

החשבונאות המודרנית לאור רעיונות גדולים אחרים: "הערות חופשיות"

אייל סולגניק*

מחבר המאמר מבקש להצביע על המשבר העמוק שהחשבונאות המודרנית שרויה בו בשנים האחרונות.

לחשבונאות המודרנית יש שני רכיבים עיקריים, הקשורים הדוקות: האחד הוא הדיווח הכספי, על מכלול החוקים והנורמות המסדירים אותו; האחר הוא ביקורת הדיווח הכספי על-ידי רואי-חשבון בלתי-תלויים. המשבר קשור בו-זמנית לשני רכיביה אלה. החשבונאות הקיימת היא כלי דו-ממדי המתיימר "לתפוס" ולתאר מציאות תלת-ממדית או רב-ממדית, ומכאן שברה.

ביטויי הבולט של המשבר היה בשרשרת הנפילות של תאגידים ענקיים בשוקי ההון בארצות-הברית ובאירופה, נפילות שבתגובה עליהן כבר אומצו חוקים חדשים, חמורים ונוקשים, המנסים להסדיר את פעולתם של שוקי ההון, השחקנים הפועלים בהם והדיווחים הנמסרים במסגרתם.

ברם, הפתרונות שננקטו ובוטאו בחוקים ובהסדרים החדשים אינם מהווים מענה מלא ואמיתי למשבר; אף לא ראשית מענה. החשבונאות המודרנית זקוקה לתשובה חדשה, לרעיונות חדשים, ליצירתיות קיצונית, להרהור על כל הנחות-היסוד שלה ולערעורן.

* ד"ר לכלכלה, רואי-חשבון, מרצה בבית-ספר אריסון למנהל עסקים, המרכז הבינתחומי הרצליה. הכותב שימש עד תום שנת 2005 כמנהל מחלקת תאגידיים ברשות ניירות-ערך. הדעות המובעות במאמר זה הן עמדותיו האישיות, בכובעו האקדמי ובנושאים תיאורטיים, ואינן דעות שאושרו במוסדות הרשות. המחבר מבקש להודות לעיריית דולגין ודרור קרני, חברי מערכת משפט ועסקים, על הערותיהם המועילות ועבודתם המסורה.

פתח-דבר

פרק א: מבוא

פרק ב: על יוקרתה הדועכת של האקדמיה לחשבונאות, על ההִנְיָעָה (המוטיווציה) (הכמעט-נְדְלִיאֵנִית) לכתובת המאמר, ועל הנדרש לתיקון המצב

פרק ג: על הקשר בין חשבונאות למתמטיקה ועל ההתייחסות הנגזרת לחשבונאות כאל רעיון גדול

פרק ד: החשבונאות כשפה – אילו תובנות ניתן לגזור מכך?

פרק ה: האם מידע חשבונאי נוסף יכול להזיק למקבלו?

פרק ו: חשבונאות במשבר – ההכרה בדבר

פרק ז: חשבונאות, אשליות ופסיכולוגיה

פרק ח: אובדן רלוונטיות כגורם למשבר

פרק ט: פרוץ המשבר ותורת הקטסטרופות – האם היה ניתן לצפות משבר?

פרק י: הצעדים הגדולים בעקבות "מגפת האנרונייטיס"

פרק יא: תקינה חשבונאית גלובלית

פרק יב: חשבונאות, תורת הרשתות ותורת "העולמות הקטנים"

פרק יג: לא תיתכן מערכת אופטימלית של כללים חשבונאיים

פרק יד: כיוונים עתידיים לחשבונאות

1. שינויים עיקריים במסגרת המערכת החשבונאית הקיימת

2. אימוץ טכנולוגיות ביקורת מתקדמות יותר ושינוי גישה ביחס לביקורת

3. לקראת מודל חדש של "Fuzzy Reporting"

4. מערכות נתונים גמישות כתחליף לדו"חות כספיים

5. סודיות מסחרית

פרק טו: מילות סיכום

פתח-דבר

מתמטיקאים מתעניינים מאוד בשאלות המכונות "inverse problems", ובמסגרתן שואלים, לדוגמה, אם ניתן לשהור צורה גיאומטרית באופן חד-חד-ערכי על-פי הטליה – שאלה חשובה מאוד בתחומים של הדמיה רפואית, למשל. הבעיה המפורסמת ביותר בתחום בעיות זה, שנוסחה על-ידי המתמטיקאי Kac, נקראת "can one hear the shape of a drum?",¹ והיא עוסקת בשאלה אם ניתן לקבוע מהי צורתו של תוף מישורי מצורתו של גל קול

1 ראו: Mark Kac "Can One Hear the Shape of a Drum?" 73 *American Mathematical Monthly* (1966) 1–23.

שהופק ממנו. ובכן, כפי שהסתבר שתופים שונים יכולים לייצר בדיוק אותו צליל, כך גם עסקים המצויים במצב כלכלי ועסקי שונה בתכלית יכולים להשתקף, במערכת כללית החשבונאות הקיימת, בדו"חות כספיים זהים. וכשעסקינן בחשבונאות, עסקים ושוקי הון – זו כבר בעיה המעידה שמערכת המידע החשבונאית אינה טובה דייה.

ומזווית שונה במקצת, דמיינו לעצמכם עולם מישורי, שחיים בו יצורים דו-ממדיים. דמיינו לעצמכם כי כדור, שהינו יצור תלת-ממדי, חוצה, עובר, את העולם הזה. לכדור יש ממדים החורגים מהעולם. אילו היה אחד מיצורי אותו עולם דו-ממדי נדרש לתאר את מפגשו עם הכדור החוצה, היה תיאורו נשמע כך: "הכדור הוא יצור דו-ממדי, המשתנה כל הזמן: הוא מעגל המתחיל מנקודה והולך ומתרחב עד למעגל גדול, ואחר-כך מתכווץ שוב עד לנקודה..."

אכן, תיאור נחמד, אך תיאור שאינו תופס את תלת-המימד; תיאור שאינו תופס את צורתו האמיתית של הכדור, ולו במקצת.

זה אחד הדימויים החזקים שבו אנו נוהגים להשתמש להדגמת מצבה המשברי של החשבונאות המודרנית ולאובדן הרלוונטיות שלה, שיתוארו בהרחבה במאמר זה, והוא מבוסס על ספר-המופת של Abott משנת 1884: "Flatland: A Romance in Many Dimensions"². שם מדובר, בין היתר, על עולם דו-ממדי, על החיים המתפתחים בו חברתית ופיזיקלית ועל הדרך המעוותת שבה יצורים תלת-ממדיים נתפסים בעולם דו-ממדי.

הנה כייכן, במובן מסוים, עצוב, החשבונאות הקיימת היא כלי דו-ממדי המתיימר "לתפוס" ולתאר מציאות תלת-ממדית או רב-ממדית, או שהיא גל הקול של Kac שאינו מאפשר לזהות את התוף, ומכאן שברה.

פרק א: מבוא

לחשבונאות המודרנית יש שני רכיבים עיקריים, הקשורים הדוקות: האחד הוא הדיווח הכספי, על מכלול החוקים והנורמות המסדירים אותו; האחר הוא ביקורת הדיווח הכספי על-ידי רואי-השבון בלתי-תלויים. בשנים האחרונות נקלעה החשבונאות המודרנית למשבר עמוק, בעיני מעטים – לא בלתי-צפוי, בעיני רבים – לא צפוי, משבר הקשור בזמנית לשני רכיביה. ביטויו הבולט של המשבר היה בשרשרת הנפילות של תאגידים ענקיים בשוקי ההון בארצות-הברית ובאירופה, נפילות שבתגובה עליהן אומצו חוקים חדשים, חמורים ונוקשים, המנסים להסדיר את פעולתם של שוקי ההון, השחקנים הפועלים בהם והדיווחים הנמסרים במסגרתם.

2 ראו: Edwin A. Abbot *Flatland: A Romance of Many Dimensions* (London, 1884).

ברם, לפחות ככל שהדברים נוגעים בחשבונאות המודרנית (שהיא רכיב קריטי, אך לא יחיד, בהתנהלותם של שוקי הון) הפתרונות שנגקטו ובוטאו בחוקים ובהסדרים החדשים אינם מהווים מענה מלא ואמיתי למשבר; אף לא ראשית מענה. החשבונאות המודרנית זקוקה לתשובה חדשה, לרעיונות חדשים, ליצירתיות קיצונית, להרהור על כל הנחות-היסוד שלה ולערעורן. כך, למשל, יש לאזור אומץ ולשאול גם את השאלות ה"חתרניות" הבאות:

ראשית, האם נכון ליתן מונופול על כתיבת כללים לגוף אחד: ה-FASB האמריקאי או ה-IASB הבינ-לאומי, למשל?

שנית, האם נכון שכללי חשבונאות ייכתבו כתקנים מחייבים או האם נכון יותר לעבוד במערכת של נורמות חברתיות (Social Norms)?³

שלישית, האם האחריות לדיווח של תאגידים צריכה להיות מופקדת בידי אלה המושפעים ממנה כספית?⁴

רביעית, האם לא הגיעה העת לזנוח את התפיסה של דיווח כספי כללי (General Purpose Financial Reporting)? האם טכנולוגיות המחשוב אינן מחייבות גישה אחרת לחלוטין למידע המסופק?

חמישית, האם לא הגיעה העת לזנוח את החשבונאות הכפולה (Double Entry Bookkeeping) ולעבור למערכות מורכבות יותר, לרבות מערכות מבוססות לוגיקה עמומה (Fuzzy Logic)?

שישית, איזו צורה צריך ללבוש החינוך בחשבונאות?

זו רק רשימה חלקית של השאלות שיש לשאול, המצטרפת לשאלות נקודתיות יותר, ובכללן: איך ליתן ביטוי לנכסים לא-מוחשיים. במאמר זה ננסה להאיר זוויות שונות הקשורות לשאלות אלה ואחרות.

המאמר בנוי באופן הבא:

בפרק ב נבהיר מדוע על פרנסי המקצוע וחוקריו לעשות הכל על-מנת שחשבונאות, החפצה בחיים, לא תוצא אל מחוץ לכותלי המוסדות האקדמיים, כפי שעלול לקרות. בפרק ג נסביר מדוע מקומה של החשבונאות הוא אכן בין תחומי-הדעת המחקריים ומדוע, בתנאים המתאימים, נכון לתחום זה עתיד גדול. בפרק ד נתאר את מהות החשבונאות כשפה ואת התובנות שניתן לגזור מכך. בפרק ה ננסה להשיב על השאלה אם מידע חשבונאי נוסף יכול להזיק למקבלו.

בפרק ו נכיר בקיומו של משבר חמור. בפרק ז נבהיר כי אחד משורשיו של המשבר הוא "פער ציפיות", פער שנוצר מאשליות שיש לאלה שאינם בקיאים בחשבונאות ביחס לתפקידה. בפרק ח נעמוד על מכלול רחב של גורמים שבעטיים איבדה החשבונאות

3 ראו: Shyam Sunder "Social Norms versus Standards of Accounting" (Working Papers, 2005) available at http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=725821 (21.5.05).

4 Ibid.

מהרלוונטיות שלה, ולפיכך נקלעה למשבר. בפרק ט נציין מדוע היה ניתן לצפות למשבר בהתבסס על תורת הקטטרופות.

בפרק י נתאר את הצעדים הגדולים שננקטו בעולם בעקבות "מגפת האנרונייטיס". בפרק יא נבהיר מהי תקינה חשבונאית גלובלית. בפרק יב נעלה את השאלה מה הסיכוי להתפשטות "מגפה חשבונאית" דוגמת ה"אנרונייטיס". ננסה להשיב על שאלה זו באמצעות פנייה לתורת הרשתות ותורת "העולמות הקטנים". בפרק יג נבהיר מדוע לא תיתכן מערכת כללים חשבונאיים אופטימלית, ובפרק יד נתאר את כיווניה העתידיים של החשבונאות.

פרק ב: על יוקרתה הדועכת של האקדמיה לחשבונאות, על ההינעה (המוטיווציה) (הכמעט-גדליאנית) לכתיבת המאמר, ועל הנדרש לתיקון המצב

Henry Rand Hatfield, הראשון שוכה בתואר פרופסור לחשבונאות בארצות-הברית, הדיקן המייסד של בית-הספר למנהל עסקים בשיקגו, שנחשב לבעל הידע העמוק ביותר בתקופתו בתחום ההיסטוריה החשבונאית, ציין בשנת 1923, בפנייתו לגוף שקדם לאגודה האמריקאית לחשבונאות, את המשפטים הנוקבים הבאים:⁵

"...I am sure that all of us who teach accounting in universities

5 ראו: Henry R. Hatfield "An Historical Defence of Bookkeeping" 37(4) *Journal of Accountancy* (1924) 241-253. בקרב העוסקים בחשבונאות רווחת תחושה כי בשנים האחרונות, וכתוצאה מן המשברים הפוקדים את החשבונאות, נחלשה רוחם של רואי-החשבון בעולם. הניסיון המתמיד לכרסם בתדמיתם של רואי-החשבון בציבור ובתקשורת השפיע, ככל הנראה, גם עליהם. כיום, ויותר מתמיד, דעתם של רואי-החשבון בעולם אינה נוחה מן התדמית של פרנסתם. והסימנים כבר ניכרים: נרשמו מקרים שבהם אף רואי-חשבון בכירים ומוצלחים "נטשו" את המקצוע, כאשר רק נקרתה להם הזדמנות, לטובת תפקידי ניהול עסקיים או ציבוריים. מצב-דברים זה צריך לעורר את פרנסי המקצוע לפעולה. אחרת, ייפגע בטווח הארוך ההון האנושי הפועל במקצוע. Anthony M. Reinach, בספרו *The Nature of Puts and Calls* (New York, 1961) מהספרים הראשונים שנכתבו בתחום זה ואשר גם כיום ניתן למצוא בו עניין רב, ציין בהקשר דומה של סוחרים בשוק ההון: "...you must be fully devoted to the fact that your pursuit, no matter what that pursuit is, is productive before you can apply yourself as economically as your capacity will allow..." (*ibid*, at p. 102).

suffer from the implied contempt of our colleagues, who look upon accounting as an intruder... whose very presence detracts academic halls..."

גם בישראל נודמן לנו, לצערנו, לשמוע פעמים רבות דעות ואמירות דומות על "מידת אי-האקדמיות" הטמונה בתחום-הדעת החשבונאי. להתרשמותנו הזהירה, ברבים מבתי-הספר למנהל עסקים, השוכנים במוסדות מחקריים, יש משקל רב לדעה זו. אמירות מעין אלה ודעות מעין אלה, שהינן שגויות מן היסוד כפי שמאמר זה יוכיח מעל לכל ספק, טומנות בחובן, גם כאשר אין הן נאמרות בגלוי ובבוטות, סכנה אמיתית למקצוע החשבונאות ולקיומו. סכנה - כי המקצוע יוצא אל מחוץ לכתלי המוסדות האקדמיים; סכנה - כי בשל כך ייהפך למקצוע טכני נטול יסודות קונספטואליים ואקסיומטיים, מקצוע המנותק ממחקר אקדמי משמעותי, מקצוע שכל הווייתו עיסוק, מקצוע שאינו יכול להתפתח ולחיות פריצות-דרך.

ואולי אין להתפלא על מצב-דברים זה ועל אמירות אלה על-אף היותן שגויות. אין להתפלא שכן הרקע לגישות אלה של אנשי אקדמיה ברור: החשבונאות היא, לפני הכל, עניין של הפרקטיקה העסקית, וחלקים גדולים ממנה נקבעים שם. וכידוע, אנשי אקדמיה ופרקטיקה עסקית אינם "מושגים המופיעים בצמידות טבעית". יתר על כן, העיסוק האקדמי בחשבונאות אינו קל, אף לאנשי תורת המימון, שכן השפה החשבונאית מהווה מחסום כניסה בלתי-עביר כמעט בפני כלכלנים וחוקרי מימון שזו אינה התמחותם. צירוף דברים זה הופך את החשבונאות לבלתי-אטרקטיבית למחקר אקדמי רחב. צירוף זה מביא לידי כך שמעטים הסיכויים שתחומי-דעת חשובים יעסקו בחשבונאות; וההשלכות קשות.

כך, למשל, המחקר הכלכלי אינו יורד לעומק ההשפעה המלכתחילית (אפריורית) והבדיעבדית (אפוסטריורית) - שאת קיומה אין להכחיש - של המערכות החשבונאיות על תהליכים כלכליים ועל המרכיב שיש לייחס לחשבונאות בגיבוש מדיניות כלכלית. יותר מכך, אנשי המחקר החשבונאי אינם עוסקים בתהליך של היוזן חוזר שמטרתו יצירת כללים חשבונאיים שישאו את פונקציית הרווחה של המשק (אם וככל שזו בכלל מטרה ראויה - ועל כך להלן). דומה כי הנזקים מהתעלמות זו הינם משמעותיים עד כדי כך שאין צורך להרחיב את הדיבור על-אודותם, ויש לקוות שהתהליכים המתוארים במאמר זה יחוללו, לפחות בתחום זה, שינוי חיובי.

נעיר כי ייתכן שהישועה ליוקרתו הדועכת של מקצוע החשבונאות - באקדמיה ובעולם העסקים - תבוא מכיוון בלתי-צפוי לחלוטין: מעורבותם של פוליטיקאים בכירים בתהליך "חקיקה" החשבונאי, שהחלה מסתמנת לאחרונה בעולם. לא מן הנמנע שהחשיבות שהם החלו לייחס למערכת מידע זו תוביל, דווקא היא, לשינוי דרמטי לעניין ההתייחסות. על מעורבות זו נרחיב בהמשך.

אולם דומה בעינינו כי טוב יעשו חוקרי החשבונאות וראשי המקצוע בעולם כולו אם לא יתלו את יהבם על גורמים חיצוניים ולא ישימו בהם את מבטחם, אלא יפנימו עד תום

את התופעה והשלכותיה ההרסניות האפשריות, וישכילו לפתח, באומץ ובהדשנות, יסודות אינטלקטואליים ואקסיומטיים מוצקים למקצוע כה עמוק זה. זאת, תחת הוראה המדגישה את הטכני על-פני העמוק; זאת, תחת עיסוק בלעדי במחקר אמפירי-אקונומטרי, מבוסס כללים טכניים, שעל-אף חשיבותו, אינו מהווה מענה כולל; זאת, תחת יצירת מערכות כללים ספציפיות שאינן עולות בקנה אחד עם המציאות הכלכלית המתחדשת.

במקביל, יש הכרח לחולל שינוי יסודי, שכל השחקנים יהיו שותפים בו, בתהליכי החינוך וההכשרה בתחום החשבונאות. על תוכניות הלימודים לנטוש, ככל שניתן, את ההיבטים הטכניים, ה"בוכהלטריים", השולטים עדיין בכיפה, ולהתמקד בהקניית יסודות עמוקים במגוון רחב של תחומים, ובכללם אסטרטגיה עסקית, מערכות מידע, שיטות ניהול מתקדמות, תורת המידע, כלכלת הפירמה, מימון, התנהגות ארגונית, בקרה, אתיקה, כלים סטטיסטיים מתקדמים ועוד; והכל תוך הדגשת הקשר של כל תחום עם השפה החשבונאית; והכל תוך הדגשת השימושיות של המידע למשתמש; והכל תוך הדגשת הרלוונטיות של אלה לפיתוחה של תורת ביקורת מתקדמת בסביבה כלכלית משוכללת מוטת מערכות מידע. רק מהלכים מעין אלה יסייעו לבלום את תהליכי שחיקתה של תדמית המקצוע.

מאמר זה מנסה להתחיל במלאכה חשובה זו ולתרום לה, ולו תרומה זעירה ביותר. תוצג בו שורה ארוכה של אבחנות, בחלקן מקוריות ובחלקן מוכרות, בחלקן עמוקות ובחלקן פשוטות, על מצב החשבונאות בעבר, בהווה ובעתיד, תוך התייחסות, על דרך ההילוך, לרעיונות המדעיים הגדולים ביותר ולקשר שלהם לחשבונאות.

חשוב להדגיש, ואולי אף להתגאות, בטיעון כמעט גדליאני: מאמר זה לא היה יכול להתפרסם בכתבי-העת המובילים בעולם בחשבונאות. קרוב לוודאי שגם השופטים המדעיים שיידרשו להעריכו לא יאהבו אותו. וכל אלה משום שאין הוא עוסק באופן תואמני (קונפורמיסטי) בנושאי המחקר השגרתיים, משום שהוא מותח ביקורת על מיקוד העיסוק רק באלה.

ולבסוף, התנצלות קלה. הרעיונות המובאים במאמר זה, השאובים מתחומי-דעת אחרים, הם רעיונות שביטויים מצריך כלים מתמטיים לא-פשוטים. בחרנו במאמר זה לא להיות טכניים-מתמטיים, אלא להציג את לב הרעיונות בדרך מילולית. עם מעט הקוראים בעלי הרקע המתמטי הסליחה.

פרק ג: על הקשר בין חשבונאות למתמטיקה ועל ההתייחסות הנגזרת לחשבונאות כאל רעיון גדול

"It is among the finest inventions of the human mind..." - אמר Goethe, הסופר, המשורר, הפילוסוף והמדען הגרמני, והתכוון, למרבה הפליאה של רבים, לשיטת החשבונאות הכפולה, היא שיטת החשבונאות הנהוגה עד עצם היום הזה.⁶ ספק, בהינתן האווירה הנוכחית, אם היינו מעיזים ליתן למאמר זה כותרת כזו שניתנה לו, המרמזת על היות החשבונאות בבחינת רעיון גדול, ללא ציטוט מרשים זה.

Goethe הלך רחוק יותר מכל חשבונאי בהתייחסותו החיובית לחשבונאות. שכן, אף המחשבה החשבונאית המתקדמת והמחמיאה ביותר גורסת כי החשבונאות היא אך ורק תחום המייבא לתוכו רעיונות גדולים (מפסיכולוגיה, כלכלה, תורת המידע, סטטיסטיקה, תיאוריות של קבלת החלטות ועוד). לשון אחר, אף מחשבה זו גורסת למעשה כי הרעיונות המפותחים בחשבונאות אינם ראויים לייצוא לתחומי־דעת אחרים. חריג בולט, הראוי על־כן באזכור, הוא Fellingham, הקורא, במאמר שפורסם על־אודות היסודות האינטלקטואליים של החשבונאות, לראות בחשבונאות מדע הבוחן מידע בהקשרים כלכליים, מדע העוסק באגרגציה ובדחיסה של מידע, מדע העוסק בגרפים מיוחדים (הנגזרים משיטת החשבונאות הכפולה). וככה, מדע שמסקנותיו ותוצאותיו יכולות להיות נשוא לייצוא לתחומים אחרים.⁷

אולם כאמור, דברים אלה הינם נחלת מעטים בלבד, והחשבונאות אינה זוכה כיום, בניגוד לעבר, בהערכה שהיא ראויה לה כמקצוע אקדמי, ובוודאי לא להערכה שהיא ראויה לה כתחום שרעיונות גדולים נולדים בו.

דווקא במאות הקודמות זכתה החשבונאות הכפולה בשבחים רבים, ובצדק. כך, למשל, קבע Cayley, מתמטיקאי מפורסם בן המאה התשע־עשרה, במאמר קצר שפרסם בשנת 1894:⁸

"The Principles of Book-keeping by Double Entry constitute a theory which is mathematically by no means uninteresting: it is

6 ראו: Johann W.V. Goethe *Wilhelm Meister's Apprenticeship* (The Harvard Classics Shelf of Fiction, 1917, Book I) Chapter X, available at <http://www.bartleby.com> (20.9.2005).

7 ראו: Joel S. Demski, John Fellingham, Yuji Ijiri & others "Some Thoughts on the Intellectual Foundations of Accounting" 16(2) *Accounting Horizons* (2002) 157

8 ראו: Arthur Cayley "The Principles of Bookkeeping by Double Entry" *Cambridge University Press* (1894).

in fact like Euclid's theory of ratios an absolutely perfect one, and it is only its extreme simplicity which prevents it from being as interesting as it would otherwise be."

ו־Sombart, היסטוריון כלכלי, קובע כי⁹ -

"...double entry bookkeeping is borne of the same spirits as Galileo and Newton... capitalism without double entry bookkeeping is simply inconceivable..."

ואולי אין להתפלא על שדווקא בעבר היא זכתה בתהילה. שכן, ראשיתה של החשבונאות המודרנית, זו המכונה החשבונאות הכפולה (Double Entry Accounting), באחד מחמשת פרקי הספר המפורסם *Summa de Arithmetica, Geometria, Proportioni et Proportionalita*, של Pacioli, הנזיר ואיש הגיאומטרייה, בשנת 1494.¹⁰ Pacioli סיכם למעשה בספרו את המקובלות של אותה תקופה בתחום הרישום המסחרי, הוא תחום החשבונאות. למען הדיוק ההיסטורי נאמר שקיימות עדויות שחשבונאות בשיטת Double Entry התקיימה במתכונת מסוימת עוד מאות רבות קודם־לכן בהודו, שם נהגה שיטה שכונתה "Bahi-Khata". אף שדפוס גוטנברג הומצא ופותח רק רבע מאה קודם לכן והדפסת ספרים לפיו הייתה עניין יקר במיוחד, ספרו של Pacioli הודפס גם הודפס, ולכן הופץ גם הופץ, ללמדנו שכבר אז ניכר ככל הנראה הפוטנציאל הטמון בו.¹¹ כאמור, העיסוק בחשבונאות היה בעבר מנת־חלקם של מתמטיקאים. אולי בכך יש כדי להסביר מדוע זכתה החשבונאות במעמד של רעיון גדול. כאשר בתחום נתון עוסקים ענקים, כאלה שאזכרו (Goethe, Cayley, Pacioli), לא קשה להתחיל להבין תובנה זו. היום, ושוב הדברים נאמרים ללא הפתעה, אין הדבר כך, וקיימת הפרדה קיצונית ביותר בין שני תחומי־הדעת: חשבונאות ומתמטיקה. המחקר החשבונאי (ומובן שאיננו מתייחסים לעולם החשבונאות העסקית, שבינו לבין מחקר מתמטי משתרע ים, אף כי לאחרונה, עם התפתחותם של שווקי נגזרים פיננסיים, החלה מתרחשת ראשיתו של חיבור בין התחומים) הינו רובו ככולו אמפירי, ממוקד בנתוני שוק ואינו עוסק כמעט ביסודות האקסיומטיים של המקצוע. חריגים בולטים ניתנים, בשל מיעוטם, לאזכור מפורש.¹²

9 ראו: Sombart Werner *Der Moderne Kapitalismus* (München/Leipzig, 1928).
 10 Pacioli, available at [Http://echo.mpiwg-berlin.mpg.de/content/historymechanics/archimdsecho](http://echo.mpiwg-berlin.mpg.de/content/historymechanics/archimdsecho) שיתף פעולה עם ליאונרדו דה־וינצ'י המפורסם.
 11 Pacioli עצמו נותן אשראי לעניין שיטת החשבונאות הכפולה ל־Benedetto Cotrugli, אשר התייחס לנושא בספרו *Delia Mercatura et del Mercante Perfetto* (על המסחר והסוחר המושלם) משנת 1458. ראו: http://www.acaus.org/acc_his.html (20.9.2005).
 12 בשולי הדברים האלה נזכיר כי לאחרונה נעשה ניסיון מעניין לחקור את התת־מרחבים הליניאריים על־ידי החשבונאים Arya ואחרים, בשיתוף עם המתמטיקאי Strang,

מהי, אם כן, אותה שיטה מופלאה שנקראת חשבונאות כפולה שצדה את עינים של ענקים כ־Goethe ו־Cayley. דוגמה פשוטה – הלקוחה מאחד מספריו של Ijiri,¹³ מגדולי-הוגי הדעות בתחום החשבונאות, ספר העוסק ב־Triple Entry Bookkeeping, נושא שהינו מחוץ לתחום מאמר זה – תבהיר את העוצמה הטמונה בשיטת החשבונאות הכפולה. נדמיין לעצמנו מצב שבו חל גידול במזומנים (cash) בעסק נתון. בשיטה "חד-צידית" (single entry), היא שיטת "הפתק על המקרר", די ברישום עובדה זו. בשיטת החשבונאות הכפולה יש הכרח למצוא חשבון נגדי (contra account). לאמור, הכרח לדעת ולהסביר אם הגידול נבע מהחלפה בנכס אחר, מהתחייבות לשלם בעתיד, מהנפקת הון או מרווח. מאחר שתהליך זיהוי ושיוך זה מבוצע לגבי כל עסקה ועסקה (אף אם באלפי או במיליוני עסקות עסקינות), ברור מה רב משקלה של "הרוח הקפיטליסטית" הגלומה בשיטה, המחייבת מנהלים לחשוב במונחים של עלות (מה שהוקרב) ורווח (מה שהופק מעבר לאשר הוקרב) ולהיות נכונים לתת דין וחשבון (accountable) על כך. Triple Entry Bookkeeping, אם כבר הזכרנו, הינה הרחבה־שלא־יושמה של שיטת החשבונאות הכפולה, המסייעת להבין לעומק את יסודות החשבונאות הכפולה. יריעת מאמר זה אינה מאפשרת דיון עמוק במכניקה של החשבונאות הכפולה ואף לא במבנה המתמטי־הלוגי העומד מאחוריה.¹⁴

נסכם פרק זה, העוסק בהיסטוריה של החשבונאות וביחסה למתמטיקה, באמירה המפתיעה כי החשבונאות הכפולה כוננה כפי שכוננה, עם אופרטורים של זכות (credit) וחובה (debit), בשל סלידתם של אנשי המאה החמש־עשרה ממספרים שליליים.¹⁵ הכרח לציין זאת, שכן סלידה זו היא שמכתיבה את מתכונת הדיווחים במאה העשרים־ואחת אף שכיום ברור כי מספרים שליליים, מדומים ואף Surreal,¹⁶ אינם מעוררי סלידה עוד.

- הנפרשים על־ידי מטריצת החשבונאות הכפולה. ראו: Anil Arya, John C. Fellingham, Jonathan C. Glover & others "Inferring Transactions from Financial Statements" *Contemporary Accounting Research* (2000) 365 (17(3)). כיוון מחקר זה, אם יתפתח, עשוי ליצור אצלנו תובנות חדשות בדבר המבנה והמשמעות של החשבונאות. דוגמה מעניינת נוספת היא עבודתו של Ellerman על שיטת החשבונאות הכפולה בהתבסס על ניתוח באמצעות מבנים אלגבריים. ראו: David Ellerman "Generalized Double-Entry Accounting: Showing what is 'Double' in the Double Entry Method" (Working Papers, 2004) available at <http://ssrn.com/abstract=549702> (14.5.2005).
- 13 ראו: Yuji Ijiri *Triple-Entry Bookkeeping and Income Momentum* (1982).
- 14 ראו לעיל הערות 10, 11.
- 15 ראו: Donald E. Knuth *Surreal Numbers: How Two Ex-Students Turned on to Pure Mathematics and Found Total Happiness* (Massachusetts, 1974) כמו־כן ראו: John H. Conway *On Numbers and Games* (New York, 1976).
- 16 לא בכדי בחרנו להזכיר את המספרים ה־surreal, אף שאינם מוכרים מחוץ לקהילה של המתמטיקאים. מספרים אלה מוגדרים בצורה מוזרה למדי. מספר מטיפוס surreal מוגדר על־ידי שתי קבוצות: קבוצת המספרים שמעליו וקבוצת המספרים שמתחתיו. מספרים אלה נמצאו שימושיים ביותר בניתוח משחקים קומבינטוריים (דוגמת "GO", "Nim"), ואפשר

פרק ד: החשבונאות כשפה – אילו תובנות ניתן לגזור מכך?

כוחה וייחודה של החשבונאות נגזרים, במידה רבה ובראש ובראשונה, מהיותה שפה (ולמעשה שפה אשר הולכת ונעשית בין-לאומית, כמובהר בהמשך). לשפה יש שורה של תפקידים, אך בולטים ביניהם שניים: התפקיד האחד הינו להוות מערכת תקשורת, ובימים אלה: מערכת תקשורת עולמית. תפקיד נוסף הינו לשמש ככלי להבניית מחשבות. נקודה זו קשורה להיפותזה השנויה במחלוקת של צמד הבלשנים Whorf-Sapir, אשר זיהו שפה עם מחשבה, או לפחות עם דפוסי מחשבה שגרתיים.¹⁷

הרכיב הראשון ברור, השני – סבוך ממנו בהרבה. נבהיר את הראשון. החשבונאות מאפשרת תקשורת עסקית. לשון אחר, אפילו אין השפה דגן היעילה והמדויקת ביותר, יתרונה העצום ותועלתה נובעים מעצם קיומה כשפה המאפשרת תקשורת עסקית. לא תהא זו, לפחות לטעמנו, בבחינת הגזמה כלשהי לומר שקשה לחשוב על התנהלותם התקינה של שווקים כלכליים (ובעיקר שוקי הון וכספים) ללא המידע החשבונאי, המהווה את "נשמת אפם" של שווקים אלה. ומידע זה נערך לפי השפה החשבונאית, זו שאנו מכנים ככלי חשבונאות מקובלים. דברים אלה אינם חריגים והם נשמעים, חדשות לבקרים, מפי פרנסי הכלכלות העולמית. הנה כייכן, משקיעים בשוקי ההון ובחברות, נושים, עובדים, לקוחות וספקים, רשויות שלטוניות כמו-גם שחקנים בשווקים כלכליים חשובים וצרכנים אחרים של מידע חשבונאי, בין בכוח ובין בפועל, משתמשים בשפת העסקים האמורה ומקבלים החלטות כלכליות במידה רבה (אף כי לא רק) על בסיס המידע החשבונאי (אותות) "המשודר" באמצעות הדיווח הפיננסי, ובעיקר: הדיווח הכספי.

בקצרה, "כללי חשבונאות מקובלים", שדו"חות כספיים נערכים על בסיסם אשר הם המהווים את חוקי הדקדוק של השפה, הם תוצר דינמי של הסביבה הכלכלית, החברתית, המשפטית והפוליטית שבה הם מפותחים או מתפתחים. מטבע הדברים, מתן הגדרה חדה וברורה, "סגורה", למונח "כללי חשבונאות מקובלים" (Generally Accepted Accounting Principles), דהיינו GAAP, אינו עניין מעשי. ניתן עם זאת לומר כי בגדרם נכללים המוסכמות (Conventions), החוקים (Rules) והפרוצדורות ההכרחיות לשם הגדרה בזמן נתון של הפרקטיקה החשבונאית הנוהגת. בכל משטר דיווח ניתן להציע אלגוריתם

שלאור הגדרתם, העושה שימוש בשתי קבוצות של מספרים בדרך המזכירה אופרטורים של "זכות" ו"חובה", יש להם ישימות להגדרה מחדש של חשבונאות.

17 ראו: Benjamin L. Whorf *Language, Thought, and Reality: Selected Writings* (John B. Carroll ed., 1964). מעניין לציין שהשערת Sapir-Whorf אומצה גם לתחום של שפות-תכנות במחשב. הטענה המועלית בהקשר זה הינה שאדם שלמד והתמחה בשפות-תכנות אחת יתקשה להבין את התכונות העמוקות הטמונות בשפות-תכנות אחרות. אכן, כל עוד מדובר בשפה השקולה למכונת טיורינג, היפותיות Church-Turing מבטיחה לנו שאין זה חשוב באיזו שפה מדובר. אולם בעת התוויית אלגוריתם ספציפי מתכנתים מושפעים משפת-התכנות.

תיאורטי כדי להכריע אם דרך מסוימת של טיפול חשבונאי נמצאת במסגרת כללי חשבונאות או לא. בישראל, למשל, אלגוריתם כזה יבחן אם דרך הטיפול נשענת על הוראות חוק או תקנות, אם היא מחויבת מפסיקה, אם היא נובעת מתקן חשבונאות של המוסד הישראלי לתקינה בחשבונאות או מגילוי־דעת של לשכת רואי־חשבון, אם היא כלל חשבונאי נוהג ועוד. לעניין זה, עולם הדיווח החשבונאי אינו סובל ריק. מדווח הצריך לערוך דו"חות כספיים המתייחסים בדרך כלשהי (לרבות "דרך ההתעלמות") לאירועים ולעסקות שביצע התאגיד המדווח יישם, ככל שיתאפשר, כללים קיימים, אך כאשר ייתקל במצב של העדר כלל כלשהו, הוא יגבש כלל על דעת עצמו. כך תתגבש פרקטיקה חשבונאית מקובלת, אך לא בהכרח באיכות נאותה. דברים אלה ממחישים את החשיבות הרבה של תקינה המופקת במהירות, קודם להתגבשות פרקטיקות טיפול חשבונאות באיכות נמוכה, או אף פרקטיקות באיכות גבוהה אך רב־ראשיות, וככאלה, הפוגמות בהשוואתיות.

לעניינינו חשוב במיוחד להבין שכללי חשבונאות מקובלים הם כללי הדקדוק של השפה החשבונאית, הכללים המגדירים את המשפטים הלגיטימיים בשפה, באים לעולם ומתפתחים כמענה לצורך. אין הם בבחינת שעשוע אינטלקטואלי גרידא, אלא כללים שהשפעתם קצרת־הטווח וארוכת־הטווח רבה, הן במימד העלות והן במימד התועלת, והם מתפתחים, בין היתר, באמצעות היגיון, תיאוריה כלכלית, ניסיון אמפירי, פרגמטיזם, מנהג והסכמה כללית. ברבות השנים, בשל הצורך בקודיפיקציה של מערכת העיקרים הקיימת בפרקטיקה, מחד גיסא, ובשל הצורך במסגרת תקנית נורמטיבית, מאידך גיסא, החל התהליך של הגדרת כללי החשבונאות לובש צורה ממוסדת ושיטתית יותר.¹⁸ הנה כ־כֶּן, במשך שנים רבות התפתחה החשבונאות כשפה טבעית, שפה שהמילים והדקדוק שבה נכתבו על־ידי המציאות והמומחים הפועלים במסגרתה; שפה שכוחה אינו נובע מכוח אכיפה ומסנקציות הנתונים בידי כותביה, אלא ממקובלות הקביעות. דווקא הקמתם של המוסדות הרשמיים לתקינה ועיגונם בדרך זו או אחרת בחקיקה הפכו את החשבונאות לשפה מלאכותית, ויש הסוברים¹⁹ כי בנסיבות מסוימות הדבר עלול להביא עליה את קיצה.

באשר לרכיב השני, זה הקושר הדוקות בין השפה החשבונאית למחשבה העסקית; זה הגורס כי השפה החשבונאית קובעת את גבולותיה של המחשבה העסקית; זה הגורס כי המבנה של השפה שאנו רגילים להשתמש בה משפיע על אופן הבנתנו את הסביבה; זה הגורס כי תמונת־העולם הינה תלויה שפה – באשר לו נעיר הערות מספר: ראשית, לא מעטים הם התאגידים שהחלטותיהם הכלכליות מושפעות מהדרך שבה ידווחוה ולא רק משיקול כלכלי. שנית, ממדים חשובים בהתנהלות תאגידיים – אתיקה, קהילה, איכות סביבה ועוד – הוזנחו לחלוטין בהעדר ביטוי להם בדיווח הכספי.

18 ראו לעיל הערה 3.

19 שם.

שלישית, שאלה הטעונה עיון: האם בעולם שונה של כללי חשבונאות תהיה המציאות העסקית שונה?

רביעית, מה הן המשמעויות של תורתו של Whorf לתרגום כללים בין מציאויות עסקיות שונות ולביאורי התאמה בין מערכת כללים אחת לאחרת?

השפה החשבונאית, על שני רכיביה אלה, היא הבסיס לדיווח כספי איכותי (High Quality Financial Reporting). לדיווח כזה יש תפקידים אחדים, אך הבולט מביניהם, בוודאי במשקים המתקדמים, הוא הספקת מידע שימושי לקבלת החלטות כלכליות ועסקיות מושכלות, לרבות מידע המסייע בבחירה בין חלופות שונות לשימוש במשאבים מוגבלים. מכאן נובעת חשיבותו המכרעת. ראוי לציין כי תנאי ליכולת ההסתמכות על הדו"חות הכספיים, ומכאן לאיכות הדיווח, הוא כמובן אמינות הדו"חות – המובטחת באמצעות רואי-החשבון המבקרים – וכן השתתתם של הדו"חות על שפה אחידה.

במדינות רבות נטלו על עצמם את תפקיד התקנתם של תקני חשבונאות מוסדות וארגונים מקצועיים, אשר שאבו את סמכותם מכוח ההכרה בהם ובמקצועיות הכללים החשבונאיים המפורסמים על-ידיהם. משלב זה החלו "כללי חשבונאות מקובלים" לאגוד בתוכם מוסכמות, תפיסות-יסוד, פרקטיקה מקובלת וכן תקנים והנחיות של מוסדות מקצועיים. גם בזהות של המוסדות האלה חלה עם השנים התפתחות שעיקרה העדפת מוסדות בלתי-תלויים על לשכות של רואי-חשבון.

ההיסטוריה של מוסדות תקינה בארצות-הברית ארוכה ומרתקת. בשנים 1932-1934, ועדה מטעם הלשכה האמריקאית של רואי-החשבון (או עוד לא קראו לה AICPA) שיתפה-פעולה עם NYSE (הבורסה) בניסוח המישה כללי עקרונות (Rules or Principles), שאושרו על-ידי הלשכה, יחד עם כלל נוסף, בשנת 1934.²⁰ כללים אלה היו אמורים להיות מאומצים על-ידי החברות שהיו רשומות למסחר בבורסה. בשנים 1938-1939 הסמיכה הלשכה את "Committee on Accounting Procedure" (CAP) לפרסם "Accounting Research Bulletins" (ARB),²¹ וזאת כמענה ללחץ של ה-SEC. פרסומי ה-ARB לא היו בעלי תוקף מחייב לגבי חברי הלשכה, אך לנוכח אימוצם על-ידי ה-SEC הייתה השפעתם רבה. בין השנים 1939-1959 פרסמה ה-CAP חמישים ואחד ARB.²²

בשנת 1959 הוקם ה-APB, שייחודו בהשקעה הרבה שהושקעה במחקר חשבונאי על-מנת ש"גילויי-הדעת" (opinions) יהיו מבוססים קונספטואלית, ככל שניתן. אחת המטרות ש"נחרתו על דגלו של ה-APB" הייתה להכריע בוויכוחים נוקבים ש"פילגו" את המחנה החשבונאי בשנות הארבעים והחמישים.

בפועל, מחקריו ועבודתו של ה-APB רק העמיקו את הוויכוחים.

20 אייל סולגניק ואייל פרוש על הליך קבלת החלטות במוסד לתקינה בחשבונאות (מכון יוסף קסירר למחקר בחשבונאות, 2002).

21 ש.ס.

22 ש.ס.

בשנת 1973, לאחר שפרסם שלושים ואחד גילויי-דעת וארבע statements, הוחלף ה-APB ב-FASB.
 כמהחשה לחשיבות עבודתו של ה-FASB יש לצטט בהקשר זה מדבריו של הכלכלן
 Lawrence Summers, ששימש בתפקיד סגן שר האוצר האמריקאי (Deputy Secretary of U.S. Treasury), שאמר:²³

"The single most important innovation shaping the American capital market was the idea of generally accepted accounting principles."

ציטוט מעיד נוסף הינו מדבריו של Alan Greenspan, נגיד הבנק המרכזי של
 ארצות-הברית, במכתבו מה-4 ביוני 1998 ליושב-ראש ה-SEC:²⁴

"Transparent accounting plays an important role in maintaining the vibrancy of our financial markets... An integral part of this process involves the FASB working directly with its constituents to develop appropriate accounting standards that reflect the needs of the market place..."

והדבר אינו מפתיע כמובן. שוקי ההון האמריקאיים, שהדיווח מחויב בהם על-פי תקני החשבונאות של ה-FASB, הינם האטרקטיביים והגדולים בעולם. ככאלה, חברות רבות נושאות אליהם את עיניהן ומתאימות עצמן לדרישותיהם.
 לנוכח חשיבות זו של מוסדות התקינה בחשבונאות בעיצוב ובגיבוש "כללי חשבונאות מקובלים" שהשפעתם המשקית כה רבה, מפליא שבספרות המחקרית החשבונאית אין מקדישים מקום נכבד יותר לניתוחם, לפונקציית המטרה שלהם, למבנה שלהם ולשאלה אם הוא עולה בקנה אחד עם פונקציית המטרה, לדרך עבודתם, ובפרט להליך קבלת ההחלטות שלפיו מאמצים תקנים חדשים ומרעננים את מלאי התקנים הקיימים; שהרי אין ספק בהשפעתם המכרעת של גורמים אלה על מידת המקובלות, השימושיות והרלוונטיות של כללי החשבונאות, אלה המונפקים על-ידי מוסדות התקינה וגם אלה שאינם מונפקים על-ידיהם. למעשה, רוב המחקר החשבונאי, למעט חריגים מעטים, מוקדש לבחינתם של כללי החשבונאות (התוצר הסופי של עבודת מוסדות התקינה) ולעיסוק ב-Value Relevance שלהם, תוך התעלמות מתהליך יצירתם.

23 שם.

24 Letter from Alan Greenspan, Chairman, FRB, to Arthur Levitt, Chairman, SEC (June 4, 1998). הציטוט נגיש ב-http://banking.senate.gov/99_07hrg/072999/ levitt.htm#N_16 (20.9.2005).

חריג מעניין הוא עבודתם של סולגניק ופרוש,²⁵ שניתחו את ההשפעה של כללי הצבעה שונים הנדרשים לאישור תקנים (למשל, רוב רגיל, רוב מיוחד) על איכות התקנים של מוסדות לתקינה, מהירות הפקתם ומקובלותם, זאת באמצעות התיאוריה המתמטית של קבלת החלטות בצוות מומחים.

פרק ה: האם מידע חשבונאי נוסף יכול להזיק למקבלו?

עקרון הגילוי הנאות²⁶ השולט, וביתר עוצמה מכוח חוקי ניירות-ערך, בדיווחים הכספיים והאחרים של חברות, ובוודאי חברות שניירות-הערך שלהן נסחרים, יוצא מנקודת-הנחה שאל להם לתאגיד ולבעלי השליטה בו (החשופים ומודעים למידע שאינו נחלת הציבור ושאינו נמנה עם בעלי השליטה) להיות פטורנים על מידע שבידם, ואם מידע זה חשוב למשתמש הסביר, עליהם לספקו. הגיונו של עיקרון זה ברור, ומטרתו יצירת שוויון במידע המצוי בידי השחקנים השונים בשוק.

זוכי פרס נובל בכלכלה, אקרלוף, סטיגליץ וספנס, הראו במחקרים שזיכו אותם בפרס²⁷ מדוע נדרשת למעשה רגולציה בשוקי ההון כדי להבטיח שוויון זה במידע. אין חולק על כך שבעולם תחרותי, שקיים בו יותר משחקן יחיד, שלשחקנים השונים בו יש אסטרטגיות, ייתכנו מצבים שבהם תאגיד הנדרש לספק מידע עלול להזיק לעצמו בהספקת מידע זה. אלה תוצאות קלסיות בתיאוריה כלכלית, והדוגמות טריוויאליות ורבות מספור. נביא שתיים לשם הדגמה:

האחת - בנסיבות מסוימות, מתן מידע על רווחיות החברה בפעולות שונות מהווה נשק רב-ערך בידי מתחרים, לקוחות ואחרים.

האחרת - בנסיבות מסוימות, מתן מידע על מצבה של חברה בתביעה שהוגשה נגדה עלול להיות הודאת בעל-דין ולהחמיר את מצבה המשפטי.

25 ראו לעיל הערה 20.

26 גילוי נאות הוא כמובן "מושג שסתום" - מושג שתכנים ניצקים לתוכו בהתאם לרוח התקופה ונסיבותיה. מטבעו, אין הוא ניתן להגדרה חדה. לאחרונה הודמן לנו "להיתקל" בהגדרה מעניינת של הגורו העסקי Buffett, הלקוחה מדו"ח הדירקטוריון של התאגיד שבבעלותו, שלפיה יש "לתת גילוי באותה רמה שבה היית רוצה לקבלו". דהיינו, אותו גילוי שאילו היה נדרש לו, היה לו די בו. כלכלנים העוסקים בצדק חברתי ופילוסופים מזהים כלל זה. למרבה הצער, כלל זה אינו נחלת "Corporate America".

George A. Akerlof "The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism" 84 *Quarterly Journal of Economics* (1970) 488-500

ממילא אין חולק שבעלי מניות קיימים, במובחן מבעלי מניות עתידיים, עלולים, בעטיו של מידע כגון זה, לגלות שערכו של נכס שבידם פחת.

שאלה מעניינת יותר היא אם מידע נוסף יכול להזיק למשקיעים או למשתמשים אחרים גם בהעדר מתחרים כאמור. התשובה המפתיעה הינה חיובית.

Zilcha ו-Sulganik פיתחו בשורת מאמרים²⁸ תיאוריה כלכלית המבוססת על משפט מפורסם של המתמטיקאי Blackwell, שלפיה מידע נוסף יכול להזיק גם בהקשר של שחקן יחיד המשחק נגד מצביע עולם (ולא נגד שחקנים שיש להם אסטרטגיות). בלב תיאוריה זו ההנחה כי דיווחים חשבונאיים – שהם בבחינת אותות (Signals), יכולים להשפיע על קבוצות הפעולות (Actions) שמקבל ההחלטות יכול לנקוט.

התיאוריה המרכזית בתחום של כלכלת מידע מבוססת על עבודותיו של המתמטיקאי הדגול Blackwell. David Blackwell²⁹ הגדיר מערכת מידע כקשר הסתברותי בין אותות למצבי טבע. כל אות שמתקבל משמש לעדכון ההערכות של מקבל ההחלטות על ההסתברות להתממשות מצבי הטבע.

בהתבסס על כך ניתן להראות כי ייתכנו מצבים שבהם כללי חשבונאות אינפורמטיביים יותר (לדוגמה, מערכת כללי החשבונאות בארצות-הברית מספקת הרבה יותר מידע על מצב עסק ממערכת כללי החשבונאות הגרמנית) יהיו פחות רצויים, שכן הם ישנו את העולם הריאלי, ולא רק את ההערכות ההסתברותיות. לדוגמה, הם ישפיעו על אמות-מידה פיננסיות או על מגבלות בחלוקת דיווידנד.

אבחנה מעין זו, המבוססת על תיאוריה כלכלית חדשנית, מחייבת חשיבה מחדש על פונקציית המטרה של הדיווח הכספי.

פרק ו: חשבונאות במשבר – ההכרה בדבר

בחמש מאות השנים שחלפו מאז באה לעולם התפתחה החשבונאות והתקדמה וקנתה לעצמה מקום רב-חשיבות ואף מקום מכריע בעולם הכלכלי. זאת אף-על-פי שמשוואות-היסוד הפשוטות של החשבונאות הכפולה – שנולדה קודם להמצאת המחשב המודרני והחשמל – לא השתנו כלל.

28 ראו: Eyal Sulganik & Itzhak Zilcha "The Choice of Acquiring Medical Information in Life Insurance Markets" 66 *Journal of Risk and Insurance* (1999); Eyal Sulganik & Itzhak Zilcha "The Value of Information in the Presence of Future Markets" 16 *Journal of Future Markets* (1996) 227-240.

29 ראו: David Blackwell "Equivalent Comparisons of Experiments" 24 *Ann. Math. Statistics* (1953) 265-272.

אולם מעולם, בחמש מאות ויותר שנות קיומה המודרני של החשבונאות, לא עמדו היא ועימה מקצוע ראיית-החשבון – שהיא מהווה חלק ממנו – לפני משבר כה עמוק, חריף ומתמשך כזה שהם נתונים בו כעת.

מעולם לא נדרשו ראשי התעשייה של ראיית-החשבון, ועימם מנהיגים כלכליים עולמיים, להיערך וליישם בדחיפות, לאחר שנתפסו לא-מוכנים, רפורמה מחשבתית ההופכת את מושכלות-היסוד והאקסיומות של תעשיית הדיווח הפיננסי ושל נגזרותיה (לרבות פיקוח על שוק ההון וממשל תאגידי – Corporate Governance), כפי שהם נדרשים כיום, וטרם עשו כן באופן מלא ואמיתי בעטיו של המשבר הנוכחי.

ולהמחשה, חוק Sarbanes-Oxley³⁰ מהשנים האחרונות, הנחשב בעיני רבים לדקונומי במיוחד ואשר יש המייחסים לו אף התנעת מגמה של התרחקות חברות מן הבורסות, הוא רק חלק ממערך התגובה הכולל.

מעולם לא איבד ציבור משיק כה רחב, בין בממשקים רחבים ובין בממשקים אקראיים כמעט, את אמונו בשוק ההון ובתעשיית החשבונאות כפי שקרה במשבר הנוכחי.³¹

מעולם, כך נדמה, לא היה הביקוש הוולונטרי למוצריה ותוצריה של תעשיית החשבונאות וראיית-החשבון כה נמוך (במדדינות רבות הביקורת היא מנדטורית, ולכן הכוונה אינה לירידה בצריכת הביקורת, אלא לשימושיות הנתפסת).

הנה כיי-כן, מרעיון מופלא, רעיון גדול, רעיון שבכירי המתמטיקאים סמכו את ידיהם עליו, רעיון שתרומתו לפיתוח ולשכלול כלכלות, ארגונים, מוסדות והסדרים הינה מכרעת, נקלעה החשבונאות למשבר חמור, למצב שבו שירותיה נתפסים, בעיני חלקים מסוימים מציבור המשתמשים, כמעוררי בעיה.

והשאלה היא: כיצד באמת קרה הדבר? בעמודים הבאים נציע מערכת, לא-מלאה ולא-שלמה, של גורמי הסבר חשובים.

30 מדובר ב-Sarbanes-Oxley Act of 2002, Pub. L. No. 107-204, 116 Stat. 745; החוק הוכנס לתוך חלקים שונים בפרקים 11, 15, 18 ו-28 של קוד החקיקה הפדראלי.

31 לעניין משבר האמון ראו: דו"ח: Rebuilding Public Confidence in Financial Reporting: An International Perspective, 2003, International Federation of Accountants.

פרק ז: חשבונאות, אשליות ופסיכולוגיה

אדם שאינו מצוי ברזי החשבונאות, המוצא את עצמו מתבונן על המוצר הסופי: דו"חות כספיים של תאגיד כלשהו, ובפרט של תאגידים גדולים, ועוד יותר של תאגידים רב-לאומיים עתירי מגזרי פעילות, חש נפעם - לא פחות מכך - אל מול הדיוק של החשבונאות, אל מול היכולת שלה לספק לכאורה את התמונה השלמה, המלאה, על מצב העסקים. שנה אחר שנה אנו נוכחים בכך מחדש גם בעת הוראת החשבונאות.

מאזנים ודו"חות רווח והפסד מצביעים בדיוק של "שקל אחד" או "דולר/יורו אחד" על היקפם הכספי של נכסים, התחייבויות, הכנסות, הוצאות, רווחים והפסדים ועוד. ולא רק זאת; נתונים "מדויקים" אלה נמסרים במגוון רחב של חתכים: עסקיים, חתכים גיאוגרפיים, חתכים של תקופות שונות, חתכים של תזרים מזומנים וכן בחתכים רבים אחרים.

דיוק זה משרה אווירה של ביטחון ואמון, והקורא שאינו בקיא ברזי המקצוע משוכנע שהחשבונאות היא מערכת מדעית, עמוסה באלגוריתמים דטרמיניסטיים, המכילה אוסף של הליכים ושיטות המבטיחים שבכל מצב-עולם תדווה תוצאה אחת ויחידה, היא התוצאה הכלכלית המדויקת. זאת ועוד, קיומו של רואה-חשבון מבקר, בדרך כלל על-פי חובה המוטלת בחוק, ולא כתוצאה של פעולת כוחות השוק בלבד, משרה ביטחון נוסף במהימנות המספרים המדויקים. רכיב שני זה מכונה פער הציפיות, והארגונים הציגים של רואי-חשבון בעולם השקיעו מאמצים רבים לצמצמו. ובכן, קשה לחשוב על תחושה שגויה יותר מאשר זו של דיוק. הדיוק המאומץ בפרדיגמה החשבונאית הנוכחית הוא בבחינת "אשליה שבירה" של דיוק. האקונומיסט, כתב-העת היוקרתי, טבע במאמר משנת 2003, שכותרתו היא: "True and Fair is not Hard and Fast", את הביטוי "brittle illusion of accounting exactitude".³² ביטוי זה אומץ בדו"ח מרתק שפורסם על-ידי ה-American Assembly³³ בדבר עתידו של מקצוע החשבונאות.

הנה כייכן, רבים מן הערכים המדווחים בדו"חות הכספיים "על השקל" היו יכולים להיות שונים בתכלית השינוי רק בשל הפעלה שונה, אך סבירה, של אותם כללי החשבונאות. זאת כך שברבים מן הכללים נדרש, ובוודאי אפשר, להפעיל שיקול-דעת, לבצע אומדנים ולערוך תחזיות.

32 ראו: "True and Fair is not Hard and Fast" *Economist* (April 2003) available at http://www.economist.com/finance/printerfriendly.cfm?story_id=1730918.

33 ראו: The Future of the Accounting Profession, The 103rd American Assembly, November 13-15, 2003, Columbia University, available at http://www.americanassembly.org/programs.dir_prog_display_ind_pg.php?this_filename_prefix=accounting_this_ind_prog_pg_filename=descr (20.9.2005).

אשר על-כן ניתן לומר כי בהעדר ביטוי הולם ומלא להתפלגויות שהערכים בדו"חות מתיימרים לייצג, קצרה הדרך לאכזבה ולמשבר. ואכן, כאשר המציאות טופחת על פרצופן של החברות, וערכים הלקוחים מן ההתפלגות – וזה המקרה הטוב – אך שונים מהותית מהערך שדווח מתממשים, המשתמשים בדו"חות מוצאים עצמם עומדים לפני שוקת שבורה שעל קיומה האפשרי לא ידעו.

מצב־דברים זה מחייב את אנשי החשבונאות לחשוב על מודלים חלופיים. רעיונות רעננים בהקשר זה, שכבר מיושמים בחלקם, נציג בהמשך. מצב זה מחייב את החשבונאים לכלול בדיווחים אזהרות בעניין זה של אומדנים, ואכן כך נעשה, אף כי לא במידה הראויה.

דומה כי ההתייחסות לסוגיית האומדנים רחוקה מלהניח את הדעת, ולא במקרה. מקצוע ראיית־החשבון, וכוונתנו כאן לחשבונאות וביקורת גם יחד, נקרע בין הרצון לספק מוצר ודאי, נחרץ, חד־משמעי, לבין המציאות שאינה כזו. רעיון פשוט לספק בביאורים לדו"חות הכספיים נתוני פרופורמה (המהווים בבסיסם "ניתוח רגישות") נתפס לעיתים, גם כשאינו כוונה לנצל את הדברים לרעה, כ"מבלבל" את הקורא כדי ש"לא ידע מהו הרווח האמיתי". אין ספק שבעתיד הלא־רחוק יהיה על מקצוע ראיית־החשבון להתמודד עם פער הציפיות החדש, והוא שאין אפשרות לספק ערכים מדויקים, חד־משמעיים.³⁴

לבסוף, אנו מוצאים לראוי לציין כי לא יהיה די במתן ההתפלגויות ומתן מידע בחתכים נוספים. בשנים האחרונות פותחו במסגרת המחקר הכלכלי והפסיכולוגי תיאוריות חדשניות שעניינן קבלת החלטות בתנאי אי־ודאות.³⁵ עבודות אלה מצביעות על רציונליות מסוגים שונים. בולטות בין אלה סדרת העבודות החלוציות והחשובות המשותפות לצמד החוקרים דני כהנמן, שזכה באחרונה בפרס נובל בכלכלה, ועמוס טברסקי, שנפטר, ולכן לא זכה להגיע למעמד. עבודות אלה, ועבודות אחרות שבאו בעקבותיהן, כבר השפיעו על תפיסת־העולם של חוקרי מימון, אך טרם חדרו לחשבונאות. די בכך שקיימות תיאוריות הגורסות כי תפיסת העושר (wealth) של פרטים שונה מתפיסתם את הרווחים וההפסדים (וגם לגבי אלה ההתייחסות אינה סימטרית) לרמז שהזוהת החשבונאית (הניצבת בבסיס Double-Entry) אינה יכולה להישאר בצורתה הליניארית הפשוטה, ולפיכך לרמז על העושר הטמון בהכנסת מודלים אלה לחשבונאות. בדומה לזה, תיאוריות העוסקות בתופעות של "Availability", "Framing" ואחרות יכולות לשמש בסיס להחלטות בדבר כללים להצגת דו"חות כספיים ולמידע המסופק במסגרתם. הדבר מראה מדוע ההנחה

34 ראו לעיל הערה 20.

35 Amos Tversky & Daniel Kahneman "Rational Choice in the Framing of Decisions" 59(4) *Journal of Business* (1986) 251-278; Nicholas Barberis & Richard H. Thaler "A Survey of Behavioral Finance" (Working Papers, 2002) available at http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=327880 (20.9.2005).

שלמשתמשים בדו"חות יש limited attention צריכה להשפיע על הדרך שבה המידע מובא בדו"חות: בגוף הדו"חות, בביאורים וכולי.³⁶ הנה כ"כ, על חשבונאות החפצה להיות רלוונטית להתאים עצמה לצרכים של מקבלי ההחלטות, לרבות ההטיות הקוגניטיביות שלהם ולרבות הדרך שבה הם מקבלים החלטות. ובתחום זה – עוד לא נעשה כמעט דבר!

פרק ח: אובדן רלוונטיות כגורם למשבר

כפי שעוד נבהיר ונבאר, לחשבונאות יש שורה של פונקציות, וביניהן תפקיד קריטי בהספקת מידע לתהליכי קבלת החלטות וכן תפקיד מכריע של Control, לאמור מתן כלים לאלה החפצים בכך לפקח ולהעריך את המנהלים ופעולותיהם. עם זאת, אותם דיווחים המשרתים טוב ביותר את הצרכים של קבלת ההחלטות עלולים להיות בלתי-מוצלחים בבקרה ובפיקוח.

הנה כ"כ, קיים מתח בין תפקידים שונים אלה של החשבונאות. מתח זה מביא לעיתים לידי אימוץ כללים שניתן לתמוה על רלוונטיות המידע המופק בעטיים. יש הגורסים כי הבעיות הניצבות לפני החשבונאות המודרנית, המביאות לידי כך שאין היא מספקת מענה למטרותיה המוצהרות דנן, ממוקדות בראש ובראשונה באובדן דרמתי של רלוונטיות, ולפיכך באובדן שימושיות. הגדרות של מושגים חשובים אלה מופיעות באחד ממסמכי הקונספטים של ה-FASB, הוא גוף התקינה האמריקאי, במסגרת הדיון בתכונות היררכיות של מידע.³⁷

ברקע של אובדן הרלוונטיות הנטען ניצבים גורמים רבים שהיריעה קצרה מלהכיל את כולם. ברם, דומה בעינינו כי החשובים שביניהם הם אלה:

הגורם הראשון הינו בלבול של ממש, הקורע את החשבונאות והמטלטל אותה מצד לצד בין שתי אסכולות: אסכולת הערך ואסכולת המידע. בקצרה, אסכולת הערך מתיימרת ליצור מצב שבו הערכים המדווחים בדו"חות מייצגים את הערך הכלכלי של הנכסים וההתחייבויות, ואילו אסכולת המידע אינה שואפת לעשות כן, אלא מנסה לכונן מערכת

36 בהקשר זה מעניין לעיין במאמר: David A. Hirshleifer & Siew H. Teoh "Limited Attention, Information Disclosure, and Financial Reporting" (Working Papers, 2003) available at <http://ssrn.com/abstract=334940> (20.9.2005).

37 ראו: Financial Accounting Standards Board "Qualitative Characteristics of Accounting Information" (May 1980) available at <http://www.fasb.org/pdf/con2.pdf> (20.9.2005).

שתאות על שינויים וכיוונם ופחות על הערכים המוחלטים. במשך שנים שלטה בכיפה אסכולת המידע, ששמה דגש בדו"ח רווח והפסד, אך כעת גובר כוחה של אסכולת הערך ושל מייצגה – המאזן. יותר ויותר פריטים מוצגים או צפויים להיות מוצגים בערכם ההוגן, והתאמות, אף משמעותיות, לערכי נכסים והתחייבויות נספגים ברווח והפסד התקופתי, המאבד בדרך זו חלק מערכו המידעי. כתוצאה מבלבול זה אנו חיים כיום עם מודל מעורב, "Mixed Attribute Model", היוצר עיוותים במדידת הפעילות ומצב העסקים ומקשה את החיזוי לעתיד.³⁸

הגורם השני הוא טיפול לא-כלכלי ב-Soft Assets (נכסים לא מוחשיים, Intangibles) בעידן של כלכלת מידע, המתבטא באי-הכרה בהם כבנכסים. טיפול לא-כלכלי זה נשען על תקנים חשבונאיים שנקבעו לפני עשרות שנים, כאשר העולם הכלכלי היה שונה בתכלית השינוי. ביטוי בולט אחד לכך הוא ששווי-השוק של תאגידים גדול בממוצע (בסדר-גודל) מההון החשבונאי (מכפילי הון), עובדה המבטאת מצב שבו רוב הנכסים – כפי שהם נמדדים בראיית השווקים הכלכליים – אינם נכללים ככאלה בדו"חות הכספיים. ביטויים אחרים לכך הם ממצאים אמפיריים המצביעים על כך שהרווחים החשבונאיים אינם מהווים הסבר טוב למחירי מניות והשתנותם.³⁹ נושא זה של soft assets הוא המחשה בולטת לצורך בשינוי כללי חשבונאות בעטיים של שינויים בשווקים הכלכליים. בעבר לא היו קיימים שווקים משמעותיים למחקר ופיתוח ואי-הוודאות שהייתה כרוכה במחקר ופיתוח הייתה עצומה. כיום אין עוד צורך להכביר מילים כדי לשכנע שמחקר ופיתוח הוא מוצר "עובר לסוחר" (כמעט), ולפיכך מדידתו אינה כרוכה בחוסר מהימנות יוצא-דופן. אתגר גדול יותר ניצב, לדעתנו, על דרכה של החשבונאות בכל הקשור לפיתוח הגדרות, אמות-מידה להכרה ואמצעי מדידה של מותגים, ועוד יותר מכך של הון אנושי.

הגורם השלישי – המידע המסופק מתייחס בעיקר אל העבר, והחשבונאות "טרם עיכלה" את הצורך במתן מידע תחזיתי בדו"חות הכספיים. הגורם הרביעי – התעלמות ממדדים לא-פיננסיים ומכלים של חשבונאות ניהולית היכולים לספק ממדי הסתכלות וניתוח חשובים, למשל: EVATM.⁴⁰ Balanced Score

38 אובדן ערכו האינפורמטיבי של דו"ח רווח והפסד מטריד את פרנסי התקינה, והמוסד הבין-לאומי לתקינה בחשבונאות משתעשע במתכונות חדשות לדו"ח רווח והפסד, וכך גם המחקר האקדמי. במקביל, אך גם בשל לחצי אינטרסנטים, פותחו מושגים, כגון Comprehensive Income, שמאפשרים לרשום תוצאות של עסקות מסוימות כשינוי ישיר בהון העצמי, שלא דרך דו"ח רווח והפסד, כדי למנוע תגודתיות ברווח והפסד ולהשפיע בדרך זו על מחירי מניות ותגמול מנהלים.

39 לסקירה בסיסית של הספרות וממצאים על שוק ההון הישראלי ראו: אמיר ברנע, שמואל האזור, איל סולגניק ואח' מדדי רווחיות חשבונאיים ותשואות על מניות בשוק ההון בישראל: בחינה אמפירית (מכון יוסף קסירר למחקר בחשבונאות, 1998).

40 EVA – שיטה מבית-היוצר של Stewart ו-Stern המשמשת תאגידים רבים בעולם ככלי ניהולי. בתמצית, השיטה מספקת קירוב לערך שנוצר בפירמה תוך ניסיון לאמוד את

Card⁴¹ בהקשר זה, מורכבות החיים הכלכליים יצרה מצב שבו הרווח (הנגזר מתפיסות של שימור הון מוניטרי) אינו יכול עוד להיחשב ל"חזות הכל". יש צורך לבחון את התאגידים גם בממדים שעדיין אין להם ביטוי כספי ברור. יותר מכך, מעבר לממדים המיוחסים טבעית לקטיגוריה זו (קשרים עם לקוחות, brand names ועוד), חשוב לציין שגם המימד האתי יכול להיחשב שייך לכך, וארגונים שיש להם אתיקה (ואולי גם חזון (credo)) הם ארגונים שיש להם, למעשה, נכס נוסף, נכס שאין לו זכר במודל הנוכחי.

גורם חמישי - אובדן "תוצא (אפקט) הראשוניות" (timeliness) של הדו"חות הכספיים בשל הסדרים (חוקיים) המביאים לידי חשיפה מוקדמת של המידע. בנקודה זו נרצה להרחיב מעט. יש הטוענים שכאשר המידע החשבונאי מתפרסם, "כולם" כבר יודעים אותה, ולכן אין הוא רלוונטי. איננו סבורים כי זה המצב, אך גם אילו היו אלה פני הדברים, עדיין ערכו רב. על נקודה מפתיעה זו נתעכב. אחד המושגים העמוקים יותר בתורת המשחקים הינו זה של "ידיעה משותפת", common knowledge. באמצעות מושג זה ניתן להראות שפרסום מידע הידוע לכולם יכול לחולל שינוי ממשי, שכן הפרסום יוצר רמה גבוהה יותר של ידיעה מטיפוס: "אני יודע שאתה יודע שאני יודע...". כך למשל, עסק השרוי בקשיים הידועים לספקים, ללקוחות ולבנקים עלול למצוא עצמו, סמוך לאחר פרסום דו"ח כספי ובו "הערת עסק חי", בצרות עמוקות מאוד, שכן כעת גם "הלקוחות יודעים שהבנקים יודעים...". שאלה הטעונה עיון בהקשר זה הינה כיצד הופכים את הכללים החשבונאיים ופרשנותם לידיעה משותפת כדי למנוע מצב שבו כלל החשבונאות מקבל משמעויות שונות לגבי השחקנים השונים.⁴²

גורם שישי - "ניהול רווחים" (earnings management) (תהליך שלילי של ניצול לרעה של דרגות החופש בכללי חשבונאות), המתאפשר גם בשל התייחסות לא-סימטרית של שוקי ההון להפסדים ענקיים שאינם מתומחרים שלילית לעומת רווחים שוטפים המתומחרים חיובית. בתמצית, תאגידים מבצעים הפרשות ענקיות להפסדים (למשל, מטיפוס restructuring - "ארגון מחדש"), ויוצרים בכך רווחים עתידיים גבוהים שאין כנגדם עלויות.⁴³

העלויות "האמיתיות" של גורמי הייצור השונים. אף שהשיטה "יוצאת" מן הדו"חות הכספיים, היא עורכת בהם שורה ארוכה של תיקונים, לרבות היוון עלויות מחקר ופיתוח והפחתתן השיטתית (חלף זקיפתן המיידית להוצאות) ורישום הוצאות מימון על נכסים (והון) שבשימוש (בשעה שהחשבונאות עושה כן רק לגבי הון זר). מחקרים הראו שחברות שדיווחו על רווחים חשבונאיים גדולים "הרסו ערך", למעשה.

41 Balanced Score Card - שיטה מבית-היוצר של Kaplan ו-Norton שבבסיסה הרחבת הגישה החשבונאית לטובת ממדים שהחשבונאות אינה "תופסת", דוגמת נאמנות לקוחות ועוד, תוך הכנסת מדדי ביצוע והקשרים ביניהם.

42 Shyam Sunder "Knowing What Others Know: Common Knowledge, Accounting, and Capital Markets" 16 *Accounting Horizons* (December 2002) 305

43 "ניהול רווחים" הוא אחד הנושאים המטרידים יותר את ראשי עולם החשבונאות. קיימות

גורם שביעי הוא "חוסר רציפות" מסוגים שונים של המערכת החשבונאית המאפשר "ארביטרוז' חשבונאי" ו-"cherry picking". המתכונת שבה כללי החשבונאות מנוסחים מביאה לידי כך שעל-ידי שינויים קטנים למדי בצורה (form) אפשר להשיג תוצאות חשבונאיות אדירות. חלק מכללי החשבונאות מנוסח כך ששינוי נטול משמעות בסביבה הכלכלית העסקית יכול לחולל שינוי אדיר במידע המדווח. עבודה בסוגיה זו של בחינת ההשלכה של כללי החשבונאות המנוסחים בצורה נומרית, ואשר במסגרתם נקובים "ערכי-סף", נעשתה על-ידי ברניב וסולגניק.⁴⁴

אנו יכולים לומר מנסיוננו כי הסוגיה כיצד יש לנסח כללי חשבונאות - האם במתכונת איכותית, למשל בהתבסס על אמות-מידה כלכליות בלבד, דוגמת "שליטה", "השפעה מהותית" וכו', או במתכונת נומרית או במתכונת משולבת? - היא מהסוגיות הקשות ביותר. מחד גיסא, ניסוח נומרי, הקובע את דרך הטיפול החשבונאי לפי ההתקיימות או אי-ההתקיימות של מבחן נומרי חד-משמעי, מתווה אחידות והשוואתיות ואינו מותיר מקום לספקות. מאידך גיסא, ניתן לתכנן עסקות מראש כך שהן לא ייצאו בתחום המחייב טיפול, לאמור על-דרך התנהגות אסטרטגית של מדווחים כנגד הכללים. סוגיה זו מתקשרת גם לעקרון פיזיקלי עמוק, עקרון אי-הוודאות של הייזנברג, שלפיו עצם המדידה משנה את תוצאותיה. סוגיית "חוסר הרציפות" הודגמה לאחרונה במאמר מרתק של Ijiri ו-Glover.⁴⁵ המחברים טענו כי אחת החולשות הכבדות של מודל ההכרה בהכנסה הינה היות ההכרה בהכנסה מתרחשת בנקודה אחת בזמן - בדרך-כלל מועד המסירה. גורם שמיני, אף כי מתרחש מעבר לחשבונאות של ערכי שוק (ראו הדוגמה המאלפת מהעת האחרונה של SFAS 153),⁴⁶ עקרון העלות ההיסטורית עדיין "מושל בכיפת החשבונאות" וטרם פינה את מקומו לחשבונאות של "ערכים הוגנים". בנקודה זו ניתן לומר

דרגות שונות של ניהול רווחים, החל במניפולציות לא-חוקיות, המשך בשימוש "גמיש" בשיקול-דעת וכלה בנקיטת פעולות כלכליות ריאליות שלא על-פי המתחייב מניתוח כלכלי, על-מנת להפיק רווחי מידע. לניתוח תופעה אחרונה זו ראו: Dan Galai, Eyal Sulganik & Zvi Wiener "Accounting Values versus Market Values and Earnings Management in Banks" (Working Papers, 2003) available at <http://ssrn.com/abstract=459401> (20.9.2005), המראה כי למוסדות פיננסיים הצריכים לעמוד בכל רגע נתון בשורה של אילוצים (אילוצי שוק ואילוצים רגולטוריים) כדאי להחזיק בנכסים לא-פיננסיים שאינם כדאיים בהחזקה רק משום שהם מוצגים לפי עלות הנמוכה משווי הוגן, וככאלה - מאפשרים למוסד הפיננסי "לשחרר" רווחים כאשר יחפוץ בכך. 44 רן ברניב, אייל סולגניק "החשבונאות כמודל של מידע כלכלי: סוגיית הנייטרליות" רואה החשבון לט (תשנ"א) 128.

45 ראו: Jonathan C. Glover & Yuji Ijiri "Revenue Accounting' in the Age of E-Commerce: Exploring Its Conceptual and Analytical Frameworks" (Working Papers, 2000) available at <http://ssrn.com/abstract=228163> (20.9.2005).

46 ראו: an amendment of APB Opinion No. "Exchanges of Nonmonetary Assets" available at <http://www.fasb.org/st/index.shtml> (20.9.2005) 29.

משהו מפתיע. אף-על-פי שהמעבר ל"ערכי שוק" נישא ברמה בפיהם של בכירי המקצוענים (אחד מראשי ה-SEC בעבר הציג עצמו כ: "I am just a country boy from Texas that loves market values..."), לא ברור שהמעבר הזה, הנחוץ לפי ראייתנו, הוא אומנם, כפי שהמצדדים בביצוע המעבר אוהבים להציג, "ללא מחיר". כולם יודעים לומר שהמעבר ל"ערכי שוק" כרוך באובדן מסוים של מהימנות, אך בתוספת מכרעת של רלוונטיות, שכן לעלות ההיסטורית אין רלוונטיות. בסופו של דבר, איננו סבורים אחרת, כאמור, אך אנו מוצאים לראוי לציין נקודה עמוקה שהופיעה לראשונה אצל Ijiri,⁴⁷ שלפיה -

ראשית, לעלות ההיסטורית יש רלוונטיות, שכן היא מספקת מידע על נקודת ההחלטה ועל נאותות ההחלטה הכלכלית המקורית.

שנית, בעלות ההיסטורית טבועה, באופן אינהרנטי, תכונת ה-accountability. תכונה מכרעת זאת אינה טבועה בגישה של ערכי שוק. לאמור, כדי לערוך דו"ח כספי בערכי שוק, די בידיעת הנכסים וההתחייבויות לסוף התקופה ובידיעת ערכי-השוק שלהם, ואין צורך ברישום, בקרה ומעקב אחר זרימת העלויות ושיוכן. לאמור, אין accountability על המקורות ועל השימוש היעיל והמועיל בהם. בימים אלה פירסם ה-IASB (המוסד הבין-לאומי לתקינה בחשבונאות) נייר-עמדה מרתק, המנסה, לאור המעבר של כללי החשבונאות לכיוון של ערכים הוגנים, להבהיר מהו "ערך הוגן" וכיצד למצוא אותו בסיטואציות מורכבות, שאין בהן מחיר שוק.

הגורם התשיעי - שינוי המושג של "פירמה": כל העוסק בחשבונאות יודע כי הולך ונעשה קשה יותר ויותר להגדיר את "גבולות הפירמה". האם הפירמה כוללת חברות-בנות, חברות כלולות, עסקות משותפות, חוזים ארוכי-טווח, או אולי גם "יצירים אחרים"? מהו בדיוק המושג "שליטה" שיש לאמץ? מהו המושג "ההשפעה המהותית" שחברות כלולות מוגדרות באמצעותו? אין כל ספק שנכסיה העיקריים של "פירמה וירטואלית", כזו שגבולותיה משתנים כל העת, כזו שמושגת על networking, הם "נכסים רכיבים". אין גם ספק שההתייחסות החשבונאית לפירמות כאלה צריכה להיות שונה. דומה בעינינו כי זו תהא אחת מהחזיתות הקשות של החשבונאות.

גורם עשירי - התקנתם של תקני חשבונאות נמשכת זמן רב מאוד, זמן הנמדד בשנים. משמוסיפים לזמן ההתקנה את הזמן שחולף עד המועד שבו הצורך בהתקנת כלל החשבונאות מאותר, אין מנוס מלהסיק כי תגובת גופי התקינה על התפתחויות במציאות העסקית נמצאת באיחור משמעותי. כמענה חלקי הקימו גופי התקינה המובילים "סיירות חשבונאות" שמיועדות ליתן תשובות מיידיות. כזה הוא למשל ה-EITF (Emerging Issue Task Force).

ברם, הגופים דנו רחוקים מליתן פתרון מלא לקושי. יותר מכך, מבלי להרחיב, נזכיר שקיימת התנהגות אסטרטגית של מדווחים כנגד תקני חשבונאות, כך שאלה, אף אם הם מהווים מענה מהיר יחסית למצב נתון בשוק, מאבדים מהרלוונטיות שלהם. אגב, דברים

47 ראו לעיל הערה 13.

אלה מעוררים שאלה מחקרית מעניינת מאוד: מה צריכה להיות האסטרטגיה של מוסד לתקינה, למשל הבין-לאומי, שמשאביו מוגבלים, לעניין התמהיל הנכון של תקנים בנושאים שטרם נידונו לעומת תקנים המשנים תקנים קודמים. ניתוח כלכלי של שאלה זו מצריך ניסוח מודל דינמי הנותן ביטוי למטרות השונות. מצד אחד, תקנים שאינם מעודכנים פוגעים בשימושיות המידע, מצד אחר, עדכון מוגבר מביא לידי פגיעה ביציבות, בהשוואתיות, בהבנת התקנים, וכרוך על-כך בעלויות כוללות גבוהות. לדיון קצר בנושא זה ראו עבודתם של סולגניק ופרוש.⁴⁸

לבסוף, סקר שנערך בשנת 2001 על ידי ה-FASAC (גוף השייך למבנה ה-FASB) חשף כי אחד הנושאים הטורדים עמוקות את מנוחתם של המשתמשים בדיווח הכספי הינו "עומס תקנים" (standards overload).⁴⁹

הסקר הצביע בהקשר זה על ארבעה מישורים:

הראשון, גידול בנפח התקינה וכן במקורות התקינה.

השני, אי-היכולת "להגיע" (retrievability) לכל הכללים העוסקים בנושא ספציפי.

השלישי, הסיבוכיות (complexity) והפרטנות של תקני החשבונאות.

הרביעי, עומס גילוי.

לנוכח ממצאים אלה החל ה-FASB בפרויקט של פישוט וקודיפיקציה, שבמוקדו הערכת ההיתכנות של פרסום תקנים פחות מפורטים ותקנים שבהם מספר החריגים מן העיקרון הכללי הניצב בבסיסם קטן יותר.⁵⁰ פרויקט זה מתקשר הדוקות למהפכה המתרחשת בימים אלה בחשבונאות של מעבר לחשבונאות מבוססת עקרונות, עניין שנבהיר בהמשך.⁵¹

וברור שכלל שמערכת הכללים מורכבת יותר ומסובכת יותר, כן סביר יותר כי -

ראשית, המשתמשים בדו"חות הכספיים, חפים בחלקם מידע חשבונאי עמוק, אינם מבינים את המוצר המונח לפניהם.

שנית, המדווחים (על הנהלותיהם והדירקטוריונים שלהם) חשופים לביצוע טעויות בתום-לב.

שלישית, מבקרי החשבונות מתקשים יותר בביקורת, וניצול לרעה של מורכבות המערכת יגבר.

הנה כייכן, פרשנו רשימה לא ממצה של גורמים למשבר הרלוונטיות, גורמים שהחשבונאות חייבת להתמודד עימם במישרין.

48 ראו לעיל הערה 20.

49 ראו: 2001 Annual FASAC Survey, available at http://www.fasb.org/project/s&c_project.shtml (20.9.2005).

50 Codification and Retrieval Project, available at http://www.fasb.org/cod_project/index.shtml (20.9.2005).

51 ראו להלן פרק יד למאמר.

פרק ט: פרוץ המשבר ותורת הקטסטרופות – האם היה ניתן לצפות משבר?

הסוף החל ב־2 בדצמבר 2001, זמן קצר לאחר אירועי ה־11 בספטמבר, ששינו את פני העולם. ב־2 בדצמבר הוכתה ארצות־הברית ב"הוריקן פיננסי", אף הוא מעשה ידי אדם,⁵² אך הפעם בשוקי ההון.

ענקית האנרגייה אנרון, החברה השביעית בגודלה בארצות־הברית, פשטה־רגל, באופן פתאומי ומפתיע. וברקע פשיטת־הרגל – מעשי מרמה והונאה חמורים ביותר, המהווים עדיין נשוא לחקירות ובדיקות רבות ולהליכים משפטיים מקיפים. יחד עימה התנדנד, התנדנד עד שקרס, ענק החשבונאות והייעוץ ארתור אנדרסן, ששימש כמבקר החשבונות של אנרון ושאנשיו הואשמו בשיבוש חקירה על דרך השמדת ראיות.⁵³ נכון להיום רוב משרדי אנדרסן בעולם מוזגו לתוך הרשתות הבין־לאומיות האחרות. ימים יגידו מה תהא ההשלכה של מיוזגים אלה על איכות הביקורת שמבוצעת בעולם כולו. מעניין שכאשר נחשפה הפרשה והחלה להתגלגל, החלה "בורסת ההימורים" לפעול. היו שסברו שאנדרסן ישרדו, והיו מעטים שהבינו שזה סופו של ענק גלובלי של מיליארדי דולרים בשנה, על כל הקשרים והעוצמה הנובעים מכך. והמעטים – דווקא הם אלה שצדקו. שכן, פתאום, מכלול גדול של שחקנים הבין שלא ניתן עוד להמשיך במשחק של ניהול רווחים כאשר "המלך הוא עירום". מצב־עניינים חמור זה של אנרון, שבמוקדו הסתרת הפסדים ו"ניהול רווחים", בא על רקע תופעות מוכרות של "ניהול רווחים" שהרשות האמריקאית לניירות־ערך מתריעה עליהן ונגדן זה שנים מספר. למן 1998, הרשות האמריקאית לניירות־ערך עורכת מלחמה חסרת פשרות ובחזית רחבה בתופעה המכונה על־ידיהם "ניהול רווחים". "מלחמה" זו היא שהעלתה את הנושא לראש סדר־היום הציבורי בשוקי ההון המתקדמים בעולם, לרבות בישראל. בספטמבר 1998, בנאום מפורסם שנשא ארתור לויט,⁵⁴ יושב־ראש הרשות האמריקאית באותה עת, ובנאומים שבאו אחריו, הוא קבע כי בתהליך של ניהול רווחים, שתפוצתו בקרב השחקנים בשוק ההון האמריקאי הולכת וגדלה, תהליך שמטרותיו העיקריות הן עמידה בציפיות האנליסטים, טמונים זרעי פורענות היכולים לסכן את מערכת הדיווח הכספי כולה. עיקר חיציו של לויט כוונו אל ההנהלות

52 לסקירה מקיפה של "פרשת אנרון" ראו רם גב, אייל סולגניק, אמיר שרף "פרשת אנרון: שיקולי מדיניות במבט רגולטורי" רואה החשבון נא (יוני 2002) 123.

53 ענק זה פעל על פני הגלובוס כולו, העסיק יותר ממאה אלף עובדים, ומחזור הכנסותיו עמד על מיליארדי דולרים בשנה.

54 Arthur Levitt "The Numbers Game" NYU Center for Law and Business, NY (28.9.1998) available at http://w4.stern.nyu.edu/emplibrary/Levitt_Speech_28_Sep_98.pdf (20.9.2005).

והדירקטוריונים היוזמים, ולבטח מאפשרים, "ניהול רווחים". עם זאת, חלק מן החיצים הופנו גם כלפי מקצוע ראיית-החשבון.

וזה הייתה רק ההתחלה. סמוך לאחר פרשת אנרון התגלו מקרים חמורים נוספים של דיווחים כוזבים (והבולט ביניהם: WorldCom).

הייתה תחושה של מגפה, של אירוע מידבק (contagion effect), של כדור-שלג, והכינויים והשמות המתאימים למגפה לא אחררו לבוא: "אנרוניטיס", "מגפת האנרוניטיס" ועוד.

התוצאה הישירה משרשרת אירועים זו, שנראה לעת הזאת כי הגיעה לקיצה (או לפחות לנקודת עצירה), הייתה אובדן, בשיעור דרמטי, של אמון הציבור בשוקי ההון, לרבות המפותחים והשקופים ביותר. ובשוקים אלה, אמון, הוא הדם הזורם בעורקיהם. לשון אחר, אין קיום לשוקים אלה ללא אמון.

מצב-דברים זה הביא לידי הירתמות מיידית של ראשי הכלכלות בעולם לטיפול בעניין. לא היה זה עוד עניין שניתן להותיר לרואי-החשבון, איגודים מקצועיים אלה או אחרים או אף לרשויות ממשלתיות בעלות סמכות מצומצמת; היה זה עניין להיערכות מחדש ברמה של מדינות וברמה בין-לאומית. ואכן, כך קרה.

ומה הקשר של כל זה לתורת הקטסטרופות? האם תורה זו היא "תורה של טרגדיות"? ובכן, תורת הקטסטרופות לא כשמה היא; תורה זו היא ענף מתמטי סבוך במיוחד, שמעטים הם אלה המתמצאים בנבכיו. מצאנו לנכון להזכיר כאן כי יש בה כדי לסייע במקצת להבנת המשבר.

ראשיתה של תורת הקטסטרופות בעבודותיו של המתמטיקאי זוכה מדליית פילדס, Rene Thom בשנות השישים.⁵⁵

תורת הקטסטרופות היא ענף העוסק במערכות דינמיות ומתמקד במצבים שבהם שינויים קטנים ורציפים בנתונים ובפרמטרים מובילים לשינוי גדול בתוצאה. ניתן להסביר – אך לא לחזות – באמצעות המודלים של תורה זו תופעות כגון התפרצות מהומות בבתי-כלא, הפיכות משטרים וכמובן מגוון רחב של תופעות פיזיקליות.

התוצאה העמוקה והמפתיעה שבבסיסה של תורה זו הינה שקיימות אך ורק שבע צורות אופייניות למצבים שבהם שינויים רציפים מובילים לתוצאות לא-רציפיות (קטסטרופה). תובנה זו מאפשרת לנתח את השימושיות של החשבונאות כפונקציה של גורמי בקרה אחדים (מהימנות, רלוונטיות, דרגות חופש בכללים או בעקיפתם), ולהבין שגם שינויים קטנים בפרמטרים אלה יכולים להוביל למשבר שימושיות.

55 ראו: Tim Poston & Ian Stewart *Catastrophe Theory and Its Applications* (London, 1978).

פרק י: הצעדים הגדולים בעקבות "מגפת האנרונייטיס"

בארצות-הברית, שם החל הכל, חוקק חוק Sarbanes-Oxley,⁵⁶ החוק המקיף והחשוב ביותר בתחום הסדרתו של שוק ההון, חשוב אולי אף יותר ממערכת החקיקה בשנים 1933 ו-1934, שנחקק בעקבות המשבר הכלכלי הגדול בשנת 1929.

חוק Sarbanes-Oxley מתערב בכל ומכונן סדר חדש ב-"corporate America". בין היתר הביא החוק לידי שינוי במבנה הדירקטוריונים בארצות-הברית, לחיזוק מערך הבקרה הפנימית בחברות, להטלת אחריות עצומה וסנקציות קשות בצידה על כשלי דיווח, לשינוי דפוסי העסקתם של רואי-חשבון, להגברת הפיקוח עליהם ולארגון מחדש של מעמד התקינה החשבונאית בארץ זו.

תהיה התוצאה הסופית אשר תהיה, יהיה גורלה של החשבונאות אשר יהיה, דבר כבר לא יהיה עוד כפי שהיה. החשבונאות "עלתה כיתה", ומעניין הקשור למקצוענים בלבד היא נהפכה לנושא המצוי בלב התעניינותם של בכירי הפוליטיקאים בעולם.⁵⁷

והדברים אף מרחיקים לכת עוד יותר. התפיסה החשבונאית הנוכחית (המוצאת ביטוי במסמכי הקונספטים של המוסד האמריקאי לתקינה בחשבונאות⁵⁸ גורסת כי אל לכללי החשבונאות לנסות לשרת מטרות לאומיות (חיסכון באנרגייה, למשל), שכן כך היא תאבד את החשוב עבורה מכל – את אמינותה; שהרי מטרות לאומיות אינן בהכרח עניין שיש לגביו הסכמה מלאה. דומה כי בעקבות הגברת המעורבות הפוליטית בתהליך התקנתה תצטרך החשבונאות לשוב ולהתמודד עם השאלה אם ראוי לרתום אותה להשגת מטרות הנחשבות לאומיות (אנרגייה, הגנה על איכות הסביבה, הקטנת הקיטוב החברתי ועוד).⁵⁹

56 ראו לעיל הערה 30.

57 דוגמה מאלפת ניתנה לאחרונה במכתב של נשיא צרפת, ז'אק שיראק, שהזהיר מפני יישום מיידי מלא של תקני החשבונאות הבינ-לאומיים על רקע חששו מהשלכות היישום של שיטת השווי ההוגן על מוסדות פיננסיים צרפתיים. מעורבות פוליטית בתהליכים חשבונאיים הינה נושא מעניין במיוחד, שקיימות לו המחשות לא-מעט. הדוגמה הבולטת, שהרבו לכתוב עליה, קשורה לטיפול החשבונאי באופציות ובמניות הניתנות לעובדי התאגידים.

58 ראו לעיל הערה 37.

59 מדינות שנקטו מדיניות של רתימת החשבונאות להשגת מטרות לאומיות (דוגמת אי-דיווח על חובות מסופקים, כדי למנוע ערעור היציבות של מוסדות פיננסיים) שילמו מחיר כלכלי כבד.

פרק יא: תקינה חשבונאית גלובלית

הגלובליזציה הכלכלית והאינטגרציה המשמעותית מאוד בין השווקים הכלכליים בעולם כולו מחייבות שימוש במערכת תקינה חשבונאית עולמית אחת. בהעדר כזו, עלויות העסקה הן אדירות (הן למדווחים והן למשתמשים).⁶⁰

קיום מערכות תקינה שונות ברמה הלאומית לא רק שאינו מאפשר גלובליזציה כלכלית, אלא שהוא יוצר חוסר אמון ציבורי במערכות החשבונאיות.

מגוף חלש, בלתי-רלוונטי כמעט, שהוקם בשנת 1973, נהפך מוסד התקינה הבינ-לאומי לגוף משמעותי ביותר, הצפוי ליהפך ל-"standards setter" עולמי.⁶¹ משמעות הדברים חדה: תוך שנים מספר תהיה בעולם דת חשבונאית אחת ויחידה.

עם זאת, לאחרונה החל ה-IASB (וכן המוסדות הקובעים באיחוד האירופי) להבין שגם דת חשבונאית יחידה מצריכה התייחסות מיוחדת כדי שתישאר כזו. כך, למשל, אחת הבעיות המונחות על שולחנם של האירופים היא כיצד להבטיח שבפריו ובאתונה תינתן לתקנים אותה פרשנות, כך שהם ייאכפו באופן זהה. בעיה נוספת היא: האם עסקים שאינם ציבוריים צריכים לשאת באותו נטל של דיווח (מבחינת יישום הכללים) כמו עסקים ציבוריים?

אף-על-פי שהצורך ביצירת מערכת תקנים בין-לאומית (שפה בין-לאומית אחידה) הינו ברור וקשה לחלוק עליו, אנו מוצאים לראוי להפנות את תשומת-הלב לעלות לא-סטנדרטית של הטווח הארוך הכרוכה ביצירת התקינה הבין-לאומית.

עלות זו מתבררת ממאמר של הכלכלן Weitzman, שכותרתו היא: "The Noah's Ark Problem".⁶² מאמר זה עוסק במודלים של "biodiversity", ומציע "כלל הכרעה", הנובע מאופטימיזציה, באשר לאילו מינים כדאי לשמר. אין זה מופרך בעינינו לראות בכללי החשבונאות שפותחו במדינות השונות משום "מינים שונים", ולראות בתקינה

60 וזכורה לכולנו הדוגמה המאלפת של דיימלר-בנץ, שבעת מדידת תוצאותיה לפי כללי חשבונאות אמריקאיים, נהפכו רווחיה על-פי כללי החשבונאות הגרמניים להפסדים ענקיים. Margaret Parker & Jonathan Pegler "Daimler-Benz: They're There, and Never Mind the GAAP" 112 *Accountancy* (October 1993) 27.

61 נכון למועד כתיבתו של מאמר זה, תשעים וארבע מדינות כבר אימצו באופן מלא את כללי ה-IASB. בין המאמצים: כל מדינות האיחוד האירופי וכן אוסטרליה. ניו-זילנד - מדינה חשובה בתחום החשבונאות, צפויה להגיע לאימוץ מלא בתוך כשנתיים. ה-IASB פועל בימים אלה ממש מול המוסד היפני לתקינה בחשבונאות ל"התכנסות". ומעל לכל, בהתאם להסכם שנחתם בין ה-FASB האמריקאי וה-IASB, שני הגופים פועלים יחדיו ל"התכנסות" של מערכות הכללים שלהם.

62 Martin L. Weitzman "The Noah's Ark Problem" 66(6) *Econometrica* (November 1998) 1279.

הבין-לאומית את "Noah's Ark" ("תיבת נוח"). דהיינו, השאלה העולה היא: אילו שיטות ופרוצדורות ראויות לשימור? הפועל היוצא הוא שהתעלמות מתקינה חשבונאית הנהוגה במדינה מסוימת טוביל ל-"irreversibility" ולהכחדת קו המחשבה הניצב בבסיסה של תקינה זו. נגזר מכך כי יכול שתהא מניעת התפתחות של תיאוריות חשבונאיות חשובות. מעניין כי בעבר, כאשר גוף התקינה הבין-לאומי עשה את צעדיו הראשונים, אפשרו התקנים שאימץ "מרחב תמרון" בכל סוגיה. זאת, משום שה-IASC הכניס ל"תיבת נוח של התקנים" כמה חלופות בהתאם למה שהיה נהוג במדינות החברות השונות. משהובן כי "דרגות חופש" אלה פוגעות בהשוואתיות ובאינפורמטיביות, הוחל בפרויקט הרמוניזציה, וכיום התקנים הבין-לאומיים הינם חד-משמעיים ואינם מאפשרים חלופות. המחיר, אם ישולם, הינו של הטווח הארוך, אך לא מן הנמנע שעל המקצוע לחשוב כיצד לפתח מנגנונים לשימור "המינים השונים" גם אם אינם עולים על "ספינת התקינה".⁶³

פרק יב: חשבונאות, תורת הרשתות ותורת "העולמות הקטנים"

אנו שואלים עצמנו לא-אחת מהו הסיכוי להתפשטות "מגפה חשבונאית" דוגמת ה"אנרונייטיס". מהו הסיכוי שאם מצאנו חברה אחת שנעשו בה "טריקים חשבונאיים", יהיו רבות אחרות כאלה. שאלות אלה חשובות למבקרי חשבונות, משקיעים, מהזיקי העניין, דירקטורים, מתקיני תקינה ורגולטורים.

בשנים האחרונות חלו התפתחויות מרחיקות-לכת בתחום של תורת הרשתות ותורת "העולמות הקטנים". מאמץ מחקרי אדיר הושקע בניסיון לפצח את סודן של רשתות דוגמת האינטרנט, כמו-גם רשתות ביולוגיות, רשתות חשמל, רשתות חברתיות ועוד. המאמצים הניבו תובנות חדשות ועמוקות על התפשטות מגפות ורעיונות.

השמות הבולטים בתחום זה הם Watts ו-Strogatz⁶⁴, שגילו את תופעת "העולמות הקטנים",⁶⁴ הפיזיקאי Barabasi, שחקר את האינטרנט וגילה את חוקי החזקה המסבירים את

63 בהקשר זה לא ניתן לא לחזור לאזכר את מאמריו של Sunder, הקוראים להפקעת מונופול התקינה מגוף יחיד: Shyam Sunder "Regulatory Competition among Accounting Standards Within and Across International Boundaries" 21(3) *Journal of Accounting and Public Policy* (Autumn 2002) 219

64 Mark E. J. Newman, Albert-László Barabási & Duncan J. Watts (eds.) *The Structure and Dynamics of Complex Networks* (Princeton, 2003)

מבנהו,⁶⁵ ועוד. הכלים בתחום זה אינם פשוטים, החל בתורה של Erdos ו־Reny על גרפים אקראיים⁶⁶ וכלה במכניקה סטטיסטית. לכן, לא נכנס במאמר זה להיבטים טכניים.⁶⁷ תורת הרשתות לא יושמה בהקשר החשבונאי, למעט בהשקה מינורית: נעשתה בחינה של רשת הדירקטוריונים בחברות המובילות בארצות-הברית, אוסטרליה, בריטניה ועוד, והתקבלו תוצאות המעידות על "עולם קטן".⁶⁸ משמעות הדברים היא שקיימים דירקטורים רבים היושבים בדירקטוריונים אחדים והמהווים ראש-גשר עסקי בין חברות שונות. לטעמנו, ניתן להשתמש בתורת הרשתות כדי לשפוך אור על מגוון עניינים חשבונאיים. כך, למשל, התבוננות על משרדי ראיית-החשבון כעל צמתים ברשת עשויה להסביר מדוע טעויות חשבונאיות יכולות להתפשט מהר למגוון חברות במגוון מדינות. לעניין זה, היות עולם הדירקטורים בבחינת "עולם קטן" מוסיף נופך משלו, ועשויות להיות לכך השלכות רגולציה ולמתכונתה.

65 ראו: Soon-Hyung Yook, Hawoong Jeong & Albert-László Barabási "Modeling the Internet's Large-Scale Topology" 99(21) *Proc. Nat'l Acad. Sci. USA* (October 2002) 13382.

66 ראו: Paul Erdos & Alfred Renyi "On Random Graphs" 6 *Publicationes Mathematicae* (1959) 290.

67 הדוגמה המפורסמת ביותר לעולם קטן גורסת שכל אדם בעולם יכול להגיע לכל אדם אחר בעולם באמצעות שרשרת שאורכה כשש היכריות. זה הרקע לשם המפורסם "Six Degrees of Separation". הניסוי המפורסם ביותר בתחום זה נעשה בשנת 1967 על-ידי הפסיכולוג המפורסם Stanley Milgram, שניסה להראות זאת באמצעות מכתבים ששלח לאנשים שהתבקשו "לקדם" אותם לאדם מסוים שאינו מוכר להם באמצעות אנשים המוכרים להם. תופעה זו מזוהה בכל קנה-מידה, ומזוהה גוברת ומתעצמת עם הפנמת העובדה שהיא אופיינית לרשתות רבות. נסיונות להסבירה באמצעות אריתמטיקה פשוטה אינם אפשריים. ההסברים שהוצעו עד כה מתוחכמים ועמוקים. בולטים ביניהם ההסבר של Strogatz ו־Watts, שהראו כי כמות קטנה של קשרים אקראיים ("מעבר לים") דייה להפוך גרף שלם למקושר באמצעות מסלולים שאורכם שש צלעות. הפיזיקאי ההונגרי Barabasi, הציע מודל משופר. לשיטתו, רוב הקודקודים ברשת (בני-אדם, אתרי אינטרנט, נמלי-תעופה וכולי) מקושרים בדרגה נמוכה ביותר (קשרים בודדים בלבד), אך יש צמתים (supernodes, hubs) המקושרים ברמה חזקה ביותר, והם שיוצרים את הקישוריות הגבוהה ברשת. למעשה, על-מנת ליצור רשת דוגמת האינטרנט נדרשים שני חוקים פשוטים: האחד, הרשת מתחילה עם מספר קטן של קודקודים (דפי אינטרנט), ובכל שלב מיתוסף קודקוד (דף אינטרנט חדש) המקושר ל- m קודקודים. האחר, הסיכוי שקודקוד חדש מקושר לקודקוד קיים גדל ככל שהקודקוד הקיים כבר מקושר יותר. כאשר רשת היא מטיפוס "scale-free", היא מציינת לכלל חזקה. משמעות הדבר היא ש- $P(k)$ ההסתברות שקודקוד ברשת מקושר עם k קודקודים אחרים נתונה על-ידי הביטוי $P(k)=k^{-\nu}$.

68 ראו: Martin J. Conyon & Mark R Muldoon "The Small World Network Structure of Boards of Directors" (Working Papers, 2004) available at <http://ssrn.com/abstract=546963> (20.9.2005).

בדומה לזה, ניתן להשתמש בתורת הרשתות להבנת השפה החשבונאית ועוצמת כלליה. לבסוף, ניתן להשתמש בתורת הרשתות כדי לנסח מחדש כללי חשבונאות שעניינם גבולות הישות המדווחת.

פרק יג: לא תיתכן מערכת אופטימלית של כללים חשבונאיים

דו"חות כספיים הם מערכת מידע. הבאת המידע נקבעת על-ידי כללי החשבונאות המשמשים בעריכת הדו"חות הכספיים. שאלה בעלת חשיבות מכרעת בתיאוריה החשבונאית הינה: מהי מערכת המידע האופטימלית? לאמור זו המייצרת "פחות רעש", ולפיכך זו העדיפה, במונחים של השאת תוחלת תועלת, על אחרות. דהיינו: מהו אותו אוסף של כללי חשבונאות שיישומם מניב דו"חות כספיים המספקים את המידע המרבי לכל המשתמשים בדו"חות כספיים. על-פי תוצאה רבת-חשיבות של המתמטיקאי Blackwell,⁶⁹ התנאי של "פחות רעש" הוא תנאי הכרחי ומספיק לעדיפות מערכת מידע על רעותה על-פי המבחן של השאת תוחלת תועלת.

לית מאן דפליג שגם המטרה והשאיפה של כל גוף תקינה חשבונאי שעיסוקו בקביעת כללי חשבונאות מחייבים היא להתוות אותם כללי חשבונאות ודיווח שישאו את תוחלת התועלת של כל מקבלי ההחלטות המשתמשים במערכת הדיווח. לאמור, להתוות כללי דיווח אשר המידע החשבונאי שיוצר על-פיהם ויוצג במתכונתם של דו"חות כספיים ילמד את כל מקבלי ההחלטות באופן הטוב ביותר על מצביי-הטבע האי-ודאיים שאינם יודעים להם.

ברם, מטרה זו נידונה במפתיע ומלכתחילה לכישלון. Demski, בהוכיחו "impossibility result",⁷⁰ הראה כי לא ניתן לתכנן מערכת דיווח חשבונאית שתשיא בריזמנית את תוחלת התועלת של כל מקבלי ההחלטות. אשר על-כן, על הגופים מתקיני התקינה מוטל להתוות אותם כללי חשבונאות ודיווח המביאים לידי איזון ראוי (האם לאור פונקציית רווחה חברתית?) בין תועלתם של מקבלי ההחלטות השונים לבין המטרות השונות המאפיינות אותם (ככל שגורמים אלה ניתנים למדידה).

נציין בתמצית שגופי התקינה המובילים בעולם נוקטים, רובם ככולם, הליך רבי-שלבי מסוים המיועד להשיג "אגרזיה של המטרות השונות". כחלק מן ההליך המיועד להשיג

69 ראו לעיל הערה 29.

70 ראו: Joel S. Demski "The General Impossibility of Normative Accounting Standards" 48 *The Accounting Review* (1973) 718.

"אגרגציה", המוסדות המכריעים בגופי התקינה מאוישים במקבלי החלטות מתחומים שונים, וזאת על-מנת שהחלטה בדבר כלל חשבונאי תשקף "קונסנזוס" בין מטרות שונות. יותר מכך, לשם השגת "האיזון הראוי" נערכים "שימועים" ציבוריים (public hearings), שהציבור מתבקש בהם להשמיע את דבריו. השאלה הגדולה אם התהליך האמור מביא אומנם לידי כך שהמטרות השונות של "הקהלים" השונים אכן באות לידי ביטוי, במשקל המתאים, ראוייה להיחקר לעומק. בהקשר זה נוסף ונאמר שהחשבונאות ותהליכי קבלת ההחלטות האמורים יכולים, ללא ספק, להוות מעבדה מעניינת לחקר שאלות הקשורות ל-"social aggregation"⁷¹.

עם זאת אין להסיק מקיום הפרוצדורה הרב-שלבית כי החשבונאות הינה "רחבת אופקים". למעשה, המשקפיים שכותבי התקנים מרכיבים מאפשרים להם, על-פי בחירתם, לראות רק את הצרכים של ספקי האשראי (המשקיעים, במיוחד). לשון אחר, מטרות חברתיות של איכות הסביבה, של צדק ועוד אינן קיימות, ובעולם אין ריק. פירמות מתחילות לפתח דיווח חברתי, מתפתחים מדדים בורסאיים המבוססים על דיווחים אלה, ועוד.

פרק יד: כיוונים עתידיים לחשבונאות

הכשלים המפורטים לעיל, במסגרת הסוגיות השונות, הם בעלי חשיבות מכרעת. אין הם בבחינת "רשימה סגורה" של כל כשלי המודל החשבונאי המודרני, אך כבר עוצמתם מחייבת, ככל הנראה, פתרונות לא-שגרתיים, כאלה היכולים להפוך את "קצרת החשבונאות" על פיה. על עובדה אחת לא ניתן לחלוק: המודל החשבונאי הנוכחי, שחשיבותו הייתה מכרעת להתפתחות שוקי ההון והכלכלות, מצוי במשבר עמוק, ואי-היענות לשינוי (המתחייב מהשתנות העולם שמודל זה מנסה לתאר) תביא, קרוב לודאי, לידי ירידה דרמתית בקרנו.

לאמור, אין מדובר עוד בצורך בשינויים קטנים שאולי ילכו ויצטרפו לשינוי גדול, אלא נדרש שינוי גדול. שינוי אשר הוא שיאפשר לחשבונאות להמשיך להיות תחום-דעת מוביל כפי שהינה עד עצם הימים האלה.

הנה כיי-כן, מאמר זה מצביע, מחד גיסא, על הכשלים - המשמעותיים מאוד - הניצבים בבסיס המודל החשבונאי הנוכחי, ומאידך גיסא על מודלים חלופיים, מפתיעים ומוזרים, שהולכים וקונים לעצמם אוהדים, מודלים שבחלקם יאפיינו את חשבונאות האלף השלישי.

71 ראו, למשל: Peter C. Fishburn & Ariel Rubinstein "Algebraic Aggregation Theory" 63 *Journal of Economic Theory* (1986) 38.

בהקשרם של תחליפים אלה נקדים ונאמר כי חלקם מוזרים; מוזרים עד כדי כך שקשה לאנשי ההווה, כמונו, האמונים על המתודולוגיה והטכנולוגיה הקיימות, להשלים עימם. עם זאת אין להיות מופתע מאי-השלמה זו עם המודלים התחליפיים, הנובעת ותנבע מתוצאים (אפקטים) של "QWERTY" (הנצחת טכנולוגיות קיימות אף אם אינן יעילות) ומשיקולים של "פוליטיקה של כוח". חשוב עם זאת לזכור שכפי שברור כיום כי טענות של מדווחים בשנת 1900, כי אסור לגלות בדיווח הכספי את נתוני ה"מכירות" של עסקים משום ש"הכלכלה תתמוטט", היו מגוחכות, כך צריך להיות ברור שאותם מודלים הנראים כיום מוזרים ייראו טבעיים מאוד בעוד כעשר שנים.

1. שינויים עיקריים במסגרת המערכת החשבונאית הקיימת

השינוי האחד: מעבר לחשבונאות מבוססת-עקרונות, ולא לחשבונאות מבוססת כללים טכניים וערכיים נומריים. בדו"ח מיוחד של הרשות האמריקאית לניירות-ערך, שכותרתו: Reporting System of a Principles-Based Accounting System, נאמר:⁷²

"The Sarbanes-Oxley Act of 2002 ('the Act') sought, among other things, to improve our system of financial reporting by reinforcing the checks and balances that are critical to investor confidence. Additionally, Congress recognized that questions remain regarding the approach by which accounting standards are established. As directed by the Act, we have conducted a study of the approach to standard setting and found that imperfections exist when standards are established on either a rules-based or a principles-only basis. Principles-only standards may present enforcement difficulties because they provide little guidance or structure for exercising professional judgment by preparers and auditors. Rules-based standards often provide a vehicle for circumventing the intention of the standard. As a result of our study, the staff recommends that those involved in the standard-

72 Study Pursuant to Section 108(d) of the Sarbanes-Oxley Act of 2002 on the Adoption by the United States Financial Reporting System of a Principles-Based Accounting System, available at <http://www.sec.gov/news/studies/principlesbasedstand.htm> (20.9.2005). ראוי לציין כי התקינה הבין-לאומית בחשבונאות, שה-FASB האמריקאי מקיים עימה "תהליך התכנסות", כתובה כבר כיום בסגנון זה. עם זאת הניסיון מלמד כי פעולה במערכת כזו מחייבת במקביל שינוי תרבותי.

setting process more consistently develop standards on a principles-based or objectives-oriented basis. Such standards should have the following characteristics:

Be based on an improved and consistently applied conceptual framework;

Clearly state the accounting objective of the standard;

Provide sufficient detail and structure so that the standard can be operationalized and applied on a consistent basis;

Minimize exceptions from the standard;

Avoid use of percentage tests ('bright-lines') that allow financial engineers to achieve technical compliance with the standard while evading the intent of the standard."

שינוי אחר: טיפול כלכלי יותר ב-intangibles. לא עוד הפעלת המנגנון של "procedural comparability", המוחק כל השקעה במחקר ופיתוח ובנכסים לא-מוחשיים אחרים באשר היא (מחיקה שאינה משווה בין פיתוח של חברת תרופות עתירת-הישגים למשל, לזה של חברה קיקיונית בתחום התרופות), אלא נדרשת הבנה כי בעידן המודרני הכלכלה אינה עוד "כלכלה של מכונות", אלא "כלכלה של intangibles", כלכלה המחייבת רישום השקעות בנכסים רכים. בשולי הדברים, ברור שאם ייעשה שינוי זה, אזי יתחייב במקביל שינוי במתודולוגיות הביקורת המופעלות על-ידי רואי-החשבון, אשר יצטרכו להיות בעלי יכולת לאמת רישומים כאלה. (בנושא זה ראו את המסכת המחקרית החשובה של פרופסור ברוך לב,⁷³ שתרומתו להבנת חשיבותו של נושא זה הינה מכרעת, ומחקריו נחשבים לכוח המניע המשמעותי ביותר מאחורי מגמות השינוי).
וכן שינוי נוסף: מעבר לחשבונאות של ערכי שוק (fair value) ופיתוח גישה מתקדמת לגילוי סיכונים פיננסיים ודיווח עליהם.⁷⁴

73 John R. M. Hand & Baruch Lev (eds.) *Intangible Assets: Values, Measures, and Risks* (Oxford, 2003) available at <http://print.google.com/> (20.9.2005)

74 נרחיב מעט בעניין זה. נתחיל במכשירים פיננסיים. בשנים האחרונות הולכים ומתפתחים מכשירים פיננסיים מורכבים וסבוכים. חלקם נסחרים בבורסות וחלקם לא. מכשירים אלה, הנושאים אופי היברידי, מציבים אתגר של ממש בכל הקשור להערכתם (מהו השווי ההוגן של מכשירים אלה) והצגת מרכיביהם: מה מתוכם הוגי ומה התחייבותי. אולם הדברים מרחיקים לכת עוד יותר: חשבונאות שווי הוגן מרחיבה את שלטונה גם לנכסים לא-פיננסיים.

2. אימוץ טכנולוגיות ביקורת מתקדמות יותר ושינוי גישה ביחס לביקורת

רואה-חשבון עורך ביקורת על-מנת להקנות אמינות, במגבלות מסוימות, לדו"חות הכספיים שהם "של" ההנהלה והדירקטוריון.

בהתאם, כל דו"ח כספי מבוקר של תאגיד מלווה חוות-דעת של רואה-חשבון חיצוני (ובלת-ליווי), הקובעת: "לדעתנו, הדו"חות הכספיים משקפים באופן נאות..."

אחד השינויים שיידרשו ללא ספק - ולעניין זה ראו את דו"ח ה-American Assembly⁷⁵ - הוא הפחתת הציפיות מהביקורת ומתן אפשרות להתקשרויות ביקורת שמטרתן חלקית.

לרשות רואה-החשבון עומדת "תיבת כלים" המוגדרת במערכת של תקנים. כאמור, לא ניתן לצפות מהביקורת למה שאין ביכולתה לספק. ברם, בולטים בהעדרם מ"תיבת כלים" זו, בוודאי בישראל, כלים אנליטיים מתקדמים, שאימוצם היה יכול להיות רב-ערך במלאכת הביקורת. דומה כי הדוגמה היפה ביותר היא Benford Law⁷⁶.

Benford Law קובע כי באוכלוסיות רבות של מספרים, לרבות נתונים של מפקד אוכלוסייה, אורכי נהרות, שטחי אגמים, שערי ניירות-ערך ועוד, הספרות במקומות השונים אינן מתנהגות על-פי הצפוי. למשל, אילו היה מישור נותן את דעתו על נתוני

75 ראו לעיל הערה 33.

76 בשנת 1881 הבחין האסטרונום Simon Newcomb, עורך של כתב-עת מתמטי, בתופעה מעניינת זו. Newcomb ניסח תובנה זאת באמצעות כלל מתמטי פשוט, אך מדהים:

$$\text{Prob (First Significant Digit = } d) = \log_{10} (1 + 1/d) \quad d=1, \dots, 9$$

$$\text{Prob (Second Significant Digit = } d) = \sum_{k=1}^9 [\log_{10} (1 + 10k + d) - 1]$$

הייתה זו רק ההתחלה. בשנת 1938 גילה הפיזיקאי Frank Benford חוק מתמטי זה מחדש. אך להבדיל מ-Newcomb, שהסתפק בניסוח הכלל, הביא Benford תימוכין אמפיריים משמעותיים בכלל. (המלומדים Diaconis ו-Freedman טוענים כי Benford "עיגל נתונים"). תנאים הכרחיים שעל קבוצת נתונים לציית להם כדי לעלות בקנה אחד עם Benford Law: תנאי ראשון - על הנתונים להתייחס לגדלים (sizes) של תופעות דומות. כך, למשל, אורך נהרות, שטח אגמים, אוכלוסייה בערים, שווי חברות בבורסה, ההכנסות של חברות נסחרות, נתוני המסחר היומיים בבורסה. תנאי שני - על הנתונים להיות חופשיים מערכי מקסימום או מינימום. תנאי שלישי - על הנתונים להיות חופשיים מ- assigned numbers, דהיינו, ממספרים הניתנים לעצמים/דברים במקום למילים. כך, למשל, מספרי חשבונות בנק, מספרי תעודות-זהות ועוד, שהינם מספרים סודרים, אינם מצייתים לכלל. תנאי רביעי - על קבוצת הנתונים להכיל פרטים קטנים רבים יותר מפרטים גדולים על-מנת לשקף את המציאות שלפניה יש במדגם אקראי אגמים קטנים רבים יותר מאגמים מגדולים, חברות קטנות רבות יותר מחברות גדולות. ארבעת התנאים הללו רלוונטיים למערכות רבות של נתונים כספיים.

מפקד האוכלוסין בעריה השונות של ארצות־הברית הוא היה מניה כי שיעור הערים שמספר התושבים בהן מתחיל בספרה 1 שווה לשיעור הערים שמספר התושבים בהן מתחיל בספרה 9. ובכן, הפתעה: הערים שמספר האוכלוסים בהן מתחיל בספרה 1 מהוות כשלושים אחוזים מהערים, ואלה שמספר האוכלוסים בהן מתחיל בספרה 9 מהוות כחמישה אחוזים בלבד. הטבלה הבאה מביאה את מאפייני ההתפלגות המוזרה שמאפיינת גם נתונים כספיים רבים.⁷⁷

Position of digit in number				
Digit	First	Second	Third	Fourth
0		.11968	.10178	.10018
1	.30103	.11389	.10138	.10014
2	.17609	.10882	.10097	.10010
3	.12494	.10433	.10057	.10006
4	.09691	.10031	.10018	.10002
5	.07918	.09668	.09979	.09998
6	.06695	.09337	.09940	.09994
7	.05799	.09035	.09902	.09990
8	.05115	.08757	.09864	.09986
9	.04576	.08500	.09827	.09982

Example: The number 147 has three digits, with 1 as the first digit, 4 as the second digit and 7 as the third digit. The table shows that under Benford's law the expected proportion of numbers with a first digit 1 is 30.103% and the expected proportion of numbers with a third digit 7 is 9.902%.

Source: M. J. Nigrini "A Taxpayer Compliance Application of Benford's Law" *Journal of American Taxation Association* (1996) 18.

M. J. Nigrini "A Taxpayer Compliance Application of Benford's Law" 18 *The Journal of American Taxation Association* (1996) 72

דומה שאת השימושים לתחום של ביקורת החשבונות ואיתור התרמיות כבר אין צורך לפרט!

קוצר היריעה אינו מאפשר להביא את ההסבר העמוק לתופעה מדהימה זו, אולם ראוי לציין שעל-פי הסיפור הרווח, היא התגלתה כאמור כבר בשנת 1881, אגב תשומת-לב של Newcomb (שקדם למנסח הפורמלי של הכלל, Benford) לכך שהדפים הראשונים בספר הלוגריתמים מהוהים בהרבה מאלה המתייחסים למספרים המתחילים בספרות הגבוהות יותר: 7, 8 ו-9.

הנה כיי-כן, על תורת הביקורת לעבור שינוי של ממש הן באשר לציפיות ממנה והן באשר לחדשנות הטכנולוגיה שנעשה בה שימוש.

3. לקראת מודל חדש של "Fuzzy Reporting"

מודל הדיווח הנוכחי הוא מודל דיכוטומי-בינרי, מודל של "שחור-לבן", מודל שבו נכס כלכלי העומד באמות-המידה מוצג כנכס חשבונאי וזה שאינו עומד באמות-המידה אינו מוצג ככזה. כדי שנכס יוצג בדו"חות הכספיים עליו לציית להגדרה הנקובה במסמך הקונספטים האמריקאי SFAC-6,⁷⁸ עליו להיות בר-מדידה כספית ועליו להיות רלוונטי ומהימן.

המודל המהפכני המוצע הוא "מודל שכבות": השאלה שבמסגרתו אינה אם להכיר (recognition) בנכס בדו"חות הכספיים, אלא באיזו שכבה הנכס צריך להיות מדווח; השכבות נבדלות זו מזו בדרגת הרלוונטיות, המהימנות, יכולת המדידה ועוד.

דוגמה ראשונית ופשטנית למודל רב-שכבתי:

נדבך ראשון: פריטים העומדים באמת-המידה של ההכרה (ולמעשה, אלה שנכללים כיום בדו"חות הכספיים).

נדבך שני: פריטים העומדים באמת-המידה הכלכלית של ההכרה, אך הסובלים מבעיית מהימנות במדידה (לדוגמה: הוצאות מחקר ופיתוח, הוצאות פרסום וכולי).

נדבך שלישי: פריטים המעוררים קשיי הגדרה ובעיות מהימנות (למשל: שביעות-הרצון של הלקוחות).

נדבך רביעי: פריטים שאינם מצייתים להגדרה הכללית של נכס (למשל: אתיקה, טכניקות ומטריצות של ניהול סיכונים).

מודל זה הוצע לראשונה על-ידי Wallman, SEC commissioner, וכוונה על-ידי "The Colorized Approach".⁷⁹ בריאיון עיתונאי שנערך בעבר התייחס הגורו Peter Drucker לנושא של שכבות והתפלגויות דיווח:

78 ראו לעיל הערה 37.

79 מאתר האינטרנט של ה-SEC. Steven M. H. Wallman "The Future of Accounting and Remarks of Commissioner Financial Reporting Part II: The Colorized Approach" Steven M. H. Wallman, at the 1996 AICPA Conference, Washington, D.C.

"I believe that if accounting hadn't been invented 700 years ago-if we had waited until the 18th century-most of our accounts would show ranges. We now know how to handle plus or minus probabilities. The accountant's figure for receivables is basically a mid-point between guesses..."⁸⁰

רעיון זה הועלה לאחרונה, בגרסה אחרת, במאמר של Ijiri ואחרים.⁸¹ שם קראו המחברים לדו"חות דו-שכבתיים: שכבה אחת - של עובדות, דהיינו של ערכי עסקות שהם בגדר עובדה; ושכבה שנייה - של הערכות, דהיינו של אומדנים ותחזיות. יתרונה של שיטה זו ברור. היא מאפשרת לקרוא את הדו"חות ולהבין את משקלן והשפעתן של התחזיות, ההערכות והאומדנים שבבסיס הדו"חות הכספיים.⁸² בשנת 1965 פיתח Lotfi Zadeh את התחום המכונה כיום Fuzzy Logic. אף שמתמטיקאים רבים דוחים את העיסוק בתחום זה, החיים מלמדים שיש לו שימושים רבים בתחומי ההנדסה, ולא מן הנמנע שניתן להשתמש ברעיון זה בחשבונאות.⁸³

4. מערכות נתונים גמישות כתחליף לדו"חות כספיים

מערכות המחשב המתקדמות ומידת הפיזור שלהן באוכלוסיות רלוונטיות יוצרות אפשרויות חדשות. למעשה, לא מן הנמנע שבעתיד הלא-רחוק ייהפך הדיווח לרציף. הכוונה היא לכך שלכל חברה מדווחת יהיה מאגר מידע ובו נתונים מעודכנים הנגישים

Available at <http://www.sec.gov/news/speech/speecharchive/1996/spch079.txt>
(20.9.2005).

80 ראו: *Financial Times UK* 27/4/1999 "Inside Track: Peter Drucker on..."; מומחים בעולם העסקים ובעולם האקדמיה רואים ב־Peter Drucker את האב המייסד של חקר הניהול. ב־9 ביולי 2002 העניק לו הנשיא ג'ורג' ו' בוש את מדליית החירות הנשיאותית על הישגיו.

81 Jonathan C. Glover, Yuji Ijiri, Carolyn B. Levine & Pierre J. Liang "CEO/CFO Certification and Emerging Needs to Separate Facts and Forecasts: Exploring 'Intertemporal Financial Statements' with Two Time-Phases" (Working Papers, 2002) available at http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=359261
(20.9.2005).

82 תוכנה זו החלה לחלחל גם לגופים הקובעים את הכללים וההוראות של הגילוי והדיווח. כך, למשל, וזו אינה דוגמה יחידה, קבעה רשות ניירות-ערך בישראל הנחיה המחייבת חברות לדווח על אומדנים חשבונאיים קריטיים, דהיינו, אומדנים שנעשו בסביבה לא-ודאית.

83 ראו: Lotfi A. Zadeh "Fuzzy sets" 8 *Inf. Control* (1965) 338.

לכל דורש (או לפי אוכלוסיות של דורשים והרשאות). המשתמשים השונים יוכלו להעתיק למערכותיהם את מאגרי המידע, לעבד אותם על-פי כללי החשבונאות שלהם ולהציגם על-פי הדרך הנראית בעיניהם. כלומר, עסקינן בעולם שבו החשבונאות מספקת את הנתונים הגולמיים, וכל משתמש עושה בנתונים אלה שימוש כטוב בעיניו. לא מן הנמנע שהדו"חות הכספיים הנוכחיים יהיו עדיין בתוקף, אך רק כ"פיסת מידע" אחת.

5. סודיות מסחרית

עסקים רבים רגישים באופן קיצוני לפרסום מידע היכול לשרת מתחרים ואחרים. בחוקי ניירות-ערך קיימת הכרה מסוימת בסודות מסחריים, אך מעטים הם הפריטים המצייתים בפועל לתנאים הנדרשים.

בשנים האחרונות פותחו בתחום מדעי המחשב שיטות הוכחה חדשניות המכונות zero knowledge proofs. מבלי לפרט, שיטות אלה מאפשרות לצד א להוכיח מעל לכל ספק לצד ב כי עובדה מסוימת ידועה לו, לצד א, אך זאת מבלי לחשוף את העובדה עצמה. ניתן להעריך שבעתיד ייעשה שימוש בשיטות אלה בתחום הדיווח הכספי, והדבר יהיה, אם יקרה, בעל השלכות מרחיקות-לכת על הדיווח הכספי ועל המעורבים בו, ובמיוחד על תפקידו של רואה-החשבון המבקר.⁸⁴

פרק טו: מילות סיכום

ניתוח מלא של המשבר הפוקד את החשבונאות המודרנית, על רכיביה השונים וכיווני התפתחותה האפשריים יחייב להקדיש לנושא זה כרכים אחדים של כתבי-עת מכובד זה. אנו תקווה כי באמצעות מאמר קצר זה הצלחנו להעביר לקוראים שורה של מסרים עיקריים:

הראשון: החשבונאות המודרנית מצויה במשבר רלוונטיות כבד, שסיבות רבות לו. השני: היחלצות מהמשבר מצריכה שינוי כיוון כולל ואימוץ רעיונות חדשים ורעננים, שונים לגמרי מאלה הקיימים. השלישי: חשיבותה הרבה של החשבונאות ותפקידיה המכריעים בכלכלה המודרנית

84 ראו: Oded Goldreich, Silvio Micali & Avi Wigderson "Proofs that Yield Nothing but Their Validity or All Languages in NP Have Zero-Knowledge Proof Systems" 38(3) *Journal of the ACM* (1991) 690.

ימנעו את אובדנה ויביאו בסופו של דבר לידי ביצוע הרפורמות הדרסטיות המתחייבות. עם זאת חשוב להבין כי דרך ביצועו של השינוי לא תהא סלולה וקלה, וייתכן שהמשבר הגדול עוד לפנינו. משיקולים פוליטיים ובשל אינטרסים כלכליים עולמיים, כמו גם מתוצאות (אפקטים) של path dependence, הקברניטים של ספינת החשבונאות העולמית (ויותר ויותר ניתן לזהות כאלה בשל תהליכי הגלובליזציה והתיאום הבין-לאומיים) מסובבים את הגאי הספינה באיטיות: מכניסים בהדרגתיות חשבונאות "שווי הוגן", טיפול בנכסים לא-מוחשיים, מתכונות דיווח חדשות של התוצאות, ועוד. אנו מסתכנים ומעריכים כי בנקודת-זמן כלשהי, בעתיד הלא-מאוד-רחוק, תגיע הדרך של שינוי הדרגתי ואיטי למבוי סתום. השינויים המהירים בהרבה המתרחשים בכלכלה, שהחשבונאות – המשתנה-אך באיטיות – מדווחת עליהם, יחוללו משבר חמור נוסף ויחייבו את ראשי מקצוע החשבונאות והרגולציה למצוא פתרון דרסטי, מיידי. אנו מאמינים כי בצורתה החדשה – והתהליך ימשך אולי עשר שנים ויותר – תהא החשבונאות שונה באופן דרמטי מזו המוכרת לנו כיום. הדיווחים יהיו במתכונת שונה לחלוטין (דיווח על נתונים גולמיים, ולא דו"חות לפי כללים אחידים), הביקורת תהיה רציפה, תפקידיו של רואה-החשבון יהיו אחרים, וייעשה שימוש מתקדם ומתוחכם במערכות מחשב.⁸⁵

85 בין אם תחזית אפוקליפטית זו תתממש ובין אם לאו, ואף-על-פי שהשינויים אינם מהירים אולי כמתחייב מהשינויים בכלכלה, הם עדיין מהירים מאוד ביחס לקצב השינויים שנהג בעבר. דהיינו, בשנים האחרונות הצטברו שינויי תקינה המהווים יחדיו שינוי דרמטי. המשמעות ברורה: מי שהפסיק להתעדכן לפני שנים מספר אינו "מכיר" עוד את החשבונאות. ברור עליכן שכל מי שרוצה להמשיך לעסוק במקצוע החשבונאות אינו רשאי לקפוא על שמריו, ועל פרנסי המקצוע להבטיח את יכולתו להתעדכן.