

יתרון יחסי

כתב העת של התכנית לתואר שני בכלכלה יישומית
♦ דצמבר 2015

בית הספר לכלכלה, המסלול האקדמי המכללה למינהל



המסלול האקדמי
המכללה למינהל
להצלחה יש דרך
בית הספר לכלכלה

וילפרדו פארטו (1848 - 1923) (Wilfredo Pareto)



דבר עורך כתב העת

שלום רב,

לפניכם הגיליון השני של "יתרון יחסי", כתב העת של התוכנית לתואר שני בכלכלה יישומית במסלול האקדמי המכללה למינהל.

הברכה ספק קללה "הלוואי ותחיה בזמנים מעניינים" (שמקורה לא נודע, ועדיין נמצא בדיון) יכולה לאפיין את חייהם של הכלכלנים בשנים האחרונות.

מתחום לימודים שנחשב "אפור" ושעוסק בתיאוריות מופשטות, הופך התחום עם השנים לכזה המתפתח והולך, אם באמצעות הבמה שניתנה לתחום הכלכלה ההתנהגותית, אם באמצעות כאלו אשר מערערים על הנחות היסוד של הכלכלה הקלאסית בעקבות המשברים הכלכליים האחרונים בעולם.

יחד עם לימוד ההיסטוריה של התפתחות המודלים הכלכליים הקלאסיים, אנו נותנים בכתב עת זה, במה לסטודנטים ובוגרים להציג את עבודותיהם העוסקות בהווה, ובקשר שבין המודלים הכלכליים המופשטים, לבין החיים עצמם - הכלכלה היישומית.

בתחתיתו ובסופו של כל מאמר בכתב עת זה מוצגים מראי המקום הביבליוגרפיים אשר על בסיסם הוא נכתב. עורכי הגיליון, בית הספר לכלכלה, והמסלול האקדמי המכללה למינהל אינם אחראים להבעת דיעות כאלו ואחרות במסגרת המאמרים במידה והוצגו, ואילו אכן הוצגו, הן של הכותבים ושלהם בלבד. כמו כן, אין עורכי הגיליון, בית הספר לכלכלה, והמסלול האקדמי המכללה למינהל אחראיים לבדיקת המקורות המוצגים במאמרים ואימותם.

קריאה מהנה,

יריב גבאי
עורך כתב העת

עיצוב גרפי:
Studio The Bunch

המערכת:
economic@hdq.colman.ac.il

המערכת
פרופ' ארז סיניבר
מר אודי לוי
מר טל זיני

עורך אקדמי
פרופ' יצחק זילכה

עורך כתב העת
מר יריב גבאי

יתרון יחסי
גיליון מספר 2



דבר העורך האקדמי

”אם ראיתי רחוק מאחרים,
היה זה משום שעמדתי על כתפיהם של ענקים”
אייזיק ניוטון

שלום רב !

אני שמח לפתוח את הגיליון השני של כתב העת של התכנית לתואר שני בכלכלה יישומית במסלול האקדמי המכללה למינהל.

בשערו של כל גיליון, אנו נציב ענק כלכלי אחר, ונתייחס להיבטים המפורסמים שבעבודתו הכלכלית. בגיליון הקודם התמקדנו בדוד ריקארדו, אשר על שם המושג שקידם ”יתרון יחסי“, נקרא שמו של כתב העת. בגיליון זה החלטנו להתמקד בעבודתו של וילפרדו פארטו, אשר על עבודתו תוכלו לקרוא בהמשך. התכנית לכלכלה יישומית הינה תכנית ייחודית לתואר שני המוצעת לראשונה במכללה למינהל, ואשר השנה החלה את לימודי המחזור השלישי. עיקרה של התכנית הינו שימוש בתיאוריה הכלכלית ויישום כלים כמותיים בכדי לפתור בעיות כלכליות מעשיות.

כתב עת זה מייצג במהותו את הגישה של התכנית: סטודנטים, מרצים וכן אישים מן המגזר העסקי והציבורי יציגו נושאים רלוונטיים אשר יוכלו לסייע בידי הקוראים להתעדכן וללמוד על נושאים שעל סדר היום הכלכלי. בגיליון זה אנו גאים להציג לראשונה עבודות נבחרות של בוגרי המחזור הראשון של התכנית - ה”פרקטיקום”. הסטודנטים בתכנית מחויבים כחלק מתכנית הלימודים לתואר השני, בהגשת פרויקט גמר, אשר מעניק להם הזדמנות לנתח באופן מעשי סוגיות כלכליות נבחרות.

בגיליון זה מוצגים נושאים שונים, כגון בחינת הגורמים המשפיעים על רמת הפיריון בענף הבנייה בישראל, כתבה על האתגר המקצועי של היועץ הכלכלי ע”י מר דוד בועז, מנחה עבודת הפרקטיקום, ועוד.

קריאה נעימה !

פרופ' יצחק זילכה
העורך האקדמי

תוכן הענינים

- 5 •..... על וילפרדו פארטו, ועקרון פארטו.
- 6 - 7 •..... האתגר המקצועי של היועץ הכלכלי | דוד בועז
- 8 - 13 •..... בחינת הגורמים האפשריים לירידת מחזורי המסחר בבורסת תל אביב ובחינת שינויי מבנה בעלות בבורסת תל אביב | טל זיני, יוסי וולף, לביא כהן
- 14 - 19 •..... בחינת הגורמים המשפיעים על רמת הפריון בענף הבנייה בישראל | אודי לוי, יריב גבאי, רותם ג'ורנו
- 20 - 23 •..... הביטקוין, והשפעתו התיאורטית על בסיס והיצע הכסף | חן אפרים, עמרי בר הוד
- 24 - 25 •..... "כלכלה משתפת" - מה היא ומי משתתף בה? | ד"ר צפריר בלוך - דוד



וילפרדו פארטו

(Vilfredo Pareto)

(1923 - 1848)



וילפרדו פארטו הינו כלכלן, סוציולוג ומהנדס איטלקי אשר על שמו קרויים המושגים "עקרון פארטו", "התפלגות פארטו" ו"יעילות פארטו".

"יעילות פארטו": פארטו תיאר את המצב שבו קיימת הקצאת משאבים יעילה בשוק באופן הבא: מצב אשר בו לא ניתן לשפר את רווחתו של כל פרט, מבלי לפגוע ברווחתו של פרט אחר. כלומר, מצב אופטימאלי מבחינת הקצאת המשאבים בשוק הינו מצב שבו אין פרט שיש לו (מבחינת נקודת ראותו שלו) - עודף במשאבים שניתן להעביר לאחרים, ללא התנגדות.

מצב זה, נקרא מצב "יעיל פארטו" או "פארטו אופטימום". פעולה לגריעת משאב מפרט אחד והעברתו לאחר, במצב שבו הפרט שממנו נגרע המשאב איננו נפגע - נקראת "שיפור פארטו".



המחשה: לדני חמישה תפוחים ולראובן שלושה. דני מעוניין בשלושה תפוחים בלבד, וראובן מעוניין בשישה.

במצב המוצא, לדני יש עודף תפוחים, ולראובן ישנו מחסור. העברת שני תפוחים מדני לראובן הינו "שיפור פארטו". לאחר העברת שני התפוחים לראובן, לדני שלושה תפוחים ולראובן חמישה. אמנם ראובן עדיין לא מרוצה, אך מצב זה הינו "יעיל פארטו" משום שכל פעולה כעת של העברת משאבים בין דני לראובן - תפגע באחד מהם.

ביקורת: יעילות פארטו הינו תנאי שהוא הכרחי לרווחה חברתית, אך איננו תנאי מספיק.

נניח מצב שבו פרט אחד מחזיק בכל המשאבים בשוק, והוא רוצה בכולם. כל פעולה להעברת משאבים תפגע בו - ועל כן לא תחשב כשיפור פארטו, והמצב הקיים יחשב כ"יעיל פארטו". דוגמא שאיננה תיאורטית למצב שהינו יעיל פארטו כאמור, אך איננו רצוי מנקודת מבט חברתית הינה חלוקת המשאבים בעולם - העולם המערבי מול העולם השלישי.

פארטו נולד בפאריס, למשפחה איטלקית אצילה, במקור מהעיר גנואה. אביו היה מרקיז איטלקי ומהנדס אזרחי, אמו הייתה אזרחית צרפתייה. נלהבים מהמהפכה הגרמנית בשנת 1848, הוריו קראו לו בשם פריץ וילפרד, אשר השתנה לוילפרדו פדריקו, בעת חזרתם לאיטליה בשנת 1858.

פארטו קיבל דוקטורט בהנדסה בשנת 1869 מהאוניברסיטה הפוליטכנית בטורינו, כאשר המסה שלו עסקה ב"עקרונות הבסיסיים של שיווי משקל בגופים מוצקים". היה זה רק באמצע שנות הארבעים שלו, שפארטו החל לעסוק בכלכלה.

בשנת 1886 הוא מונה למרצה לכלכלה וניהול באוניברסיטת פירנצה, ובשנת 1893 הוא החליף את ליאון וולרס (אבי תיאוריית השיווי המשקל הכללי) כמרצה לכלכלה פוליטית באוניברסיטת לוזאן שבשווייץ, שם נשאר לשארית חייו.

בשנת 1906, הוא התפרסם בעקבות מה שיקרא בעתיד "עקרון פארטו", כי עשרים אחוזים מהאוכלוסייה באיטליה, מחזיקה בשמונים אחוזים מן הרכוש (קרוי גם "חוק ה-80 - 20"). מתוך עקרון זה, נבנתה "התפלגות פארטו", להצגת חלוקת העושר אליבא דפארטו. במשך השנים, פארטו הפך להיות בין המנהיגים המזוהים של אסכולת לוזאן (ע"ש אוניברסיטת לוזאן, בה לימד, ואשר עסקה בעיקר ביישומים של תיאוריית השיווי המשקל הכללי), וכמו כן, הוא היה זה אשר הציג

לראשונה את התיבה הידועה כיום כ"תיבת אדג'וורת'" (על שמו של פרנסיס אדג'וורת') אשר ניתן באמצעותה להציג חלוקת משאבים.



האתגר המקצועי של היועץ הכלכלי

מאת: דוד בועז

לייעוץ כלכלי כדוגמת ייעוץ משפטי, ייעוץ הנדסי, או ייעוץ של בעל מקצוע חופשי אחר - יש חשיבות רבה. הייעוץ הכלכלי שופך אור על סוגיות שונות במגוון של תחומים עיסקיים וציבוריים ומציג במתודולוגיה סדורה ועקבית, את המשמעות הכלכלית של הנושא הנבחן.

שתדע למצוא יועצים כלכליים כאלה שיספקו את הסחורה הנדרשת תמורת תשלום ראוי. וזאת לדעת: מחיר הייעוץ הכלכלי עומד ביחס הפוך למידת ההצדקה שיש בעיסקה הנבחנת.

המלצה על פרויקט מוצדק הינה טבעית ופשוטה ולכן היא זולה, אך מאידך, "הכסף הטוב" נמצא בצורך לאשר עיסקה שאיננה מוצדקת כלכלית. הצדקת פרויקטים הזויים תניב הכנסה שמנה במיוחד לאותם יועצים כלכליים. מעבר לסוגיה המוסרית, שעליה מתגברים היועצים הכלכליים האלה בקלות, ניצב בפניהם אתגר מקצועי לא פשוט: איך מחברים חוות דעת כלכלית שתצדיק השקעה שאיננה מוצדקת?

בכלכלה, כמו בכלכלה: אם קיימת בעיה מסוימת שפיתרונה עשוי להניב תשואה גבוהה לבעליה - מובטח שיימצא הפיתרון. מרבית "הפתרונות" יהיו לרוב יצירתיים ומורכבים ביותר והם ינוסחו בדרך-כלל מתוך ערפל סמיך במקומות הנדרשים, ובלבד שהפתרונות המוצעים ייראו ככאלה הגואלים את הבעיה.

תופעה זו נפוצה במיוחד בתחומים של הערכות שווי ואישור השקעות בחברות ציבוריות שבהן שורר ניגוד עניינים מובנה בין הגורם עליו מוטל סיכון ההשקעה (הציבור) לבין הגורם שעתיד להרוויח מן ההשקעה, אם תצלח (מנהלי החברה הציבורית).

בתביעות כנגד דיבידנד-יתר שחולק בחברות ציבוריות שעפ"י טענת התובעים לא עמד במבחן החלוקה כנדרש בחוק החברות, השיבו יועציהם הכלכליים של מנהלי החברות הציבוריות כי אין ממש בטענות אלה משום שהן מתבססות על הדוחות הכספיים "והרי ידוע שאלה אינם משקפים את מצבן הכלכלי של החברות אלא את מצבן החשבונאי בלבד".

יש בטענה זו לא מעט צביעות והיתממות, שכן מאז 2008 חייבות כל החברות הציבוריות להציג בדוחות הכספיים שלהן את התקינה הבינלאומית הנקראת IFRS (International Financial Reporting Standard), שבין היתר, מיועדת תקינה זו לשקף את הערך המלא של החברה, הריאלי והפיננסי,

הייעוץ הכלכלי נועד לשמש בסיס לקבלת החלטות נכונות בתחומי ההשקעה, הייצור, הרכש, המיזוגים ועוד. לרב משתמש הכלכלן במונחים של דו"ח מקורות ושימושים, אופי המפגש בין ההיצע לביקוש, מאפייני השוק הרלבנטי מבחינת התחרותיות שבו, הרווחיות ורמת השירות, סבירות המחיר, יעילות השוק, הערך המוסף הממוצע של המוצרים הנסחרים ועוד.

אבל...

כפי שקורה גם במקצועות החופשיים האחרים, הייעוץ הכלכלי סוטה לעתים מדרך הישר ומשרת יעדים שליליים, בעיקר קורה הדבר תמורת בצע כסף.

לפני מעט יותר משנה, התפרסם בתקשורת תמליל עדותו בבית משפט של דח"צ בחברה ציבורית גדולה וידועה. במענה לשאלת עוה"ד שחקר אותו, התפרץ לעברו הדח"צ והתריס בכעס: "מה אני מבין בעיסקאות של מיליארדים? העיסקה היחידה שעשיתי בחיים

במענה לשאלת עוה"ד שחקר אותך, התפרץ לעברו הדח"צ והתריס בכעס: "מה אני מבין בעיסקאות של מיליארדים? העיסקה היחידה שעשיתי בחיים היתה קניית דירה!"

היתה קניית דירה!" לאחר בדיקה התברר שהדח"צ הצנוע הינו פרופסור למשפטים באחת האוניברסיטאות הגדולות בארץ והוא מונה לדח"צ ע"י חברו הקרוב שכיהן בחברה כמשנה למנכ"ל.

סצינת "הדח"צ הזועף" חשפה שוב בפני הציבור את התופעה הידועה שאישור עיסקאות והשקעות בחברות ציבוריות לא מעטות נעשה ע"י דירקטורים מקורבים חסרי הבנה ודעת. אם העיסקה הנדונה טעונה אישור מיוחד של יועץ כלכלי - חזקה על הנהלת החברה

איננה משנה את ה-NAV, והשינוי היחיד שנוצר כתוצאה מביצוע העיסקה, יתבטא בשינוי בהרכב הנכסים אך לא בסך הנכסים.

טענה זו יכולה היתה להיות נכונה מבחינה אלגברית (וגם רק בנקודות זמן מסוימות), אך בפועל, זוהי טענה מיתממת ומטעה.

ברור לכל שסוגים שונים של נכסים נבדלים ביניהם גם עפ"י יכולת המימוש שלהם. הנכס הנזיל ביותר הוא כמובן המזומן ומידת הנזילות של הנכסים האחרים תלויה בגורמים רבים כגון רמת הסחירות ברגע המימוש, מצב הענף, עיסקאות אחרות ועוד.

עיסקאות מסוכנות בחברות ציבוריות, שבהן ההשקעות האגרסיביות מסכנות את יכולת הפירעון של ההתחייבויות - נתמכות לעתים ע"י כלכלנים המשתמשים בטיעון השקרי והקלוקל לפיו "לא חל שום שינוי ריאלי בנכסי החברה ורק הרכבם השתנה". טיעון זה נועד להרגיע את הקורא התמים (משקיע, רגולטור או שופט) ולשכנעו שההשקעה המסוכנת היא בטוחה לחלוטין.

דוגמא נוספת של "אלכימאות עיסקית" היא השימוש המניפולטיבי של יועצים כלכליים מסוימים בהערכה של הערך-הנכסי הנקי הקרוי NAV (Net Asset Value)

הדוגמאות השליליות שצוינו כאן לא נועדו להבאיש את ריחם של היועצים הכלכליים הפעילים בעולם העיסקי והציבורי בישראל. רובם ככולם עושים עבודה מקצועית במומחיות ובושר, אך קיימים כאלה שמתפתים להביא מצגי שוא ולהציג מסקנות שגויות כדי להצדיק החלטות בלתי ראויות בעיקר בקרב מנהלי חברות ציבוריות ולשאת חן בעיניהם של שרים גחמנים. לפני שנפעל ככלכלנים טובים עלינו להיזהר מלהיות כלכלנים רעים, כפי שנאמר בספר תהילים: "סור מרע ועשה טוב".

במסגרת התכנית לתואר שני בכלכלה יישומית, מתקיימת סדנא (פרקטיקום) בסוף השנה השנייה לתואר. בסדנא, המונחית ע"י הכותב וראש התכנית לתואר השני, מצוותים הסטודנטים לקבוצות, והם מכינים עבודת ייעוץ מול חברה עסקית או גוף ציבורי בנושא שנבחר להם. התנסות מעשית זו, יחד עם הכלים הנוספים שהתכנית מעניקה ללומדים בה, מעניקה להם את ארגז הכלים האופטימלי בכדי לפעול ככלכלנים. השימוש בכלים אלו, לטוב ולרע, הינו כמובן - להחלטתם.

דוד בועז משמש כמנחה עבודת הפרקטיקום במסגרת התואר השני בכלכלה יישומית במכללה למינהל. הוא הממונה על התקציבים לשעבר במשרד האוצר, מנכ"ל חברת ייזום וייעוץ עסקי בע"מ.



באמצעות מתן ביטוי מלא להכנסות, לרווחים ולכלל נכסי החברה לסוגיהם.

לכן, הטענה שהדוחות הכספיים בחברות ציבוריות אינם משקפים את הערך הכלכלי - איננה נכונה מזה שבע שנים!.

דוגמא נוספת להתחייבותם של יועצים כלכליים לשם שכנוע בכדאיותו של פרויקט מפותק היא הדרך שבה מוכיחים שקיים עודף ביקוש למוצר מסוים (נשוא הפרויקט), גם כשהמציאות מצביעה על תמונה הפוכה: ששורר בשוק עודף היצע לאותו מוצר.



איך מציגים דבר כהיפוכו? באמצעות "פטנט" חדש שנתקלתי בו לאחרונה: היועץ הכלכלי מראה שעל ציר הזמן נרשמה בתקופה מסוימת עלייה במחיר המוצר המדובר, ולכן, לדבריו, זוהי הוכחה לכך ששורר בשוק עודף ביקוש למוצר, שהרי ידוע שעליית מחירים נובעת מעודף ביקוש. אלא מה? מי שטורח לקרוא בעיון את הנתונים שמציג היועץ הכלכלי, מגלה שהעלייה במחירי המוצר בתקופה הנמדדת מוצגת בערכים נומינליים (=במחירים שוטפים), וכי המוצר התייקר בתקופה זו בפחות מההתייקרות הכללית ששררה באותה תקופה. כלומר, "העובדה" שאותו יועץ כלכלי מציג לפיה לפנינו תופעה של "עליית מחירים בשוק" - הפוכה מהאמת וברור שאין בה כדי להעיד שקיים עודף ביקוש לאותו מוצר. ניתוח נכון של הנתונים מראה שאמנם המחירים עלו נומינלית בתקופה זו, אך מבחינה ריאלית מחירי המוצר ירדו בתקופה זו. כל כלכלן מתחיל יודע כי תגובות השוק נקבעות עפ"י מה שקורה במישור הריאלי בלבד. הנה-כי-כן, הצגת התמונה הנומינלית במקום הריאלית נועדה להטעות את הרגולטור והציבור התמים, לשבש נתונים ועובדות ולהציג מסקנה שגויה ומוטעית.

דוגמא נוספת של "אלכימאות עיסקית" היא השימוש המניפולטיבי של יועצים כלכליים מסוימים בהערכה של הערך-הנכסי הנקי הקרוי NAV (Net Asset Value). מונח זה בודק את הפער בין נכסי החברה להתחייבויותיה ובאמצעותו ניתן להציג את חוסנה הכלכלי של החברה ולמדוד את יכולת ההתמודדות שלה עם משימות שונות כגון מינוף (לקיחת הלוואות חיצוניות), תשלום דיבידנד, כניסה לתחומים ומיזמים חדשים ועוד. על תביעות נגזרות וייצוגיות בהן טוענים כנגד עיסקאות מסוכנות שנעשו בחברות ציבוריות, משיבים מנהליהן, בגיבוי יועצים כלכליים "מתאימים", כי רכישת חברות או חלוקת דיבידנד במזומן,

בחירת הגורמים האפשריים לירידת מחזורי המסחר בבורסת ת"א ובחירת שינויי מבנה בעלות בבורסת ת"א

מאת: טל זיני, יוסי וולף, לביא כהן

שוק ההון ממלא תפקיד מרכזי בפיתוח המשק הישראלי והינו בעל חשיבות רבה בהנעת הכלכלה הישראלית והגלובלית.

שוק זה הינו שוק של כסף המקיים מפגש בין חוסכים לבין אלה הזקוקים להון - שוק ההון מעביר את הכסף מידי המשקיע לידי היזם/חברה תמורת תשואה על ההון.

הצמיחה המהירה של הבורסה הובילה לחקיקת חוק ניירות ערך ב-1968¹ שהסדיר לראשונה את המסחר ופעילות הבורסה - עקרונות החוק התבססו על עקרונות הפיקוח המקובלים בארה"ב ובאנגליה, על מנת לשמור על אינטרס המשקיעים ובכדי לפקח על פעילות הבורסה הוקמה הרשות לניירות ערך.

חברי הבורסה בישראל הם בנקים וחברים שאינם בנקים (ברוקרים), והמסחר מתבצע בין חברי הבורסה המעבירים פקודות קנייה ומכירה של לקוחותיהם המשקיעים. בין חברי הבורסה בישראל 26 חברים מתוכם 12 בנקים ישראלים, 3 בנקים זרים ו-10 בתי השקעות שמתוכם 3 זרים.

מתחילת שנת 2010 חלה ירידה משמעותית בנפחי המסחר בבורסה בישראל, לאחר מגמה רציפה של עלייה במחזורי המסחר ב-10 השנים הקודמות, ב-2010 ירדו מחזורי המסחר לרמה הנמוכה ממחזורי המסחר בשנת 2005.

מגמה זו אינה אופיינית רק לישראל אך ישראל חוותה את הירידה הקיצונית ביותר.

בהשוואה עולמית, הייתה ירידה של כ-18% במחזורי המסחר בעולם לעומת 44% בישראל ובין הגורמים המרכזיים להשפעה על מחזורי המסחר ניתן למצוא את הגברת הרגולציה על החברות בבורסה והמתווכים הפיננסיים, הגדלת מס רווחי הון, השפעה בינלאומית של משבר 2008 בשווקים, ויצאת משקיעים זרים מהשוק בישראל בעקבות שינוי מדדי הייחוס של ישראל ועליית פרמיית הסיכון של מדינת ישראל.

במאמר זה נסקור את הפעילות בבורסה בת"א והגורמים האפשריים לירידת מחזורי המסחר בה ונבחן אמפירית את השאלה כיצד ישפיע שינויי מבנה הבורסה לתאגיד למטרות רווח על מחזורי המסחר והנזילות בבורסה.

רקע על מבנה ופעילות הבורסה

המסחר בניירות ערך בישראל החל ב-1930 על ידי קבוצה של בנקאים יהודים גרמנים, בבנק אנגלו פלשתינה המנדטורי (היום בנק לאומי) אשר הקים את לשכת החליפין לניירות ערך. לאחר הקמת מדינת ישראל התאגדו הבנקים ובתי השקעות ובספטמבר 1953 הקימו את הבורסה לניירות ערך בתל אביב.



¹ http://www.isa.gov.il/Download/IsaFile_2646.pdf

שנה	שוק המניות					שוק אגרות החוב				
	סה"כ	מניות והמירים	תעודות סל	סה"כ	ממשלתיות	חברות	אחרות	תעודות סל	מלווה קצר מועד	סה"כ
2007	2,442	1,991	451	3,858	3,063	461	252	82	1,000	7,300
2008	2,227	1,816	411	4,549	3,513	616	195	225	886	7,662
2009	1,861	1,488	373	4,473	3,488	649	121	215	708	7,042
2010	2,175	1,830	345	3,481	2,545	683	69	184	1,269	6,925
2011	1,783	1,379	404	3,885	2,970	660	88	167	1,212	6,880
2012	1,065	855	210	4,070	3,060	730	135	145	660	5,795
שינוי 12 - 2007	-56.40%	-57.10%	-53.40%	5.5	-0.10%	58.40%	-46.40%	76.80%	-34.00%	-20.60%

גורמים אפשריים לירידת היקפי המסחר

< השפעה בין לאומית

בשנת 2008 לאחר פיצוץ בועת האשראי בארה"ב חלה ירידה בהיקפי המסחר ברב בורסות העולם אשר הוצפו בחוסר וודאות ובירירות ערך בשווי החברות. בדומה, משבר זה גם חל על ישראל אשר חוותה ירידה בשווי החברות ובהיקפי המסחר, אך בישראל הזעזוע היה נרחב יותר (כפי שניתן לראות בטבלה המצורפת). לאור הזעזוע החזק יותר שנוצר בבורסה בישראל נציג מספר גורמים נוספים שיכולים להסביר את התגברות הזעזוע בבורסה בישראל מעבר להשפעה של המשבר העולמי.

שיעור השינוי במחזורי המסחר ובשווי השוק בבורסה בת"א ובקבוצות השוואה דצמבר 2009 עד דצמבר 2012³

ממוצע בורסות דומות	ממוצע משקים מתעוררים	ממוצע משקים מפותחים	ממוצע עולמי	הבורסה בתל אביב	מחזור מסחר
-1%	-33%	-12%	-18%	-44%	מחזור מסחר
-12%	-29%	-30%	-26%	-35%	מסחר מנורמל לשווי שוק
31%	5%	14%	12%	-14%	

< שינוי שיעור המס לרווחי הון בישראל

בעקבות וועדת טרכטנברג החל מ-1.1.2012 שיעור המס על רווחי הון עלה מ-20% ל-25% לרמה של 25%-30%. העלאה זו גם כן יוצרת סביבה לא מעודדת להעלאת מחזורי המסחר בבורסה ועשויה להוביל לחיפוש אלטרנטיבות השקעה חלופיות אשר לא יחויבו במיסוי רווח הון או לחילופין, יחויבו בשיעור מס נמוך יותר.

< רפורמות ושינויים בענפי המשק

בשנים האחרונות, ובעקבות לחץ המחאה החברתית בשנת 2011 יצאו לפועל מספר רפורמות מקיפות אשר שינו את מפת הענף שבו

הם טיפלו, כמו בשוק הסלולאר, ענף הביטוח וקבלת המלצות וועדת ששינסקי על שינויי שעורי המס במשאבי הטבע. שינויי חקיקה אילו מעבר להשפעה קצרת הטווח של אי וודאות ובריחת משקיעים מפני טלטלה בשווי החברות, יוצרים מציאות של חוסר וודאות בעיני משקיעים זרים אשר חוששים מפני יציבות החוקים, התקנות ו"כללי המשחק" כשהם באים לנתח ולהשקיע בחברות לאורך זמן.

בסוף שנת 2008 היקף ההשקעות של הקרנות הזרות בבורסה בישראל עמד על כ- 30% ומאז חלה ירידה בהשקעות אילו. ניתן לייחס ירידה זו לשתי סיבות עיקריות:

< עליית פרמיית הסיכון של מדינת ישראל

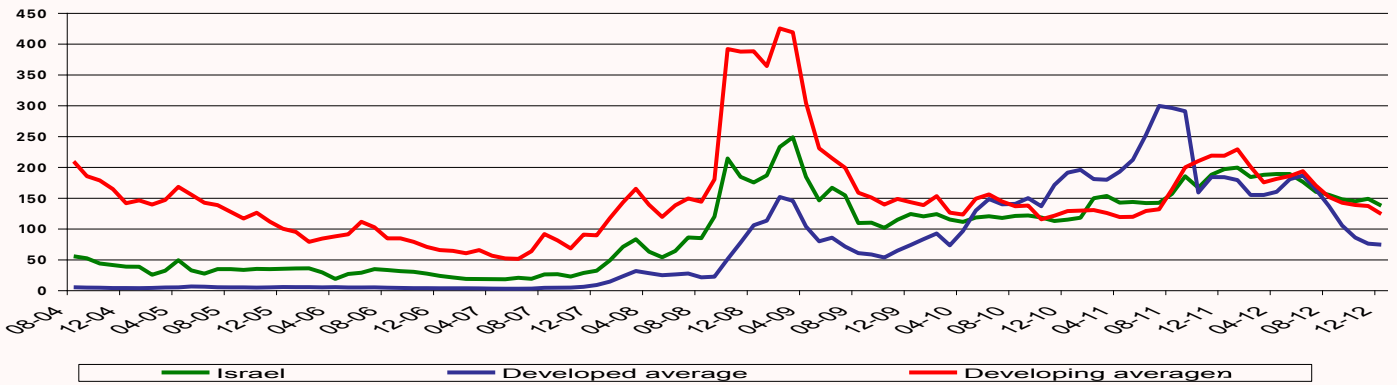
בנוסף להשפעת המשבר בארה"ב שהשפיע על ההשקעות הגלובליות חלה בישראל עליה נוספת בפרמיית הסיכון והתקרבות לממוצע של המדינות המתפתחות - עליה שנבעה בעיקר מבעיות גאו-פוליטיות שנוצרו במדינה.

בעיות כמו: מבצע עופרת יצוקה בדצמבר 2008, הפניה של יו"ר הרשות הפלשתינאית אבו מאזן לאו"ם (2011) בבקשה חד צדדית להקמת מדינה ומבצע עמוד ענן בשנת 2012.

עקב כל האמור עלתה פרמיית הסיכון של ישראל (כפי שניתן לראות בגרף המצורף) והגבירה את נסיגת ההשקעות הזרות מישראל.



² http://www.tase.co.il/Resources/PDF/PR/2012/2012_AnnualReview.pdf
³ <http://www.boi.org.il/he/NewsAndPublications/PressReleases/Pages/12032013.aspx>



< שינוי סטטוס של מדינת ישראל במדדי ה MSCI.

מדדי ה MSCI הינם מדדי מניות העוקבים אחר שוקי מניות נבחרים בחלוקה של מדינות מתפתחות ומפותחות, שני מדדים אלו מוערכים בהיקף נכסים של כ-700 מיליארד \$ לשווקים המפותחים וכ-90 מיליארד \$ לשווקים המתפתחים.⁵

בחודש יוני 2009 שונה סיווג ישראל ממשק מתפתח למשק מפותח. בתכליתו, השינוי הינו שינוי חיובי, המעיד על הביטחון והיציבות של המשק הישראלי בעיני העולם אך שינוי זה הביא אתו גם שינוי שלילי בנפח ובזרימת הכספים של המשקיעים הזרים.

בעקבות שינוי הסיווג השתנתה המשקולת של המשק הישראלי - בעוד במשקים המפותחים משקלה של ישראל הוא כ-0.4% מהמדד הכולל, במדד הקודם של המשקים המתפתחים ישראל קיבלה משקל גבוה של כ-3%. המשקיעים בשווקים הללו שונים ונבדלים באופי ההשקעה וסגנון ההשקעה ולכן ישראל חוותה יציאה של כל אותם משקיעים המשקיעים בשווקים המתפתחים.

כפי שנאמר, המשקולות שונות אך גם הסכומים שונים, וגבוהים יותר במשקים המפותחים, ובשל כך צפויה להיות השפעה שלילית קצרת טווח בשינוי קבוצות ההשקעה. קיימים חסמים וסיכונים נוספים הצפויים להעיב על ההשקעה בישראל ע"י קרנות זרות אשר מחפשות פרמטרים איכותיים ואופרטיביים להשקעה במשקים המפותחים, פרמטרים כמו נזילות, מטבע ייחוס, ימי מסחר, כמות הון צפה ועוד פרמטרים נוספים היכולים ליצור קושי נוסף להשקעה בישראל⁶ ולהעמיק את הבעיה בנפח המסחר.

< רגולציה

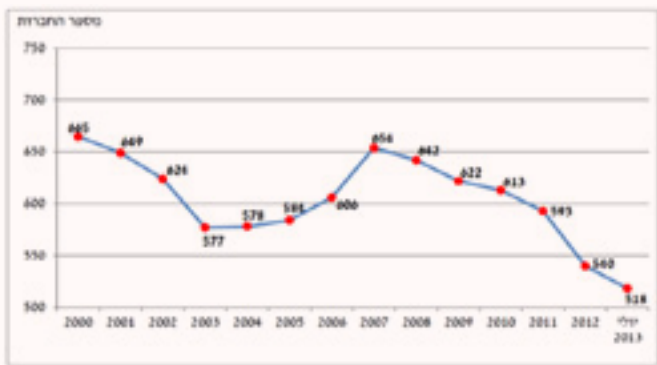
בשנים האחרונות התרבו בישראל מספר שינויי ותיקוני החקיקה בנוגע לפיקוח על החברות הציבוריות במטרה להביא לשקיפות גבוהה וממשל תאגידי איכותי יותר והגברת הפיקוח על חברות אלו בכדי להגן על ציבור המשקיעים.

כדוגמא לחלק מהשינויים הבולטים שנערכו ניתן למנות את: שינוי כללי הדיווח החשבונאי⁷ (החלת כללי ה-IFRS), האכיפה המנהלית⁸, תיקון 16 לחוק החברות (תיקון העוסק באישור עסקאות של בעלי שליטה)⁹, תיקון 20 לחוק החברות (תיקון המטיל מגבלות על שכר הבכירים בחברות הציבוריות)¹⁰ וקבלת מסקנות וועדת חודק (מסקנות המגבילות ומתנות השקעות חופשיות בחברות ציבוריות ע"י הגופים המוסדיים)¹¹.

הגברת רגולציה זו מכבידה על החברות מבחינת השקיפות העודפת שהן צריכות להציג, ובכך לפגוע הן ביתרון התחרותי שלהן והן מבחינת בעומס הכספי והרגולטורי שעליהן לשאת בכדי לעמוד בנורמות חדשות אילו. הרחבת משקל הרגולציה יצרה תמריץ ומומנט שלילי לביצוע הנפקות חדשות ע"י החברות ותמריץ חיובי למחיקת החברות הקיימות מהמסחר בכדי שלא יצטרכו לעמוד בתנאי הרגולציה החדשה. מציאות זו הביאה בפועל לירידה במספר החברות הציבוריות (ירידה של 19% בין השנים 2008 ליולי 2013) ובעקבות זה גם הובילה לירידה במחזורי המסחר בבורסה.

מאז תחילת החלת מסקנות וועדת חודק על הגופים המוסדיים, קיימת ירידה של כ-40% בהנפקות אג"ח חדשות וקיימות (ועלייה בשנת 2013 - המוסברת ע"י ריביות נמוכות במשק - אך עדיין השוק לא חזר לרמתו בשנת 2010).

שינוי במספר החברות הנסחרות בבורסה לני"ע¹²



⁴ <http://www.boi.org.il/he/NewsAndPublications/PressReleases/Pages/12032013.aspx>
⁵ http://www.mifellows.org/research/HEB_F/32-HB-F.pdf
⁶ [http://www.industry.org.il/UploadsCI/dbsAttachedFiles/MSCI\(1\).pdf](http://www.industry.org.il/UploadsCI/dbsAttachedFiles/MSCI(1).pdf)
⁷ בפגישה עם ר"ח מיכה ארד מפיירמח ראיית החשבון והייעוץ Deloitte בריטמן אלמגור זהר: "המעבר לתקינה חשבונאית ארופאית IFRS לא היתה הכרחית ויצרה סיבול, עול כספי ורגולטורי בפני החברות שהיו צריכות לשנות את מתכונת הדוחות והפרוטומים שלהם וליצור הערכות שווי חדשות בכדי להתיישר עם התקינה החדשה התאמות אילו דרשו זמן רב ומשאבים רבים"
⁸ http://www.isa.gov.il/%D7%97%D7%A7%D7%99%D7%A7%D7%94%20%D7%95%D7%90%D7%9B%D7%99%D7%A4%D7%94/Enforcement/Admin_Enforcement/5534/Pages/default.aspx
⁹ <http://www.bdo.co.il/?CategoryID=187&ArticleID=1725>
¹⁰ <http://index.justice.gov.il/publications/news/Pages/ScharBchirim.aspx>
¹¹ http://www.tase.co.il/Heb/Statistics/ResearchReviews/2013/Pages/Stat_141_Research_2013_10_202314.aspx
¹² http://www.tase.co.il/Heb/Statistics/Stat_06_ListedCompaniesNo/pages/stat_06_listedcompaniesnumber_n.aspx

כיום הבורסה לניירות ערך בתל אביב (TASE) מנהלת כחברה פרטית שיתופית (מלכ"ר) הפועלת כפלטפורמה היחידה בישראל למסחר בניירות ערך. הבורסה פועלת במבנה הבעלות המורכב מ-26 חברי בורסה שהם בנקים ומספר בתי השקעות גדולים. המסחר בבורסה נעשה באמצעות חברי הבורסה הללו בלבד, אשר בעבור שרותי המסחר הם גובים עמלות מהמשקיעים כך שנוצר אינטרס לחברי הבורסה הנמצאים במעין "מועדון סגור" להישאר בסטטוס קוו ולא ליצור שינויים שיביאו לירידת הכנסותיהם. החל משנת 1990, יותר ויותר בורסות בעולם עוברות מבורסה שהיא חברה ללא מטרות רווח לבורסה שהיא תאגיד למטרות רווח. מבנה הבעלות החדש שונה בין מדינה למדינה, הן בפן הכלכלי והן בפן המשפטי. כל מדינה אימצה מודל שיתאים לה באופן ספציפי. המשותף לכל אותם שינויי בעלות הוא שכעת, במודל החדש, הבורסה הופכת לעסק כלכלי שמניב רווחים לבעליו.

מבנה הבעלות החדש שונה בין מדינה למדינה, הן בפן הכלכלי והן בפן המשפטי. כל מדינה אימצה מודל שיתאים לה באופן ספציפי. המשותף לכל אותם שינויי בעלות הוא שכעת, במודל החדש, הבורסה הופכת לעסק כלכלי שמניב רווחים לבעליו

בעשרים וחמש השנים האחרונות חלה האצה דרסטית בהתפתחות הטכנולוגית, השוקים הפכו גלובליים ונפתחו לתחרות עולמית. שינויים אלו תרמו להחלטה לשינוי מבנה הבעלות ממספר סיבות:

- הבורסה חיפשה יותר גמישות במענה מהיר ואפקטיבי לתחרות שהתפתחה.
- הבורסה חיפשה דרך לתמרץ את בעליה כדי שתמיד ישאפו להיות בחזית הקדמה הטכנולוגית, הארגונית והשיווקית.
- הבורסה הבינה כי הדרך להגדלת רווחים היא דרך עמלות פעולה, מוצרים ושירותים חדשים, יותר מאשר דרך דמי חבר ודמי רישום אשר היו נהוגים בעבר.

< המודל הכלכלי

יש לנו יסוד חזק להאמין כי שינוי מבנה בעלות משפר את ביצועי השוק. אנו מניחים כי אותו שינוי יוביל לביצועים טובים יותר הן בשוק האג"ח והן בשוק המניות. השערת המחקר הינה כי אין שינוי באינדיקטורים העיקריים לפני ואחרי שינוי מבנה הבעלות. אנו ננסה לדרוח טענה זו ע"י בחינה אמפירית של הנתונים. כל המידע ששימש לבדיקה נלקח מהפרסומים השנתיים של (World Federation of Exchanges WFA). נאספו נתונים מבורסות אשר חברות ב-WFA

וקיימים נתונים לגביהן שנתיים לפני שינוי מבנה הבעלות ושנתיים לאחריו (רשימה של 27 בורסות מרחבי העולם). שיטת המחקר היא - השוואת זוגות (matched pair's methodology) - בכדי לחקור את ביצועי הפרמטרים הנבדקים טרום ואחרי שינוי מבנה הבעלות. בכדי לבצע את הבדיקה נלקח ממוצע השנתיים לפני השינוי לכל פרמטר נבדק לכל בורסה נבדקת. כך גם לגבי השנתיים שלאחר שינוי מבנה הבעלות (לצורך פשטות, עקב הקושי לדעת מתי בדיוק במהלך השנה התבצע השינוי התייחסנו לשנת המיזוג כשנת 0 ולא הכללנו אותה בחישובים). ההשערה בודקת את השינוי בין שני הממוצעים שהתקבלו לכל תוצאה, ונערך מבחן (T Student t-distribution) בכדי לבדוק האם השינוי מובהק ודוחה את השערת האפס. מכיוון שידוע שבממוצעים ישנו משקל רב לערכי קיצון התבצעה בדיקה נוספת שבה היו רק תצפיות שהניבו תוצאה שמתאימה להשערה המקורית ועליהם ביצענו שוב את מבחן ה-T.

פרמטרים נבדקים:

1. סך שווי שוק- שווי שוק נכון לתקופת יציאת הפרסום. שווי שוק שאינו כולל קרנות השקעה, זכויות, אופציות, תעודות סל, המירים, אופציות וחוזים עתידיים.
2. שווי שוק של מניות חדשות לאותה תקופה.
3. מספר חברות הכולל שיש להם מניות נסחרות בבורסה.
4. מספר העסקאות במניות לאותה תקופת זמן.
5. סך ההון חדש שגויס לאותה תקופה (הנפקות חדשות לחברות קיימות ולחברות חדשות).
6. הון חדש שגויס ע"י הנפקות ראשוניות (לפי יום הציטוט).
7. מחזור עסקאות לאותה תקופת זמן.



אינדיקטור נבחר של פעילות בורסאית	ממוצע לפני שינוי בעלות	ממוצע אחרי שינוי מבנה בעלות	פער בין ממוצעים	ערך מבחן T	% תצפיות שהשתנו בהתאם להשערה	ערך מבחן T לתצפיות שהשתנו בהתאם להשערה
סך שווי שוק הכולל (מיליוני דולרים)	470,782.50	747,534.50	276,752.00	***3.98	95.20%	***3.92
שווי שוק של כל ההנפקות החדשות לאותה תקופה (מיליוני דולרים)	28,213.00	16,788.60	-11,424.40	1**1.782	30.80%	**1.826
מספר החברות הכולל	620.3	871	250.7	***2.763	80.00%	***3.258
כמות העסקאות לאותה התקופה (אלפים)	6,709.30	19,843.00	13,133.70	***2.746	91.70%	***2.934
סך ההון החדש שגויס באותה תקופה (מיליוני דולרים)	9,136.50	13,052.10	3,915.60	*1.306	60.00%	**2.666
הון חדש שגויס ע"י הנפקות חדשות של חברות חדשות (מיליוני דולרים)	2,672.50	2,817.90	145.4	(לא מובהק) 0.267	63.60%	***2.366
מחזור עסקאות לאותה תקופה (מיליוני דולרים)	236,916.30	637,193.90	400,277.60	***3.323	90.00%	***3.724

* רמת מובהקות של 10% ** רמת מובהקות של 5% *** רמת מובהקות של 1% 1** רמת מובהקות של 10% רק מהכיוון החיובי

מסקנות והמלצות:

נמצא כי חמישה מתוך שבעת הפרמטרים שנבדקו יצאו מובהקים וחל בהם שיפור ניכר לאחר השינוי. בנוסף היו לנו עוד 2 פרמטרים שלדעתנו ידרשו עוד תצפיות ועבודת מחקר נוספת כדי לוודא האם הם מציגים שינויים חיוביים אחרי שינוי מבנה הבעלות.

לפיכך, למרות המורכבות שבניתוח שכזה, התוצאות הכלליות מובהקות ברמה מספקת כדי שנוכל לטעון כי בורסה שעוברת שינוי מבנה בעלות והופכת לחברה למטרות רווח, חלות בה תמורות חיוביות לגבי הפרמטרים השונים המעידים על ביצועי שוק ולכן נוכל לומר כי שינוי מבנה בעלות מיטיב עם ביצועי השוק של הבורסה (נזכיר כרגע כי אנו מתייחסים לשוק המניות).

את עיקר החיזוק למסקנותינו אנו מוצאים במסקנות "הוועדה לשכלול המסחר ולעידוד הנזילות בבורסה" בראשות פרופ' משה בן חורין. בעקבות הירידה בנפחי המסחר מינה יו"ר ני"ע פרופ' שמואל האזר וועדה שכל תכליתה היא להסיק מסקנות לשיפור המצב והגדלת הנזילות והמסחר. לוועדה היו 21 מסקנות הנוגעות למספר רב של אספקטים של המסחר (משפטי, שיווקי, רגולטורי, טכני ועוד) אך מבין כולם המסקנה שהתנוססה בראש הייתה המסקנה שיש לבצע שינוי מבנה בעלות לבורסה בישראל.

אמנם לדעתנו (ולדעת כלכלנים רבים), הוועדה החטיאה את מטרתה שכן גיבשה רשימת מסקנות כללית ביותר ללא מגננונים אמיתיים ליישום, אך עם זאת עצם ההכרה של חוקרים וכלכלנים כה בכירים במשק בחשיבותו של שינוי שכזה (בהתבססם על מחקר של McKinsey בנושא) גורמים לנו להאמין שצעד שכזה הוא צעד מתבקש והכרחי כדי לשפר את המצב ששורר כיום.

המלצתנו היא, איפוא, ליישם מהלך של שינוי מבנה בעלות בבורסה באופן מידי. במצב כיום, הקושי בגיוס הון, הדרת הרגליים של החברות הגדולות במשק מהבורסה, הקושי בתחרות מול בורסות בעולם ועוד, הביאו לדעתנו לבשלות הבורסה בביצוע של מהלך דרמטי שכזה.

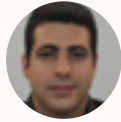
זו העת בה גם כיסי ההתנגדות העיקריים למהלך, בעיקר חברי הבורסה הקיימים, מבינים כי תמורת התמריץ הנכון זהו מהלך שייטיב אפילו עימם.

מובן כי יהיו השלכות למהלך שכזה. ישנן שחקניות שיפסידו מהמהלך ויתנגדו לו. עם זאת צריך לבצע פעולות עם חשיבה לטווח ארוך. זהו הזמן להנהלת הבורסה (בגיבוי ממשלתי ורגולטורי כמובן) להוציא מהלך שכזה אל הפועל. חשוב לזכור כי אין מודל אחד נכון, בכל מדינה בעולם שבה בוצע שינוי מבנה הבעלות בצורה אחרת, בחשיפה אחרת ובהגבלות משפטיות שונות.

יש למצוא את התואי הנכון ביותר עבור מדינת ישראל ועבור הבורסה, ללכת בשביל זה.



לביא כהן הוא בוגר המחזור הראשון של התואר השני בכלכלה יישומית במכללה למינהל.



מתכנן פיננסי בפרופיט שירותים פיננסיים מקבוצת פסגות, בוגר תואר ראשון בכלכלה.

יוסי וולף הוא הוא בוגר המחזור הראשון של התואר השני בכלכלה יישומית במכללה למינהל.



מנהל צוות שיווק באפסילון קרנות נאמנות, בוגר תואר ראשון בכלכלה.

טל זיני הוא בוגר המחזור הראשון של התואר השני בכלכלה יישומית במכללה למינהל.



כלכלן בכיר בחברת שלמה סיקסט, בוגר תואר ראשון בכלכלה.

ביבליוגרפיה

- .Demutualization and Public Offerings of Financial Exchanges, Reena Aggarwal, November 6, 2005
- .DEMUTUALIZATION OF STOCK EXCHANGES, PROBLEMS, SOLUTIONS AND CASE STUDIES, SHAMSHAD AKHTAR, 2002
- .Mendiola, A. and M., O'Hara, 2004. "Taking stock in stock markets: the changing governance of exchanges", Working Paper, Cornell University
- .Serifsoy, B., 2005. "Demutualization, outsider ownership and stock exchange performance: empirical evidence". Goethe University Frankfurt Working Paper Series: Finance Accounting
- .World Federation of Exchanges (WFE), Annual Report and Statistics 2005
- .World Federation of Exchanges (WFE), Annual Report and Statistics 2007
- .World Federation of Exchanges (WFE), Annual Report and Statistics 2012
- "הוועדה לשכלול המסחר ולעידוד הנזילות בבורסה", פרופ' משה בן חורין, 2014.
- "ניתוח הגורמים שהשפיעו על הירידה במחזורי המסחר במניות בבורסה בתל-אביב", בנק ישראל, 2013.
- "השפעת השינוי במדדי MSCI על ישראל", אגף כלכלה התאחדות התעשיינים בישראל, 2010.
- "שדרוג ישראל לשוק מפותח והשפעתו על השקעות זרים בבורסה", עדי חכמון- מכון מילקן, 2009.
- הבורסה לניירות ערך, אודות הבורסה, היסטוריה. <http://www.tase.co.il/heb/tradingandclearing/history/pages/history.aspx>
- הבורסה לניירות ערך, סקירה שנתית, 2012. http://www.tase.co.il/Resources/PDF/PR/2012/2012_AnnualReview.pdf
- הבורסה לניירות ערך, סקירה שנתית, 2013. http://www.tase.co.il/Resources/PDF/PR/2013/2013_AnnualReview.pdf
- "הבורסה וההשקעה בניירות ערך", חיים לוי, משה סמיט, מרשל סרנת, הוצאת שוקן
- רשות ניירות ערך, הודעה לעיתונות, חוק האכיפה המנהלית אושר על ידי הכנסת בקריאה שנייה ושלישית, 15 בינואר 2011.
- רשות ניירות ערך, הודעה לעיתונות, תיקון 17 לחוק החברות, ממשל תאגידי וריכוזיות, 2 במאי 2012.
- משרד המשפטים, חדשות ועדכונים, רקע והסברים לחוק החברות (תיקון מס 20) התשע"ג, בנושא הרפורמה בשכר הבכירים בחברות וציבוריות ובחברות אגרות חוב, 5 בנובמבר 2012.

בחינת הגורמים המשפיעים על רמת הפריון בענף הבנייה בישראל

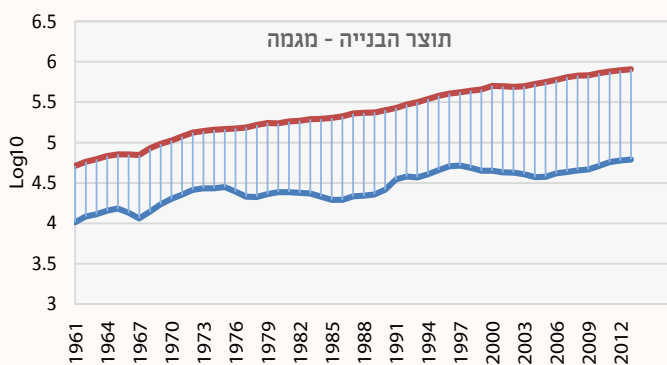
מאת: אודי לוי, יריב גבאי, רותם ג'ורנו

**“האם רמת הפריון בענף הבנייה בישראל נמצאת כיום ברמה בלתי מספקת?”
נייר זה נועד לבחון את שאלה זו.**

1. ענף הבנייה בישראל - נתונים אמפיריים

1.1 התוצר

ענף הבנייה היווה בשנת 2013 כ-7.6% (כ-61.7 מיליארד ₪) מהתוצר המקומי העסקי. רמת הפעילות בענף הבנייה בשנת 2013 מהווה ירידה מרמות השיא של העשור האחרון שבהן הייתה בשנים האחרונות. בעוד שבשנים 2010-2011 גדל התוצר בשיעור של כ-11% בשנה,

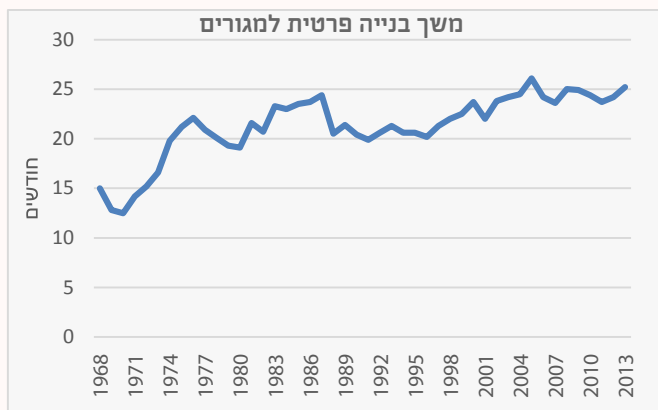


מקור: דוח בנק ישראל 2013, עיבוד עצמי

1.3 היצע

היצע הדירות בשנה מורכב ממלאי הדירות הקיים בתוספת דירות חדשות שנבנות.

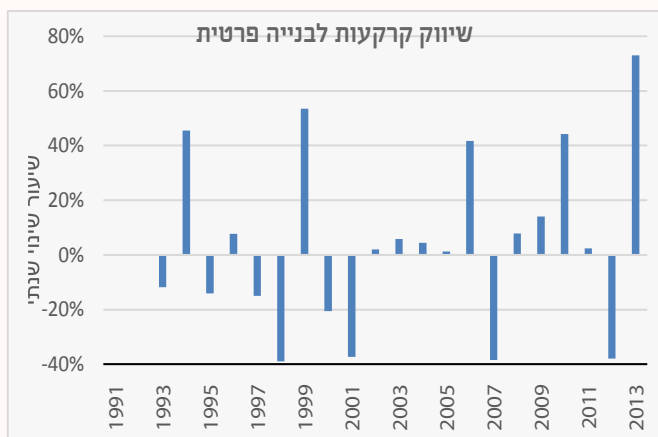
מעבר לעקומת ההיצע הסטנדרטית שבה עלייה במחיר מעלה את ההיצע, תנאי נוסף והכרחי לגידול בהיצע הוא זמינות קרקע בעלת



מקור: דוח בנק ישראל 2013, עיבוד עצמי

היתרי בנייה. משתנים נוספים אשר משפיעים על ההיצע הם הזמינות ויעילות גורמי הייצור ומימון. מכיוון שגמישותם של גורמי הייצור הון ועבודה גבוהה יותר מהשינוי בהיצע הקרקעות, ניתן להסיק כי הם אינם אלו המעכבים את הגידול בהיצע.

הליך קבלת היתר לבנייה נמשך 11 שנים, ומשך הבנייה עצמה מרגע



מקור: דוח בנק ישראל 2013, עיבוד עצמי

בשנת 2013 גדל התוצר בשיעור צנוע יותר של 3%. מספר התחלות הבניה הכולל עמד על מעט יותר מ-44 אלף יחידות, כאשר מתוכן 35.5 אלף מסווגות כבניה פרטית. ניתן לראות ששיעור הגידול בתוצר בענף הבנייה נשחק לאורך השנים לעומת שיעור הגידול בתוצר העסקי במשק.

1.2 ביקוש

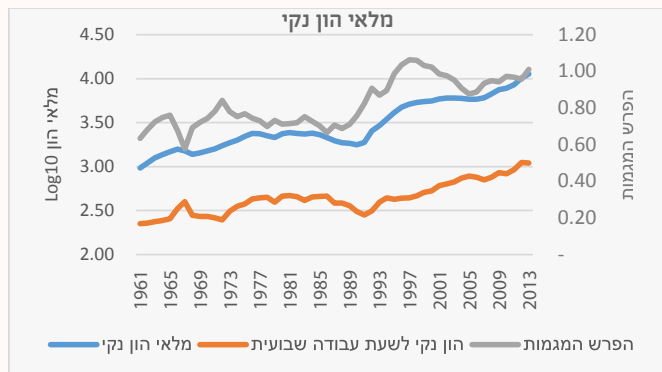
המשתנה העיקרי המשפיע על הביקוש לדירות בטווח הארוך הוא קצב גידול האוכלוסייה, ולצידו הגידול בהכנסה, כאשר יש לציין כי אילו אינם משפיעים רק על כמות הדירות המבוקשת אלא גם על גודלן ואיכותן. ניתן למנות משתנים נוספים המשפיעים על הביקוש בטווח הקצר כגון שיעור הריבית, התשואות החלופיות בשוק ההון, מדיניות מיסוי וזמינות האשראי לדיו, אך כיוון שההיצע הדירות הוא קשיח בזמן הקצר, שינוי בפרמטרים אלו צפוי שישפיע ראשית על המחיר ורק בטווח הארוך על הכמות המיוצרת.

קצב גידול האוכלוסייה הינו יציב למדי סביב שיעור גידול של כ-1.9% לשנה. את השינויים ברמת ההכנסה ניתן לראות באמצעות שינויים בשכר הריאלי או בשיעור צמיחת התוצר לנפש. כל אלו מביאים לכדי עלייה יציבה בביקוש לדיוור בשנים האחרונות.

ללמוד מפירוק פונקציית הייצור הענפית שתואר לעיל, לא תיתכן צמיחה ארוכת טווח בענף הבנייה.

2.2 רמת ההון הנקי לשעת עבודה (K)

מלאי ההון הנקי, המוגדר כסך מלאי ההון משנה הקודמת בתוספת ההשקעות שבוצעו ובניכוי הפחת השנתית נמצא במגמת גידול החל משנת 2007. שיעור הגידול בשנת 2013 עמד על כ-11.4%, ובשנת 2012 אף הגיע ל-18.5%. למרות מגמת הגידול המרשימה, מחלוקת מלאי ההון הנקי בשעות העבודה מקבלים כי מדד זה, המייצג את משתנה k במודל סולו, נשחק לאורך הזמן, זאת ביחס לגידול במלאי

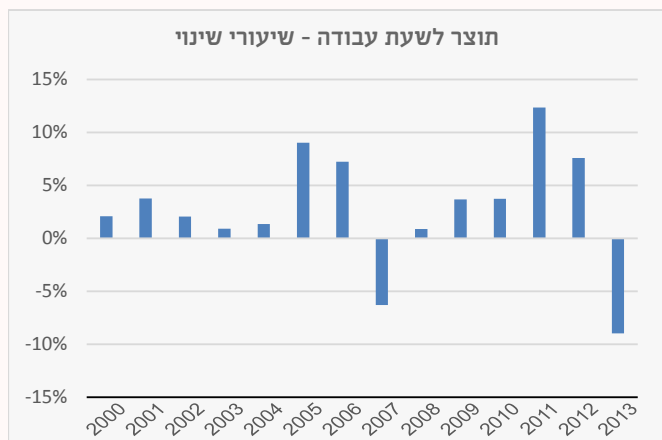


מקור: ד"ר בנק ישראל 2013, עיבוד עצמי

ההון. ביטוי לכך ניתן לראות בהסתכלות על מגמת הגידול בפער בין שיעור הגידול במדד זה ובין שיעור הגידול במלאי ההון הנקי.

2.1 תוצר לשעת עבודה (Y)

חלוקת התוצר בענף הבנייה בשעות העבודה שנדרשו לכך, נותנת לנו את מדד הפיריון בענף המייצג את משתנה Y במודל סולו. ככל שנדרשות פחות שעות עבודה לייצור רמת תוצר מסוימת, הרי שהענף יעיל יותר. למרות שבהסתכלות על מדד זה לאורך השנים ובמיוחד החל משנת 2000, מתקבלת מגמת עלייה של כ-44.6%, חלוקת התקופה לשתי חלקים: 2000-2006 ו-2007-2013 מראה כי העלייה התמתנה בשיעור חד במחצית השנייה של התקופה, משיעור גידול



מקור: ד"ר בנק ישראל 2013, עיבוד עצמי

של כ-29.3% במחצית הראשונה עד ל-11.9% במחצית השנייה. הדבר מלמד על מגמת ירידה בשיעור הפיריון בענף, ומבטא את השחיקה ברמת ההון הנקי לשעת עבודה וברמת הפיריון הכולל,

¹ הנתונים מהווים ממוצע בנייה פרטית, ולכן אינם מבחינים בשינויים שחלו לאורך השנים במרכבות הבנייה ורמתה הטכנולוגית והבטיחותית

קבלת ההיתר עומד כיום על כ-25 חודשים¹, כאשר משך הבנייה נמצא במגמת התארכות לאורך השנים. כמו כן, ניתן לראות באיור לעיל כי הליך שיווק הקרקעות לבנייה פרטית אינו בעל מגמה יציבה, דבר אשר מקשה על גידול יציב בהיצע.

2. פירוק מקורות הצמיחה בענף

על מנת לנתח את הגורמים המשפיעים על התפוקה בענף, נשתמש במודל המתאר את פונקציית הייצור הענפית באופן הבא:

$$Y_t = A_t \cdot F(K_t, L_t)$$

כאשר:

K_t - רמת גורם ייצור ההון (נקי) בענף בזמן t.
 L_t - רמת גורם ייצור עבודה (שעות) בענף בזמן t.
 A_t - רמת הפיריון הכולל בענף בזמן t.
 Y_t - התוצר בענף בזמן t.

על מנת לחלץ מהמשוואה את הגורמים המשפיעים על פיריון העבודה, יש לבטא את המשתנים שלעיל ביחס לתשומת העבודה המושקעת.

$$Y_t = A_t \cdot F(K_t, L_t) \rightarrow \frac{Y_t}{L_t} \equiv y_t = A_t \cdot f(k_t)$$

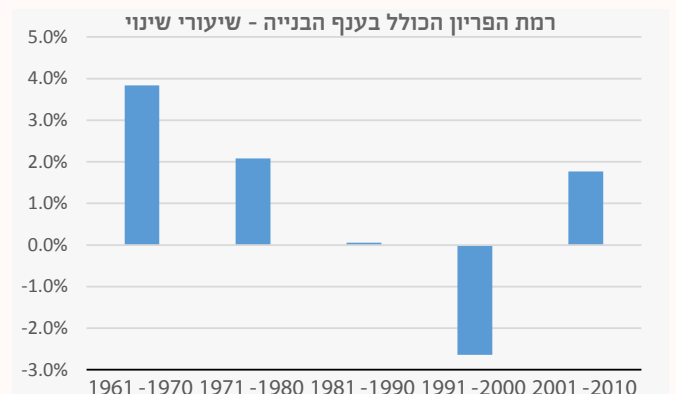
כאשר:

K_t - יחס ההון/לשעת עבודה
 Y_t - יחס תוצר/לשעת עבודה

הנחה מרכזית במודל היא תפוקה שולית פוחתת של הון ועבודה. כלומר, גידול ברמת ההון או בכמות העובדים, יביא לגידול בקצב הולך ופוחת בתוצר. הנחה זו סבירה שכן בהינתן כמות נתונה של עובדים, גידול בכמות ההון העומדת לרשותם לא יגדיל את התפוקה עקב מגבלות הייצור שלהם עצמם. לכן, בטווח הארוך גורמי ייצור אלו לא מהווים מקור בפני עצמם לצמיחה. עם זאת, ג"י בפונקציית ייצור זו הינם מסייעים, כלומר עלייה בג"י אחד גורמת לעלייה בתפוקה השולית של ג"י השני.

2.1 רמת הפיריון הכולל בענף (A) / "שארית סולו"

מהלוחות הסטטיסטיים של בנק ישראל לשנת 2013, ניתן לראות כי השינויים ברמות הפיריון הכולל לאורך תקופת המדידה ניתן לחלק לשתי תקופות: עד שנת 1991, ואחריה. עד שנת 1991 עמד שיעור



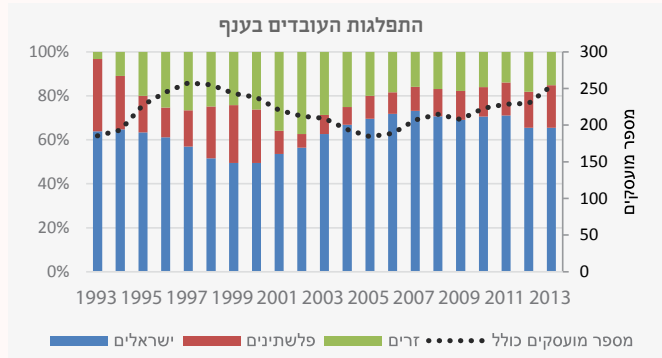
מקור: ד"ר בנק ישראל 2013, עיבוד עצמי

השינוי השנתי הממוצע ברמת הפיריון הכולל על כ-2.5% (בניכוי שנת 1991 שמבטאת עלייה חריגה עקב גל העלייה, עומד שיעור השינוי על כ-1.9%), ואילו משנת 1992 ועד התקופה הנוכחית, עמד אותו השיעור על ממוצע של כ-0.05%. ממצאים אלו עלולים להצביע על מגמת ירידה בשיעור הפיריון הכולל, אשר בלעדיו, כפי שניתן

כפי שנסקרו לעיל.

הפלשתינים. השונות לאורך השנים בחלקם של עובדים ישראלים ולא ישראלים מלמדת על הגמישות הרבה הקיימת בענף בנושא רמת

ניתן לראות כי שני המשתנים המשפיעים על רמת הפריון בענף - הון לעובד ורמת הפריון הכולל, נמצאים בשיעור גידול הנשחק עם הזמן, ובכך מביאים גם לשחיקה ברמת הגידול בפריון לעובד בענף הבנייה.



מקור: דוח בנק ישראל 2013, עיבוד עצמי

התעסוקה והתאמתה לביקושים. ישנה סבירות כי חוסר עקביות בנושאי מדיניות מכסות עובדים זרים מהענף, פוגעת במוטיבציה הקיימת להשקעות ארוכות טווח בציוד, שכן ישנו חשש לניצול חסר של ציוד זה בעתיד ולכן חשש לגבי כדאיות ההשקעה בכלל. איכותו של כוח העבודה הינה גורם מפתח בצמיחה בת קיימא של משק מפותח, וחשיבותו הולכת וגדלה עם השנים, עקב שיפורים בטכנולוגיה ובתהליכי העבודה הדורשים מועסקים בעלי הון אנושי גבוה. על מנת לקבוע מהן ההשלכות הכלכליות כתוצאה בהעסקת עובדים לא ישראלים, ראשית יש לבחון האם ישנה תחלופה בין עובדים ישראלים ללא ישראלים בענף הבנייה? כלומר, האם כניסת של עובדים לא ישראלים דוחקת עובדים ישראלים מהענף. מבחינה ראשונית, השכלתם של המועסקים הישראלים בענף הבנייה נמוכה ועומדת על עד 12 שנות לימוד, בדומה להשכלתם של לא-ישראלים, מה שמצביע על התכנות לתחלופה בין השניים. מחקרים⁴ שנעשו בנושא בעבר, מצאו כי כניסתם של עובדים זרים מורידה את שכרם של אלו הישראלים, דבר המצביע בבירור על תחלופה.

מכיוון שישנה תחלופה, כניסתם של עובדים לא מיומנים מורידה את השכר בענף ולכן מונעת כניסה של עובדים איכותיים יותר לענף. בייצור קיימת תחלופה בין טכנולוגיה לבין עבודה: הטכנולוגיה מחליפה ידיים עובדות כך שניתן לייצר את אותה תפוקה עם פחות עובדים. הדבר יביא לגידול בתפוקה לעובד ולכן גם לעליית שכר. כפי שטענו קודם לכן, אי ודאות באשר למדיניות הממשלה סביר שפוגעת במוטיבציה להשקעות ארוכות טווח בטכנולוגיה.

שילוב של מרכיב אי הוודאות עם התחלופה הקיימת בענף, מביאה לירידה בשכר לעובד אשר גורמת להרכב כוח אדם לא מיומן וזמני. זמינות והרכב זה של כח אדם מקטין את המוטיבציה ואת הצורך מצד מעסיקים בהשקעה בשיפורים טכנולוגיים ובהכשרת כח אדם מיומן יותר.

השפעות כלכליות של העסקת לא ישראלים:

א. הגדלת אי השוויון: העסקת עובדים לא ישראלים פוגעת באפשרויות העסקה של עובדים ישראלים בעלי מיומנויות נמוכות בכלל המשק (ברמה זו, ירידת השכר בענף הבנייה מביאה לירידת השכר בכלל הענפים במשק הדורשים רמת מיומנות

3. פרוין בענף הבנייה - השוואה בינ"ל

דוח בנק ישראל לשנת 2013 מתייחס בפירוט לפערים ברמות הפריון לעובד ביחס לענפים נבחרים ובהשוואה לקיים במדינות ה-OECD. בנק ישראל מציע הסבר לפער שלפיו ענפים החשופים לתחרות מצד שווקים בינ"ל נוטים להיות בעלי רמת פריון לעובד גבוהה יותר. בענף הבנייה, רמת הפריון נמוכה ב- 31.5%, וכן הרכב המועסקים בענף



מקור: דוח בנק ישראל 2013, עיבוד עצמי

בעלי השכלה גבוהה נמוך ביחס לממוצע. כמו כן, עפ"י נתוני משרד השיכון הבינוי, התפוקה לעובד בבנייה בישראל נמוכה ב- 50% מן הממוצע במדינות המערביות. מלאי ההון לעובד בענף הבנייה בישראל נאמד ב- 8,000 דולר בלבד בהשוואה לממוצע של כ- 30,000 דולר במדינות המערב. בנוסף, מבדיקה שערכנו² מול הבנק העולמי בשאלה האם הוא מקיים מעקב אחר אינדיקטורים הקשורים למשך הבנייה במדינות שונות, נמסר כי הבנק מקיים מדד המייצג את משך הזמן הדרוש לבניית יחידת בניין בסיסית ביותר³ (מחסן - "warehouse"). למרות שלא מדובר במדד המייצג את משך הבנייה במובן המקובל של המונח, הרי שניתן להסיק מהנתונים המוצגים כאן שישנו פער מובנה ומשמעותי בין ישראל ושאר המדינות המצוינות. פער שכזה ביחידת בניין בסיסית ביותר, צפוי שיקבל משנה תוקף ביחידות בנייה הדרושות מיומנות רבה יותר.

4. בחינת הגורמים המשפיעים והצעות לשיפור

4.1 הון לעובד - מדיניות ממשלה למכסות

כאמור, משתנה ההון לעובד מורכב מסך ההון הנקי לחלק למספר שעות העבודה. לשם פשטות נניח כי קיים מתאם מלא בין שעות העבודה לכמות העובדים, ולכן ננתח משתנה זה ביחס למספר העובדים בענף. מספר המועסקים בענף נכון לסוף שנת 2013 עמד על כ- 253 אלף עובדים, כאשר במקביל לעלייה בביקוש לעובדים ישנה ירידה בחלקם של העובדים הישראלים, וירידה מתונה גם כן בחלקם של העובדים הזרים. מול כל אלו ישנה עלייה בחלקם של עובדים

² תכתובת דוא"ל - Leila Rafei - Development data group

³ <http://databank.worldbank.org/data/views/variableselection/selectvariables.aspx?source=doingbusiness-3>

⁴ זוסמן ורומנוב (2003), גוטליב (2002), גוטליב ואמיר (2005), אקשטיין ופריזט (2003)

- נמוכה). כמו כן, הדבר דוחק כאמור עובדים ישראלים מהענף.
- ב. עלויות עקיפות: ירידה בשכר ודחיקת עובדים מגדילה את נטל תשלומי הרווחה לממשלה.
- ג. יוקר מחייה: לכאורה, ישנה תועלת בהעסקת לא ישראלים, שכן הירידה בשכר מביאה להוזלה במחיר הסופי לצרכן. אך בפועל, משך הבנייה הארוך כתוצאה מהפיגור הטכנולוגי והשימוש בכוח עבודה זול כתחליף, כרוך גם הוא בעלויות ליצרן. בנוסף, סביר כי הדבר יפגע באיכות המוצר המוגמר. זאת ועוד, גידול בשכר ילווה בצמצום תשומות העבודה עקב הגדלת המומחיות ולכן אין לייחס למהלך את מלוא עליית השכר הצפויה.
- ד. השתתפות בכוח העבודה: טענה רווחת היא שעובדים ישראלים אינם מעוניינים לעבוד בבנייה. ממצאים בדוח של פרופ' אקשטיין⁵ סותרים טענה זו ומראים כי צד הביקוש לעובדים אינו מוכן לקלוט עובדים ישראלים.
- ניתן לראות כי מבחינה כלכלית, בטווח הארוך מדיניות עקבית של צמצום מכסות של עובדים לא ישראלים עד כדי אחוז שולי מכוח העבודה תביא לתועלת כלכלית לכלל המשק.**

המלצותינו בנושא העסקת עובדים בענף הבנייה:

- א. מדיניות ממשלתית עקבית ואמינה - על מנת לעודד השקעות ארוכות טווח בטכנולוגיה, על הממשלה לייצר אמינות בדבר הצעדים שהיא נוקטת בתחום מכסות העובדים בענף. אמינות כאמור תושג על ידי פירוט של אבני דרך כפי שנעשה כבר בעבר, תוך קביעת מדרג ריאלי שניתן לעמוד בו. מומלץ כי הדבר יבוא בשיתוף עם גורמים אחרים בשוק דוגמת ארגוני מעסיקים, על מנת להגביר את הסבירות ליישום ואת אמינות המהלך.
- ב. הכשרת עובדים - במקביל לצמצום מכסות העסקת עובדים זרים, יש לייצר פלטפורמה להכשרה יעילה של עובדים ישראלים. מומלץ כי הכשרת העובדים תבוצע על ידי המעסיק, אפשר שגם באתר הבנייה עצמו. הדבר יאפשר יישום מהיר ויעיל ויחזק את הקשר עובד-מעסיק. מומלץ כי הדבר יעשה בתמיכת המדינה, אם בפרסום ואם על ידי סבסוד חודשי ההכשרה הראשוניים למעסיק (על חשבון עלויות ההכשרה שנחסכו למדינה).
- ג. שכר עובדים לא ישראלים - כשלב ביניים, עד שהכשרת עובדים ישראלים מיומנים תתבטא בעליית שכר, מומלץ לקבוע שכר מיוחד לעובדים לא ישראלים. שכר זה צריך שיהיה מעל שכר המינימום, אך מתחת לשכר הממוצע לעובד ישראלי. שכר מיוחד זה יגרום להעלאת השכר המשולם בענף, גם עבור עובדים ישראלים.

4.2 רמת הפריון הכולל (A) - בנייה מתועשת

בשנים האחרונות, החלו לזלוג לישראל טכנולוגיות שונות ושיטות בנייה המאפשרות לקצר ולהוזיל משמעותית את משך ועלויות הבנייה. אלו כוללים בנייה על בסיס מכולות, הדפסת מבנים ובנייה מודולרית על ידי בניית חלקים מראש באתר מרכזי ושליחתם מוכנים לאתר בנייה מסוים לפי הצורך. בדיקות שנעשו בנושא זה⁶ הראו כי מעבר לשיטות בנייה מתועשות מביאות לשיעור חיסכון ממוצע של כ- 12.2% בסך עלויות הבנייה בפרויקט ביחס לשיטות בנייה מסורתיות, ובסעיפים

מסוימים בפרויקט מביאות לשיעורי חיסכון של למעלה מ- 20%. לאור האמור לעיל, נשאלת השאלה מדוע אם כן לא מאמצות חברות בשוק את השיטות, אשר לכאורה מביאות לחיסכון ניכר בעלויות? נראה כי המכשול העיקרי העומד בפני פירמה שרוצה לאמץ שיטות אלו נובע מעקום הלמידה. מדובר בתקופת לימוד והסתגלות משמעותיים אשר במהלכה מוקצים משאבים רבים ונגרמים הפסדים כספיים, בין היתר בגין פגמים בבנייה. כמו כן, דורש הדבר הכשרה וגיוס של כוח אדם ייעודי.

חסם נוסף שצוין לפנינו הינו כי החיסכון שנוצר כתוצאה משימוש בשיטות המתועשות בא לידי ביטוי באופן מובהק בבנייה לגובה, כאשר בישראל הבנייה לגובה התרבתה רק בשנים האחרונות. כחלק מן הבדיקות שנעשו במשרד השיכון לעניין זה, נעשתה השוואה מקיפה בין שני פרויקטים במודיעין עילית, כאשר פרויקט אחד אשר נבנה בבנייה מתועשת והשני בבנייה קונבנציונאלית. ככל שגודל הפרויקט ומס' הקומות בו גדלים - ישנה עדיפות מובהקת לבנייה מתועשת. הדבר גם בא לידי ביטוי בנוסחה שגיבש משרד השיכון המודדת את רמת הכדאיות במעבר לבנייה מתועשת, ביחס לפרמטרים של גודל הפרויקט, החיסכון הגלום במעבר לשיטת בנייה זו וכן לעלויות החברה הכרוכות בכך:

$$St * M \geq I$$

כאשר:

St - הסך המהוון של החסכון בשיטה המתועשת ביח"ד אחת.

M - הקף יחידות הדיוור האופק התכנון (נניח 5 שנים).

I - ההשקעה של החברה במעבר לשיטה המתועשת

השפעות כלכליות של עידוד המעבר לבנייה מתועשת:

- א. עלויות: הכשרת עובדים ומתן פתרונות מימון לתקופת הביניים עד להטמעת טכנולוגיות חדשות תדרוש מקורות תקציביים מהממשלה. יש לסייג ולומר כי סביר שתכניות כאלו בתמיכת הממשלה יהיו מוגבלות בזמן, רק עד שהשוק "יראה" את כדאיות ההשקעה בחברות שכבר גישרו על הפער ויבצע את המעבר מעצמו.
- ב. יעול תהליך הבנייה: עלייה באיכות המוצר, קיצור משך הבנייה והוזלה בעלויות ישפרו את מצבם של רוכשי הדירה.
- ג. קריטריונים: יש לקבוע קריטריונים קבועים, שקופים ושוויוניים באשר לזכאות חברה להשתתף בתכנית.
- ד. קיצור משך הבנייה: ישנה אפשרות כי קיצור משמעותי של משך הבנייה יכול ליצור שפל בביקושים, מה שיקטין את כדאיות הרכישה של טכנולוגיות חדשות.
- ה. רגולציה: ייתכן כי חלקן של הטכנולוגיות החדשות דורשות עדכון כללי הרגולציה בענף.

להלן המלצותינו בנושא עידוד מעבר לבנייה מתועשת:

- א. התערבות ממשלה שתינתן בצורת עזרה, חניכה מקצועית הגברת המודעות והנגשת הידע - על מנת להתמודד עם החסמים

⁵ דוח הוועדה להסדרה, פיקוח ואכיפה בתעסוקת עובדים פלסטינים בישראל, 2011, עמ' 81.
⁶ מודל כלכלי - תמחירי של כדאיות המעבר לבנייה מתועשת למגורים, משרד הבינוי והשיכון, 2001.

המונעים מהחברות לאמץ טכנולוגיות חדשות.

ב. פתרונות מימוניים לתקופת הביניים - בזמן אימוץ והטמעת הטכנולוגיה בחברה (כמו סבסוד אשראי והשתתפות בעלויות ההתאמה של הטכנולוגיה).

ג. מתן קריטריון של רמה טכנולוגית כחלק מתנאי המכרז על הקרקעות ע"י הממשלה - הדבר ראוי שיעשה במסגרת משרד הבינוי והשיכון או במסגרת המדען הראשי.

יש להדגיש כי מדיניות צמצום מכסות העובדים הזרים בענף הבנייה צריכה להתקיים בד בבד עם מדיניות עידוד אימוץ טכנולוגיות מתקדמות ע"י הממשלה וכך נגיע לנק' שו"מ אופטימאלית.

4.3 תקינה אחידה בענף הבנייה

בנובמבר 2009, במסגרת החלטת ממשלה בתחום תכנון הבנייה⁸, הוחלט על יצירת מערך מידע מקוון, זמין ומקיף בתחומי התכנון והבנייה ועל השלמת כתיבת קוד הבנייה. למעשה, הממשלה החליטה על כתיבת מערכת הוראות ברורה ומתומצתת הכוללת את הסף המינימלי הנחוץ כדי להבטיח את האיכות ואת הבטיחות הנדרשות לתכנון ולביצוע של מבנים. הוחלט כי קוד הבנייה יחליף את תקנות התכנון והבנייה הקיימות והוא ישמש ויחייב את האדריכלים, המתכננים, המהנדסים, היועצים, הקבלנים, ויתר העוסקים במלאכת הבנייה ובתחומיה. בהמשך להחלטה זאת, חתם משרד הבינוי והשיכון הסכם התקשרות רב היקף עם מכון התקנים, שלפיו מכון התקנים יכין ויעדכן את התקנים הישראליים אשר ישלימו את ההוראות והדרישות הנקבעות בתקנות התכנון והבנייה במסגרת הכנת קוד הבנייה.

נושאים מרכזיים בקוד הבנייה: יציבות המבנה, בטיחות ובטחון, בריאות, נוחות ושמיות, מערכות וחומרים, פיתוח בר קיימא.

ניתן לראות כי קוד הבנייה הישראלי נותן מענה לתקינה בהיבט הבטיחותי והבריאותי של המשתמש, אך אינו נותן מענה לתקינה בנושא סטנדרטיזציה בבנייה, דבר אשר יביא לזירוז והוזלה של תהליך הבנייה. לאור הממצאים הקודמים המראים כי תהליך הבנייה בישראל אורך כ- 25 חודשים, נשאלת השאלה מדוע לא לאמץ סטנדרטים קבועים של מידות בנייה, כך שתגבר היכולת להגיע לייצור סדרתי אשר יזיל עלויות וייעל את הליך הבנייה. על מנת לענות על כך, יש לבחון את היתרונות והחסרונות של צעד שכזה:

חסרונות:

- קביעון וחוסר יצירתיות וייחודיות של ציבור המתכננים.
- הקטנת התחרותיות בשוק ויצירת תמריץ למונופוליסטיות, כמו גם אי היכולת לייצור תחרות
- שיווקית של אדריכלים הנבדלים באיכויות, בשוני ובייחודיות (צורך הקיים במנטאליות הישראלית).
- התערבות המחוקק בשיקולי עלות תועלת של פירמות.

יתרונות:

- ייעול וזירוז של תהליך הבנייה - יגדיל את היצע הדירות באופן מהיר יותר וכך ישפיע אף על מחירי הדירה. בנוסף, יביא לצמצום של עלויות הבנייה הישירות והעקיפות (כמו חיסכון בהוצאות

כ"א, בחומרי גלם, עלויות הפעלת אתר בנייה וכו').

ב. יקל על הליך הפיקוח על הבנייה ויקטין את הצורך בריבוי רגולטורים.

ג. עבודת הבנייה תהיה אחידה וסביר שבממוצע איכותית יותר כאשר ההסתברות לכשלים תקטן.

ד. הפחתת הצורך בעובדים מומחים ומקצועניים באתר הבנייה.

סטנדרטיזציה בבנייה תתרום למיסוד ענף כלכלי ומתועש וכך ניתן יהיה להגדיל את איכות העבודה ולהפחית את משך הביצוע והצורך בעובדים בעלי יכולות ייחודיות. החסם העיקרי לאי אימוץ הסטנדרטיזציה בבנייה צפוי להיות שמרנות והיעדר פתיחות לתפיסות בנייה חלופיות מצד החברות היזמיות, וכן פגיעה פוטנציאלית במוקד רווח בפעילות של אותן חברות כיוון שככלל, מוצרים אחידים מביאים את מחיר המכירה קרוב לעלות השולית.

להלן המלצותינו בנושא תקינה אחידה בבנייה:

א. עבודה משותפת של משרד השיכון ומכון התקנים ליצירת תקינה בנושא סטנדרטיזציה של מידות - זאת תיושם על הרובד



התשתיתי בלבד של הדירה, דבר אשר יאפשר לשמור על מרחב ביטוי של ייחודיות ויצירתיות לאדריכל ולצרכן.

ב. אכיפה - האכיפה תתבצע באמצעות פיקוח מוגבר עד להטמעת הנהלים.

ג. תמריצים כלכליים - עד להטמעה מלאה, יש לשלב תמריצים כלכליים אשר יגבירו את הכדאיות של אימוץ התקינה.

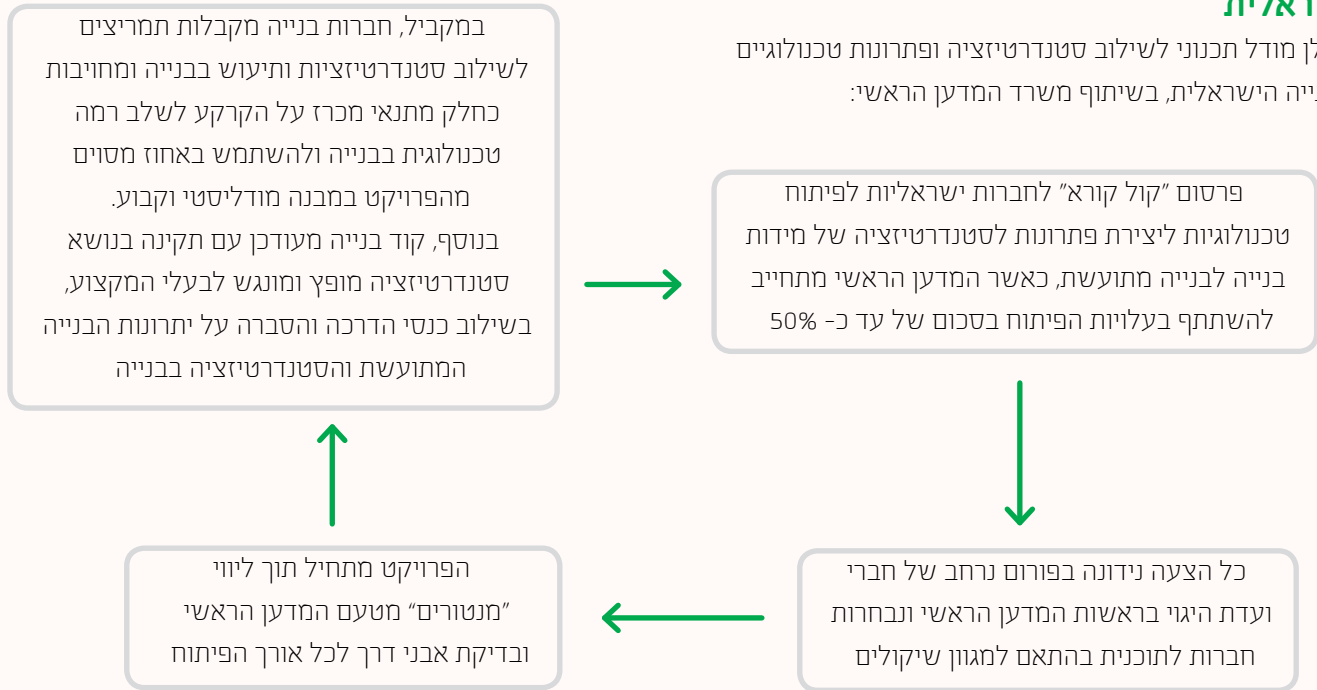
ד. הגשת הידע (לדוגמא ע"י ביצוע כנסים) והדגשת יתרונות השיטה.

ה. קביעת תנאי סף של סטנדרטיזציה בקבלת ההיתר/זיכיון במכרז לקבלת פרויקט בנייה - תנאי סף זה של הטמעת הסטנדרטיזציה יכול להיות באחוז מסוים מהפרויקט. ניתן גם לשקול לחייב את הקבלן להציע לציבור אחוז מסוים מהדירות בפרויקט במפרט קבוע מראש ובמחיר מופקח, זאת עד שהטמעת המהלך תקבל ביטוי מעצמה במחיר הסופי של הדירה.

⁸ החלטה מס. תבנ/4 של ועדת שרים לשיפור וייעול תחום התכנון והבנייה מיום 18.11.2009.

5. מודל לשילוב תקינה ותיעוש בבנייה ישראלית

להלן מודל תכנוני לשילוב סטנדרטיזציה ופתרונות טכנולוגיים בבנייה הישראלית, בשיתוף משרד המדען הראשי:



יריב גבאי הוא בוגר המחזור הראשון של התואר השני בכלכלה יישומית במכללה למינהל.



בוגר תואר ראשון בכלכלה וניהול ותואר שני במינהל עסקים.

רותם ג'ורנו היא בוגרת המחזור הראשון של התואר השני בכלכלה יישומית במכללה למינהל. בוגרת תואר ראשון בכלכלה וניהול.



אודי לוי הוא בוגר המחזור הראשון של התואר השני בכלכלה יישומית במכללה למינהל.



בוגר תואר ראשון בכלכלה ומנהל עסקים.

ביבליוגרפיה

ראיונות:

- מר אבנר שדמי, ראש תחום תעשייה מסורתית, לשכת המדען הראשי.
- מר יוסי שבת, מנהל האגף לניתוח כלכלי במשרד הבינוי והשיכון.

מאגר נתונים:

- בנק ישראל, (2014). דין וחשבון 2013.
- הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, (2008). סקר טכנולוגיות בנייה למגורים בישראל.
- BDI (2013). דירוג חברות הענף הבנייה.
- פנייה יזומה אל הבנק העולמי, איסוף נתונים: <http://databank.worldbank.org/data/views/variableselection/selectvariables.aspx?source=doing-business>

שונות:

- מודל כלכלי - תמחירי של כדאיות המעבר לבנייה מתועשת למגורים, משרד הבינוי והשיכון, 2001.
- דוח הוועדה להסדרה, פיקוח ואכיפה בתעסוקת עובדים פלסטינים בישראל, 2011.
- דוח התאחדות הקבלנים והבונים בישראל בשיתוף BDO Consulting Group, 2010.
- לשכת המדען הראשי, (2013). תכניות התמיכה במו"פ.
- מוסד שמואל נאמן, (2010). מדדים למדע, לטכנולוגיה ולחדשנות בישראל: תשתית נתונים השוואתית.
- משרד הבינוי והשיכון, (2014). קוד הבנייה.
- בודו-טרקטנברג, נ, (2013). מדדים לשימוש משרד הכלכלה להשאת פריון התעשייה המסורתית.
- מחלקת המחקר בנק ישראל, (2005). תרומת הון-האנושי לצמיחה ולפריון במגזר העסקי בישראל, 1970 עד 1991.
- בן דוד, דן, (2013). פריון העבודה בישראל.

הביטקוין, והשפעתו התיאורטית על בסיס והיצע הכסף

מאת: חן אפרים, עמרי בר הוד

**מחשבה מבהילה: כמעט כל הכסף שנמצא אצלנו בכיס הוא לא כסף אמיתי.
את הכסף שלנו "מייצרים" הבנקים. כל הכסף שלנו הוא למעשה חוב.**

לירידת ערכו. המצב הקיים ביחד עם התקדמות הטכנולוגיה ושילוב עם "חוכמת ההמונים" הובילו ליצירת סוג חדש של כסף. הביטקוין הוא מטבע שלא שייך לאף ממשלה ולא נשלט על ידי אף בנק. בסיסו אלגוריתם מתמטי מתוחכם והוא יוצר מערכת כספים חדשה שמתבססת על רשת מחשבים מבוזרת. מי שאחראי על פעילות המערכת הם המשתמשים במערכת. מערכת זו מאופיינת בכמה תכונות כמו כמות מטבעות מוגבלת, מנגנון הנפקה שוויוני וגיבוי אינסופי של כל הרשומות. השימוש במערכת הופך להיות נפוץ בשנים האחרונות מכיוון שהשימוש באינטרנט גדל והיכולת לגשת לאינטרנט מכל מקום גדלה. השימוש במטבע מציע לנו יתרונות אך עדיין עם לא מעט חסרונות מהכסף שאנחנו מכירים כיום. היתרונות העיקריים הינם עמלות עסקה נמוכות, חוסר בהגבלה גיאוגרפית למדינה מסוימת ושימוש ללא שערי המרה. מנגד הוא נתפס כמוצר דיגיטלי אשר מקשה על רוב האנשים להכיר בו ולדעת להשתמש בו בצורה בטוחה ומיטבית. למרות האמור, לא נשכח כי כסף דיגיטלי קיים אצלנו מאמצע שנות התשעים, מסיבות שונות הוא כשל עד עכשיו בעיקר בגלל הצורך להתבסס על מכשירים קיימים כמו בנקים וכד'. כישלונות אלה הביאו לפיתוח (ע"י מתמטיקאים) של מערכת כספים מתקדמת שביסודה מטבע הביטקוין אשר נראית מבטיחה מאי פעם. הביטקוין לא נשלט על ידי שום בנק מרכזי או ממשלה מסוימת ומועבר בין שני גורמים בלי צורך בתיווך תוך שקיפות מלאה, ובכך גורם לכך שמונופול יצירת הכסף והשליטה על הכסף של הבנקים מתערער. בעקבות מערכת הביטקוין נוצרו עוד מאות מטבעות דיגיטליים ומערכת דומות, הבולטים מביניהם הם ריפל והלייטקוין, חלקם מתחרים בו וחלקם קצת שונים ממנו, אך כולם נמצאים בשוק וגורמים לנו האזרחים להאמין ביכולת הכלכלית של המטבעות האלה.

מה הוא ביטקוין?

זוהי מערכת שפותחה באופן עצמאי על גבי רשת האינטרנט והיא מייתרת את הצורך במתווכים (כמו בנקים) על מנת לעבד תשלומים. יתר על כן, היצע הכסף של המטבע אינו נשלט ע"י בנקים מרכזיים

בכל פעם שבנק נותן הלוואה נוצר אשראי חדש, האשראי הזה מופקד מחדש ובכך מייצר כסף חדש. באופן כללי כל הכסף החדש מגיע מהבנק בצורה של הלוואה. מכיוון שהלוואות הן חוב, כל הכסף שמונפק בשיטה הנוכחית הוא בעצם חוב! המילה Credit מגיעה מהשפה הלטינית "Credo". שמשמעותה I Believe. כלומר "אני מאמין" - בסופו של דבר מה שהופך את הכסף לכסף הוא בסך הכל קצת אמונה.

הסיבה היחידה שלכסף יש ערך היא שכולם מאמינים שיש לו ערך!

"[Credit is a system whereby] a person who can't pay, gets another person who can't pay, to guarantee that he can pay."¹

עם השנים הטכנולוגיה התפתחה וכיום כמעט ואין שימוש בכסף פיזי. רוב הכסף שלנו נמצא היום בסמארטפון או בכרטיס אשראי בדרך וירטואלית כזאת או אחרת. אף הבנקים עוברים לסמארטפון ולאינטרנט וישנו פחות ופחות צורך להגיע לבנק באופן פיזי.

העתיד מראה שאנחנו נהפוך לחברה ללא כסף מזומן, קל הרבה יותר להשתמש בכסף וירטואלי והרבה יותר נח. עם זאת, ייקח עוד זמן מה עד שנצליח לבטל את הכסף המסורתי לחלוטין, אם בכלל. החזון: כסף שלא תלוי בממשלה ולא שייך לאף בנק. כסף שקיים רק ברשת האינטרנט - כלומר של כולם.

מתחילת התרבות האנושית הכסף נוצר ונועד לשם החלפת סחורות, אבל למעשה הכסף מייצג את אמונתנו בערך המוצר, ככול שאנו מאמינים בשווי המוצר כך אנו מוכנים להמירו בכסף. הכסף פתר את המגבלות של סחר החליפין, פתח את עידן המסחר ויצר את הבסיס לכלכלה. בעבר הכסף היה הזהב בהמשך הפך לשטרות על בסיס הזהב (ייצוג מלא של בסיס זהב בשטרות). כיום הוא מתבסס על פרמטרים כלכליים. איבוד בסיס הזהב מאפשר לממשלות ולבנקים ל"שחק" עם ערך הכסף, "להדפיס" עוד כסף למשל ובכך לגרום

¹ http://www.goodreads.com/author/show/239579.Charles_Dickens Charles Dickens, HYPERLINK "<http://www.goodreads.com/work/quotes/80851>" Little Dorrit



הביטקוין מכונה מטבע קריפטוגרפי משום שהוא מסתמך על טכניקות מתחום ההצפנה כדי להבטיח ביצוע עסקאות בצורה המאובטחת והבטוחה ביותר.

בו משמש שקל אחד לקניית הסחורות והשירותים במשק. מהירות הכסף (V) קבועה לאורך זמן, ולכן שינוי בכמות הכסף (M) יגרום לשינוי פרופורציונלי ברמת המחירים (P) עבור תפוקה נתונה (Y). שינוי בתוצר כששאר הגורמים קבועים יכול להסביר שינוי מחירים. לשיעור הריבית, לפי גישה זו, אין השפעה כלל על הביקוש לכסף. השווקים בשווי משקל, כשהמחירים מתאימים עצמם (השכר הריאלי בשוק העבודה, הריבית הריאלית בהשקעות והמחירים בשוק הסחורות) ומנכים את הפערים בין ביקוש והיצע.

בשוק הכסף - כמות הכסף קובעת את רמת המחירים. הניטרליות של הכסף - הפרדה (דיכוטומיה) בינו לבין המשתנים הריאליים (הכסף לא משפיע עליהם, אך הם יכולים "להשפיע" עליו - דרך המחירים)?

היצע הכסף

מי קובע את היצע הכסף?

ישנם שלושה שחקנים המשתתפים בקביעת היצע הכסף:

- **הבנק המרכזי** - קובע ומנהל מדיניות מוניטארית ומיישמה, בין היתר, באמצעות פעולות בשוק הפתוח וקביעת שיעורי נזילות לפיקדונות.
- **הבנקים המסחריים** - קובעים את היקף עודפי הנזילות שלהם, במסגרת פעילותם כמתווך בין מפקידים ללווים.
- **הציבור** - מחולק לשניים: מפקידים ולווים. הציבור קובע את התפלגות תיק נכסיו (מזומן, פיקדונות עו"ש ואחרים) וכן את הביקוש לאשראי³.

בסיס הכסף: כמות המטבעות שיש במשק, סך כל המזומנים, בארנקיהם של הפרטים או בכספת אשר בבנק (אמצעים פיזיים). בסיס הכסף לא יכול לגדול אלא אם הבנק המרכזי מדפיס שטרות או מטביע מטבעות נוספים. הבנק המרכזי קובע אותו והבנקים המסחריים לא משפיעים עליו.

כמות הכסף: (לעיתים נקרא גם סך אמצעי התשלום במשק): אלו הם האמצעים לתשלום מידי שנמצאים ברשות משקי הבית והעסקים, סכום המזומנים שיש לציבור בארנק והפיקדונות בבנקים המאפשרים משיכה מהירה בכל רגע נתון (כולל אמצעים וירטואליים). הבנקים המסחריים משפיעים על כמות הכסף. כמות הכסף במשק מושפעת גם מיחס הרזרבה של הבנקים המסחריים (שהרגולציה במרבית המדינות קובעת גבולות עבורו), וגם מבסיס הכסף.

מה הקשר בין בסיס הכסף לבין כמות הכסף? נראה דוגמה פשוטה. נתחיל וניקח יחס רזרבה דומה יותר לזה הקיים היום, נניח 10%. כלומר, אם אנשים הפקידו 200 בבנק, הבנקאי יכול לשמור אצלו רק 20 ולהלוות את השאר. לציבור יש 300 מטבעות זהב בכיס, עוד 180 מטבעות שהלווה להם הבנקאי (סך הכל 480) ושטרי חוב בשווי של 200. כמות הכסף במשק היא 680, ובסיס הכסף הוא עדיין 500.

משתמשי הביטקוין נשארים אנונימיים, הם שומרים 'ארנק' דיגיטלי שנמצא על גבי המחשבים שלהם ועל ידי שימוש בתוכנה מיוחדת הם סוחרים במטבע בין זה עם זה בתמורה למטבע מסורתי או סחורות ושירותים.

כמה אלפי עסקים ברחבי העולם מקבלים כיום ביטקוין כאמצעי תשלום לכל דבר ואת התשלומים ניתן לבצע בכל עת ובין כל שני משתמשים ברחבי העולם.

החדשנות העיקרית של מערכת מטבע דיגיטליות היא השימוש ב'רשת הבלוקים' המאפשרת תשלומים באופן מבוזר.

הבסיס הוא כדלקמן: משתמש המבקש לבצע תשלום נותן הוראה שתופץ ברשת של משתמשים אחרים.

טכניקות הצפנה סטנדרטית מאפשרות למשתמשים לוודא שהעסקה בתוקף ושנותן התשלום באמת מחזיק את המטבע. משתמשים מיוחדים ברשת, הידועים בשם "כורים", אוספים יחד בלוקים של עסקאות כדי לאמת אותם. בתמורה לכך הם יוצרים בלוק חדש שמניב להם מטבעות חדשים שנכנסים למחזור ובנוסף הם מקבלים עמלות מהעסקה ששולמו ע"י מבצעי התשלום.

הביקוש לכסף

ניתוח לפי הגישה קלאסית

התיאוריה פותחה בתחילת המאה העשרים על ידי ארווין פישר, שבחן את הקשר בין כמות הכסף (M) לבין סך ההוצאה בגין סחורות ושירותים - מניע העסקאות. כאשר סך ההוצאה מתקבלת כמכפלה של הכמות המיוצרת (Y) ברמת המחירים (P).

ההנחות שעליהן מתבססת התיאוריה הן:

המשק בשיווי משקל בשוקי העבודה (תעסוקה מלאה), המוצרים וההון (חוזר לאיזון מידי אם/ כשיוצא משיווי משקל).

הגורם המושפע היחיד משינוי כמות הכסף הוא רמת המחירים = "הניטרליות של הכסף".

הקשר שבין כמות הכסף לבין סך ההוצאה בגין סחורות ושירותים: "משוואת החליפין":

$$M \cdot V = P \cdot Y$$

כאשר:

- M - היצע הכסף (מומצע לתקופה) (שיווי משקל: $M_s = M_d$)
- P - רמת המחירים;
- Y - התפוקה המצרפית במשק (לתקופה נתונה);
- V - מהירות הכסף (מהירות המחזור); מספר הפעמים הממוצע

² קורס יסודות הבנקאות - מצגת 2
³ קורס יסודות הבנקאות - מצגת 1

מטבעות.

היצע הכסף במחזור עכשיו גדל בעקבות ההלוואה. במצב רגיל הבנקים היו לוקחים עוד כסף מהבנק המרכזי וגורמים לאינפלציה. במצב הנוכחי זה לא מתאפשר כי אין מאיפה להביא עוד כסף.

איך מתייחסים בנקים מרכזיים בעולם ובישראל בפרט בנושא של מטבעות וירטואליים מבוזרים?

מכיוון שמטבעות מבוזרים מתחרים במונופול ייצור הכסף של הבנקים המרכזיים, דעותיהם של הבנקים המרכזיים בעולם חלוקות. חוקרים מהבנק המרכזי באנגליה סבורים שמטבעות דיגיטליים לא מהווים סיכון כספי או פיננסי ליציבות המערכת הבנקאית אבל סבורים שסיכונים נוספים יכולים להתפתח לאורך זמן שכרגע לא עולים על הדעת.

בנק ישראל מדגיש כי מטבעות וירטואליים הם אינם הילך חוקי של אף מדינה וכי אין בשמם להעיד על מעמד החוקי כ"מטבע". בישיבה שכנס בנק ישראל עם נציגים בכירים מאגפים שונים במשק הוא החליט להפנות את תשומת לב הציבור לסיכונים רבים הכרוכים בשימוש במטבעות הווירטואליים.

"לנוכח האמור לעיל, בנק ישראל, אגף שוק ההון, ביטוח וחיסכון במשרד האוצר, רשות המיסים, רשות ניירות ערך, והרשות לאיסור הלבנת הון ומימון טרור ממליצים לציבור ששוקל שימוש במטבעות

בנק ישראל הפנה את תשומת ליבו לכל הקשור למטבעות וירטואליים אך עדיין לא נקט צעדים משמעותיים בנושא. בינתיים הוא מסתפק באזהרה לציבור

וירטואליים מבוזרים להבין את המאפיינים, להיות מודע לסיכונים הייחודיים הגלומים בשימוש בהם, ולגלות ערנות וזהירות מוגברת. בכך מצטרפות הרשויות בישראל לרגולטורים בארה"ב, בקנדה, באיחוד האירופי ועוד, אשר פרסמו אזהרות דומות לציבור⁵.

אם כך, אנו מבינים כי בנק ישראל הפנה את תשומת ליבו לכל הקשור למטבעות וירטואליים אך עדיין לא נקט צעדים משמעותיים בנושא. בינתיים הוא מסתפק באזהרה לציבור. ככל הנראה מכיוון שהמטבעות עדיין לא תפסו שימוש ניכר בקרב הציבור ולכן אין להם השפעה משמעותית על המשק.

יציבות המחירים ושימוש במטבעות וירטואליים:

באופן עקרוני מכיוון שבנק ישראל משיג את יעדי האינפלציה שלו

נניח שהבנק המרכזי מנפיק עוד 100 מטבעות זהב ונותן אותם לציבור, ונניח שהציבור לא רוצה עוד כסף מזומן, כלומר רוצה להישאר עם 480 מטבעות. אז מה שיקרה זה שהציבור יפקיד 100 מטבעות בבנק, ואז הבנקאי ילווה 90, ואז הציבור שוב יפקיד 90 (כי הוא לא זקוק ליותר מ-480 מטבעות), והבנקאי ילווה 81, וכך הלאה. בסופו של התהליך לציבור יהיו 480 מטבעות כמו מקודם, ושטרי חוב בערך של 1,200 מטבעות (בבנק יהיו 120 מטבעות, כך שיחס הרזרבה נשמר). כמות הכסף היא 1,680 (הפרש של 1000) ובסיס הכסף גדל ל-600 (הפרש של 100).

היחס בין היקף העלייה בכמות הכסף לבין גידול בבסיס הכסף נקרא "מכפיל הכסף", וכאשר כמות המזומנים שהציבור רוצה להחזיק היא קבועה הוא שווה לאחד חלקי יחס הרזרבה. בדוגמה שלנו הוא שווה לעשר. כלומר, אם הבנק המרכזי בוחר להגדיל את בסיס הכסף בסכום מסוים (במקרה שלנו 100) אז כמות הכסף במשק תגדל פי 10.

לסיכום, הבנק המרכזי יכול להשפיע על כמות הכסף במשק על ידי הדפסת כספים ועל ידי קביעה של יחס הרזרבה המותר בחוק, הבנקים המסחריים - באמצעות ניצול הנזילות שלהם והציבור באמצעות החלטתו לעניין ניתוב כספו (בין הלוואות ופקדונות).

כיצד נקבע היצע הכסף בביטקוין?

כיום קיימים מעל לכ-13 מיליון מטבעות במחזור והם בעצם משמשים כהיצע הכסף.

מטבע הביטקוין דומה לשיטת תקן הזהב, מאחר שכמות המטבעות שלו מוגבלת (הוא אינו יכול לעבור את הרף של 21 מיליון מטבעות לאחר שתסתיים תקופת הכרייה), הוא לא יושפע ממדיניות מוניטרית של מדינות מאחר שאינו מנוהל ישירות על ידי מדינה ריבונית. מכאן שכמות הכסף נקבעת רק לפי קצב הכרייה. המטבעות הווירטואליים נחשבים ל- 'זהב אינטרנטי'.

בניגוד למטבעות כמו הדולר והיורו שנוצרים על ידי לקיחת אשראי, ביטקוין נוצר בצורה קבועה שהולכת ונעשית מסובכת, עד שבשנת 21XX צפוי שתסתיים כריית כל 21 מיליון המטבעות שהוגדרו מראש. במצב זה יוצרי הבלוק יתוגמלו רק על ידי עמלות העברה, ועדיין ירוויחו היטב משום שערכו של המטבע צפוי לעלות כל הזמן, מכיוון שהביקוש יגדל לעומת ההיצע שיישאר קבוע. בניגוד לחששות, הביטקוין לא יכול להגיע למצב שיסתיים מלאי הכסף הכללי, מה שהיה גורם להקפאת הצמיחה בשימוש במטבע, וכתוצאה מכך נטישה של המטבע. בניגוד למטבע רגיל הביטקוין יכול להתחלק עד ל-8 ספרות אחרי הנקודה העשרונית - 0.00000001, מה שמאפשר גבול עליון עצום של 2,099,999,997,690,000 שברירי ביטקוין⁴.

האם הבנקים יכולים לשלב ביטקוין בשיטה של רזרבה חלקית?

נניח שבנק נותן הלוואה בביטקוין הנושאת ריבית. כאמור, כמות המטבעות במחזור היא 21 מיליון, ולא ניתן להנפיק מעבר לכך עוד

⁴ <http://he.wikipedia.org/wiki/%D7%91%D7%99%D7%98%D7%A7%D7%95%D7%99%D7%9F> ויקיפדיה
⁵ <http://www.boi.org.il/he/NewsAndPublications/PressReleases/Pages/19-02-2014-Bitcoin.aspx> הודעה לציבור בדבר סיכונים אפשריים הטמונים במטבעות וירטואליים מבוזרים

האם המטבע אינפלציוני או דפלציוני.
 נומינאלית, קצב ייצור המטבע הוא "אינפלציוני יורד", כלומר - קצב היצירה של הביטקוין נחתך ב-50% כל 4 שנים כך שבשנת 21XX יסתיים הייצור לחלוטין. ניתן לראות זאת בגרף המצורף.

סיכום

מטבעות דיגיטליים כפי שאנחנו מכירים כיום, נושאים איתם סיכונים ויתרונות.
 המניה הכוללת של המטבעות הדיגיטליים כיום היא קטנה מידי כדי להוות איום על היציבות הפיננסית, אך לא ניתן לשלול את הסיכון של עליה בשימוש במטבעות דיגיטליים ומגד התרסקות של מחירי נכסים, שמהווים פוטנציאל שעלול להשפיע על יציבות המערכת הפיננסית.
 יציבות מוניטרית תהייה צפויה רק כאשר המטבעות הדיגיטליים ישיגו היקף שימוש משמעותי בכלכלה העולמית.
 שרותי המטבע שמאפשרת מערכת הביטקוין הינם גלובליים ושוויוניים יותר מהמערכת הבנקאית שמפלה בין עשירים לעניים, שונה בין בנק לבנק באותה מדינה וכמובן שונה בין מדינה למדינה.
 מערכת הביטקוין יצרה בסיס לתעשיית IT חדשה שבסופו של דבר תביא לשימוש נרחב, שוויוני ובטוח יותר של כסף.

העתיד

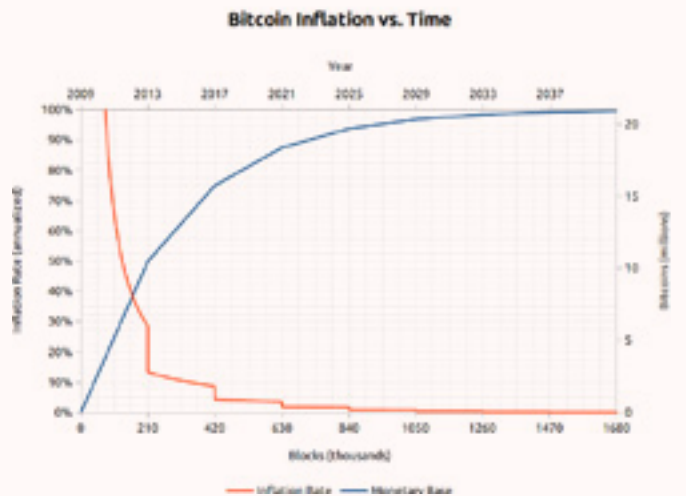
במדינות עולם שלישי קיים פוטנציאל עצום בשימוש במטבעות מבזרים. לרוב המוחלט בעולם כיום אין חשבון בנק. באפריקה לדוגמה, תושבים רבים "דילגו" על הצורך בטלפון קווי ועברו ישירות לטלפון סלולרי - אותם תושבים שלא יכולים לפתוח חשבון בנק יוכלו לעבור ישירות לביטקוין.

דרך הריבית או דרך שליטה בכמות הכסף, כאשר נעשה שימוש במטבע ווירטואלי כזה או אחר, לבנק המרכזי אין אפשרות לשלוט בכמות הכסף הווירטואלי.

לפי התאוריה המוניטרית שנוציגה הבולט ביותר הוא מילטון פרידמן האינפלציה היא תופעה מוניטרית הנובעת מגידול בהיצע הכסף (או בכמות הכסף כפול 'מהירות המחזור' של הכסף) בשיעור הגבוה מהתרחבות גודל הכלכלה. גידול זה נובע תמיד, בעיקרו, משינוי יזום של היצע הכסף על ידי הממשלה או על ידי הבנק המרכזי, והוא מבוצע בעיקר באמצעות שינויים בשערי הריבית או בהזרמה ישירה של כסף ("הדפסת כסף"). שינויים כאלו קובעים את "יוקר" הכסף לגורמים המתווכים את היצע הכסף לציבור, כמו בנקים וגורמים פיננסיים מוסדיים אחרים.

כמו שכבר ראינו בפרקים הקודמים, מטבעות וירטואליים לא נשלטים ע"י גורם מרכזי. הכמות שלהם ידועה מראש (נקודה למחשבה) ולא ניתן להנפיק מעבר לכמות המקורית. בהנחה שעדיין לא "נכרו" כל המטבעות, ניתן לומר שהביטקוין כיום הוא מטבע אינפלציוני. בעצם לפי קצב הגידול הנוכחי שלו הוא מייצר אינפלציה של 11 אחוז בשנה (כיום).

עם זאת, אין לנו דרך לדעת/לקבוע כרגע מה גודל השוק של Y (ה-Y השוק אותו משרת מטבע הבטקוין). לכן אין לנו באמת דרך לדעת



העבודה נכתבה עבור סמינריון סדנת מצטיינים בבנקאות.

חן אפרים ועמרי בר הוד הם בוגרי תואר ראשון בכלכלה וניהול במסלול האקדמי המכללה למינהל.

“כלכלה משתפת” - מה היא ומי משתתף בה?

מאת: ד"ר צפריר בלוך - דוד

סבי הגיע לישראל בשנת 1939 כאשר באמתחתו מעט מאד רכוש והון. יד המקרה, הובילה אותו לפתוח מכבסה משפחתית קטנה, מכבסת בלוך בנהריה של היקים. אם הוא היה מגיע לישראל היום כעולה חדש הסבירות שהיה ביכולתו להיות יזם זעיר ולהקים עסק כלשהו ללא הון ראשוני משמעותי נמוכה עד בלתי קיימת. האם האפשרות להיות יזם זעיר, לפחות בתחילת הדרך חלפה מעולמנו?

אז מהי כלכלה משתפת? במיטבה, כלכלה משתפת זו מערכת שמאפשרת לאנשים וארגונים לשותף פעולה באמצעות רשתות טכנולוגיות, בהן לפחות חלק מהמשתתפים המשתמשים הופכים להיות יצרני תוכן. התוכן יכול להיות ידע (לדוגמה Wikipedia או TripAdvisor) אבל הוא יכול להיות גם מוצרים ממשיים כמו כלי רכב להשכרה (כגון RelayRides).

הניסיון מלמד שבכל תחום בו יזמים הצליחו להבין כיצד לבנות פלטפורמות של כלכלה משתפת נוצר “שיבוש שוק” (Market Disruption) וגידול ויראלי של שיטת פעולה זו. יזמות זו קיימת כבר בתחום הרפואה (patientslikeme.com), התיירות (airbnb.com), התחבורה (Uber.com), הפיננסים (Lending Club, Prosper).

הניסיון מלמד שבכל תחום בו יזמים הצליחו להבין כיצד לבנות פלטפורמות של כלכלה משתפת נוצר “שיבוש שוק” (Market Disruption) וגידול ויראלי של שיטת פעולה זו

Zopa (ועוד), בתחום המוניציפלי (fixmystreet.com) ובעוד תחומים רבים. אם בכל זאת יש תחום שנדמה שאין בו עדיין פעילות משתפת, ניתן להניח שיש כבר עשרות ואולי מאות יזמים בעולם שבכוונתם לחדור לתחום זה בקרוב.

די להתבונן בשוק הפיננסי על מנת להבין את גודל השינוי. ניקח לדוגמה את שוק ההלוואות. רוב הציבור לוקח הלוואות מבנקים וחברות אשראי. נראה כי שוק זה לא השתנה יתר על המידה מאז שהוקמו הבנקים המודרניים במאה ה-14 באירופה. העיקרון פשוט, אדם שיש ברשותו כסף מפקיד את הכסף בבנק בתמורה לאמונה שהבנק ערב לכספו ובתמורה לריבית על כספו (שכבר לא קיימת בתנאי השוק של היום).

אם אנו יודעים לבשל היטב, האם יש באפשרותנו לפתוח מסעדה בביתנו? אם אנו בעלי מיומנויות מיוחדות (כמו להרכיב רהיטי איקאה), האם זה יכול להגדיל את הכנסותינו? האם אנו יכולים באופן פשוט וחוקי להלוות כספים לאזרחים אחרים ולקבל על כך תמורה טובה יותר מאשר להפקיד את הכספים בבנק (זאת מבלי להיות מעורבים בשוק האפור...)? האם אנו יכולים להיות “בעלים” של עסק להשכרת רכב באמצעות הרכב הבודד שברשותנו? מנגד, האם כל אחד מאתנו יכול להשכיר רכב משכנו במקום לרכוש אותו בעצמו, להזמין ארוחה מאחד מתושבי השכונה? להלוות כספים מאזרחים אחרים שלא דרך בנק או גוף פיננסי גדול אחר? האם ניתן לעשות כל זאת באופן שיספר את מצבם של כל הצדדים. נשמע דמיוני? לא צריך לדמיין עולם כזה, בשל העובדה הפשוטה שהוא כבר קיים בהרבה מקומות בעולם, צומח באופן ויראלי ואפילו יש לו ניצנים כאן בארץ.

העולם הזה הוא עולם הכלכלה המשתפת. באנגלית יש לו מספר שמות מקצועיים - sharing economy, collaborative consumption.



השותף שלי ואני בחרנו את השם WEconomy ובעברית “כלכלה משתפת”, מהסיבה הפשוטה שמודל חברתי כלכלי זה מאפשר להרבה מאד אזרחים לחזור ולקחת חלק יותר אקטיבי “במשחק” החברתי כלכלי.



החברה נולדה רק לפני שנתיים-שלוש וכבר יש לה יותר מ-500 מארחים ב-152 ערים, בכ-32 מדינות. לאחרונה גייסה החברה הון של 8 מיליון דולרים והעתיקה את פעילותה לקליפורניה.

תחום התחבורה ותחום המלונאות גם כן עוברים מהפכה ופעילות בהם חברות כגון Uber ו-airbnb. חברות אחרות

יוצרות שווקים שכלל לא היו קיימים קודם לכן, דוגמת TaskRabbit המאפשרת לאנשים לקנות שירותים יומיומיים מאנשים אחרים, כגון סיבוב לכלב או הרכבת רהיטי איקאה למתקשים בכך.

בשורה התחתונה נדמה כי עולמנו החברתי-כלכלי נמצא בעיצומו של שינוי רדיקלי, שינוי בו הרשתות החברתיות מתפתחות ומודלים עסקיים וחברתיים חדשים נולדים. נראה כי לכלכלה המשתפת השפעות חיוביות על פיזור טוב יותר של משאבים כלכליים וחברתיים (פיתוח כלכלה מקומית), על האקולוגיה (אין צורך לרכוש מוצרים אם אפשר להשכיר אותם מאדם פרטי אחר) ועל פיתוח פעילות קהילתית. חברת הייעוץ PwC מעריכה שקצב הגידול של שוק הכלכלה המשתפת בשנים האחרונות עמד על לפחות 25% בשנה וצפוי לצמוח למימדים מרשימים, כ-350 מיליארד דולר בקנה מידה עולמי, עד 2025. אולי המעניין והחשוב במאפיינים שמציגה הכלכלה המשתפת הוא שקהל המשתמשים הופך להיות שחקן מרכזי יותר בשרשרת ייצור הערך הן במימד החברתי והן בזה הכלכלי. ההיסטוריה מלמדת שכאשר ניתנת לאנשים האפשרות ליזום, קשה מאד לחזות, ולא כל שכן להבין, את עומק וסוג השינויים הצפויים לנו בעתיד הלא רחוק.

מנגד, הבנק מלווה כספים לאנשים שפקידי הבנק מעריכים שיש ביכולתם להחזיר את ההלוואה וגובה ריבית בתמורה להלוואה. ריבית זו, אפילו בתנאי השוק כיום, אינה אפסית ולעיתים קרובות אפילו גבוהה.

את הפער בריבית בין לווים למלווים הבנק מצדיק בכך שהוא ערב להחזרת הכסף ללווים. הסיבה הנוספת ולהערכת המרכזית שבנקים יכלו עד כה ליצור את הפער הנ"ל הוא היעדר אלטרנטיבה. אז מה השתנה? בעידן הדיגיטלי של רשתות יש מודל חדש, יש אלטרנטיבה. הדוגמא הישראלית הראשונה היא חברת Eloan, חברה ישראלית שמאפשרת לכל אחד מאיתנו להלוות כספים לאנשים פרטיים אחרים.

השיטה פשוטה יחסית, כל סכום שנפקיד ב Eloan יחולק להרבה מאד יחידות עד 1000 ש"ח ליחידה שינתן כהלוואה למשתמש שמבקש הלוואה וקיבל דירוג (פרופיל) של יכולת ההחזר שלו. מבקשי המלווים בוחרים לאיזה סוגי פרופיל הם מוכנים להלוות מתוך בחינה של רמת הסיכון וגובה הריבית. התוצאה היא שמבקש ההלוואה מקבל הלוואה ממספר רב של מלווים. בצורה זאת מבזרים את הסיכון של מלווי הכספים. בהעדר גוף בנקאי באמצע, הן הלווה והן המלווה מרוויחים תנאים טובים יותר. בארה"ב ואנגליה פלח שוק זה (בו פעילים חברות כגון Prosper, Zoopa, Lending Club ועוד) ריבע את היקפו בשנה האחרונה וכבר מגלגל הלוואות במיליארדי דולרים מידי שנה. ההערכות הם ששוק זה יגלגל מאות מיליארדי דולרים בתוך כעשור. האם הסיכון יותר גבוה? לא בהכרח, הניסיון שנצבר בעולם כבר לאורך מספר שנים (מ-2005) מעיד על החזר הלוואות גבוה, שלא נופל מזה שחווים הבנקים (פחות מ-5% לא מחזירים את ההלוואות במלואן). יתרה מזאת, חברות כמו Eloan לוקחות אחריות על הפעלת הליכי הגביה מהלווים בהתאם לחוק, כמו למשל פניה להוצאה לפועל. בפועל, נראה כי הסיכון האמיתי של תחום צעיר זה לא נובע מיכולת ההחזר של הלווים, אלא מכך שהחברות שמספקות את הפלטפורמה והשירות של הלוואות עמיתים, הינם חברות צעירות עם מודל עסקי חדשני ועל כן עדיין נמצאות בסיכון גבוה יחסית לפשיטת רגל.

דוגמא נוספת ניתן לקחת מהתחום הקולינרי. בעולם זה יזמות רבות, כולל הצלחה ישראלית שכבר פורסת לה כנפיים. חברת Eatwith מאפשרת לנו להחליף את המסעדה לטובת ארוחה אותנטית ושיחת סלון בגובה העיניים עם בשלנים מקומיים, בביתם.

ד"ר צפירי בלוך - דוד הוא מרכז חטיבת הניהול בחוג לפסיכולוגיה, במסלול האקדמי המכללה למינהל. פסיכולוג חברתי, חוקר ומומחה בהערכות וקבלת החלטות, כלכלה התנהגותית בדגש על כלכלה משתפת ויזמות חברתית עסקית, מייסד-שותף של פורום WEconomize (www.weconomize.com)





המסלול האקדמי
המכללה למינהל

להצלחה יש דרך

בית הספר לכלכלה