

אינפלציה ושיעורי מס אפקטיביים על הכנסות של חברות מהזן,

1982 עד 1984

אבי זיגלמן ואפרים צדקה*

עיקר הממצאים

במאמר זה מפותח מודל תיאורטי, שבאמצעותו ניתן לחשב את שיעורי המס האפקטיביים על הכנסות מנכסי השקעה שונים. המודל יושם לתנאים ששררו במשק הישראלי בתקופת תחולתו של חוק המיסוי בתנאי אינפלציה (1982 עד 1984). חושובו שיעורי מס אפקטיביים על הכנסות מנכסי השקעה שונים באותו סקטור, ועל הכנסות מאותם נכסי השקעה בסקטורים שונים.

מתברר, ששיעורי המס האפקטיביים נמוכים במידה רבה מהשיעורים הסטטוטוריים. למעשה, אין אף חברה תעשייתית אחת בעלת מפעל מאושר, שעל הכנסותיה מנכס הון כלשהו חל שיעור מס אפקטיבי חיובי. יתר על כן, יש נכסים שההשקעה בהם כדאית אף אם תרומתה הכלכלית השולית למשק היא שלילית!

נמצאה שונות רבה בין שיעורי המס האפקטיביים החלים על נכסים שונים באותה חברה ועל אותם נכסים בחברות שונות. שונות זו מצביעה על עיוותים חמורים בהקצאת ההשקעות במשק; פירושו של דבר, כי גם אם ההכנסות נטו ממסים מהמגזר התעשייתי היו נמוכות בתקופת תחולתו של חוק המיסוי, נראה שהנזק למשק לא היה נמוך כלל וכלל. כן מציאנו, כי שיעורי המס האפקטיביים יורדים ככל שעולה שיעור האינפלציה השנתי (כאשר מדובר בנכסים בלתי-מוגנים) - אולם ירידה זו פחותה, כנראה, מכפי שמקובל לחשוב.

1. מבוא

המטרה העיקרית של מאמר זה היא לפתח מודל תיאורטי, לשם חישוב שיעורי המס האפקטיביים על הכנסות מנכסי השקעה שונים בישראל בשנות תוקפו של חוק המיסוי בתנאי אינפלציה (1982 עד 1984). שיעורי המס האפקטיביים שונים בדרך כלל משיעורי המס הסטטוטוריים (כלומר אלה הקבועים בחוק), וזאת משתי סיבות עיקריות: (א) שיעורי המס הסטטוטוריים מוחלים על ההכנסה כפי שהיא מוגדרת בחוק, והחוק מגדיר אותה, בין במודע ובין בהיסחיהרעת, באופן לא-נכון כלכלית, בעיקר משום ששיעורי הפחת שנקבעו לצורך מס אינם כלכליים, ומפני חלוקתם המלאכותית של הנכסים למוגנים ולבלתי-מוגנים; (ב) בתנאים מסוימים ניתנים מענקי השקעה.

למציאת שיעורי המס האפקטיביים נודעת חשיבות רבה: ראשית, הם משפיעים על התמריץ להשקיע, ולפיכך נמנים עם הגורמים הקובעים את רמת ההשקעות; שנית, הם משפיעים, כמובן, על חלוקת ההכנסה במשק.

* המרכז לפיתוח על-שם פנחס ספיר ליד אוניברסיטת תל-אביב.

אחד המאפיינים של שיעורי המס האפקטיביים הוא מידת שונותם, הן בין נכסים שונים באותו סקטור והן בין אותם נכסים בסקטורים שונים. ריבוי שיעורי המס האפקטיביים מעוות את הקצאת ההון בתוך כל סקטור וכן בין הסקטורים השונים, ולפיכך גורם לאבדן רווחה. אומדן עלותו של אבדן זה הוא נושא למחקר נפרד.

מעבר לפיתוח נוסחאות לשיעורי המס האפקטיביים, ננסה לענות על שאלות נוספות: כיצד מושפעים שיעורי המס האפקטיביים ורמת ההשקעות משינויים בשיעור האינפלציה, משינויים בשיעורי המס הסטטוטוריים, משיעורי הפחת הסטטוטוריים וכיו"ב. בנוסחאות שלנו נציב את נתוני המשק הישראלי לשנים 1982 עד 1984. שיעורי המס האפקטיביים יחושבו, כאמור, לנכסים שונים באותה חברה ולאותו נכס בחברות שונות. כיוון ששיעורי המס האפקטיביים תלויים בשיעור האינפלציה ובשיעור הריבית הריאלי (ראה להלן), נציג את תוצאות המחקר לגבי צירופים שונים של שיעור האינפלציה ושיעור הריבית הריאלי.

2. שיטת המס בסקטור העסקי והשפעת האינפלציה עליה

האינפלציה הביאה לשינויים מפליגים במיסוי ההכנסות מהון בעשור האחרון. מקורם של חלק מהשינויים הללו הוא בחוקי המס הקיימים, המבוססים על שיטת החשבונאות הנומינלית, ולכן משתנים המסים אוטומטית עם השתנות שיעורי האינפלציה. חלק אחר של השינויים נגרם בידי המחוקק, שניסה "לתקן" את השפעת האינפלציה על חבות המס של חברות. כללית, הואיל וחוקי המס מבוססים על כללי החשבונאות הנומינלית, משפיעה האינפלציה על חבות המס הריאלית במגזר העסקי באופנים רבים, ואלו הבולטים שבהם: (1) רווחי ההון האינפלציוניים חייבים במס; (2) ניכויי הפחת מבוססים על העלות ההיסטורית של הנכסים, ונשחקים כתנאי אינפלציה; (3) הוצאות הריבית הנומינליות מותרות בניכוי לצורך קביעת ההכנסה החייבת והכנסות הריבית הנומינליות חייבות במס; (4) עלות המכירות מחושבת לצורכי מס על פי עלויות היסטוריות נומינליות של חומרי גלם, עבודה ורכיבים אחרים.

אף שחלק מהעיוותים ברשימה לא מלאה זו מטה את ההכנסה המדווחת כלפי מעלה, וחלקם האחר מטה אותם כלפי מטה — השפעתה של האינפלציה על מדידת ההכנסה במגזר העסקי ברורה לחלוטין: היא מאפשרת לפירמות לדווח על הכנסה הנופלת במידה משמעותית מהכנסתן האמיתית! זאת משום שנישומים אינם ששים לשלם מס, ולפיכך יעשו כל מאמץ כדי להימנע ממצבים שבהם האינפלציה פועלת לרעתם, ולהימצא רק במצבים שבהם היא פועלת לטובתם. ואכן, ניתן לנצל את חוסר האחידות בכללים החשבונאיים המקובלים ובחוקי המס לגבי התרת הוצאות ריבית (על בסיס צבירה) ולגבי זקיפת מס על רווחי הון (על בסיס מימוש וביעורים נמוכים), כפי שנראה להלן.

בשנים הראשונות של האצת האינפלציה (לאחר מלחמת יום הכיפורים) רווחה בציבור ובקרב המחוקקים ההערכה, כי האינפלציה פוגעת קשות במגזר העסקי, וגורמת לו לשלם מס על הכנסות שלא היו ולא נבראו. היה הרבה מן האמת בהערכה זו, אך התיקונים שהוכנסו בחוק הפריזו בכיוון ההפוך. בין היתר, נקבע, כי רווחי הון אינפלציוניים על נכסים קבועים חייבים במס בשיעור מופחת של 10% בעת המימוש, וכי הוצאות ריבית נומינליות מותרות בניכוי לצורכי מס. תקנה זו איפשרה לפירמות להקטין במידה משמעותית את נטל המס הריאלי שחל עליהן, בדרך הבאה: הפירמה רוכשת הון פיס (או פיננסי בתנאים מסוימים), ומממנת את הרכישה בהלוואה הנושאת ריבית נומינלית גבוהה; הוצאות הריבית הנומינליות, שחלקן האינפלציוני הוא למעשה החזר של קרן ההלוואה, מופחתות כולן על בסיס צבירה מההכנסה החייבת של החברה, שעליה חל מס בשיעור גבוה של 61 אחוזים, ואילו על רווחי ההון האינפלציוניים חל מס מופחת של 10% בעת המימוש. נוסף על כך הוכנס בחוק לעידוד התעשייה (מסים) תיקון, שאיפשר להפחית את הציוד התעשייתי בתוך שנתיים. מטרתו של תיקון אחרון זה היתה לתת הגנה נגד האינפלציה באמצעות זירוז תהליך ההפחתה של הציוד התעשייתי, ובכך להקטין את היקף השחיקה של הפחת הנומינלי. בשנת 1978, עם עליית שיעורי האינפלציה, לא סיפק הפחת המואץ את

התעשייה, והיא קיבלה, נוסף עליו, ניכוי מיוחד מההכנסה, שגובהו היה תלוי בגודל המלאי ובשיעור האינפלציה. ניכוי זה כונה "הקילת מלאי", וניתן לתעשייה בלבד בשנים 1978 ו-1979. הקילת המלאי חושבה באופן שרירותי, משום שהיא התעלמה מדרך מימונו של המלאי וממהירות המחזור שלו. כיוון שגודלו של הניכוי נקבע על פי ערך המלאי ביום האחרון של שנת המס, ניתנה לנישומים אפשרות להקטין את חבות המס על ידי הגדלה מלאכותית של המלאי באותו יום. המגרעות של שיטת הקילת המלאי ולחץ של הסקטורים הלא-תעשייתיים לקבלת הגנה מסוימת מפני האינפלציה הביאו לחקיקת שני חוקים — הוראת שעה 1980 והוראת שעה 1981. הוראת השעה הראשונה איפשרה לחברות לנכות מההכנסה החייבת 20% מההון העצמי. נקבע, שהניכוי לא יעלה על 15% מההכנסה החייבת, ולא יפחת מ-10% ממנה. כלל דומה, כשינויים מסוימים, היה בתוקף גם בהוראת השעה 1981. למרות שהוראות השעה התיימרו לחול על המגזר העסקי כולו, הן נתנו העדפה לחברות תעשייתיות.

אלו היו השינויים העיקריים שהוכנסו עד שנת 1982 בחוקי המס החלים על הסקטור העסקי, ומטרתם הייתה לנטרל את השפעת האינפלציה על החבות הריאלית במס. למען השלמות נזכיר שני ניסיונות נוספים: (א) אי התרת ריבית והפרשי הצמדה על הלוואות לרכישת מילות מועדפים — סעיף 19 לפקודה והתיקונים בו; (ב) מתן הגנה נוספת בפני האינפלציה להשקעות של תושבי חוץ במפעלים מאושרים בישראל — תיקון 15 ותיקון 17 לחוק לעידוד השקעות הון.

כל ניסיונותיו של המחוקק הישראלי לנטרול האינפלציה הציעו פתרונות חלקיים, המאופיינים בשרירותיות. בדרך כלל לא היה קשר ברור בין הרווח האינפלציוני של הנישום להטבה שזכה בה הודות לחוקי המס ולשינויים בהם; אלה היטיבו עם חלק מהנישומים, וקיפחו אחרים או התעלמו מהם. בשנת 1982, לאחר ששיעור האינפלציה עלה על 100%, אישרה הכנסת את הניסיון הכולל הראשון שמטרתו להביא למיסוי נכון של הכנסות מהון בתנאי אינפלציה.

ניסיון זה, הידוע כ"חוק המיסוי בתנאי אינפלציה התשמ"ב 1982" (להלן "חוק המיסוי"), היה החוק המסובך ביותר שנחקק אי פעם במדינת ישראל בתחום המסים. עקרונית, היה חוק זה אמור לנטרל את השפעת האינפלציה על חבות המס הריאלית, אולם כמה בעיות נותרו ללא פתרון, והאינפלציה המשיכה להשפיע על חבות המס הריאלית של הסקטור העסקי. זאת משום שבחוק הוכנסו, ככל שלבי החקיקה, שינויים ששחקו את עקרונותיו: שני עיוותים הוכנסו בו בידי המחוקק ככונה תחילה, וכתוצאה מהם זכו המשקיעים להטבות מס ממשיות, שתפחו בד בבד עם שיעור האינפלציה. בקצב אינפלציה של כ-100% לשנה נחשבו אותם עיוותים בעיני המחוקק כמעורדי השקעות, במיוחד בסקטור התעשייתי. אולם חוק מיסוי אין לחוקק בהתאם לקצב אינפלציה מסוים; עליו להתאים לקצבי אינפלציה כלשהם. והנה, לרוע המזל, בשיעורי האינפלציה ששררו בשנים 1983 ו-1984, 400% עד 500% לשנה, התברר כי אלו עיוותים חמורים ביותר: ב-1984 הגיע חלקם של המסים על השכר בסך ההכנסות ממס הכנסה לשיעור שיא ללא תקדים — כ-75%! חלק מירידת ההכנסות ממסים בסקטור העסקי מיוחס להפסדים הגבוהים של סקטור הבנקאות כתוצאה מ"וויסות" מחירי המניות הבנקאיות, אולם אין להתעלם מתרומתו המשמעותית של חוק המיסוי לירידה זו.

חוק המיסוי מצמיד את זרם ההכנסות וההוצאות, שנצברו כפירמה במשך השנה, למדרד המחירים לצרכן, בדרך עקיפה ומסובכת מאוד, כדי לחשב את ההכנסה הריאלית של הפירמה במחירי סוף השנה; עם זאת, כאמור, יש בו שני עיוותים עיקריים: הוא מאפשר לפירמה לנכות מהכנסתה החייבת את הרכיב האינפלציוני של הוצאות הריבית על הלוואות ששימשו לרכישת ציוד ועל הלוואות ששימשו לרכישת מלאי. חוק המיסוי פקע בסוף שנת המס 1984, וחוק המס שחל על שנת המס 1985 טיפל בשני העיוותים האלה. חוק זה נכתב על פי המלצותיה של ועדה ציבורית, "ועדת שטיינברג", וכקודמו, חוק המיסוי, הוא מסובך למדי — אולם הוא סתם את הפירצה שהיתה בחוק המיסוי בשאלת ההתייחסות לציוד ולמלאי, ומצפים כי יגדיל במידה משמעותית את נטל המס על הסקטור העסקי. הלקח מסקירה קצרה זו של השפעת האינפלציה על מיסוי ההכנסות מהון הוא, ששיעורי המס האפקטיביים על הכנסות מהון משתנים הן באופן אוטומטי, עם השינויים בקצב האינפלציה, והן בידי המחוקק, המנסה, בפיגור ניכר, לנטרל את השפעת האינפלציה. התוצאה היא, ששיעורי המס האפקטיביים שונים מאוד משיעורי המס הסטטוטוריים.

אחת המטרות של עבודה זו היא, כאמור, לאמוד את שיעורי המס האפקטיביים על הכנסות מהון, תוך תשומת לב להבדלים בין סוגי הון שונים (למשל, בין בניינים לבין מכונות וציוד). הבדלים אלו, שנוצרו עקב חוקי המס, מאפשרים לפירמה להקטין את חבות המס הכוללת על ידי השקעות יתר בסוגים מסוימים של נכסי הון, כציוד ומלאי, והימנעות מהשקעות בסוגים אחרים. משמעות הדבר היא, שירידת ההכנסות ממסים בסקטור העסקי הושגה באמצעות מדיניות השקעות שאינה אופטימלית מבחינת המשק. במלים אחרות: אף שההכנסות ממסים בסקטור העסקי פחתו כתקופת תחולתו של חוק המיסוי, ייתכן בהחלט, כי הנוק שנגרם למשק דווקא גדל!

3. עקרונות חוק המיסוי בתנאי אינפלציה התשמ"ב 1982 ויישומן במודל

חוק המיסוי הגדיר שני סוגים של נכסים — נכסים מוגנים ונכסים בלתי-מוגנים. הרשימה המלאה של הנכסים המוגנים, שעיקרם מקרקעין וכלי רכב, מפורטת בתוספת השנייה לחוק; הנכסים הבלתי-מוגנים הם כל אותם נכסים שאינם מופיעים ברשימת הנכסים המוגנים — מכונות וציוד, מלאי, פיקדונות בבנקים (עו"ש, פת"ם וכו'), ניירות-ערך (להוציא מניות שליטה) ועוד. מאזן סכמטי של פירמה, שחוק המיסוי חל עליה, נראה כדלקמן:

xxx	הון עצמי	xxx	נכסים מוגנים
xxx	התחייבויות	xxx	נכסים בלתי מוגנים
xxxx		xxxx	

נתמצת את עיקרי חוק המיסוי: פירמה, שבתחילת שנת המס יש לה עודף הון עצמי על נכסים מוגנים, תהיה זכאית לנכות מהכנסתה החייבת על פי הפקודה סכום השווה להפרש שבין ההון העצמי לנכסים המוגנים כפול שיעור האינפלציה במשך שנת המס ("ניכוי לשמירת ההון העצמי"). נדגיש, כי ההפרש האמור והניכוי המתבסס עליו יכולים להיות שליליים, ולפיכך עשוי החוק גם להגדיל את ההכנסה החייבת של הפירמה. החוק גם מתיר לשערך את ההפרשה לפחת לפי קצב עליית המחירים, כך שתשקף פחת ריאלי ולא פחת המבוסס על עלות רכישה היסטורית. כמו כן דורש החוק להוסיף על ההכנסה החייבת רווח הון הגובע מעליית ערכם הנומינלי של נכסים בלתי-מוגנים, בין אם רווח זה מומש ובין אם לאו. (חריגים יידונו להלן).

מהי המשמעות הכלכלית של עקרונות החוק (או ההיגיון שמאחוריה)? מנינו לעיל את העיוותים או ההטיות העיקריים הגלומים במדידת ההכנסה בסקטור העסקי על פי כללי החשבונאות הנומינלית (ראה פרק 2 לעיל); כתוצאה מיישום עקרונות החוק יקוזו העיוותים הללו זה את זה, וההכנסה המדווחת תשקף נאמנה את הרווח הריאלי של הפירמה (במחירי סוף שנת המס). קיווים אלו מושגים באופן הבא: ראשית, החוק מבטל את האפליה שבין הון עצמי לבין הון הלוואות; הוא מתיר לפירמה לזקוף כהוצאה ריבית על ההון העצמי שלה בגובה שיעור האינפלציה. שנית, הרכיב האינפלציוני שבהוצאות הריבית אמנם ממשיך להיות מוכר כהוצאה על בסיס צבירה, אך כנגד זה הרכיב האינפלציוני של רווחי ההון על נכסים קבועים נזקף אף הוא כהכנסה על בסיס צבירה. מבחינת טכנית, רווח ההון על בסיס צבירה נזקף באופן אחד במקרה של נכסים מוגנים ובאופן אחר במקרה של נכסים בלתי-מוגנים. במקרה של נכס מוגן, נזקף רווח זה למעשה בדרך של הפחתת הנכס המוגן מההון העצמי הזכאי להגנה. במקרה של נכס בלתי-מוגן מחושב רווח ההון במישרין, ומיתוסף על ההכנסה החייבת (פרט לשני חריגים, המפורטים להלן). שלישית, החוק מבטל את השחיקה האינפלציונית של ההפרשה-לפחת המותרת לצורכי מס, באפשרו שיערוך של הפרשה זו.

אילו נשמרו כלליו העיקריים של חוק המיסוי במלואם, היה החוק (לפחות מבחינה תיאורטית) משיג את מטרתו — נטרול השפעת האינפלציה על חבות המס הריאלית כמגזר העסקי. אולם בהוראות החוק הוכנסו שני חריגים עיקריים, המשבשים עד מאוד את עקרונותיו. כפי שראינו לעיל, הרי מבחינת

עקרונות חוק המיסוי, אין הברל כלכלי בין נכס מוגן לנכס בלתי־מוגן. (ההברל הוא רק טכני־חשובני, ומתבטא באופן הכללתו של רווח ההון מהנכס על בסיס צבירה.) שני החריגים מכלל זה הם מכונות וציוד ומלאי עסקי. נכסים אלו, שהוגדרו כבלתי־מוגנים, לא חויבו במס על עליית ערכם הנומינלי על בסיס צבירה, אלא רק על בסיס מימוש. כ"תיקון" לטטייה זו נקבע, כי הם לא יהיו זכאים לשיעור פחת. (הסברים נוספים בעזרת דוגמה מספרית ראה אצל Sadka, 1986.)

4. תיאור המודל

המודל המוצג כאן מקובל בספרות המקצועית לחישוב שיעורי מס אפקטיביים. (ראה, למשל, Auerbach 1983a, 1983b, 1986.) במודל זה הוכנסו השינויים הדרושים לשם התאמתו להוראת העיקריות של חוק המיסוי בתנאי אינפלציה. המודל מניח, שהפירמה התחרותית המייצגת מייצרת את התפוקה בעזרת עבודה m סוגים של נכסים קבועים, לפי פונקציית ייצור המקיימת תק"ל. הנכסים הקבועים מסווגים לשתי קבוצות, על פי הוראות חוק המיסוי: (א) m סוגים של נכסים בלתי־מוגנים; (ב) $n - m$ סוגים של נכסים מוגנים.

בלי לפגוע בכלליות המודל, נניח ש־ m הנכסים הראשונים הם בלתי מוגנים, ו־ $n - m$ האחרים הם מוגנים. לשם התאמה לנתונים, בחרנו במודל של זמן כריד עם מירווחים של שנה אחת בין נקודות הזמן. אנו מניחים, שכל נכס הון פוחת בכל שנה בשיעור קבוע, δ_i , המאפיין אותו ומשקף את הפחת הפיסי והכלכלי שלו; פירושו של דבר, כי יחידת הון מסוג i , שנרכשה לפני t שנים, שקולה מבחינת כושר הייצור שלה ל־ $(1 - \delta_i)^t$ יחידות הון, שנרכשו היום. כל המחירים במשק עולים בקצב אחיד, קצב האינפלציה, כך שאין רווח הון ריאלי על נכסי השקעה. δ_i הוא אפוא הפחת הפיסי וגם הכלכלי של נכס i .

לשם הפשטות, גלומות במודל הנחות נוספות:

(1) ההשקעות ממומנות בהון עצמי בלבד. משמעותה של הנחה זו היא, כי ההפרש בין ההון העצמי לבין הנכסים המוגנים בתחילת שנת המס הוא חיובי, ושווה לעלות המופחתת של הנכסים הבלתי־מוגנים לצורכי מס.

(2) כל ההשקעות מתבצעות בתחילת שנת המס, ומכאן שבמשך שנת המס לא חלים שינויים בהפרש שבין ההון העצמי לנכסים המוגנים. לכן, בגין כל שנת מס זוכה הפירמה לניכוי מהכנסתה החייבת — "ניכוי לשמירת הון". במודל שלנו ניכוי זה שווה לעלות המופחתת לצורכי מס של הנכסים הבלתי־מוגנים בתחילת שנת המס, כפול שיעור האינפלציה במשך שנת המס.

(3) כל תפוקת הפירמה מתקבלת בסוף השנה, ונמכרת מיד. התמורה משמשת לתשלום שכר ולרכישת נכסי השקעה, או נמשכת בידי בעלי המניות. במלים אחרות: אנו עוברים במסגרת של זמן כריד, וכל התשלומים והתקבולים מתבצעים בתחילת השנה או בסופה, למרות שהייצור עצמו מתנהל במשך השנה כולה.

(4) ההגבלות החוקיות החלות על תקרת הניכוי לשמירת ההון העצמי אינן אפקטיביות.

(5) אין סיכון מנקודת מבטה של הפירמה, העתיד נחזה בוודאות, ואופק התכנון של הפירמה הוא אינסופי. נשתמש בסימנים הבאים:

- K_{is} — מלאי ההון הריאלי הנקי מסוג i בתחילת השנה s ;
- G_{is} — ההשקעה הגולמית הריאלית בהון מסוג i בתחילת השנה s ;
- $F(K_{1s}, \dots, K_{ns}, N_s)$ — התפוקה (בערכים כספיים ריאליים) המתקבלת מפונקציית הייצור בסוף השנה s (להלן F_s);
- e_i — שיעור מענק ההשקעה המתקבל עם ביצוע ההשקעות בהון מסוג i ;
- $D_i(s + 1, x)$ — שיעור הניכוי בשל פחת, בתחילת שנת $s + 1$ לגבי נכס מסוג i , שנרכש בתחילת שנת x , לצורך חישוב ההכנסה החייבת של השנה s . כידוע, ההתחש-

בנות לצורך מס לגבי הכנסות שנה מסוימת נערכת בסוף אותה שנה (כלומר בתחילה השנה הבאה אחריה).

- τ_{s+1} שיעור המס שבתוקף בתחילת שנת $s+1$, לצורך חישוב המס החל על ההכנסות של השנה s ;
 — δ_i שיעור הפחת הפיסי הכלכלי על נכס הון מסוג i ;
 — N_s תשומת העבודה בשנה s ;
 — W_s השכר הריאלי בשנה s (משולם בסוף השנה);
 — π שיעור האינפלציה השנתית;
 — r שיעור התשואה שדורשים בעלי הפירמה על זרמי מזומנים ריאליים נקיים ממש

חברות. (לשם הפשטות בלבד, אנו מניחים ש- π ו- r אינם משתנים על פני זמן.)

תיאור פורמלי מפורט של המודל נמצא אצל צדקה וזיגלמן (1986). כאן נתווה אותו בקיצור. מטרת הפירמה בכל תחילת השנה t היא למרב את ערכה באותה נקודת זמן (V_t) על ידי בחירת n סוגי השקעות ותשומת עבודה. V_t אינו אלא הערך הנוכחי של זרמי התקבולים הריאליים הנקיים של הפירמה לאחר מס. כלומר:

$$(1) \quad V_t = \sum_{s=t}^{\infty} (1+r)^{-(s+1-t)} \left[A_s + \sum_{i=1}^m B_{is} + \sum_{i=m+1}^n C_{is} \right],$$

כאשר A_s הוא זרם המזומנים נטו בשנה s , ללא השקעות בנכסים וללא הטבות המס (מענקי השקעה, ניכויי פחת וניכויים לשמירת ההון) הנובעות מההשקעות, כלומר:

$$(2) \quad A_s = (1 + \tau_{s+1}) \left[F(K_{1s}, \dots, K_{ns}, N_s) - W_s N_s \right].$$

B_{is} הוא זרם המזומנים הנקי בשנה s , הנובע ישירות מההשקעה בנכס לא מוגן מסוג i , דהיינו הטבות המס שהתקבלו בניכוי עלות ההשקעה. באופן פורמלי:

$$(3) \quad B_{is} = - (1+r)G_{is}(1-e_i) + (1-e_i)\tau_{s+1} \sum_{x=-\infty}^s \left(\frac{1}{\pi} \right)^{s+1-x} G_{ix} \cdot \left\{ D_i(s+1, x) + \pi \left[1 - \sum_{f=x}^s D_i(f, x) \right] \right\}$$

C_{is} הוא זרם המזומנים הנקי בשנה s , הנובע ישירות מההשקעה בנכס מוגן מסוג i , כלומר:

$$(4) \quad C_{is} = - (1+r)G_{is}(1-e_i) + (1-e_i)\tau_{s+1} \sum_{x=-\infty}^s G_{ix} \cdot D_i(s+1, x).$$

K_{is} , מלאי ההון מסוג i בשנה s , נתון על-ידי:

$$(5) \quad K_{is} = \sum_{x=-\infty}^s G_{ix}(1-\delta_i)^{s-x}.$$

תשומת העבודה האופטימלית מתקבלת על ידי גזירת V_t ביחס ל- N_t . כצפוי, על הפירמה להשוות את התפוקה השולית הריאלית של העבודה לשכר הריאלי בכל נקודת זמן. התנאי להשקעה אופטימלית בהון מסוג i מתקבל על ידי גזירת V_t ביחס להשקעה הגולמית G_{it} . במודל סטציונרי (כמפורט אצל צדקה וזיגלמן, 1986) תנאי זה אינו משתנה על פני זמן, כלומר אינו תלוי ב- t . נסמן ב- MPK_i את התפוקה השולית של נכס i , ונקבל:

$$(6) \quad MPK_i(1-\tau) = (1-e_i)(\delta_i+r) \left[1 - \tau(Z_i + U_i) \right], \quad i = 1, \dots, n$$

כאשר Z_i הוא הערך הנוכחי הריאלי של כל ניכויי הפחת שיתקבלו בעתיד בגין שקל שהפירמה משקיעה בהווה, כלומר:

$$(7) \quad Z_i = \begin{cases} \sum_{s=0}^{\infty} \left[\frac{1}{(1+r)(1+\pi)} \right]^{s+1} \cdot D_i^*(s+1) & i = 1, \dots, m \\ \sum_{s=0}^{\infty} \left(\frac{1}{1+r} \right)^{s+1} \cdot D_i^*(s+1). & i = m+1, \dots, n \end{cases}$$

U_i הוא הערך הנוכחי הריאלי של כל הניכויים לשמירת ההון, שיתקבלו בעתיד בגין שקל שהפירמה משקיעה בהווה, כלומר:

$$(8) \quad U_i = \begin{cases} \sum_{s=0}^{\infty} \left[\frac{1}{(1+r)(1+\pi)} \right]^{s+1} \cdot \pi \left[1 - \sum_{j=0}^s D_i^*(j) \right] & i = 1, \dots, m \\ 0 & i = m+1, \dots, n \end{cases}$$

אנו מניחים, כי הפחת הניתן בתחילת השנה s בגין נכס מסוג i שנרכש בתחילת שנת x , תלוי בגילו של הנכס בלבד, כלומר: $D_i^*(s+1, x) = D_i^*(s-x)$. המשמעות של משוואה (6) פשוטה למדי: הפירמה מגיעה לרמת השקעות אופטימלית, כאשר התפוקה השולית של נכס הון לאחר מס שווה לעלות הריאלית האמיתית שלו. מנקודת מבטה של הפירמה, העלות האמיתית של יחידת הון היא זו המביאה בחשבון את מענק ההשקעה הנלווה ואת הערך הנוכחי של הטבות המס (ניכויי פחת וניכויים לשמירת ההון), שיתקבלו בעתיד בגין אותה יחידת הון. ממשוואה (6) ניתן גם לראות, כי המס אינו נייטרלי, אלא משפיע על מדיניות ההשקעות של הפירמה. (עובדה הידועה היטב). כראי לציין, שעוצמת ההשפעה תלויה במידה מכרעת בניכויי הפחת לצורכי מס. נגדיר עתה את שיעור המס האפקטיבי על הכנסות מהון מסוג i כאותו שיעור, τ_i^* , המבטא את הפער בין התפוקה השולית הנקייה (לאחר פחת ומסים) לשיעור התשואה הריאלי שדורשים בעלי הפירמה, כלומר:

$$(9) \quad (MPK_i - \delta_i)(1 - \tau_i^*) = r. \quad i = 1, \dots, n$$

τ_i^* הוא, למעשה, אותו חלק מהתפוקה השולית לאחר פחת שאינו נותר בפירמה. ממשוואות (6) ו(9) ניתן לקבל את שיעור המס האפקטיבי לכל אחד מנכסי ההון:

$$(10) \quad \tau_i^* = 1 - \frac{(1-r)r}{(1-e_i)(\delta_i+r)[1-\tau(Z_i+U_i)] - \delta_i(1-r)}$$

5. הנתונים

המשוואות לחישוב שיעורי המס האפקטיביים יושמו לנתוני המשק הישראלי בתקופת תחולתו של חוק המיסוי — שנות המס 1982, 1983 ו-1984. החישובים נערכו לשמונה נכסי הון שונים, המפורטים בלוח 1. חמשת הראשונים מוגדרים כנכסים בלתי-מוגנים, ושלושת האחרונים — כמוגנים. לכל אחד מהנכסים חושבו שיעורי המס האפקטיביים, החלים על ההכנסות המופקות ממנו כאשר הוא מופעל בידי חברות תעשייתיות (שמעמדן לצורכי מס שונה). הלוח מרכז את הנתונים בדבר שיעורי הפחת הכלכלי והפחת המוכר לצורכי מס על נכסים שונים בחברות שונות.

לוח 1

פחת כלכלית ופחת לצורכי מס, לפי סוגי נכסים ולפי סוגי חברות תעשייתיות

פחת לצורכי מס (D_i)			
סוג הנכס	פחת כלכלי (δ_i)	חברה תעשייתית	חברה תעשייתית בעלת מפעל מאושר
	(1)	(2)	(3)
ציוד בנייה	0.1722	0.25	0.30
מכונות משרד	0.2729	0.20	0.40
ציוד תעשייה כללי	0.1225	0.25	0.25
כלים ומכשירים	0.1100	0.25	0.25
ציוד תעשייה מיוחד	0.1031	0.25	0.25
מבני תעשייה	0.0361	0.06	0.16
מבנים מסחריים	0.0247	0.04	0.16
כלי רכב	0.2537	0.20	0.40

שיעורי הפחת הכלכלי נאמדו בידי Jorgenson and Sullivan (1981), והם מוצגים בטור (1). שיעורי הפחת המותרים בניכוי לצורכי מס נקבעו על-פי ההוראות הבאות: (א) סעיף 27 לחוק המיסוי; (ב) תקנות מס-הכנסה (פחת), 1941; (ג) סעיף 42 לחוק עידוד השקעות הון, 1959; (ד) סעיף 4 לחוק עידוד התעשייה (מסים), 1969.

שיעורי הפחת לצורכי מס מוצגים בטורים (2) ו-(3). שיעורי הפחת לצורכי מס נקבעו על פי שיטת הקו הישר, ופירושו של רכב כי ערכם הנומינלי האבסולוטי אינו משתנה משנה לשנה במשך חייו של הנכס. לעומת זאת מחושב הפחת הכלכלי בשיטת היתרה הפוחתת, ולכן ערכו הנומינלי האבסולוטי פוחת משנה לשנה. בדרך כלל מאפשרות ההוראות הלעיל לחברה תעשייתית רגילה ניכוי פחת נמוך יותר מאשר לחברה תעשייתית בעלת מפעל מאושר. האחרונה זכאית למעשה לניכוי פחת גבוה יותר מהפחת הכלכלי בגין כל אחד משמונת הנכסים שאנו דנים בהם. גם חברה תעשייתית רגילה זכאית בדרך כלל לניכוי פחת גבוה יותר מן הפחת הכלכלי על נכסי ההון שלה, להוציא מכונות משרד וכלי רכב בשנתם הראשונה. (לדוגמה: בשנה הראשונה הפחת הכלכלי על כלי רכב שיעורו 25%, בעוד שהפחת לצורכי מס שיעורו 20% — אולם בשנה השנייה הפחת הכלכלי יורד לכי-19% $= 100\% - 75\% \times 25\%$, בעוד ששיעור הפחת לצורכי מס נשאר 20%).

שיעור המס הסטטוטורי על חברה תעשייתית רגילה הוא 61%. (שיעור זה מורכב ממס חברות בן 40% ומס הכנסה בן 35% על הרווח לאחר ניכוי מס החברות). אולם חברה תעשייתית המבצעת השקעות בהיקף מינימלי מסוים — כמפורט בסעיף 19 לחוק עידוד התעשייה (מסים), 1969 — זכאית לשיעור מס מופחת של 52%. על חברה תעשייתית בעלת מפעל מאושר חלים מספר שיעורי מס נמוכים יותר. השיעור המדויק נקבע בהתאם לתאריך שבו אושר המפעל. (ראה סעיף 47 לחוק עידוד השקעות הון, 1959). בעבודה זו בחרנו שני שיעורים מייצגים: 30% ו-40%. נוסף על כך זכאית חברה תעשייתית בעלת מפעל מאושר באזור פיתוח למענק השקעה של 30% (באזור פיתוח א') או 15% (באזור פיתוח ב'), כמפורט בסעיף 34ג' לחוק עידוד השקעות הון. כאמור לעיל, שיעורי המס האפקטיביים תלויים בשיעור הניכיון שדורשים בעלי המניות (r) ובשיעור האינפלציה (π). בחנו שישה שיעורי אינפלציה שנתיים — 25%, 50%, 100%, 200%, 400% ו-500% — וחמישה שיעורי ריבית שנתיים: 2%, 3%, 4%, 5% ו-6%. לגבי כל צמד (r, π) וכל סוג נכס חישבנו שיעורי מס אפקטיביים לשישה סוגים שונים של חברות, כדלקמן:

1. חברה תעשייתית בעלת מפעל מאושר הזכאית למענק השקעה של 30%, ומוטל עליה מס בן 30%;
2. חברה תעשייתית בעלת מפעל מאושר, הזכאית למענק השקעה של 15%, ומוטל עליה מס בן 30%;

3. חברה תעשייתית בעלת מפעל מאושר, הזכאית למענק השקעה של 30%, ומוטל עליה מס בן 40%;
4. חברה תעשייתית בעלת מפעל מאושר, הזכאית למענק השקעה של 15%, ומוטל עליה מס בן 40%;
5. חברה תעשייתית רגילה, שמוטל עליה מס בן 52%;
6. חברה תעשייתית רגילה שמוטל עליה מס בן 61%.

6. הממצאים

בחרנו להציג את שיעורי המס האפקטיביים לשיעור ריבית אחד, 4%, וארבעה שיעורי אינפלציה שונים — 25%, 50%, 100% ו-400% לשנה. שיעורים אלו מובאים בלוח 2. לפני שננתח את הממצאים השונים, עלינו לעמוד על קושי מסוים, שהתעורר בחישוב שיעורי המס האפקטיביים בחברות תעשייתיות בעלות מפעל מאושר. על פי הנוסחאות שהוסברו בסעיף 4, שיעור המס האפקטיבי (τ_i^*) הוא זה שמורד את היחס שבין שיעור התשואה של ההון לפני מס ($MPK_i - \delta_i$) לבין התשואה שדורשים בעלי המניות; במלים אחרות: $1 - \tau_i^*$ אמור לשנות (להוריד או להעלות) את שיעור התשואה, שלפני מס אך לאחר פחת ($MPK_i - \delta_i$), לרמה שדורשים בעלי המניות, $(MPK_i - \delta_i)(1 - \tau_i^*) = r$, אולם רק כאשר $MPK_i - \delta_i$ הוא חיובי, אפשר, בעזרת מס (חיובי או שלילי, לפי הצורך), להביא את $MPK_i - \delta_i$ לרמה של r ; כאשר $MPK_i - \delta_i$ הוא אפס, אי אפשר לפתור את המשוואה דלעיל. כאשר $MPK_i - \delta_i$ הוא שלילי, ניתן אמנם לפתור אותה אלגברית, אך אין לפתרון שום משמעות כלכלית, כי $1 - \tau_i^*$ יצטרך להיות שלילי, ופירושו של דבר כי שיעור המס יהיה גבוה מ-100%. לכן, כאשר התקבל $MPK_i - \delta_i$ שלילי (או אפס), לא הצגנו בלוחות להלן את שיעור המס האפקטיבי, ובמקומו בחרנו להציג את שיעור התשואה של ההון לפני מס, אך לאחר פחת ($MPK_i - \delta_i$). במקרה זה תסומן כוכבית (*) על יד הנתון בלוח.

ניתוח הממצאים מעלה כמה עובדות מעניינות:

א. שיעורי המס האפקטיביים נמוכים בהרבה מהשיעורים הקבועים בחוקי המס. תוצאה זו נכונה לגבי כל סוגי הנכסים וכל סוגי החברות, ומקורה באחד או יותר מן הגורמים הבאים: (א) ניכוי פחת לצורכי מס העולה על הפחת הכלכלי; (ב) הפרצות הקיימות בחוק המיסוי כאשר לציוד; (ג) מענק ההשקעה. אין אף חברה תעשייתית אחת בעלת מפעל מאושר, שעל הכנסותיה מנכס הון כלשהו חל שיעור מס אפקטיבי חיובי. בחלק מהנכסים ההשקעה היא כדאית, גם אם תשואתה שלילית. כך, למשל, לחברה תעשייתית בעלת מפעל מאושר, הזכאית למענק השקעה של 30% ולשיעור מס מופחת של 30%, כדאי להשקיע בציוד בנייה גם אם הוא נושא תשואה שלילית של 2%. הספרות הכלכלית עוסקת באפשרות התיאורטית של "צמיחה מרוששת", כלומר צמיחה שאינה משפרת את מצבה הכלכלי של המדינה ה"צומחת", אלא רק מרוששת אותה. ממצאינו מלמדים, כי אפשרות זו אינה תיאורטית בלבד.

ב. שונות עצומה שוררת בשיעורי המס האפקטיביים החלים על נכסים שונים באותה חברה ועל אותם הנכסים בחברות שונות. כך, למשל, בקצב אינפלציה של 400% לשנה, חל שיעור מס אפקטיבי של כ-20% בלבד על הכנסות חברה תעשייתית רגילה מציוד תעשייה מיוחד לעומת קרוב ל-56% על הכנסות אותה חברה מכלי רכב. על מבנה תעשייה חל שיעור מס אפקטיבי של כ-45%, אם מקימה אותו חברה תעשייתית רגילה, לעומת קרוב ל-100% בחברה תעשייתית בעלת מפעל מאושר, הזכאית למענק השקעה של 30% ולשיעור מס מופחת של 30%. שונות עצומה זו רומזת על עיוותים חמורים בהקצאת ההשקעות במשק. אף שההכנסות ממסים מהמגזר התעשייתי היו אולי נמוכות בתקופת תחולתו של חוק המיסוי, נראה, שהנוק למשק לא היה נמוך כלל. עקרונית, אין קשר הכרחי בין רמת ההכנסות ממסים לבין הנוק שהמסים עוללים לגרום למשק. יתירה מזו, במקרה של המגזר התעשייתי יכולות חברות להוריד את תשלומי המס שלהן (כלומר לנצל את שיעורי המס האפקטיביים הגמוכים) רק אם השקעותיהן "נכונות" מבחינתן, אך אינן נכונות מנקודת מבטו של המשק; נראה לנו אפוא, כי מדיניות עידוד ההשקעות של הממשלה זקוקה לבדק בית יסודי: אם הממשלה מעוניינת לעודד את המגזר התעשייתי,

לוח 2

שיעורי המס האפקטיביים או שיעורי התשואה של ההון (*) לפי פוגי נכסים ולפי פוגי חברות תעשייתיות, בשיעור האינפלציה הוא 25%

חברה תעשייתית בעלת מפעל מאושר				חברה תעשייתית		סוג הנכס
$\tau = 0.40$		$\tau = 0.30$		$e_i = 0$		
$e_i = 0.30$	$e_i = 0.15$	$e_i = 0.30$	$e_i = 0.15$	$\tau = 0.61$	$\tau = 0.52$	
(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
א. כשיעור האינפלציה הוא 25%						
-0.01846*	-1.76143	-0.02032*	-2.27070	0.38800	0.30513	ציוד בנייה
-0.04832*	-0.00020*	-0.05030*	-0.00260*	0.51121	0.42009	מכונות משרד
-0.00296*	-0.76516	-0.00503*	-0.98531	0.32683	0.25165	ציוד תעשייה כללי
-113.78925	-0.66704	-0.00156*	-0.84544	0.30947	0.23688	כלים ומכשירים
-17.51252	-0.61742	113.24100	-0.77635	0.29949	0.22847	ציוד תעשייה מיוחד
-0.83341	-0.16863	-0.98437	-0.24174	0.45479	0.36619	מבני תעשייה
-0.62992	0.13983	-0.72935	-0.19835	0.48692	0.39661	מבנים מסחריים
-0.03882*	-4.53804	-0.04214*	-11.51958	0.55735	0.46584	כלי רכב
ב. כשיעור האינפלציה הוא 30%						
-0.01909*	-1.91508	-0.02072*	-2.4745	0.35863	0.27917	ציוד בנייה
-0.04048*	-0.00160*	-0.05105*	-0.00351*	0.47185	0.38226	מכונות משרד
-0.00364*	-0.83232	-0.00546*	-1.03935	0.29981	0.22874	ציוד תעשייה כללי
-0.00028*	-0.72206	-0.00197*	-0.88837	0.28328	0.21492	כלים ומכשירים
-24.47537	-0.66670	0.00004*	-0.81423	0.27382	0.20708	ציוד תעשייה מיוחד
ג. כשיעור האינפלציה הוא 100%						
-0.01923*	-1.95302	-0.02081*	-2.44067	0.32431	0.24949	ציוד בנייה
-0.04962*	-0.00177*	-0.05114*	-0.00362*	0.42621	0.33970	מכונות משרד
-0.00436*	-0.90918	-0.00593*	-1.09983	0.26876	0.20291	ציוד תעשייה כללי
-0.00095*	-0.78439	-0.00240*	-0.93604	0.25333	0.19028	כלים ומכשירים
-41.88256	-0.72224	0.00045*	-0.85612	0.24452	0.18313	ציוד תעשייה מיוחד
ד. כשיעור האינפלציה הוא 400%						
-0.01939*	-1.99455	-0.02091*	-2.47679	0.27094	0.20471	ציוד בנייה
-0.04840*	-0.00029*	-0.05035*	-0.00266*	0.35687	0.27763	מכונות משרד
-0.00535*	-1.02539	-0.00657*	-1.18862	0.22154	0.16466	ציוד תעשייה כללי
-0.00186*	-0.87732	-0.00298*	-1.00528	0.20805	0.15394	כלים ומכשירים
-655.02626	-0.80449	0.00101*	-0.91665	0.20039	0.14791	ציוד תעשייה מיוחד

עדיף כי תקבע שיעור מס נמוך, אחיד ככל האפשר, ותבטל את מענקי ההשקעות, את שיעורי הפחת הגבוהים מהשיעורים הכלכליים, ואת ההנחות למיניהן בשיעורי המס.

ג. כצפוי, וכפי שניתן לראות ממשוואה (1), שיעור האינפלציה אינו משפיע על שיעורי המס האפקטיביים החלים על נכסים מוגנים (שלושת הנכסים האחרונים מבין השמונה). לפיכך, שיעורים אלו מוצגים רק לשיעור אינפלציה אחד (25% לשנה). השפעת האינפלציה על שיעורי המס האפקטיביים על הכנסות מנכסים בלתי-מוגנים (חמשת הראשונים מבין השמונה) אינה ברורה: האינפלציה אמנם פועלת לטובת החברה המשקיעה בגלל הניכוי לשמירת ההון העצמי — אך שוחקת את הפחת הנומינלי, שלא

ניתן לשערך במקרה של נכס בלתי־מוגן. לפי חישובינו ההשפעה הראשונה חזקה מהשנייה, ושיעור המס האפקטיבי פוחת ככל ששיעור האינפלציה השנתי עולה. כך, למשל, שיעור המס האפקטיבי על ציוד תעשייה כללי בחברה תעשייתית רגילה, שחל עליה שיעור מס סטטוטורי של 61%, יורד מכ־33% כשקצב האינפלציה הוא 25% לשנה, לכ־24% כשקצבה הוא 400% לשנה. נראה, כי ירידת שיעורי המס האפקטיביים בעקבות עליית קצב האינפלציה היא פחותה מכפי שמקובל לחשוב: חברה המשקיעה בנכס בלתי־מוגן זוכה להטבת מס בשנים הראשונות לקיומו של הנכס (הודות לניכוי לשמירת ההון העצמי), אך משלמת משהו עבור הטבה זו בשנים שלאחר מכן (בגלל שחיקת הניכוי הנומינלי לפחת). ייתכן אפוא, שהעלייה, המסתמנת לאחרונה בתשלומי המס של חברות, נובעת לא רק מסתימת הפרצות שהיו בחוק המיסוי בידי "ועדת שטיינברג" ומירידת קצב האינפלציה; ייתכן בהחלט, שחלק מעליית הגבייה הוא דווקא פועל יוצא של ירידתה בתקופת תחולתו של חוק המיסוי, כאשר חברות השקיעו בנכסים בלתי־מוגנים, ונהנו מהניכוי לשמירת ההון העצמי; עתה הן נדרשות לשלם חלק ממחירה של הטבה זו בצורת שחיקה של הפחת על אותם נכסים.

ביבליוגרפיה

- צדקה, א' וויגלמן, א' (1986), אינפלציה ושיעורי מס אפקטיביים על הכנסות מהון, 1982-1984, אוניברסיטת תל־אביב: המרכז לפיתוח על־שם פנחס ספיר, נייר דיון 86-11 (אוגוסט).
- Auerbach, A.J. (1983), "Taxation, Corporate Financial Policy and the Cost of Capital", *Journal of Economic Literature* 21 (September), 905-940.
- _____ (1983), "Corporate Taxation in the United States", *Brookings Papers on Economic Activity* (2), 451-513. reprinted in: Razin, A. and Sadka, E. (1987; eds.), *Economic Policy in Theory and Practice*, Macmillan, pp. 375-430.
- _____ and Hines, J.R. (1986), *Tax Reform, Investment and the Value of the Firm*, National Bureau of Economic Research, Working Paper 1803 (January).
- Jorgenson, D.W. and Sullivan, M.A. (1891), "Inflation and Corporate Capital Recovery", in: Hulten, C.R. (ed.), *Depreciation, Inflation, and the Taxation of Income from Capital*, Washington, D.C.: Urban Institute.
- Sadka, E. (1986), *Inflation and Direct Taxation in Israel*, Tel-Aviv University: Foerder Institute for Economic Research (June).