

גורמים הקשורים בהחזקת ניירות ערך*

מטרת סקירה זו היא לבחון אילו הם הגורמים העיקריים הקשורים עם נטיית האוכלוסייה להחזיק בניירות ערך בישראל בשנים 1963/64 ו-1964/65, אילו הם הגורמים הקשורים עם סכום ההשקעה בניירות ערך בקרב המחזיקים בניירות ערך, ובאילו מידה מסבירים גורמים אלה את התפלגות ההחזקה של ניירות ערך בקרב האוכלוסייה, והתפלגות סכום ההחזקה בקרב המחזיקים בניירות ערך. הסקירה מבוססת על הממצאים שנאספו במסגרת סקר החיסכון 1963/64 והסקר החוזר משנת 1964/65, אשר ערכו במשותף בנק ישראל והלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. הסקר משנת 1963/64 מקיף כ-3,200 יחידות חקירה, שנבחרו כמידגם מתוך האוכלוסייה היהודית העירונית. הסקר החוזר משנת 1964/65 מקיף כ-1,100 יחידות חקירה מתוך היחידות שנדגמו בסקר של 1963/64. הממצאים המובאים כאן מבוססים על נתונים על 3,158 יחידות חקירה ב-1963/64, אשר מתוכן החזיקו בניירות ערך, ועל 1,122 יחידות חקירה ב-1964/65, אשר 293 מתוכן החזיקו בניירות ערך. יחידות המחזיקות בניירות ערך הוגדרו כאן כאלה אשר ביום 30 לספטמבר 1964 וב-1965 היו בבעלותן ניירות ערך סחירים בערך שוק העולה על 100 ל"י. בסעיף 1 מובא סיכום הממצאים; בסעיף 2 מנוסחות ההשערות ביחס לגורמים הקשורים בהחזקת ניירות ערך; בסעיף 3 נסקרות התכונות העיקריות של אוכלוסיית הסקר; בסעיפים 4, 5 ו-6 נחקרים הגורמים הקשורים בהחזקת ניירות ערך ב-1963/64 ו-1964/65 ובסעיף 7 נערכת השוואה עם ארצות הברית.

1. סיכום הממצאים

הן בשנת 1963/64 והן בשנת 1964/65 גדלה הנטייה להחזיק בניירות ערך, עם עליית רמת הכנסתה השוטפת של היחידה, הרכוש נטו שבבעלותה (למעט ניירות ערך), רמת ההשכלה של ראש היחידה ומשך שהותו בארץ (הנטייה להחזיק בניירות ערך נמדדת בהסתברות שיחידת חקירה בעלת תכונות כלכליות וסוציולוגיות מתאימות תחזיק בניירות ערך). השתייכות ראש היחידה לקבוצת יוצאי אסיה-אפריקה מקטינה, באופן יחסי לילידי הארץ, את ההסתברות שהיחידה תחזיק בניירות ערך. בשנת 1963/64 שימשו גם המעמד המשולב¹ של ראש היחידה וגילו גורמים המסבירים את הנטייה להחזיק בניירות ערך. נטייה זו גדלה אם ראש היחידה השתייך לקבוצת המנהלים, הפקידים ובעלי המקצועות החופשיים ואם פרש לפנסיה, וכן גדלה הנטייה להחזיק בניירות ערך עם עליית גילו של ראש היחידה. ב-1964/65, לעומת זאת, לא היה בשתי תכונות אלה קשר מובהק עם הנטייה להחזיק בניירות ערך.

בולטת במיוחד העובדה, כי ההשתייכות לקבוצת מקבלי הפיצויים האישיים מגרמניה וסכום הפיצויים שנתקבלו אינם משפיעים באופן מובהק על הנטייה להחזיק בניירות ערך. מקבלי הפיצויים

* סקירה זו נכתבה בידי חיים בן שחר מאוניברסיטת תל-אביב. המחבר מודה לד' אוטנוזור, מ' חת, נ' לויטן, מ' לנדסברגר, י' פרוש וא' שפר על עצותיהם בעת הכנת הסקירה ועל הערותיהם לטיוטותיה. ¹ גורם זה מתאר במשולב את המעמד בעבודה (שכיר, עצמאי, מעביד) ואת סוג התעסוקה (פועל, פקיד. בעל מקצוע חופשי וכד').

מעדיפים, כנראה, להשקיע את התקבולים בנכסים אחרים כגון פיקדונות לזמן קצוב ופיקדונות צמודים במטבע חוץ. גם השתייכות ראש היחידה לקבוצת יוצאי אירופה – אמריקה אינה מגלה קשר מובהק עם הנטייה להחזיק בניירות ערך.

כל הגורמים שנתגלו כקשורים בנטייה להחזיק בניירות ערך משיגים ביחד רמת הסבר נמוכה לשונות של הסתברות ההחזקה. מקדם המתאם המרובה (R^2)² בקרב אוכלוסיית הסקר היה ב-1963/64 כ-15 אחוזים וב-1964/65 כ-14 אחוזים.

בקרוב יחידות החקירה, אשר החזיקו בניירות ערך, עולה הסכום המוחזק ב-1963/64 וב-1964/65 עם עליית רמת ההשכלה של ראש היחידה וגילו. בשנת 1963/64 השפיעו גם רמת ההכנסה וסכום הפיצויים האישיים בכיוון של עליית הסכום המוחזק בניירות ערך. הרכוש נטו של יחידת החקירה גרם ב-1963/64 לירידה בסכום המוחזק בניירות ערך. יבשת המוצא, הוותק בארץ והמעמד המשולב של ראש היחידה לא נתגלו כבעלי השפעה על הסכום המוחזק בניירות ערך. כל הגורמים הקשורים בגודלו של סכום ההחזקה של ניירות ערך, תורמים אך מעט להסברת השונות של סכום ההחזקה. מקדם המיתאם המרובה (R^2) הגיע ב-1963/64 ל-31 אחוזים וב-1964/65 ל-15 אחוזים.

המשתנים המגלים קשר מובהק לנטייה להחזיק בניירות ערך בישראל זהים עם אלו שנתגלו במחקרים בארה"ב. אלו הם רמת ההכנסה וסך הרכוש של יחידת החקירה, רמת ההשכלה של ראש היחידה, מקצועו וגילו. לעומת זאת מועט הדמיון במשתנים הקשורים עם סכום ההשקעה בניירות ערך. בארה"ב יש לגורם ההכנסה קשר מובהק עם סכום ההחזקה של ניירות ערך, ואילו בישראל אין לגורם זה קשר מובהק עקבי. הגורמים המגלים קשר מובהק בישראל – רמת ההשכלה של ראש יחידת החקירה וגילו – לא נמצאו כגורמים מובהקים בארה"ב.

2. ניסוח ההשערות

ניסוח ההשערות בדבר הגורמים המסוגלים להסביר החזקת ניירות ערך מתבסס על התיאוריה הכלכלית ועל ממצאים במחקרים שנערכו בארצות אחרות. השערות אלה נוגעות הן להסתברות שיחידת חקירה כל שהיא תחזיק בניירות ערך, הן לגודל הצפוי של הסכום שיחידת החקירה תחזיק בניירות ערך, והן לשינויים בגודלו של סכום זה, דהיינו – לחיסכון בניירות ערך.

שיקולים תיאורטיים מצביעים, ראשית, על ההשערה כי קיים קשר חיובי בין רמת ההכנסה לאורך זמן של יחידה לבין הסתברות ההחזקה, גודל ההחזקה והיקף החיסכון בניירות ערך. ההנחה היא שמשפחות, שהכנסותיהן לאורך זמן הן גבוהות, נוטות יותר להשקיע בניירות ערך, ואלו המשקיעות השקעתן תגדל ככל שהכנסתן לאורך זמן גבוהה יותר.

ההכנסה לאורך זמן ממדדת על ידי רמת ההכנסה הנורמלית של המשפחה. בהיעדר אומדן על הכנסה זו, אנו נעזרים באינדיקטורים, שהמקובל שבהם הוא רמת ההכנסה השוטפת. לאינדיקטור זה שני חסרונות: ראשית, ההכנסה השוטפת פחות יציבה מן ההכנסה הנורמלית, ולכן מידת ההסבר שהיא תיתן לשונות ההחזקה של ניירות ערך עלולה להיות נמוכה מזו שתיתן ההכנסה הנורמלית. שנית, תגרומנה תנודות בהכנסה השוטפת להטיה כלפי מטה באומדן מקדם ההשפעה של ההכנסה הנורמלית על החזקת ניירות ערך.

מסיבה זו יש צורך באינדיקטור נוסף, אשר ישפר את הליקויים שבאינדיקטור של ההכנסה השוטפת. האינדיקטור השני שנבחר הוא סך הנכסים נטו שבבעלות יחידת החקירה, למעט ניירות ערך. בדרך כלל, הצטברו הנכסים שבבעלות יחידת החקירה במשך השנים מתוך חסכונותיה

² מקדם המתאם המרובה היא מודד המשקף איזה אחוז מן ההבדלים בהחזקת ניירות ערך שבין יחידות החקירה (הנמדדים בשונות ההחזקה) מוסבר על ידי ההבדלים בין היחידות בתכונות שנתגלו כמשפיעות על הנטייה להחזיק בניירות ערך.

ומתקבולים חד-פעמיים. ככל שגבוהה ההכנסה הנורמלית גבוהים החסכונות, וערך הנכסים הנצברים נוטה להיות גבוה יותר. זאת, למרות העובדה, שגם תקבולים חד-פעמיים משפיעים על גובה הנכסים. יתר על כן, יתרונו העיקרי של אינדיקטור זה הוא בכך, שהוא יותר יציב משנה לשנה, ולפיכך הוא מסוגל לשקף טוב יותר את ההכנסה הנורמלית.

שיקולים מוקדמים מביאים גם להשערה, כי רמת ההשכלה עשויה להשפיע להגדלת הנטייה להחזיק בניירות ערך ולהגדלת סכום ההשקעה. שיקול זה מבוסס על ההנחה, כי השקעה בניירות ערך מחייבת מידה ניכרת של ידע, הבנה והתמצאות בסבך האפשרויות ובהסדרים המוסדיים. לבעלי השכלה גבוהה קל יותר וטבעי יותר להתמצא בסבך זה. עם זאת, הקשר הישיר בין רמת ההשכלה להחזקת ניירות ערך אינו משמש כאינדיקטור המשקף בנאמנות את מידת ההשפעה של רמת ההשכלה. כיוון שקיים מיתאם חיובי בין רמת ההכנסה הנורמלית לבין רמת ההשכלה, משקף הקשר הישיר גם את גורם ההכנסה, ולפיכך נוצרת הגזמה בעוצמת הקשר. על מנת לבודד את גורם ההשכלה יש צורך בניתוח רב משתני, המאפשר לבחון את הקשר בין רמת ההשכלה להחזקת ניירות הערך תוך ניכוי גורם ההכנסה (וגורמים אחרים).

שני גורמים נוספים, העשויים להיות בעלי חשיבות בישראל, הם קבלת פיצויים מגרמניה ויבשת המוצא. רוב ההכנסות מפיצויים אישיים הן בעלות אופי של הכנסה חד-פעמית. כבר נתגלה במחקרים קודמים, כי המשפחות בישראל נוטות לחסוך אחוז גבוה יחסית מהכנסותיהן החד-פעמיות³. בפני מקבלי הפיצויים עומדות מספר אלטרנטיבות להשקעה. ניירות ערך הם אחת מן האלטרנטיבות. יש לצפות אפוא לנטייה גבוהה באופן יחסי להחזיק בניירות ערך בקרב מקבלי הפיצויים מגרמניה.

הגיוון הרב בארץ המוצא של תושבי ישראל מאפשר גם לבחון את ההשערה הנוספת, שיוצאי אסיה אפריקה ייטו להשקיע פחות בניירות ערך, באופן יחסי ליוצאי אירופה-אמריקה. השערה זו מבוססת על השיקול, כי קיומו של שוק הון מפותח ושכיחות ההשקעה בניירות ערך בארצות המוצא באירופה ובאמריקה, היה בהם כדי להקנות הרגלים של השקעת חסכונות בניירות ערך; לעומת זאת, העדרם של מוסדות אלה באסיה ובאפריקה תורם לחוסר עניין של יוצאי ארצות אלו בצורה זו של השקעה. שוב יש להדגיש, כי בגלל הבדלי רמת ההכנסה, ערך הנכסים ורמת ההשכלה בין יוצאי אסיה-אפריקה ליוצאי אירופה ואמריקה, ובגלל העובדה שמקבלי פיצויים מגרמניה הם יוצאי אירופה, יש לבודד קודם כל גורמים אלה ורק אחר כך לבחון את מובהקות הקשר בין יבשת המוצא והחזקת ניירות ערך.

המעמד המקצועי של ראש יחידת החקירה עשוי אף הוא להשפיע על החזקת ניירות הערך. עצמאיים, פקידים ובעלי מקצועות חופשיים, למשל, עשויים לנטות להחזיק בניירות ערך יותר מאשר פועלים. אמנם הבדלים אלה יוסברו בעיקרם על ידי הבדלי ההכנסות, דרגת ההשכלה, ואולי אף יבשת המוצא, אולם לאחר נכוי גורמים אלה עדיין עשוי המעמד המקצועי להשפיע על החזקת ניירות ערך. ידיעותיהם הרחבות יותר של פקידים ובעלי מקצועות חופשיים על אפשרויות ההשקעה, וצמידותם המועטה של העצמאיים להסדרי חיסכון חוזי (קופות גמל וקרנות פנסיה), יש בהן כדי לחזק נטייה זו. דין דומה חל על המתקיימים מתשלומי פנסיה. לאחר פרישתם מעבודה מקבלים הם לעתים חלק מכספי החיסכון החוזי במוזמן, ואותו הם עשויים להשקיע בניירות ערך, על מנת לקבל פירות, המהווים מקור נכבד יחסית בהכנסותיהם.

גילו של ראש יחידת החקירה אף הוא גורם, אשר עשוי לתרום להסברת ההחזקה בניירות ערך. בארץ נוטה בעל משפחה צעיר להשקיע את חסכונותיו בדיוור. ככל שהוא מתבגר הוא עשוי להטות חסכונות בסכום הולך וגדל להשקעות אחרות, כולל בניירות ערך. לפיכך יש לצפות שבדרך כלל, עם עליית הגיל, תגדל הנטייה להשקיע בניירות ערך. חסכונות המשפחה עשויים להיות

³ ראה, למשל, "סקר חסכונות המשפחה 1956/57" סקר בנק ישראל מס' 10, עמוד 19, בנק ישראל, דין וחשבון 1965, ירושלים, מאי 1966, עמודים 361-363.

מושפעים גם ממספר בני המשפחה, אשר מתפרנסים מן ההכנסות הנתונות, ובדרך זו להשפיע על הנטייה להחזיק בניירות הערך. מספר בני המשפחה הולך וגדל עם התבגרות ראש היחידה, אולם בגילים מבוגרים יותר הוא הולך ופוחת. על מנת לגלות אם גורם זה קשור באופן מובהק עם החזקת ניירות ערך יש כמובן לנכות את גורמי ההכנסה, הגיל והגורמים האחרים העשויים להשפיע על החזקת ניירות ערך.

3. תכונות האוכלוסייה

התכונות העיקריות של האוכלוסייה הנחקרת בסקירה זו מוצגות בלוח 1.

לוח 1

תכונות האוכלוסייה * 1963/64 ו-1964/65

1964/65		1963/64		
יחידות החקירה שהחזיקו בניירות ערך	כל יחידות החקירה	יחידות החקירה שהחזיקו בניירות ערך	כל יחידות החקירה	
293	1,122	457	3,158	מספר היחידות
1,829	432	4,558	528	סכום ההחזקה של ניירות ערך בממוצע ליחידה (ל"י)
9,561	7,407	8,805	5,587	הכנסה ממוצעת ליחידה לשנה (ל"י)
34,425	22,009	33,232	17,332	סך הרכוש בממוצע ליחידה (ל"י)
11.4	9.7	11.9	8.8	מספר ממוצע של שנות ההשכלה של ראש יחידת החקירה
48.5	47.4	49.5	46.5	הגיל הממוצע של ראש יחידת החקירה
	(אחווים)			
9.0	23.6	9.8	33.7	חלקם של יוצאי אסיה-אפריקה
82.0	66.8	77.1	54.4	חלקם של יוצאי אירופה-אמריקה
9.0	9.6	13.1	11.9	חלקם של ילידי הארץ
87.7	76.4	84.8	70.9	חלקם של הוותיקים (עלו עד 1954)
3.3	14.0	2.1	17.2	חלקם של העולים החדשים (עלו מ-1955 ואילך)

* הממצאים בלוח מבוססים על נתוני היחידות שנחקרו בסקירה זו. הואיל ובסקירה הושמטו מספר יחידות שנכללו במדגמים המקוריים מ-1963/64 ומ-1964/65, אין לצפות לזהות בנתונים.

מלוח 1 מסתבר, כי ההכנסה הממוצעת וסך הנכסים הממוצע ליחידה באוכלוסייה המחזיקה בניירות ערך גבוהים יחסית לכלל האוכלוסייה הנחקרת⁴. גם ממוצע שנות ההשכלה של ראש יחידת החקירה בקרב מחזיקי ניירות הערך גבוה יחסית, בעוד שגילו הממוצע גבוה אך במעט. בקרב מחזיקי ניירות ערך נמוך יחסית משקל יוצאי אסיה-אפריקה וגבוה משקלם של יוצאי אירופה-אמריקה וכן גבוה יחסית משקלם של הוותיקים ונמוך משקלם של העולים החדשים. משקלם של ילידי הארץ דומה למשקלם בכלל האוכלוסייה. הבדלים אלה בין מחזיקי ניירות הערך לכלל האוכלוסייה קיימים הן ב-1963/64 והן ב-1964/65, אולם מידת הפער ב-1964/65 קטנה מזו שב-1963/64.

⁴ יש להתייחס בהסתייגות לסכום הממוצע המוחזק בניירות ערך. גיפוח סכום זה מן הסקר לכלל האוכלוסייה מעיד על הטיה כלפי מטה בדיווח של היחידות שנחקרו בסקר. עם זאת, אין בהטיה זו כדי לפגוע באפשרות לאתר את הגורמים הקשורים עם הסתברות ההחזקה של ניירות ערך וסכומה.

4. הגורמים המסבירים החזקת ניירות ערך ב-1963/64

איתור הגורמים המשפיעים על ההסתברות שיחידת חקירה תחזיק בניירות ערך ועל הסכום שהיחידה תחזיק נערך באמצעות ניתוח תסוגה מרובה⁵. מטרת הניתוח היא להתאים לאוכלוסייה הנחקרת פונקציית אומדן. בכל המקרים הותאמה פונקציה לינארית⁶.

א. הסתברות ההחזקה של ניירות ערך

ההסתברות שיחידת חקירה כל שהיא, בעלת תכונות נתונות של הכנסה, רכוש, השכלה וכו' תחזיק בניירות ערך, ניתנת באמצעות משוואה (1).

$$(1) \quad P = -0.135 + 0.022 \times_1 + 0.001 \times_2 + 0.008 \times_3 \\ (0.023) \quad (0.002) \quad (0.000) \quad (0.0016) \\ - 0.061 \times_4^1 - 0.037 \times_4^2 + 0.060 \times_5 + 0.046 \times_6^1 \\ (0.022) \quad (0.021) \quad (0.015) \quad (0.018) \\ + 0.042 \times_6^2 + 0.051 \times_6^3 + 0.043 \times_7 + 0.000 \times_8 \\ (0.014) \quad (0.047) \quad (0.011) \quad (0.0005)$$

כאשר :

$$P = \text{ההסתברות שיחידת החקירה תחזיק בניירות ערך } (1 \geq p \geq 0)$$

$$\times_1 = \text{הכנסת היחידה (אלפי ל"י)}$$

$$\times_2 = \text{הרכוש נטו של היחידה בניכוי השקעותיה בניירות ערך ? (אלפי ל"י)}$$

$$\times_3 = \text{מספר שנות ההשכלה של ראש היחידה}$$

$$\times_4^1 = \text{ראש היחידה משתייך ליוצאי אסיה-אפריקה}$$

$$\times_4^2 = \text{ראש היחידה משתייך ליוצאי אירופה-אמריקה}$$

$$\times_5 = \text{ראש היחידה עלה לארץ עד 1954}$$

$$\times_6^1 = \text{ראש היחידה אינו עובד}$$

$$\times_6^2 = \text{ראש היחידה שייך לקבוצת הפקידים, המנהלים או בעלי מקצועות חופשיים}$$

$$\times_6^3 = \text{ראש היחידה הוא מעביד המעסיק לפחות ארבעה עובדים}$$

$$\times_7 = \text{ראש היחידה הוא בגיל העולה על 44}$$

$$\times_8 = \text{סכום הפיצויים מגרמניה שקיבלה יחידת החקירה (אלפי ל"י)}$$

⁵ ניתוח של הגורמים הקשורים ברמת החיסכון השנתי בניירות ערך לא נערך, מאחר שנתוני הסקר שנאספו על חיסכון זה היו מעטים ובלתי מהימנים.

⁶ במסגרת המחקר נחקרו גם פונקציות אומדן כאשר המשתנים הכמותיים בל"י הוצגו בלוגריתמים. פונקציות אלה לא שיפרו את רמת המובהקות של הגורמים המסבירים, ואף לא העלו באופן עקבי את מקדם המיתאם המרובה.

⁷ ההשקעות של היחידה בניירות ערך נוכו מסך הרכוש, על מגת למנוע תלות בין המשתנה המסביר והמשתנה המוסבר.

ממשוואה (1) מסתבר, כי הגורמים שהשפיעו באופן מובהק על ההסתברות שיחידת חקירה תחזיק ניירות ערך הם כדלקמן:

ההכנסה: ליחידות חקירה עם הכנסה גבוהה ישנה הסתברות גבוהה יותר להחזקת ניירות ערך. הסתברות זו גדלה ב-2.2 אחוזים עם כל תוספת של 1,000 ל"י להכנסה. אומדן זה סוטה מ-0 באופן מובהק, מאחר שטעות התקן שלו היא 0.2 אחוזים.

הרכוש: ליחידות חקירה בעלות רכוש רב ישנה הסתברות גבוהה יותר להחזקת ניירות ערך. הסתברות זו גדלה בממוצע ב-0.1 אחוזים על כל תוספת של 1,000 ל"י לסך הנכסים. קשר זה הוא מובהק, שכן טעות התקן של האומדן היא אפסית.

ההשכלה: ככל שעולה מספר שנות ההשכלה של ראש יחידת החקירה עולה ההסתברות להחזקת ניירות ערך. כל שנת השכלה תורמת בממוצע 0.8 אחוזים להסתברות זו. תרומה זו היא מובהקת, כי טעות התקן של הממוצע היא 0.16 אחוזים.

יבשת המוצא: כאשר יבשת המוצא של ראש היחידה היא אסיה או אפריקה, קטנה ההסתברות להחזקת ניירות ערך בממוצע ב-6.1 אחוזים. השפעה זו היא מובהקת מבחינה סטטיסטית. לעומת זאת, לא נתגלתה השפעה מובהקת להשתייכות ליבשת מוצא אירופה-אמריקה. אמנם יוצאי אירופה-אמריקה נוטים להחזיק בניירות ערך יותר מן הממוצע בכלל האוכלוסייה, אולם, כפי הנראה, מוסבר גורם זה ברמות ההכנסה, הרכוש וההשכלה הגבוהות יחסית. עם זאת, אילו נבחנו יוצאי אירופה המערבית וצפון אמריקה בנפרד, ייתכן שהם היו מגלים נטייה מובהקת להחזיק בניירות ערך.

הוותק בארץ: אם ראש יחידת החקירה הגיע לישראל לפני 1955 גדלה באופן מובהק ההסתברות שהיחידה תחזיק בניירות ערך — בממוצע ב-4.6 אחוזים.

המעמד המשולב: המעמד המשולב של ראש יחידת החקירה משפיע ברוב המקרים באופן מובהק על הסתברות ההחזקה בניירות ערך. בהתאם להשערה המוקדמת, השתייכות לקבוצת "הלא עובדים" או לקבוצת הפקידים, המנהלים ובעלי מקצוע חופשי, מעלה באופן מובהק את ההסתברות להחזקת ניירות ערך בממוצע ב-4.6 וב-4.2 אחוזים, בהתאמה. לעומת זאת, להשתייכות לקבוצת המעבידים אין קשר מובהק עם הסתברות ההחזקה בניירות ערך.

הגיל: כאשר ראש יחידת החקירה מבוגר יותר, גדלה באופן מובהק ההסתברות שהיחידה תחזיק בניירות ערך. אם עולה גילו של ראש היחידה על 44 שנים, גדלה הסתברות זו בממוצע ב-4.3 אחוזים.

פיצויים מגרמניה: בין קבלת פיצויים מגרמניה וסכום הפיצויים שנתקבל לבין ההסתברות להחזקת ניירות ערך לא נתגלה קשר. ממצא זה איננו תואם את ההשערה המוקדמת. אמנם אחוז המחזיקים בניירות ערך מתוך מקבלי הפיצויים, גבוה במידה ניכרת מן האחוז המקביל בסך האוכלוסייה, אולם, כפי שמסתבר, מושפעת תופעה זו מן העובדה שרמות ההכנסה, הרכוש וההשכלה נוטות להיות גבוהות באופן יחסי בקרב מקבלי הפיצויים, וכן מן העובדה הטבעית, שבין מקבלי הפיצויים אין למצוא יוצאי אפריקה ואסיה. יש מקום לסברה, כי מקבלי הפיצויים העדיפו לבחור באפשרויות השקעה כגון פיקדונות לזמן-קצוב ופקדונות במטבע-חוץ.

כל הגורמים שנמנו כאן תורמים, אמנם, להסברת הסתברות ההחזקה בניירות ערך, אולם כפי שמסתבר, אין לזהות גורם כל שהוא בעל חשיבות יוצאת דופן. ואכן, בסיכומו של דבר מסוגלים גורמים אלה להסביר 15.1 אחוזים בלבד מן השונות בהסתברות ההחזקה.

ב. סכום החזקה של ניירות ערך

סכום החזקה בניירות ערך שבידי יחידת חקירה המחזיקה בניירות ערך ניתן על ידי משוואה (2):

$$(2) \quad V = - \frac{5216}{(2445)} + \frac{0.733 \times_1}{(0.144)} - \frac{0.249 \times_2}{(0.021)} + \frac{619 \times_3}{(188)} \\ + \frac{3229 \times_7}{(1230)} + \frac{0.340 \times_8}{(0.066)}$$

כאשר $V =$ סכום ההחזקה של יחידת החקירה בניירות ערך (ל"י)⁸.

ממשוואה (2) מסתבר, כי הגורמים הקשורים באופן מובהק עם סכום ההחזקה בניירות ערך הם: הכנסת היחידה (X_1), סך נכסיה (X_2), רמת ההשכלה (X_3), גיל ראש היחידה (X_7) וסכום הפיצויים שנתקבלו (X_8). המוצא, הוותק בארץ והמעמד המשולב, אשר השפיעו באופן מובהק על הסתברות ההחזקה בניירות ערך, חדלו להיות גורמים מובהקים בהסברת סכום ההחזקה. כפי שניתן היה לצפות מראש, תורם גידול בהכנסה, בהשכלה ובגיל לעלייה בסכום ההחזקה הצפוי של היחידה. לעומת זאת, מעניין במיוחד הוא הממצא, כי סכום ההחזקה של ניירות ערך קטן עם גידול סך הנכסים נטו, למעט ניירות ערך של היחידה. אפשר להסביר ממצא זה בכך שסך הנכסים, למעט ניירות ערך, מייצג השקעות תחליפיות להשקעה בניירות ערך. אף על פי שעם גידול הנכסים גדלה ההשקעה בניירות ערך⁹, בא הגידול בהחזקתם גם על חשבון ההשקעה בנכסים אחרים.

ממצא בעל חשיבות מיוחדת מתגלה בהשפעת הפיצויים. ההשתייכות לקבוצת מקבלי הפיצויים וסכום הפיצויים שקיבלה היחידה לא השפיעו על הסתברות ההחזקה בניירות ערך, ואילו בקרב מחזיקי ניירות ערך משפיע סכום הפיצויים על סכום ההחזקה. מסתבר איפוא, כי גורם הפיצויים לא גרם למקבליו להחליט להשקיע בניירות ערך, אולם מקבלי פיצויים, אשר ממילא היו נוהגים להשקיע בניירות ערך, הפנו חלק מן הפיצויים שנתקבלו להשקעה זו. דרגת ההסבר של שונות ההחזקה בניירות ערך (R^2) של כל הגורמים מגיעה ל-0.305.

5. הגורמים המסבירים החזקת ניירות ערך ב-1964/65

א. הסתברות ההחזקה בניירות הערך

מתוך 3158 יחידות החקירה שנחקרו ב-1963/64 נערך בשנת 1964/65 סקר חוזר ב-1122 יחידות. מכיוון שסקר זה מצומצם בהיקפו, רמת המובהקות של הגורמים המסבירים היא נמוכה יחסית. בפונקציית האומדן (3) מופיעים הגורמים שאותרו כבעלי קשר מובהק עם ההסתברות שיחידת חקירה, שנכללה בסקר החוזר תחזיק בניירות ערך.

$$(3) \quad P = - \frac{0.016}{(0.045)} + \frac{0.011 \times_1}{(0.003)} + \frac{0.004 \times_2}{(0.0007)} + \frac{0.064 \times_3^1}{(0.025)} \\ - \frac{0.128 \times_4^1}{(0.055)} - \frac{0.027 \times_4^2}{(0.051)} + \frac{0.144 \times_5}{(0.035)} - \frac{0.020 \times_8}{(0.014)}$$

הגורמים המשפיעים על הסתברות ההחזקה בניירות ערך ב-1964/65 הם איפוא: הכנסת היחידה (X_1), נכסי היחידה (X_2), רמת ההשכלה של ראש היחידה (X_3^1)¹⁰, יבשת המוצא של ראש היחידה (X_4), והוותק בארץ (X_5). כיוון השפעתם של גורמים אלה על הסתברות ההחזקה

⁹ קשר חיובי זה נבחן ונמצא מובהק.

⁸ המשתנים X_1, X_2, \dots, X_8 , הוגדרו לעיל.

¹⁰ משחנה זה הוא דמי, ומציינן אם ראש המשפחה סיים בית ספר תיכון.

של ניירות ערך זה עם כיוון ההשפעה שנתגלה ב-1963/64, אולם מידת ההשפעה של ההכנסה נמוכה יחסית ל-1963/64, ואילו זאת של יבשת המוצא והוותק חזקה יותר. ראוי לציין גם, כי בדומה ל-1963/64, אין להשתייכות לקבוצת יוצאי אירופה-אמריקה ולקבוצת מקבלי הפיצויים וכן לסכום הפיצויים השפעה מובהקת על הסתברות ההחזקה¹¹. לעומת זאת, בניגוד לממצאי 1963/64, מסתבר, כי הגיל וקבוצת המעמד המשולב לא השפיעו ב-1964/65 באופן מובהק על הסתברות ההחזקה של ניירות ערך¹².

מידת ההסבר של הגורמים המובהקים להסתברות ההחזקה ב-1964/65 היא נמוכה — 0.142.

ב. סכום ההחזקה בניירות ערך

הגורמים שהשפיעו ב-1964/65 על סכום ההחזקה של ניירות ערך בקרב היחידות המחזיקות

בניירות ערך מוצגים במשוואה (4).

$$(4) \quad V = -6675 + 0.065 \times_1 + 0.033 \times_2 + 482 \times_3 \\ (1279) \quad (0.065) \quad (0.016) \quad (106) \\ + 2367 \times_7 + 0.096 \times_8 \\ (648) \quad (0.165)$$

הגורמים התורמים באופן מובהק להגדלת סכום ההחזקה בניירות ערך הם: רכוש היחידה (X_2), מספר שנות ההשכלה של ראש היחידה (X_3) וגילו (X_7). גורמים אלה פועלים אפוא בכיוון הזהה לפעולתם ב-1963/64. יש לציין גם, כי בדומה ל-1963/64, ההשתייכות לקבוצת מקבלי הפיצויים האישיים ולקבוצת המעמד המשולב, וכן גם יבשת המוצא והוותק בארץ אינם גורמים מובהקים בהסברת סכום ההחזקה בניירות ערך. אולם בניגוד לממצאי 1963/64 חדלה ב-1964/65 ההכנסה מהיות גורם המשפיע באופן מובהק על סכום ההחזקה של ניירות ערך. דין זה חל גם על סכום הפיצויים האישיים¹³.

רמת ההסבר של שונות סכום ההחזקה היא נמוכה בהרבה מזו שנמצאה ב-1963/64, ומגיעה

ל-0.152 בלבד.

6. הגורמים המסבירים החזקת ניירות ערך — סיכום

הגורמים שנתגלו כקשורים באופן מובהק עם הסתברות ההחזקה בניירות ערך הם ההכנסה והרכוש של יחידת החקירה ורמת ההשכלה, יבשת המוצא, הוותק בארץ, הגיל והמעמד המשולב¹⁴ של ראש יחידת החקירה. אולם גורמים אלה גם יחד מסבירים רק כ-15 אחוזים מן השונות של הסתברות ההחזקה בניירות ערך. תופעה דומה מתגלה לגבי סכום ההחזקה: הגורמים הקשורים באופן מובהק עם סכום ההחזקה של היחידות המחזיקות בניירות ערך הם, ההכנסה¹⁵ סכום הפיצויים האישיים¹⁵ והרכוש של היחידה וכן רמת ההשכלה והגיל של ראש היחידה. גורמים אלה מסבירים ב-1963/64 כ-31 אחוזים מן השונות של סכום ההחזקה ואילו ב-1964/65 רק כ-15 אחוזים. השיעור הנמוך של מקדם המיתאם המרובה מעיד על כך, כי נוסף לגורמים שאותרו כאן, קיימים גורמים אחרים המשפיעים על החלטת היחידה להחזיק בניירות ערך ועל סכום ההחזקה שלה.

¹¹ בקבוצה הנחקרת השפיעו הפיצויים האישיים להקטנת ההחזקה בניירות ערך בשיעור 0.20 אחוז לכל 1,000 ל"י. אולם רמת המובהקות הקריטית של גורם זה עולה על 10 אחוזים.

¹² ייתכן כי היעדר קשר מובהק נובע מן הצמצום בהיקף המדגם.

¹³ שוב, יתכן, כי במידגם גדול יותר היו גורמים אלה מגלים קשר מובהק, בדומה ל-1963/64.

¹⁴ הגיל והמעמד המשולב נתגלו כמשפיעים רק ב-1963/64.

¹⁵ רק ב-1963/64.

גורמים אלה הם, כנראה, בחלקם מקריים, ובחלקם מוסברים על ידי השינויים החריפים שחלו בשוק המניות בתקופה הנסקרת: בתחילת התקופה היה השוק בגאות, היקף העסקות היה גדול, קצב ההנפקות מהיר, וכתוצאה מכך היה מספר המשקיעים בו במגמה של גידול. במשך מרבית התקופה נמצא השוק בירידה ובסופה היה שרוי בשפל, עם היקף נמוך של עסקות, ללא הנפקות, ומספר המשקיעים שנטשווהו הלך וגדל. גורמים הקשורים בצפיות וספקולציות והשפעות פסיכולוגיות יסייעו, כנראה, להגדיל את רמת ההסבר של שונות ההחזקה.

רמת ההסבר הנמוכה של המשתנים מעלה את הסברה שמא קיימות אינטראקציות ביניהם. עלולה, למשל, להיות אינטראקציה בין הכנסה ליבשת המוצא, אם גורם ההכנסה משפיע על החזקת ניירות ערך בקרב יוצאי אסיה-אפריקה במידה שונה מאשר בקרב יוצאי אירופה-אמריקה (ואולי אף בכיוון הפוך); או, למשל, אם קבלת פיצויים מגרמניה משפיעה על החזקת ניירות ערך בקרב בעלי השכלה נמוכה בדרך שונה (ואולי אף הפוכה) מאשר בקרב בעלי השכלה גבוהה, הרי שקיימת אינטראקציה בין קבלת פיצויים לרמת ההשכלה.

האפשרות של קיום אינטראקציה בין הכנסה ליבשת המוצא, בין הכנסה לוותק בארץ ובין הכנסה לקבלת פיצויים מגרמניה נבחנה ונמצאה בלתי מובהקת מבחינה סטטיסטית. תוצאה זו מחלישה את הסברה שרמת ההסבר הנמוכה נגרמת על ידי אינטראקציות, אולם אין בכך כדי לדחות את האפשרות, שאכן קיימות אינטראקציות בין משתנים מסבירים אחרים.¹⁶

למרות רמת ההסבר הנמוכה, הרי עצם איתורם של גורמים המשפיעים באופן מובהק על ההחזקה בניירות ערך היא מעניינת כשלעצמה. על סמך הקשר שבין רמת ההכנסה, למשל, להחזקת ניירות ערך אפשר לאמוד את שיעור הגידול הצפוי בהחזקת ניירות ערך עם עליית ההכנסה לאורך זמן; והוא הדין בגורמים האחרים.

מידת המהימנות (רמת המובהקות) של כל תחזית כזו תלויה ביחס שבין מקדם התסוגה של הגורם לטעות התקן שלו. ככל שיחס זה גבוה יותר, מידת המהימנות גדולה יותר. בהסתברות הסתברות ההחזקה בניירות ערך גבוהה יחסית רמת המובהקות של גורם ההכנסה, הרכוש ורמת ההשכלה; זו של גיל ראש היחידה — בינונית, וזו של יבשת המוצא, הוותק בארץ והמעמד המשולב — נמוכה. בהסתברות סכום ההחזקה, מידת המהימנות של כל הגורמים המובהקים איננה גבוהה ואינה עקבית בין השנים.

מידת המהימנות של הגורמים המובהקים תלך ותגדל ככל שיעלה גודל המידגם. לכן יש עניין לאחד את נתוני הסקרים לשנת 1963/64 ולשנת 1964/65 על מנת לבחון את מידת המהימנות של הגורמים המסבירים על פני אוכלוסייה רחבה יותר. יש אמנם לזכור, כי בדרך זו הדלות התצפיות להיות בלתי תלויות זו בזו, שכן האוכלוסייה בסקר 1964/65 נכללת גם בסקר 1963/64. מסיבה זו יש להתייחס בהסתייגות מה אל התוצאות.

ההסתברות להחזקת ניירות ערך באוכלוסיית הסקרים ניתנת על ידי משוואה (5):

$$(5) \quad P = -0.109 + 0.018 \times_1 + 0.002 \times_2 + 0.009 \times_3 \\ (0.021) \quad (0.001) \quad (0.000) \quad (0.0014) \\ - 0.069 \times_4 + 0.016 \times_4^2 + 0.082 \times_5 \\ (0.021) \quad (0.019) \quad (0.014) \\ + 0.040 \times_7 + 0.001 \times_8 \\ (0.011) \quad (0.001)$$

¹⁶ גורם נוסף לשיעור הנמוך של מקדמי המיתאם נעוץ, כנראה, בשונות הגבוהה של סכום ההחזקה. סכום ההחזקה הממוצע ליחידה שהחזיקה בניירות ערך הגיע ב-1963/64 ל-4,558 ל"י, ואילו ב-1964/65 הגיע הסכום ל-1,829 ל"י בלבד. קשה לשער, כי מספרים אלה אינם מגזימים במידת הירידה הממשית בהחזקת ניירות ערך. סביר יותר להסיק, כי הבדל זה גדול בין ממוצעי סכום ההחזקה התאפשר משוב ששונות ההחזקה היא גבוהה יחסית.

סכום ההחזקה הצפוי של יחידת הקירה המחזיקה בניירות ערך ניתן על ידי משוואה (6) :

$$(6) \quad V = - \frac{4363}{(1654)} + \frac{0.492 \times x_1}{(0.089)} - \frac{0.188 \times x_2}{(0.015)} + \frac{564 \times x_3}{(130)} \\ + \frac{2973 \times x_7}{(823)} + \frac{0.349 \times x_8}{(0.054)}$$

ניתוח הסקרים המאוחדים מביא לממצאים ולמסקנות הזהים לאלו שנתגלו בכל שנה בנפרד. מקדמי התסוגה ומקדמי המיתאם המרובה נמצאים בתחום שבין המקדמים השנתיים, בהתאמה. גם מקדם המיתאם המרובה הוא ממוצע של המקדמים השנתיים. אולם רמת המובהקות של המקדמים, הנמדדת ביחס שבין מקדם התסוגה לטעות התקן שלו, היא לעתים גבוהה יותר. בעיקר בולט הדבר ביחס לגורמי ההכנסה, הרכוש וההשכלה בקשר להסתברות החזקה בניירות ערך.¹⁷ נמצא שמקדמי התסוגה של משוואה (5) עשויים לשמש בסיס מהימן יחסית לניבוי הסתברות ההחזקה בניירות הערך.¹⁸

7. גורמים המסבירים החזקת ניירות ערך בישראל ובארה"ב

מחקרים אמפיריים על החזקת ניירות ערך בארה"ב נערכו כבר בראשית המאה, אלא שכל המחקרים הללו התרכזו במניות בלבד. ראשוני המחקרים הוקדשו בעיקר לניסיונות לאמוד את מספר המשקיעים במניות.¹⁹ מחקרים מאוחרים יותר כללו גם נתונים על הכנסת המשקיע, גיל המשקיע ומקצועו.²⁰ מחקריהם של Cox ו- Kimmel²¹ כוללים, נוסף על המשתנים הללו, גם נתונים על רמת ההשכלה של המשקיעים. אולם הנתונים הרחבים ביותר, הכוללים החזקת ניירות הערך וסכום ההחזקה, הכנסה, השכלה, גיל, מקצוע, השקעה בנכסים נזילים, איזור מגורים גיאוגרפי וגודל הישוב, התפרסמו על ידי ה- Survey of Consumer Finances (8) על בסיס סקרים שנערכו בשנים 1946, 1950, 1955 ו-1961.

¹⁷ מקדם ההכנסה עולה פי 18 על טעות התקן שלו. מקדם רמת ההשכלה עולה פי 6 על טעות התקן שלו. טעות התקן של מקדם הרכוש היא אפסית.

¹⁸ במסגרת המחקר נערך גם ניסיון להסביר את סכום ההחזקה בניירות ערך לא רק אצל האוכלוסייה המחזיקה בניירות ערך, אלא גם אצל כלל האוכלוסייה. בדרך זו הוגדלה אמנם השונות של סכום ההחזקה, אך מספר היחידות הנחקרות הוגדל כמעט פי 6. התוצאות שנתקבלו דומות בחלקן לממצאים שהוצגו לעיל, אולם מספר המשתנים המובהקים פחת, ורמת ההסבר של השונות ירדה לשיעור של 5-8 אחוזים בלבד.

¹⁹ בין אלה בולט מחקרו ההיסטורי של : H. T. Warshaw, "The Distribution of Corporate Ownership in the United States", *Quarterly Journal of Economics*, November 1924, pp. 15-38 פרסום זה אומד את מספר המשקיעים במניות החל משנת 1900, וזאת על בסיס נתונים על כ-50 חברות בלבד.

²⁰ בין פרסומים אלה אפשר למנות :

Annual Report for the Year Ending February 28, 1959. Merrill Lynch, Fenner and Smith, New York, 1959.

W. L. Crum, "Analysis of Stock Ownership", *Harvard Business Review*, May-June 1953.

V. Perlo, "Peoples Capitalism and Stock Ownership", *American Economic Review*, June 1958, pp. 333-47.

Shareownership in America, The New York Stock Exchange, 1959.

Survey of Shareholdings in 1710 Corporations with Securities Listed on a National Securities Exchange, U.S. Congress, Temporary National Economic Committee, 1940.

E. Cox, *Trends in the Distribution of Stock Ownership*, University of Pennsylvania press, ²¹ 1963. L. Kimmel, *Share Ownership in the United States*, The Brooking Institute, 1952.

כל המחקרים, שהוזכרו כאן, מציגים התפלגויות דו-מימדיות על הקשר בין החזקת ניירות ערך לבין כל אחד מן המשתנים האחרים בנפרד. מאחר שלא נערך ניתוח סטטיסטי רב משתני, אין להסיק ממחקרים אלה באופן ישיר על עוצמת ההשפעה ומובהקותו של כל אחד מן הגורמים שנחקרו על ההסתברות להחזקת ניירות ערך ועל סכום ההחזקה. ניתוח סטטיסטי כזה נערך מאוחר יותר על ידי מ. קריינין (5) ביחס לממצאי ה-Survey of Consumer Finances של 1955. שיטת הניתוח בה נקט קריינין לא איפשרה לקבוע את מידת ההשפעה של הגורמים השונים על החזקת ניירות ערך, אלא רק אם קיים קשר מובהק ביניהם. ממצאיו של קריינין מראים, כי משתנים שהשפיעו באופן מובהק על ההסתברות להחזקת מניות בארה"ב הם: רמת ההכנסה, דרגת ההשכלה, ההשקעה בנכסים נזילים, הגיל והמקצוע של ראש יחידת החקירה. המשתנים הקשורים באופן מובהק עם סכום ההחזקה של מניות הם ההכנסה וההשקעה בנכסים נזילים בלבד²¹. איזור המגורים הגיאוגרפי וגודל הישוב לא נמצאו כגורמים הקשורים באופן מובהק עם החזקת המניות.

השוואת הסקר הישראלי על ההסתברות להחזקת ניירות ערך עם ה-Survey of Consumer Finances בארצות הברית על החזקת מניות, מגלה דמיון רב בין הממצאים. בשתי המדינות, הגורמים בעלי קשר מובהק, הם רמת ההכנסה, דרגת ההשכלה, המקצוע של ראש יחידת החקירה וגילו. גם ההשקעה בנכסים (בארה"ב נכסים נזילים) מהווה בשתי הארצות גורם בעל קשר מובהק עם הסתברות ההחזקה בניירות ערך²³.

הגורמים המסבירים את סכום ההחזקה של ניירות ערך בישראל שונים מאלו שנתגלו בארה"ב. בארה"ב יש לרמת ההכנסה קשר חיובי מובהק עם סכום ההחזקה, ואילו בישראל אין הקשר עקבי. לעומת זאת, פועלים בישראל שני גורמים, אשר נתגלו כבלתי מובהקים בארה"ב, והם רמת ההשכלה של ראש יחידת החקירה וגילו.

ביבליוגרפיה

- (1) *Annual Report for the Year Ending February 28, 1959*, Merrill Lynch, Fenner and Smith, New York, 1959.
- (2) E. Cox, *Trends in the Distribution of Stock Ownership*, University of Pennsylvania Press, 1963.
- (3) W. L. Crum, "Analysis of Stock Ownership", *Harvard Business Review*, May-June 1953.
- (4) L. Kimmel, *Share Ownership in the United States*, The Brookings Institute, 1952.
- (5) M. Kreinin, "Factors Associated with Stock Ownership", *Review of Economics and Statistics*, February 1959, pp. 12-23.
- (6) V. Perlo, "Peoples Capitalism and Stock Ownership", *American Economic Review*, June 1958, pp. 333-347.
- (7) *Shareownership in America*, The New York Stock Exchange, 1959.
- (8) *1955 Survey of Consumer Finances, and 1960 Survey of Consumer Finances*, Survey Research Center, University of Michigan, 1956 & 1961.
- (9) *Survey of Shareholdings in 1710 Corporations with Securities Listed on a National Securities Exchange*, U.S. Congress, Temporary National Economic Committee, 1940.
- (10) H. T. Warshaw, "The Distribution of Corporate Ownership in the United States", *Quarterly Journal of Economics*, November 1924, pp. 15-38.
- (11) "סקר חסכוניות המשפחה 1956/57", סקר בנק ישראל, מס' 10, ירושלים אוגוסט 1959.
- (12) בנק ישראל, דין וחשבון 1965, ירושלים, מאי 1966.

²² בקבוצות בודדות נמצאה דרגת ההשכלה כגורם מובהק על חשבון רמת ההכנסה.
²³ יבשת המוצא והפיצויים האישיים הם, כמובן, גורמים ספציפיים לישראל.