**המכללה לביטחון לאומי אוניברסיטת חיפה**

**מחזור מ"ז, 2019-2020**

**שם הקורס:**

**יסודות הביטחון הלאומי בראיה גלובלית**

**מטלת סיום**

**מגישה: רו"ח סימה שפיצר**

**מרצה ומרכזת הקורס: ד"ר ענת שטרן**

**תאריך הגשה:‏** **12.12.2019**

**נושא העבודה**

הצגת האתגרים העיקריים **בכלכלה ובמערכת הפיננסית** לשנת 2030 מבחינה מקומית, אזורית וגלובלית ופתרונות אפשריים.

**מבוא**

יובל נח הררי צופה בספרו *21 מחשבות על המאה ה-21* כי מכונות ובינה מלאכותית עשויות להחליף בעתיד את עולם הבנקאות המוכר לנו כיום (2018, 42). מה ההסתברות שהמומחים מעריכים שתרחיש זה אכן יתממש? האם ישנם תרחישים אחרים להתפתחות עולם השירותים הפיננסיים? מה ההשלכות של התפתחויות אלו על הביטחון הלאומי? ומה ניתן לעשות על מנת לטפל בסיכונים אלו? בכך תעסוק עבודתי להלן.

הכלכלה מהווה את אחד מארבעת עמודי התווך של הביטחון הלאומי: הגנה לאומית, מדינאות, חברה וכלכלה.

כלכלה חזקה ואיתנה חיונית לחוסן הלאומי ומנגד, משברים כלכליים חמורים פוגעים בחוסן הלאומי ומשפיעים על יכולתן של מדינות לממש את יעדיהם הלאומיים: מגבירים את האילוצים התקציביים על מערכת הביטחון, מגבילים את היכולת לממן מערך מדינאות נרחב, מצמצמים את מרחב התמרון המדיני, מאיימים על רווחת הציבור ועלולים ליצור פתח לתהליכים חברתיים מסוכנים. לכן חשוב לטפל בהם במהירות, בנחישות ומתוך ראייה מערכתית (שמואל אבן, 2008).

המערכת הפיננסית, ובכלל זה המערכת הבנקאית, מהווים מערכת קריטית לתפעולה של הכלכלה. הבנקים מהווים את הגורם המתווך בין המפקידים והלווים וכן מספקים גישה למערכות התשלומים, ובכך מאפשרים את הנעת גלגלי הכלכלה. הרקע למשבר הפיננסי הגדול של 2008 נבע מקריסה של מערכת הבנקאות והפיננסיים בארה"ב ובאירופה. יש לציין כי המשבר פגע באופן חמור במדינות: יוון, אירלנד, ספרד, פורטוגל ואיטליה, עד שאותן מדינות נדרשו לצעדים כלכליים דרסטיים ולסיוע בינלאומי על מנת שלא להגיע לפשיטת רגל, כאשר חלק ממדינות אלו עדיין לא השתקמו עד היום.

סקרי שירות שערך הפיקוח על הבנקים בשנים 2018 ו-2019 מצביעים על כך שהציבור בישראל סבור כי איכות השירותים הבנקאיים שאנו מקבלים כיום אינה גבוהה. אומנם רובנו ממעטים היום להגיע לסניף הבנק שלנו, ואת מרבית השירותים הבנקאיים אנחנו צורכים מהנייד. אך אם במקרה נזדקק לשירות בנקאי דחוף, יהיה מאוד קשה להשיג את הבנקאי שלנו. במקביל, ההתפתחויות הטכנולוגיות הנוכחיות מכניסות לשוק הפיננסי שחקנים חדשים. ענקיות הטכנולוגיה הבין-לאומיות: אפל, אמזון, פייסבוק, גוגל, מרחיבות את פעילותן לתחומים הפיננסיים, וגם חברות שירותים קטנות צומחות במהירות. לפי פירסומים של משרדי רואי החשבון הבינלאומיים דלויט, PWC ו- KPMG הן צפויות להכנס במידה הולכת וגוברת לתחומים פיננסיים ובנקאיים ולשנות באופן מהותי את עולם הבנקאות עד 2030.

בעבודה שלהלן אציג מספר מגמות אפשריות של התפתחויות אפשריות של המערכת הפיננסית לשנת 2030, מהם האתגרים הנובעים ממגמות אלו לביטחון הלאומי ומהם הפתרונות האפשריים למזעור הסיכונים הגלומים בהם.

**מגמות אפשריות של התפתחויות המערכת הפיננסית לשנת 2030**

בשנים האחרונות מתפתחות טכנולוגיות בעלות אפשרויות ליישומים פיננסיים באמצעות חברות טכנולוגיות בעלות מומחיות פיננסית המכונות "פינטק" ((Financial Technologies – Fintech. שימושים טכנולוגיים אפשריים לתעשייה הפיננסית עשויים לכלול: בינה מלאכותית (AI), למידת מכונה מתקדמת (Learning Machine), ניתוח נתוני עתק ((Big Data, מטבעות דיגיטליים, שימושים פיננסיים בטכנולוגיית בלוקצ'יין, מחשוב ענן, ואפילו פיתוחים כגון: זיהוי קולי, עיבוד תמונה וביומטריה מוצאים את דרכם לעולם הפיננסי.

עולם השירותים הפיננסיים עובר בעידן הנוכחי שינויים מהותיים על רקע התפתחויות טכנולוגיות אלו. קיימות הערכות מגוונות לאפשרויות השונות של השינויים בעולם השירותים הפיננסיים לאור ההתפתחות המואצת בטכנולוגיות השונות ובאפשרויות הנגזרות מכך. משרד רואי החשבון KPMG מעריך כי עד 2030 עולם הבנקאות ישתנה באופן מהותי ויתאים עצמו לאופן שבו אנשים יגורו, יעבדו וישחקו.

בנוסף, גם צרכני השירותים הפיננסיים משנים את התנהלותם הטכנולוגית ואת העדפותיהם: הם נעשים מודעים יותר למצבם הפיננסי ומפגינים נכונות גוברת לאמץ טכנולוגיות חדשות ולהשתמש בבנקאות דיגיטלית מבוססת אינטרנט. מחקרי שוק בעולם מראים כי לקוחות צעירים מוכנים לצרוך שירותי בנקאות מחברות פינטק או מענקיות הטכנולוגיה.

בעקבות התפתחויות אלו מתגברת בעולם התחרות על מתן שירותים בנקאיים, הן מצד שחקנים חיצוניים למערכת הבנקאית (חברות הטכנולוגיה או שחקנים פיננסיים חדשים ומבוססי טכנולוגיה) והן מצד המערכת הבנקאית – באמצעות הטכנולוגיה.

ועדת באזל לענייני בנקאות[[1]](#footnote-1) (BIS)גיבשה חמישה תרחישים אפשריים לגבי האופן שבו התפתחות הטכנולוגיה הפיננסית תשפיע על עולם הבנקאות והשירותים הפיננסיים העתידי. התרחישים נעים בין המשך קיומם של הבנקים כפי שהם, עם שיפורים משמעותיים בשירותים שהם מציעים, עבור דרך החלפת הבנקים הנוכחיים בבנקים דיגיטליים חדשניים, שילוב השירותים הניתנים על ידי הבנקים עם שירותים מחברות פינטק וענקיות הטכנולוגיה וכלה במצב של היעלמות הבנקים והחלפתם בטכנולוגיה מתקדמת שתאפשר מתן שירותים בנקאיים בין אנשים, בדומה לתחזיתו של יובל נח הררי. מעניין לציין כי ועדת באזל סבורה כי האפשרות האחרונה של היעלמות הבנקים הינה נמוכה, עקב מורכבויות משפטיות, טכנולוגיות ופיננסיות.

האם ההתפתחויות הטכנולוגיות בעולם השירותים הפיננסיות צפויות לתרום לביטחון הלאומי או דווקא עלולות לפגוע בו?

**הזדמנויות כתוצאה מההתפתחויות הטכנולוגיות**

צמיחת הטכנולוגיות הפיננסיות מספקת ללקוחות ולבנקים הזדמנויות רבות. אשר ללקוחות, הטכנולוגיה והתחרות שהיא יוצרת מעצימות את כוחם של הלקוחות הודות לזמינות המידע, ריבוי האפשרויות, שדרוג השירות, היכולת להשוות מחירים ולפעול להורדתם, וכן מספקת כלים לניהול מעקב צמוד אחר מצבם הפיננסי. אשר לבנקים, הטכנולוגיה מאפשרת להם להתייעל, לחסוך בעלויות כוח אדם, לייעל את תהליכי העבודה, להוריד מחירים בשל כך ולשפר את הבקרות. בזכות הההתפתחויות הטכנולוגיות, בנקים מצליחים ביתר קלות לזהות ולאתר מלביני הון מקצועיים ומממני טרור, והם מדווחים על כך לרשויות המתאימות. בנוסף לכך, התפתחות הטכנולוגיה מאפשרת לבנקים להציע מוצרים ושירותים חדשניים ומבוססי טכנולוגיה שמספקים ערך מוסף ללקוח, לרבות אתר אינטרנט, אפליקציות וכדומה.

דוגמאות לחדירת שימושים טכנולוגיים חדשניים מהוות האפליקציות bit, paybox ו-peper, אשר חדרו במהירות לשימוש במשקי הבית בישראל והביאו לשינוי באופן ביצוע תשלומים בין יחידים וכן עם עסקים קטנים. אפליקציות אלו הינן בבעלות הבנקים הישראליים (פועלים, דיסקונט ולאומי, בהתאמה), והן פותחו כתגובת נגד לכניסתה לישראל של ענקית התשלומים paypal, שהינה תאגיד תשלומים שהוקם בארה"ב המאפשר ביצוע תשלומים ברחבי העולם וכן בשל כניסת ענקיות הטכנולוגיה שפיתחו בשנים האחרונות שירותים בתחום התשלומים והן כוללות את: Apple Pay Samsung Pay, Android Pay ואחרים.

עד כאן נשמע נהדר – השירות ללקוחות משתפר, הלקוח יכול בכל זמן נתון להיכנס לחשבון שלו מהנייד, הבנקים חוסכים ומתייעלים והמחירים יורדים. אז איפה הסיכונים לביטחון הלאומי מכניסת מתחרים חדשים?

**האתגרים השונים לביטחון הלאומי שהם רלבנטיים מבחינה מקומית, אזורית וגלובלית**

ענקיות הטכנולוגיה וחברות הפינטק אינן נודעות ביכולתן או ברצונן להגן על סודיות המידע האישי של משתמשיהן. לכולנו מוכרת התופעה שבה חיפשנו משהו בגוגל, ומאותו רגע הפרסומות באותו נושא לא מפסיקות לרדוף אותנו. לעומת זאת, על הבנקים חלים חוקים מחמירים המחייבים אותם לשמירת סודיות ולהגנה על מצבם של לקוחותיהם, ובנוסף, הם מפוקחים על ידי מפקח על הבנקים המוודא שהם מקפידים לציית להוראות כל דין, וככל שלא יעשו כן הם צפויים לסנקציות פיקוחיות.

ועדת באזל לענייני בנקאות מציינת את האיומים הבאים כנושאים המדאיגים אותה מכניסת המתחרים החדשים:

* סיכוני סייבר, גניבת זהויות, גניבת כספים, "פישינג" (התחזות לאתרים) והשבתת שירותים;
* סיכוני פרטיות הלקוחות ואבטחת מידע;
* שימוש לרעה של הפלטפורמות הפיננסיות על ידי עבריינים לצורך הלבנת הון ועל ידי טרוריסטים לצרכי מימון טרור;
* בשל העדר פיקוח וניתור פעילות, ישנו חשש לאובדן אמון במערכת הפיננסית המובילה ל"run on the bank", כלומר, משיכת כספים בהולה וקריסת מערכת הבנקאות. כאשר מערכת הבנקאות במדינה מסויימת קורסת, כל התאגידים הבנקאיים בעולם שמקיימים קשרים עסקיים משמעותיים עם הבנקים באותה מדינה נקלעים לקשיים ומתרסקים בדומה ל"תופעת הדומינו".

סקר שנערך על ידי הפיקוח על הבנקים בשנת 2019 בקרב מנהלים בכירים במערכת הבנקאית העלה כי הסיכון המשמעותי ביותר המדאיג אותם הוא סיכון הסייבר (סקירת הפיקוח על הבנקים, 2018). זאת בשעה שהתאגידים הבנקאיים משקיעים מאות מיליוני ש"ח במטרה להגן על תשתיותיהם הטכנולוגיים. נשאלת השאלה, מדוע שפייסבוק, אפל, אמזון או גוגל, שהן גופים עסקיים שאינם כפופים לפיקוח ישקיעו משאבים דומים בהגנה על נתוניהן מפני התקפות? מה עשוי לגרום להן להשקיע כדי להגן על חשבונות לקוחותיהן?

**האתגרים במישור הלאומי-מקומי**

מעבר לסיכונים שתוארו לעיל, שהינם רלוונטיים בשלושת המישורים - הלאומי, האיזורי והגלובלי, כניסת גופי פינטק שאינם מפוקחים עלולה לפגוע ביכולתו של נגיד בנק ישראל להשפיע על ניהול הרזרבות של המדינה וכן על תזרימי הכספים של המדינה. במידה וחסכונות הציבור יוחזקו בתאגידים טכנולוגיים שאינם מפוקחים, ותאגיד מסוג זה ייקלע לקשיים פיננסיים, בעתות משבר, לנגיד הבנק המרכזי לא תהיינה סמכויות שיאפשרו לו להשפיע על יחסי הנזילות וההון של הגופים הבלתי מפוקחים, הוא לא יוכל להזרים להם הון, והדבר עלול לגרום לקריסתם ובעקיפין להביא לפשיטת רגל של המדינה, כפי שקרה במשבר 2008.

אתגרים אחרים עשויים להתעורר ברמה המקומית כתוצאה מקשיים טכנולוגיים של אוכלוסיות מבוגרות, דבר שיגרום להעדר נגישות לשירותים פיננסיים בעקבות המעבר לטכנולוגיות מתקדמות וצמצום הסניפים וכן, חשש ל"דחיפת" אשראי ומוצרים פיננסים שהלקוחות אינם צריכים.

**האתגרים במישור האזורי**

לישראל אין שיתופי פעולה פיננסיים אזוריים עם שכנותינו, ולכן איננו חשופים לפגיעות כתוצאה מכניסתם של חברות פינטק שאינן מפוקחות לפעילות פיננסית באזורינו.

מדינות המצויות באזורים המקיימים ביניהם פעילות פיננסית נרחבת מבוססת הסכמים, כמו האיחוד האירופי או ארצות הברית עלולות להיות חשופות לכניסתם של גופים שאינם מפוקחים במדינה אחרת באזור. במדינות אלו חסמי הכניסה של גופים פיננסיים חדשים נמוכים באופן משמעותי בשל העדר בעיות משמעותיות של תרגום לשפה ייחודית (כמו עברית). מדינות אלו עלולות להיות חשופות באופן משמעותי לסיכונים אותם פירטתי לעיל ברמה הלאומית-מקומית, ובפרט: סיכוני סייבר וגניבת מידע, סיכוני הלבנת הון ומימון טרור, וכן העדר יכולת לנהל את קופות המדינות השונות באותו אזור סחר ואת מלאי הרזרבות שלהן, דבר שעלול להחמיר בעיקר במצבי חירום, ואף להביא לפשיטת רגל של המדינה, כפי שקרה במשבר הפיננסי החמור של 2008.

**האתגרים במישור הגלובלי**

הממשקים ההדוקים שקיימים בין השווקים הפיננסיים הבינלאומיים, והתלות הגבוהה בטכנולוגיה המסופקת על ידי מוסדות מרכזיים (כגון: שירותי סליקה ומסלקות בינלאומיים), חושפת את כל הגופים הפיננסיים לסיכוני סייבר משמעותיים. הממשקים הבינלאומיים והתממשות סיכונים מביאים לביצוע שיתופי פעולה חוצי גבולות. כך למשל, בשנת 2016 הצליחה קבוצת האקרים, כנראה מסין או מצפון קוריאה, לגנוב 950 מיליוני דולר מהבנק המרכזי של ארצות הברית שהיו שייכים לבנק המרכזי של בנגלדש באמצעות פרצה במערכת "סוויט" המשמשת את כל הבנקים המרכזיים ואת הבנקים להעברות כספים. הגניבה היתה בסכום גבוה של כ-950 מיליון דולר, אולם הרשויות האמריקאיות הצליחו לתפוס מתוכם כ-850 מיליון דולר ולהחזירם לבנגלדש. מדובר בהונאה משמעותית, שאילולי שיתופי הפעולה ההדוקים, היתה יכולה להוביל לאסון כלכלי הרבה יותר משמעותי. אובדן האמון במערכת התשלומים המרכזית הבינלאומית של הבנקים היה מוביל לכאוס כלכלי מוחלט, שכן אין מערכת חליפית מקובלת להעברת כספים בינלאומית.

נשאלת השאלה, האם אירוע דומה לא היה יכול לקרות לאחת מענקיות הטכנולוגיה? ואם כן, באיזה שלב היו מגלים את הפרצה שקוראת לגנב?

**פתרונות מוצעים**

אם כך, כיצד נוכל ליהנות מכל היתרונות של הקידמה וההתפתחויות הטכנולוגיות, שכבר מצויות מעבר לפינה, מבלי לפגוע ביציבות הכלכלה ובחוסננו הלאומי?

כפי שציינו לעיל, מדובר בסוגיה גלובלית, אשר אם תתממש ביבשת אחרת רחוקה אלפי מיילים מישראל היא עדיין עלולה לזעזע את הכלכלה המקומית כמו משק כנפי הפרפר, ולגרום לנזק אדיר לכלכלת ישראל. הנגיד האגדי של בנק ישראל, פרופ' סטנלי פישר, שייצב את ספינת הכלכלה הישראלית במהלך המשבר הפיננסי של 2008 כתב על לקחיו מהמשבר הפיננסי בדוח מיוחד שפירסם בנק ישראל בשנת 2011, ואני סבורה שפתרונות אלו, בשינויים המחוייבים, יפים גם כאן. בנוסף, גם ועדת באזל לבנקאות המליצה על פתרונות לצמצום הסיכונים הנובעים מפעילות הפינטק.

להלן תמצית של ההמלצות שעשויות להפחית את הסיכונים מכניסת הגופים הטכנולוגיים החדשים:

1. החלת רגולציה אחידה על כל הגופים העוסקים בשירותים פיננסיים – יש להחיל על כל גוף העוסק בכספי לקוחות (בנקים, פינטקים וכו') חוקים המחייבים אותו לשמירה ולהגנה על הלקוחות לרבות: הגנה על המידע, הגנת צרכנים, תחרות הוגנת, מניעת הלבנת הון ומימון טרור, יחסי הלימות הון פיקוחיים ועוד. על כל גוף המספק שירותים פיננסיים לפעול ולציית לחוקים ורגולציה אחידים.
2. יישום פיקוח ומשטר אכיפה על כל הגופים המספקים שירותים פיננסיים והבניית סמכות הנגיד להזרים הון לכל סוגי הגופים בעת הצורך – להגברת האמון במערכת הפיננסית המתהווה החדשה, יש לקבוע משטר פיקוח ואכיפה שיוודא ציות להוראות שיחולו על כל הגופים העוסקים במתן שירותים פיננסיים, בין אם מדובר בענקיות הטכנולוגיה, פינטקים או בנקים דיגיטליים.
3. במקרה של כשל של גוף בעל היקף פעילות מהותי, גם אם אינו בנק, נדרשים המפקחים עליו לנקוט בפעולה מהירה לייצובו.
4. שיתוף פעולה חוצה גבולות בין רגולטורים כאשר מדובר בגופים בינלאומיים – כאשר מדובר בגופים טכנולוגיים בינלאומיים הפועלים במספר רב של מדינות, לא ניתן להסתפק בטיפול נקודתי של מפקחים במדינות השונות כיוון שעשויים להיות ביניהם הבדלי גישות. שיתוף פעולה בינלאומי יאפשר האחדה (סטנדרטיזציה) של הכללים המיושמים על ידי הרגולטורים השונים. בנוסף, בעיתות משבר פיננסי, יתאפשר שיתוף הפעולה טיפול מהיר, מקדים ויעיל בטרם הבעיה תהפוך להיות גדולה מידי על הכלכלה העולמית.
5. שדרוג והתאמת היכולות של המפקחים לסוגיות הרלבנטיות ולסיכונים הכרוכים בפעילות של חברות טכנולוגיות העוסקות בפיננסים. מפקחים היום מוכשרים ומכירים את הסיכונים המסורתיים של המערכת הבנקאית. על מפקחים ללמוד ולהעמיק בהבנתם גם בסוגיות הרלבנטיות לטכנולוגיה ובתחומי הסיכונים החדשים לפעילות דיגיטלית (סייבר, אבטחת מידע, המשכיות עסקית, רציפות תפקודית וכו').

לסיכום, ראו את דבריו של האסטרטג הראשי של קבוצת איילון, יניב פגוט, שנכתבו כלקח מאירועי הקריסה הפיננסית הבינלאומית של 2008, ושכאמור גם אז היו מעורבים גופים פיננסיים שאינם מפוקחים:

*"אין גבול למספר הפעמים שנוכל לחזור ולציין את חשיבותה הקריטית של מערכת פיננסית חזקה ויציבה... יש הגיון עמוק באיחוד גורמי ומשאבי הפיקוח על מנת לספק תמונה כוללת של המערכת הפיננסית"* (פגוט, 2012).

**ביבליוגרפיה**

הררי, י' נ'. (2018). 21 מחשבות על המאה ה-21. תל אביב: כנרת, זמורה-ביתן, דביר.

מערכת הבנקאות בישראל, סקירה שנתית 2018

מערכת הבנקאות בישראל, סקירה שנתית 2017

אבן ש. (27 בנובמבר, 2008). "המשבר הפיננסי הגדול 2008": המפתח הוא אמון הציבור. מבט על, גיליון 82, .INSS

פגוט י. (26 בינואר, 2012). 10 הלקחים מהקריסה ב2008 –לתשומת ליבו של סטנלי פישר. אוחזר מאתר bizportal  <https://www.bizportal.co.il/marketopionion/news/article/302688>

Bank of International Settlements (2018), Sound Practices*: Implications of Fintech Developments for Banks and Bank Supervisors*, Basel Committee on Banking Supervision.

Deloitte (2019). *Bank of 2030: Transform boldly. Adapting for the future.*

PWC (2017). *FinTech's growing influence on Financial Services,* PWC Global FinTech Report.

KPMG (2019), *The Future of Digital Banking: Banking in 2030*.

1. Bank of International Settlements (BIS) – ועדה לענייני בנקאות, של הבנק העולמי להשקעות, שמקום מושבה בבאזל שוויץ, אשר אחראית לקביעת עקרונות וסטנדרטים לניהול בנקאי תקין לבנקים ולמפקחים. [↑](#footnote-ref-1)