

# רשות ניירות ערך

## בחינת תיקון תקנון הבורסה בדבר פעילות חברות בתחום מטבעות קריפטוגרפיים מבוזרים

### – להערות הציבור –

איש קשר:

עו"ד עדן לנג, רו"ח אורלי קורן

טל': 02-6556444, פקס: 02-6513160 דוא"ל : [seclaw@isa.gov.il](mailto:seclaw@isa.gov.il)

הערות ותגובות תתקבלנה עד ליום 1.2.2018

ינואר 2018

## 1. מבוא

בשבועות האחרונים אנו עדים לקיומו של מסחר חריג בניירות ערך של חברות בבורסה בתל אביב השוקלות להכניס פעילות בתחום המטבעות הקריפטוגרפיים (ביטקוין, אית'ר, לייטקוין, ועוד). תופעה זו בולטת בעיקר בחברות קטנות עם היקפי מסחר קטנים או ללא פעילות ריאלית ממשית, שפרסמו הודעות לציבור המשקיעים כי הן בוחנות או מתכוונות להכניס פעילות הקשורה למטבעות קריפטוגרפיים מבוזרים. במקרה אחד מהעת האחרונה, דיווח של חברה על כניסה לפעילות בתחום כריית המטבעות הביא למסחר חריג בנייר הערך, עד כדי זינוק של אלפי אחוזים בשער המניה. דיווחים מאוחרים יותר של חברות ציבוריות שהודיעו על כניסה לפעילות בתחום המטבעות הקריפטוגרפיים או הטכנולוגיה העומדת בבסיסם (טכנולוגית בלוקצ'יין) לא הביאו לשינוי חריג בשער המניה, ובחלק מהמקרים אף הביאו לירידות במחירי המניות. נכון להיום, מוקדם לומר אם התופעה נבלמה או צפויה להימשך.

תחום המטבעות הקריפטוגרפיים, המבוסס על יישומים של טכנולוגיית בלוקצ'יין, הינו תחום מתפתח ודינמי. תחום זה מצוי עדיין בתחילת דרכו ונושא בחובו פוטנציאל רב לחדשנות טכנולוגית, מימונית ועסקית. על רקע זה פועלת בימים אלה ועדה שמינה יו"ר הרשות לבחינת אפשרויות האסדרה של הנפקות מטבעות קריפטוגרפיים לציבור (ICOs) במטרה לגבש מתווה המלצות שיתן מענה רגולטורי ראשוני בראייתה של רשות ניירות ערך לתחום זה.

נכון להיום קיימת אי בהירות באשר למתכונת והיקף הרגולציה שיחולו על הפעילויות השונות בתחום המטבעות הקריפטוגרפיים – בפרט אלו של מטבעות מבוזרים ללא גורם ריכוזי שעומד מאחוריהם כמו ביטקוין – בין היתר בהיבטי מיסוי, איסור הלבנת הון ומניעת טרור, אבטחת סייבר והגנה על משקיעים. ההזדמנויות והסיכונים האופייניים לתחום גורמים לתנדויות חריפה בשנה האחרונה במחירי המטבעות הקריפטוגרפיים הנסחרים בעולם, ובפרט הביטקוין, וכתוצאה מכך גם במחירי המניות של חברות ציבוריות בישראל ובעולם הקשורות לתחום או הודיעו כי הן מעוניינות לפעול בו.

ממספר מקרים מהעת האחרונה נדמה כי די בהודעה ראשונית ועמומה של חברה ציבורית על הכנסת פעילות חדשה הכוללת את המלים "בלוקצ'יין" או "ביטקוין", כדי להביא לקפיצה במחיר המניה ובשווי החברה הנגזר ממנה – ובמקרה של חברה אחת (בלוקצ'יין כרייה בע"מ<sup>1</sup>), עד כדי תנאי הסף של מדד 35 של הבורסה – וזאת מבלי שקיימת בה עדיין פעילות ממשית שניתן לאמוד את תוצאותיה ולהעריך את ערכה. מצבים אלו מעלים חשש כי מחירי המניות של חברות המתכוונות לפעול ישירות בתחום מנותקים מערכן הריאלי, וכי השוק מתייחס למניותיהן באופן בלתי-רציונלי ובלתי-צפוי. לתופעה זו, אם תימשך, עלולות להיות השלכות חמורות על תקינות והוגנות המסחר בבורסה בכלל, על אמון ציבור המשקיעים בבורסה ונכונותם להשקיע בכלל החברות הנסחרות, ועל האינטרס של החברות להיסחר בבורסה איכותית ובעלת מוניטין.

---

<sup>1</sup> לשעבר משאבי טבע בע"מ.

הבעייתיות הגלומה בתופעה זו אינה אינהרנטית לטכנולוגית הבלוקצ'יין, המצויה עדיין בשלבים מוקדמים ונושאת פוטנציאל חיובי לשינויים בתחומים רבים. הצעה זו מתמקדת בניסיון להכניס לבורסה פעילות ספקולטיבית בתחום המטבעות הקריפטוגרפיים, ובפרט השקעה ישירה או כרייה של המטבעות בציפייה לעליית ערך. הכנסת פעילות זו, בעיקר כאשר היא נעשית באמצעות חברות ללא פעילות ריאלית משמעותית, בעת שהתחום נושא בחובו אי-ודאות כה גדולה, עלולה לחשוף את המשקיעים הישראלים לאפיק השקעה מסוכן, תנודתי ולא מפוקח.

על רקע זה ההצעה המובאת להערוץ ציבור היא הגבלת הכללתן של חברות שעיקר פעילותן הוא השקעה, אחזקה או כרייה של מטבעות קריפטוגרפיים במדדי הבורסה והגבלת כניסתן של חברות אלה לבורסה למקרים בהם התקיימו תנאי סף המצביעים על פעילות עסקית משמעותית. הסמכות להתקנת הגבלות מסוג זה בתקנון הבורסה קבועה בסעיפים 46 ו-48 לחוק ניירות ערך, תשכ"ח-1968.<sup>2</sup> ההצעה היא לבצע את התיקון במתכונת של הוראה זמנית, לתקופה מוגבלת של שנתיים, במהלכה תוכל להתבצע בחינה ואסדרה ייעודית, בהתאם להתפתחויות המהירות בתחום.

## **2. מידת הסיכון מפעילות השקעה, אחזקה וכרייה של מטבעות קריפטוגרפיים בחברות ציבוריות**

השקעה, אחזקה או כרייה של מטבעות קריפטוגרפיים שמעמד המשפטי והרגולטורי עדיין אינו ברור הינה השקעה ברמת סיכון גבוהה יחסית, וכוללת סיכונים שבחלקם אינם מוכרים למשקיע רגיל בשוק ההון. סיכונים אלו כוללים, בין היתר, סיכוני שוק (קושי בהערכת שווי הנכסים, סיכוני נזילות, תנודתיות מחירים קיצונית); סיכונים תפעוליים (חשיפה לתרמיות והונאות מסחר, מתקפות סייבר, "פיצולי מטבע" (Hard Forks), שליטה ריכוזית על נתח שוק משמעותי בחלק מהמטבעות, קושי בהפקדת כספים שמקורם במטבעות קריפטוגרפיים במערכת הפיננסית); וסיכונים רגולטוריים שונים שעלולים ליצור השלכות משמעותיות על העוסקים בפעילות זו כיום (להרחבה על הסיכונים בתחום המטבעות הקריפטוגרפיים ראו נספח למסמך זה).

על אף זאת, בעת האחרונה יש הד ציבורי רב שביב תופעת המטבעות הקריפטוגרפיים ככלל, והביטקוין בפרט, ובכל מקום בו מלים אלה נזכרות ניתן לחזות בהתנהגות עדרית של ציבור שאינו בהכרח מודע לסיכונים הכרוכים בהשקעה מסוג זה. התנהגות זו מקבלת לעתים חיזוקים בצורת דפוסי הפצה בעלי אופי בעייתי.

קיים ספק אם יש בדרישות הגילוי לבדן כדי להתמודד עם הסיכונים החריגים והייחודיים האמורים. במצב הדברים הנוכחי יש חשש כי הכנסת השקעות אלה לשווקים ראשיים בהם פועל הציבור הרחב עלולה להוביל לפגיעה משמעותית במשקיעים, בכלל החברות, בבורסה, ובאמון המשקיעים בשוק ההון ובבורסה.

---

<sup>2</sup> סעיף 46 לחוק קובע כי בתקנון הבורסה ייקבעו כללים לניהול תקין והוגן של הבורסה וכן רשימה של נושאים בהם רשאית הבורסה לקבוע הסדרים לצורך השגת המטרה האמורה. סעיף 48 קובע את הדרכים לשינוי התקנון.

### 3. ההצעה לתיקון תקנון הבורסה

ההצעה מבקשת לטפל בשני היבטים, ותכליתה שמירה על מסחר תקין והוגן בבורסה:

(1) **מדדי הבורסה** – הגבלה על צירוף למדדי הבורסה של חברה שעיקר פעילותה הוא השקעה, החזקה או כרייה של מטבעות קריפטוגרפיים;

(2) **מסחר בבורסה** – הגבלת כניסתה לבורסה של חברה שעיקר פעילותה הוא השקעה, החזקה או כרייה של מטבעות קריפטוגרפיים, אלא במקרים בהם התקיימו תנאי סף המצביעים על פעילות עסקית משמעותית.

בהיבט הראשון המטרה היא הגנה על מהימנות המדדים וצמצום החשיפה של משקיעים פאסיביים לפעילות חברות אלה. במקרה של חברת בלוקצ'יין כרייה, הגידול המשמעותי בהיקפי המסחר ובשווי השוק של החברה בעקבות ההודעה על כניסה לתחום כריית המטבעות הקריפטוגרפיים הביא לכאורה לעמידת החברה בתנאי הצירוף למדדים המובילים של הבורסה עוד בטרם הוכנסה הפעילות לחברה. מצב זה יוצר חשש כי הרכב החברות במדדי הבורסה יושפע מתנודות מסחר חריגות המאפיינות חברות בתחומים אלו, וכתוצאה מכך יושפע גם מוצרי השקעה פאסיביים בהם מושקע הציבור הרחב.

כיום יש לבורסה סמכות למנוע הוספה של נייר ערך לאחד ממדדי הבורסה במקרים מיוחדים. סמכות זו מעוגנת בסעיף 12ב להנחיות על פי החלק השביעי לתקנון הבורסה, הקובע כי "בקריות מקרה אשר נקבעו לגביו כללים וועדת מדדים סבורה כי יש לנהוג לגבינו על פי כללים אחרים, תקבע ועדת מדדים כיצד לנהוג בהתאם לנסיבות המקרה. קיבלה ועדת מדדים החלטה כאמור, תדווח הוועדה על החלטתה ונימוקיה לדירקטוריון". סעיף זה מאפשר לוועדת המדדים לקבוע כי על אף שמנייה מסוימת עומדת בתנאי הצירוף למדדים, אין לצרפה למדד בשל נסיבות מיוחדות.

ועדת המדדים של הבורסה השתמשה בסמכות זו בקשר לחברת בלוקצ'יין כרייה, ובכך נתנה מענה לבעיה הספציפית שנתקלה בה. ואולם, יש יתרון בקביעת כללים רחבים יותר, ולו לתקופת ביניים, שיגבירו את הוודאות למשקיעים ולחברות ויקלו על קבלת ההחלטות. לפיכך, מוצע לתקן את הסעיף הקיים ולקבוע כי חברה שעיקר פעילותה הוא השקעה, החזקה או כרייה של מטבעות קריפטוגרפיים, לא תצורף למדדי הבורסה.

בהיבט השני המטרה היא להגביל לעת הזו כניסתן לבורסה של חברות שעיקר פעילותן הוא השקעה, החזקה או כרייה של מטבעות קריפטוגרפיים, אלא אם כן עמדו בתנאי סף שעניינם ותק פעילות והון עצמי מינימלי. תנאים מסוג זה קיימים גם כיום בתקנון הבורסה ומטרתם להקטין את ההסתברות למסחר לא תקין, לכניסתן של חברות לא איתנות ולקריסתן של חברות רבות לאחר שהושקעו בהן כספי ציבור המשקיעים. ההצעה היא לשנות את הכללים הן לגבי רישומה למסחר של חברה חדשה שעיקר פעילותה היא השקעה, החזקה או כרייה של מטבעות קריפטוגרפיים, והן לגבי חברה הרשומה למסחר שתכניס פעילות של השקעה, החזקה או כרייה של מטבעות קריפטוגרפיים וזו תהווה את עיקר פעילותה.

## ההצעה להערות הציבור :

מוצע לתקן את תקנון הבורסה בהוראת שעה למשך שנתיים, באופן הבא –

1. **מדדי הבורסה** – לא תיכלל במדדי הבורסה חברה שעיקר פעילותה הוא השקעה, החזקה או כרייה של מטבעות קריפטוגרפיים.

2. **כללי הרישום למסחר של הבורסה** – לא יירשמו למסחר בבורסה ניירות ערך של חברה שעיקר פעילותה הוא השקעה, החזקה או כרייה של מטבעות קריפטוגרפיים, וניירות הערך של חברה כאמור הרשומים למסחר בבורסה יימחקו ממסחר, אלא אם כן עמדה החברה בתנאים הבאים: ההון העצמי שלה עולה על 100 מיליון שקלים ונערכו לגבי פעילותה דוחות כספיים סקורים או מבוקרים לתקופה של 36 חודשים.

הרשות מבקשת את הערות הציבור ביחס לכל רכיבי התיקון המוצע כאמור. בהתייחס לכללי הרישום למסחר של הבורסה, מבקשת הרשות בפרט את הערות הציבור בשאלה אם יש מקום לקבוע מגבלה כאמור ביחס לכלל החברות, או להחריג ממנה חברות המציעות ניירות ערך שלהן לראשונה לציבור על פי תשקיף (IPO), כך שתחול עליהן רק המגבלה הנוגעת למדדי הבורסה.

יש להעביר את הערות הציבור לא יאוחר מיום 1.2.2018.

## נספח – סיכונים בתחום המטבעות הקריפטוגרפיים

### רקע

בשנת 2009 פורסם מאמרו של סאטושי נאקאמוטו<sup>3</sup> שהציג את הביטקוין, מטבע קריפטוגרפי שהיה למעשה היישום הראשון לטכנולוגיית הרישום המבוזר (DLT) בלוקצ'יין. מאז ובייחוד החל משנת 2013 תעשיית המטבעות הקריפטוגרפיים חוותה נסיקה חדה בערך המטבעות ובתפוצתם.

טכנולוגיות הרישום המבוזר העומדות בבסיס מטבעות אלה, הינן תשתיות טכנולוגיות המאפשרות פעילות רישום וחיתום בצורה מבוזרת. מיזמי רישום מבוזר מתבססים לרוב על קוד פתוח ומאפשרים למשתמשים ממחשבים שונים לשתף ביניהם מאגר מידע מקוון של עסקאות (טרנזקציות) הכולל נתונים מוצפנים.

יכולת זו של אימות עסקאות ללא צורך בגורם ניהול מרכזי, מאפשרת ניהול פשוט וקל יחסית של עסקאות בין עסקים וצרכנים. השימוש בטכנולוגיה רלוונטי במיוחד לתחום הפיננסים ובייחוד להעברות כספים, לצד תחומים נוספים כגון חוזים חכמים, אחסון מבוזר של מידע ועוד. הבסיס למיזמי הרישום המבוזר (shared ledger) הוא Token (מעין מטבע דיגיטלי) בו נעשות עסקאות, מועברים נתונים ומוגדרות, מומחות ומועברות זכויות.

כאמור, ביטקוין היה השימוש הראשון בטכנולוגיה זו. המטבע הדיגיטלי נועד להעברת ערך בין המשתמשים באופן מאובטח ואנונימי, ללא קיום פיזי, ללא גורם מרכזי ששולט במטבע ובהדפסה שלו (קיים היצע סופי קבוע של 21 מיליון מטבעות) וללא צורך במתווכים ובגורם מרכזי לסליקת העסקאות. שוויו ההתחלתי של הביטקוין היה אפסי ועם כניסתו לתודעה הציבורית החל לצבור תאוצה עד כדי כך שבמהלך חודש דצמבר 2017 מחירו הגיע ליותר מ-\$19,000 (תוך תנודתיות רבה) ושווי השוק שלו הגיע ליותר מ-300 מיליארד דולר (יותר ממרבית החברות במדד ה-S&P 500). בעקבות הביטקוין הגיעו מטבעות רבים נוספים המשתמשים בטכנולוגיות דומות ומנסים לתת פתרונות יעילים יותר לאותו השימוש או לייעד לשימושים אחרים. ההערכות כיום הן כי קיימים מעל 1,300 מטבעות או טוקנים (לפי הערכות אחרות מספרם עולה על 2,500) בסך שווי שוק שבשיאו עלה על 500 מיליארד דולר (משתנה באופן תדיר לאור התנודתיות הגבוהה בשוק זה)<sup>4</sup>.

התעשייה המבוססת על טכנולוגיית רישום מבוזר (DLP) הינה תעשייה חדשנית עם פוטנציאל לשנות ולייעל את העולם הפיננסי, כפי שאנו מכירים אותו, בארץ ובעולם. מאפייניה הייחודיים של ישראל ומעמדה העולמי בתעשייה זו, יכולים להביא לכך שלתעשייה זו תהיה תרומה לצמיחת המשק הישראלי. הנפקה לציבור של מטבע דיגיטלי מאפשרת למיזמים טכנולוגיים חדשניים בתחילת דרכם לגייס כספים בזמן קצר יחסית, תוך צמצום ההסתמכות על הגורמים המממנים המסורתיים כמו קרנות הון-סיכון. יתרון נוסף של ההנפקות הוא האפשרות של

<sup>3</sup> Satoshi Nakamoto "Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System"  
<sup>4</sup> לפי נתוני CoinMarketCap

משקיעים להשתתף בפיתוח המוצר או השירות ולתרום להצלחתם, על ידי השתתפות בכתיבת הקוד הטכני או שימוש פעיל בפלטפורמה עצמה באמצעות המטבעות.

התפתחויות אלו כמו גם הנסיקה של שער הביטקוין הגבירו את העניין בקרב המשקיעים (ויש האומרים שבתורם תרמו גם הם לעליית הביטקוין). עם ההתגברות בעניין המשקיעים החלו גם חברות ציבוריות (בשלב זה חברות מעטפת) להודיע על הכנסה של פעילות הקשורה במטבעות הקריפטוגרפיים. מניותיהן של חברות אלה הגיבו בעלויות חדות, של מאות אחוזים, בתגובה לפרסום ההודעות.

### **הסיכונים הכרוכים בהשקעה במטבעות קריפטוגרפיים**

מעצם טבעם החדשני ההשקעה במטבעות קריפטוגרפיים שונה במספר מובנים מההשקעות המוכרות בשוק ההון. לצד מנגנון הסליקה, אופן הרכישה והמכירה, הכריה והאחזקה, ההשקעה במטבעות קריפטוגרפיים כרוכה גם בסיכונים השונים בעוצמתם או באופיים מאלה המוכרים למשקיע בשוק ההון. להלן נתייחס לסיכונים אלה ובכללם לסיכוני שוק, סיכונים תפעוליים וסיכונים אסדרתיים.

#### **א. סיכוני שוק**

**שווי המטבעות** – קיים קושי רב להעריך את שווי הפונדמנטלי של המטבעות הקריפטוגרפיים ולא ברור כיצד ניתן להשתמש במודלים הכלכליים והמימוניים המוכרים בכדי להעריך את שווי הכלכלי.

בדומה למטבעות פיאט<sup>5</sup> גם ערכם של המטבעות קריפטוגרפיים (כגון ביטקוין) מבוסס על מערכת של אמון וציפייה כי האמון ימשך ורשת המשתמשים במטבע הקריפטו תמשיך להתקיים. אך בשונה ממטבעות הפיאט, אמון זה מתקיים בין המשתמשים בלבד ולא מעורבת בו שום כפייה או התחייבות של ממשלה או צד נגדי.

קיימות מספר עדויות או השלכות לקושי בהערכת שווי של מטבעות קריפטוגרפיים. כך למשל, שווי של הביטקוין עלה יותר מפי 20 בשנה האחרונה (ובאלפי אחוזים בחמש השנים אחרונות), לשווי שוק העולה על 300 מיליארד דולר, ללא עדות מובהקת לשינוי מהותי בערכו הכלכלי ובאימוצו כאמצעי תשלום<sup>6</sup>. ככלל מחירם של המטבעות הקריפטוגרפיים תנודתי מאוד ושוויים מזנק או נופל על פני תקופות זמן קצרות.

קיימות דעות רבות בכל הנוגע לכיוונו העתידי של שווי המטבעות הקריפטוגרפיים ובראשם הביטקוין. הערכות רבות גורסות כי העלייה בערכם של מטבעות אלה נובעת בעיקר מרכישה ספקולטיבית וכלכלנים מוכרים רבים יצאו בהצהרות על כך שקיים חשש ממשי שמדובר בבועה ללא בסיס כלכלי, עליהם ניתן למנות למשל את חתני פרס נובל פול קרוגמן, רוברט שילר וראש הפד לשעבר אלן גרינספאן. סקר שערך ה-Wall Street Journal לאחרונה בקרב

<sup>5</sup> FIAT – בלטינית "כך יהיה", כלומר כפי שקבע החוק.

<sup>6</sup> יש לסייג אמירה זו בעובדה כי הוא הוגדר כאמצעי תשלום ביפן (להבדיל מ"הילך חוקי") אך קשה לטעון כי שינוי זה הוא העומד מאחורי הזינוקים במחיר, שהיו לפניו והמשיכו אחריו.

כלכלנים מהשוק הפרטי העלה כי 96% מהם מסכימים שמדובר בבוועה<sup>7</sup>. גם גורמים בכירים בגופים רגולטורים ברחבי העולם יצאו בהצהרות כי על המשקיעים להיזהר מהשקעה במטבעות דיגיטליים, כך למשל ראש ה-FCA בבריטניה הזהיר כי המשקיעים צריכים להיות מוכנים לכך שהם עשויים להפסיד את כל כספם<sup>8</sup>. יתרה מכך, המחיר המצוטט למטבעות אלה אינו בהכרח מתכנס "למחיר" שוק כך שלעיתים המחיר שונה באופן ניכר בין זירות המסחר השונות ויכול להגיע להבדלים של מאות ואף אלפי דולרים (במקרה של ביטקוין למשל).

**סיכון הנזילות** – המסחר בביטקוין, שנחשב עוד לנזיל יותר מבין המטבעות הקריפטוגרפיים, אמנם מגיע להיקפים ניכרים (כ-9 מיליארד דולר ביום במוצע בחודש האחרון<sup>9</sup>) אך המסחר מתפרש על גבי מאות זירות מסחר בכל רחבי העולם כאשר, כאמור, פערי המחירים בין הזירות יכולים להגיע למאות ואף אלפי דולרים (מה שעשוי להעיד על חוסר יעילות בשוק). לגבי יתר המטבעות הרי שככל שהמטבע מוכר פחות כך גם היכולת לסחור בו פוחתת (באית'ריום למשל, השני בגודלו, מדובר על פחות משני מיליארד דולר במוצע ואילו העשירי עומד על כ-200 אלף דולר). כאמור מרבית המסחר במטבעות נעשה בזירות מסחר ריכוזיות או מבוזרות. בניגוד לשווקים המפוקחים בהם נעשה מחקר ומעקב מתמיד אחר הנזילות ויכולת הספיגה של השוק במצבי קיצון, מעט מאוד, אם בכלל, ידוע על מימדים אלה בשוקי הקריפטו. זירות המסחר הן המקור העיקרי לנזילות אך כבר היו מקרים בעבר בהם הן הפסיקו את פעילותם ואף קרסו לחלוטין. דוגמה אחת לכך הינה קריסתה של זירת המסחר Mt. GOX, הזירה הגדולה ביותר בזמנה למסחר בביטקוין, בפברואר 2014 לאחר שהתגלה כי היא נפרצה ונגנבו ממנה כ-850,000 ביטקוין של לקוחות בשווי של מעל 450 מיליון דולר (נכון לאותו הזמן)<sup>10</sup>. דוגמה נוספת הייתה ממש לאחרונה (19 בדצמבר 2017) כאשר זירת מסחר בדרום קוריאה הודיעה על פשיטת רגל עקב פריצה בה נגנבו כספי לקוחות.

בנוסף, בשל המבנה של חלק מרשתות הבלוקצ'יין, ובהן ביטקוין, ישנם דיווחים על כך שבעתות בהן קיים עומס על הרשת עשויים להיות עיכובים משמעותיים בסליקת העסקאות ונדרשת עמלה גבוהה בכדי לקבל קדימות. מצב זה יכול להגביר את סיכון הנזילות בזמן משבר.

כמו כן, קיימות עדויות לקושי בהנזלה של סכומים גדולים. כך למשל, ב-Coinbase, אחת הזירות הגדולות ביותר בארה"ב, ישנה מגבלה על גודל העסקאות המותרות ללקוח המשתנה בהתאם לגורמים שונים<sup>11</sup>. על כן, ייתכן כי בעת הצורך לממש פוזיציה גדולה לא יהיה ניתן לעשות זאת בזמן קצר.

**תנודתיות** – המסחר במטבעות הקריפטוגרפיים מאופיין בתנודתיות גבוהה מאוד וערכם עשוי להשתנות בעשרות ואף מאות אחוזים ביום. ערכו של הביטקוין חווה זינוקים ונפילות של עשרות אחוזים תוך דקות בודדות בעשרות מקרים בשנה האחרונה והתנודתיות במטבעות הקטנים יותר עשויה להיות גדולה בהרבה.

<sup>7</sup> <https://blogs.wsj.com/economics/2017/12/13/is-bitcoin-a-bubble-96-of-economists-say-yes>

<sup>8</sup> <http://www.bbc.com/news/business-42360553>

<sup>9</sup> לפי נתוני אתר Coinmarketcap

<sup>10</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Mt.\\_Gox](https://en.wikipedia.org/wiki/Mt._Gox)

<sup>11</sup> <https://support.coinbase.com/customer/en/portal/articles/2108820-coinbase-account-limits>



## ב. סיכונים תפעוליים

**תרמיות** – המסחר במטבעות קריפטוגרפיים נכון להיום אינו נמצא תחת פיקוח. על כן, המסחר בהם עלול להיות חשוף באופן משמעותי לתרמיות ולמניפולציות במחיר. היות ואין גוף המפקח על המסחר קשה להצביע על מקרים בהם בוצעו מניפולציות במסחר (ישנם מקרים בהם דווח על חברות שרימו משקיעים נגדם נקטו פעולות אכיפה) אך קיימות הערכות רבות בשוק ובקרב רגולטורים כי קיימים גורמים בעלי יכולת השפעה במטבעות קריפטוגרפיים (המחזיקים בכמויות גדולות) ומנהלים מהלכים של הרצות שערים ("Pump and dump"), בעיקר במטבעות הפחות נזילים<sup>12</sup>. נוסף על כך, היות ושוק זה אינו מפקח ואין עליו מעקב רגולטורי עשוי להיות קושי רב בהשבת הכספים במקרה של גניבה או תרמית<sup>13</sup>.

**סיכוני סייבר** – כפי שתואר לעיל החזקת המטבעות מתבצעת באמצעות "ארנק דיגיטלי" כאשר ההחזקה במטבע נרשמת על פי ה"מפתח הפרטי" של בעליו. במידה וגורם זר משיג את המפתח הפרטי של אדם מסוים הוא משיג למעשה את השליטה על כל המטבעות שברשותו. בנוסף, מטבעות אלה, כמו גם כל השירותים הכרוכים בהם (כמו הארנקים והחוזים החכמים המאפשרים שימושים שונים), מסתמכים לחלוטין על קוד מחשב. מסיבות אלה, החזקה במטבעות קריפטוגרפיים עשויה להיות חשופה באופן משמעותי לפריצות של האקרים ולכשלים הקשורים בקוד. עובדה זו משמעותית במיוחד ככל שמדובר בזירות מסחר שכן אדם המעוניין לסחור בזירה כזו נדרש להעביר את המטבעות שלו למפתח פרטי הנמצא בבעלותם. דוגמא בולטת להתממשות סיכון זה הינה הפריצה לזירת Mt. GOX שתוארה לעיל בה נגנבו מטבעות בשווי של כ-450 מיליון דולר.

קיימות דוגמאות נוספות בהן נגנבו או נחסמו מטבעות בשווי מאות מיליוני דולרים בגין באגים בקוד תכנה, בניהם גניבת כספי המשקיעים במקרה של "The DAO" (קרן שפעלה באמצעות חוזים חכמים) בהם נגנבו אית'ריום בשווי כ-50 מיליון דולר (רובם הוחזרו בשלב מאוחר יותר באמצעות פיצול המטבע) וחסימת ארנקי "Parity" שנעלו את מטבעות האת'ריום של משתמשי הארנק בשווי כ-150 מיליון דולר.

בעוד הכספים המופקדים במערכות הפיננסיות המסורתיות מבוטחים במקרים רבים<sup>14</sup> או מגובים בידי הממשלה. כספים המושקעים במטבעות וירטואליים לא נהנים מביטוח זה.

**ריכוזיות ושליטה** – בעוד מטבעות אלה מוגדרים לרוב כמטבעות מבוזרים שאינם נשלטים על ידי גורם אחד, עובדה זו אינה חד משמעית. ראשית, לצורך ביצוע של שינוי או עדכון בקוד של המטבע נדרשת הסכמת רוב המשתמשים אם כי במקרים רבים הגורם המייסד של המטבע הוא שמתווה את הדרך<sup>15</sup>. שנית, במקרים רבים כריית המטבעות מתבצעת ברובה ע"י מספר

<sup>12</sup> זירת המסחר bitrex פרסמה אזהרה מפני מהלכים כאלה שמבוצעים בין היתר באמצעות קבוצות טלגרם שמנסות לתאם מהלכים בקרב חבריהם <http://uk.businessinsider.com/bittrex-warning-cryptocurrency-pump-and-dump-scams-market-manipulation-2017-11>

<sup>13</sup> על כך למשל צוין באזהרה שפרסם ה-SEC

[https://www.sec.gov/oiea/investor-alerts-bulletins/investoralertsia\\_bitcoin.html](https://www.sec.gov/oiea/investor-alerts-bulletins/investoralertsia_bitcoin.html)

<sup>14</sup> FDIC ו-SPIC בארה"ב ודרישות תקנון הבורסה ובנק ישראל, בישראל

<sup>15</sup> הדבר בולט עוד יותר כאשר המטבע משמש במיזם ספציפי ולא כאמצעי להעברת ערך בלבד. במקרים אלה למפתחי המיזם עשויה להיות שליטה מלאה במטבע.

מצומצם של גורמים או שותפויות כרייה ("Mining Pools") המחזיקים בכוח מחשובי רב. עובדה זו מביאה לכך שלגורמים אלה עשוי להיות כוח השפעה רב על ההחלטות המתקבלות בקהילה (ויכוחים בין גורמים שונים בקהילת הביטקוין השפיעו על קיומם או אי קיומם של פיצולים במטבע), יכולת להגביל משמעותית את המסחר (באם יפסיקו לפעול) ואף יכולת לבצע מניפולציות והעברות כפולות של מטבעות (הם אמנם יזדקקו לכוח מחשוב העולה על מחצית מכוח המחשוב ברשת אך אין הבטחה כי מצב זה לא יתקיים בעתיד). לצורך הדגמה כיום לארבע קבוצות כרייה יש מעל 50% מכוח הכרייה ברשת הביטקוין וכן ארבע מתוך חמש הקבוצות הגדולות נמצאות בסיין<sup>16</sup>.

חשש נוסף הוא כי הן הכורים, הן זירות המסחר, הן קרנות השקעה והן הרוכשים בשלבים המוקדמים של מטבעות אלה, מחזיקים בפוזיציות משמעותיות (או יחזיקו בעתיד) ובאם ירצו יוכלו להשפיע באופן משמעותי על המחיר ("Cornering").

**פיצולים -** פיצול במטבע ("Hard Fork") הינו מצב בו הקהילה, או חלק ממנה, מבצעת עדכון בקוד של המטבע וגורמת ליצירתו של מטבע חדש, הפועל במקביל למטבע הישן, בעל היסטוריה זהה. המטבע החדש מונפק לכל מחזיקי המטבע הישן. ברשת הביטקוין היו מספר פיצולים, המוכר בהם הינו ה-"Bitcoin Cash", ששווי השוק שלו עלה על 30 מיליארד \$ (המטבע השלישי בגודלו) וישנן הערכות כי הוא נשלט ע"י גורמים בסיין. בעוד שמשקיעים שהחזיקו את המטבע טרם הפיצול יקבלו גם את המטבע החדש, פיצולים אלה עשויים להוות סיכון ככל שמשקיע בוחר לרכוש מטבעות חדשים (או להמשיך ב"כרייה") במטבע ה"פחות מוצלח". דוגמא נוספת לסיכון שעשוי לנבוע מפיצולים אלה הינה ביטולו המפתיע של פיצול ברשת הביטקוין ("SEGWIT2X") שהביא לירידה זמנית של עשרות אחוזים בערך הביטקוין (ולעלייה בערכו של הביטקוין קאש).

**הכנסת כספים למערכת הפיננסית** – קיימות עדויות לכך שיש בנקים וגופים פיננסיים ברחבי העולם שאינם מוכנים לקבל כספים שמקורם במטבעות דיגיטליים, הן מטעמי איסור הלבנת הון והן מטעמי רמת הסיכון. רגולטורים ברחבי העולם הצהירו על כך שמדובר בפעילות בסיכון גבוה עבור הבנקים<sup>17</sup>. כך למשל, בפסק הדין שניתן במקרה של חברת "ביטס אופ גולד" (המספקת שירותי המרה בין שקלים לביטקוין או אית'ר) נגד בנק לאומי, קבע בית המשפט המחוזי כי לא ניתן להכריח את הבנק לקבל את כספי החברה שמקורם בפעילות בביטקוין במיוחד לאור העובדה כי בנק ישראל לא קיבל החלטה בנושא ודרש מהבנקים לצמצם סיכון בחשבונות מסוג זה ע"י בקשת מסמכים, הגבלת תנועות ואף סגירת חשבונות במידת הצורך<sup>18</sup>.

<sup>16</sup> <https://blockchain.info/pools>

<sup>17</sup> ראה למשל מסמך שפרסם ה- European Banking Authority (EBA) בשנת 2014 <https://www.eba.europa.eu/documents/10180/657547/EBA-Op-2014-08+Opinion+on+Virtual+Currencies.pdf>

<sup>18</sup> ה"פ 15-06-1992 ביטס אופ גולד נ' בנק לאומי בע"מ (פורסם בנבו, 6.6.2017)

## ג. סיכונים רגולטוריים

מעמד המשפטי של המטבעות הקריפטוגרפיים בכלל, ושל הביטקוין בפרט, עדיין אינו ברור במדינות רבות בעולם וקיימות סוגיות רגולטוריות ומשפטיות רבות בכל הקשור למטבעות קריפטוגרפיים שעשויות להביא לשינויים בעתיד.

עד כה אין מדינה שהגדירה את הביטקוין או כל מטבע דיגיטלי אחר כ"הילך חוקי". ביפן הוגדר כי ניתן להשתמש בו כאמצעי תשלום ואילו מדינות אחרות עשויות לאסור על פעילויות מסוימות במטבעות אלה<sup>19</sup>.

שימוש במטבעות קריפטוגרפיים ככלי להלבנת הון הוא אחד החששות המרכזיים של רגולטורים בעולם<sup>20</sup>. החשש עולה עקב האפשרות לבצע העברות כספים במטבעות קריפטוגרפיים בין חשבונות שזהות בעליהם אינה ידועה לאף גורם שלישי. כיום רשויות איסור הלבנת ההון במדינות שונות דורשות זיהוי מלא של הלקוחות כאשר הם מבקשים להירשם לזירות מסחר, אם כי המסחר מחוץ לזירות אלה עדיין אינו מפורק. כמו כן למדיניות בה נוקטות רשויות איסור הלבנת ההון ישנה השלכה על התנהלות הבנקים בכל הקשור להכנסת כספים שמקורם בהשקעה במטבעות קריפטוגרפיים. שינוי במדיניות רשויות הלבנת ההון עשויה להשפיע משמעותית על ההשקעה במטבעות אלה.

גם למדיניות רשויות המס עשויה להיות השפעה ניכרת ולכל שינוי בהגדרתם צפויה להיות השלכה ישירה על ההכנסה מההשקעה במטבעות קריפטוגרפיים<sup>21</sup>.

גם לעמדתם של הבנקים המרכזיים בעולם עשויות להיות השלכות ניכרות בעתיד. ככל שהמטבעות הקריפטוגרפיים יהוו תחליף למטבעות המדינתיים (עלול להוות איום בעיקר עבור כלכלות חלשות) הבנקים המרכזיים עשויים לנקוט עמדה שתגביל את השימוש בהם.

גם לגופי הפיקוח על הבנקים עשויה להיות השפעה. הפיקוח על הבנקים בישראל לא פרסם הוראות מפורשות בכל הנוגע לאפשרות של חברות ויחידים להפקיד כספים שמקורם בפעילות במטבעות קריפטוגרפיים ולהחלטותיו בנושא עשויה להיות השפעה ניכרת על תעשייה זו. כתוצאה מחוסר ודאות זו בנקים רבים בוחרים שלא לאפשר לחברות העוסקות בתחום לפתוח חשבון<sup>22</sup>.

הפיקוח על המסחר ועל תרמיות במטבעות קריפטוגרפיים הינו תחום נוסף שאינו מוגדר עדיין במדינות רבות ואין ודאות לגבי איזה גוף עשוי לפקח עליהם (אם בכלל) ובאילו אמצעים<sup>23</sup>.

---

<sup>19</sup> בסין למשל נאסר השימוש בו כמטבע ע"י גופים פיננסיים והם הורו לאחרונה על סגירה של זירות המסחר שפעלו בתחומם

<sup>20</sup> [http://fincen.gov/statutes\\_regs/guidance/html/FIN-2013-G001.html](http://fincen.gov/statutes_regs/guidance/html/FIN-2013-G001.html)

<sup>21</sup> בינואר 2017 פרסמו רשויות המס בישראל טיוטת חוזר המגדירה את הביטקוין כ"כנס" ומחילה עליו תשלום מע"מ ומס רווחי הון של 25%

( [https://taxes.gov.il/incometax/documents/hozrim/hoz\\_x\\_2017\\_tyota.pdf](https://taxes.gov.il/incometax/documents/hozrim/hoz_x_2017_tyota.pdf) ). לאחרונה הם הצהירו על שינוי גישה שימנע את תשלום המע"מ ויקל בדרישות הדיווח (תוך שנה במקום תוך 30 יום).

<sup>22</sup> ראה למשל פסיקת בית המשפט בעניין "ביטס אוף גולד", הי"ש 19.

<sup>23</sup> תחום נוסף בו מתחיל העיסוק לאחרונה בהקשר של מטבעות קריפטוגרפיים הינו איכות הסביבה. כריית מטבעות מהסוג הדרוש כוח מחשובי רב גורמת לבזבז רב של חשמל ופוגעת באיכות הסביבה. לפי ההערכות, כיום צריכת החשמל של כריית ביטקוין משתווה לכ- 3 מיליון בתי אב בארה"ב וככל שתצמח הרשת כך תגדל גם צריכת החשמל.

#### **ד. מידת ההתאמה לבורסה**

בעולם אין לפי מיטב הידיעה כיום חברות רבות שעיסוקן העיקרי השקעה ישירה או כרייה של מטבעות קריפטוגרפיים הנסחרות בשווקים הראשיים. חברות אלה לרוב נסחרות בשווקים משניים המותאמים לחברות המאופיינות ברמת סיכון גבוהה יותר.

כפי שתואר ההשקעה במטבעות קריפטוגרפיים שמעמדם המשפטי והרגולטורי עדיין אינו ברור הינה השקעה ברמת סיכון גבוהה יחסית, הכוללת סיכונים שבחלקם אינם מוכרים למשקיע בשוק ההון. למרות זאת, בעת האחרונה ישנו הד ציבורי רב סביב תופעת המטבעות הקריפטוגרפיים, והביטקוין ובכל מקום בו מילים אלה מוזכרות ניתן לחזות בהתנהגות עדרית של ציבור שאינו בהכרח מודע לסיכונים הכרוכים בהשקעה מסוג זה. התנהגות המקבלת לעיתים חיזוקים בצורת דפוסי הפצה בעלי אופי בעייתי.

במצב דברים זה יכול לעלות חשש כי הכנסתן של השקעות אלה לשווקים ראשיים בהם פועל הציבור הרחב עלולה להוביל לפגיעה משמעותית במשקיעים ובאמון כלפי השוק בכללותו.