

ביטוח לאומי מחלקה לתי



34675

דין-וחשבון אקטוארי מלא ל
מוסד לביטוח לאומי

820

מלל



המוסד
לביטוח
לאומי

דין-וחשבון אקטוארי מלא

ליום 31. 3. 60

דו"ח תלת-שנתי מס' 2



14591

820

מלל



המוסד
לביטוח
לאומי

דין-וחשבון אקטוארי מלא

ליום 30. 3. 60

דו"ח תלת-שנתי מס' 2

ביטוח לאומי מחלקה לתי



34675

דין-וחשבון אקטוארי מלא ל
מוסד לביטוח לאומי

820

מלל



המוסד לביטוח לאומי

המשרד הראשי
קריה טשה, ירושלים
טל. 7777

ירושלים, יג' בתמוז תשכ"ב
(15.7.62)

לכבוד
שר העבודה
והברי מועצה המוסד לביטוח לאומי
אדונים נכבדים,

בהתאם לסעיף 91(ב) לחוק הביטוח הלאומי, ושי"ד-1953,
הנני מתכבד בזה להגיש לכב' דין וחשבון אקטוארי מלא לסוף תקופת
שלוש שנות הכספים, מ-1.4.57 עד 31.3.60.

בכבוד רב
א. שמשון
פרופ' ד"ר שמשון ברויאר
האקטואר של המוסד

תוכן הענינים

עמוד

6 רשימת הלוחות

7 הקדמה

פרק 1: מבוא

9 11. הדו"ח הראשון לסוף התקופה 54/57, הסברים

9 12. הענפים אמהות, משפחות מרובות ילדים ונפגעי עבודה

10 13. ענף זקנה ושאיירים - הבסיסים הטכניים לדו"ח

פרק 2: מסרות הדו"ח

11 21. מאזן אקטוארי ושיטות מימון

13 22. שיטות מימון שונות

פרק 3: הבסיסים וההנחות שביסוד אומדנינו

17 31. האוכלוסיה המבוטחת ביום הדו"ח

17 32. הדור הצעיר הנכנס לרשת הביטוח מדי שנה בשנה

18 33. העליה בשנים הבאות

18 34. גיל הפרישה מן העבודה

19 35. התפתחות הקבוצות של משלמי דמי הביטוח ושל מקבלי הגימלאות

20 36. הנחות כספיות

פרק 4: ההתפתחות הצפויה של ענף זקנה ושאיירים

21 41. התפתחות הענף הצפויה לפי הנחות "קיצוניות"

24 42. התפתחות הענף הצפויה לפי הנחות "ממוצעות"

25 43. התפתחות הענף אחרי הגדלה חד-פעמית של הגימלאות

פרק 5: מאזנים טכניים ודמי ביטוח מספיקים

27 51. פירוש הסימנים והפריטים

29 52. דיון על המאזנים הטכניים

35 53. שיעורי דמי ביטוח מספיקים

37 54. קרן נוספת המצטברת מהגדלת דמי הביטוח ב-0.1%

38 55. חסות ביטוח החיים הניהנת ע"י ביטוח השאיירים

פרק 6: סיכום

39 61. הדו"ח התלת-שנתי הקודם והנוכחי

39 62. שיטות מימון

41 נספח ולוחות

רשימת הלוות

עמוד

- 23 לוח 1: הכנסות והוצאות של ענף ביטוח זקנה ושאיירים, בשנים 62/63 - 89/90
- 26 לוח 2: התפתחות נכסי הענף, עם הגדלה חד-פעמית של הגימלאות
- מאזנים טכניים ודמי ביטוח מספיקים
- 29-30 לוח 3: האוכלוסיה ההתחלתית
- 31 לוח 4: דור צעיר הנכנס לרשח הביטוח בשנה 60/61
- 32 לוח 5: קבוצת עולים בשנה 60/61
- 33-34 לוח 6: ענף ביטוח זקנה ושאיירים בתקופה 1960 - 1990
- 36 לוח 7: שיעור דמי ביטוח מספיקים עבור גברים העולים ארצה
- 38 לוח 8: הקרן הנוספת המצטברת מהגדלת דמי ביטוח ב-0.1%
- הכנסות והוצאות של ענף ביטוח זקנה ושאיירים בשנים 1962 - 1990
- 42 לוח 11 - הנחות א (0,0)
- 43 לוח 12 - הנחות ב (0,0)
- 44 לוח 13 - הנחות א (1,2)
- 45 לוח 14 - הנחות ב (1,2)
- 46 לוח 15 - הנחות א (2,2)
- 47 לוח 16 - הנחות ב (2,2)
- 48 לוח 17 - הנחות א (2½,5)
- 49 לוח 18 - הנחות ב (2½,5)
- 50 לוח 19 - הנחות א (5,5)
- 51 לוח 20 - הנחות ב (5,5)

ה ק ד מ ה

א. מבחינות אחדות דומה הדו"ח הזה לקודמו שנמסר לסוף תקופת 54/57 ושונה הוא ממנו מבחינות אחרות.

צד שווה מצער שבשני הדו"חות הוא שגם דו"ח זה נגמר רק כשנתיים אחרי התאריך אשר ייקרא להלן יום הדו"ח. גורמי העיכוב עמדו בעיניהם. לא יכולנו לקבל את רוב החומר אשר שימש בסיס לחקירותינו אלא לפני כשנה, ולא יכולנו להחיש את עיבודו, בעיקר לרגלי החוסר הרציני בכוח-אדם מקצועי הקיים בארץ. אולם אף שאיפתנו לעשות את הדו"ח יותר אקטואלי גם ביום הופעתו, גרמה עיכוב נוסף, כי התחשבנו בהתפתחות צפויה אשר אופיה התברר לנו רק בזמן האחרון.

צד שווה שני, גם הוא מצער, הוא העובדה כי הבסיס לחקירותינו כמעט אינו עולה בסיבו על הבסיס של הדו"ח הקודם. עדיין האוכלוסיה המבוטחת הקיימת ביום הדו"ח ידועה לנו רק על-ידי אומדן שטחי למדי וברור שזה גורע הרבה מן הסמכות הנודעה לתוצאות החקירות.

כמו בדו"ח הקודם אנו מראים בלוחות שונים גם את התפתחות נכסי הענף הצפוייה על-פי הנחות שונות וגם את מצבו האקטוארי על-ידי עריכת מאזנים סכניים. אך גם זו וגם זה אנו נוחנים רק לחקופה בה שלושים שנה. נוסף לזה אנו נוחנים מאזנים סכניים לקבוצות מסויימות של מבוטחים עד חוס בני הקבוצות.

בניגוד לדו"ח הקודם מוקדש דו"ח זה כולו לדיון על הענף ביטוח זקנה ושאיירים.

ב. השוני החשוב ביותר לעומת הדו"ח הקודם הוא בזה שהתחשבנו גם בעלייה השכר הריאלי של המבוטחים וגם בהצמדה מסויימת של גימלאות היסוד אל השכר הריאלי - הכל לפי הנחות שונות. ברור כי ההתחשבות בעלייה השכר גוררת הכנסה נוספת מדמי ביטוח ומשפרת אפוא את התמונה הניתנת כעת לעומת הדו"ח הקודם. אך שיפור זה מתבטל בחלק קטן או גדול על-ידי הצמדת הגימלאות לשכר, הכל לפי שיעור ההצמדה.

ג. שוני אחר - אולי אפילו חשוב יותר בעיני חלק מקוראינו - לעומת הדו"ח הקודם הוא בזה שבדו"ח הזה אין אנו שמים את הדגש, כפי שעשינו את זאת בעבר, על האיזון האקטוארי, היינו על איזון הכנסות הענף עם הוצאותיו, לשם היסול הגרעון האקטוארי. השתא אנו מתחשבים בעובדה שקיימות כיום דעות שונות על שיטות מימונו של ביטוח סוציאלי, היש לדאוג רק להתפתחות איתנה של נכסי ענף ביטוח זקנה ושאיירים למשך מספר שנים סביר, או לדאוג גם לאיזון שלם של הכנסותיו והוצאותיו. בס"ק 22 אנו דנים על שיטות מימון שונות המבוססות על שתי דעות אלה; בס"ק 224 אנו מתארים גם שיטה שהיא קרובה מאד לשיטה התקציבית ובכל זאת "כשרה" בהחלט מפני שהיא דואגת גם לאיזון השלם. אם כי דעתנו אינה נוחה מהזנחת הגרעון האקטוארי, הרי בכל זאת אנו דנים בפרק 4 אך ורק בהתפתחות הענף זקנה ושאיירים לפי הנחות שונות, המשביע היא רצון אם לא. רק בפרק 5 אנו דנים גם על מאזני הענף ועל האמצעים להיסולו או למניעתו של גרעון אקטוארי.

ד. אנו מקווים כי תוכן הדו"ח הזה על הלוחות הכלולים בו יאפשר לגורמים המוסמכים להתליט בדבר שיטת מימון הענף ביטוח זקנה ושאינם לפי אותה מן הדעות אשר בה יבחרו.

11. הדו"ח הראשון לטוף התקופה 54/57, הטורים

בדו"ח האקטוארי המלא מס' 1, לתקופה המסתיימת ביום 31.3.57, תארנו במפורט את הגימלאות הניתנות בענפי הביטוח השונים המבוצעים על-ידי המוסד ואת השיטות השונות הנהוגות למימנם. נוסף לזה ראינו מחובתנו להסביר מושגים וביטויים חשובים אחדים אשר משמשים בהם במתמטיקה של הפיננסים והביטוח, כדי להקל את קריאת הדו"ח גם למי אשר התורה ההיא אינה נהירה לו. נדמה לנו כי בדו"ח זה אנו יכולים לוותר על החיבורים וההסברים האלה ואנו מרשים לנו להפנות את הקורא המעוניין בהסברים מפורטים אל הדו"ח הראשון.

12. הענפים אחרות, משפחות שרובות ילדים ונפגעי עבודה

121. ע נ פ י ב י ט ו ח א מ ה ו ת ממומן לפי "שיטה תקציבית טהורה", כלומר הכנסות הענף בעד שנה כספיים אינן רק שקולות כנגד הוצאותיו בעד אותה שנה, אלא עולות עליהן במידה המאפשרת יצירת קרן בטחון בגודל המתקבל על הדעה. לכן הדין-וחשבון השנתי של האקטואר, המצורף לפי סעיף 87(ג) של החוק - אל המאזן והדין-וחשבון הכספי של המוסד, מתאר את מצב הענף (ביום המאזן) במלואו וגם מנקודת מבט האקטואר, ואינו מניח מקום להשלמה בדו"ח האקטוארי המלא התלת-שנתי.

122. ע נ פ י ב י ט ו ח מ ש פ ח ו ת מ ר ו ב ו ת י ל ד י מ מבוצע על-ידי המוסד החל ביום 1.9.59, ולא נזכר אפוא עדיין בדו"ח התלת-שנתי הקודם. שיטה מימון הענף גם היא "שיטה תקציבית טהורה" כמתואר במיסקה הקודמת. לכן גם בנוגע לענף זה אין לנו מה להוסיף על מה שנאמר בדו"ח האקטוארי לשנת 59/60.

123. ע נ פ י ב י ט ו ח נ פ ג ע י ע ב ו ד ה ממומן לפי "שיטה תקציבית מורחבת" הדורשת שכל שנה כספיים הכלכל אח עצמה במלוא מובן המלה, כלומר שהכנסותיה התיינה שקולות כנגד כל הוצאותיה היא, לרבות היוונם האקטוארי⁽¹⁾ של כל הסכומים ורק של הסכומים שישולמו בעתיד בקשר לתאונות אשר קרו בשנה הכספיים ההיא. על-כן כל הוצאות עתידות, שסיבתן בתאונות אשר קרו אי-פעם לפני יום המאזן, מובאות בחשבון קרן הביטוח לענף זה המופיעה במאזן. לכן גם בנוגע לענף הזה אין מה להוסיף בדו"ח האקטוארי המלא על האמור בדו"ח השנתי לשנת 59/60, בפרט באשר דמי הביטוח בענף הזה אינם נקבעים לפי חישוב אקטוארי. (ראה את האמור בסעיף 4 לדו"ח התלת-שנתי הקודם).

אמנם הוסמנו לדו"ח התלת-שנתי הראשון שני לוחות המראים לפי הנתוח מסויימות את ההתפתחות הצפויה לנכסי הענף. אך ההנחות האלה היו מיאורטיות בלבד והלוחות שימשו רק דוגמה, כי לא

(1) הסבר מפורט למושג "היוון אקטוארי" ניתן בדו"ח מס' 1, ע' 5, בס"ק כ4.

יכולנו לבסס את אומדן העתיד על ידיעות מספיקות; גם היום אין לאל ידינו לעשות את זאת. לכן אין טעם בעיבוד לוחות חדשים על-פי הנחות אחרות כי לא יוסיפו דבר על מה שנחנו בדו"ח הקודם.

13. ענף זקנה ושאיירים - הבסיסים הטכניים לדו"ח

131. על-כן דו"ח זה מוקדש כולו לענף ביטוח זקנה ושאיירים (להלן - הענף) ולחנאים חקובעים בו את הגימלאות ואת דמי הביטוח.

132. התנאים לגבי מלאות הקיימים ביום 31.3.60 - להלן: יום הדו"ח - לא נשתנו מיום הפעלה החוק. סכומי היסוד (אשר עליהם מתווספת תוספת יוקר לפי אינדקס מסויים) של הגימלאות החשובות ביותר (קצבאות זקנה ושאיירים ומענקי אלמנה) לא שוננו; גם סכומי המכסימום לדמי קבורה הוגדלו אחרי 31.3.57 רק במידה מחוסרת משקל לצרכי הדו"ח הזה.

דמי הביטוח מהווים, החל מיום 1.4.60 - 3.7% מהכנסת המבוטח, אך לכל היותר 186.48 ל"י לשנה. המינימום אשר יש לשלמו שונה לפי סוגי המבוטחים ועולה מאז 1.4.59 לסך של 13.32 ל"י לכל הפחות. חכנסת הענף מדמי ביטוח מוגדלת בחלקה העשירי על-ידי הקצבת אוצר המדינה.

לעומת זאת בוססו חישובינו בדו"ח מס' 1 על שיעור דמי ביטוח של 2.7%, המוגבלים למעלה ב-97.20 ל"י לשנה ולמטה ב-8.10 ל"י לכל הפחות.

133. לוח התמורה - כמו בדו"ח הקודם ביססנו את אומדנינו על לוח התמורה הישראלי (55) לגברים ונשים.

אמנם נוהגים בדרך כלל להתחשב בעובדה כי יש לצפות עוד לירידת התמורה, ברם לא עשינו את זאת מפני שאין אנו יודעים עד כמה מצב בריאותם של העולים אינו בעל משקל נגדי. בכל אופן ייחכן שהערכת קיצבאות הזקנה על-פי לוח התמורה הנ"ל נוחנת ערכים קטנים מדי, וכי שגיאה זו אינה מאוזנת על-ידי השגיאה הנגדית בהערכת קיצבאות השאיירים. אינו אפוא מן הנמנע שאומדנינו הם אופטימיים מדי.

יש לקוות כי תוצאות המיפקד אשר נעשה בשנת 61 תאפשרנה לנו לבסס את הדו"ח לתקופה 60/63 על לוח תמורה הדיש יותר וגם בר-סמכא יותר.

134. שער הריבית - בדו"ח לשנת 59/60 הסברנו את הסיבות המאפשרות לנו להגדיל את שער הריבית לצרכי המאזן, החל מן המאזן לשנת 60/61, מ-4.0% ל-4.5%. גם אומדני דו"ח זה מבוססים על שער ריבית של 4.5% לעומת 4.0% (בעיקר) ו-5.0% בדו"ח הקודם. לאור הגדלה זו לא ראינו צורך

להוסיף גט הפעם אומדנים לפי שער ריבית אחר, כאשר הפרש של 0.5% (הפרש יותר גדול לא יכול לבוא בחשבון) למעלה או למטה אינו בעל משקל אשר יוכל להצדיק את גודל העבודה הנוספת.

135. מ ד ד י ו ק ר ה מ ח י ה - בדו"ח הקודם בוססו אומדני ההוצאות לגימלאות על האינדקס "המשכורתי" של 267 נקודות (לפי 100 נקודות בספטמבר 51), אשר עמד בתוקף מ-1.7.58 עד 30.6.60, אומדני הדו"ח הנוכחי מבוססים על אינדקס של 286.8 נקודות (לפי אותו היסוד).

136. שאר הבסיסים וההנחות אשר היוו את יסוד הדו"ח הקודם, פורטו, אחד אחד בסעיף 11 של הדו"ח הקודם והוסברו די הצורך בסעיף 12 שם. את השינויים שחלו בהם נסביר להלן בפרק 3.

פרק 2: מטרת הדו"ח

מטרת הדו"ח הזה הן ארבע אלה -

- א. לתאר את המצב האקטוארי של הענף ביום הדו"ח;
- ב. לתאר את ההתפתחות העתידה של נכסי הענף הצפויה לפי הנאיו הקיימים כעת;
- ג. לדון על ההתפתחות העתידה של נכסי הענף האפשרית לפי תנאים אחרים;
- ד. לאפשר על-ידי הנ"ל לרשויות המוסמכות לדון על שאלת הצורך לשנות את תנאי הענף המפורטים בס"ק 132.

21. מאזן אקטוארי ושיטת מימון

211. טעות נפוצה מאד, ולא רק בארצנו, היא שלא להבחין היטב בין עריכת מאזן של מוסד לביטוח סוציאלי לבין קביעתה של תכנית למימון החייבויותיו. לעריכת מאזן יש רק דרך אחת ויחידה, אולם אין מספר לשיטות המימון (היינו דרכי כיסוי ההוצאות) האפשריות, וכולן יכולות להיות כשרות, לפי המסיבות⁽¹⁾, בין אם מקיימים רק "קרן בטחון" מוגבלת, היינו רזרבה המספיקה לתגודות יוצאות מן הרגיל (בהכנסות הענף ובהוצאותיו), ומכסים את ההוצאות בכל שנה כספים על-ידי ההכנסות באותה השנה - "ש י ט ה ח ק צ י ב י ת"⁽²⁾ - בין אם מקיימים חמיד קרן ביטוח השקולה כנגד כל הזכויות שנרכשו בעבר על-ידי השלומי המבוטחים וחשלומים אחרים (מצד מעבידיהם ואוצר המדינה, אם ישנם כאלה) - "ש י ט ת ה צ ב י ר ה" השלמה - בין אם משתמשים בכל שיטת ביניים.

(1) הרגשנו את זאת כבר בדו"ח התלת-שנתי הראשון ובהזדמנויות אחרות שונות.

(2) או "שיטת השומה של ההוצאות".

212. הדרך הדין לעריכת מאזנו של מוסד ביטוח היא להראות את כל האקטיב והפסיב שלו ביום המאזן:

האקטיב צריך לכלול את הערך המהוון של כל דמי הביטוח (ושל כל חשלומים אחרים) שהמוסד עתיד לגבות, והפסיב צריך לכלול את הערך המהוון של כל הגימלאות שהוא עתיד לשלם. יוצא מזה שיש להבחין היטב - כמובן מאליו - גם בין מאזן לבין חשבון תקבולים והשלומים, וכי מחלקת החשבונות זקוקה בעריכת המאזן לעזרת האקטואר החייב לאמוד את הערכים המהוונים.

213. שורה הדין היתה מחייבת את האקטואר לכלול באומדניו אלה את חשלומי כל המבוטחים, הנמצאים כעת והעתידים לבוא מדור דור, ואח תקבוליהם - כפי שזה נעשה למשל בארצות הברית על-ידי חחזית מחאימה. המציאות בארצנו אינה מאפשרת חחזית כזאת הראויה לשמה. אולם גם אומדן זכויות הענף והחחזיותיו רק לתקופה מוגבלת עולה בזמן כה רב שאנו נאלצים שלא לכלול במאזן השנתי אפילו את תקבולי אותם המבוטחים הקיימים, אשר ביום המאזן עדיין אינם זכאים לגימלה, וכן לא את חשלומיהם בעד העתיד. אכן מאזן כזה רחוק מהיות שלם (בנוגע לענף זקנה ושאיירים - כמובן).

214. זאת, ועוד אחרת. החוק מחייב את האקטואר בסעיף 91(ב) להגיש עם חום כל שלוש שנות כספים "דיו-יחשבון אקטוארי מלא" נוסף על הדו"ח הנדרש ממנו בסעיף 87(ג) מדי שנה בשנה לשם צירופו למאזן ודו"ח כספי של המינהלה.

משני אלה יוצא כי שומה על האקטואר למלא בדו"ח החלח-שנה את חוסר המאזנים השנתיים עד כמה שזה עולה בידו. אנו משתדלים לצאה ידי חובתנו זו על-ידי עריכת מעין "מאזן טכני של הענף" - היינו אומדן כ ל זכויותיו והחחזיותיו - בקשר ל"קבוצות סגורות" של מבוטחים, והן:
א. אוכלוסיית כל המבוטחים שהיתה קיימת ביום הדו"ח, לפי נהוננים אשר קיבלנו אותם מאת המח' למחקר וסטטיסטיקה (ראה ס"ק 31);

ב. צעירים הנכנסים לרשת הביטוח בגיל של 20 שנה אחרי גמרם את שרותם בצבא;

ג. קבוצות של עולים חדשים אשר יכנסו לרשת הביטוח בהרכב גילי ומשפחתי מסויים.

215. אנו עורכים אפוא את המאזנים הטכניים האלה ראשית-כל לשם מילוי חובה חוקית. נוסף לזה מתאר צירוף המאזנים האלה, בצורה המעולה בגדר האפשרות, את המצב האקטוארי של הענף ביום הדו"ח. אך אין להסיק מצורת המאזן השנתי או מן עריכת מאזני הקבוצות הנ"ל, שאנחנו דבקים בשיטת מימון מסוימת, בפרט בשיטת הצבירה. בענין האקטוארי כלל שיש למי שר ה בחלט (actuarially sound בלע"ז) אם היא רק מבטיחה כי נכסי הענף יהוו תמיד (פירושו: לכל תקופת קיום המוסד, כלומר לנצח, ובלי הפסקה) "קרן בטחון" כנזכר בסעיף 211, ואין

צורך לומר שהיא צריכה להבטיח שלא יתאפסו נכסי הענף ביום מן הימים. ברם, נכסי הענף מוכרזים להתאפס, במוקדם או במאוחר, אם המאזן מראה גרעון, אך יתכן שיתאפסו לשעה גם אם המאזן מראה יתרה. בגלל זה אנו נותנים מלבד מאזני הקבוצות הנ"ל גם לוחות המראים את החפתחות נכסי הענף כולו במשך 30 שנה החל מיום הדו"ח⁽³⁾, לפי הנחות מסוימות בדבר מספר הצעירים הנכנסים לרשת הביטוח וטספר העולים ארצה, מדי שנה בשנה. לוחות כאלה ברורים יותר בדרך כלל מאשר מאזן טכני, למי שמושגים אקטואריים אינם נהירים לו די הצורך, ואולי גם עשויים למנוע את הטעות הנפוצה כי "גרעון אקטוארי" אינו גרעון אמיתי במלוא מובן המלה. את הלוחות האלה אנו משלימים על-ידי עריכת מאזנים מקבילים לענף כולו ביחס לאותה תקופה.

22. שיטת מימון שונות

221. השיטה התקציבית פסולה בהחלט, למשל, לגבי קופת פנסיה פרטית של בעלי מקצוע מסויים, ובכלל לגבי כל מוסד אשר קיומו לנצח אינו מובטח על-ידי החוק. מוסד כזה חייב לצבור חמיד קרן בגודל השקול כנגד כל התחייבויותיו, הן בנוגע לקיבאוות שוטפות והן בנוגע לזכויות לעתיד שנרכשו על-ידי המבוטחים שהם עדיין פעילים. (ההתחייבויות צריכות להיות "fully funded"!)

שיטת מימון אחרת אסורה מנקודה מבט האקטוארי. לכן, אפילו צבר מוסד, אשר כניסה תמידית ומספיקה של הברים חדשים אינה מובטחת לו על-ידי החוק, קרן העולה פי כמה על הערך הנוכחי של הקיבאוות השוטפות, אין בזה משום ערובה למצבו האיתן, כל עוד הקרן הצבורה אינה מספיקה גם לזכויות לעתיד הנ"ל, היינו ליחולי החברים שהם עדיין פעילים.

אחרת היא בביטוח חובה סוציאלי. למשל דומה כי אין חולקים על כך שהשיטה התקציבית היא נכונה אם מיסדים ביטוח זקנה ושאינם אשר כולל מראש והתחלה כביטוח חובה את כל האוכלוסיה (אצלנו הוצאו מביטוח זה, כידוע, בין השאר כל אלה שנולדו לפני 19 בנובמבר 1886). מאידך, אם גידול האוכלוסיה מתאטט על-ידי ירידת הילודה, ייתכן ששיטה זו תעמוט מעמסה כבדה מדי על המטרנסים אשר יחסם המספרי למקבלי קיבאוות הזקנה ילך ויקטן. ושוב, אם סכנה אינפלציה מאיימת על מוסד ביטוח סוציאלי, הרי במקרה של הגדלת הקיבאוות לרגלי ירידה ערך הכסף יהיה קשה מאד על מוסד, המבוסס על שיטת הצבירה, להשלים במידה הדרושה את הקרנות אשר צבר אותן בעבר.

222. סכנת האינפלציה הנ"ל אמנם אינה מאיימת על המוסד לביטוח לאומי, כל עוד גם הגימלאות ארוכות המועד, גם מרביה השקעותיו וגם - בעקסיפין - הכנסות המוסד מדמי ביטוח צמודות לאינדקס

(3) ברור כי אומדן לתקופה ארוכה מ-30 שנה, ואולי כבר מ-20 שנה, אין לו ערך ממשי בחיאי המציאוות שלנו. רק העתיד יראה את מידת נכונות אומדנינו.

יוקר המחיה (אם כי לא כולן בדיוק לאותו האינדקס⁴). להיפך, ניסיון השנים האחרונות הראה כי הכנסות המבוטחים הטעונות דמי ביטוח עלו לא רק עם אינדקס יוקר המחיה אלא גם על-ידי גידול השכר הריאלי, ועובדה זו שיפרה את מצב הענף במידה ניכרת על המשוער ועשויה לעשות כן גם בעתיד (רמזנו על זאת בדו"ח השנתי לשנת 60/61, בע"פ 36). אך למטבע הזאת יש שני צדדים.

כידוע גברה בשנים האחרונות בארצות רבות המגמה להחאים את גודל הקיצבאות הסוציאליות

לא רק אל יוקר המחיה (cost of living) אלא גם אל רמת החיים (level of living)

של האוכלוסיה העובדת. אין אנו צריכים לדון בדו"ח הזה על השאלה איך אפשר לקבוע קנה-מידה

לרמת החיים וכיצד צריכים להחאים את הקיצבאות אליה. אך דרך אחת המתקבלת על הדעת חיה להגדיל

את קיצבאות הוסיסו ד, אשר בודאי לא נקבעו בחוק בלי כל קשר לרמת החיים אשר שררה בזמן

שאינדקס יוקר המחיה עמד על 100 נקודות, היינו בספטמבר 51. לכן ייתכן שיוצע או יידרש אי-פעם

להגדיל את קיצבאות היסוד בשיעור גידול השכר הריאלי מאז ספטמבר 51 או במספר אחוזים של אותו

השיעור. אם אפוא ביום מן הימים יראה המוסד צורך להגדיל את קיצבאות הוסיסו ד, עבור מק

הקיצבאות בכללם או בחלקם, הרי גם הוא עלול לעמוד בפני הקושי, הנזכר בפיסקה הקודמת, להגדיל את

הקרנות אשר צבר בעבר, כי השקעותיו באוצר צמודות רק ליוקר החיים ולא לרמת החיים.

אמנם אין להשוות מקרה שעל-ידי ירידת ערך הכסף נוצר הצורך להגדיל את הקרנות שנצברו

בעבר, אל מקרה שצורך זה נוצר על-ידי עליית רמת החיים. הרי דבר אחד הוא - מנקודת מבט משלם

דמי הביטוח - לצבור קרנות העלולות לאבד מערכן לרגלי השקעה בלתי צמודה, ודבר אחר הוא לצבור

קרנות העלולות שלא להספיק למטרתן המלאה לרגלי עליית רמת החיים. אך בכל אופן אפשר גם לטעון

שאם הדורות הבאים יחיו על רמה גבוהה יותר, יוכלו גם לשלם דמי ביטוח גדולים יותר, לא רק

בטכום אבסולוטי אלא גם לפי שיעור גדול יותר.

223. בעקבות שיקולים כאלה התקרבה שיטת המימון בהרבה ארצות יותר ויותר לשיטה החקציבית.

טבעי הוא שזה נעשה בפרט בארצות אשר בהן מתאימים את הקיצבאות חוץ החשבות גם ביוקר המחיה

4) גימלאות המוסד צמודות לאינדקס "המשכורתי" אשר לפיו משתלמת תוספת יוקר לעובדי המדינה,

ואילו השקעותיו באוצר המדינה צמודות לאינדקס החדשי, המתפרסם מדי חודש בחודשו. הקרנו את התפתחות

שני המדדים ומצאנו כי, פרט לשני מקרים מחוסי משקל בשנתיים הראשונות של פעולת המוסד, עלה

האינדקס החודשי משנה לשנה לכל הפחות ביחס עליית האינדקס החודשי. פירוש הדבר: ערך ההשקעות

המיועדות לכיסוי (חלקי) של התחייבויות המוסד עלה לכל הפחות באותו שיעור כאשר עלו התחייבויותיו.

לעומת זאת עולות הגימלאות עם האינדקס בלי גבול, ואילו הכנסות המבוטחים טעונים דמי ביטוח

רק עד למכסימום מסויים (השווה ס"ק 132). אולם שר העבודה רשאי, באישור ועדת הכספים של הכנסת,

לשנות בין השאר את המכסימום (סעיף 45(א) לחוק) ועשה כן פעמים שונות. לכן, כאמור לעיל, אין

המוסד צריך להביא בחשבון את טכנת האינפלציה כשהיא לעצמה.

וגם ברמת החיים של האוכלוסיה העובדת. ישנה אפילו ארץ גדולה⁽⁵⁾ אשר בזמן האחרון נטשה את שיטת הצבירה ומסתפק בשיטה תקציבית מסוימת מענינת מאד. לפי שיטה זו קובעים את דמי הביטוח הגודל כזה שההכנסות השוטפות הצפויות לעשרת השנים הבאות עולות על ההוצאות השוטפות ומסאירות בסוף התקופה הזאת רזרבה בגודל ההוצאות הצפויות לשנתה האחרונה. מובן שבדקים את המצב גם בחוץ התקופה וקובעים בעוד מועד שיעור דמי ביטוח חדש לתקופה שניה של עשר שנים. ואשר לטענה, המוצקת כשהיא לעצמה, ששיטה זו אינה מחלקת את המעמסה באופן צודק על הדורות הבאים זה אחרי זה, משיבים כי גם בעבר לא הושג צדק, כי היו נאלצים להגדיל את הרזרבות הקיימות בכדי להגדיל את הקיצבאות השוטפות. (ראה גם את האמור בסוף ס"ק 222).

אחרים דורשים כי לגבי שיטה תקציבית יש לקיים חמיד "קרן בטחון" (ר" ס"ק 215) השווה להוצאות במשך 2 עד 3 שנים.

לפי דעתנו מחייבים התנאים הקיימים אצלנו ובפרט הבטיח הלכוי של אומדנינו, לקיים חמיד כ"רזרבה מינימלית" קרן בטחון השווה להוצאות של שלש השנים הבאות. השווה את האמור בס"ק 412 על משמעות הסימן xx המופיע בלוחות אשר אנו נותנים להלן.

אך טעות תהיה לחשוב, כי שיטה הדאגה לטווח קצר (באופן יחסי) היא כעת "השולמה בכיפה". אפשר ואפשר לקבוע שיטה מימון אפילו לזמן בלתי מוגבל מכלי לצבור קרנות גדולות מדי, כאשר נראה להלן.

224. דוגמה מאלפת של שיטת מימון שהיא מצד אחד קרובה מאד לשיטה הווקציבית ומצד שני בכל זאת כשרה בהחלט (actuarially sound) מהווה השיטה הנהוגה במוסד האמריקני לביטוח זקנה ושאיירים (OASI). שם הקונגרס דרש מזמן שהמוסד יהיה חי נושא את עצמו (self-supporting). לכן נקבעה חכנית אשר לפיה משלמים העובד והמעביד כ"א כעת $3\frac{1}{8}\%$ מהשכר השנתי (עד גבול מסויים), ושיעור זה עולה באופן הדרגתי עד שהוא משיג את המכסימום של $4\frac{5}{8}\%$ בשנת 68 (העובד העצמאי משלם לפי שיעור של 4.7% עד מכסימום של 6.9%). לפי הערכה אקטוארית שנעשתה לזמן בלתי מוגבל (in perpetuity), שקול הערך המהוון של המשלומים האלה (לכל הפחות באופן מעשי) כנגד הערך המהוון של תקבולי המבוטחים. כמו-כן אומדים כי הקרן (Fund) המצטברת חספיק חמיד לאזן אפילו יותר מאשר רק תגודות מקריות. לכן התכנית הזאת כשרה בהחלט, אף כי אחוז כיסוי הקיצבאות השוטפות על-ידי הקרן הצבורה (accumulated fund בלע"ז) ירד בהרבה (בתוך השאר) לרגלי שינוי החתיקה וגם לרגלי שינוי הבסיסים האקטואריים. בשנים 41-44 היתה הקרן גדולה פי $3\frac{1}{2}$ מערך

(5) גרמניה המערבית.

הקיצבאות השוטפות וביום 31.12.59 היא עלתה רק ל-25% מערך הקיצבאות השוטפות באותו היום. לכן גם ההכנסה מריבית היא קטנה באופן יחסי.

לפי שיטת מימון כזאת הקרן הצבורה משמשת כמקור חשלומים רק במקרים הנדירים שהוצאות עולות בשנה אחת על ההכנסות, וזהו תפקידו העיקרי מלבד התפקיד להכניס ריבית במידה מוגבלת,

225. לשם השוואה אנו נותנים להלן את אחוזי כיסוי הקיצבאות השוטפות (בענף זקנה ושאיירים שלנו) על-ידי נכסי הענף ביום 31 במרס בשנים שעברו⁽⁶⁾.

ש	נ	ה	א	ח
61	60	59	58	אחוז הכסוי
53	47	46	45	

אמנם רואים מזה כי אחוז הקיצבאות השוטפות המכוסה אצלנו על-ידי הקרן הצבורה לא רק הולך וגדל אלא הוא גם גדול בהרבה מאותו האחוז (25%) באה"ה. אך דא עקא שכאה"ב אין שום חשיבות לגרעון האבסולוטי המקביל - היינו ההפרש בין ערך הקיצבאות השוטפות לבין הקרן הצבורה שהוא בערך 60 אלף מיליונים דולר - באשר לטווח בלתי מוגבל שם אין כלל גרעון אקטוארי. ואילו אצלנו הגרעון הנ"ל הוא סימן לזה כי קיים גרעון אקטוארי ענקי לטווח ארוך, באשר אין לנו תכנית אשר האזן את כל הקבולי הענף בעתיד כנגד כל חשלוטיו בעתיד. אילו הייתה קיימת אצלנו תכנית כזאת, הייתה הקרן הצבורה יכולה להיות קטנה באופן יחסי בהשוואה עם ערכן הטהוון של הקיצבאות השוטפות, כפי שהיא קטנה בארצות הברית.

אמנם עלתה אצלנו הקרן הצבורה ביום הדו"ח פי $4\frac{1}{2}$ (בערך) על הוצאות הענף בשנה 59/60 (והיחס הזה גדל שנה אחת אחרי יום הדו"ח אפילו ל-5). אך העובדה, כי הקרן הצבורה עולה בימי מאזנים אחדים פי כמה על הוצאות השנה או אפילו על הערך המהוון של הקיצבאות השוטפות, כמובן אינה מהווה, כשהיא לעצמה, ערובה לכך כי מצב הענף מניח את הדעת.

226. לוא הייתה לאל ידנו לציין חכנית דומה לחכנית הנ"ל אשר האזן, לפי הערכה לזמן בלתי מוגבל, את הכנסות הענף כנגד הוצאותיו, לפי שיעורי דמי ביטוח ההולכים וגדלים עד לגודל המתקבל על הדעת, נזאת הוך קיום קרן תנודות כנזכר בס"ק 211 - היינו עושים במלואו מה שמוטל על האקטואר. אך גם ידיעתנו הלקוייה של העבר וההווה וגם העתיד המעורפל אינם מאפשרים לנו לעשות את זאת. לרז, כמו בדו"ח החלת-שנתי הקודם, אין אנחנו יכולים להמליץ על חכנית מימון מסויימת. הסתפקנו אפוא בכך שציינו בלוחות המתוארים בס"ק 215 גם שיעורי דמי ביטוח המספיקים להשגת מטרות מסויימות הוך הקבוצות הסגורות הנ"ל בס"ק 214, וכן עבור הענף כולו לתקופה בת 30 שנה.

(6) עלינו להעיר כי אין סמכות יתירה נודעת לתנודות העלות באחוזי הכיסוי דלעיל. הרי הן חלויות באומדני קרנות הביטוח שנעשו משנה לשנה, וגם האומדנים האלה הם רק אומדנים.

227. כמעט אי אפשר להדגיש יתר על המידה את העובדה כי האקטואר אינו נביא ואינו מתיימר לחגיג עתידות. כל אומדן אקטוארי נשאר אומדן גרידא, אף אם ההווה והעבר ידועים לו במלואם. יוצא מזה כי כל התחזיות הניתנות להלן, בין אם הן מתארות מצב מניח את הדעת של הענף, בין אם הן מזהירות בפני התפתחות הדורשת שיפור, ייתכן שהמציאות תכחישן ותנטה מהן בהרבה.

פרק 3: המטיסים וההנחות שביסוד אומדנינו

31. האוכלוסיה המבוטחת ביום הדו"ח

מאח המח" למיחקר ולסטטיסטיקה קבלנו, על-פי אומדן המבוטס על מדגם של 59 אלף מתוך 630 אלף מבוטחים, את מספרי הגברים והנשים (מעובלים למאות) אשר היו מבוטחים ביום 31.3.58, לפי גיליהם. בכדי לפצל את המספר הכולל של המבוטחים ביום הדו"ח, שניתן לנו כ-660,000, לא היתה לנו דרך אחרת מאשר להגדיל את המספרים הנ"ל ביחס שני המספרים הכוללים, כלומר ביחס 66 ל-63. ברור שהבסיס החישובי הזה לקוי במידה בלתי רצויה. אוכלוסיה זו תיקרא להלן "האוכלוסיה ההתחלתית".

32. הדור הצעיר הנכנס לרשת הביטוח מדי שנה בטנה

321. חובת הביטוח בענף מתחילה בגיל של 18 שנה. אך במשך שנות השרות ב-צה"ל, משלם הצבא עבור המשרת בצבא רק דמי ביטוח סמליים, וגם את תשלומי המוסד לשאיירי המבוטח, אם בכלל ישנם כאלה, אפשר להזניח. לכן הבאנו בחשבון את הקבולי הענף ואת תשלומיו רק בקשר למבוטחים שמלאו להם 20 שנה.

322. לפי פרסומי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה בדבר מספר הצעירים מ-20 שנה באוכלוסיה מצד אחד, ולשם פישוט חישובינו מצד שני, הנחנו שבשנה הראשונה אחרי יום הדו"ח, היינו בשנת 60/61, נכנסו לרשת הביטוח 16 אלף גברים בני 20 שנה, ושםספר הצעירים בני 20 שנה הנכנסים יגדל משנה לשנה ב-800 איש, עד כי בשנת 90/91 יכנסו 40 אלף איש. ברור כי ההנחה הזאת אינה מבוססת על ידיעות סטטיסטיות בנוגע לעשר השנים האחרונות של התקופה בת 30 שנה.

כמו כן הנחנו כי מספרי הצעירות אשר תגענה מדי שנה בשנה לגיל 20 יהיו שווים למספרים הנ"ל של הצעירים. אשר למספרי המבוטחות ביניהן ראה את האמור להלן בס"ק 352.

331. לעומת האמור בסעיף הקודם ברור שכל הנחה בדבר ויקף העליה העתידה ממוקפת מאד. לכן יצאנו משתי הנוהי שונות, מבוטטות על הנסיון בעשר השנים האחרונות: האחת שבכל שנה ושנה יעלו 30 אלף, והשניה שיעלו 40 אלף, מחציתם גברים ומחציתם נשים, ושכנגדם ירדו עשרת אלמית. נשאר אפוא עליה שנוהית נטו של 20 אלף או 30 אלף נפש, גברים ונשים, והנחנו שהרכב גיליהם דומה גם הוא לנסיון הנ"ל⁽⁷⁾.

332. יש לשים לב לעובדה, כי לטווח קצר כל עליה, ומה גם עליה גדולה משפרו את מצב הענף, מפני שבשנים הראשונות יעלו חלומיה בוודאי על תקכוליה. לטווח ארוך זה תלוי במסיבות, אם העליה מוסיפה על הגרעון של הענף או גורעת ממנו; בדרך כלל יש להניח שהיא תגדיל אותו, ואילו כל דור צעיר חדש משפר את מצב הענף גם לטווח קצר וגם לטווח ארוך.

34. גיל הפרישה מן העבודה

גם כאן יצאנו משתי הנחות, שהן קיצוניות, האחת שכל הגברים נורשים מן העבודה בגיל 65 שנה וכל הנשים בגיל 60 שנה, והשניה שכל הגברים פורשים בגיל 70 שנה, וכל הנשים בגיל 65 שנה. את ההנחה הראשונה קשרנו (בלוחות מס" 11, 13, 15, 17, 19) בהנחה של עליה קטנה, ואת השניה (בלוחות מס" 12, 14, 16, 18, 20) בהנחה של עליה גדולה, וקבלנו על-ידי כך שתי תחזיות, היאשונה פסימית משתי בחינות והשניה אופטימית משתי בחינות.

(7) הרכב גילי הגברים המבוטחים הנ"ל הוא כדלקמן: 20,000 עוליט כוללים 10,000 גברים, מהם 5,120 בגילים הבאים:

גיל מרכזי	20	25	30	35	40	45	50	55	60	סה"כ
כספר הגברים	860	650	550	620	640	620	570	430	180	5,120

המספר 550 הניהן חתה "הגיל המרכזי" 30 כולל את המבוטחים בני 27½ שנה עד 32½ שנה (ולא עד בכלל). כמו-כן יש להבין את יתר המטפריים, אלא שבני 60 שנה ומעלה וצעירים מ-18 שנה אינם כלולים, מפני שלמי החוק אינם מבוטחים.

אגב: העולים הצעירים מ-18 שנה העתידים להיות מבוטחים לא הובאו בחשבון באופן נפרד. הנחנו שהם כלולים בצעירים שהבאנו בחשבון לפי ס"ק 322, ולמען הטישות הזנחנו את ההפרש, מחוסר המטקל, במספר הילדים העולים בחוץ עליה של 30,000 ושל 20,000 אלף נפש.

בעת גמר כתיבת הדו"ח הזה וזמן ניכר אחרי גמר כל החישובים הדרושים נודע כי בעתיד הקרוב יש סיכויים לעליה במטדים גדולים מאשר יכולנו לשער. אנו סבורים כי אין זה גורע מערך הדו"ח הזה, כי ברור שאנו נאלצים להניח רק חנאים ממוצעים, ולא דוקא יוצאים מן הכלל, בבואני לעבד תחזית לתקופה בח 30 שנה.

35. התפתחות הקבוצות של משלמי דמי ביטוח ושל מקבלי גימלאות

351. לגבי כל הקבוצות הנ"ל, כלומר האוכלוסיה ההתחלתית, הדורות הצעירים וקבוצות העליה המצטרפים לרשת הביטוח משנה לשנה, אמדנו על-פי לוח החמחה (ס"ק 133) את מספרי הגברים המשלמים דמי ביטוח או המקבליים קיצבאות זקנה בכל אחת משנות התקופה: 60/61 עד 89/90, וזאת בכדי לעמוד על התפתחות נכסי הענף במשך התקופה הזאת. לצרכים אחרים אמדנו את מספרי הגברים הנ"ל, אולם רק עבור הקבוצה ההתחלתית והדור הצעיר והעליה משנת 60/61, עד תומן של שלשת הקבוצות האלה.

352. אשר לנשים אין להחלים מן העובדה שכל אומדן תשלומיהן ותקבוליהן בהכרח לקוי בספק, הואיל ו"עקרת בית" אינה חייבת להיות מבוססת. אין לנו, וגם אינן יכולות להיות לנו, ידיעות המספיקות לאמוד את תוצאות הנועת הנשים הנשואות בקשר לעבודה. אחרי עיון בחומר שקבלנו מאת המח' למחקר ולסטטיסטיקה ומאת הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה, הסתפקנו בהנחות הבאות:

א. כי תשלומי הנשים העובדות שוות בערך ל-30% של תשלומי הגברים העובדים, והכפלנו אפוא את דמי הביטוח המתקבלים מאת הגברים העובדים (ראה להלן ס"ק 363) בגורם 1.3;

ב. כי אשה אחת מכל שלוש נשים בתוך האוכלוסיה הכללית בגיל הקיצבה (ראה ס"ק 34) מקבלת קיצבה זקנה. את מספרי הנשים אשר להן תשלומנה לפי הנחה זו קיצבאות זקנה לא יכולנו אפוא לקבל עבור האוכלוסיה ההתחלתית על-ידי "פיתוח" קבוצת הנשים שבתוכה, אלא רק על-ידי פיתוח אוכלוסית כ ל הנשים שהיתה קיימת ביום הדו"ח לפי פרסומי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. בדומה לזה פיתחנו גם את קבוצות כל הנשים בתוך העליות בלי שים לב לשאלה, כמה מהן נכנסו לרשת הביטוח ומתי נכנסו.

353. ואשר לשאירי הגברים ותקבוליהם הנחנו שוב שהפרש הגילים בין איש לאשתו הוא 5 שנים בממוצע. יתר ההנחות בדבר ההסתברות שאיש הנפטר בגיל מסויים הוא נשוי ביום מותו, ובדבר מספר היתומים אשר הוא משאיר וגיליהם וכד', הלא פרטנו אותן די הצורך בס" 11 ו-12 של הדו"ח התלת-שנתי הקודם. כמובן עודכנו ההנחות האלה על-פי ידיעות סטטיסטיות שנתקבלו בינתיים, אך אין לנו רואים צורך להרחיב עליהן את הדיבור. רק את זה אנו רוצים להזכיר כי, בניגוד לס"ק 11 בדו"ח התלת-שנתי הקודם, התחשבנו הפעם בעובדה כי קיצבה אלמנה נפסקת עם נישואיה מחדש, וזאת על-ידי השימוש בלוח מס' 1 טור ג' שבתוספת הראשונה ל"תקנות בדבר היוון"⁽⁸⁾.

את תקבוליהם של שאירי נשים מבוססות כללנו בתקבול. הנ"ל על-ידי הכפלתם בגורם מסויים שיצא לנו מחוץ הקירח נסיון המוסד בעבר.

(8) ראה ק"ח 1192 תשכ"א, ע' 2650.

361. לא יכולנו וגם לא ראינו צורך להתחשב בעלית אינדקס יוקר המחיה, כי - כאמור בס"ק 222 - עליה כזו פועלת במידה (פחות או יותר) שווה על כל פריטי המאזן, ההכנסות וההוצאות, ז"א מגדילה אותם ביחס העלאת המדד.

362. אשר לדמי הביטוח, הנחנו בדו"ח מס" 1 (בס"ק 12 י"ז) שהם יעלו לפי הנחות בינוניות ל-80 לירות לשנה לראש הגבר המבוטח ולא ישתנו במשך הזמן אלא עם אינדקס יוקר המחיה. אמנם לא ראינו ולא שמענו דברי ביקורת על הנחה זו, אך אין ספק שהיתה מוטעית בהחלט וגררה תחזית מדאיגה במידה אשר המציאות הכחישה אותה, מפני שהשכר הריאלי עלה במידה גדולה בלי גידול מקביל של בימלאות היסוד (השווה ס"ק 222), ועל-ידי כך גדלו בהרבה עודפי הכנסות הענף על הוצאותיו.

בכל זאת אנו מראים בלוח מס" 1, טורים 1-3 לשם השוואה גם את ההתפתחות הצפויה לנכסי הענף לפי ההנחה שההכנסה הריאלית הממוצעת של המבוטח תעמוד בעיניה וכי כמובן גם בימלאות היסוד לא חוגדלנה. אך ברור כי הפעם לא יכולנו להסתפק באומדן הזה לבדו.

363. חקרנו אפוא את גידול הכנסות הענף מדמי ביטוח חוץ חילוף (elimination בלע"ז) גורמי מדד היוקר ושיעור דמי הביטוח. עיינו גם כן בסטטיסטיקות כלכליות על התפתחות השכר הריאלי והתיעצנו במומחים לכלכלה בדבר התפתחות השכר הריאלי הצפויה בשנים הבאות, והחלטנו לבסס את אומדן הכנסות הענף מדמי ביטוח על שתי הנחות: א) שההכנסה הריאלית (הטעונה דמי ביטוח) של המבוטח "הממוצע" תגדל מדי שנה בשנה בשיעור של 2% (לוח מס" 1, טורים 4-9) או ב) שהיא תגדל בשיעור של 5% (לוח מס" 1, טורים 10-15).

על-פי מספר משלמי דמי ביטוח הקיימים ששנה לשנה (ס"ק 35), הכנסתם הממוצעת⁽⁹⁾ כנ"ל, שיעור דמי הביטוח של 3.7%, הפעלה הגורם 1.3 הנ"ל בס"ק 352 א והקצבה האוצר (ס"ק 125) קבלנו אפוא את הכנסות הענף בכל שנה ושנה של החקופה הנ"ל.

364. אשר לגימלאות אמנם ידוע לנו בזמן כתיבת השורות האלה כי קיימת מגמה לבצע באיזו צורה שהיא התאמת הגימלאות לרמת החיים, אם כי אולי לא לכל הזכאים לגימלאות; אך כמובן אין מי שיכול לדעת מה ייעשה לבסוף. לכן החלטנו לבסס את אומדן הוצאות הענף לגימלאות על שתי ההנחות

(9) היה רצוי מאד, אילו היינו יכולים לבסס את אומדנינו על הנחות פחות כלליות, למשל על-ידי דירוג הכנסות המבוטחים לפי קבוצות גיל וכד', אך החומר שקבלנו התייחס רק לחלק מסויים של האוכלוסיה המבוטחת, אשר אינו מייצג את כולה. לכן לא יכולנו להשתמש בו לשם שיפור האומדנים.

האלה: א) שגימלאות היסוד תגדלנה משנה לשנה באותו שיעור אשר בו גדלה ההכנסה הריאלית הנ"ל (היינו 2% או 5%) או ב) שהן תגדלנה רק בטחצית אותו השיעור (היינו 1% או 2.5%).

ברם אנו מדגישים במפורש כי אין בזה משום הצעה מצדנו. ברור כי הגדלה קיצבאות היסוד בשיעור לדוגמה של 10% אשר תינתן רק למחצית מקבלי הקיצבאות, כמוה כהגדלה בשיעור של 5% אשר תינתן לכולם. בכל זאת, ייתכן מאד כי המחוקק יהיה נדיב-לב במידה מרחיקה בהרבה, ואז החיבור הניתן בלוחותינו יהיה אופטימי מדי. אין לנו אלא לחזור על דברינו, כי כל התחזיות הנתונות בלוחות האלה הן רק דוגמאות למה שיתכן שיהיה.

365. לגבי שתי השנים הראשונות מובן שעבור שנת 60/61 השתמשנו במספרים הנתונים ב"מאזן ודין-וחשבון כספי" לשנה זו ועבור שנת 61/62 במספרים הארעיים שעמדו לרשותנו בזמן עריכת היסובינו ואשר השלמנו אותם על-ידי אומדנים סבירים.

ואשר להוצאות המינהליות הנחנו שהן תעלינה החל משנת 61/62 ל-1% מן הגימלאות ול-3% מדמי הביטוח הניגבים.

פרק 4: התפתחות הצפוייה של ענף זקנה ושאיירים

41. התפתחות הענף הצפוייה לפי הנחות "קיצוניות"

411. בנספח אנו נותנים לוחות מפורטים אשר מראים את התפתחות נכסי הענף, הכנסותיו ממקורות שונים והוצאותיו מדי שנה בשנה לתקופת 30 השנה משנת 60/61¹ עד שנת 89/90, לפי ההנחות השונות שנסקרו בס"ק 33, 34, 36. שוני ההנחות האלה נובע לגודל העליה, לגיל הפרישה מן העבודה, לקצב גידול השכר הריאלי הממוצע של המבוטח ולשיעור הצמדת גימלאות היסוד לשכר הריאלי.

412. את חמשת הלוחות אשר לפיהם מתאפסים נכסי הענף חוץ התקופה הנ"ל, המשכנו רק עד השנה לפני שנת ההתאפסות. לגבי חמשת הלוחות האחרים רואים בשני לוחות כי נכסי הענף הולכים ויורדים (ויתאפסו לגבי אחד מהם חוץ שנה) ובשלושה האחרים (המבוססים על הנאים נוחים ביותר), כי עדיין הנכסים הולכים וגדלים.

(1) בכל הלוחות הנ"ל ניתן הסכום של "נכסי הענף בטוף השנה" לשנת 60/61 על-פי המאזן ודו"ח שנתי כספי לאותה השנה. המספרים בשורה השניה של הלוחות האלה, המתייחסים לשנת 61/62, ניתנים בחלקם על-פי אומדנה, כי עוד לא היו ידועים בזמן עריכת הלוחות.

באופן מיוחד צויינו בטורים "נכסי הענף בסוף השנה" שלושה מועדים חשובים כדלקמן:

א. סימן X מציין, כי בפעם האחרונה יש עוד עודף ה ה כ נ ס ה מ ד מ י ב י ט ו ח על ההוצאות (התפעוליות והמינהליות גם-יחד). פירוש הדבר, כי המוסד לא יוכל אח"כ עוד להשקיע באוצר מכספי הענף אלא את מה שהוא מקבל מן האוצר בעצמו בחורת הקצבה (ר"ס"ק 125) ובחורת ריבית. (אין אנו יכולים לחקור כאן האם יוכל המוסד אז עוד להשקיע מכספי הענף נפגעי עבודה). בלוח מס" 17, ורק בלוח זה, חוזרים ועולים דמי הביטוח על ההוצאות אחרי עבור 13 שנה;

ב. סימן XX מציין, כי בפעם האחרונה אין נכסי הענף קטנים מהוצאות הענף בשלוש השנים שלאחר כך, כלומר - מן "הרזרבה המינימלית" (ראה ס"ק 223);

ג. סימן XXX מציין כי נכסי הענף הגיעו לשיאן והמוסד ייאלץ להשתמש בכל השלומי האוצר ואפילו למשוך מהשקעותיו לשם כיסוי הוצאותיו.

בלוח מס" 14 מופיע רק סימן X, בלוח מס" 17 אינו מופיע סימן XXX (ראה גם לעיל), ובלוח מס" 18 אינו מופיע אף אחד מן הסימנים האלה (וכן לא בטור 12 שבלוח מס" 1 דלהלן), מפני שהמועדים הקריטיים הנ"ל אינם חלים לפני 31.3.90 (אם בכלל יחולו). לעומת זאת חסר בלוח מס" 19 הסימן XX מפני שנכסי הענף קטנים מן הרזרבה המינימלית כבר בהחילת התקופה.

413. ההנחות אשר עליהן בוססו חישובי הלוחות הנ"ל אינן מציאותיות. כודאי ההנחה שהשכר הריאלי לא יוסיף לגדול ואולי גם ההנחה שגימלאות היסוד לא תוגדלנה אינן מציאותיות. לא נתנו את הלוחות מס" 11 ו-12 המבוססים עליהן אלא בכדי לבשר בין הדו"ח התלת-שנתי הקודם לנוכחי. ברם גם יתר ההנחות אינן מציאותיות. אין להניח כי למעשה יפרשו כל הגברים מן העבודה כבר בשנתם ה-65 וכל הנשים המבוססות בשנתן ה-60, או שלהימך כולם ידחו את פרישתם מן העבודה עד שנתם ה-70 וה-65. כן אין סיבה להניח כי שתי ההנחות המנוגדות האלה חזרווגנה דוקא עם שתי ההנחות המנוגדות האחרות של עליה קטנה או גדולה, היינו פרישה מוקדמת עם עליה קטנה (להלן - הנחות א') ופרישה מאוחרת עם עליה גדולה (להלן - הנחות ב').

414. המטרה בעריכת הלוחות הנ"ל הייתה (גם לפשט את החישובים וגם) לתח שתי תחזיות אשר לגביהן יש יסוד להנחה שההתפתחות המעשית חיפול בין שתיהן - עד כמה שבכלל אפשר לדעת דבר מראש על גודל העליה העתידה. הרי רואים כי בלוחות מס" 11, 13, 15, 17, 19, המבוססים על ההנחות א', קודמים מועדי התאפסות נכסי הענף ושלושת המועדים הנזכרים בס"ק 412 כל אחד ואחד למועדים המקבילים בלוחות מס" 12, 14, 16, 18, 20 המבוססים על ההנחות ב'.

לוח מס' 1 Table No.

הכנסות והוצאות במיליוני לירות אל ענף ביטוח זקנה ושארירים בשנים 1962/63 עד 1989/90

Income and Expenditure (in £ millions) of the Old-Age and Survivorship Insurance Branch during the Years 1962/63 - 1989/90.

ממוצעים למספרים הניתנים בטוחות 11 עד 20 לתוחות K ו-ג

Mean Values of the Corresponding Figures in Tables 11 - 20, Assumptions A and B

(5,5)			(2½,5)			(2,2)			(1,2)			(0,0)			שנה Year
נכסים	הוצאות	הכנסות	נכסים	הוצאות	הכנסות	נכסים	הוצאות	הכנסות	נכסים	הוצאות	הכנסות	נכסים	הוצאות	הכנסות	
(15)	(14)	(13)	(12)	(11)	(10)	(9)	(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
270			270			270			270			270			61/2
311	69	109	314	65	109	312	65	106	313	63	106	312	62	104	62/3
352	78	119	361	73	120	353	71	113	357	69	113	353	67	108	63/4
396	86	130	412	80	130	395	78	119	401	76	120	394	73	113	64/5
440	95	140	465	87	140	436	85	126	446	82	127	433	78	118	65/6
482	111	153	522	98	155	475	95	134	490	90	135	470	85	123	66/7
x 521	128	167	582	109	169	512	105	142	534	99	142	505	92	127	67/8
xx 557	144	180	644	120	183	545	115	149	576	107	150	x 537	99	132	68/9
590	160	193	711	132	198	x 576	125	156	619	116	158	568	106	136	69/0
620	176	206	781	143	212	604	136	164	x 660	124	166	395	113	141	70/1
641	204	224	853	159	232	626	150	172	699	136	175	618	122	146	71/2
xxx 650	232	241	929	176	252	641	165	180	735	148	184	636	132	150	72/3
649	259	258	1008	193	72	xx 649	180	188	768	160	193	649	141	154	73/4
636	287	274	1090	210	292	650	195	196	798	172	202	657	150	158	74/5
611	315	290	1176	227	313	644	210	203	825	184	211	xxx 659	159	161	75/6
566	359	313	1267	250	341	626	230	212	848	198	221	655	169	165	76/7
498	402	335	1364	272	369	598	249	220	867	212	231	xx 644	180	169	77/8
409	446	356	1467	295	398	557	268	228	881	227	241	626	190	172	78/9
295	489	376	1576	318	427	505	288	235	890	241	251	600	201	175	79/0
157	533	395	1691	341	456	439	307	242	xx 895	256	260	566	211	177	80/1
			1821	368	498	361	329	250	xxx 896	271	272	526	220	180	81/2
			1966	395	540	268	351	258	895	286	284	478	230	183	82/3
			2126	421	582	161	373	266	890	300	296	424	240	185	83/4
			2303	448	625	40	394	273	882	315	307	361	249	187	84/5
			2497	475	670				870	330	319	291	259	188	85/6
			2719	508	730				856	346	333	212	268	190	86/7
			2971	540	791				840	363	347	126	276	191	87/8
			3252	573	855				822	379	361	31	287	192	88/9
			3566	605	919				802	395	374				89/0

Total Income: Columns 13, 10, 7, 4, 1: סגורים: הכנסה כוללה

Total Expenditure: Columns 14, 11, 8, 5, 2: סגורים: הוצאה כוללה

Balance at End of Year: Columns 15, 12, 9, 6, 3: סגורים: נכסי הענף בסוף השנה

N.B. All figures are individually rounded and in some instances do not add up exactly to totals shown.

ג. ה. המספרים עוגלו כ"א לבר, ולפעמים אינם מסתכמים בדיוק לה"כ דלעיל.

42. התפתחות הענף הצפרייה לפי הנהרות "ממוצעות"

421. בכדי להקל על הקורא את הדיון על ההתפתחות הצפויה וגם בכדי לתת תחזית אשר לפי הנתונים בדבר העליה תהיה בכל אופן יוהר קרובה למציאות מאשר שתי התחזיות הקיצוניות הנ"ל, הושב הלוח מס" 1 בע" 23.

טורי הלוח מס" 1 חושבו עבור כל ההנחות המפורטות בס"ק 36, היינו עבור שכר וגימלאות מוקפאים, שור הגדל בשיעור של 2% או של 5% בצרוף גימלאות הגדלות באותה הסידה או במחציתה. אולם במקום ההנחות א' ו-ב' לא הנחנו הנהרות "ממוצעות" כביכול, אלא חישבנו את כל מספרי הלוח מס" 1 כממוצעים אריהמטיים של המספרים המקבילים בלוחות מס" 11 עד 20 לפי ההנחות א' וההנחות ב'. לא מן הנמנע אפוא כי מספרי הלוח מס" 1 אינם נקיים מסחירות פנימיות, אם כי בכל אופן מחוסרות משקל. לכן אין לשכוח כי חמשת הלוחות הכלולים בלוח מס" 1 הם במידה ניכרת מלאכותיים.

בכל זאת נצמצם להלן את דיונינו על הלוחות ה"ממוצעים" הכלולים בלוח מס" 1 ובלוח מס" 2 המבוסס עליו. אנו סמוכים כי הקורא המעוניין לא יחקשה להחאים את דברינו הבאים גם ללוחות המקוריים מס" 11 עד 20 שבנספח.

שוב בכדי להקל את קריאת הלוח מס" 1 צימצמנו אותו לעומת הלוחות מס" 11 עד 20, על-ידי שאנו נותנים בו עבור כל אחת מן ההנחות רק שלשה טורים, היינו הכנסות כוללות (בלי פירוט למקורות), הוצאות כוללות ונכסי הענף בסוף השנה (בלי ציון הפרש ההכנסות וההוצאות).

סימני "הכוכבים" יש להם גם כאן המשמעות הנזכרת בס"ק 412; רק אין לראות מתוך הלוח עצמו, כי ההכנסות מדמי ביטוח תהיינה קטנות מן ההוצאות (סימן X) אלא תוך השוואה עם הלוחות 11 עד 20.

422. הטורים (1, 2, 3) שבלוח מס" 1, ורק הם, מבוססים על הנתוח שאינן נבדלות באופן עקרוני מן ההנחות אשר עליהן ביססנו את הדו"ח הקודם. אמנם גם לפיהם רואים את השיפור הניכר במצב הענף, אשר בא הודות לשלושת השינויים הטובים אשר חלו מאז ערכנו את הדו"ח הקודם, והם: הגדלת שער הריבית החישובי מ-4% ל-4.5%, הגדלת שיעור דמי הביטוח מ-2.7% ל-3.7% והגדלה ניכרת של השכר הריאלי מבלי כל הגדלה מקבילה של גימלאות היסוד. אך בכל זאת התחזית אינה טובה ביותר, כי הרי כבר בשנת 69/70 לא יספיקו עוד דמי הביטוח הניגבים לכיסוי ההוצאות, בשנת 76/77 יתחילו נכסי הענף לחסור, בשנת 78/79 לא תהיה עוד בידי הענף "הרזרבה המינימלית", ובשנת 89/90 יתאפסו נכסי הענף.

ברם - כאמור לעיל - ההנחה, שהשכר הריאלי לא יעלה וגם הגימלאות לא חוגדלנה, אינה מציאותית, ואנו פונים אפוא לדיון על יתר הטורים שבלוח מס" 1.

423. מצב הנתונים בסוף השנים ניהן, לפי ההנחות השונות של קצב עליית השכר הריאלי ומידת הצמדת הגימלאות אליו, בטורים 6, 9, 12 ו-15. אף אחד משלושת "סימני האזהרה" הנזכרים בס"ק 412 אינו מופיע בטור 12 וגם בסופו נמצאים נכסי הענף עוד בעלייה. ברור כי לפי התמונה הזאת איש לא יציע

להגדיל את שיעור דמי הביטוח במועד הנראה לעין. אך גם בסיס הסדר הזה אינו נראה מציאותי. אם השכר הריאלי יעלה בקצב של 5% לשנה, ויגדל אפוא חוץ 30 שנה כמעט פי $4\frac{1}{2}$, אין להניח כי גימלאות היסוד חועלגה רק בקצב של 2.5% ויגדלו אפוא חוץ 30 שנה רק פי 2.

424. הסימן X מופיע בטורים 6, 9, 15 בשנים 67/68 עד 70/71, (רק מעט מאוחר לטור 3 אשר עליו דובר בס"ק 422), כלומר חוץ 5 עד 8 שנים מהיום, ד"א כי כבר אז לא ישקיע עוד המוסד חלק מהכנסותיו מדכי הביטוח של הענף באוצר המדינה.

הסימן XX, המציין את השנה האחרונה אשר בסופה קיימת עוד הרזרבה המינימלית, מופיע בטור 15 בשנה 68/69, בטור 9 בשנת 73/74, ובטור 6 בשנת 80/81. היוצא מזה (ומן האמור בס"ק הקודם) כי הצמדה צנועה של עלית הגימלאות אל עלית השכר מטמשת הריס בפני מצב בלתי רצוי של הענף.

הסימן XXX המציין את שנת השגת השיא של נכסי הענף (אשר אחריה יטוּחן הענף מהשקעותיו באוצר או "ילווה" מענפים אחרים) מופיע בטורים הנ"ל בשנים 72/73, 74/75 ו-81/82.

נכסי הענף מתאפסים חוץ החקופה הנדונה רק בטורים 3, 9 ו-15 בעוד 27, 23 או 19 שנה (בערך) מהיום.

43. התפתחות הענף אחרי הגדלה חד-פעמית של הגימלאות

431. הלווחות אשר דגנו עליהם עד הנה בוססו כולם על הנחות שונות בדבר הצמדה גידול הגימלאות לגידול השכר הריאלי בעתיד. אולם מחקבל על הדעת כי המחוקק לא יסתפק בזה אלא יגדיל באופן חד-פעמי את גימלאות היסוד בכדי להתאימן לרמת החיים שהושגה על-ידי גידול השכר הריאלי ב ע ב ר, וכנראה גם בזה לבד לא יסתפק, אלא ימשיך להתאימן גם בעתיד לעלית רמת החיים. את ההגדלה העתידה של הגימלאות בקשר לעלית רמת החיים ניסינו לקחת בחשבון על-ידי הלווחות המתוארים למעלה. בכדי להביא בחשבון גם את השפעתה של הגדלה חד-פעמית של הגימלאות, אנו מניחים לדוגמה, כי באופן ממוצע - ראה ס"ק 364, מסקה שניה - הוגדלנה ההוצאות לגימלאות, בכל שנה ושנה החל משנת 62/63. זו, ב-10%⁽¹⁾ מן המספרים הכלולים כטור 2 של הלוח מס' 1 דלעיל, היינו בשנה זו ב-6.2 מיליון לירות, בשנה הבאה ב-6.7 מיליון לירות, וכן הלאה.

לא היה צורך להחיל את ההנחה הזאת על הטורים 1, 2, 3 בלוח מס' 1 בעצמם, מפני שהם בין כה ובין כה בלתי מציאותיים. החלנו אפוא את ההנחה הזאת רק על הטורים הנותרים של הלוח מס' 1 וקבלנו את הלוח מס' 2 (ר' עמוד 26) אשר טוריו מוספרו באופן מקביל למספור הטורים בלוח מס' 1. אנו מסתמקים מה בטורי הנכסים לבד, באשר טורי ההכנסות שונים מטורי הלוח מס' 1 רק על-ידי הקטנת

(1) ביתר דיוק: ב-10.1%, כולל הוצאות מינהליות (ס"ק 365).

לוח מס' 2 Table No.

התפתחות נכסי הענף (במיליוני לירות) עם הגדלה חד-פעמית של הגימלאות

Change in Net Assets (in £ millions) after a One-Time Increase of Benefits

נכסי הענף בסוף השנה Net Assets at end of Year				הוצאה נוספת Additional Expenditure	שנה Year
(5.5)	(2.5)	(2.2)	(1.2)		
(15)	(12)	(9)	(6)		
270	270	270	270		61/2
305	308	306	307	6.3	62/3
338	347	339	343	6.8	63/4
xx 374	390	373	379	7.4	64/5
409	434	405	415	7.9	65/6
x 441	481	x 434	449	8.6	66/7
469	530	460	x 482	9.3	67/8
492	579	480	511	10.0	68/9
511	632	xx 497	540	10.7	69/0
526	687	510	566	11.4	70/1
xxx 530	742	xxx 515	588	12.3	71/2
520	799	511	605	13.3	72/3
499	858	499	xx 618	14.2	73/4
464	918	478	626	15.2	74/5
415	980	448	xxx 629	16.1	75/6
343	1044	403	625	17.1	76/7
247	1113	347	616	18.2	77/8
127	1185	275	599	19.2	78/9
	1260	189	574	20.3	79/0
	1339	87	543	21.3	80/1
	1431		506	22.2	81/2
	1534		463	23.2	82/3
	1650		414	24.2	83/4
	1780		359	25.1	84/5
	1924		297	26.2	85/6
	2092		229	27.1	86/7
	2287		156	28.1	87/8
	2508		78	29.0	88/9
	2758			30.0	89/0

N.B. All figures are individually rounded and in some instances do not add up to totals shown.

ג. ב. הספרים עוגלו כ"א לבד ולפעמים אינם מסתמים בדיוק למה"כ דלעיל.

הריכית (היינו לכל היותר ב-700 אלף לירות בערך), ואת ההוצאות המחוסספות מדי שנה בשנה אנו מראים בטור הנוסף העומד לפני הטורים 6, 9, 12 ו-15.

432. העיון בלוח מס' 2 מראה, תוך השוואתו עם לוח מס' 1 והאמור בס"ק 42, כי גם בלוח זה נמצאים נכסי הענף בטיר 12 בטוף החקופה עוד בעליה. גם מה אינם מופיעים הסימנים X ו-XXX, והסימן X אשר כן מופיע בשנת 74/75, פירושו כאן רק, כי במשך 9 שנים לא יכסו דמי הביטוח את ההוצאות. אך כאמור בס"ק 423 הבסיס של הטור הזה אינו נראה מציאותי.

433. אשר לטורים 6, 9, 15 הרי הסימן X מופיע כבר בשנים 66/67 ו-67/68, 3 שנים או שנה אחת מוקדם לעומת הלוח מס' 1;

הסימן XX מופיע בשנים 73/74, 69/70 ו-64/65, 4 או 7 שנים מוקדם לעומת הלוח מס' 1;

הסימן XXX מופיע בשנים 75/76, 71/72 ו-71/72, היינו 3 או 10 שנים מוקדם לעומת הלוח מס' 1.

נכסי הענף מהאפסים בלוח זה גם בטור 6 (בטוף התקופה), בטורים 9 ו-15 בעוד 19 או 17 שנה מהיום, היינו בשנתיים או ארבע שנים מוקדם לעומת הלוח מס' 1.

נדמה לנו כי הלוחות האלה בצרוף הסברינו הקצרים נותנים תמונה ברורה למדי של ההתפתחות הצפויה לענף לפי הנחות ונסיבות שונות אשר לפי ידיעתנו של היום תוכלנה להתגשם. לכן מי אשר רואה לבטח את שיטת מימון הענף רק על ההתפתחות הצפויה לנכסיו, יבחר לו אותן ההנחות המתקבלות ביותר על דעתו ויחליט מה שיחליט, על-פי הלוח המבוסס על אותן ההנחות.

אולם מי אשר יבחר שיטת מימון המאזנת, לכל הפחות בערך, את הוצאות הענף והכנסותיו הצפויות, כפי שזה נעשה לטל באה"ב (ר"ס"ק 224) ובשווייצריה, ידרוש מאתנו מאזן אקטוארי של הענף, ומעין זה אנו רוצים לתת בפרק הבא.

פרק 5: מאזנים טכניים ודמי ביטוח מספיקים

51. פירוש הסימנים והפריטים

511. הלוחות דלקמן מבוססים כולם על "ההנחות הממוצעות" שמורטו בס"ק 421, ומקבילים ללוחות מס' 1 ו-2 בכך שהם מחארים את מצב הענף לפי הנחות "ממוצעות" בדבר גודל העליה העמידה ובדבר מועד הפרישה מן העבודה. הלוחות מס' 3(1), 4(1), 5(1), 6(1) ו-7(1) מקבילים

ללוח מס' 1 - היינו למקרה שלא תוגדלנה הגימלאות באופן נור-פעמי על-אף השינויים אשר חלו בעבר - והלווחות מס' (2)3, (2)4, (2)5, (2)6 ו-7(2) מקבילים ללוח מס' 2 - היינו למקרה שכן תהיה הגדלה כזאת.

512. אשר לגידול השוטף של השכר הריאלי והגידול המקביל של הגימלאות, אנו נוחנים את הספרים המקבילים לכל ההנחות המפורטות בס"ק 363 ו-364 וטסמנים את טורי הלווחות לשם הקיצור כדלקמן:

- (0,0) פירושו: לא השכר הריאלי ולא גימלאות היסודי יעלו;
- (1,2) פירושו: השכר יעלה ב-2% לשנה והגימלאות תעלינה ב-1% לשנה;
- (2,2) פירושו: גם השכר וגם הגימלאות יעלו ב-2% לשנה;
- (2½,5) פירושו: השכר יעלה ב-5% לשנה והגימלאות תעלינה ב-2½% לשנה;
- (5,5) פירושו: גם השכר וגם הגימלאות יעלו ב-5% לשנה.

פירושים אלה כוחם יפה גם לבני טאר הלווחות אשר דברנו עליהם בטרק 4, לרבות הלווחות בנספח.

513. "פ ס י ב" פירושו בכל הלווחות: הערך הנוכחי ביום הדו"ח, של הגימלאות אשר הענף עתיד לשלם במשך תקופה מסויימת לבני "הקבוצה" אשר לה מתייחס הלווח.

"א ק ס י ב" פירושו בכל הלווחות, פרט ללווחות (1)3, (2)3, (1)6, (2)6: הערך הנוכחי של דמי הביטוח אשר הענף עתיד לגבות במשך תקופה מסויימת מבני אותה הקבוצה, בצרוף הקצבת אוצר המדינה.

בלוחות (1)3, (2)3, (1)6, (2)6 כולל האקטיב, נוסף לערך הנוכחי הנ"ל, גם את נכסי הענף ביום הדו"ח.

תקופת השלום הגימלאות ובגבי דמי הביטוח הנ"ל הן לבני הלווחות מס' (1)6, (2)6 (המתייחסים לענף כולו) התקופה מיום 1.4.60 עד 31.3.90. לבני יתר הלווחות תקופה הגביה מתחילה ביום 1.4.60 ונמשכת כל עוד אחד מבני הקבוצה חייב בחשלומו דמי ביטוח; תקופת השלום הגימלאות נמשכת מיום 1.4.60 עד תום כל הקבוצה.

ג ר ע ו נ או י ת ר ה מציינים את ההפרש בין המסיב והאקטיב כנ"ל או להיפך.

המסיב, האקטיב וההפרש ביניהם מעוגלים למיליוני לירות שלמים.

ד מ י ב י ס נ ה ט ס פ י ק י מ מציינים את שיעור דמי הביטוח באחוזים שהכנסת המבוטחים אשר יהיה נחוץ (או אשר יספיק) בכדי לאזן את השלומי בני הקבוצה הנדרגה ואת תקבוליהם בתקופות הנ"ל (אך ראה ס"ק 521, פסקה שלישיה).

521. בו בזמן שהלווחות מס' 1 ו-2, וכן הלווחות מס' 11 עד 20 הניתנים בנסכה - מתארים את התפתחות נכסי הענף כולו במשך 30 שנה החל מיום הדו"ח ולפי הנחות שונות, הרי הלווחות מס' (1)3 ו-3(2) מראים את מצב הענף רק בנוגע לאוכלוסיה ההתחלתית (ראה ס"ק 31) כלומר כאלו הענף היה סגור החל מיום הדו"ח עבור מבוססים נוספים, והיה עליו לכלכל את תקבולי המבוטחים הקיימים אך ורק מחוץ נכסיו הקיימים ביום הדו"ח בצרוף השלומיהם.

באופן דומה רנים הלווחות מס' (1)4, (2)4 רק בתקבוליו ובחשלומו של דור צעיר (ראה ס"ק 32) והלווחות מס' (1)5, (2)5 בתקבוליו ובחשלומו של בני עליה חדשה (ראה ס"ק 33), הנכנסים לרשת הביטוח נשנים 60/61 ו-61/62; בדבר צעירים ויולים המצטרפים בשנים מאוחרות ראה ס"ק 532(א).

לעומת זאת מקבילים הלווחות מס' (1)6, (2)6 בדיוק ללווחות מס' 1 ו-2 לפי האמור בס"ק 513. אולם אנו מראים בהם לא רק את שיעורי "דמי הביטוח הטכניים", העשויים לדחות את התאפסות נכסי הענף עד 31.3.90 (לכל המחנה), אלא גם את השיעורים הדוחים את הסימנים X ו-X (ראה ס"ק 412) עד אותו התאריך, כלומר המבטיהים את קיום "הרזרבה המינימלית" (ס"ק 223) ואת הצורך למשוך מהתקופה המוסד באוצר המדינה, עד סוף תקופת ה-30 שנה מיום הדו"ח.

(לא ראינו צורך לזיין גם את השיעור הרוחה את הסימן X עד סוף התקופה הנ"ל, כי אינה נודעת לו חשיבות יחידה מנקודת מבט המוסד).

522. מאזנים סכניים (במיליוני ל"י) ודמי ביטוח מספיקים: האוכלוסיה ההתחלתית

Technical Balance Sheets (in £ millions) and Adequate Premiums: Initial Population.

לוח מס' (1)3 Table No.

בלי הגדלה חד-פעמית של הגימלאות
Without a One-Time Increase of Benefits

Assumptions		הנחות				
(5,5)	(2,5)	(2,2)	(1,2)	(0,0)		
13001	6077	5280	4068	3190	Liabilities	חייב
2297	2297	1662	1662	1400	Assets	אקטיב
10704	3780	3618	2406	1790	Deficit	גרעון
20.9	9.8	11.8	9.1	8.4	Adequate Premiums (%)	דמי ביטוח מספיקים (%)

§ על-ידי הגדלה שיעור דמי הביטוח מ-3.7% לשיעורים הנ"ל יתאפס הגרעון

§If the rate of premiums is increased from 3.7% to the rates indicated above, the deficit will be covered.

לוח מס' 3 (2) Table No.

עם הגדלה חד-פעמית של הגימלאות
With a One-Time Increase of Benefits

Assumptions		הנחות			
(5,5)	(2.5)	(2,2)	(1,2)	(0,0)	
13317	6393	5596	4384	3506	Liabilities פסיב
2297	2297	1662	1662	1400	Assets אקטיב
11020	4096	3934	2722	2106	Deficit גרעון
21.5	10.3	12.5	9.8	9.3	דמי ביטוח מספיקים (%) Adequate Premiums (%)

§ על-ידי הגדלת שיעור דמי הביטוח נ-3.7% לשיעורים הנ"ל יחאפט הגרעון
§ If the rate of premiums is increased from 3.7% to the rates indicated above, the deficit will be covered.

שני הלוחות האלה מראים בסורים (0,0), כי לפי ההנחה (הבלתי מציאותית) שהשכר והגימלאות לא יעלו, קיים גרעון של 1.8 מיליארד לירות אם הגימלאות גם באופן חד-פעמי לא הוגדלנה, וגרעון של 2.1 מיליארד לירות אם רק הגימלאות הוגדלנה באופן חד-פעמי. בלוח מס' 14 של הדו"ח הקודם הראינו, כי לפי הנחות בינוניות ושער ריבית של 4% קיים ביום 31.3.57 גרעון של 2.1 מיליארד. לא חל אפוא שינוי מכריע במצב האקטוארי של האוכלוסיה הקיימת ביום הדו"ח לפי התנאים הקיימים כ ע ה.

המספרים המראים את הגרעון לפי הנחות אחרות (ראה ט"ק 512) מדברים בער עצמם. עלינו רק להדגיש כי קיום גרעון עבור האוכלוסיה ההתחלתית הוא הופעה טבעית והנרחיח בכל הארצות אשר בהן נהנים מהטבות הביטוח הסוציאלי אנשים רבים שלא שילמו דמי ביטוח כי אם במשך שנים מעטות. גרעון זה פירוש מעמסה שנחית נ צ ח י ת (כלומר גם אחרי תום הרור הראשון של המבוטחים) בגודל של 4.5% (בערך) מן הגרעון⁽¹⁾, היינו לדוגמה לפי הלוח מס' 3 (1) מעמסה של 81 מיליון לירות לשנה, ז"א, גדולה מהכנסת הענף בשנת 60/61 מדמי ביטוח והקצבת האוצר.

בשורה האחרונה של שני הלוחות רואים, כי בכדי לחסל את הגרעון הנ"ל במשך חיי המבוטחים האלה - היה צורך להגדיל את שיעור דמי הביטוח לכל הפחות ל-8.4% או 9.3% וזאת לפי ההנחה (0,0). ברור שאין להעמיס את חיסול הגרעון הזה על האוכלוסיה ההתחלתית בלבד⁽²⁾.

(1) פירוש מקביל חל על כל הגרעונות בלוחות האלה.

(2) אולם ראה את האמור להלן בסוף ט"ק 533.

Technical Balance Sheets (in ₪ millions) and Adequate Premiums:

Young Age-Group Joining the Insurance Scheme in 60/61

לוח מס' 4 (1) Table No.

בלי הגדלה חד-פעמית של הדימלאוח
Without a One-Time Increase of Benefits

Assumptions					
(5,5)	(2,5)	(2,2)	(1,2)	(0,0)	
463.8	132.8	102.8	63.2	39.0	Liabilities מסיב
111.9	111.9	60.0	60.0	43.4	Assets אקטיב
- 351.9	- 20.9	- 42.8	- 3.2	+ 4.4	גרעון (-) או יתרה (+) Deficit (-), or Surplus (+)
15.3	4.4	6.3	3.9	3.3	דמי ביטוח מספיקים (%) § Adequate Premiums (%)

לוח מס' 4 (2) Table No.

עם הגדלה חד-פעמית של הדימלאוח
With a One-Time Increase of Benefits

Assumptions					
(5,5)	(2,5)	(2,2)	(1,2)	(0,0)	
467.6	136.6	106.6	67.0	42.8	Liabilities מסיב
111.9	111.9	60.0	60.0	43.4	Assets אקטיב
- 355.7	- 24.7	- 46.6	- 7.0	+ 0.6	גרעון (-) או יתרה (+) Deficit (-), or Surplus (+)
15.5	4.5	6.6	4.1	3.6	דמי ביטוח מספיקים (%) § Adequate Premiums (%)

§ דמי הביטוח בשיעורים הנ"ל מונעים גרעון, או מחסלים אותו אם הוא קיים לפי השיעור הנוכחי של 3.7%.

§ A deficit will not occur at the above rates of premiums, or will be compensated for, if it exists, at the present rate of 3.7%.

הלווחות האלה מראים בטורים (0,0) שיטור לעומת הדו"ח הקודם. שם אפילו הדור הצעיר הראה גרעונות ניכרים בגודל של 10 ו-15 מיליונים לירות, ורק הנחות אופטימיות ושיעור ריבית של 5% גררו יחרה קטנה של 0.8 מיליון לירות. אולם כבר בדו"חות השנתיים האחרונים הדגשנו, כי בעת הדור הצעיר הוא "חי נושא את עצמו", והלווחות האלה מראים כי לפי התנאי (0,0) הדור הצעיר חורג לחיסול הגרעון ואפילו לפי התנאי (1,2) צריכים להגדיל שיעור דמי הביטוח רק במידה זעומה מאד, בכדי שהדורות הצעירים לא יכניסו גרעון נוסף לענף. ברם אחרת היא לפי יתר התנאים, אם כי גם התנאי (2½,5) - בין עם הגדלה חד-פעמית של הגימלאות בין מכלעדה - אינו מצריך כי אם הגדלה ב-0,7% או 0,8%, בכך למנוע הגדלת הגרעון האקטוארי על-ידי כניסת דור צעיר לרשת הביטוח.

524. מאזנים טכניים (במיליוני ל"י) ודמי ביטוח מספיקים: קבוצה עולים בשנת 60/61.
 Technical Balance Sheets (in Millions) and Adequate Premiums:

Immigration into Israel in 1960/61

לוח מס' 115 Table No.

בלי הגדלה חד-פעמית של הגימלאות

Without a One-Time Increase of Benefits

Assumptions		הנחות				
(5,5)	(2½,5)	(2,2)	(1,2)	(0,0)		
124.0	51.5	43.4	31.6	23.3	Liabilities	מסיב
22.0	22.0	14.2	14.2	11.1	Assets	אקטיב
102.0	29.5	29.2	17.4	12.2	Deficit	גרעון
20.9	8.7	11.3	8.2	7.8	§ Adequate Premiums (%)	§ דמי ביטוח מספיקים (%)

לוח מס' 125 Table No.

עם הגדלה חד-פעמית של הגימלאות

With a One-Time Increase of Benefits

Assumptions		הנחות				
(5,5)	(2½,5)	(2,2)	(1,2)	(0,0)		
126.3	53.8	45.7	33.9	25.6	Liabilities	מסיב
22.0	22.0	14.2	14.2	11.1	Assets	אקטיב
104.3	31.8	31.5	19.7	14.5	Deficit	גרעון
21.2	9.0	11.9	8.8	8.5	§ Adequate Premiums (%)	§ דמי ביטוח מספיקים (%)

§ על-ידי הגדלת שיעור דמי הביטוח מ-3.7% לשיעורים הנ"ל יתאם הגרעון.

§ If the rate of premiums is increased from 3.7% to the rates indicated above, the deficit will be covered.

אין להאריך את הדיבור על הלווחות. טבעי הוא כי כל עליה, המכילה גם אנשים הקרובים לביל

המזכם בקיצבה זקנה, מביאה אתה גרעון נוסף ומעמסה נוספת. אך מענין להשוות את "דמי הביטוח המספיקים" בלווחות מס' 5 עם אלה שבלוחות מס' 3 אשר עולים עליהם ב-1.7% לכל היותר וברובם בהרבה פחות מזה. היוצא לנו מזה, כי העליה (בהרכבה זה שהנחנו) אמנם מוסיפה גרעון מוחלט, אך לא יחסי, ואפילו עשויה להקטין במידה קטנה דמי הביטוח הממוצעים הנוחצים.

525. מאזנים טכניים (במיליוני ל"י) ודמי ביטוח מספיקים: ענף ביטוח זקנה ושאריתם בחקופה
 Technical Balance Sheets (in IL millions) and Adequate Premiums: OASI Branch during the Period 1.4.60 - 31.3.90.

לוח מס' 6 (1) Table No.

בלי הגדלה חד-פעמית של הנימלאות
 Without a One-Time Increase of Benefits

Assumptions הנחות					
(5,5)	(2,5)	(2,2)	(1,2)	(0,0)	
4955	3297	3011	2582	2208	Liabilities פסיב
4181	4181	2679	2679	2055	Assets אקטיב
- 774	+ 884	- 332	+ 97	- 153	גרעון (-) או יתרה (+)
4.2	2.7	3.8	3.2	3.5	Deficit (-), or Surplus (+) דמי ביטוח מספיקים (%) (1)
5.1	3.1	4.4	3.7	4.0	Adequate Premiums (%) (2)
4.8	§§	4.4	3.7	4.2	(3)

§ שיעורי דמי הביטוח המסומנים (1) מספיקים בכדי למנוע את התאפסות נכסי הענף עד 31.3.90; המסומנים (2) מבטיחים את קיום הרזרבה המינימלית עד אוחו התאריך והמסומנים (3) מספיקים בכדי שנכסי הענף לא יתחילו לחסור לפני אוחו התאריך.

§ The rates of premiums marked (1) are adequate to avoid the exhaustion of the assets of the branch before 31.3.90; those marked (2) guarantee the existence of the "minimum reserve" until the same date; and the rates marked (3) assure that the assets of the branch will not begin to decrease before the same date.

§§ השיעור הנוכחי של 3.7% גדול מן הדרוש בשני המקרים המסומנים.
 §§ The present rate of 3.7% is more than adequate in the two cases indicated.

לוח מס' 6(2) Table No.

עם הגדלה חד-פעמית של הגימלאות
With a One-Time Increase of Benefits

Assumptions		הנחות			
(5,5)	(2,5)	(2,2)	(1,2)	(0,0)	
5170	3511	3226	2797	2423	Liabilities פסיב
4181	4181	2679	2679	2055	Assets אקטיב
- 989	+ 670	- 547	- 118	- 368	גרעון (+) או יתרה (-), or Surplus (+) Deficit (-), or Surplus (+) דמי ביטוח מספיקים (%) § Adequate Premiums (%)
4.4	2.9	4.1	3.5	3.9	(1)
5.3	3.4	4.8	4.0	4.4	(2)
5.0	§§	4.8	4.0	4.6	(3)

§ שיעורי דמי הביטוח המסומנים (1) מספיקים בכדי למנוע את החאפסות נכסי הענף עד 31.3.90; המסומנים (2) מבטיחים את קיום הרזרבה המינימלית עד אותו התאריך והמסומנים (3) מספיקים בכדי שנכסי הענף לא יתחילו לחסור לפני אותו התאריך.

§ The rates of premiums marked (1) are adequate to avoid the exhaustion of the assets of the branch before 31.3.90; those marked (2) guarantee the existence of the "minimum reserve" until the same date; and the rates marked (3) assure that the assets of the branch will not begin to decrease before the same date.

§§ השיעור הנוכחי של 3.7% גדול מן הדרוש בשני המקרים המסומנים.

§§ The present rate of 3.7% is more than adequate in the two cases indicated.

בלוח מס' 3, 4, 5 דלעיל הונו - כאמור בס"ק 513 - כל תקבוליהם וחשולומיהם של בני הקבוצה החדונה בהם. בדרך שונה מזה הונו בלוח מס' 6 רק התקבולים והחשולומים (בצרוף נכסי הענף) אשר ייעשו לפני 1.4.90. השוואת הלוחות מס' 3 (האוכלוסיה ההתחלתית) והלוחות מס' 6 (הענף כולו ל-30 שנה הבאות) מראה, כי הפסיבה בלוחות מס' 3 גדולים מאלה שבלוח מס' 6, ואילו לגבי האקטיבה היחס הפוך. אין זה פלא, מאחר שבלוחות מס' 6 מהוונות רק הגימלאות אשר חשולמנה עד שנת 1990, ואילו בלוחות מס' 3 גם הגימלאות אשר חשולמנה לאוכלוסיה חקיימת בין 1990 ל-2047 (בערך), זהן עולות במשקלן על הגימלאות אשר חשולמנה לעולים החדשים ולדורות הצעירים הכלולות בלוחות מס' 6 והחסרות בלוחות מס' 3, (הרי לדורות הצעירים חשולמנה במשך 30 השנים הבאות גימלאות שאירים בלבד).

לעומת זאת עולה משקל חשלומי העולים והצעירים המצטרפים לרשת הביטוח בין 1960 ל-1990 (ערך החשלומים האלה כלול באקטיבה של הלוחות מס' 6, אך חסר בלוחות מס' 3) על ערך חשלומי האוכלוסייה הקיימת שייעשו אחרי שנת 1990 (הכלול באקטיבה של הלוחות מס' 3 והחסר בלוחות מס' 6), כי גם הצעירים יותר שבאוכלוסייה ההתחלתית יהיו אז כבר בני 50 שנה, וישלמו דמי ביטוח רק במשך 20 שנה נוספות לכל היותר.

53. שיעורי דמי ביטוח מספיקים

531. בלוחות מס' 6 ניתנו עבור הענף כולו שלושה סוגי דמי ביטוח מספיקים אשר את טיבם הסברנו בס"ק 521. נדמה לנו כי מי שסבור שלצרכי קביעת שיטת המיטון חשיבות יתירה נודעת להתפתחות נכסי הענף (ולא לגודל הגרעון האקטוארי) יראה רק לשיעורים האלה ויחשיב ביוזר את המסומנים (2) אשר מבטיחים את קיום הרזרבה המינימלית עד סוף החקופה הנ"ל. השיעורים (2) האלה נעים בין 3.1% ל-5.3%. המעיין בכל השיעורים (1), (2), (3) יראה כי לפי אומדנינו די להגדיל את שיעור דמי הביטוח ל-5.3%, בכדי להבטיח על-פי כל ההנחות השונות, שעד 31.3.90 לא יתחילו נכסי הענף לחסור ושהיו שווים לכל הפחות ל"רזרבה המינימלית".

532. ברם דעתנו אינה נוחה משיטת מימון אשר - הלכה למעשה - אינה מתחשבת בקיומו של גרעון אקטוארי. אמנם 30 שנה מהוות תקופה ארוכה מאד, ובוודאי אין לסמוך הרבה על אומדנים לשנים מאוחרות יותר⁽³⁾, אך בכל זאת מוצדקת בעינינו השיטה הנהוגה למשל באה"ב ובשוויץ ואשר מאזנת לאורך ימים את חקבולי המוסד עם תשלומיו. לכן חשיבות יתירה נודעת בעינינו לדמי הביטוח המספיקים הכלולים בלוחות הנ"ל, ואנו רוצים להשלים אותם בשתי נקודות.

א. בס"ק 521 אמרנו כי דמי הביטוח המספיקים הניתנים בלוחות מס' 4 ו-5 מתייחסים לצעירים ולעולים המצטרפים לרשת הביטוח בשנתיים 60/62. עבור צעירים ועולים אשר יבואו בשנים מאוחרות אין אנו רוצים להרבות בלוחות נוספים אשר ערכם ומשקלם בדיונים על שיטת המימון אולי מוטלים בספק. אנו מסתפקים אפוא בהערוח הבאות:

- (1) בארבעה הסורים המסומנים (0,0) ולמעשה (אם כי לא להלכה ב כ ל המקרים) גם בסורים המסומנים (2,2) ו-(5,5) נכונים "דמי הביטוח המספיקים" שצויינו, גם לצעירים ולעולים בשנים מאוחרות;
- (2) לעומת זאת הולכים וקטנים דמי הביטוח המספיקים, המופיעים בארבעה הסורים (1,2) עם תום 30 השנה עד כדי 3/4 מגודלם ההתחלתי, ואילו בסורים (2 1/2, 5) עד חציים בערך.

(3) השווה הערת שוליים לס"ק 215.

(ב) בכל הלוחות, פרט ללוחות מס' 4, החשבנו בעליה בהרכב מסויים (ס"ק 331). בכדי לאפשר במידה מה גם דיון על השפעת עליה בהרכב גילי אחר, אנו מראים להלן בלוחות מס' 7 (1-2) את שיעורי "דמי הביטוח המספיקים", ל ג ב ר י ם העולים ארצה בגילים שונים⁽¹⁾. פירוש הדבר, כי לפי ההנחות השונות (0,0), (1,2) וכו' יצטרכו בני קבוצת ג ב ר י ם העולים בגיל מסויים, לשלם דמי ביטוח לפי השיעור המופיע בלוחות, בכדי לאזן את השלומיהם עם חקבוליהם.

שיעורי דמי ביטוח מספיקים ב-% עבור גברים העולים ארצה בגילים שונים
 Adequate Rates of Premiums (in %) for Male Immigrants of Different Ages

לוח מס' 7(1) Table No.

בלי הגדלה חד-פעמית של הגימלאות
 Without a One-Time Increase of Benefits

Assumptions					Age	ה ג י ל
(5.5)	(2.5)	(2.2)	(1.2)	(0.0)		
16.2	4.6	6.7	4.1	3.5		20
19.9	7.2	9.6	6.4	5.7		30
24.1	10.9	13.5	9.9	9.0		40
32.2	18.3	20.9	16.8	15.5		50
41.3	26.2	28.5	23.9	22.3		55

לוח מס' 7(2) Table No.

עם הגדלה חד-פעמית של הגימלאות
 With a One-Time Increase of Benefits

Assumptions					Age	ה ג י ל
(5.5)	(2.5)	(2.2)	(1.2)	(0.0)		
16.3	4.8	7.0	4.4	3.9		20
20.2	7.4	10.0	6.9	6.2		30
24.6	11.4	14.2	10.6	9.9		40
33.2	19.3	22.3	18.2	17.1		50
43.0	27.9	30.5	26.0	24.5		55

(1) גם על שיעורי דמי הביטוח הניתנים בלוח זה חלות ההערות (1) ו-(2) הנ"ל בס"ק 532(א).

רואים מזה כי למשל שיעור דמי הביטוח הניתן בלוח מס' (1)5 עבור (1,2) כ-8.2%, מתאים לפי לוח (1)7 לגיל סמוצע של 35 שנה, כי הוא עומד באמצע בין 6.4% ו-9.9%⁽²⁾. אפשר לראות על-פי זה, לכל הפחות בערך, איך ישחזרו דמי הביטוח שבלוחות (1)5, (2)5 על-ידי שינוי המשקל של הגילים השונים.

533. במ"ק 531 ראינו כי לפי אומדנינו יספיק להגדיל את שיעור דמי הביטוח ל-5.3% בכדי להבטיח מצב משביע רצון של נכסי הענף למשך 30 שנה. אולם אם רוצים "להבריא" את המצב האקטוארי של הענף, כלומר לאזן את תקבוליו עם השלומיו לאורך ימים, הרי חלוייה ההחלטה בשאלה, לפי אלו מן הנחותינו השונות רוצים לפעול. אם המחוקק יחליט להצמיד את גידול הגימלאות הצמדה של מ ל גידול השכר, הרי מראים הטורים (2,2) ו-(5,5) שבלוחות מס' 3, 4 ו-5 כי לא יהיה מנוס מהגדלה ניכרת של שיעור דמי הביטוח, מפני שאפילו הדור הצעיר יצטרך לשלם דמי ביטוח בשיעור גדול מ-6% בכדי שלא להגדיל עם כניסתו לרשת הביטוח את גרעון הענף, והאוכלוסייה ההתחלתית ואנשי העליה יצטרכו לשלם לשם איזון השלומיהם ותקבוליהם דמי ביטוח בשיעור כפול (בערך).

אולם אם יסתפק המחוקק בצעד פחות רדיקלי ויחליט להצמיד את גידול הגימלאות - אחרי תיקון חד-פעמי או בלי תיקון זה - רק למחצית גידול השכר, הרי מראים הטורים (1,2) ו-(2½,5) שבלוחות מס' 3, 4, 5 הנ"ל, כי הגדלת דמי הביטוח לשיעור של 8% עד 9% עשויה להספיק לכל צרכי הענף, כי מה שיחסר בחשלומי הוותיקים (לוחות מס' 3) וחעולים (לוחות מס' 5) עשויים תשלומי הצעירים (לוחות מס' 4) להשלים.

54. קרן נוספת המצטברת מהגדלת דמי הביטוח ב-0.1%

במ"ק 53 ציינו את שיעורי דמי הביטוח המספיקים, לפי הנחות שונות, לשם השגת מטרות מסוימות, ובפרט לשם דחיית מועדים קריטיים מסוימים עד סוף תקופת בת 30 שנה, היינו עד יום 31.3.90. אך ייתכן שהרשויות המכריעות בדבר ירצו לדעת את חוצאת הגדלה מסוימת של שיעור דמי הביטוח הנוכחי, אם כי לא השיג דווקא אחת מן המטרות הנ"ל.

(2) החשבון הנ"ל משמש רק דוגמה ואינו מדויק כל עיקר. הרי הלוחות מס' 4 ו-5 מתייחסים לקבוצות גברים אשר יש עממם נשים במספר שווה. לעומת זאת מתייחסים הלוחות מס' (1)7, (2)7 ל ג ב ר י ם בלבד. זאת היא גם הסיבה שהם מראים עבור הגיל 20 שנה דמי ביטוח אחרים (גדולים) מאלה שבלוחות מס' 4, המתייחסים ל ד ו ר צעיר בני 20 שנה ובנות 20 שנה.

לשם כך אנו מראים בלוח מס' 8 את הקרן הנוספת אשר תצטבר במשך התקופה הנ"ל על-ידי הגדלת שיעור דמי הביטוח ב-0.1% בלבד. גודל הקרן הזאת אינו חלוי בגודל הגימלאות, אלא רק בגודל דמי הביטוח הנגבים. לכן יש להוסיף את הקרן לגודל הנכסים המוראה בלוחות השונים.

ברור כי על-ידי הגדלת שיעור דמי הביטוח ב-0.2% תצטברנה קרנות גדולות פי שניים מאלה המופיעות בלוח מס' 8.

לוח מס' 8 Table No. 8

הקרן הנוספת במיליוני ל"י המצטברת מהגדלת דמי הביטוח ב-0.1% החל משנה 62/63
 Additional Fund in L millions Accumulating from a 0.1% Increase
 in Annual Premium Payable as from 62/63

(ס"ק 54 Para)

שיעור הגידול השנתי של השכר הריאלי Rate of Yearly Increase of Real Wages			סוף שנה End of Year
5%	2%	0%	
3	3	2	62/63
6	5	5	63/64
9	8	8	64/65
13	12	11	65/66
40	34	31	70/71
84	66	57	75/76
156	113	93	80/81
268	180	141	85/86
401	252	190	89/90

55. חסות ביטוח החיים הניחנת על-ידי ביטוח השאירים

לפני שנסכם בפרק הבא את דיונינו בנושאים - כמו שעשינו בדו"ח הראשון - מספר אחד העשוי להראות בעליל את חשיבותה הגדולה של "חסות ביטוח החיים" הניחנת על-ידי הגימלאות המובטחות לשאירים לבדם, להבדיל מביטוח הזקנה. פירוש הביטוח הזה הוא הערך הנוכחי של כל הגימלאות שהיו משתלמות לכל "החלויים" באוכלוסיה ההתחלתית במקרה התיאורטי של מות ביום הדו"ח כל המפרנסים המבוטחים. יש לאמוד את טכום "חסות ביטוח החיים" הזה הניתן על-ידי הענף ב-3/3 כיליארד לירות לעומת זאת עלה הסכום שהיה מבוטח ביום 31.12.59 אצל כל חברות הביטוח הפועלות בארץ, הישראליות והנכריות גם יחד, לטכום של 256 מיליון לירות⁽¹⁾ שהוא קטן ב-8% על הסכום הנ"ל.

(1) ראה כרך עסקי הביטוח בישראל 1959 אשר פורסם על-ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ומשרד האוצר, המפקח על הכיסוח, ע' לא.

61. הדו"ח התלת-שנתי הקודם והנוכחי

611. בדו"ח הקודם נתנו סקירה מסכמת של תנאי ענפי הביטוח, אשר בוצעו אז על-ידי המוסד, ועל שיטת המימון הנהוגות בהן, ודנו באופן מפורט גם על הענף נפגעי עבודה - הדו"ח הזה מוקדש כמעט כולו לענף זקנה ושאיירם הלבד.

כמו בדו"ח הקודם אנו נותנים, לשם דיון על המצב האקטוארי של הענף, מאזנים שלמים לקבוצות סגורות של מבוסחים, והם: אוכלוסיה המבוסחים הקיימת ביום הדו"ח, דור צעיר וקבוצת עולים המצטרפים לרשת הביטוח אחרי יום הדו"ח. אך נוסף לזה אנו נותנים מאזן חלקי עבור הענף כולו, חלקי במובן זה, שהוא לוקח בחשבון רק את הקבולי הענף ואת תשלומיו במשך שלשים שנה אחרי יום הדו"ח.

בדו"ח הקודם נתנו את התפתחות נכסיהן של הקבוצות הסגורות הנ"ל וגם של אוכלוסיות הנוצרות על-ידי חוספת שנחית בגודל קבוע של צעירים ושל עולים. בדו"ח הזה אנו נותנים את התפתחות נכסי הענף כולו הצפויה לפי הנחות שונות במשך 30 שנה. נוסף לזה אנו מראים את שיעורי דמי הביטוח העשויים לדהות את חלוחם של מצבים קריטיים שונים עד סוף החקופה הזאת.

עבור הקבוצות השונות הנ"ל אנו נותנים את שיעורי דמי הביטוח "המתמטיים", המאזנים את הקבוליהם עם השלומיהם.

כמו בדו"ח הקודם אנו מראים, לפי ההנחות השונות, את הקרן הנוספת אשר חצטבר על-ידי הגדלת שיעור דמי הביטוח ב-0.1%.

612. השוני העיקרי בין הדו"ח הקודם והנוכחי הוא בזה: בדו"ח הקודם הנחנו שגם השכר הריאלי וגם גימלאות היטור יעמדו בעיניהם, אך התחשבנו בדרך כלל גם בסטיות של הוצאות הענף והכנסותיו בשיעור של 10% למעלה או למטה לעומת הנחותינו הבינוניות - ואילו בדו"ח הזה התחשבנו גם בגידול המידי של השכר בשיעורים שונים ובגידול מקביל במידות שונות של גימלאות היסוד.

מאידך בוסס הדו"ח הקודם על שני שיעורי ריבית שונים, 4% ו-5%, ואילו הפעם התחשבנו וק בשיעור האמצעי של 4.5%, אשר עליו מבוססים גם המאזנים השנתיים.

62. שיטת מימון

621. בדו"ח הקודם שמנו את הדגש על האיזון האקטוארי, היינו על איזון הכנסות הענף עם הוצאותיו. בדו"ח זה אנו דנים בפרק 2 על התפתחות הדעות אשר חלה בשנים האחרונות הן בדבר היקפו של ביטוח זקנה והן בשיטת מימונו. לכן אנו משחדלים לתח לקורא בפרקים 4 ו-5 את החומר הנחוץ בכדי להחלים

גם על שיטת המימון הנראית לעיניו וגם על הצעדים אשר הולטתו גוררת בהתאם לאוהן ההנחות מן הנחותינו השונות אשר מתקבלות ביותר על דעתו.

622. הבא להחליט בשאלות היסודיות של שינוי הגימלאות ודמי הביטוח ישים לנגד עיניו את חולשת הבסיס של אומדנינו, אשר עליה הצבענו הצבע וחזור, הן בדבר ידיעת העבר והן בדבר צפיית העתיד.

623. עם כל האמור לעיל, אנו מקווים כי הדו"ח הזה יתן בגדר האפשרות לרשויות המוסמכות המונה נכונה ממצב הענף. אין ספק שהמצב יחוקן בשנים האחרונות, בעיקר לרגלי עליית השכר תוך הקפאת הגימלאות. נוסף לזה שופרה ת מ ו נ ת המצב על-ידי הגדלת שיעור הריבית החישובי ל-4.5%, אך ברור כי שיעור זה אינו ממשי. חיקון ממשי נוסף של המצב ייתכן רק אם האוצר יגדיל את שיעור הריבית אשר הוא מ של ס על השקעות המוסד, ואולי הגדלה זו תהיה נחוצה בכדי לאפשר הגדלת הגימלאות במידה הרצויה.

פרופ' ד"ר שמשון ברויאר

האקטואר של המוסד

נספח: לוחות לפי הנחות קיצוניות

להלן אנו נותנים את הלוחות אשר עליהם דנו בס"ק 41, המבוססים על הנחות "קיצוניות", ואשר היוו את הבסיס לחישוב הלוחות מס' 1 עד 8 הכלולים בפרקים הקודמים. לנוחיות הקורא אנו חוזרים בקיצור על פירוש הסימנים המופיעים בלוחות מס' 11 עד 20. (לשם הבחנה קלה בין הלוחות "הקיצוניים" ו"הממוצעים" דלגנו על המספרים 9 ו-10).

א - פרישה מוקדמת מן העבודה ועלייה קטנה (השווה ס"ק 33, 34, 413).

ב - פרישה מאוחרת מן העבודה ועלייה גדולה (השווה ס"ק 33, 34, 413).

$(0,0) - (1,2) - (2,2) - (2\frac{1}{2},5) - (5,5)$ - הספרה הראשונה מציינת את שיעור הגידול השנתי של השכר, והספרה השניה את שיעור הגידול השנתי של גימלאות היסוד (פירוש מעורט ניתן בס"ק 512).

x - x - xxx - הסימנים מציינים מועדים "קריטיים" בהתפתחות נכסי הענף (ראה ס"ק 412).

הכנסות והוצאות במיליוני לירות של ענף ביטוח זקנה ושארירים לשנים 1962/63 עד 1989/90

Income and Expenditure (in £ millions) of the Old-Age and Survivors Insurance Branch 1962/63 - 1989/90

Table No. 11 Assumptions A (0,0)

לוח מס' 11 הנחות א (0,0)

נכסי הענף בסוף השנה Balance at end of Year	עורף (גרעון) ההכנסות על (מן) ההוצאות Income Exceeding Expenditure or vice versa	הוצאות ס"ה Total Expendi- tures	ה כ נ ס ו ת				שנה Year
			Income ס"ה Total	ריבית Interest	הקצבה האוצר Allocation of the Treasury	דמי ביטוח Premiums	
(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
270							61/2
300	29	74	103	11	8	84	62/3
327	27	80	107	13	9	86	63/4
x 352	25	86	111	14	9	88	64/5
375	23	91	114	15	9	91	65/6
395	20	99	118	16	9	93	66/7
411	16	106	122	16	10	96	67/8
423	12	113	126	17	10	98	68/9
xx 432	8	121	129	18	10	101	69/0
xxx 436	4	128	132	18	10	104	70/1
434	- 2	137	135	18	11	107	71/2
425	- 9	147	138	18	11	110	72/3
409	- 16	156	141	17	11	112	73/4
387	- 23	166	143	16	12	115	74/5
356	- 30	175	145	15	12	118	75/6
319	- 38	185	147	14	12	122	76/7
273	- 46	195	149	12	12	125	77/8
219	- 54	205	151	10	13	128	78/9
157	- 63	214	152	7	13	132	79/0
85	- 72	224	153	4	14	135	80/1
6	- 79	233	154	1	14	139	81/2
- 81	- 96	241	155	- 3	14	143	82/3

נ. ב. הספרים עוגלו כ"א לבר, ולפעמים אינם מסתכמים בדיוק לסה"כ דלעיל.

N. B. All figures are individually rounded and in some instances do not add up exactly to totals shown.

Income and Expenditure (in £ millions) of the Old-Age and Survivors

Insurance Branch 1962/63 - 1989/90

Table No. 12 Assumptions B (0,0)

לוח מס' 12 הנחות ב (0,0)

זכאי הענף בסוף השנה Balance at end of Year	עודף (גרעון) ההכנסות על (מן) ההוצאות Income Exceeding Expenditures or vice versa	הוצאות ס"ח Total Expendi- tures	ה כ נ ס ו ת				שנה Year
			Income ס"ח Total	ריבית Interest	הקצבת האוצר Allocation of the Treasury	דמי ביטוח Premiums	
(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
270							61/2
325	55	50	104	12	8	84	62/3
380	55	55	110	14	9	87	63/4
435	55	60	116	17	9	90	64/5
490	55	66	121	19	9	92	65/6
545	55	72	127	22	10	96	66/7
599	54	79	133	24	10	99	67/8
652	53	86	138	26	10	102	68/9
704	52	92	144	29	10	105	69/0
754	51	99	150	31	11	108	70/1
803	48	108	156	33	11	112	71/2
848	45	116	161	35	11	115	72/3
889	42	125	167	37	12	118	73/4
927	38	134	172	39	12	122	74/5
962	35	143	178	40	12	125	75/6
991	29	154	183	42	13	128	76/7
1015	23	165	188	43	13	132	77/8
1032	18	176	193	44	14	136	78/9
1043	11	187	198	44	14	139	79/0
1048	4	198	202	45	14	143	80/1
1046	- 2	208	206	45	15	147	81/2
1038	- 8	219	211	44	15	151	82/3
1022	- 15	230	215	44	16	155	83/4
1000	- 22	241	218	43	16	159	84/5
970	- 30	252	222	42	16	163	85/6
934	- 35	260	225	41	17	168	86/7
894	- 41	270	229	39	17	172	87/8
847	- 47	278	232	37	18	177	88/9
794	- 53	287	235	35	18	182	89/0

נ. ב. הספרים עוגלו כ"א לבר, ולפעמים אינם מסתכמים בדיוק לסה"כ דלעיל.

N. B. All figures are individually rounded and in some instances do not add up exactly to totals shown.

הכנסות והוצאות במיליוני לירות של ענף ביטוח זקנה ושארירים בשנים 1962/63 עד 1989/90

Income and Expenditure (in millions) of the Old-Age and Survivors Insurance Branch 1962/63 - 1989/90

Table No. 13 Assumptions A (1,2)

לוח מס' 13 הנחות א (1,2)

נכסי הענף בסוף השנה Balance at end of Year	עודף (גרעון) ההכנסות על (מן) ההוצאות Income Exceeding Expenditures or vice versa	הוצאות ס"ה Total Expenditures	ה כ נ ס ו ת				שנה Year
			Income ס"ה Total	ריבית Interest	הקצבת האוצר Allocation of the Treasury	דמי ביטוח Premiums	
(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
270							61/2
300	30	76	106	11	9	86	62/3
329	29	82	112	13	9	90	63/4
358	29	89	118	14	9	94	64/5
^x 387	29	95	124	15	10	99	65/6
413	26	104	130	16	10	104	66/7
437	24	113	137	17	11	109	67/8
458	21	122	144	18	11	114	68/9
^{xx} 477	19	131	150	19	12	119	69/0
493	16	140	156	20	12	124	70/1
504	11	153	164	21	13	130	71/2
510	6	165	171	21	14	137	72/3
^{xxx} 511	1	177	178	21	14	143	73/4
507	- 4	190	186	21	15	150	74/5
497	- 10	202	192	21	16	156	75/6
482	- 15	216	201	20	16	164	76/7
461	- 21	230	209	19	17	172	77/8
433	- 27	244	217	18	18	180	78/9
400	- 34	258	224	17	19	188	79/0
359	- 40	272	232	15	20	197	80/1
315	- 44	286	241	13	21	207	81/2
267	- 48	299	251	11	22	218	82/3
216	- 52	312	261	9	23	229	83/4
160	- 56	326	270	7	24	240	84/5
100	- 60	340	279	4	25	250	85/6
34	- 66	356	291	1	26	263	86/7

V. B. All figures are individually rounded and in some instances do not add up exactly to totals shown.

נ. ב. המספרים עוגלו כ"א לבר, ולפעמים אינם מסתכמים בדיוק לת"כ דלעיל.

הכנסות והוצאות במיליוני לירות של ענף ביטוח זקנה ושארירים בשנים 1962/63 עד 1989/90

Income and Expenditure (in Il. millions) of the Old-Age and Survivors Insurance Branch 1962/63 - 1989/90
 Table No. 14 Assumptions B (1,2) (1,2) לוח מס' 14 הנחות ב

נכסי הענף בסוף השנה Balance at end of Year	עודף (גרעון) ההכנסות על (מן) ההוצאות Income Exceeding Expenditures or vice versa	הוצאות ס"ה Total Expenditures	הכנסות			דמי ביטוח Premiums	שנה Year
			Income ס"ה Total	ריבית Interest	הקצבת האוצר Allocation of the Treasury		
(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
270							61/2
326	56	51	106	12	9	86	62/3
384	58	57	114	14	9	91	63/4
443	59	62	122	17	10	95	64/5
504	61	68	130	20	10	100	65/6
567	62	76	139	22	11	106	66/7
630	63	84	148	25	11	112	67/8
695	64	92	157	28	12	117	68/9
760	66	100	166	31	12	123	69/0
827	67	108	175	34	13	129	70/1
893	66	120	186	37	14	136	71/2
959	66	131	197	40	14	143	72/3
1024	65	142	208	42	15	150	73/4
^x 1089	65	154	218	45	16	157	74/5
1153	64	165	229	48	16	165	75/6
1214	61	180	241	51	17	173	76/7
1273	59	195	254	53	18	182	77/8
1329	56	210	265	56	19	190	78/9
1381	53	225	277	58	20	199	79/0
1431	49	240	289	60	21	208	80/1
1478	47	256	303	62	22	219	81/2
1522	45	272	317	64	23	229	82/3
1564	42	288	331	66	24	240	83/4
1604	40	305	344	68	25	251	84/5
1641	37	321	358	70	26	262	85/6
1679	38	336	375	72	28	276	86/7
1718	40	352	391	73	29	289	87/8
1759	41	367	408	75	30	303	88/9
1802	43	382	425	77	32	317	89/0

N. B. All figures are individually rounded and in some instances do not add up exactly to totals shown.

נ.ב. המספרים עוגלו כ"א לבר, ולפעמים אינם מתחברים בדיוק לסה"כ דלעיל.

הכנסות והוצאות במיליוני לירות של ענף ביטוח זקנה ושאיירים בשנים 1962/63 עד 1989/90

Income and Expenditure (in £ millions) of the Old-Age and Survivors Insurance Branch 1962/62 - 1989/90

Table No. 15 Assumptions A (2,2)

לוח מס' 15 הנחות א (2,2)

נכסי הענף בסוף השנה Balance at end of Year	עודף (גרעון) ההכנסות על (מן) ההוצאות Income Exceeding Expenditures or vice versa	הוצאות ס"ה Total Expenditures	הכנסות				שנה Year
			ס"ה Total	ריבית Interest	הקצבת האוצר Allocation of the Treasury	דמי ביטוח Premiums	
(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
270							61/2
299	28	77	106	11	9	86	62/3
326	27	84	112	13	9	90	63/4
^x 352	26	92	117	14	9	94	64/5
376	25	99	123	15	10	99	65/6
^{xx} 396	20	110	130	16	10	104	66/7
412	16	120	136	17	11	109	67/8
423	11	131	142	17	11	114	68/9
429	6	142	148	18	12	119	69/0
^{xxx} 430	1	153	154	18	12	124	70/1
422	- 8	169	161	18	13	130	71/2
405	- 17	184	167	17	14	137	72/3
378	- 27	200	173	16	14	143	73/4
341	- 36	216	179	14	15	150	74/5
294	- 47	231	184	13	16	156	75/6
235	- 60	250	191	10	16	164	76/7
162	- 73	269	197	7	17	172	77/8
76	- 86	288	202	4	18	180	78/9

N. B. All figures are individually rounded and in some instances do not add up exactly to totals shown.

נ.ב. המספרים עוגלו כ"א לנד, ולפעמים אינם מסתכמים בדיוק לסה"כ דלעיל.

Income and Expenditure (in £ millions) of the Old-Age and Survivors Insurance Branch 1962/63 - 1989/90

Table No. 16 Assumptions B (2,2)

לוח מס' 16 הנחות ב (2,2)

נכסי הענף בסוף השנה Balance at end of Year	עודף (גרעון) ההכנסות על (מן) ההוצאות Income Exceeding Expenditures or vice versa	הוצאות ס"ה Total Expenditures	I n c o m e				שנה Year
			ס"ה Total	ריבית Interest	הקצבת האוצר Allocation of the Treasury	דמי ביטוח Premiums	
(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
270							61/2
325	55	52	106	12	9	86	62/3
381	56	58	114	14	9	91	63/4
438	57	65	122	17	10	95	64/5
496	58	71	129	19	10	100	65/6
554	58	80	138	22	11	106	66/7
611	57	90	147	24	11	112	67/8
668	56	99	156	27	12	117	68/9
724	56	109	165	29	12	123	69/0
779	55	118	173	32	13	129	70/1
^x 830	51	132	184	34	14	136	71/2
878	47	146	194	36	14	143	72/3
920	43	160	204	38	15	150	73/4
959	38	175	213	40	16	157	74/5
993	34	189	223	42	16	165	75/6
1018	25	208	233	43	17	173	76/7
1034	16	228	244	44	18	182	77/8
^{xxx} 1039	6	248	254	44	19	190	78/9
1034	- 5	268	263	44	20	199	79/0
^{xx} 1019	- 15	288	272	44	21	208	80/1
991	- 28	311	283	43	22	219	81/2
950	- 41	334	294	41	23	229	82/3
896	- 54	358	303	39	24	240	83/4
827	- 69	381	312	36	25	251	84/5
744	- 84	405	321	33	26	262	85/6
647	- 97	429	332	29	28	276	86/7
536	- 111	453	343	24	29	289	87/8
411	- 125	478	352	19	30	303	88/9
271	- 140	502	362	13	32	317	89/0

N. B. All figures are individually rounded and in some instances to not add up exactly to totals shown.

נ.ב. המספרים עוגלו כ"א לבר, ולפעמים אינם מתחכמים בדיוק לסה"כ דלעיל.

Income and Expenditure (in £ millions) of the Old-Age and Survivors Insurance Branch 1962/63 - 1989/90

Table No. 17 Assumptions A (24/2,5)

לוח מס' 17 הנחות א (2½,5)

נכסי הענף בסוף השנה Balance at end of Year	עודף (גרעון) ההכנסות על (מן) ההוצאות Income Exceeding Expenditures or vice versa	הוצאות ס"ה Total Expenditures	ה כ נ ס ו ת				שנה Year
			Income ס"ה Total	ריבית Interest	הקצבת האוצר Allocation of the Treasury	דמי ביטוח Premiums	
(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
270							61/2
301	30	78	109	11	9	88	62/3
333	32	86	118	13	10	96	63/4
367	34	93	128	14	10	103	64/5
403	36	101	137	16	11	110	65/6
440	37	113	150	17	12	120	66/7
477	38	125	162	19	13	130	67/8
516	38	137	175	21	14	141	68/9
555	39	149	188	22	15	151	69/0
596	40	161	201	24	16	161	70/1
636	40	178	219	26	18	176	71/2
676	40	196	236	28	19	190	72/3
716	40	214	254	29	20	204	73/4
756	40	232	272	31	22	219	74/5
796	40	250	289	33	23	233	75/6
839	43	272	315	34	26	255	76/7
884	46	295	341	36	28	277	77/8
934	49	317	366	38	30	298	78/9
986	52	340	392	41	32	320	79/0
1042	56	362	418	43	34	341	80/1
1111	69	388	456	46	37	373	81/2
1193	82	413	495	49	41	406	82/3
1289	96	438	534	53	44	438	83/4
1400	111	463	574	57	47	470	84/5
1526	126	488	614	62	50	502	85/6
1674	148	522	670	68	55	547	86/7
1846	172	556	728	75	59	593	87/8
2042	196	590	786	83	64	639	88/9
2264	222	624	845	92	68	685	89/0

N. B. All figures are individually rounded and in some instances do not add up exactly to totals shown.

נ.ב. המספרים עוגלו כ"א לבר, ולפעמים אינם מסתכמים בדיוק לסה"כ דלעיל.

Income and Expenditure (in £ millions) of the Old-Age and Survivors Insurance Branch 1962/63 - 1989/90

Table No. 18 Assumptions B (2½,5)

לוח מס' 18 הנחות ב (2½,5)

נכסי הענף בסוף השנה Balance at end of Year	עודף (גרעון) ההכנסות על (מן) ההוצאות Income Exceeding Expenditures or vice versa	הוצאות ס"ה Total Expenditures	ה כ נ ס ו ת				שנה Year
			ס"ה Total	ריבית Interest	הקצבת האוצר Allocation of the Treasury	דמי ביטוח Premiums	
(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
270							61/2
328	57	52	110	12	9	89	62/3
390	62	59	121	15	10	97	63/4
456	67	66	133	17	10	105	64/5
528	71	73	144	20	11	112	65/6
604	76	83	160	24	12	124	66/7
686	82	94	175	27	14	135	67/8
773	87	104	191	31	15	146	68/9
866	93	114	207	35	16	157	69/0
966	99	124	224	39	17	168	70/1
1071	105	140	246	43	18	184	71/2
1182	112	156	268	48	20	200	72/3
1300	118	172	290	53	22	215	73/4
1425	124	188	313	58	23	231	74/5
1556	132	204	336	64	25	247	75/6
1696	140	227	367	70	27	270	76/7
1844	148	250	398	76	29	293	77/8
2000	156	274	430	83	32	316	78/9
2166	165	297	462	90	34	338	79/0
2341	175	320	495	97	36	361	80/1
2532	191	348	539	105	39	394	81/2
2739	208	377	584	114	43	427	82/3
2964	225	405	630	124	46	460	83/4
3207	243	434	676	134	49	493	84/5
3469	262	462	724	145	53	526	85/6
3764	296	493	789	157	57	574	86/7
4095	331	524	855	171	62	622	87/8
4463	368	556	923	186	67	670	88/9
4869	406	587	993	203	72	718	89/0

N. B. All figures are individually rounded and in some instances do not add up exactly to totals shown.

נ.ב. המספרים עוגלו כ"א לבר, ולפעמים אינם מסתכמים בדיוק לסה"כ דלעיל.

הכנסות והוצאות במיליוני לירות של ענף ביטוח זקנה ושארירים בשנים 1962/63 עד 1989/90

Income and Expenditure (in £ millions) of the Old-Age and Survivors Insurance Branch 1962/63 - 1989/90

Table No. 19 Assumptions A (5,5)

לוח מס' 19 הנחות א (5,5)

נכסי הענף בסוף השנה	עודף (גרעון) ההכנסות על (מן) ההוצאות	הוצאות ס"ה Total Expenditures	ה כ נ ס ו ת				שנה Year
			Income ס"ה Total	ריבית Interest	הקצבת האוצר Allocation of the Treasury	דמי ביטוח Premiums	
Balance at end of Year	Income Exceeding Expenditures or vice versa	Total Expenditures	Total	Interest	Allocation of the Treasury	Premiums	Year
(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
^{xx} 270							61/2
297	26	82	108	11	9	88	62/3
323	26	92	118	12	10	96	63/4
^x 348	26	101	127	14	10	103	64/5
373	25	111	136	15	11	110	65/6
393	20	128	148	16	12	120	66/7
407	14	146	160	16	13	130	67/8
415	8	164	172	17	14	141	68/9
^{xxx} 417	2	181	183	17	15	151	69/0
412	- 5	199	194	17	16	161	70/1
393	- 19	228	210	16	18	176	71/2
360	- 34	258	224	15	19	190	72/3
310	- 49	288	238	13	20	204	73/4
244	- 66	317	252	11	22	219	74/5
162	- 83	347	264	8	23	233	75/6
55	- 107	391	284	3	26	255	76/7

E. B. All figures are individually rounded and in some instances do not add up exactly to totals shown.

ג.ב. הספרים עוגלו כ"א לבר, ולפעמים אינם מסתכמים בדיוק להס"כ דלעיל.

הכנסות והוצאות במיליוני לירות של ענף ביטוח זקנה ושארירים בשנים 1962/63 עד 1989/90

Income and Expenditure (in £ millions) of the Old-Age and Survivors Insurance Branch 1962/63 - 1989/90

Table No. 20 Assumptions B (5,5)

לוח מס' 20 הנחות ב (5,5)

נכסי הענף בסוף השנה Balance at end of Year	עודף (גרעון) ההכנסות על (מן) ההוצאות Income Exceeding Expenditures or vice versa	הוצאות ס"ה Total Expenditures	I n c o m e				שנה Year
			ס"ה Total	ריבית Interest	הקצבת האוצר Allocation of the Treasury	דמי ביטוח Premiums	
(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)
270							61/2
325	55	55	110	12	9	89	62/3
382	57	64	121	14	10	97	63/4
443	60	72	132	17	10	105	64/5
506	64	80	143	20	11	112	65/6
570	64	94	158	22	12	124	66/7
634	64	109	173	25	14	135	67/8
699	64	124	188	28	15	146	68/9
764	65	139	204	31	16	157	69/0
829	65	153	218	34	17	168	70/1
^x 888	59	179	239	36	18	184	71/2
941	53	205	258	39	20	200	72/3
986	47	231	278	41	22	215	73/4
^{xx} 1028	40	257	297	43	23	231	74/5
1061	33	283	316	44	25	247	75/6
^{xxx} 1077	16	326	342	46	27	270	76/7
1075	- 2	370	368	46	29	293	77/8
1054	- 20	413	392	45	32	316	78/9
1014	- 40	456	416	44	34	338	79/0
954	- 60	499	439	42	36	361	80/1
865	- 90	562	472	38	39	394	81/2
744	- 120	624	504	34	43	427	82/3
592	- 153	686	534	27	46	460	83/4
405	- 186	749	563	20	49	493	84/5
184	- 222	811	590	11	53	526	85/6

N. B. All figures are individually rounded and in some instances do not add up exactly to totals shown.

נ.ב. המספרים עוגלו כ"א לבר, ולפעמים אינם מתכמתים בדיוק לסה"כ דלעיל.

Year	Month	Day	Time	Location	Observer	Remarks
1952	Jan	1	10:00	...	...	...
1952	Jan	2	10:00	...	...	...
1952	Jan	3	10:00	...	...	...
1952	Jan	4	10:00	...	...	...
1952	Jan	5	10:00	...	...	...
1952	Jan	6	10:00	...	...	...
1952	Jan	7	10:00	...	...	...
1952	Jan	8	10:00	...	...	...
1952	Jan	9	10:00	...	...	...
1952	Jan	10	10:00	...	...	...
1952	Jan	11	10:00	...	...	...
1952	Jan	12	10:00	...	...	...
1952	Jan	13	10:00	...	...	...
1952	Jan	14	10:00	...	...	...
1952	Jan	15	10:00	...	...	...
1952	Jan	16	10:00	...	...	...
1952	Jan	17	10:00	...	...	...
1952	Jan	18	10:00	...	...	...
1952	Jan	19	10:00	...	...	...
1952	Jan	20	10:00	...	...	...
1952	Jan	21	10:00	...	...	...
1952	Jan	22	10:00	...	...	...
1952	Jan	23	10:00	...	...	...
1952	Jan	24	10:00	...	...	...
1952	Jan	25	10:00	...	...	...
1952	Jan	26	10:00	...	...	...
1952	Jan	27	10:00	...	...	...
1952	Jan	28	10:00	...	...	...
1952	Jan	29	10:00	...	...	...
1952	Jan	30	10:00	...	...	...
1952	Jan	31	10:00	...	...	...

THIS LIBRARY COPY IS THE PROPERTY OF THE UNIVERSITY OF CHICAGO
 DIVISION OF THE PHYSICAL SCIENCES LIBRARY
 5750 S. UNIVERSITY AVENUE, CHICAGO, ILL. 60637

51. The first part of Chapter 5 deals with Tables No. 3, 4 and 5, the balance sheets for the three closed groups defined in §31, in the light of the assumptions regarding the increase of the premiums and the benefits, and the grant of a one-time increase of benefits. The rates of premiums for all these cases are indicated.

52. Tables No. 6, then, give the balance sheets for the whole branch, taking into account the income and expenditure during the next 30 years only, and indicate three different "adequate premium rates" as explained in the accompanying text.

53. The premium rates indicated in the above-mentioned Tables No. 5 relate to groups of immigrants of a certain age-composition. In order to indicate, to some extent, the financial effect of various age groups joining the scheme, Tables No. 7 indicate adequate premium rates for immigrating males of ages 20, 30, 40, 50 and 55 years.

54. Tables No. 8 show the amount which will be added to the assets by increasing the premium rates by 1% as from 1962/63.

55. In this last section of Chapter 5 the actuary stresses the great importance of the Survivor Insurance as providing life insurance for dependents of the insured. The aggregate present value of the benefits payments which would become due in the theoretical case that all insured breadwinners would die on the date of the report, represents the total amount of the above-mentioned life insurance in force. It amounts to ₪3-3¹/₃ milliards, while the total amount of life assurance in force on 31.12.59, in all private (Israeli and foreign) life insurance companies was ₪256 millions only, i.e. less than 8% of the above amount.

In Chapter 6 the actuary gives a short recapitulation of the preceding chapters. He stresses the difference between the first and this triennial report, which deals fully with possible increases in premium income and benefits expenditure and with various methods of financing. He accentuates, however, that the uncertainty of the bases of his estimates and of his assumptions requires a great deal of caution in relying on the results of his estimates.

The Appendix contains the Tables relying on forecasts A and B, as described in §41.

c) that the basic benefits, too, will keep pace with the real wages and increase at the same rate, i.e. 2% or 5% - the relevant columns are marked (2,2) or (5,5) respectively - or that they will increase by half that rate only, i.e. 1% or 2½% - the relevant columns are marked (1,2) or (2½,5) respectively.

41. Chapter 4 deals with the tables showing the development of the branch during the period 1.4.60 - 31.3.90. All tables are based separately on each of the five assumptions mentioned in §37 above, the tables given in the appendix relying on forecast A (Tables No. 11, 13, 15, 17, 19), and B (Tables No. 12, 14, 16, 18, 20), as mentioned in §35.

Since these forecasts are not likely to be realized, the columns of Table No. 1 included in Chapter 4 show mean figures between those of the corresponding columns in the above-mentioned tables. However, they give three columns only, corresponding to a "pair" of tables based on assumptions A and B.

As the table headings are given both in Hebrew and in English, it is hoped that readers who do not know Hebrew, will be able to follow them.

42. Table No. 2 shows the anticipated development of the net assets of the branch if, besides the (full or partial) linking of the increase of benefits to that of real wages, there is also a one-time increase in yearly benefits at the rate of about 10%. The additional expenditure incurred by this increase is shown in the second column from the right. The following four columns bear the same numbers as the corresponding columns in Table No. 1.

43. In all tables three critical points are marked:

- x marks the last year in which the premium income exceeds the expenditure;
- xx marks the last year in which the net assets of the branch are not less than its expenditure in the following three years (the "desirable minimum reserve");
- xxx marks the year in which those net assets reach their peak.

33. Further, it is assumed that in 1960/61 16,000 young men joined the insurance scheme, and that the number of young men joining it will increase by 800 yearly, until in 1990/91 40,000 young men will be joining.

34. Finally, two different assumptions are made regarding future immigration, viz.: that the yearly net immigration (after deduction of emigration) will amount to 30,000 ("large immigration"), or to 20,000 ("small immigration"). In both cases, it is assumed that half of them will be males, and that the age-composition will parallel that of the immigrants in the previous years.

35. Two assumptions are also made regarding the age of retirement from work, viz.: that all men (women) will retire at the age of 65 (60) years, or at 70 (65) years. The first assumption was combined with that of a "small immigration", and the second with that of a "large immigration", in order to get two "forecasts", based on opposite extremes, hereafter mentioned as "A" and "B".

36. The actuary proceeds to explain how income and expenditure of the entire branch during the years 1960/61 to 1989/90 was estimated, taking into account the changes in the numbers of premium payers and beneficiaries. He also explains how the items of the balance sheets concerning the above-mentioned closed groups were estimated, but in this case he takes into consideration the changes that take place within these groups until their members' death. The difficulties in estimating the benefits payable to insured women and their dependents, and the attempt made to surmount these difficulties, are dealt with in detail.

37. Perhaps the most important section of this chapter is the one dealing with the financial assumptions. The actuary proposes to present the tables given in the following chapters and in the appendix, according to five different assumptions, viz.:

- a) that both the real wages and the basic benefits will not increase; this assumption is made mainly for purposes of comparison with the previous reports; the relevant columns are marked (0,0)!
- b) that the real wages will increase year by year at the rate of 2%, or at the rate of 5%;

S U M M A R Y

1. In Chapter 1 the reader who needs detailed explanations of basic actuarial expressions is referred to the first triennial report, where those are given in full. The actuary explains that this report is restricted to the OASI (Old Age and Survivors Insurance) branch only, since the other branches are fully dealt with in the actuarial reports appended to the Annual Balance Sheets and Financial Reports. The main regulations of the OASI branch are mentioned and the technical bases of this report are explained.

21. In Chapter 2 the aims of the report are discussed. The purpose of an actuarial (technical) balance sheet, completely independent from the methods of financing presently employed, is explained. The actuary then deals with various possible or advisable methods of financing according to the circumstances and practice in various countries. There is a discussion of adjustment of old-age pensions, not only to the cost-of-living index, but also to the fluctuations in economic conditions, especially to increase in real wages. The effect of the different factors on the methods of financing is also discussed.

22. The actuary, therefore, proposes to give in the succeeding chapters, balance sheets for certain closed groups, as well as tables showing the prospective development (over the next 30 years) of the branch as a whole, according to various assumptions regarding future increases of real wages on the one hand, and of basic benefits on the other.

31. In Chapter 3 the above-mentioned closed groups are defined. They are:

- a) the "initial population", i.e. the persons insured on the date of the report (31.3.60);
- b) the young people joining the insurance scheme from year to year; and
- c) immigration from year to year.

32. The total number of the "initial population" is assumed to have been 660,000. Its composition according to sex and age is, unfortunately, not known and had, therefore, to be assumed to correspond to the composition of the insured population two years previously, i.e. on 31.3.58.

List of Tables

	Page
Table No. 1: Income and Expenditure of OASI Branch during the Years 62/63 - 89/90	23
Table No. 2: Change in Net Assets after a One-Time Increase of Benefits	26
Technical Balance Sheets and Adequate Premiums	
Table No. 3: Initial Population	29-30
Table No. 4: Young Age-Group joining the Insurance Scheme in 60/61	31
Table No. 5: Immigration into Israel in 60/61	32
Table No. 6: OASI Branch during the Period 1.4.60 - 31.3.90	33-34
Table No. 7: Adequate Rates of Premiums for Male Immigrants of Different Ages	36
Table No. 8: Additional Fund Accumulating from a 0.1% Increase	38
Income and Expenditure of OASI Branch 1962-1990	
Table No. 11: Assumptions A(0,0)	42
No. 12: Assumptions B(0,0)	43
No. 13: Assumptions A(1,2)	44
No. 14: Assumptions B(1,2)	45
No. 15: Assumptions A(2,2)	46
No. 16: Assumptions B(2,2)	47
No. 17: Assumptions A(2½,5)	48
No. 18: Assumptions B(2½,5)	49
No. 19: Assumptions A(5,5)	50
No. 20: Assumptions B(5,5)	51

ate of Israel
ATIONAL
INSURANCE
INSTITUTE

Full Actuarial Report

as of March 31, 1960

Triennial Report No. 2

APPROVED BY THE MINISTER OF LABOUR
AND THE COUNCIL OF THE INSTITUTE
BY
PROFESSOR SAMSON BREUER, Sc. D.
ACTUARY OF THE INSTITUTE.

State of Israel
NATIONAL
INSURANCE
INSTITUTE

Full Actuarial Report

as of March 31, 1960

Triennial Report No. 2