

ב"ה

ב"ה

**Lending without Interest in a Jewish State**

**הלוואה ללא רבית במדינה יהודית**

*English text with Hebrew translation.*

5

*Here in brief are some ideas from the paper "Interest Free Wage Linkage of Personal Loans and Mortgages", which can be found on my internet page - see end of article. Sincere thanks to family, colleagues, students, and friends for their help.*

*המקור באנגלית עם תרגום לעברית. כאן מוצגים בקצרה רעיונות אחדים מהמאמר "הצמדת הלוואות ומשכנתאות אישיות לשכר, ללא רבית" שניתן למצוא בדף שלי באינטרנט - ראה סוף החיבור. תודות מקרב הלב למשפחה, עמיתים, תלמידים וחברים על עזרתם. מותר להעתיק חיבור זה אך ורק בשלמותו.*

*It is permitted to copy this article but only in its entirety.*

10

This article describes a dream, which is inspired by the words: "If thou lend money to My people, even to the poor with thee, thou shalt not be to him as a creditor; neither shall ye lay upon him interest." (Exodus 22:24). This dream is a response to an economic nightmare we experienced in Israel, when I arrived in Israel in December 1978 - כסלו תש"ט.

15

בחיבור זה אתאר חלום, שהשראתו מהמלים: "אם כסף תלווה את עמי את העני עמך לא תהיה לו כנשה, לא תשימון עליו נשך." (שמות כב:כד). חלום זה הוא תגובה לסיוט כלכלי שעבר עלינו בישראל, כהגעתי לישראל בכסלו תש"ט - דצמבר 1978.

During those years, prices increased by 25% every month or two, and penalty interest rates reached about 1760% per annum. I clearly remember seeing a sign on a shop selling car accessories warning - "deferred payments bear interest of 4% a day".

20

במשך השנים ההם, עלו המחירים ב- 25% כל חודש או חודשיים, ורבית העונשים הגיע ל- 1760% לשנה בערך. אני זוכר היטב שלט של חנות אביזרי רכב מזהיר - "תשלומים דחויים נושאים רבית של 4% ליום".

During those years, three zeroes were removed from the currency - remember the lira and the shekel before the new shekel. Sadly, there was a state of economic collapse, and tragically, some committed suicide because of escalating debts.

25

במשך השנים ההם, הורדו שלשה אפסים מהכסף - זכור את הלירה והשקל לפני השקל החדש. למרבה הצער, היה מצב של התמוטטות כלכלית, ובאסון, אחדים התאבדו בגלל חובות שהתנפחו.

This dream is also a reaction to an old nightmare in which the Jew, and in particular the Jewish moneylender, has been portrayed as a villain, and persecuted. Let us hope, that with G-d's help, these nightmares never return.

30

חלום זה הוא גם תגובה לסיוט ישן שבו היהודי, ובפרט המלווה היהודי, מתואר כנבל ונרדף. תקוותנו, בעזרת השם, שהסיוטים האלה לא יחזרו עוד.

In spite of all this there were things to be proud of during those years of high inflation. The "Gemach" for example, continued to give interest free loans. Also, I remember a radio program where people phoned in to make contributions. Instead of money, some gave "a day", "a week" whilst a friend even contributed "a month". Contributing time, had become more meaningful than contributing money, which was collapsing.

35

למרות כל זאת היו דברים שיש להתגאות בהם בשנים ההם של אינפלציה דוהרת. הגמ"ח לדוגמה המשיכה לתת הלוואות ללא רבית. אני גם זוכר תוכנית רדיו שבה אנשים התקשרו לתת תרומות. במקום כסף, היו כמה שתרמו "יום", "שבוע" וחבר שלי אפילו תרם "חודש". לתרומת זמן היתה משמעות רב יותר מתרומת כסף, שהיה בהתמוטטות.

These events somehow gave me the idea of interest free linkage to the average wage or income. Since then, I have worked on this and related ideas, from time to time over the years.

45

האירועים האלה איכשהו נתנו לי את הרעיון של הצמדה ללא רבית לשכר הממוצע. מאז, עבדתי על רעיון זה ורעיונות נלווים, מפעם לפעם במשך שנים.

Let me now state that I am not expert and do not have wide knowledge on the topics which I will present. So let me show the gleanings which I have gathered.

50

תרשה לי להגיד עכשיו שאינני מומחה ואין לי ידע רחב בנושאים שאציג. אלא אראה את הליקוטים שלקטתי.

**Linkage not Interest**

**הצמדה ולא רבית**

We are forbidden to take interest on loans. On the other hand it is unfair to the lender if inflation erodes the value of his money. In order to deal with this problem, debts can be linked. By "linkage" we mean that the debt and debt repayments rise

55

אסור לנו לקחת רבית על הלוואות. מצד שני, זה לא הגון למלווה אם יישחק כספו עקב אינפלציה. כדי להתמודד עם בעיה זו, ניתן להצמיד חובות. "הצמדה" פירושה, שהחוב ותשלומי החוב יעלו וירדו ביחס למדד כלשהו, כגון מחירים, משכורות, מטבע חוץ וכו'. נכון לשאול אילו שיטות הצמדה סבירות מבחינה תורנית ומדעית.

and fall in proportion to some index, e.g. prices, wages, foreign currency, etc. It is proper to ask which formulae for calculating indices and which methods of linkage are reasonable from both a "Torah" and scientific viewpoint.

### Wages not Prices

An index formula should be both accurate and stable. "Stable" means that prices (or wages), which do not result in a significant quantity of sales (an insignificant number of people with such a wage), should have little or no effect on the value of the formula. These matters are particularly important when debts are linked to an index formula. The issue of accuracy is both a scientific and Halachic requirement. Stability of an index formula is important for economic stability.

We have used a computer to simulate test situations where the true average index value is known. We observed that the formula for measuring wages was accurate in all our tests, whereas the formula used for measuring prices was accurate only when there was no correlation between price and quantity.

We also noted that the formula used for measuring wages has good stability characteristics, whereas the formula used for measuring prices has poor stability characteristics.

For these and other reasons, linkage to prices is not a good choice. Linkage to wages seems a good choice but under what conditions would this be Halachically acceptable?

### Halachic questions

Firstly, a clarification. Regarding linkage we earlier defined that the debt and debt repayments would rise and fall in proportion to some index, e.g. prices, wages, foreign currency, etc. Linkage in equal measure to both rises and falls is important as this avoids the prohibition of ברזל See ' בבא מציעא פרק ו' משנה ו.

We now discuss four questions briefly.

1) Are price linked loans or wage linked loans in keeping of the spirit of the biblical command of "...thou shalt not be to him as a creditor..."? Does price linkage cause hardship to wage earners?

When prices increase more than wages borrowers pay more with price linkage and less with wage linkage. It therefore seems that wage linkage is in the spirit of the above biblical command, as less is taken from borrowers when they have less at their disposal. On the other hand, price linkage takes more from the wage earner borrower when he has less at his disposal and seems to contradict the spirit of the above biblical command, and this can cause wage earners hardship.

2) Would interest free wage linkage prevent erosion of the lender's money?

### שכר ולא מחירים

5 נוסחת מדד צריכה להיות גם מדוייקת ויציבה. "יציבה" פירושה, שמחירים (או שכר) שאינם מסתיימים במכירות ניכרות (מעט אנשים עם שכר כזה), ישפיעו באופן מזערי או מבוטל על הערך של הנוסחה. עניינים אלה חשובים במיוחד כאשר חובות צמודות לנוסחת מדד. עניין הדיוק הוא עניין מדעי והילכתי. יציבות נוסחת מדד חשובה ליציבות כלכלית.

15 השתמשנו בסימולציה ע"י מחשב של נסיבות מבחן שבהן ידוע הממוצע האמיתי של המדד. הבחנו שנוסחת מדד שכר היתה מדוייקת בכל המבחנים שלנו, ואילו נוסחת מדד המחירים היתה מדוייקת רק כאשר לא היתה תלות בין מחיר לכמות.

20 שמנו לב שיש לנוסחת מדד של שכר אפיוני יציבות טובים, ולעומת זאת אין לנוסחת מדד של מחירים אפיוני יציבות טובים.

25 בגלל סיבות אלו וסיבות אחרות, הצמדה למחירים אינה בחירה טובה. הצמדה לשכר נראית בחירה טובה, אבל באילו תנאים היא תואמת את ההלכה?

### שאלות הלכתיות

30 קודם כל, הבהרה. בעניין ההצמדה הגדרנו קודם, שהחוב ותשלומי החוב יעלו וירדו ביחס למדד כלשהו, כגון מחירים, משכורות, מטבע חוץ וכו'. ההצמדה במידה שווה גם לעלויות וגם לירידות היא חשובה על-מנת למנוע עבירה על האיסור של צאן ברזל. ראה בבא מציעא פרק ה' משנה ו'.

35 עכשיו נדון בארבע שאלות בקצרה.

40 (1) האם הלוואות צמודות למחירים או לשכר תואמות את מצות התורה "...לא תהיה לו כנשה..."? האם גורמת ההצמדה למחירים קשיים לשכירים?

45 כאשר המחירים עולים יותר מהשכר הלוויים משלמים יותר לפי שיטת הצמדה למחירים ופחות לפי שיטת הצמדה לשכר. לכן נראה ששיטת הצמדה לשכר תואמת מצוה זו, מפני שלוקחים מהלוויים פחות כאשר עלול להיות שחסרים להם. לעומת זאת, בשיטת ההצמדה למחירים, לוקחים יותר מהלוויים השכירים כאשר עלול להיות שחסרים להם והרי זה נוגד מצוה זו, וזה יכול לגרום קשיים לשכירים.

50 (2) האם הצמדה לשכר ללא רבית מונעת שחיקת כספו של המלווה?

55 על סמך הנתונים שבדקנו, מצאנו להפתעתנו שהלוואות צמודות לשכר הממוצע המתפרסם, תתנה החזר שנתי של 1.5% מעל מדד המחירים למלווה. שחיקת כספו של המלווה נמנעת אבל יש סיכונים. (אף על פי שהשאלה הבאה אינה קשורה

On the basis of data we have studied, we found surprisingly that interest free loans linked to the published average wage would give an average yearly return of about 1.5% above the price index to the lender. Erosion of the lender's money is prevented, but there are risks. (Though the next question is not directly about handling risks, the method proposed there to deal with a certain Halachic objection, also reduces the risk.).

3) Is linkage to the average wage akin to a reciprocal work agreement in which the works of both parties are of equal difficulty and therefore permissible?

Reciprocal work agreements in which one party does harder work than the other party violate interest laws but if the works are of equal difficulty this is not prohibited, (Shulhan Aruch Yoreh Deah 160:9). So for example if the lender worked for one month in the field for the borrower in summer when it is dry and pleasant, and in return the borrower worked for one month in the field for the lender in winter when it is cold and raining, this would violate interest laws, as work in the field in cold rainy conditions is harder than work in the field in warm pleasant conditions. We also see from from the table at the end of this article, that the price/wage ratio is generally lower in summer than in winter, indicating that it is harder to make a living in winter than in summer. In view of this, there is likely to be objection to lending one average monthly wage in summer and collecting one average wage in winter. However, there seems to be no objection to lending one average monthly wage in any month, and then collecting it in the same month in another year.

A better solution to this difficulty is for example, that the lender gives a loan of one average wage per month over one year and the borrower returns the loan paying one fifth of an average wage per month over five years. This is because one average wage of each of the months of the year is being lent and one average wage of each of the months of the year is being repaid. More generally, the loan can be provided in monthly instalments over one or more full years, and repaid in monthly instalments over one or more full years. This arrangement ensures that payments are made in terms of the average value of different kinds of labour of the whole country over one or more full years. Seasonal and regional fluctuations are thereby neutralized and the risk is lowered.

Another better solution to this difficulty is to calculate an average wage from data for the previous twelve months. So if average wages over twelve month periods are used for linkage, then again one average wage of each of the months of the year can be lent in any month, and one average wage of each of the months of the year can be repaid in any month. Here there is no need to give or collect the loan in instalments. Here too it is ensured that payments are made in terms of the average value of different kinds of labour of the whole country over twelve month periods. Here too, seasonal and regional fluctuations are neutralized and the risk is lowered.

באופן ישיר בעניין הסיכונים, השיטה המוצעת שם לטפל במניעה הלכתית, גם פוחתת את הסיכון.)

5 (3) האם הצמדה לשכר ממוצע דומה להסכם עבודה הדדי שבו העבודות של שני הצדדים הן באותו קושי ולכן מותרת?

10 הסכמי עבודה הדדיים שבו צד אחד עובד יותר קשה מצד שני נוגדים את דיני רבית, אבל כאשר העבודות הן באותו קושי, אין איסור בדבר, (שולחן ערוך יורה דעה סימן ק"ס סעיף ט'). לכן לדוגמה אם המלווה עבד בשדה עבור הלווה לחודש בקיץ במזג אוויר יבש ונאה, ובתמורה הלווה עבד בשדה עבור המלווה לחודש בחורף במזג אוויר קר וגשום, דבר זה נוגד דיני רבית, כי עבודה במזג אוויר קר וגשום קשה יותר מעבודה במזג אוויר יבש ונאה. בנוסף, נבחין מהטבלה בסוף חיבור זה, שהיחס של מחיר לשכר בדרך כלל נמוך יותר בקיץ מאשר בחורף, וזה מצביע שקשה יותר להתפרנס בחורף מאשר בקיץ. לאור זאת, עלולה להיות התנגדות בהלוואת שכר ממוצע אחד בקיץ וגביית שכר ממוצע אחד בחורף. אבל לא נראה שיש התנגדות בהלוואת שכר ממוצע אחד בחודש כלשהו ולגבות אותו באותו חודש בשנה אחרת.

25 פתרון יותר טוב לקושי זה הוא לדוגמה, שהמלווה יתן הלוואה של שכר ממוצע אחד בכל חודש לשנה והלווה יחזיר את ההלוואה בתשלומים חודשיים של חמישית שכר ממוצע במשך חמש שנים. זה בגלל שמלווים שכר ממוצע אחד של כל חודשי השנה ומחזירים שכר ממוצע אחד של כל חודשי השנה. באופן כללי יותר, אפשר לתת את ההלוואה בתשלומים חודשיים במשך שנה שלמה או כמה שנים שלמות ולהחזיר את ההלוואה בתשלומים חודשיים במשך שנה שלמה או כמה שנים שלמות. 30 סידור זה מבטיח שהתשלומים לפי הערך הממוצע של סוגים שונים של עבודה של כל המדינה במשך שנה שלמה או כמה שנים שלמות. כתוצאה, מתבטלים השינויים העונתיים והאזוריים ופוחת הסיכון.

40 עוד פתרון יותר טוב לקושי זה הוא לחשב שכר ממוצע מנתונים של תקופה בת שנים עשר חודשים. אם משתמשים בשכר ממוצע של תקופה בת שנים עשר חודשים עבור ההצמדה, שוב אפשר להלוות שכר ממוצע של כל החודשים של השנה בכל חודש, ולהחזיר שכר ממוצע של כל החודשים של השנה בכל חודש. כאן, אין צורך לתת או להחזיר את ההלוואה בתשלומים. גם כאן, מובטח שהתשלומים לפי הערך הממוצע של סוגים שונים של עבודה של כל המשק במשך תקופות בת שנים עשר חודשים. גם כאן, מתבטלים השינויים העונתיים והאזוריים ופוחת הסיכון.

55 (4) מבחינת ההלכה, מה היא השיטה הרצויה לחישוב השכר החודשי הממוצע או ההכנסה החודשית הממוצעת לשם הצמדת חובות? איזו מהשיטות עדיפה יותר?

4) From an Halachic standpoint, which methods of calculating the average wage or income are acceptable for debt linkage? Which methods are to be preferred?

The unit index is used for measuring wages which seems a good choice. However, the published average monthly wage means the average gross wage per employee post of those employed. Should the nett wage be used? Should those unemployed be included in this average with an income of zero or perhaps other income such as unemployment benefit be taken into account? Is it more correct to use the average hourly wage calculated using the formula: total gross salary paid nationally divided by total hours worked nationally? Is it more correct to use the average hourly wage calculated using the formula: total nett salary received nationally divided by total hours worked nationally? Should average monthly income be used? Should average annual income be used? Should average taxable income be used? Etc.

It seems to us that the unemployed should be included in the calculation. It also seems to us that linkage to average nett income is best in agreement with the commandment of "לא... לא... תהיה לו כנשה...", and income from all sources should be taken into account.

#### The use of a twelve month period

This is an important technique used for dealing with the Halachic difficulty discussed in question (3) above. In addition this technique reduces the risk, avoids problems of seasonality, and contributes to stability of an average wage, (and similarly for a price index, a foreign currency rate etc.).

#### Conclusions and suggestions

We have seen there are several reasons for using linkage to wages and not to prices for loans and other transactions.

We have also seen that interest free wage linkage will prevent erosion of the lender's money; is not oppressive to the borrower; and so should be used for personal loans and mortgages. We have also explained how the loan should be given so as to meet Halachic requirements and reduce the risk.

R.B. Yehezkael (formerly Haskell).  
תשרי תשע"ח - Revised October 2017

Jerusalem College of Technology - Machon Lev,  
Hawaad Haleumi 21, Jerusalem 91160, ISRAEL.

Tel: 02-6751111

e-mail: rafi@jct.ac.il

This article and the full paper can be found on my internet page <http://homedir.jct.ac.il/~rafi>

השכר נמדד ע"י מדד היחידות, וזאת נראית בחירה טובה. אבל השכר החודשי הממוצע המתפרסם פירושו השכר הממוצע ברוטו למישרת מועסק מבין המועסקים. האם להשתמש בשכר הנטו? האם לכלול גם את המובטלים ולציין לגביהם הכנסה אפס או אולי צריך לקחת בחשבון הכנסות אחרות כגון קצבת אבטלה? האם נכון יהיה יותר להשתמש בשכר הממוצע לשעה, שלחישובו נוקטים בנוסחה: השכר הכולל ברוטו המשולם במשק כשהוא מחולק במספר שעות העבודה במשק? האם נכון יהיה יותר להשתמש בשכר הממוצע לשעה, שלחישובו נוקטים בנוסחה: השכר הכולל נטו שנתקבל במשק כשהוא מחולק במספר שעות העבודה במשק? האם יש לעשות שימוש בהכנסה החודשית הממוצעת? האם יש לעשות שימוש בממוצע של ההכנסה החייבת במס? וכו'.

נראה לנו שיש לכלול את המובטלים בחישוב. גם נראה לנו שהצמדה להכנסה ממוצעת נטו תואמת באופן הטוב ביותר את מצות "לא תהיה לו כנשה..." וצריך לקחת בחשבון הכנסות מכל מקור.

#### שימוש בתקופה בת שנים עשר חודשים

זוהי שיטה חשובה כדי להתמודד מול הקושי ההלכתי שנדון בשאלה (3) לעיל. בנוסף שיטה זו מפחיתה את הסיכון, מונעת בעיות הקשורות לעונתיות, ותורמת ליציבות של שכר ממוצע, (וכמו כן מדד מחירים, שער מטבע חוץ וכו').

#### מסקנות והצעות

ראינו מספר סיבות להשתמש בהצמדה לשכר ולא למחירים עבור הלוואות ועסקות אחרות.

גם ראינו שהצמדה לשכר ללא רבית מונעת שחיקת כספו של המלווה והיא אינה דוחקת את הלווה וצריך להשתמש בה עבור משכנתאות והלוואות אישיות. גם הסברנו באיזה אופן לתת את ההלוואה כדי לעמוד בדרישות הלכתיות ולהפחית את הסיכון.

ר.ב. יחזקאל (לפנים הסקל).

עודכן תשרי תשע"ח - אוקטובר 2017.

בית ספר גבוה לטכנולוגיה - מכון לב ירושלים,  
רחוב הועד הלאומי 21, ירושלים 91160.

טל: 02 - 6751111

דואר אלקטרוני: rafi@jct.ac.il

ניתן למצוא חיבור זה והמאמר המלא בדף שלי באינטרנט <http://homedir.jct.ac.il/~rafi>

טבלה: מחירים ושכר Table: Prices and Wages

Year Months	Price Index Basis 100 in 1976	Avg. Wage New Shekels	Price/ Wage Ratio
שנה חודשים	מדד מחירים בסיס 100 בשנת 1976	שכר ממוצע (ש"ח)	יחס מחירים לשכר
1980			
1	559.9	1.821	307
2	587.5	1.826	322
3	617.5	2.144	288
4	680.5	2.247	303
5	744.9	2.313	322
6	779.3	2.575	303
7	813.4	3.089	263
8	880.5	3.274	269
9	944.5	3.208	294
10	1048.4	3.639	288
11	1146.7	3.708	309
12	1215.3	3.863	315
1981			
1	1304.1138	4.531	288
2	1375.9152	4.703	293
3	1441.8723	5.41	267
4	1595.4939	5.872	272
5	1648.9275	6.136	269
6	1694.0121	6.765	250
7	1796.7048	7.193	250
8	1866.8364	7.375	253
9	2018.7882	7.616	265
10	2200.7964	8.046	274
11	2328.5361	8.429	276
12	2448.7617	8.519	287
1982			
1	2652.4773	9.832	270
2	2803.5942	10.027	280
3	2945.5272	11.854	248
4	3259.4496	12.226	267
5	3462.3303	12.113	286
6	3671.0553	13.702	268
7	4009.1898	15.232	263
8	4324.782	15.802	274
9	4652.8977	16.738	278
10	5043.6309	19.251	262
11	5370.9117	19.48	276
12	5668.971	20.312	279
1983			
1	6149.8734	26.4	233
2	6523.0737	25.902	252
3	6891.2646	30.233	228
4	7805.4801	30.156	259
5	8236.2885	30.772	268
6	8532.678	34.447	248
7	9066.1791	39.357	230
8	9715.7313	40.434	240
9	10589.0367	40.336	263
10	12819.8895	47.522	270
11	14765.2065	48.983	301
12	16479.2562	57.209	288

טבלה (המשך) (Table continued)

Year Months	Price Index Basis 100 in 1976	Avg. Wage New Shekels	Price/ Wage Ratio
שנה חודשים	מדד מחירים בסיס 100 בשנת 1976	שכר ממוצע (ש"ח)	יחס מחירים לשכר
1984			
1	18938.0367	67.3	281
2	21204.7902	75.4	281
3	23466.5343	89.3	263
4	28300.6053	110.0	257
5	32346.5307	124.1	261
6	36666.3033	155.7	235
7	41194.8009	176.0	234
8	47980.8681	198.1	242
9	58234.275	242.0	241
10	72407.5374	277.8	261
11	86557.4226	318.5	272
12	89791.8252	356.5	252
1985			
1	94510.68	381.9	247
2	107284.65	395.4	271
3	120225.6	511.2	235
4	143519.31	530.3	271
5	153287.64	583.4	263
6	176163.9	685.3	257
7	224588.1	743.7	302
8	233354.55	769.8	303
9	240451.2	749.6	321
10	251638.86	777.0	324
11	252807.72	806.3	314
12	256063.83	856.3	299
1986			
1	252661.6125	883.7	286
2	256794.3675	902.7	284
3	260739.27	1041.5	250
4	269380.485	1003.7	268
5	273701.0925	979.2	280
6	278209.5525	1175.9	237
7	278209.5525	1118.2	249
8	281215.1925	1041.9	270
9	286662.915	1112.3	258
10	293425.605	1121.9	262
11	301878.9675	1197.9	252
12	306387.4275	1255.7	244

ת"ו ש"ל ב"ע