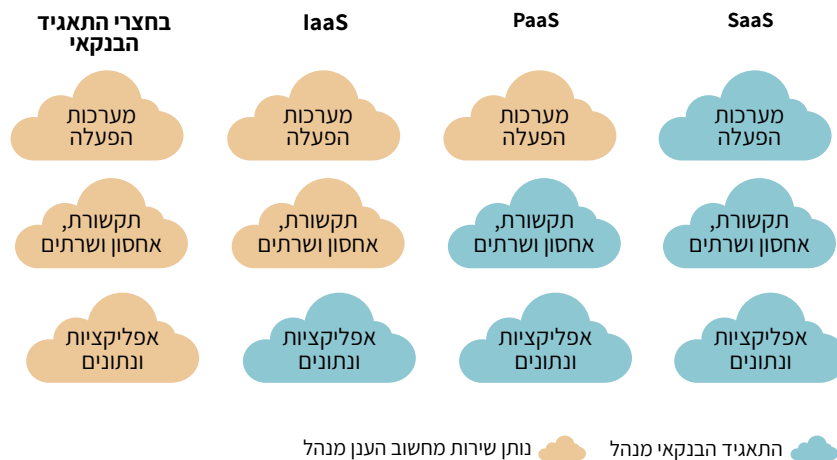
בין סוגי הענן העיקריים ניתן למנות: ענן ציבורי (Public Cloud) - תשתית ענן שמשרתת מספר ארגונים או את הציבור הרחב באמצעות מרכז מערכות מחשוב של נותן שירות ייעודי לשירותי ענן; ענן קהילתי (Community Cloud) - תשתית הענן משותפת בין מספר ארגונים ותומכת בקהילה מסוימת ומוגדרת עם עניין משותף; ענן היברידי (Hybrid Cloud) - תשתית ענן שמשלבת שניים או שלושה מודלים שפועלים באורח עצמאי, אך

משתפים ביניהם סטנדרטים וטכנולוגיות המאפשרים שיתוף והעברת מידע ויישומים; וכן ענן מרובה (Multi Cloud) - תשתיות ענן שמבוססות על כמה נותני שירות מחשוב ענן ציבורי שונים ושבתויות בארכיטקטורה זהה; בנוסף יש גם ענן פרטי (Private Cloud), אשר ניתן לרוב לאפיין אותו כתשתית מחשוב ענן שמופעלת לשימוש הבלעדי של תאגיד בנקאי אחד. התשתית יכולה להיות מופעלת על ידי הארגון עצמו או על ידי נותן שירות חיצוני ויכולה להיות ממוקמת בחצרותיו של התאגיד הבנקאי או מחוצה להם.

קיימים שלושה מודלים / סוגים עיקריים של שירותי מחשוב ענן: "תשתית כשירות" - IaaS (Infrastructure as a Service) - מודל שירות שבו השכבה הפיזית ותשתיות המחשוב מתקבלות מהענן ואילו היישום הינו באחריות הבנק; "פלטפורמה כשירות" - PaaS (Platform as a Service) - מודל שירות שבו הספק של הענן מספק פלטפורמה של תוכנות בסיס, סביבת עבודה מלאה שכוללת תשתיות פיזיות, משאבי מחשוב ומערכות הפעלה; וכן "תוכנה כשירות" - SaaS (Software as a Service) - מודל שבו שירותי מחשוב הענן כוללים את יישומי הקצה של הלקוח, כל התשתיות, אתרי המחשוב (ה-Data Centers), הממשקים והתפעול השוטף.

איור א' - 18 סוגים עיקריים של שירות מחשוב ענן

סוגי שירות מחשוב ענן עיקריים



יתרונות וסיכונים במעבר למחשוב ענן

טכנולוגיות מחשוב ענן מאפשרות ניצול יעיל ונוח של משאבי מחשוב תוך אפשרות לשיתוף משאבים ולשימוש בהם לפי הצורך. זאת, בד בבד עם חיסכון בעלויות ציוד, תפוסות של ה-Data Center, צריכת חשמל וכד'. השימוש בשירותי מחשוב ענן מעניק לתאגיד הבנקאי גמישות בשימוש במשאבי מחשוב במודלים המתאימים לו ועל פי צרכיו המשתנים בכל עת, תוך גישה בהתחייבות לטווח קצר לתשתיות ולמערכות מחשוב מתקדמות של נותני שירותי מחשוב הענן, אשר מעודכנות, מוגנות ומתוחזקות על ידם. התאגיד הבנקאי אינו נדרש להשקעות עתק ברכישת ציוד מחשוב ובאחסונו, באמצעי אבטחה ובאבטחת המידע, בפיתוח ובמשאבי אנוש יקרים.

בצד היתרונות שגלומים בשימוש בטכנולוגיות ענן עלול השימוש בהן לחשוף את התאגיד הבנקאי לסיכונים תפעוליים מהותיים שקשורים בעיקר לשליטה ובקרה על נכסי המידע שלו, ושנגזרים מהתלות בנותני שירותי מחשוב או של טכנולוגיות ספציפיים.

על סיכונים אלה נוספים גם סיכונים מערכתיים: הראשון הוא סיכון הריכוזיות שנובע מהחשיפה להשפעה רחבה של אירוע כשל טכנולוגי / סייבר אצל נותן שירותי מחשוב ענן אחד על כמה תאגידים בנקאים – אפשרות של פגיעה בחוסן של המגזר הפיננסי. השני הוא סיכון שונות רגולטורית בין-לאומית בנושא מחשוב ענן – עמידת נותן שירותי מחשוב הענן בקונפליקטים רגולטוריים בין מדינות.

ההתייחסות למחשוב ענן ברשויות פיקוח בעולם

רשויות הפיקוח בעולם מתייחסות למחשוב ענן על פי רוב כאל התקשרות של מיקור חוץ, אשר עליה חלות ההוראות של מיקור החוץ שמפרטות את הצעדים, את הבקורות ואת התהליכים של ניהול הסיכונים אשר נדרשים בעת התקשרות עם נותני שירות מיקור חוץ בכלל, יחד עם סדרת הוראות ייחודיות לנותני שירותי מחשוב הענן בפרט. בהתאם אין ברגולציה העולמית המובילה איסור על גופים בנקאים להפעיל מערכות קריטיות או מערכות ליבה בענן. הרגולטור מותיר את שיקול הדעת בידי הגופים המפוקחים ומנחה להתנהגות "מונחית סיכונים" כעיקרון מוביל בעת יצירת התקשרויות של מיקור חוץ חדשות ובמהלך מחזור חיי ההתקשרות. הסיכונים שכרוכים בשירותי מחשוב ענן מדגישים את חשיבותן של בקורות האבטחה וההבנה של ההנהלה כי למרות המעבר לענן נותרת האחריות בידי הבנק ואין לבנק בשום אופן את היכולת להעביר את האחריות למגרשו של מיקור החוץ בקורות שיבוש או כשל כלשהם.

חלקן של רשויות הפיקוח מדגישות הנחיות קיימות של מיקור חוץ בהיבטים של מחשוב ענן ובדגש על מיקור חוץ מהותי של מחשוב ענן. המהותיות מוערכת על פי מספר פרמטרים, כגון מידת הקריטיות של הפעילות שמוצאת החוצה למחשוב ענן להמשך פעילותו העסקית של התאגיד הבנקאי או רמת הקריטיות ורמת הרגישות של נכס המידע שמעורב בהסדר מחשוב הענן ושל נכסי המידע שניתן להגיע אליהם מתוך שירותי מחשוב הענן. השימוש בניתוח של תרחישים שמתייחסים לאירועי אבטחה, לרבות פגיעה בשלמות, בסודיות ובזמינות, הינה טכניקה שימושית להערכה של המהותיות של ההסדרים המוצעים.

המדיניות הפיקוחית בנושא "מחשוב ענן" – תיקון הוראת ניהול בנקאי תקין 362

בהתאמה לשינויים בעולם הטכנולוגיה חל שינוי במדיניות הפיקוח על הבנקים והחל מיום כניסת ההוראה לתוקף בתאריך 1 בינואר 2023 מתאפשר השימוש במחשוב ענן מהותי בכפוף לניהול סיכונים שנמצא באחריותם של הדיירקטוריון ושל הנהלת התאגיד הבנקאי. בד בבד בוטל האיסור על הוצאת מערכות ליבה למחשוב ענן.

טכנולוגיית מחשוב הענן מתקדמת ומורכבת מרבדים טכנולוגיים שונים שניתנים כשירות על ידי חברות הטכנולוגיה בתצורות שונות ומגוונות של סוגי ענן (ציבורי, קהילתי, היברידי וכד') וסוגי שירות מחשוב ענן (SaaS, PaaS, IaaS וכד'). לפיכך אין ההגדרה הדיכוטומית "מערכות ליבה" מתאימה עוד לניהול של מחשוב ענן. כפועל יוצא שונה המינוח ובוטל בהוראת ניהול בנקאי תקין 362 בנושא "מחשוב ענן" השימוש במונח "מערכות ליבה". במקומו מנוסחת ההוראה בלשון גמישה יותר שמותאמת למורכבותו של העולם הטכנולוגי ולניהול הסיכונים שקיימים בו במונחים של "מחשוב ענן מהותי" ו"מחשוב ענן שאינו מהותי". ההוראה מפרטת את השיקולים לקביעת המהותיות של הפעילות במחשוב ענן ואף עושה תכלול בנושא זה עם הוראת ניהול בנקאי תקין 359A בנושא "מיקור חוץ", תוך חידוד השימוש בשירותי מחשוב ענן כמקרה פרטי של מיקור חוץ. בהתאמה לשינוי במינוח נוספו בהוראה הגדרות ל"מחשוב ענן" ול"ענן פרטי" וניתנו תבחינים ל"מחשוב ענן מהותי", כאשר המהותיות נקבעת בנוסף לתבחינים הייחודיים למחשוב ענן, על פי התבחינים לקביעה של המהותיות בהוראת נב"ת 359A.

ההוראה בנושא מחשוב ענן כוללת הנחיות בכמה תחומים:

- בתחום הממשל התאגידי – על הנהלה הבכירה לגבש מסמך מדיניות לשימוש בטכנולוגיות מחשוב ענן אשר יכלול בין היתר את העקרונות לקביעה של רמת המהותיות של הפעילות במחשוב הענן בהסתמך על ההגדרות בהוראה של מחשוב ענן מהותי, של סמכויות, של אחריות ושל פעולותיהם של גופי הניהול של מחשוב הענן, לרבות הניהול של נותני שירותי מחשוב הענן ושל גופי הבקרה והבקרות. על הנהלה הבכירה להכין תכנית עבודה רב שנתית ועל הדירקטוריון לאשר את מדיניות השימוש בטכנולוגיות של מחשוב הענן ואת תכנית העבודה הרב שנתית עבור מחשוב הענן.
- בתחום ניהול הסיכונים – נוספו לתאגיד הבנקאי דרישות לניהול סיכונים במחשוב ענן ובעיקרן ההגדרה של מודל חלוקת האחריות בין התאגיד הבנקאי לבין נותן שירותי מחשוב הענן, בשילוב ההדגשה על אי-הגריעה מאחריותו של התאגיד הבנקאי לקיום מכלול הדינים, ההוראות והאחריות כלפי הפיקוח וכלפי הלקוח. נוספו גם היבטים מתאימים להערכת הסיכונים במחשוב ענן שנדרשת מהתאגיד הבנקאי, כגון:
 - שימוש או אי-שימוש בתצורת ענן מרובה (תשתיות ענן שמבוססות על שילוב של מספר פתרונות שונים של מחשוב ענן);
 - שינויים שנדרשים מנותן שירותי מחשוב הענן כתוצאה מהתפתחויות ושינויים טכנולוגיים ושינויים בשירותים הניתנים;
 - הפרדה לוגית ומנהלתית בין המערכות של הלקוחות השונים בענן.
- בהתייחס להתקשרות עם נותן שירותי מחשוב הענן – הוחלפה הדרישה לעמידתו של נותן שירותי מחשוב הענן בדירקטיבה האירופית, בדרישה לעמידתו ברגולציה להגנת המידע של האיחוד האירופי - GDPR (General Data Protection Regulation), נוספה דרישה לביצוע בדיקת נאותות של נותן שירותי מחשוב הענן המהותי לפי נספח סיכוני מחשוב ענן בהוראה ונוספו דרישות לחוזה עם נותן שירותי מחשוב הענן, כגון:
 - מחיקת נתונים ללא אפשרות אחזור בעת סיום התקשרות;
 - גילוי מצד נותן השירות על מיקומו של מתקן הענן ועל מקום אחסון הנתונים;
 - אי-תלות בלקוחות אחרים בהפעלה ובהפסקה של שירותי מחשוב ענן מהותיים.

כמו כן נוספו דרישות להתקשרות השוטפת עם נותן שירותי מחשוב הענן:

 - מעקב אחר ביצועי השירות;
 - הערכה תקופתית של ההתקשרות עם נותן שירותי מחשוב הענן, לרבות הערכת סיכונים;
 - קיום תכנית יציאה / סיום התקשרות.
- בתחום אבטחת המידע והגנת הסייבר – נוספו דגשים לניטור אירועי סייבר והתמודדות עם אירועי סייבר:
 - על התאגיד הבנקאי לוודא שביכולתו לבצע ניטור רציף, מלא ובזמן אמת באופן שיאפשר לזהות אירוע סייבר מוקדם ככל הניתן ובאופן שמתאים לסוג שירות מחשוב הענן;
 - על התאגיד הבנקאי להיערך להתמודדות עם אירועי סייבר בשירותי מחשוב ענן והיערכות זו תבוצע, בין היתר, באמצעות קיומם של תרגילי סייבר וביצוע תרחישים של אירועי סייבר;
 - על התאגיד הבנקאי לוודא כי עבור כלל ערוצי הגישה אל שירות מחשוב הענן וממנו, קיימים אמצעים לאבטחת המידע ולהגנת הסייבר שיאפשרו לצמצם, ככל שניתן, את השימוש בערוצים אלה לתקיפת התאגיד הבנקאי.

- בתחום ההמשכיות העסקית – על התאגיד הבנקאי לתת מענה לתרחיש של אי-זמינות השירות כתוצאה מנתק תקשורתי וכן לתת מענה מול איומי הייחוס המקומיים של המדינה המארחת. בנוסף נדרש שאתר מחשוב הענן יעמוד בדרישות של Tier 3.
- כמו כן עודכנה הוראת הדיווח לפיקוח על הבנקים בנושא מחשוב ענן, כך שהתאגידים הבנקאים יעדכנו את הפיקוח על הבנקים אחת לשנה במצב מחשוב הענן אצלם.

מחשוב ענן בבנקאות בישראל

השימוש הנוכחי בשירותי מחשוב ענן במערכת הבנקאות בישראל הוא עבור מערכות שלא נחשבות כמחשוב ענן מהותי או כמערכות ליבה, עקב האיסור של הפיקוח על הבנקים להוצאתן של מערכות ליבה למחשוב ענן.

בעקבות השינוי במדיניות הפיקוח על הבנקים, בוחנים כעת התאגידים הבנקאים בישראל את השימוש בשירותי מחשוב ענן עבור מחשוב ענן מהותי במגמה להתקשר עם נותן שירותי מחשוב ענן אחד או שניים לכל היותר, שמספקים טכנולוגיית מחשוב ענן שתומכת באסטרטגיה העסקית של התאגיד הבנקאי. כחלק מההכנות לשימוש זה, מעצבים התאגידים הבנקאים את מדיניות מחשוב הענן שלהם ומקימים צוותים מקצועיים שבוחנים את השלכות המעבר של שירותי מחשוב למחשוב ענן והתפעול השוטף של מעבר זה. הצפי הוא כי בשנים הקרובות יתבצע מעבר הדרגתי של התאגידים הבנקאיים לשימוש רב יותר בשירותי מחשוב ענן, לרבות מחשוב ענן מהותי.

לעניין זה יש לציין כי מדינת ישראל התקשרה עם שני נותני שירות של מחשוב ענן ציבורי בענן שממוקם במדינת ישראל (פרויקט נימבוס) למתן שירותים למשרדי הממשלה. הקמתו של ענן ציבורי בישראל צפויה להשפיע גם על היקף השימוש של בנקים בישראל בשירותי מחשוב ענן.

תיבה א'-2: המשכיות עסקית בהיבטים טכנולוגיים

- הפיקוח על הבנקים דרש מהבנקים במהלך שנת 2022 לבצע תרגיל בנושא המשכיות עסקית בהיבטים טכנולוגיים. בין מטרת התרגיל נדרשו התאגידים הבנקאים להעלות את המוכנות שלהם להתמודדות עם אירוע כשל טכנולוגי.
- האתגר בתרגיל זה היה הצורך בביתוח של ההשפעה של אירוע כשל טכנולוגי, לכאורה נקודתי, על תהליך עסקי ועל מתן מענה להמשכיות העסקית בראייה כוללנית שמשלבת היבטים עסקיים וטכנולוגיים. הבנקים נדרשו בתרגיל לבחון האם המוכנות הטכנולוגית שלהם עומדת בהגדרות של יעדי התאוששות כפי שהוגדרו מראש.
- ממסקנות התרגיל עולה כי תכניות ההתאוששות מאסון נותנות באופן כללי מענה לתרחיש שנבחר וניכר כי קיימת מחויבות רבה לתחום המשכיות עסקית והתאוששות מכשל וכי משאבים רבים מושקעים בכך על ידי התאגידים הבנקאים; עם זאת נדרש לחזק את הקשר בין המענה העסקי למענה הטכנולוגי, כך שניתן יהיה להשיב את הפעילות העסקית במסגרת יעדי ההתאוששות שהוגדרו לתהליך העסקי ולרכיבים הטכנולוגיים התומכים בו.
- בין היתר ניתן לקדם זאת, הן על ידי קביעה של יעדי התאוששות טכנולוגיים והן על ידי התייחסות להמשכה של תכנית ההתאוששות עד לשלב של חזרה מלאה לשגרה, לרבות החזרה של הרכיבים הטכנולוגיים למצב שבו הם היו לפני קרות אירוע הכשל.

מבוא

הפיקוח על הבנקים שם דגש על המשכיות עסקית של התאגידים הבנקאים. במסגרת זו השנה נבחנה גם רמת המוכנות של התאגידים הבנקאים להתמודד עם אירוע כשל טכנולוגי באמצעות תרגיל שנדרשו הבנקים לקיים בנושא של המשכיות עסקית בהיבטים טכנולוגיים וזאת גם על רקע העלייה בסיכון הטכנולוגי והחשש מהתממשותו של אירוע כשל טכנולוגי מהותי, שיש לו השפעה חמורה ונרחבת על פעילותו של התאגיד הבנקאי, על השירותים שהוא מעניק ללקוחותיו או על כלל מערכת הבנקאות.

המטרה המרכזית של התרגיל הייתה: להעלות את רמת החוסן התפעולי של התאגידים הבנקאים ולשפר את היערכותם להתמודדות עם אירוע כשל טכנולוגי כאמור ולבחון במסגרת זו את יכולתם של התאגידים הבנקאים לזהות ולנתח את הרכיבים הטכנולוגיים שמעורבים מקצה לקצה בתהליך העסקי שנפגע; לתרגל את הגורמים המתאימים בבנק, תוך מתן דגש על ראייה כוללנית של ההיבטים הטכנולוגיים לצד אלה העסקיים, מתחילת השיבושים ועד לחזרה מלאה לשגרה; ולבסוף, לבחון את רמת מוכנותם של התאגידים הבנקאים להתמודדות עם אירועי כשל טכנולוגיים.

בתרגיל זה בחר הפיקוח על הבנקים בתרחיש של אירוע כשל טכנולוגי עם מאפיינים דומים לאירועי כשל טכנולוגיים שדווחו לפיקוח על הבנקים במסגרת הוראת נב"ת¹ 366. התאגידים הבנקאים, התבקשו לבצע ניתוח של השפעת התרחיש על הפעילות העסקית ועל הלקוחות ולפרט את המענה הטכנולוגי לצד המענה העסקי שניתן, הן בטווח הקצר והן בטווח הארוך, על מנת לטפל באירוע הכשל. כמו כן התבקשו התאגידים הבנקאים להעביר מידע על תרגילים מתאימים לתרחיש שנבחר שבוצעו בשלושת השנים האחרונות. הממצאים נותחו על ידי הפיקוח על הבנקים, תוך בחינתם של, בין היתר: התייחסות להיבטים טכנולוגיים ועסקיים; הגדרת יעדי התאוששות לרכיבים טכנולוגיים; ובמידת הצורך, בחינה של עמידתם של ספקים חיצוניים שמעורבים בתהליך העסקי שנבחר בתרחיש וביעדים שהוגדרו.

¹ הוראת נב"ת 366 שמחייבת את התאגידים הבנקאים לדווח על אירוע כשל טכנולוגי מהותי.

היבטים טכנולוגיים שמתאימים להמשכיות עסקית¹

ההיבטים הטכנולוגיים בתכנית המשכיות עסקית שנבחנו הם:

- ניתוח השפעות עסקיות לרבות מיפוי מערכות וציוד שמתאימים ושחיוניים להמשך הפעילות העסקית;
- הגדרות יעדי התאוששות טכנולוגיים - על מנת שתכנית ההתאוששות תעמוד ביעדי ההתאוששות שהוגדרו לפעילות העסקית, יש לוודא כי כלל הרכיבים שתומכים בפעילות העסקית, לרבות: שרתים; בסיסי נתונים; שרתי WEB; רכיבי תקשורת; ספקים; וכו', יעמדו בהגדרות ההתאוששות כפי שהן מוגדרות על ידי הגורמים הטכנולוגיים ושאין חורגות מהגדרות ההתאוששות של התהליך העסקי;
- הגדרת רמת שירות - התייחסות להגבלות טכנולוגיות, ככל שקיימות, לצורך עמידה ביעדי ההתאוששות שהוגדרו;
- התייחסות לחזרה מלאה לשגרה בהיבט הטכנולוגי - יש לוודא במעבר להחזרת השירות כפי שהוא הוגדר על ידי הגורמים העסקיים כי גם המערך הטכנולוגי שתומך בפעילות העסקית יחזור לשגרה מלאה, לדוגמה: חיבור מערכות הגנה וניטור; החזרה של יכולת ה"דילוג" של התהליך לאתר החירום; וכו'. על המענה הטכנולוגי לעמוד בדרישות עסקיות, אך לעמוד גם בדרישות וביעדים טכנולוגיים;
- יש לוודא כי ספקים חיצוניים עסקיים וטכנולוגיים, שחיוניים להמשכיות התהליך העסקי, עומדים ביעדי ההתאוששות העסקיים והטכנולוגיים שהוגדרו על ידי הגורמים המתאימים בתאגיד הבנקאי;
- תרגול - יש לקחת בחשבון שתכנית התאוששות מאסון בהיבט הטכנולוגי עלולה שלא לצאת לפועל מסיבות שונות, ביניהם, תקלה במנגנון ה"דילוג" לאתר החירום ולכן יש חשיבות לתרגול של הגורמים המתאימים בתרחישים מיוחדים שאינם כרוכים במעבר אוטומטי למערכת חלופית או לאתר החירום, לרבות תרגול של עבודה ידנית.

בחינה כאמור של היבטים טכנולוגיים, מחייבת את התאגידים הבנקאים לחזות מעבר להשלכות העסקיות ולהבין כיצד משפיעה הטכנולוגיה על המשכיות העסקית, בין אם כחסם ובין אם כגורם מסייע. בין השאר נדרשו התאגידים הבנקאים לקחת בחשבון את האפשרויות ואת האילוצים הבאים: הארכיטקטורה שתוכננה לצמצום הסיכון של אי-זמינות מערכות לא תפעל בעת מבחן או שלא תהווה בהכרח את הפתרון המועדף; שימוש בעבודה ידנית במערכות חלופיות ובמערכות Stand Alone שאינן משולבות בשגרה במערך הטכנולוגי ואשר עלולים ליצור חשיפות/חולשות עקב היותם מנותקים ממנגנוני הבקרה שקיימים בשגרה. בנוסף נדרשו התאגידים הבנקאים לקחת בחשבון את ההשלכות של אי-עמידה ביעדי השירות שהוגדרו ואת סיכון המוניטין שכרוך בכך.

מהבחינה של פעילות הבנקים בנושא עולה כי תכניות ההתאוששות מאסון נותנות באופן כללי מענה לתרחיש שנבחר, עם זאת נדרש בין היתר לחזק את הקשר בין המענה העסקי לבין המענה הטכנולוגי, הן על ידי קביעה של יעדי התאוששות טכנולוגיים והן על ידי התייחסות להמשכה של תכנית ההתאוששות עד לשלב של חזרה מלאה לשגרה, לרבות החזרה של הרכיבים הטכנולוגיים למצב שבו הם היו לפני קרות אירוע הכשל. גם בנושא של סוגי התרגולים, בעוד שתאגידים הבנקאים מתרגלים את המעבר לאתר חירום ובוחנים את זמינותם של המערכות באתר החירום, נדרש אף תרגול של התמודדות עם אירוע כשל טכנולוגי נקודתי ברכיב ייחודי, שניתן לטפל בו מבלי לעבור באופן אוטומטי למערכת חלופית שתוכננה עבורו או לאתר חירום.

¹ במרבית ההתייחסויות להיבטים טכנולוגיים, עיקר הכוונה להקמה של אתרי חירום ותכניות התאוששות מאסון, אשר אינן שמות דגש על הקשר להיבט העסקי. בתרגיל שערכנו ניסינו להרחיב את ההתייחסות בהתאם לעקרונות שקיימים ב-NIST-800-34 Contingency Planning Guide for Federal Information Systems.