

אלכס צוקרמן 1938–2023*

פרנצ'סקו ליפי (אוניברסיטת LUISS)¹

אלכס צוקרמן הלך לעולמו באוקטובר 2023, בגיל 85. הוא סיים את לימודיו ב-MIT ב-1972, תחת הנחייתו של פרנקו מודיליאני, היה פרופסור לכלכלה באוניברסיטת תל אביב במשך כשלושה עשורים ועמית מחקר ב-CEPR. בנוסף, החזיק במספר משרות אורח אחדות וכיהן בוועדה המוניתרית של בנק ישראל. תרומתו למקרו-כלכלה, שכללה שני ספרים, 3 קבצים ערוכים ומעל 80 מאמרים בכתבי עת, התפרסה על פני קרוב לארבעה עשורים. אלכס היה מחלוצי היישום של תורת המשחקים במחקר מקרו-כלכלי. יחד עם Persson, Meltzer, Alesina ו-Tabellini הוא היה בין הראשונים למדל החלטות של קובעי מדיניות כבחירות אסטרטגיות המעוצבות על ידי התגובות האפשריות של יריביהם ועל ידי ההקשר המוסדי. כמו כן, הוא גילה עניין רב במודלים של חוסר עקביות על פני זמן של מדיניות אופטימלית, רעיון מרכזי שפותח בידי Kydland and Prescott, ויישם אותו למגוון סיטואציות מקרו-כלכליות. אלכס גם התייחס ברצינות לבדיקה אמפירית של התאוריות החשובות בענינו. ככל הנראה, שמו נקשר יותר מכול למדדים האמפיריים לעצמאות הבנק המרכזי ולניתוח השפעותיה על ביצועים כלכליים. עבודה זו פתחה פתח ליישומים אמפיריים רבים המשתמשים במדדים הללו. עבודתו סיפקה השראה לגוף מחקר חדש שבו עצמאות של מוסדות, כגון גופים רגולטוריים, מתגלה כחיונית לביצועים כלכליים. ברשימה קצרה זו אסקור כמה ממאמריו של אלכס, אלו שמדגישים את תרומותיו האקדמיות העיקריות, מבלי להתיימר לכסות את כולם, ואסיים בניהם אישית.

עבודות מוקדמות: שונות המחירים היחסיים והתפלגות האינפלציה. אלכס, שסיים את לימודיו באותה שנה שבה התפרסם "Expectations and the neutrality of money" של לוקאס, היה מרותק מכוחה של מסגרת חדשה זו והחל לעבוד על הרחבת עבודתו של לוקאס. הוא כתב מאמרים מספר שהעמיקו את האופן שבו אנו מבינים את השונות של מחירים יחסיים והקשר שלה להתפלגויות של האינפלציה ושל הציפיות לאינפלציה. Cukierman and Wachtel (1979) הרחיבו את מודל האיים של לוקאס כך שיאפשר הטרוגניות בציפיות לאינפלציה. ב-Cukierman (1977) בדק אלכס תאוריות שונות על האופן שבו מתהוות ציפיות אלה באמצעות נתוני ציפיות לאינפלציה שנאמדו ממידע פיננסי (תרגיל לא טריוויאלי לזמנו). מאמר זה שופך אור על תפיסתו של אלכס את הכלכלה כמדע ועל החשיבות העליונה של "עימות" בין תאוריות ונתונים.² בתום כעשור של מחקר בתחום פרסם אלכס סקירה של גישת האינפורמציה הלא-מלאה לאינפלציה ולתוצר בספר Cukierman (1984).

* תודותיי נתונות לחזקי בר-יצחק, אלברטו דלמאצו, אנדריי מייקוביץ', אסף רזין, גידו טבליני ויוסי שפיגל על המשוב המועיל לטיוטה מוקדמת של רשימה זו.

¹ תרגום: עמרי גלאי.

² מאמרים בולטים אחרים מתקופה מוקדמת זו כוללים את Ben-Shahar and Cukierman (1973) ("מאמר מימון" המשתמש בתאוריה לצורך זיהוי ציפיות על מחירים ושערי חליפין באמצעות המבנה העיתי של שערי הריבית); Cukierman (1979) (חוקר את השונות של רמת המחירים הכללית לעומת מחירים יחסיים במודל האיים של לוקאס); Brunner, Cukierman and Meltzer (1980) (בוחר את התפקיד של התמדה של זעזועים כפי שנתפסת על ידי השחקנים

החלטות מדיניות בהינתן שיקולים אסטרטגיים: במהלך שנות ה-80 הבין אלכס את עוצמתן של התפתחויות בתורת המשחקים המערבות מידע בלתי מושלם וחוסר עקביות על פני זמן והחל להשתמש בהן לחקר האופן שבו מוסדות מעצבים התנהגות של קובעי מדיניות ושל מצביעים, מאפיין שיהפוך לסימן ההיכר של עבודתו. החידוש היה בהתייחסות לקובעי מדיניות כסוכנים אסטרטגיים הנתונים באינטראקציה עם יריב אחד או יותר (קובע מדיניות אחר, איגוד עובדים, מפלגה מתחרה) בעודם לוקחים בחשבון תגובות אפשריות של הצד השני. תגובות אלה מהוות קבוצה חדשה של אילוצים במודל הכלכלי ומשום כך משפיעות על תוצאות שיווי משקל, בהשוואה לניתוחים של קובעי מדיניות כ"מתכננים נאורים". בתחום זה אלכס פיתח כמה מודלים שסיפקו תובנות על מנעד רחב של נושאים, מאמינותם של צעדי מדיניות אנטי-אינפלציוניים עד ליישום רפורמות שנויות במחלוקת.

אחת מתרומותיו המצוטטות ביותר של אלכס יחד עם אלן מלצר (Cukierman and Meltzer [1986b]) דנה במידה האופטימלית של "שקיפות" (בלשונם, עמימות) של הבנק המרכזי על אודות פעולותיו הוא. המאמר מציג מודל פשוט שבו קובע המדיניות ניצב מול ציבור רציונלי ורק צעדי מדיניות לא צפויים אפקטיביים בייצוב מחזור העסקים. ציבור רציונלי עושה כמיטב יכולתו לחשוף את המניעים האמיתיים של קובע המדיניות באמצעות שימוש אופטימלי במסננים. בתגובה להתנהגות זו מקבל ההחלטות הופך באופן מכוון את פעולותיו לרועשות כדי לפגוע ביכולת הלמידה של הציבור. זוהי פעולה שעלולה בצידה, שכן הרעש מגביר את התנודתיות במשק. שיווי המשקל במשחק זה מדגים שלקובע המדיניות יש תמריץ לא לגלות שקיפות מלאה על אודות מניעיו כך שיוכל לנקוט מדיניות מפתיעה בזמנים שבהם היא נדרשת ביותר. המאמר הזה הוא אוצר בלום: רעיון פשוט, שמנוסח פורמלית בקפדנות במסגרת מודל דינמי עם ציפיות רציונליות שבו קובע המדיניות והציבור נמצאים במירוץ זה אחר כוונותיו של זה בעודם עוקבים אחרי הזעזועים המצרפיים. מאמר מכונן זה, שכמו תרומות תאורטיות אחרות יכול היה להיראות מופשט וטכני במידת מה, הציע ניתוח מפורש של השקיפות התקשורתית של הבנק המרכזי, נושא שעשורים מספר מאוחר יותר יהפוך לרלוונטי לקובעי מדיניות ולנושא לספרות ענפה. **כלכלה פוליטית.** אלכס גילה עניין רב בכלכלה פוליטית, בעיקר כדרך להבין כיצד מוסדות מעוצבים על ידי התנהגות בוחרים, וכיצד זו נקבעת. המאמר החשוב ביותר שלו בתחום הוא ככל הנראה זה שכתב עם מריאנו טומאסי (Cukierman and Tommasi [1998]). המאמר בוחן מדוע שינויי מדיניות מוטמעים לעיתים קרובות על ידי סוכנים "בלתי סבירים", למשל – ביקורו של נשיא ארה"ב ניקסון בסין למרות עמדתו האנטי-קומוניסטית. הרעיון הוא שסוכן בלתי סביר שלרוב מתנגד לצעדי מדיניות מסוג מסוים יכול לאותת באופן אמין לציבור שהמצב שבו הפוליטיקאי צופה באופן פרטי מצדיק נקיטת מדיניות שכזו. הציבור לא היה נותן אמון בסוכן צפוי שכן הוא היה נחשד בקידום תוצאת המדיניות המועדפת עליו אפילו אם פני הדברים לא היו כפי שהפוליטיקאי טוען שהם. גם Alesina and Cukierman (1990) בוחנים את הבעיה של בחירת המדיניות של פוליטיקאי שמחזיק במידע פרטי על אודות העדפותיו שלו. ההנחה המרכזית שלהם היא שפוליטיקאים מונעים על ידי שתי

במודל IS-LM (מורחב); Cukierman (1980) (חוקר את ההשפעות של הצמדת השכר למדד על תנודות בתעסוקה, בתוצר, בהשקעה וברמת המחירים); Cukierman and Wachtel (1982) (מראה קשר חיובי בין שונות השינוי במחירים היחסיים ושונות הציפיות לאינפלציה ומציע מבחן אמפירי לכך); Cukierman (1982) (תאוריה של הקשר בין שונות מחירים מצרפיים ויחסיים המתבססת על חוסר היכולת של אנשים לזהות שינויים פרמננטיים בביקושים יחסיים ובשיעורי פירון יחסיים); Brunner, Cukierman and Meltzer (1983) (מוסיף מלאים לכלכלה מטיפוס לוקאס); Cukierman and Leiderman (1984) (כלכלה מטיפוס לוקאס עם פיקוח על המחירים).

מטרות: היבחרותם מחדש ובחירת צעדי המדיניות המועדפים ביותר על ידי בוחריהם. כדי להגדיל את סיכויי הבחירה מחדש, עליהם לסטות מהמדיניות המועדפת עליהם ביותר כדי למשוך מצביעים רחוקים יותר. תובנתם המרכזית היא שהאסטרטגיה האופטימלית עבור פוליטיקאים היא לבחור פרוצדורות שתקשנה על ציבור המצביעים לזהות את העדפותיהם בדיוק מוחלט. לכן, פוליטיקאים יעדיפו לעיתים לשמור על עמימות, רעיון שמתקשר למאמרם של צוקרמן-מלצר על עמימות.³

ב-Cukierman (1991) אלכס פונה לחקור התנהגות מצביעים ומציע הסבר לנטייתם של מצביעים להצביע יותר למועמדים בעלי סיכוי גבוה יותר לנצח. הרעיון הוא שלמצביעים אכפת לא רק ממדיניות המועמדים אלא גם מיכולותיהם. מצביעים מסוימים הם מיועדים ולכן אם הם תומכים במועמדים מסוימים, הבוחרים הלא-מיועדים מסיקים שלמועמדים הללו יש הסתברות גבוהה יותר להיות בעלי יכולות גבוהות, ובשל כך הם מוכנים לתמוך אף הם במועמדים אלה.⁴ כנהוג בספרות, עבודתו של אלכס על כלכלה פוליטית השתמשה בפרדיגמת הבוחר החציוני (Median Voter Paradigm, MVP) הקלאסית כדי לייצר תחזיות לגבי צעדי המדיניות שייבחרו במערכת דמוקרטית.⁵ Cukierman and Spiegel (2003) בוחנים את התנאים שבהם פרדיגמת הבוחר החציוני מספקת או אינה מספקת הכוונה מועילה להחלטות מדיניות תחת מודל מפורט של דמוקרטיה ייצוגית, ניתוח שהם מיישמים עבור התאוריה המשפיעה של Meltzer and Richard (1981) על אודות גודל הממשלה.

הסקרנות הבלתי נלאית של אלכס להבין את העולם האמיתי באמצעות מודלים מתמטיים מפורשים הניבה תובנות רבות נוספות. Cukierman, Edwards and Tabellini (1992) היו חלוצי הרעיון החשוב שאי-יציבות וקיטוב פוליטיים מהווים תמריץ שלילי עבור ממשלות להשקעה ב-tax capacity. ההשערה פותחה תאורטית ונבדקה אמפירית כדי להסביר הסתמכות מתמידה על מקורות הכנסה לא יעילים (סניוראז' ומיסי סחר) במדינות בעלות סביבה פוליטית מקוטבת ולא יציבה, כמו מדינות רבות באמריקה הלטינית.⁶

מדידה של עצמאות הבנק המרכזי והשפעותיה. הייתי מתאר את אלכס כתאורטיקן מקרו-יישומי מעולה, כזה שתמיד מחפש הסברים כלכליים חדשים עבור הכוחות שמניעים צעדי מדיניות מקרו-כלכלית שונים. יחד עם זאת, רוחב היריעה של תחומי עיסוקו וונחישותו לפרוץ דרכים חדשות מקבלים ביטוי בעובדה שהמאמר המצוטט ביותר שלו, Cukierman, Webb and Neyapti (1992), הוא תרגיל במדידה. זוהי תרומה פורצת דרך שבה הוא ושותפיו בנו מדדים לעצמאות הבנק המרכזי הן עבור משקים מפותחים והן עבור משקים מתעוררים, וקישרו אותם לאינפלציה. מדידת מושג מופשט כמו "מידת עצמאות" של בנק מרכזי מ"סמכות ביצועית" אינה פשוטה

³ אלכס ואלן המשיכו לעבוד יחד גם בתחום הכלכלה הפוליטית, בו ביצעו ניתוחי עלות-תועלת של קביעת מדיניות בדמוקרטיה. Cukierman and Meltzer (1986a) מספקים הסבר מדוע ממשלות מעדיפות להפעיל שיקול דעת בסביבה עם מידע חלקי ומניע של בחירה מחדש. Cukierman and Meltzer (1989) חוקרים כלכלה ריקרדיאנית שבה משקי בית אינם אדישים כלפי החוב הממשלתי עקב אילוף של ירושות חיוביות.

⁴ הספר Meltzer, Cukierman and Richard (1991) שואף לבחון את הקשר בין הצבעה ובחירות לבין האופן שבו מדיניות כלכלית, לרבות מיסוי וחלוקה מחדש, נקבעת. כמו בחלק ניכר מעבודתו של אלכס, המודלים משלבים שיקולי מידע פרטי ואמינות. המחברים משתמשים במסגרת זו כדי להסביר, בין היתר, מדוע חלוקה מחדש מתבצעת לעיתים קרובות בעין ולא באמצעות מס הכנסה שלילי, שאותו מעדיפים לרוב כלכלנים, מדוע ניתן למצוא מיסים פרוגרסיביים במדינות רבות, ולמה מידת הפרוגרסיביות משתנה בין מדינות.

⁵ משפט הבוחר החציוני קובע כי כאשר העדפות הן חד-שיאיות, המדיניות האידיאלית של הבוחר החציוני באוכלוסייה היא זו שתבחר תחת כלל בחירה של רוב פשוט.

⁶ רעיון זה פותח עוד על ידי בזלי ופרסון בשורת מאמרים שסוכמו ב-Besley and Persson (2011).

להשגה. אלכס לא נרתע מהאתגר, שכלל נבירה בפרטים המוסדיים של מדינות רבות, משימה שלה הקדיש קרוב לשני עשורים. אלכס ושותפיו היו בין הראשונים שזיהו והתמודדו עם האתגרים הרבים של כימות "עצמאות פורמלית" עבור 72 מדינות, כפי שזו מתבטאת בחוקים ובתקנות, ולבחון עד כמה מדדים אלה מתלכדים עם מדידות אלטרנטיביות של עצמאות ממשית (דה-פקטו), כפי שזו באה לידי ביטוי בקצב התחלופה בבנקים מרכזיים וכן בשאלונים. התוצאות הראו שעצמאות גדולה יותר של הבנק המרכזי, במובנה החוקי, מתואמת עם אינפלציה נמוכה יותר במשקים מפותחים, כאשר במשקים מתעוררים תחלופה נמוכה של נגידי הבנק המרכזי מנבאת שיעורי אינפלציה נמוכים יותר.⁷ הניתוח כלל גם דיון נרחב במתאמים בין עצמאות הבנק המרכזי לביצועים של משתנים ריאליים כגון צמיחה ופרודוקטיביות, ראו Cukierman, Kalaitzidakis, Summers and Webb (1993). ספרו הקלאסי (Cukierman, 1992) מסכם תוצאות תאורטיות של מודלים של אמינות מדיניות מוניטרית ועצמאות הבנק המרכזי וכן כמה ממצאים אמפיריים. הספר שירת דורות של סטודנטים ששאפו להבין את התנהגותם של בנקים מרכזיים וכיצד זו משפיעה על אינפלציה ועל מחזור העסקים. העניין שאלכס מצא בבנקאות מרכזית לא היה אינטלקטואלי בלבד. הוא כיהן בוועדה המוניטרית של בנק ישראל בין השנים 2011 ל-2015, המשיך לגלות עניין מחקרי במאפיינים המוסדיים של מוסדות מוניטריים עוד שנים רבות וכתב מאמרים בנושא.⁸

שוקי עבודה ומוסדות מוניטריים. בסוף שנות התשעים, כאשר מדינות אחדות היו בעיצומו של תהליך עיצוב המוסדות שינחו את האיחוד המוניטרי האירופי (EMU) העתידי, זכיתי להכיר את אלכס ולדון עימו בהיבטים של התהליך ההיסטורי המתהווה מול עינינו. שאלה אחת שמשכה את תשומת ליבנו נגעה באינטראקציות בין איגודי עובדים ובנקאים מרכזיים "שמרניים".⁹ במודלים קנוניים עם סוכנים לא-אסטרטגיים אין קשר בטווח הארוך בין משתנים ריאליים (כגון אבטלה) ובין אינפלציה – עקומת פיליפס של הטווח הארוך היא אנכית. השתמשנו במודל תאורטי פשוט המבוסס על תורת המשחקים כדי לבחון כיצד איומים שונים בסטייה משיווי משקל מצד הבנק המרכזי עשויים להשפיע על קביעת השכר ועל התעסוקה בהינתן קובעי שכר אסטרטגיים ולהוביל לעקומת פיליפס של הטווח הארוך שאיננה אנכית. חשבנו שהבנת האינטראקציות בין מדיניות מוניטרית ושוקי עבודה חשובה עבור אירופה, שבה בכמה מדינות היה נהוג מיקוח שכר ריכוזי למדי. במאמרנו Cukierman and Lippi (1999) חקרנו אפשרויות אלה והצגנו עדויות עבור הניבוי המרכזי של המודל, שחזה שבנק מרכזי עם שנאת אינפלציה גדולה יותר יכול להוביל לכך שאיגודי עובדים (אסטרטגיים) יהיו אגרסיביים יותר בדרישות השכר שלהם. ב-Cukierman and Lippi (2001) יישמנו את המודל כדי לבחון כיצד הצטרפות לאיחוד מוניטרי תשנה את תמריציהם של קובעי השכר.¹⁰ הראינו כי המעבר ממדיניות מוניטרית ברמה הלאומית למדיניות מוניטרית משותפת משפיעה הן על האינפלציה והן על האבטלה, אפילו כאשר כל הפרמטרים המבניים

⁷ בעבודות המשך בחן אלכס מדדים אחרים של עצמאות בפועל. ב-Cukierman and Webb (1995) הוא מדד השפעה פוליטית על בנקים מרכזיים בכמה מדינות באמצעות הסתברות החלפת הנגיד זמן קצר לאחר חילופי שלטון. מדדים אלה מתואמים עם אינפלציה.

⁸ Cukierman, Miller and Neyapti (2002) מודדים עצמאות חוקית של הבנק המרכזי במדינות הסוציאליסטיות לשעבר ומקשרים אותה עם אינפלציה. Cukierman (2008) הוא מאמר סקירה על התפתחויות עולמיות במוסדות הקובעים מדיניות מוניטרית במחצית השנייה של המאה העשרים תוך מיקוד בעצמאות הבנק המרכזי.

⁹ הרציונל מאחורי בנקאי מרכזי שמרן פותח במאמרו המפורסם של Rogoff (1985).

¹⁰ היות שלכל קובע שכר יש כיסוי שכר קטן יותר מרגע ההצטרפות לאיחוד מוניטרי גדול, הם נוטים להעריך בחסר את תגובת הבנק המרכזי לתוספות שכר נומינליות.

של המשק ושל העדפות האיגודים וקובעי המדיניות נותרים ללא שינוי. תרחיש הייחוס של איחוד מוניטרי בין מדינות זהות מלמד על כך שסביר שמעבר לאיחוד מוניטרי יגרום לאיגודי עובדים להיות אגרסיביים יותר כך שהאבטלה תגדל. אלכס המשיך לעבוד על נושא זה ופרסם כמה מאמרים יפים שמביאים בחשבון אינטראקציות פיסקליות-מוניטריות בנוסף על שוקי עבודה מאוגדים, ראו Coricelli, Cukierman and Dalmazzo (2006) וכן Cukierman and Dalmazzo (2006).

אלכס לא הפסיק מעולם לעבוד, עד ימיו האחרונים ממש, ומעולם לא הפסיק להקדיש תשומת לב לאתגרי התקופה שבה הוא חי. עבודתו הצטיינה בכך שמאמרים רבים שפרסם היו לא רק חדים מבחינה אקדמית אלא גם רלוונטיים למדיניות ולרוח הזמן. הוא חקר אינפלציה בשנות השבעים, רפורמות בבנקים מרכזיים בשנות התשעים ומשברים פיננסיים במהלך שנות האלפיים, כולל מאמר אחד על משבר הקורונה.¹¹ עובדות אלה משקפות את העניין העמוק שגילה בעולם שסביבו ואת אמונתו שכלכלה יכולה לסייע לנו להבין אותו.

בנימה אישית. הקורא הערני ודאי הבחין שאלכס סיים את לימודיו ב-MIT בגיל 34. מסע ארוך זה לא היה מבחירה. הוא נולד בפריז ב-1938, כשמשפחתו ברחה מפולין לעבר דרום אירופה, מסע שאביו נהרג במהלכו. זמן קצר לאחר מכן השאירה אותו אימו עם אומנת רוסייה בכפר בפירנאים, בתקווה שכך תציל אותו מזוועות הנאצים. מילותיו הראשונה היו ברוסית, וכשהתאחד עם אימו בסוף המלחמה לא דיבר את שפתה. משם הפליגו לעבר ארץ ישראל אך נעצרו על ידי כוחות בריטיים ושהו קרוב לשנתיים במחנה מעצר בקפריסין. זמן קצר לאחר הגעתו לארץ חזה בהקמת המדינה ב-1948. הוא זכר אנשים מאושרים חוגגים ברחובות, מבלי שהבין את שפתם ובלי להבין לאשורן את ההתרחשויות. הקשבתי לו נדהם כשדיבר על זמנים קשים אלה, והוקסמתי מרוחו שמעולם לא איבדה תקווה לעתיד טוב יותר. בדיעבד, לא זכור לי שראיתי אותו אי פעם כועס.

אלכס היה חוקר דגול. הוא שאל שאלות רבות, שנעו בין מודלים כלכליים שונים ומשונים לסוגים של קפה איטלקי, משום שהיה להוט ללמוד ככל שיוכל. הסקרנות הטהורה הזו המשיכה עד יומו האחרון. אלכס היה גם אדם נדיב מאוד, בעל חוש הומור מצוין, שאף פעם לא לקח את עצמו ברצינות יתרה ואף פעם לא נעלב. אנשים אהבו אותו בכל מקום שאליו הגיע כי הוא היה אדם טוב וחוקר נפלא. בצעירותי הוא היה מארח אותי בביתו ברמת השרון כדי שנוכל להמשיך לדבר על הפרויקטים שלנו כמה שיותר. למדתי ממנו להסתכל על בעיות מזוויות שונות, לא להפסיק כשהתוצאות הראשונות נראות מעודדות, לא לחשוש לשאול שאלות ותמיד להציב סטנדרטים גבוהים, בייחוד לעבודתך שלך. אלכס אהב לדבר עם אנשים שהוא לא הסכים איתם, והדיונים יכלו להתארך מאוד! פעם ניסיתי לקטוע דיון באומרי שהוא שכנע אותי בצדקתו. הוא "החליף צדדים" ואמר "טוב, אז עכשיו תן לי לפתח את טיעון-הנגד שניסית להציג" ... האנקדוטה הזו מראה פן באישיות של אלכס שלמדתי להעריך עם השנים. התבוננות בטיעון מכל זווית אפשרית לא הייתה עבורו משחק או דרך להראות כמה הוא חכם. הוא עשה זאת כדי להיות בטוח שהוא מבין לעומק את העניין שעל הפרק. הייתה לו דרך עדינה מאוד להתפלמס, שהלוואי שהייתי לומד. הייתה לו השפעה עצומה על גישתי למחקר ועל חייהם המקצועיים של הסטודנטים שלו. הזיכרון של תשוקתו לכלכלה ושל נדיבותו יהיו לעד מקור השראה עבורי, ואני מאמין שכך גם עבור כל מי שהייתה לו הזכות להכיר אותו.

¹¹ מתקופה זו אציין את Cukierman (2009) (לקחים מהמשבר הפיננסי); Cukierman (2013) (השינוי שחל במדיניות מוניטרית בתגובה למשבר הפיננסי הגדול); Cukierman and Izhakian (2015) (מודל של המערכת הפיננסית לבחינת ההשפעה של אי-ודאות בדבר הסיכוי לחילוף ממשלתי על מינוף, שערי ריבית, היקף חדלות הפירעון והכלכלה הריאלית).

- Alesina A. and Cukierman A. (1990), "The Politics of Ambiguity", *The Quarterly Journal of Economics* 105(4), 829–850.
- Ben-Shahar H. and Cukierman A. (1973), "The Term-Structure of Interest Rates and Expectations of Price Increase and Devaluation", *The Journal of Finance* 28(3), 567–575.
- Besley T. and Persson T. (2011), *Pillars of Prosperity: The Political Economics of Development Clusters*, Princeton.
- Brunner K., Cukierman A. and Meltzer A. H. (1980), "Stagflation, Persistent Unemployment and the Permanence of Economic Shocks", *Journal of Monetary Economics* 6(4), 467–492.
- Brunner K., Cukierman A. and Meltzer A. H. (1983), "Money and Economic Activity, Inventories and Business Cycles", *Journal of Monetary Economics* 11(3), 281–319.
- Coricelli F., Cukierman A. and Dalmazzo A. (2006), "Monetary Institutions, Monopolistic Competition, Unionized Labor Markets and Economic Performance", *Scandinavian Journal of Economics* 108(1), 39–63.
- Cukierman A. (1977), "A Test of Expectational Processes Using Information from the Capital Markets – the Israeli Case", *International Economic Review* 18(3), 737–753.
- Cukierman A. (1979), "The Relationship between Relative Prices and the General Price Level: A Suggested Interpretation", *The American Economic Review* 69(3), 444–447.
- Cukierman A. (1980), "The Effects of Wage Indexation on Macroeconomic Fluctuations", *Journal of Monetary Economics* 6(2), 147–170.
- Cukierman A. (1982), "Relative Price Variability, Inflation and the Allocative Efficiency of the Price System", *Journal of Monetary Economics* 9(2), 131–162.
- Cukierman A. (1984), *Inflation, Stagflation, Relative Prices, and Imperfect Information*, Cambridge.
- Cukierman A. (1991), "Asymmetric Information and the Electoral Momentum of Public Opinion Polls", *Public Choice* 70(2), 181–213.
- Cukierman A. (1992), *Central Bank Strategy, Credibility, and Independence: Theory and Evidence*, Cambridge.
- Cukierman A. (2008), "Central Bank Independence and Monetary Policymaking Institutions Past, Present and Future", *European Journal of Political Economy* 24, 722–736.
- Cukierman A. (2009), *The Great Depression, the Current Crisis and Old versus New Keynesian Thinking – What Have We Learned and What Remains to be Learned?*, Tel Aviv.
- Cukierman A. (2013), "Monetary Policy and Institutions Before, During, and After the Global Financial Crisis", *Journal of Financial Stability* 9(3), 373–384.

- Cukierman A. and Dalmazzo A. (2006), "Fiscal-Monetary Policy Interactions in the Presence of Unionized Labor Markets", *International Tax and Public Finance* 13, 411–435.
- Cukierman A., Edwards S. and Tabellini G. (1992), "Seigniorage and Political Instability", *American Economic Review* 82(3), 537–555.
- Cukierman A. and Izhakian Y. (2015), "Bailout Uncertainty in a Microfounded General Equilibrium Model of the Financial System", *Journal of Banking & Finance* 52, 160–179.
- Cukierman A., Kalaitzidakis P., Summers L. H. and Webb S. B. (1993), "Central Bank Independence, Growth, Investment and Real Rates", in *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 39, Amsterdam, 95–140.
- Cukierman A. and Leiderman L. (1984), "Price Controls and the Variability of Relative Prices", *Journal of Money, Credit and Banking* 16(3), 27–284.
- Cukierman A. and Lippi F. (1999), "Central Bank Independence, Centralization of Wage Bargaining, Inflation and Unemployment: Theory and Some Evidence", *European Economic Review* 43(7), 1395–1434.
- Cukierman A. and Lippi F. (2001), "Labour Markets and Monetary Union: A Strategic Analysis", *The Economic Journal* 111(473), 541–565.
- Cukierman A. and Meltzer A. H. (1986a), "A Positive Theory of Discretionary Policy, the Cost of Democratic Government and the Benefits of a Constitution", *Economic Inquiry* 24(3), 367–388.
- Cukierman A. and Meltzer A. H. (1986b), "A Theory of Ambiguity, Credibility, and Inflation under Discretion and Asymmetric Information", *Econometrica: Journal of the Econometric Society* 54(5), 1099–1128.
- Cukierman A. and Meltzer A. H. (1989), "A Political Theory of Government Debt and Deficits in a Neo-Ricardian Framework", *The American Economic Review* 79(4), 713–732.
- Cukierman A., Miller G. P. and Neyapti B. (2002), "Central Bank Reform, Liberalization and Inflation in Transition Economies – An International Perspective", *Journal of Monetary Economics* 49(2), 237–264.
- Cukierman A. and Spiegel Y. (2003), "When is the Median Voter Paradigm a Reasonable Guide for Policy Choices in a Representative Democracy?", *Economics and Politics* 15(3), 247–284.
- Cukierman A. and Tommasi M. (1998), "When Does It Take a Nixon to Go to China?", *American Economic Review*, 88(1), 180–197.
- Cukierman A. and Wachtel P. (1979), "Differential Inflationary Expectations and the Variability of the Rate of Inflation: Theory and Evidence", *The American Economic Review* 69(4), 595–609.
- Cukierman A. and Wachtel P. (1982), "Relative Price Variability and Nonuniform in Expectations", *Journal of Political Economy* 90(1), 146–157.

- Cukierman A., Webb S. B. and Neyapti B. (1992), "Measuring the Independence of Central Banks and its Effect on Policy Outcomes", *The World Bank Economic Review* 6(3), 353–398.
- Cukierman A. and Webb S. B. (1995), "Political Influence on the Central Bank: International Evidence", *The World Bank Economic Review* 9(3), 397–423.
- Meltzer A. H. and Richard S. F. (1981), "A Rational Theory of the Size of Government", *Journal of Political Economy* 89(5), 914–927.
- Meltzer A., Cukierman A. and Richard S. (1991), "Political Economy", *Encyclopaedia Metropolitana*, Oxford.
- Rogoff K. (1985), "The Optimal Degree of Commitment to an Intermediate Monetary Target", *The Quarterly Journal of Economics* 100(4), 1169–1189.