

אמות מידה להוצאות מנהליות על תוכניות חובה של ביטחון סוציאלי¹

אולקסיי סלוצ'ינסקי²

תקציר

מאמר זה מציע מסגרת להשוואה ולקביעת אמות מידה להוצאות מנהליות על תוכניות פנסיה חובה כחלק מהאספקה הלאומית של ביטחון סוציאלי. הוא מציג תוצאות של ניתוח כמותי, המתבסס על מסגרת שפותחה סביב גוף הספרות המקיף, הדרן בתוכניות פנסיה ציבוריות ופרטיות, שנסקרו כחלק מניתוח זה. קבוצת הנתונים שלנו כוללת 100 ויותר תצפיות וקבוצה רחבה של משתנים מסבירים. פיתחנו והשוונו מספר מדדי עלות מתוקננים, ודנו ביתרונותיהם ובמגבלותיהם. אנו דנים גם במרכיבי העלות המרכזיים ובחלקם מתוך סך העלויות הכוללות של התוכניות. ניתוח הרגרסיה מסביר 90% ויותר מהשונויות של ההוצאות המנהליות. הוא מאשר אחדות מההשערות שהוצגו במחקרים המוקדמים יותר ומציג עדות חדשה לגורמים העיקריים הקובעים עלויות. פיתחנו שלושה מודלים לניתוח סטטיסטי. קבוצת הפריטים הראשונה בוחנת את השפעת מבנה התוכנית על עלותה הכוללת. הקבוצה השנייה אומדת הבדלים בניהול חבויות הפנסיה בין תוכניות פנסיה חובה ציבוריות ופרטיות. לבסוף, על בסיס המודל השלישי יצרנו אמות מידה לרמות העסקה ולהוצאות המנהליות הכוללות, המנחות את ניתוח המדיניות ואת ההמלצות. יש לשים לב, שהפער בין הערכות נמוכות לגבוהות של תוכניות זהות בהיקפן, הפועלות באותה סביבה כלכלית, עשוי להיות פי

1 מאמר זה עובד מתוך סקירה וניתוח רחבים ומקיפים יותר של סלוצ'ינסקי (Sluchynsky, 2015), שהיו הבסיס לעבודה שהוצגה בוועידת המחקר הבינלאומית של ISSA, 2015.

2 הבנק העולמי, וושינגטון, ארצות הברית.

ארבעה, והוא נובע מגורמים של מבנה התוכנית והפעלתה (למשל ניהול הנכס, גבייה תוך מוסדית או הפעלה של תוכניות משלימות מיוחדות). על כן כשמסיקים מסקנות בנוגע לרמת ההוצאות המנהליות, תמיד יש לזכור את ההקשר הארגוני של כל תוכנית.

מלות מפתח: עלות מנהלית, מנהל ביטחון סוציאלי, תוכנית פנסיה, בינלאומי

מבוא

יש לחץ גובר והולך לשפר את יעילות תוכניות הביטחון הסוציאלי הציבוריות ולרסן את עלויותיהן, במיוחד כשמדובר בניהול תוכניות פנסיה חובה. יש גם עניין גדול להשוות בין הביצועים של תוכניות הפנסיה הציבוריות והפרטיות. הדור הראשון הבולט של מחקר משווה מקיף על הוצאות מנהליות ועל יעילות תוכניות פנסיה חובה היה במחצית הראשונה של שנות ה-90. באותה תקופה התמקדו בעיקר בחקר אי-יעילות מנהלית ובקביעת אמות מידה של איכות הביצועים, על ידי השוואת ההוצאות של תוכניות פנסיה לאומיות ציבוריות ופרטיות שיש בהן סגנונות ארגון ריכוזיים לעומת מבוזרים. בשלהי שנות ה-90 נערכו בארצות הברית דיונים ערים על ההפרטה האפשרית של תוכנית הביטחון הסוציאלי. דיונים אלה ייצרו גוף ספרות נכבד על הארגון ועל העלויות של ספקים חלופיים שונים. במקביל התגבר העניין בהשוואת ביצועיהן של תוכניות ציבוריות ופרטיות. זה קרה כשבמדינות מספר בעולם הושקו רפורמות של תוכניות פנסיה ציבוריות, שהעתיקו את האחריות על אספקת קצבאות הפרישה מהמגזר הציבורי לפרטי. רפורמות מערכתיות אלה הביאו לשינויים מרחיקי לכת במנגנון הניהולי, לרבות הפרטה חלקית או מלאה. מדינות אחרות עקבו מקרוב ובחנו לעומק רפורמות דומות. זה קידם דור חדש של מחקרים על העלויות של תוכניות פנסיה חובה. אך הפעם הופנתה רוב תשומת הלב לתוכניות פרטיות ולעלויות, ונתחו השפעותיהם של חיובים שונים שהוטלו על מוטבי התוכניות. לבסוף, קבוצה אחרת של מחקרים התמקדה בהערכת יתרונות הגבייה המרוכזת, כשחקרה עד כמה יעיל איחוד גביית המסים וגביית דמי הביטוח הסוציאלי. מסקנה מרכזית שנגזרת מגוף מחקר זה היא הצורך בניתוח מפורט יותר של השפעת ארגון של מערכות שונות על עלויותיהן המנהליות.

במרוצת הזמן עשויות להשתנות העלויות של תוכנית מסוימת כפי שהיא או כשהיא עוברת שינויים מערכתיים. לעתים קרובות עלויותיהם של אותם סוגי תוכניות משתנות גם ממדינה למדינה, גם אחרי התאמת היקף התוכנית וגורמים חשובים אחרים. במערכות אחדות הוצאות מנהליות גבוהות עשויות להיות תסמין של אי יעילות, אבל במערכות אחרות הן עשויות פשוט להצביע על בחירה ציבורית במערכות עם שירותים מגוונים יותר ובאיכות גבוהה יותר, הכרוכים בעלויות גבוהות יותר. קשה מאוד לכמת גורמי איכות. אלה כוללים, למשל, נגישות גבוהה יותר ומבחר גדול יותר של שירותים, צוות כשיר יותר והיענות גבוהה יותר של הפקידות, בחירה אישית גדולה יותר ומערכות שקופות יותר, אכיפה יעילה וצמצום ההונאה. שירותים טובים ומורכבים יותר דורשים להשקיע במערכות ובאנשים.

בין המדינות יש גם מספר הבדלים ארגוניים בסיסיים, ואלה עשויים ליצור הבדלי עלויות בסוגי תוכניות דומים. כך טענו גיימס, סמולהוט וויטאס (James, Smalhout, & Vitas, 2001), כשהתייחסו לניסיונות להנהיג מערכות דיווח אינדיבידואליות:

ייתכן שהחלופות הזולות ביותר נגישות למדינות המתועשות ולא למדינות המתפתחות. למדינות מתועשות יש גישה למוסדות פיננסיים קיימים, לעלויות סחר נמוכות יותר, להזדמנויות השקעה פסיביות ולמשילות מועילה יותר. [...] במדינות מתפתחות ובמדינות שעוברות שינוי, במיוחד אלה שבסיסי המס והנכסים שלהן צרים, סביר שעלויות ההשקעה יהיו גבוהות יותר, והאפשרויות להוזלת העמלות יהיו נמוכות יותר.

הניתוח שלנו מראה גם שבארצות המפותחות פחות, כמעט אין ברירה, אלא לשלם יותר על תפעול המנגנון הארגוני. אפשר אפוא שעלויות גבוהות לא יהיו בעיה כשלעצמן, אלא יצביעו על הצורך לחקור כל מקרה לגופו. אותם כותבים מצביעים גם על הטיות של יחסי עלות מפושטים, הנצפים בעיקר במערכות לא מפותחות או קטנות. הם מציעים מד של עלות מנהלית לחבר במקום הכנסה לראש, אף שהם מכירים בכך שזוהי רק התאמה גסה מבחינת מחירי התשומה הגבוהים יותר והשירותים באיכות הגבוהה יותר.

תמיד חשוב להבין את מטרות מחקרי העלויות ואת השאלות שהם מסייעים לענות עליהן. בעוד מחקרים אחדים עוזרים לאמוד את המועילות (אפקטיביות) של תוכנית כלשהי, אפשר שאין ביכולתם להועיל ממש מבחינת המענה לסוגיית היעילות.

לדוגמה: שימוש במדדי עלויות פשוטים עשוי להראות שתוכנית מסוימת מוציאה על קצבאות ועל מנהל אותם סכומים, מה שעשוי לעורר שאלות בנוגע למועילותה; בה בעת היא עשויה לתפקד ביעילות מנקודת מבט טכנית, כלומר לייצר שירותים או תפוקות כשהיא משתמשת בצורה היעילה ביותר במשאבים זמינים. לחילופין, תוכניות בשלות אחדות, עם כיסוי רחב וקצבאות נדיבות, עשויות להיראות מרשימות מבחינת החלק היחסי של ההוצאות על מנהל; אבל אפשר שיעסיקו כוח אדם מעבר לנדרש או יוציאו יותר כסף על תשומות אחרות.

במאמר זה אנו מבקשים להציע מדד מתוקן של הוצאות מנהליות, המבטיח עקיבות בהשוואת תוכניות ביטחון סוציאלי חובה ותוכניות פנסיה מסוגים שונים. עוד אנחנו מבקשים לחבר את סך ההוצאות ומרכיבי העלות הנוגעים לתפקודים שונים כמו גם להיקף של גורמים שונים כשהם נכללים בשיעור העלות הכוללת. לבסוף, המאמר מפתח לוח אמות מידה תקניות להוצאות מנהליות ולצורכי כוח אדם, שממנו אפשר לגזור המלצות מדיניות.

היקף העלויות המנהליות והגדרתן

כאשר עוסקים בשאלת ההוצאות המנהליות על תוכניות ביטחון סוציאלי ופנסיה ציבורית חובה, חשוב להגדיר מה יש לכלול במדד הזה. להלן אנחנו דנים במספר אתגרים חשובים ומציעים שורה של עקרונות מנחים. במקרים רבים לא ניתן יהיה להשיג את המדדים המדויקים המוחלטים, והמיטב שבידינו לעשות הוא לסמוך על אומדנים קרובים.

יש הבדלים ביצועיים, מוסדיים ומערכתיים מרחיקי לכת בעיצובן ובניהולן של תוכניות פנסיה ציבוריות. לעתים קרובות הסוכנות הממונה על הפנסיות מפעילה מספר תוכניות ביטחון סוציאלי. לעתים הניהול של תוכנית פנסיה מסוימת עשוי להתפרס על פני מספר סוכנויות. על כן אנו מבחינים בין שלוש גישות לבניית מדדי עלויות:

- הגישה התוכניתית – בגישה זו המוקד הוא על הניהול הכולל של התוכנית המסוימת. אם כן, כאשר תפקודי ניהול נחלקים בין מספר מוסדות, כל ההוצאות

הנזקפות להם נכללות, וכאשר סוכנות אחת מפעילה מספר תוכניות, העלויות של תוכניות אחרות מנוכות.

- הגישה המוסדית – בגישה זו המדד נבנה סביב מוסד אחד המנהל תוכנית אחת או תוכניות רבות (או חלקים מתוכניות אלה).
- הגישה התפקודית – גישה זו מאפשרת בעיקרון השוואה חוצה גבולות של יסודות מוסדיים או ביצועיים שונים, אבל מחייבת בחינה לעומק של הפרטים המורכבים של הארגון התפקודי של כל תוכנית.

יש לקחת בחשבון מספר קטגוריות הוצאה של מערכות מנהליות. על כל המנהלים לשאת בהוצאות תפעול קבועות, ובהן עלויות עבודה, אחזקת משרד, מלאי, ציוד וכן הלאה. מלבד זאת הם עשויים לשאת בהוצאות הוניות כבדות. לעתים יש להם הוצאות שאינן נזקפות במישרין לטובתו המידית של הארגון (למשל: מנהל הביטחון הסוציאלי, SSA, בארצות הברית מספק שירותי עיבוד נתוני מס מסוימים למס ההכנסה, IRS); בדומה, לסוכנויות פנסיה ציבוריות אחדות יש חובות משותפות שהשיתה עליהן המדינה – לנהל עסקים או נכסים ציבוריים, כמו מתקני פנאי השייכים למדינה. לחלק מההטבות בעין, כמו שירותי שיקום, ניתן להתייחס כאל הטבות ועלויות גם יחד. הוצאות אחרות לא נזקפות במישרין אף פעם, ומופיעות בצורת תמיכה כספית עקיפה (למשל שימוש בנכסי ציבור כמו משרדים או תשתיות אחרות) או כעלויות הזדמנות (כאשר בנייני המשרד הם חלק מנכסי הפנסיה, במסגרת תוכניות ההשקעה בנדל"ן לצורך עתודות הפנסיה). יש גם הוצאות שלא המנהל הציבורי נושא בהן, אלא המשתתפים (למשל בצורת עמלות שבנקים גובים עבור תשלומי מס או תשלומי קצבה).

בין אם זו הגישה התוכניתית, המוסדית או התפקודית, יש לבנות מדד עלות עקיב, הכולל את כל ההוצאות הביצועיות השוטפות, הישירות והעקיפות, הנזקפות למנהל התוכנית. באופן אידיאלי יש לחשב את ממוצע ההוצאות ההוניות (או המהוונות) על פני שנים מספר; לחילופין ניתן לנפות אותן מהחישוב (זו הגישה שנקטנו בניתוח המשווה שלנו). אנו ממליצים לנפות גם את כל ההוצאות על אספקת שירותים בעין (גם מהיבט התועלת וגם מהיבט העלות).

לבסוף, לעתים קרובות אין מחשבים את כל העלויות הלא-פורמליות, כמו עמלות בנק, הוצאות דיווח וכיוצא באלה. לכן ברוב המקרים אין לוקחים אותן בחשבון. כאן נדרשת הערת מדיניות אחת חשובה: לעתים קרובות כשממזערים את עלויות המנהל הציבורי (כלומר כשאינ מספקים שירותים הולמים כמו מערכת הפניה יעילה או הזנת נתונים ופניות ישירות דרך המחשב וכן הלאה), העלויות פשוט נדחקות אל המרחב של עלויות ההשתתפות הלא שקופות, ואולי אף מעמיסות על עסקים קטנים ועל עצמאים זעירים (פריילנסרים) נטל כבד יותר מאשר על חברות בינוניות וגדולות. לעתים קרובות זהו גורם המרתיע מפני השתתפות במערכת הביטחון הסוציאלי הפורמלית.

נתונים ומבנה העלויות

נגישות הנתונים ואיכותם משתנה דרמטית ממדינה למדינה וממוסד למוסד. יש הבדלים מרחיקי לכת בדרכים שבהן סוכנויות ביטוח סוציאלי ופנסיה מדווחות על תקציביהן ומוסרות מידע שימושי. אם בכלל, המחקר שלנו מציע מבט רחב על תקנון חישוב העלויות והדיווח עליהן במוסדות ביטוח סוציאלי שונים.

אספנו נתונים מ-100 תוכניות ויותר של ביטוח סוציאלי ציבורי ברחבי העולם. תוכניות אלה שונות בגודלן. הקטנה ביותר במדגם שלנו היא תוכנית הפנסיה של איי פוקלנד שיש בה 600 חברים המשלמים דמי ביטוח. הגדולה ביותר היא תוכנית ביטוח הזקנים, השאירים והנכים (OASDI) בארצות הברית, המכסה יותר מ-160 מיליון משלמים פעילים ו-50 מיליון מוטבים. אופי הפעולה והארגון המוסדי של התוכניות השונות במדגם שלנו גם הוא מגוון. הצלחנו להשיג נתונים נפרדים על לפחות 10 תוכניות פנסיה ללא השתתפות. בקצה האחר של הקשת יש מספר נכבד של מוסדות

ביטוח סוציאלי המציעים טווח רחב של קצבאות, ובהן קצבת אימהות, ילדים, אבטלה, ביטוח מחלה ואחרות.³

ההארה הראשונה החשובה שלנו היא שאין הוצאות המנהלה מרכיב זניח בתקציבי הביטוח הסוציאלי. היקף העלויות ישתנה ממדינה למדינה. חלקן יוטלו במישרין או בעקיפין על חברי התוכנית (פעילים או לא פעילים), ואילו אחרות יכוסו במסגרת התקציב הכולל. עלות הרצתה של תוכנית פנסיה ציבורית עשויה להיות חלק נכבד מסך השכר של העובדים המכוסים, כשהחציון הוא 1% במדגם שנצפו בו 70 מדינות. בקצה הגבוה של הקשת במדגם שלנו נמצאות קרנות הביטוח הסוציאלי הלאומיות של בורקינה פאסו, קניה, נמיביה, סירה לאון, בוטסואנה, גאנה, סואזילנד ואיי שלמה – במדינות אלה עלויות התפעול עולות על 3% מעלות שכר העובדים. בסופו של דבר בין שיסובסדו מקרנות ציבוריות ובין שלא, יתחלקו רוב העלויות בין האנשים הפעילים כלכלית.

ניתוח מבני העלות

להלן נדון בתובנות מרכזיות הנוגעות למבני העלות של מוסדות שונים. ב-71 תצפיות במדגם שלנו, שעליהן קיבלנו מידע בנפרד בדבר "הוצאות על השקעות ועל פחת", מצאנו שהחציון של עלויות אלה עומד סך הכול על כ-5% מההוצאות המנהליות הכוללות. למרות זאת, במספר מקרים חריגים ההוצאות ההוניות ממריאות לכדי שליש מתקציב התפעול כולו (למשל באיים המלדיוויים שבעת איסוף הנתונים היו בתהליך הקמת סוכנות חדשה שתריץ תוכנית לאומית חדשה של ביטוח סוציאלי).

ב-74 תצפיות עומד החלק החציוני של "עלות העבודה הישירה" בהוצאות השוטפות על 57%, אם כי הטווח רחב עד מאוד – 6%-90% – בחלקו בשל הבדלי דיווח. החלק

3 כדי שהנתונים שלנו יהיו עקיבים, אנחנו מדווחים על נתונים על משאבי כוח אדם ועל עלויות מנהליות המיוחסים לתפקודים המקושרים אליהם. כך במקום שבו תפקודים מסוימים של סוכנות נופו מהניתוח, היה עלינו לחלק באופן יחסי, הן את מספר חברי הצוות והן הקצאות העלות הקשורות לתפקודים אלה (כפי שעשינו, למשל, בנוגע לשירותי רפואה והחזר הוצאות שמספק מנהל הביטוח הסוציאלי בארצות הברית). לחילופין, אם שילבנו תפקודים שנעשו במספר סוכנויות לתצפית אחת המשתייכת לתוכנית מסוימת, שילבנו הן משאבי כוח אדם והן עלויות כוללות (כמו במקרה של קרן הפנסיה של העובדים בסרי לנקה, הנעזרת במשרד העבודה המספק לה שירותי גבייה ושירותים אחרים).

הנמוך ביותר של עלות עבודה נמצא בתוכנית הלאומית, מוגדרת התרומה (DC⁴), של שוודיה ובתוכנית החיסכון לעובדי המגזר הציבורי בארצות הברית (שתי תוכניות דומות בדרך תפעול). נציין גם שב-27 מדינות, שבהן הנתונים על עלויות העבודה הישירות ועל הוצאות ניהול הנכס נגישים, המתאם בין חלקם של שני מרכיבי עלות אלה (כחלק מסך ההוצאות השוטפות) שלילי וחזק (-81%). המשמעות היא שכשמערכות צוברות ומתחילות לנהל בפועל נכסים פיננסיים בעלי משקל, הוצאות העבודה הישירות הופכות חסרות משמעות, כשמבקשים להסביר את הבדלי העלות הכוללת.

ב-39 תוכניות עם נתונים זמינים על "הוצאות ניהול נכסי פנסיה", חלקן החציוני של הוצאות אלה, מסך ההוצאות השוטפות, הוא 25% (רק שליש מהתוכניות בתת קבוצה זו היו תוכניות מוגדרות תרומה, DC). בסך הכולל של ההוצאות לא מצאנו כל קשר ישיר בין היקף הנכסים לבין החלק של הוצאות ניהול הנכס המדווחות. בה בעת ברור שזול יותר לנהל ריכוזים גדולים יותר של נכסים, מבחינת עלות ליחידה, ושבתיקים הקטנים יותר יש פיזור כבד משקל בעלויות ניהול הנכס.

ב-31 תצפיות זמינות על "הוצאות שכירת משרד" עומד שיעור החציון המדווח על 1.3% מסך ההוצאות השוטפות. ואולם בהולנד, בצפון אירלנד, בקוסובו ובמלדיוויס, שבהם החישוב מזהה עלויות אלה בצורה ברורה יותר, הוצאות השכירות מגיעות ל-10%, שיעור אולי קרוב יותר למצב האמיתי שבו סוכנויות הפנסיה נושאות בעלויות מעין אלה.

ב-30 מדינות שסיפקו לנו נתונים על "עלויות העברת הקצבאות" החציון הוא 5% בקירוב מסך הוצאות הניהול השוטפות של הסוכנות. אמנם נראה שעמלות הבנק הן חלק מעלויות אלה, אבל נדרש ניתוח רחב יותר של סיווג ההוצאות בסעיף זה, כל מקרה לגופו. ברומניה, למשל, שבה עלויות אלה מהוות 54% מסך ההוצאות המנהליות, הוצאו שירותי העברת הקצבאות למיקור חוץ. עוד ממצא מעניין בהקשר זה הוא ששלושת שירותי ההעברה היקרים ביותר אחרי רומניה נמצאים אצל שכנותיה, ג'ורג'יה, אזרבייג'ן וארמניה (50%-40% מסך הוצאות הניהול). בה בעת,

העלויות האלה כחלק מסך הוצאות הקצבה עדיין קטנות יחסית בכל ארבע המדינות (1%-2%).

לבסוף, בחמש מדינות שמהן אספנו נתונים על "הפקת דפי חשבון פרטיים", העלויות הנלוות קטנות, והטווח שלהן נע מפחות מ-1% עד 5% מסך הוצאות הניהול השוטפות.

ניתוח עלות תפקודית: גביית דמי הביטוח ותשלום הקצבה

חקרנו גם הקצאת משאבים בין התפקודים המנהליים המרכזיים – גביית דמי הביטוח ותשלומי הקצבה – על בסיס סקר מנהלי קטן. באשר לתשע הסוכנויות שגובות בכוחות עצמן ושעליהן קיבלנו נתונים בעקבות הסקר מצאנו, שניהול קצבאות דורש הרבה יותר משאבים מאשר גבייה לנפש. מתן תגמולים עלול לתבוע פי 3-10 כוח אדם מהנדרש לגביית תשלומים. לממצא זה השלכות חשובות על הבנת חישוב העלויות לנפש; כלומר: כשמדובר באותו מספר מבוטחים, התוכניות האחראיות רק לתשלומי הקצבה על בסיס חישוב לנפש תמיד ייראו יקרות יותר מהתוכניות המשלמות קצבאות וגם גובות דמי ביטוח.

חשוב לראות כאן שאופנים שונים של גבייה ורישום לא בהכרח יחוללו הבדלים בהוצאות המנהליות, אלא בחלוקת המשאבים במחזור ניהול הקצבאות. יש מדינות שמערכות הגבייה והרישום שלהן עדיין לקויות, ולא מספקות אפילו שירותים מרוכזים או אלקטרוניים; כך מושת נטל הרישום על המעסיקים, הנדרשים לסייע בתביעות עובדיהם לקבל זכאות לפנסיה בעת פרישה, כשבידיהם תיעוד תקף של הכנסותיהם והמסים ששילמו במהלך השנים. זה אומר לדחוק עלויות לקצה המחזור המנהלי של התוכנית, כלומר להפנות פחות משאבים למאמץ הגבייה ויותר משאבים לאימות התביעות ולטיפול בהן. אם כן, מבנה העלות יכול היה לחשוף את מידת הבשלות של המערכות המנהליות. אפשר לטעון שתוכניות גבייה פחות מתקדמות מנהלית, הנשענות על רישום לא ממוחשב או על ניהול מבוזר, יצטרכו להקצות יותר משאבים לטיפול בקצבאות, ואילו מערכות מתקדמות יותר יקדישו מאמץ גדול יותר להקמתם ולהפעלתם של אמצעי דיווח אלקטרוניים חזקים ויציבים שיתעדו את תשלום המסים של פרטים. כשמערכות מתבגרות מבחינה מנהלית, הן מחזקות את

איכות הגבייה שלהן. מגמה זו מתחזקת, כאשר נחנכות תוכניות חדשות מוגדרות תרומה (DC), שיש להן דרישות איכות נתונים גבוהות וברורות.

נרמול עלויות

אף שכל עלויות הניהול השוטפות צורפו והומרו למטבע אחיד, עדיין לא ניתן להשוותן במלואן, בשל ההבדלים הרבים במבנה התוכניות, בהיקפן ובהיערכותן המוסדית והתפעולית. נדרש נרמול מסוים. לצורך דיווח על יעילות תפעולית בחרנו במדד שהציעו גיימס ופלאסיוס (James & Palacios, 1995) – העלות השוטפת השנתית מותאמת-ההכנסה למבוטח. בה בעת יש לעשות צדק עם המדדים האחרים, וכעת נדון ביתרונות ובחסרונות של מדדים חלופיים שונים הנפוצים בספרות. אבל כדי להיות זהירים, עלינו למנות תחילה מספר הטיות שכיחות:

- הטיית הבשלות: הטיה זו בולטת, כאשר תוכניות חדשות, צמודות הכנסה, עם מעט מאוד מוטבים ותשלומים, יקרות יותר מתוכניות ותיקות ויציבות.
- הטיית המימון: לא ניתן להשוות תוכניות לא משתתפות או תוכניות משתתפות עם סובסידיות גבוהות לתוכניות משתתפות מאוזנות-כספית, אם ההכנסות מדמי הגמולים משמשות כמכנה (כדי לתת מענה לכך, ניתן להשתמש במקום זאת בסך דמי הגמולים והקצבאות).
- הטיית הנדיבות: הטיה זו מתגלה, כשתוכניות שונות של אותו ארגון וטווח הכיסוי משנים את פניהם, כאשר ההבדלים בכללי הצבירה (או בשיעור דמי הגמולים) בולטים. מצאנו שהחלק של הכנסות התוכנית המממן את העלויות המנהליות בדרך כלל גדל, ככל שסכום דמי הגמולים המושג על המשלמים קטן; מכל מקום, השונות עומדת בעינה (כדי לתקן בעיה זו, יש המשתמשים בתמ"ג כמכנה).
- הטיית הכיסוי: הטיה זו פוסלת את התמ"ג כמכנה יעיל, אם נדרש להשוות תוכניות ייעודיות או תוכניות עם כיסוי צר מאוד (מבחינת המבנה או תוצאות היישום).

- הטיית הטכנולוגיה: מחקרים אחדים מצביעים על כך שטכנולוגיות מתקדמות יותר ותשתיות טובות יותר זמינות בארצות מפותחות יותר, ואלה מאפשרות פתרונות יעילים יותר מבחינת העלות. קשה למדי לשקף מידע זה במדדי העלות השונים.
- הטיית התפעול: יש הטיות מסוגים שונים, כאשר תוכנית חולקת משאבים עם תוכניות או עם תפקודים אחרים, כדי ליצור סינרגיות תפעוליות (למשל בגביית דמי הגמולים או בניהול הקצבאות).⁵
- הטיות גודל וחברות: (1) עלויות קבועות מרמזות שיהיה יקר יותר לנהל תוכניות קטנות. (2) אנחנו מצביעים לעיל על ההשלכות של חיבור בסיסי החברות (מוטבים מול משלמי מס) לצורך חישוב עלות לנפש. (3) מצאנו הוכחות אמפיריות לכך שלמספר החברים הלא-פעילים עשויות להיות השלכות מרחיקות לכת על כל מדד שישמש אותנו. (4) תוכניות אחדות מספקות שירות לקבוצות מוטבים ייחודיות, כמו אלמנות ונכים, וניתן להניח שיידרשו עוד משאבים מנהליים, כדי להעריך התאמה. ובאופן כולל יותר, תוכניות אחדות דורשות בדיקות התאמה מורכבות מבחינת משאביהן למוטבים אפשריים. בחירת המכנה למדדי עלות בני השוואה חשובה. עליה להתייחס למשהו שמערכת הביטוח הסוציאלי מייצרת, כמו הפצת טובת ציבור כוללת, מנהלה המופקדת על גביית מסים ועל העברת קצבאות, ניהול חשבונאות הפנסיה או שירות לחברים ולמוטבים שונים.

מחקרים אחדים משתמשים בתמ"ג כמכנה לנרמול עלויות, ודי בכך כשמדובר באותו סוג כיסוי או תוכנית. ואולם הבעיה היא שהכיסוי משתנה ממדינה למדינה ואפילו מתוכנית לתוכנית באותה המדינה. אם כן, הטיית הכיסוי היא ליקוי כבד משקל של מדד זה.

כאשר מתמקדים בזרמים הפיננסיים, יוצרים מדדים מוסכמים על בסיס המסים שגובים או הקצבאות שמשלמים. ואולם מדדים אלה מתאפיינים במספר ההטיות

5 למשל: תוכניות הפנסיה בשירות הציבורי נוהגות להסתמך על יחידות משאבי האנוש והנהלת החשבונות של שלוחות וסוכנויות ממשלתיות שונות, כדי לנהל מידע ציבורי ולגבות דמי גמולים.

הגבוה ביותר (ראו לוח 1). בה בעת ניתן להשוות, כמו במדדים אחרים, תוכניות הדומות בהיקפן ובמבנה שלהן.

השימוש במספר חברי התוכנית כאמצעי לנרמול עלויות נראה מובן מאליו. לרוע המזל אין השיטות כה פשוטות, וראויות לדיון נרחב. גישתנו לחישוב חברות מבוססת על עקרון ניהול החבויות. במובן רחב עניינה של מנהלת הפנסיה הוא לצבור, לנהל ולשלם את חבויות הפנסיה של המבוטחים. על כן בדרך כלל יש לראות כחברי התוכנית את כל אלה שחבויות כאלה מתייחסות אליהם. בכל הנוגע למשלמי המסים יש להתמקד ב"חברים פעילים". לא כל העובדים משלמים מסים באופן סדיר, ולכן ההגדרות של "חברים פעילים" משתנות מתוכנית לתוכנית. במקרים רבים מחצית ויותר מכל החשבונות נשארים פסיביים. יש מספר סיבות להבדלים אלה. במערכות יעילות פחות, שבהן אמצעי הזיהוי דלים, יש עובדים מרובי חשבונות, עקב מעברים ממעסיק אחד לאחר. סיבות אחרות הן חשבונות רדומים בשל תקופות אבטלה ארוכות, כיסוי מהגרים זמניים ובחירות של חברים בתוכניות ייחודיות (למשל עובדי ציבור), שאולי עזבו את המעסיק שלהם ובחרו לדחות את מועד הפרישה.

מהצד של תשלומי הקצבה חישבנו את כל החברים בשתי דרכים שונות. אנחנו מצרפים את סך כל מוטבי קצבאות הלידה, הילדים והמשפחה למספר מקבלי הפנסיה, ואלה מרכיבים את כלל המוטבים בכל המדדים והרגרסיות שלנו. אנחנו מחשבים גם את אספקתן של קצבאות אחרות, כמו מחלה, אבטלה, ביטוח רפואי והלוואות אישיות, המנוהלות לעתים קרובות בידי אותה סוכנות ביטוח סוציאלי. אולם בשל מורכבות המדידה והפרשנות של סוגים אלה של קצבאות, אנחנו משתמשים במשתנה קטגוריאלי בכל פעם שאחת מתוכניות אלה, לפחות, זמינה.

יש לקחת בחשבון בשום שכל גורמים אלה בעת בחירת המכנה במדדים אוניברסליים. לוח 1 מסכם אפשרויות אחדות, כולל ההטיות הקשורות אליהן.

לוח 1: בחירת המכנה במדדי העלות וההטיות הנלוות

מכנה = מדד המחירים	הטית הבשלות	הטיית התקצוב	הטיית הנדיבות	הטיית הכיסוי	הטיית הטכנולוגיה	הטיית התפעול	הטיית הגודל/ חברות
1. תרומות		+	+		+	+	+
2. קצבאות	+		+		+	+	+
3. תרומות + קצבאות			+		+	+	+
4. תמ"ג				+	+	+	+
5. שכר מכוסה		+			+	+	+
6. תורמים		(+)			+	+	+
7. מוטבים	+				+	+	+
8. כל החברים					+	+	+
9. כל החברים מתוקנן להכנסה					(+)	+	+

מקור: מחבר המאמר.

הבה נמחיש אחדות מהטיות אלה בפעולה. הטיית הבשלות קשורה ל-2, תוכניות צעירות מבחינת הרווח שלא ניתן להשוותן לתוכניות ותיקות יותר ויציבות פיננסית. הטיית המימון נמצאת ב-1, תוכניות משתתפות או לא משתתפות עם סובסידיות מרחיקות לכת בתקציב, שלא ניתן להציבן על אותו רצף השוואה כמו תוכניות משתתפות מאוזנות כספית. כדי לתת מענה לבעיות אלה, משתמשים לעתים קרובות במדד משולב (3). ואולם יש עוד בעיה כללית – הטיית הנדיבות – כשתוכניות עם אותן עלויות ארגון, כיסוי ותפעול ייראו אחרת, אם יש הבדלים גדולים בשיעור דמי הגמולים או הקצבאות (בשל כך לא ניתן להשוות במישרין תוכניות בפולין ובסיינט קיטס ונוויס, הדומות מאוד בכיסוי היחסי ובארגון המוסדי שלהן). כדי לתקן בעיה זו, יהיו כאלה שישתמשו בעלויות הניהול של התמ"ג (4). למדד זה, מכל מקום, בעיה ייחודית משלו: הטיית הכיסוי. ראו לדוגמה את קרן הפנסיה של מגזר עובדי הציבור בהודו (Employees' Provident Fund Organization – EPFO), את תוכנית הפנסיה של המגזר הציבורי בארצות הברית (Thrift Savings Plan – TSP) ואת תוכנית הפנסיה הלאומית באסטוניה (המנוהלת בידי מועצת הביטוח הסוציאלי, SIB).

במקרים אלה הבדלי העלות הכוללת בין SIB ל-TSP ביחס למדד התמ"ג הם דרמטיים (כמעט פי 80), ומשקפים הבדלים בגודל היחסי של תוכניות אלה בכלכלה (ואולי סובסידיות מוסדיות נוספות שה-TSP מקבלת). אולם עלויות ההכנסה המותאמת לחבר ב-SIB וב-TSP זהות כמעט לגמרי. בה בעת, בעוד העלות לתמ"ג ב-EPFO קטנה פי שלושה מזו שב-SIB (כשכיסוי העובדים בתוכנית זו קטן פי עשרה בהודו), עלות ההכנסה המותאמת לנפש של EPFO גבוהה פי שבעה, ומצביעה על אפשרויות של אי יעילות.

לסיכום, כל המדדים האלה אינפורמטיביים למדי, אבל יש להשתמש בהם רק כשמציבים אלה מול אלה תוכניות בנות השוואה. נציין גם שעשויה לחול התקדמות ביעילותם ובישימותם של מדדים שונים. המדדים ב-1, 2 ו-3 עשויים להיות רלוונטיים יותר, כשמערכת יציבה ובשלה. ואולם כשעלויות ניהול מכלות את רוב ההכנסות או רווחי ההשקעות, לא ילמדו מדדים אלה הרבה על חוסנה של התוכנית. המדדים ב-4, 8 או 9 ישקפו יותר.

ניתוח נתונים וקביעת אמות מידה לעלויות

כחלק מניתוח הרגרסיה שלנו פיתחנו שלושה מודלים כמותיים חלופיים. תחילה אנחנו חוקרים את השפעות מבנה התוכנית על הוצאות הניהול (למשל ניהול פרטי מול ניהול ציבורי). אז אנחנו חוקרים משתנים המסבירים את ההבדלים בהוצאות הניהול של חביות פנסיה. לבסוף אנו מבקשים ליצור אמות מידה לניתוח תוכניות אינדיבידואליות.

אנחנו מחשבים את גודל התוכנית על פי מספר חבריה הכולל. ואולם אנחנו עוקבים בנפרד אחר החברים המשלמים בפועל או המבוטחים הלכה למעשה (כשסוכנות הפנסיה שומרת אצלה רישומים נפרדים של חברים אלה) ואחר המוטבים (ובהם מקבלי קצבת זקנה, נכות, שאירים, תאונות עבודה וקצבאות אחרות וכן הטבות במזומן, כמו דמי לידה, קצבאות משפחה וילדים). מצאנו הבדלים גדולים בדרך שבה מספר החברים בשתי קבוצות אלה משפיע על סך כל ההוצאות, וזה מתיישב עם הממצאים שהעלינו לעיל בניתוח העלות התפקודית.

כדי לשלוט בהטרוסקדסטיות,⁶ כל המשתנים הכמותיים שלנו מופיעים בלוגריתמים טבעיים. על כן מקדמי משתנים אלה מצביעים על אחוז השינוי במשתנה האנדוגני עקב העלייה של 100% במשתנים המסבירים.

הוצאות ניהול ומבנה התוכנית

סדרת הנתונים הראשונה היא הכוללנית ביותר; היא כוללת את כל תצפיות המדגם שלנו: 116 תוכניות ציבוריות ועוד 12 תצפיות של עלויות הניהול המשולבות של תוכניות פנסיה פרטיות.⁷

פונקציית העלויות בנויה כך:

$$\ln EXP = a_0 + a_1 \ln BEN + a_2 \ln INS + a_3 DCSCHEME + a_4 PRIVATEMGT +$$

$$a_5 COLLECTION + a_6 SHUL + a_7 BP + a_8 \ln GDPpc + a_9 OUTLIERS + e$$

EXP הוא סך הוצאות התפעול;⁸ BEN מייצג את סך כל המוטבים המקבלים שירות מהתוכנית או מהסוכנות;⁹ INS הוא המספר הכולל של המשלמים (או המבוטחים) הפעילים. חמשת המשתנים הקטגוריאליים מתייחסים, בהתאמה, אל אלה: תוכנית מוגדרת תרומה (DC); תוכנית מוגדרת תרומה (DC) שמנוהלת בידי סוכנות פרטית (או סוכנויות פרטיות); תוכניות שבהן גביית דמי הגמולים היא בעיקר תוך מוסדית; תוכניות עם הטבות נוספות (מחלה, ביטוח בריאות, ביטוח אבטלה או הלוואות לחברים); תוכניות פנסיה בסיסיות. GDPpc הוא ההכנסה הלאומית לנפש, לצורך חישוב הבדלים בטכנולוגיה ובאיכות המוסדות.

6 כאשר אין השונות של השאריות אחידה לאורך כל התצפיות.

7 המקורות כוללים את טפיה וירמו (Tapia & Yermo, 2008); ראו גם את הסטטיסטיקות של FIAP, <http://www.fiap.cl>.

8 הגדרה זו מתייחסת באופן שווה הן להוצאות של תוכניות ציבוריות והן לעלויות הכוללות, החלות על תוכניות חובה פרטיות. היא כוללת גם את כל העלויות הנלוות לניהול נכס (תוך מוסדיות או במיקור חוץ).

9 בדרך כלל נכללות תחת מטרייה זו קצבאות זקנה, נכות, שאירים, תאונות עבודה, הטבות פנסיה אחרות, דמי לידה, קצבאות משפחה, קצבאות ילדים ודרכי סיוע ופיצוי אחרות.

לבסוף אנחנו מגדירים קבוצת תוכניות החורגות מבחינת גובה העלויות לחבר, מתוקנן עבור הבדלי הכנסות;¹⁰ בכל הרגרסיות שערכנו יצא משתנה זהמובהק. לוח 2 מציג את התוצאות.

לוח 2: הוצאות ניהול ומבנה התוכנית

Ln – הוצאות התפעול				משתנים בלתי תלויים
מודל ב		מודל א		
(17.15)	0.60	(11.97)	0.45	ln BEN
(2.59)	0.06	(6.07)	0.15	ln INS
(1.87)	0.44		–	DCSCHEME
(8.49)	3.33		–	PRIVATEMGT
(0.21)	0.05		–	COLLECTION
(1.16)	0.22		–	SHUL
(-2.46)	-1.44		–	BP
(8.86)	0.59	(8.08)	0.65	ln GDPpc
(6.40)	1.84	(3.88)	1.47	OUTLIERS
(4.96)	3.69	(5.35)	4.29	CONSTANT
	128		128	Observations
	0.84		0.72	Adjusted R2

הערה: t-statistic בסוגריים.

המודל הראשון שלנו הוא פשוט דיווח על גודל התוכנית ועל הבדלי ההכנסה, והמודל השני מציג גורמי מבנה ומעצים את כוח ההסבר. אלה הממצאים העיקריים:

- כמו במחקרים אחרים, זיהינו יתרונות לגודל, משום שהמקדמים, הן של מספר המוטבים והן של מספר המבוטחים, הם פחות מאחד. בה בעת, ובאישוש המסקנות לעיל, יש הבדלים בולטים בין השפעות מספר המוטבים ומספר משלמי המסים. זה עקיב בכל המדגמים ובכל תת-סדרות הנתונים שלנו. יש הבדלים

10 מ-21 מוסדות במדגם שלנו, הנמצאים במדינות אפריקה שמדרום לסהרה, 14 נכללים בקבוצת התוכניות החורגות.

מובהקים בעלויות המשתנות בין שני ערוצי פעולה שונים של ביטוח סוציאלי. אנו דנים בממצא זה להלן.

- התוצאות מראות את ההשפעה העקיבה והמובהקת של הניהול הפרטי של תוכניות פנסיה. ואולם המדגמים ארוכי הטווח שלנו מלמדים שאין ההשפעה עמידה, והיא עשויה לשקף, בחלקה, הבדלים בין התוכניות בטווח הקצר היותר מבחינת הבשלות והכיסוי.
- כמעט אין רואים הבדלי עלות בין תוכניות מוגדרות זכויות (DB) לתוכניות מוגדרות תרומה (DC). בעצם החלפת משתנה זה עם המשתנה הקטגוריאלי של ניהול קרן מביאה לתוצאות חזקות קצת יותר. מכאן שניהול נכסים פיננסיים כשלעצמו (הן בתוכניות מוגדרות תרומה והן בתוכניות מוגדרות זכויות) קשור לעלויות נלוות כלשהן, ועל כן משקף צורך במיומנויות ובמערכות מתקדמות.
- ציפינו שגבייה תוך מוסדית תעלה את העלויות, ואולם אין התוצאות מציגות עדות עקיבה לכך. הסבר אפשרי הוא דרכי גבייה שונות בתכלית (ראו Anusic, 2005), המקשות לכנס את כולן תחת משתנה קטגוריאלי אחד וממילא מקשות על המדידה. זאת ועוד, ככל שזה נוגע לעלויות המשתנות, ההשפעה של ניהול המשלמים הפעילים קטנה למדי. אולי תפקוד הגבייה, רופפת ככל שתהיה הגדרתו, הוא תוספת קטנה יחסית במונחים של עלויות אלה. המסקנה היא שלא ניתן לתמוך באיחוד הגבייה אך ורק לשם צמצום העלות, אלא לצורך שיפורים מערכתיים אחרים (למשל: צמצום הנטל המנהלי, היענות טובה יותר ומעל הכול שיפורים ביעילות הכלכלית הודות לצמצום הכלכלה השחורה). אין ממצא זה חל על עלויות תחיליות או קבועות. כאשר נחוצות השקעות כבדות כדי לכוון או לחדש מערך גבייה, הן רשות המסים והן מערכת גביית דמי הביטוח הסוציאלי יכולות לצאת נשכרות ממאמץ מתואם היטב.
- אין העלייה בעלויות הניהול מדביקה את העלייה בהכנסה לנפש. הסבר אחד שהציעו מחקרים קודמים הוא שמדינות מפותחות יותר יכולות לנהל תוכניות פנסיה ביתר יעילות, הודות לטכנולוגיות, לתשתיות ולמוסדות משוכללים יותר (ראו James & Palacios, 1995; Mitchell et al., 1994).

- זול יותר לנהל תוכניות פנסיה בסיסיות, שאינן מצריכות היסטוריה של תשלומים כדי לכוון כשירות. בה בעת לא מצאנו ראייה מוצקה לכך שתוכניות המיועדות אך ורק למגזר הציבורי או תוכניות פנסיה מבוססות מבחן אמצעים זולות בממוצע באופן שיטתי. זה עשוי להתיישב עם ממצא קודם שלנו בדבר החשיבות הגדולה יותר של ניהול הקצבאות בהשוואה לניהול דמי הגמולים. כל עוד הסוכנות מקפידה על חישובי קצבאות ותשלומיהן, אין הבדל של ממש בעלויות ניהול הרשומות בין סוגים שונים של תוכניות.

הוצאות ניהול וחבויות פנסיה

כעת אנחנו בונים מודל שיחשוף את ההשפעות ארוכות הטווח של גורמים מבניים שונים על העלויות. כל תוכניות הפרישה, הממומנות והלא-ממומנות, עוסקות בניהול חבויות. אנחנו משתמשים בחוב הפנסיוני המשוער (חפ"מ)¹¹ של מבחר תוכניות חובה מוגדרות זכויות (DB), ממומנות או ממומנות למחצה, ובנכסים מדווחים של תוכניות מוגדרות תרומה (כולל קרנות פנסיה), כמדד של חבויות פנסיה. מתוך 52 תצפיות שבנוגע אליהן היה לנו מידע על סך נכסי הפנסיה או על החפ"מ, 30 תוכניות הן מוגדרות תרומה, כולל 12 תוכניות בניהול פרטי. כדי לפקח על הטיות הבשלות והנדיבות, אנחנו מציגים מדד של ערך החשבון של החבר הממוצע.¹²

כך בנויה פונקציית העלות:

$$\ln \text{EXP} = a_0 + a_1 \ln \text{LIABILITY} + a_2 \text{DCSCHEME} + a_3 \text{PRIVATEMGT} + a_4 \text{COLLECTION} + a_5 \ln \text{GDPpc} + a_6 \ln \text{ACCOUNT} + a_7 \text{OUTLIERS} + a_8 \text{GOV} + a_9 \text{SHUL} + e$$

11 החוב הפנסיוני המשוער (Implicit Pension Debt; IPD) הוא אומדן חוב קופת הפנסיה כלפי מבוטחיה בגין התחייבויות שאין להן מקור מימון.

12 אנחנו מגדירים כחברים את כל המשלמים והמוטבים בתוכניות מוגדרות הזכויות (DB) ואת המשלמים בלבד ברוב התוכניות מוגדרות התרומה (DC) במדגם שלנו (מכירים בכך שברוב המקרים החברים הפורשים פורעים את יתרותיהם בנקודת הפרישה).

EXP הוא סך כל הוצאות התפעול, המוגדרות כמו במשוואה שלעיל; LIABILITY (חבות) שווה לסך הנכסים המדווחים של התוכניות מוגדרות התרומה (DC) או לחפ"מ בתוכניות מוגדרות הזכויות (DB);¹³ המשתנים הקטגוריאליים הם אותם משתנים כמו במשוואה שלעיל; ACCOUNT הוא היחס בין כלל הנכסים (בתוכנית מוגדרת תרומה) או החפ"מ (בתוכנית מוגדרת זכויות) לבין כלל החברים (עד להבשלה משוערת); GOV הוא מדד המועילות הממשלתית.¹⁴

אנחנו משתמשים באותן התצפיות ששימשו ברגרסיה הקודמת; ואולם המדגם קטן יותר בשל מיעוט הנתונים על החפ"מ של התוכניות מוגדרות הזכויות. לוח 3 מציג את התוצאות.

לוח 3: גורמים המשפיעים על עלות ניהול חבויות הפנסיה

סך הוצאות התפעול – Ln						משתנים בלתי תלויים
מודל ג		מודל ב		מודל א		
(21.09)	0.90	(20.08)	0.90	(16.97)	0.84	ln LIABILITY
(1.40)	0.39	(1.30)	0.40	(3.46)	1.19	DCSCHEME
(1.82)	0.51	(1.67)	0.50	(2.83)	0.98	PRIVATEMGT
(3.91)	0.87	(4.27)	0.98	(2.09)	0.55	COLLECTION
(5.57)	1.11	(4.39)	0.63		–	ln GDPpc
(-6.09)	-0.80	(-5.22)	-0.75		–	ln ACCOUNT
(6.47)	2.71	(4.75)	2.01		–	OUTLIERS
(-3.22)	-0.72		–		–	GOV
(2.30)	0.51		–		–	SHUL
(-4.20)	-6.63	(-2.83)	-3.06	(-2.34)	-3.07	CONSTANT
	51		52		52	Observations
	0.94		0.93		0.88	Adjusted R2

הערה: t-statistic בסוגריים.

13 מקור הנתונים הוא הולצמן, פלאסיוס וזביניין (Holzmann, Palacios, & Zviene, 2004).

14 יעילות הממשלה משקפת תפיסות בדבר איכות השירותים הציבוריים, הממשל הציבורי והתשתית הציבורית, איכות שירות המדינה ומידת עצמאותו מלחצים פוליטיים, איכות עיצוב המדיניות ויישומה ואמינות מחויבותה של הממשלה למהלכי מדיניות אלה (World Bank, 2012).

במבט ראשון מודל הבסיס (א) שלנו מגלה הבדלי עלויות הקשורים לסדרת הליבה של גורמים מבניים. אולם כשמכניסים תקנון עבור בשלות, ההשפעות השוליות על העלויות של עיצוב התוכנית הופכות קטנות יותר ומשמעותיות פחות. להלן מספר ממצאים ממוקדים יותר:

- ערך המקדם של חבויות פנסיה (>1) מצביע על יתרון לגודל בניהול חבויות פנסיה. התוכניות הגדולות, הוותיקות והנדיבות יותר נוטות להיות זולות יותר לניהול, כשמדובר ביחידת חבות. אולם לא ניתן להבחין כאן בין השפעותיהם של שלושה גורמים אלה.

התוכניות מוגדרות התרומה, תוכניות המגזר הפרטי (כל התוכניות מוגדרות התרומה במדגם שלנו) ותוכניות שיש להן מערך ניהול קרן (שלא מופיעות בתוצאות האלה) קשורות כולן לעלייה בעלויות. אך אין התוצאות עמידות, ומובהקותן תלויה בהגדרה הספציפית של המודל. כשמוסיפים את מדד הבשלות, עיצוב התוכנית הופך הסבר מובהק פחות להבדלי העלות. מכאן ייתכן שבטווח הארוך עיצוב התוכנית לא באמת מהותי, ולכן העלויות לא צריכות להיות הגורם המכריע בבחירת סוג התוכנית.

- סימן המקדם של גודל החשבון הממוצע הוא כפי שצפינו; הוא אומר שעלויות יחידה יורדות, ככל שתוכניות מבשילות. בטווח הארוך עשוי גורם זה לפצות על עלויות ניהול גבוהות יותר של התוכניות מוגדרות התרומה, אם אותו החשבון יכול לייצר במהלך הזמן ערך גבוה יותר במסגרת הסדרי התוכניות מוגדרות התרומה בהשוואה לחפ"מ הנוצר בתוכניות מוגדרות זכויות. לכן על המדיניות להתמקד בדפוסי ייצור ההון של סוגים שונים של תוכניות ולא רק ביחסי העלות.

- מודל זה מלמד שגבייה תוך מוסדית של דמי גמולים כרוכה בהוצאות ניהול גבוהות יותר.

- שוב אנחנו מוצאים שערך המקדם להכנסה לאומית לנפש חיובי, אבל פחות מ-1. זה מצביע על כך שבמדינות מפותחות יותר יש מוסדות טובים יותר וגישה לטכנולוגיות מפותחות יותר, ועל כן הן יכולות לנהל ביתר יעילות את חבויות הפנסיה. כדי להפריד את השפעות הטכנולוגיה הממוסדות, ניסינו מספר מדדי ממשל ומצאנו מדד המשקף אפקטיביות ממשלתית ונותן תוצאות עמידות למדי

(מודל ג בלוח 3).¹⁵ רמות גבוהות יותר במדד זה קשורות לעלויות ניהול נמוכות יותר. מכיוון שמדד זה כולל את רוב הגורמים המוסדיים, מקדם השינוי ברמת ההכנסה הלאומית (שהיא ביטוי לרמה הטכנולוגית) מתקרב ל-1. נראה שתוצאות אלה אומרות שככל שטכנולוגיות נפוצות יותר, חשיבותן בהסברת הבדלי עלות פוחתת ומה שחשוב באמת הוא איכות הממשל.

- עוד אנחנו מציינים שניהול תוכניות וקצבאות משלימות ייחודיות מייקר את עלויות התפעול.

הוצאות ניהול וארגון מוסדי

כעת נעבור למודל השלישי והעיקרי של הניתוח, שבו אנחנו משתמשים גם לצורך קביעת אמות מידה. מדגם התוכניות ששימש ברגרסיה מכיל רק תוכניות בניהול ציבורי ורק את אלה שיש לנו מידע בנוגע לרמות גיוס העובדים בהן.

אימצנו גישה דו-שלבית (1 ו-2). בשלב הראשון אנחנו מעריכים וקובעים אמות מידה ל"יעילות טכנית", כשאנחנו משתמשים בנתונים על רמות גיוס העובדים. השאריות משלב זה מצביעות על גיוס יתר או חסר, והן משמשות אותנו ברגרסיה של השלב השני, שבאמצעותה אנחנו בוחנים את "יעילות התמחור" של אותן תוכניות. אז אנו יכולים להבחין, בתוצאות הסופיות, במקורות ההטיה מאמות המידה.

להלן משוואת הרגרסיה של שלב 1:

$$\ln \text{STAFF} = a_0 + a_1 \ln \text{BEN} [+ a_2 (\ln \text{BEN})^2] + a_3 \ln \text{GDPpc} + a_4 \text{COLLECTION} + a_5 \text{SHUL} + e$$

המשתנה החדש STAFF משקף את סך כל אנשי הצוות בסוכנות.

לוח 4: דרישות גיוס העובדים לצורך ניהול הפנסיה

Ln – מספר העובדים					משתנים בלתי תלויים	
מודל ג	מודל ב		מודל א			
	-	0.72	(20.57)	0.66	ln BEN	
(27.58)	0.03	-		-	(ln BEN) ²	
(-2.57)	-0.13	(-1.98)	-0.11	-	ln GDPpc	
(3.64)	0.67	(3.52)	0.70	-	COLLECTION	
(3.52)	0.52	(3.26)	0.52	-	SHUL	
(4.85)	2.41	(-3.00)	-1.76	(-3.26)	-1.31	CONSTANT
	99	99		99	Observations	
	0.90	0.88		0.81	Adjusted R2	

הערה: t-statistic בסוגריים.

מספר המוטבים (מקבלי קצבאות הפרישה) לבדו מסביר 80% ויותר מהשונות ברמות גיוס העובדים. רמת המקדם מצביעה על יתרון לגודל. ניסינו מספר מדגמים חלופיים, ומצאנו שהשפעת מספר המבוטחים או משלמי הגמולים, שניהול רשומותיהם הוא תוך מוסדי, היא מזערית, ומשמעות המקדם שלה צונחת כמעט ל-0, כשמוסיפים משתנים קטגוריאליים שונים. ייתכן שכך משום שסוכנויות לא באמת מספקות שירות ישיר למשלמי הגמולים, אלא נושאות ונותנות עם מעסיקהם, ועל כן הקשר עם מספר המשלמים רופף. נראה שלניהול רשומות המשלמים כשלעצמו אין השפעה מכרעת על דרישות גיוס העובדים, אבל גביית דמי הגמולים ושירותים מיוחדים נוספים משפיעים ומלמדים שבסוג זה של עסק חשיבות העלויות הקבועות גבוהה מזו של העלויות המשתנות. עוד מצאנו שמבנה התוכנית (מוגדרת תרומה לעומת מוגדרת זכויות) או זיקה מגזרית (מגזר ציבורי לעומת מגזר פרטי) לא חוללו הבדלים שיטתיים בדרישות גיוס העובדים.

ברוב הרגרסיות הגענו לתוצאות עם התאמה מעט גבוהה יותר, כשהשתמשנו בפונקציה ריבועית למספר המוטבים. ייתכן שניתן להסיק מכך שבתוכניות קטנות העלויות המשתנות והעלויות הקבועות כבדות המשקל לא מאובחנות כמעט, ועל כן

הפונקציה הריבועית משקפת היבט זה טוב יותר. באמות המידה שלנו השתמשנו בפונקציות ריבועיות ברגרסיות, הן של דרישות גיוס העובדים והן של עלויות הניהול.¹⁶

תובנה מעניינת עולה בנוגע לסימן השלילי של מקדם ההכנסה לנפש ברגרסיית גיוס העובדים. היא מלמדת שכאשר הכלכלה מתפתחת וטכנולוגיות חדשות הופכות זמינות, הן נוטות להמיר עבודה בהון.

קיבלנו שאריות ממודל ג (ראו לוח 4), ויצרנו איתן את המשתנה STAFF_RES ברגרסיה של שלב 2:

$$\ln \text{EXP_NAMC} = a_0 + a_1 (\ln \text{BEN})^2 + a_2 (\ln \text{INS})^2 + a_3 \ln \text{GDPpc} + a_4 \text{STAFF_RES} + a_5 \text{COLLECTION} + a_6 \text{SHUL} + a_7 \text{FUNDSMNGMT} + a_8 \text{OUTLIERS} + e$$

ההבדל העיקרי ברגרסיה זו הוא שכאן אנחנו משתמשים בסך כל הוצאות התפעול של התוכנית, בניכוי ההוצאות הישירות הקשורות לניהול נכסי התוכנית, שלעתים קרובות אינן נכללות בהוצאות המנהלה (EXP_NAMC). הסיבה היא שיש הבדלים גדולים בין דרכי ניהול של נכסים פנסיוניים וכן בין העלויות הנלוות ונורמות הדיווח עליהן. בניפוי עלויות אלה התמקדנו אך ורק בקביעת אמות המידה של מנגנוני התפעול העיקריים. ואולם יש להודות שלא בכל המקרים ניתן היה לבדל לחלוטין ובבהירות עלויות אלה.¹⁷ כדי לאתר עלויות נלוות שונות, הוספנו משתנה קטגוריאלי FUNDMGT הקשור לניהול הנכסים הפיננסיים בתוכניות מוגדרות תרומה ומוגדרות זכויות.

16 הבחנו גם שהמקדמים של משתנים ליניאריים מאבדים את משמעותם במדגמים הריבועיים.

17 ברוב המקרים האלה ניהול ההשקעה נותר ברובו בין כותלי המוסד, ולעתים קרובות הוא מוגבל לתיקים פסיביים, מוגבלים ולא נזילים, כולל חוב ציבורי ונכסי דלא נייד.

לוח 5: גורמי מפתח המשפיעים על עלויות תוכניות פנסיה ציבוריות

ללא נכסים והוצאות ניהול – Ln		סך הוצאות התפעול		משתנים בלתי תלויים
מודל ב	מודל א	מודל ב	מודל א	
(27.01)	0.03	(20.52)	0.03	(ln BEN) ²
–	–	(2.70)	0.003	(ln INS) ²
(10.15)	0.49	(9.18)	0.46	ln GDPpc
(8.08)	0.72	(6.43)	0.69	STAFF_RES
(2.54)	0.42	–	–	COLLECTION
(3.52)	0.45	–	–	SHUL
(3.21)	0.50	–	–	FUNDSMNGMT
(7.54)	1.53	(6.08)	1.47	OUTLIERS
(15.53)	7.15	(19.39)	8.43	CONSTANT
	99		99	Observations
	0.94		0.91	Adjusted R ²

הערה: t-statistic בסוגריים.

אחת התוצאות החשובות והמוכרות ביותר היא הבדל בולט בין מקדמי המוטבים והמבוטחים (מודל א), המשתקף בעקיבות בכל המודלים שלנו (כולל הליניארי והריבועי). זה מלמד שהעלויות המשתנות חשובות בניהול חשבונות המוטבים הרבה יותר מאשר בניהול חשבונות משלמי הגמולים (כלומר חברים פעילים). במלים אחרות, יש יתרונות מובהקים לגודל בניהול חשבונות חברים פעילים. יתרה מזאת, עלויות משתנות הופכות שוליות, כאשר מוסיפים את המשתנה הקטגוריאלי, גבייה תוך מוסדית. לממצאים אלה השתמעויות מעניינות מבחינת מדיניות ניהול הגבייה. ואם לפרט, מכיוון שכבר נעשתה השקעה כבדה במנגנון הגבייה, העברת תפקיד זה למיקור חוץ, כגון רשויות המס, לא בהכרח תביא לחיסכון בעלויות. על כן אם היכולת של סוכנות גבייה חיצונית נמוכה, היתרון של מיקור חוץ מעין זה נתון בספק. בה בעת ניתן להגיע לחיסכון מידי בעלות, אם יוכלו תוכניות חדשות להסתמך על תשתית הגבייה הקיימת.

מבחינת המוטבים, ועל רקע עלויות משתנות כבדות משקל, אפשר שיהיו יתרונות בולטים לגודל, שיצדיקו צירוף תוכניות קצבה שונות תחת מנהלה אחת (למשל פנסיות בסיסיות אוניברסליות ופנסיות תלויות הכנסה או קצבאות פרישה וקצבאות קצרות מועד או קצבאות ייחודיות אחרות, במיוחד כשאלה מכסות בעיקר אותן קבוצות מוטבים).

המשמעות של מקדמי התל"ג ומקדמי השאריות מרגרסיית האיוש (STAFF_RES) היא, שוב, שמדינות מפותחות יותר יכולות לנהל את תוכניותיהן ביתר יעילות ושניתן להסביר חלק נכבד מהבדלי העלויות בסטיית רמות גיוס העובדים מאמות המידה החזויות.

שירותים נוספים לחברים פעילים (קצבאות מחלה, בריאות, אבטלה או הלוואות פרטיות) מעלים את סך העלויות. המשמעות של מקדם ניהול הקרן עשויה לשקף שני היבטים: (1) העלות הנוספת של ניהול נכסי הפנסיה שלא ניתן להפרידה מהעלות הכוללת חשובה. (2) גם אילו חושבו בנפרד, ייתכן שלתפקידים אלה עלות גבוהה, למשל, בגין הצורך בצוות בעל מיומנויות גבוהות.

ההשלכות על בחירת מדדי עלות

במחקר המקורי השלם שלנו (ראו Sluchynsky, 2015) ייצרנו אמות מידה לביצוע התוכניות במדגם שלנו, שסיפקו אומדנים נצפים ומשוחזרים של הוצאות על גיוס עובדים ועל הניהול הכולל. אז בנינו אמות מידה ליחס בין רמות ביצוע, וניתחנו את המתאם של מדדים אלה עם סדרה של יחסי עלות נפוצים, כדי להציע הנחיה לבחירה הטובה ביותר של מדד פשוט, המספק השוואות מאירות עיניים בין עלויות. לוח 6 שלהלן מספק אומדנים של מתאם בין אמות המידה שלנו ליחס בין הוצאות לבין סדרה של מדדי עלות מקובלים שדנו בהם בפרק **נרמול עלויות**.

לוח 6: בחירת מכנה למדד העלות וההתאמה עם אמות המידה של העלות

מוטבים (מתוקן לתמ"ג לנפש)	מבוטחים + מוטבים (מתוקן לתמ"ג לנפש)	הוצאות על קצבאות	הכנסות	תמ"ג
80%	69%	56%	43%	11%

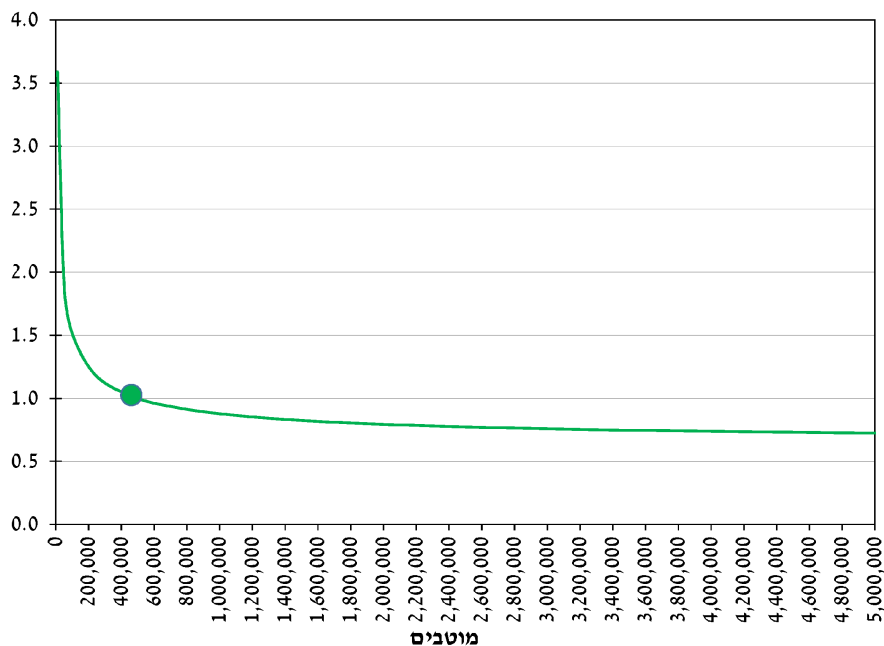
מקור: חישוב המחבר.

התוצאות משקפות בהרחבה את הדיון שערכנו לעיל על ההטיות שיש במדדים שונים. ההוצאה יחסית לתמ"ג אינה מנבא טוב של בריאות התוכנית. גם השימוש בהכנסות התוכנית או בהוצאות על הקצבה לא מספק הסבר טוב די הצורך. השימוש בסך המשולב של מבוטחים ומוטבים בניכוי הבדלי ההכנסות מספק תוצאות טובות יותר במדדים שמרבים להשתמש בהם. נראה שניתן להשיג תוצאות טובות עוד יותר, אם נשתמש פשוט במספר המוטבים במכנה. אין זה מפתיע, משום שהניתוח שלנו מראה שבהסברת הבדלי העלות יש חשיבות גבוהה במיוחד למספר המוטבים בהשוואה למספר המבוטחים.

ניתוח היתרון לגודל

השתמשנו בתוצאות הרגרסיה שלנו ובערכים המותאמים כדי לפתח לוח תקן של יתרונות לגודל. תרשים 1 מתאר לוח כזה כיחס של תוכנית בינונית בגודלה, שחברים בה 500,000 מוטבים.

תרשים 1: יתרונות לגודל בהוצאות ניהול



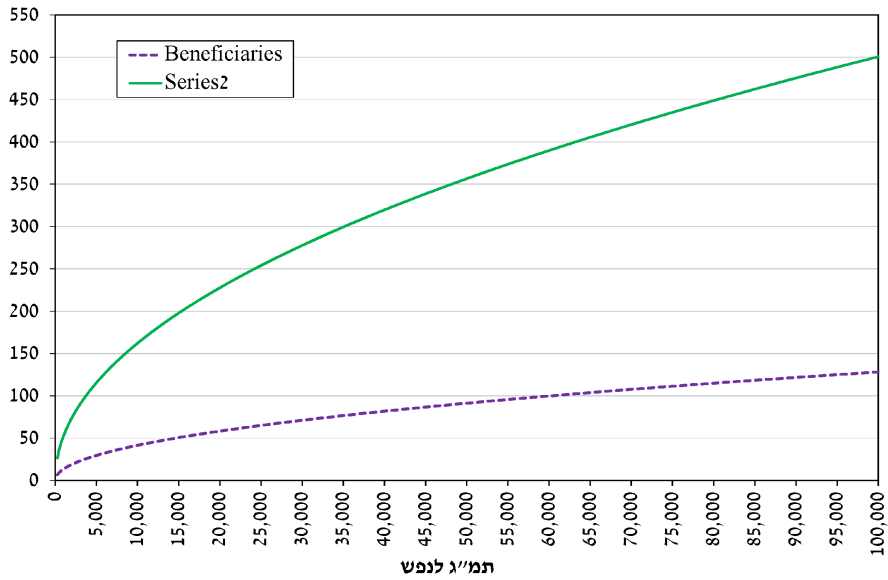
בתוכניות המונות 100,000 מוטבים התוספת בגין מספרם הנמוך יחסית היא 50% מהעלויות של תוכניות דומות המונות 500,000 מוטבים. בה בעת ניהול תוכניות עם מספר מוטבים גדול יותר עשוי לחסוך 25% (לנפש). אחד היישומים הייחודיים של לוח זה יכול להיות תכנון של איחוד תוכניות.

פיתחנו גם אומדנים נמוכים וגבוהים של העלויות למוטב. האומדן הגבוה כולל את הוצאות התפעול הנוספות הנובעות מגבייה תוך מוסדית, מניהול הקרן ומתוכניות משלימות ייחודיות. התוצאות מראות שעם הבדלים בתפקוד הארגון ובשירותים הפער בין האומדן הגבוה לנמוך עשוי להיות פי ארבעה כמעט. עם אמת מידה כה רחבה אנחנו מזהירים מפני מתן עצה בנוגע לרמת ההוצאות ההולמת של תוכנית כלשהי, ללא חקירה מדוקדקת של היערכותה הביצועית.

תרשים 2 מתאר תרחישים של עלויות נמוכות וגבוהות למוטב בתוכנית המונה 500,000 מוטבים ברמות שונות של תמי"ג לנפש. כפי שמראים מקדמי הרגרסיה שלנו, העלויות עולות פחות, ככל שעולות רמות ההכנסה.

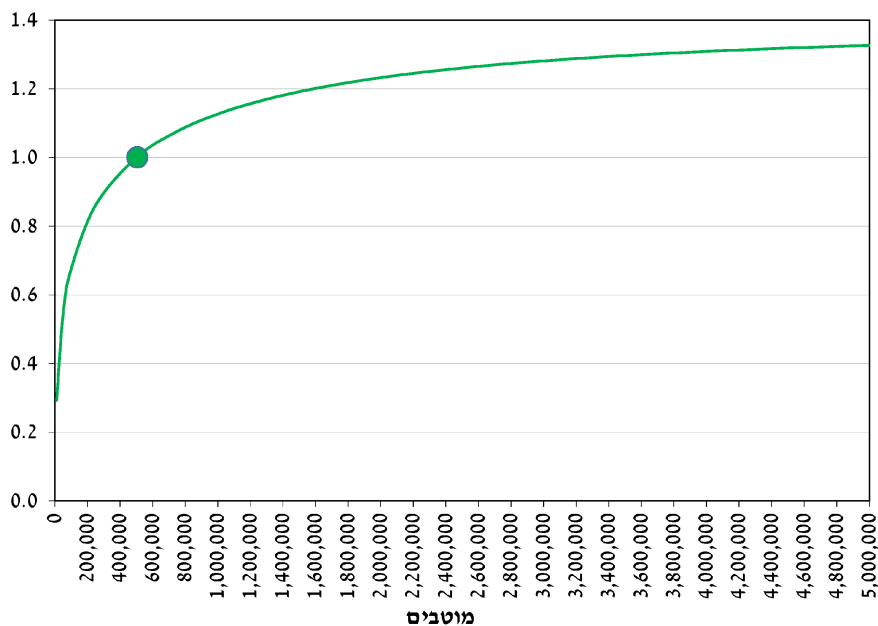
כדי להמחיש את הישימות של לוחות אלה, הבה נאמוד את מנעד אמות המידה של ההוצאות בתוכנית המונה 100,000 מבוטחים, בכלכלה שהתמ"ג שלה עומד על 15,000 דולר לנפש. תחילה אנחנו משתמשים במנעד של תוכנית ה-500,000 מתרשים 2, שהוא 200-50 דולר. ואז בתרשים 1 אנחנו מוצאים שבתוכנית של 100,000 מבוטחים העלויות גדלות ב-50% בקירוב. זה אומר שמנעד אמות המידה שאנחנו מחפשים הוא 300-75 דולר.

תרשים 2: מרווחי עלות למוטב בתוכנית בינונית (דולר שוטף)



פיתחנו גם לוחות אמות מידה דומים לרמות גיוס עובדים. לנחות היישום סיפקנו לוחות עומס עבודה שבהם המוטבים נמצאים במונה. תרשים 3 מצביע על יתרון לגודל מבחינת הצורך בכוח אדם, כדי לנהל תוכניות בהיקפים שונים.

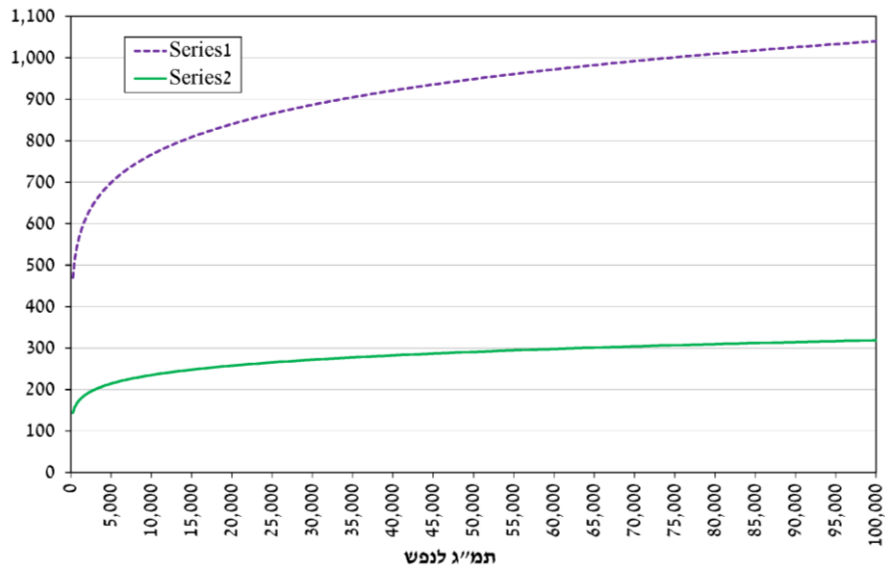
תרשים 3: יתרונות לגודל בדרישות גיוס עובדים



הסבר התוצאות דומה לזה שניתן ללוח העלויות. תוכניות המונות 100,000 מוטבים דורשות צוות גדול ב-30% בקירוב למוטב בהשוואה לאותו סוג תוכנית המונה 500,000 מוטבים. בה בעת התוכניות הגדולות יותר דורשות כוח אדם קטן ב-30% למוטב.

תרשים 4 מתאר תרחישי מינימום ומקסימום של עומסי העבודה בתוכנית עם 500,000 מוטבים, ביחס לרמות שונות של תל"ג לנפש. כפי שמצביעים מקדמי הרגרסיה שלנו בלוח 4, דרישות מצבת העובדים למוטב יורדות למעשה עם העלייה ברמות ההכנסה (ההיפוך של יחס זה מוצג בלוח עומס העבודה). הפער בין התרחיש הנמוך לגבוה נובע מהוספת תפקודים של גבייה תוך מוסדית ואספקת תוכניות ייחודיות, שמצאנו שהם מובהקים סטטיסטית בהסברת הבדלי עלות. שימו לב לכך שהעקומה העליונה מצביעה על תוצאות האומדן עם רמת המשאבים הנמוכה והעקומה התחתונה על תוצאות האומדן עם רמת המשאבים הגבוהה (לאחר הוספת שני התפקודים). חשוב להדגיש שוב את המנעד הרחב של אמות המידה, פער של פי שלושה בין האומדן הנמוך לגבוה. על כן יש להמליץ בזהירות רבה בכל הנוגע לרמות גיוס העובדים, כאשר מוסרים מידע על טבע הארגון המבצעי או השירותים שסוכנות מסוימת מספקת.

תרשים 4: היחס בין מספר עובדים למוטבים לתוכנית בגודל בינוני



לבסוף, לאיכות השירות יש מחיר. הוצאות תפעול גבוהות יותר עשויות לשקף שירותים טובים יותר (למשל תקשורת תדירה וישירה יותר עם לקוחות, טיפול מהיר יותר בבקשות לקצבה ושיטות תשלום כוללניות יותר). לרוע המזל לא ניתן היה להתחקות אחר הבדלים באופי חבילות שירות מסוימות או באיכותן. על כן עלינו לפרש בזהירות את התוצאות שקיבלנו בנוגע לאמות המידה ולסייג את המלצותינו. כלי הניתוח המקובלים, שיש בהם סדרות מצומצמות של משתנים מסבירים, יכולים לייצר רק מסקנות מוגבלות מאוד בנוגע לטיב הביצוע של תוכניות שונות. בכל מקרה עלינו להסתכל מעבר לתוצאות שלנו. סקרים שייערכו על דרכי פעולה ועל מוטבים יוכלו לעזור לדלות מידע על טיב הביצוע ועל שביעות הרצון של בעלי עניין שונים ממנהלת התוכנית, לרבות משך הטיפול בפנייה, עלויות ההיענות ותקורות שונות, ומעל הכול תפיסת איכות השירות. בה בעת, השיטה והממצאים שהוצגו במאמר זה עוזרים להצביע על הכיוון של מחקרי המשך אלה.

סיכום

כאשר מדינות מפתחות ומבקשות לספק כיסוי פנסיוני לחלקים גדולים יותר מאוכלוסייתן, עלויות ניהול הופכות היבט חשוב של רפורמות, במיוחד במקומות שבהם החלו להחיל חובה זו גם על עובדים מעוטי הכנסה או על העובדים במגזר הלא פרמלי. טכנולוגיות חדשות סוללות את הדרך להתנהלות, פיקוח ותייעוד יעילים יותר, כאשר שיפורי התשתית (כולל שירותים פיננסיים) מספקים גישה נוחה יותר.

השוואת הוצאות הניהול ואמות המידה שלהן מסייעות לאמוד את יעילותם של אופני ביצוע שונים של תוכניות פנסיה ציבוריות. הן מספקות הנחיה בנוגע לאסטרטגיית הרפורמה, לבחירת מודלים ארגוניים חלופיים ולשקלולי תמורות (trade-offs) בהנהגת מגוון עקרונות ביצוע חדשים. חקר היעילות הביצועית מקדם לעתים קרובות תמורות ארגוניות מורכבות. בין המהלכים לשינוי המגמה ניתן למנות קיצוצים בכוח אדם עודף, שימוש בטכנולוגיות מתקדמות יותר, איחוד כוחות של מספר גופי ציבור בתפקודים מסוימים ומיקור חוץ של חלק מהמטלות. כדי להחליט על ההשקעות המיטביות במערכות, בתהליכים ובאנשים, חשוב להבין את גורמי המפתח המשפיעים על עלויות ההפעלה של תוכניות שונות.

חשוב תחילה לזהות יתרונות לגודל ולהיקף בניהול תוכניות ביטוח סוציאלי, כולל היקף גביית דמי הביטוח וניהול הקצבאות. תמיד יש לחתור לסינרגיה של מנגנונים קיימים. ניהול פרטי של התוכניות יהיה יקר יותר מניהול ציבורי, אבל עשויים לחול הבדלים בטווח הארוך. בה בעת, מימון חבויות הפנסיה (הן של תוכניות מוגדרות זכויות [DB] והן של תוכניות מוגדרות תרומה [DC]) תמיד יהיה כרוך בעלויות גבוהות יותר בשל דרישות למשאבים משלימים מתקדמים. שיקולים אלה יהיו כרוכים בהחלטות מדיניות חשובות. לבסוף, לרמת הפיתוח הכלכלי יש השפעה גדולה על העלויות, כלומר: מדינות מפותחות יותר יכולות לנהל ביתר יעילות תוכניות ביטוח סוציאלי, משום שלרשותן עומדים טכנולוגיות, תשתיות ומוסדות משוכללים יותר. מכיוון שבמהלך הזמן הטכנולוגיות מגיעות גם למדינות המפותחות פחות, חשיבותן בהסברת הבדלי העלויות פוחתת. ואולם איכות ניהולם של מוסדות הציבור נותרת על כנה כמנבא חשוב של יעילות ההפעלה של כל תוכנית שהיא, בטווח הקצר ובטווח הארוך.

מקורות

- Anusic, Z. (2005). *International experience in consolidated social contributions and tax collection, reporting and administration* (Mimeo). Washington DC: World Bank.
- Holzmann, R., Palacios, R., & Zviniene, A. (2004). *Implicit pension debt: Issues, measurement and scope in international perspective* (Social Protection Discussion Paper, No. 0403). Washington DC: World Bank.
- James, E. & Palacios, R. (1995). Costs of administering public and private pension plans. *Finance and Development*, 32 (2).
- James, E., Smalhout, J., & Vittas, D. (2001). Administrative costs and the organization of individual account systems: A comparative perspective. In R. Holzmann & J. E. Stiglitz (Eds.), *New ideas about old age security*. Washington, DC, World Bank.
- Mitchell, O. S. (et al.) (1994). *An appraisal of social security administration costs*. Washington DC: World Bank.
- Sluchynsky, O. (2015). *Defining, measuring, and benchmarking administrative expenditures of mandatory social security programs* (Social Protection and Labor Discussion Paper, No. 1501). Washington DC: World Bank.
- Tapia, W. & Yermo, J. (2008). Fees in individual account pension systems: A cross-country comparison. OECD Working Papers on Insurance and Private Pensions 27.
- World Bank (2012). *Worldwide governance indicators*. Washington DC.