

### Summary of the wage linkage proposal

1) This proposal concerns loans, mortgages, deposits, etc. where at least one of the parties is a person.

2) These loans etc. should be interest-free, but may be linked to an average wage, if the following three conditions are met:

A. The total amount the borrower pays should never exceed the initial amount linked to the average wage. This is needed to ensure that the borrower will not be required to pay more than his ability, which is opposed to Jewish values.

B. The linkage should be such that the debt, debt repayments etc. would rise and fall in proportion to an average wage. We call this full linkage. Linkage in equal measure to both rises and falls is important as this avoids the prohibition of צאן ברזל. בבא מציעא פרק ה' משנה ו' See

C. An average wage should be calculated from data of a twelve month period prior to its date of publication. This is important for eliminating temporary and seasonal fluctuations, thus making it easier for borrower and lender to assess what needs be returned.

3) The linkage rate on bank deposits can be at a lower linkage rate than on bank loans. For example, loans can be fully linked to the average wage, while deposits can be only 99% linked to the average wage, i.e. values calculated by using full linkage would be multiplied by 99/100. As at present, the bank can profit from the difference of these two linkage rates.

#### Brief Discussion

For medium and large debts, the maximum long term linkage that the average wage earner can reasonably handle cannot be higher than the growth of his income. Any higher rate of linkage, will cause a larger and larger portion of the borrower's income to be used for debt repayment with the likelihood of inability to repay the debt. Similarly adding interest to this linkage will also increase the difficulty for the average wage earner to handle debt repayments and the inability of repaying the debt. Wide scale inability of borrowers to repay their debts, can cause the lender not to make a profit or in the worst case go bankrupt because of accumulating bad debts. We therefore see that this form of interest free linkage gives the maximum return which can be reasonably expected from personal loans and mortgages. Perhaps this is a significant consideration for avoiding the collapse of (mortgage) banks and other financial institutions.

Regarding the return to be expected from interest free loans linked to the published average gross wage, we have calculated from data for the years 1980-1986 as follows. One year fully linked loans would give a return of about 1.5% above the price index to the lender. (I have heard that this return is typical for Israel and not just for these years.) With 99% linkage on deposits, the depositor can expect a return of about 0.5% above the price index. However, as prices and wages are measured by different formulae, the true return is likely to be higher.

### סיכום של הצעת ההצמדה לשכר

1) הצעה זו מתייחסת להלוואות, משכנתאות, פיקדונות וכו', כאשר לפחות צד אחד בעסקה הנו בו אדם.

2) הלוואות אלו תוצמדנה לשכר הממוצע ללא רבית, לפי שלשת התנאים הבאים:

א. הסכום הכולל שישלם הלווה לא יעלה על הסכום המקורי עם הצמדה לשכר הממוצע. תנאי זה נצרך כדי שהלווה לא ישלם יותר מיכולתו, דבר המנוגד לערכי היהדות.

ב. ההצמדה תהיה כך שסכומי החוב ותשלומי החוב יעלו וירדו ביחס לשכר הממוצע. לזה אנחנו קוראים הצמדה מלאה. חשוב שההצמדה תהיה במידה שווה גם לעליות וגם לירידות, על-מנת למנוע עבירה על האיסור של צאן ברזל. ראה בבא מציעא פרק ה' משנה ו'.

ג. יש לחשב את השכר הממוצע מנתונים של תקופה בת שנים עשר חודשים לפני תאריך פרסומו. זה חשוב כדי לבטל שינויים זמניים ועונתיים, ומקל על הלווה והמלווה להעריך את הסכום שצריך להחזיר.

3) שיעור ההצמדה על פקדונות יכול להיות נמוך יותר משיעור ההצמדה על הלוואות. לדוגמה, תהיה הצמדה מלאה לשכר הממוצע על הלוואות, ותהיה 99% הצמדה לשכר הממוצע על פקדונות, כלומר הערכים שחושבו להצמדה מלאה יוכפלו ב- 99/100. כמו היום, הבנק יכול להרוויח מההפרש בין שני שיעורי ההצמדה האלה.

#### דיון קצר

עבור חובות בינוניים וגדולים, ההצמדה המירבית לטווח ארוך שהשכיר הממוצע יכול לעמוד בה באופן סביר, לא יכולה להיות גדולה יותר משיעור עליית הכנסתו. כל שיעור תשלומים שעולה על זה, יגרום קשיים כספיים ללווה וחוסר יכולת לשלם את החוב. כמו כן, חוסר יכולת של הרבה לווים לשלם את חובותיהם יגרום לכך שהמלווה לא ירוויח מהלוואות כאלו או במקרה הגרוע ביותר, יפשוט את הרגל בגלל חובות רעים מצטברים. לכן, אופן זה של הצמדה ללא רבית יתן ההחזר המירבי שסביר לצפות מהלוואות אישיות ומשכנתאות. אולי זהו שיקול משמעותי למניעת ההתמוטטות של בנקים (של משכנתאות) וחברות מימון אחרות.

בעניין ההחזר הצפוי מהלוואות ללא רבית צמודות לשכר הממוצע ברוטו המתפרסם, חישובנו מנתונים עבור השנים 1980 - 1986 כדלהלן. הלוואות שנתיות צמודות במלואן, יתנו למלווה החזר של כ- 1.5% מעל מדד המחירים. (שמעתי שהחזר זה טיפוסי לישראל ולא רק לשנים אלה.) בעניין 99% הצמדה על פקדונות, צפוי למפקיד החזר של כ- 0.5% מעל מדד המחירים. אולם, מפני שמחירים ושכר נמדדים ע"י נוסחאות שונות, ההחזר האמיתי עשוי להיות גדול יותר.

Debt linkage to wages is likely to behave as an automatic stabilizer (negative feedback), since when the standard of living improves, one effectively pays more, and when it decreases one effectively pays less. This stabilizes the spending power of borrowers. Timely repayment relief is given to the borrower at the expense of the lender when prices increase more than wages. The return to the lender is increased at the expense of the borrower when wages increase more than prices. So for example, a mortgage bank would receive a timely increase in its income when its wage bill increases.

Is it not time that we seriously consider using linkage without interest to the average wage so as to reduce the likelihood of borrowers being unable to repay their debts and the resulting collapse of lenders too?

הצמדת החובות לשכר עשויה לפעול כמיצב אוטומטי (משוב שלילי), משום שככל שעולה רמת החיים משלמים בפועל יותר, וככל שהיא יורדת משלמים בפועל פחות. דבר זה מייצב כוח הקניה של הלווים. הלווה יקבל הפחתה בתשלומי החוב על חשבון המלווה במועד שהמחירים עולים מעל השכר. ההחזר למלווה יוגדל על חשבון הלווה כאשר המשכורות עולות מעל המחירים. לכן לדוגמה, יהיה גידול בהכנסת בנק למשכנתאות במועד שעולה חשבון משכורתיו.

כדאי לשקול היטב את שיטת ההצמדה לשכר הממוצע ללא רבית וזאת על מנת להקטין את הסיכוי שהלווים ייכשלו בסילוק חובותיהם וכתוצאה מכך יביאו להתמוטטות המוסדות המלווים.

R.B. Yehezkael (formerly Haskell).  
 Jerusalem College of Technology - Machon Lev,  
 Hawaad Haleumi 21, Jerusalem 91160, ISRAEL.  
 Tel: 02-6751111  
 e-mail: [rafi@jct.ac.il](mailto:rafi@jct.ac.il)  
 Articles of mine can be found on my internet page:  
<http://homedir.jct.ac.il/~rafi>  
 תשרי תשע"ה - October 2014  
 טבת תשע"ח - Minor changes January 2018

ר.ב. יחזקאל (לפנים הסקל).  
 בית ספר גבוה לטכנולוגיה - מכון לב ירושלים,  
 רחוב הועד הלאומי 21, ירושלים 91160.  
 טל: 02-6751111  
 דואר אלקטרוני: [rafi@jct.ac.il](mailto:rafi@jct.ac.il)  
 ניתן למצוא חיבורים שלי בדף שלי באינטרנט:  
<http://homedir.jct.ac.il/~rafi>  
 תשרי תשע"ה - אוקטובר 2014  
 שינויים קלים טבת תשע"ח - ינואר 2018

Links to works on this and related topics by the author  
 קשרים לעבודות בנושא זה ובנושאים קשורים ע"י המחבר

- |     |   |  |
|-----|---|--|
| [1] | <a href="http://homedir.jct.ac.il/~rafi/lni.pdf">http://homedir.jct.ac.il/~rafi/lni.pdf</a>             | - Article on this topic<br>- חיבור בנושא זה  |
| [2] | <a href="http://homedir.jct.ac.il/~rafi/ifwl.pdf">http://homedir.jct.ac.il/~rafi/ifwl.pdf</a>           | - Detailed paper on this topic<br>- מאמר מפורט בנושא זה  |
| [3] | <a href="http://homedir.jct.ac.il/~rafi/collected.pdf">http://homedir.jct.ac.il/~rafi/collected.pdf</a> | - Collected ideas on this topic<br>- אוסף רעיונות בנושא זה   |
| [4] | <a href="http://homedir.jct.ac.il/~rafi/inaccura.pdf">http://homedir.jct.ac.il/~rafi/inaccura.pdf</a>   | - Computational analysis of index formula inaccuracies<br>- ניתוח חישובי של אי-דיוקים של נוסחאות מדדים |
| [5] | <a href="http://homedir.jct.ac.il/~rafi/analytic.pdf">http://homedir.jct.ac.il/~rafi/analytic.pdf</a>   | - Mathematical analysis of index formula inaccuracies<br>- ניתוח מתמטי של אי-דיוקים של נוסחאות מדדים   |
| [6] | <a href="http://homedir.jct.ac.il/~rafi/enc-dis.pdf">http://homedir.jct.ac.il/~rafi/enc-dis.pdf</a>     | - Article on encouraging honesty and discouraging fraud<br>- חיבור על עידוד ישר והרתעת הונאה           |