

רו"ח אלחנן יאיר  
אייבקס יעוץ עסקי מתקדם בע"מ

אורן מורגן  
מושב פארן

שלמה כהן  
אירית ניהולית שרותי חשבונאות מתקדמים

# ניתוח כלכלי של משקי פלפל בפארן 2008/9-2010/11

**הרצאה בסיכום עונת פלפל 2011/12 בערבה, מרכז ספיר 21/5/2012**

# מתודולוגיה

- הנתונים המוצגים התקבלו מהנהלת החשבונות.
- כל הנתונים התקבלו באופן אנונימי וללא שם.
- התקבלו נתונים לפי עונות חקלאיות 2008 עד 2010 – כלומר 3 עונות מלאות (עונה 2008 מתחילה ב-1/7/08 ומסתיימת ב-30/6/2009 בהתאמה).
- נוטרלו נתונים של לקוח שנתוניו אינם מלאים.
- נוטרלו נתוני קיצון.
- סעיפים השייכים למישור הפרטי ו/או לתזרים המזומנים נטו, לא נכנסו למודל.
- ההשקעות והתחייבויות לא נכנסו למודל.
- ההכנסה כוללת את כלל מרכיבי ההכנסה (ייצוא, שוק מקומי, הכנסה אחרת – בדרך כלל לא מהותי ביחס לכלל ההכנסות).
- מרכיבי ההוצאות כוללים את כלל ההוצאות – הישירות והעקיפות (הנה"כ).
- ניתחנו נתונים של 6 משקים למשך 3 עונות, כלומר 18 סדרות נתונים. לדעתנו כמות הנתונים מייצגת את הכלל (מדגם סטטיסטי).

# מתודולוגיה

- מבנה המשקים (סוג בתי הצמיחה והטכנולוגיה של הגידול) אינם נתונים ואינם ידועים לנו. עובדה זו מחזקת את תקפות הנתונים .
- הנתונים אינם מתיימרים לאפיין את כלל משקי הפלפל בערבה. אי האחידות והשוונות בין הישובים לאורך הערבה גדולים מאוד.
- בגלל השוונות בין המשקים והאזורים, ראוי להתייחס למגמות ארוכות הטווח של הממוצעים.
- הנתונים אינם כוללים את עונת 11/12 אשר בוודאי לו היתה נכנסת למודל, היתה מטה את המגמה מטה.
- כל הנתונים מוצגים באלפי ₪ (אלא אם צויין אחרת)

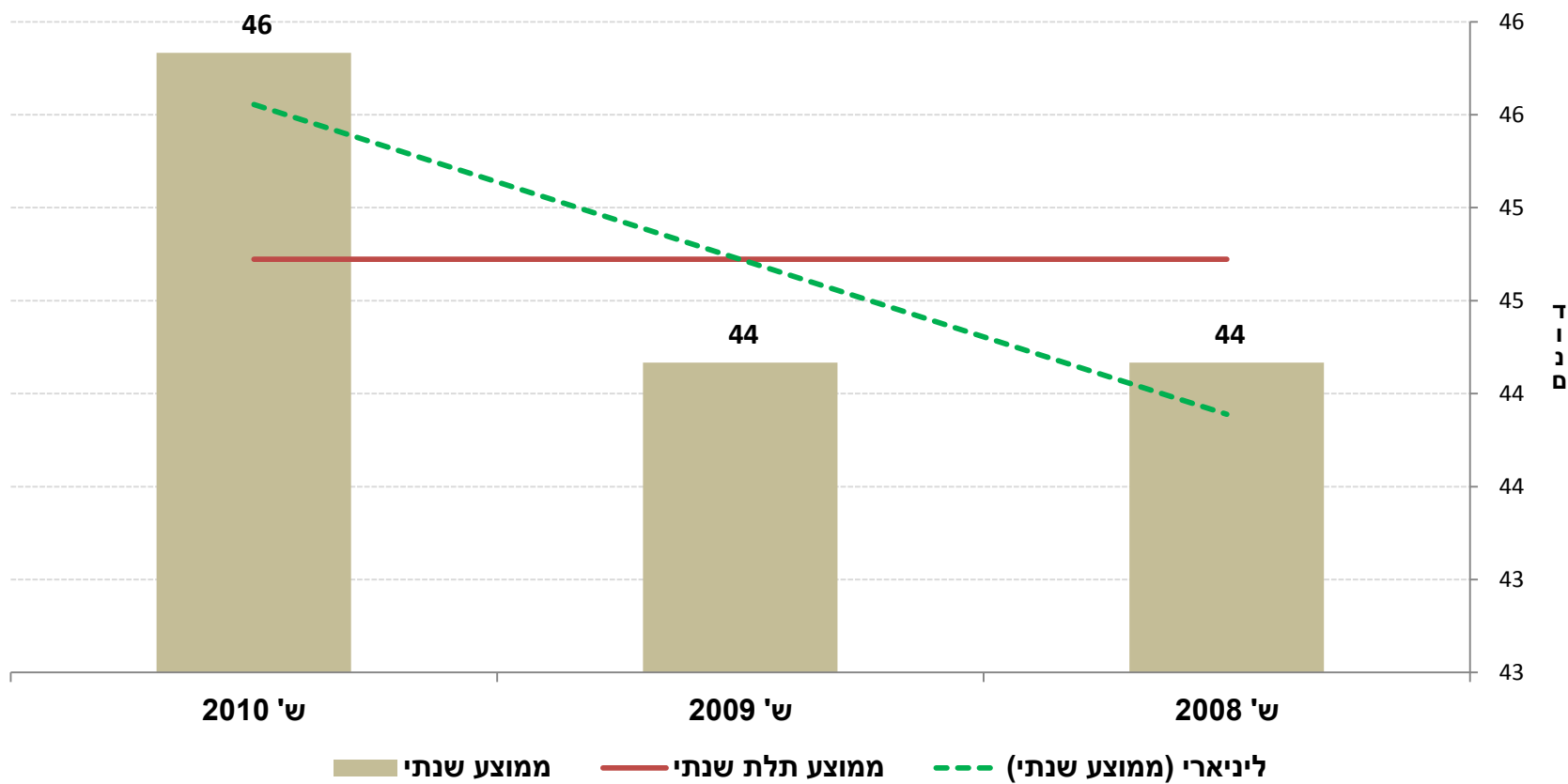
## פרקי העבודה

- פרק א' – נתוני משק חקלאי
- פרק ב' – ניתוח נתוני דונם
- פרק ג' – ניתוח נתוני טון
- פרק ד' – ניתוח והשוואת רווחיות פלפל כפונקציה של היבול לדונם

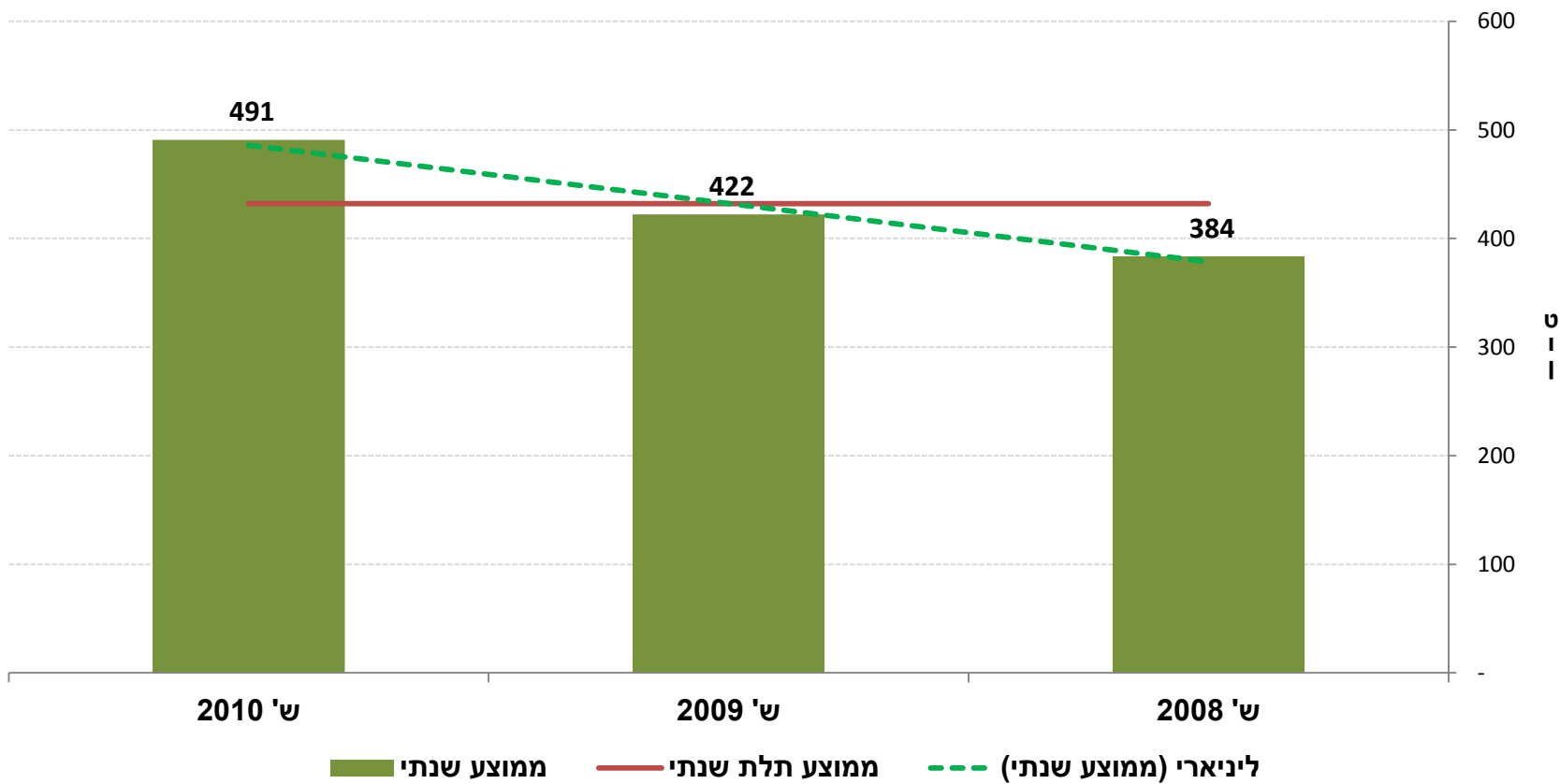
## פרק א' - ניתוח משק פלפל

- 1. שטח גידול – דונמים
- 2. יבול פלפל – טון
- 3. הכנסות המשק – אלפי ₪
- 4. הוצאות המשק – אלפי ₪
- 5. עודף תפעולי – אלפי ₪

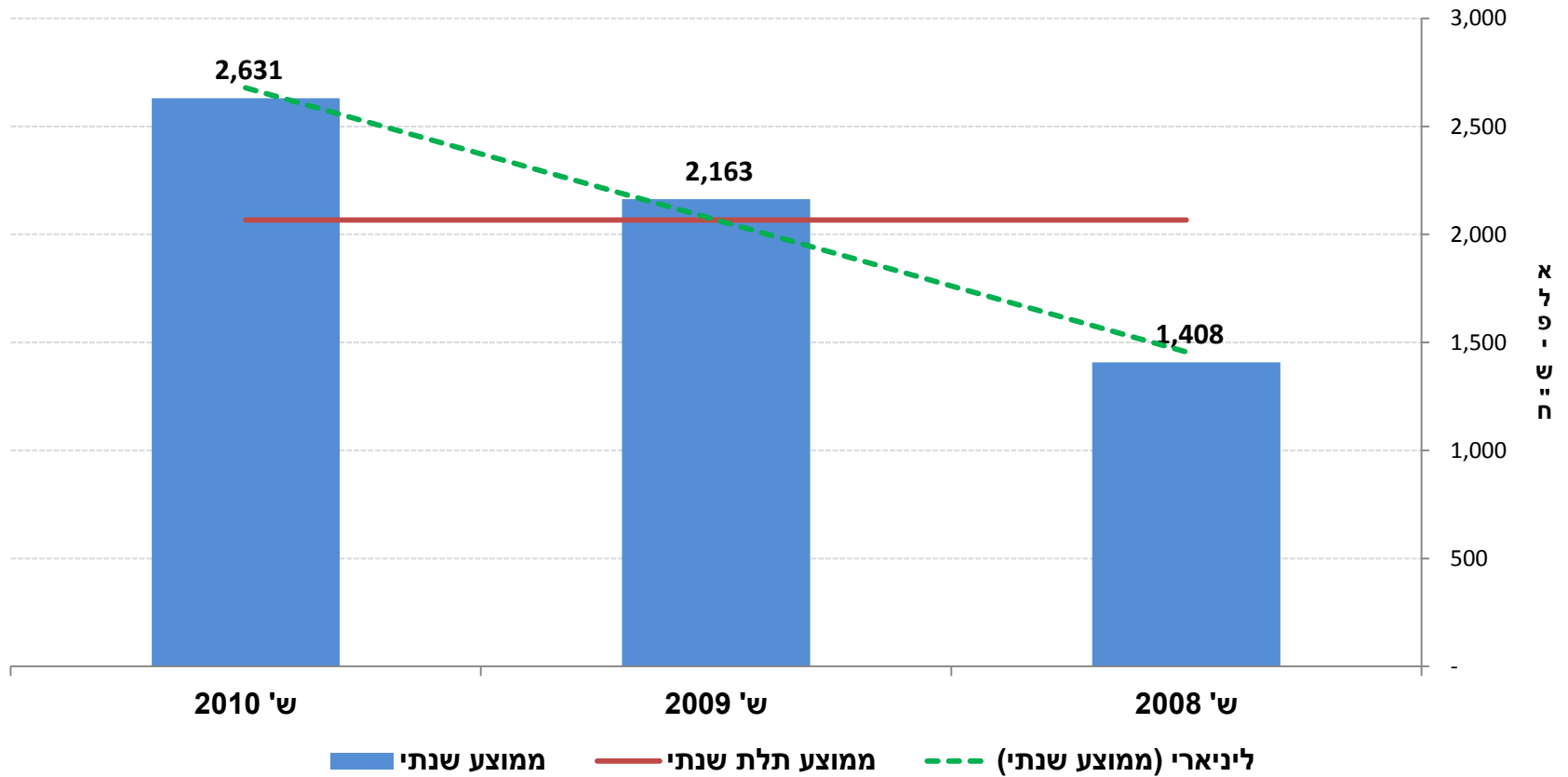
## שטח הגידול במשק פלפל. 1



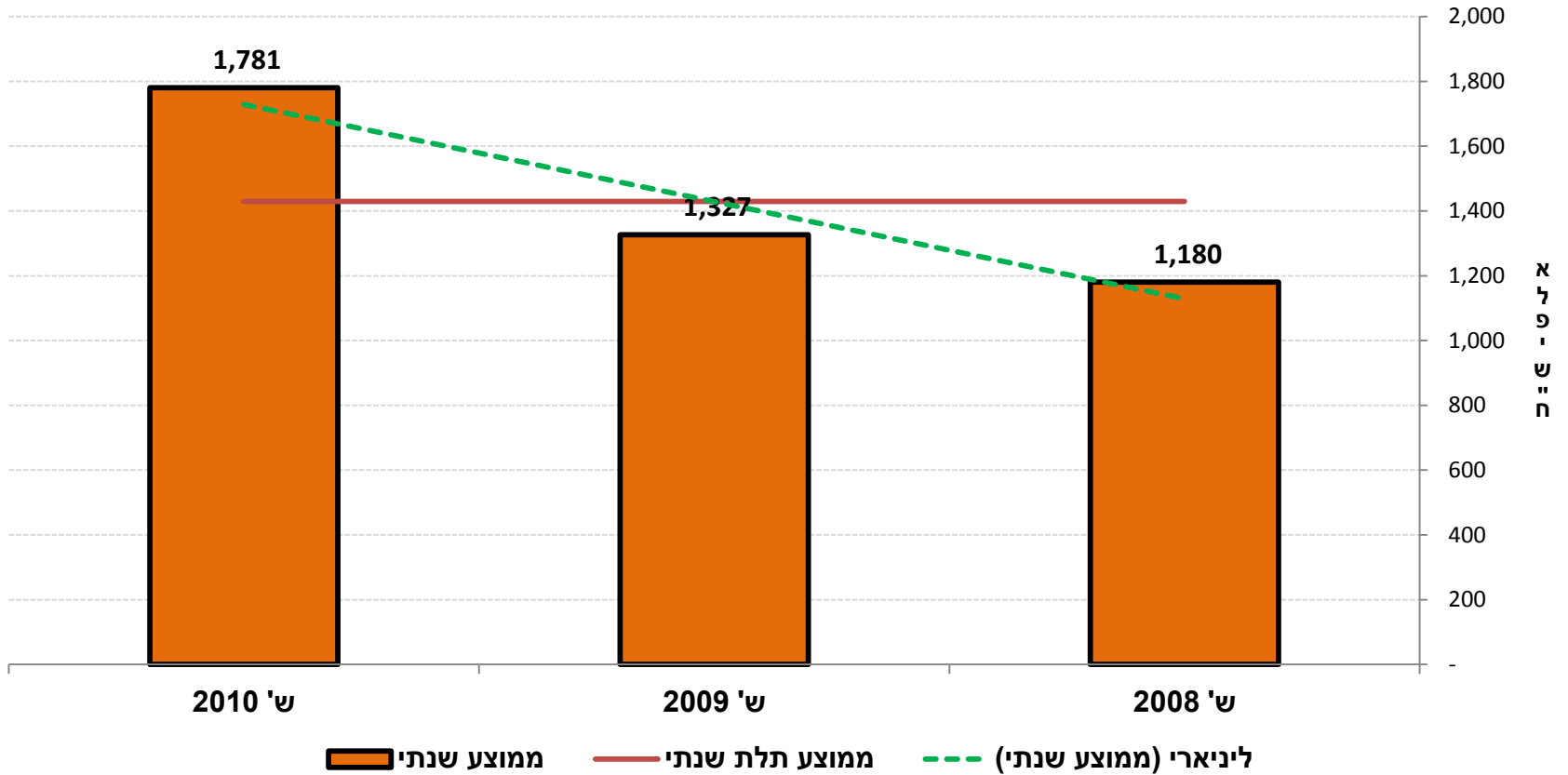
## יבול פלפל במשק. 2



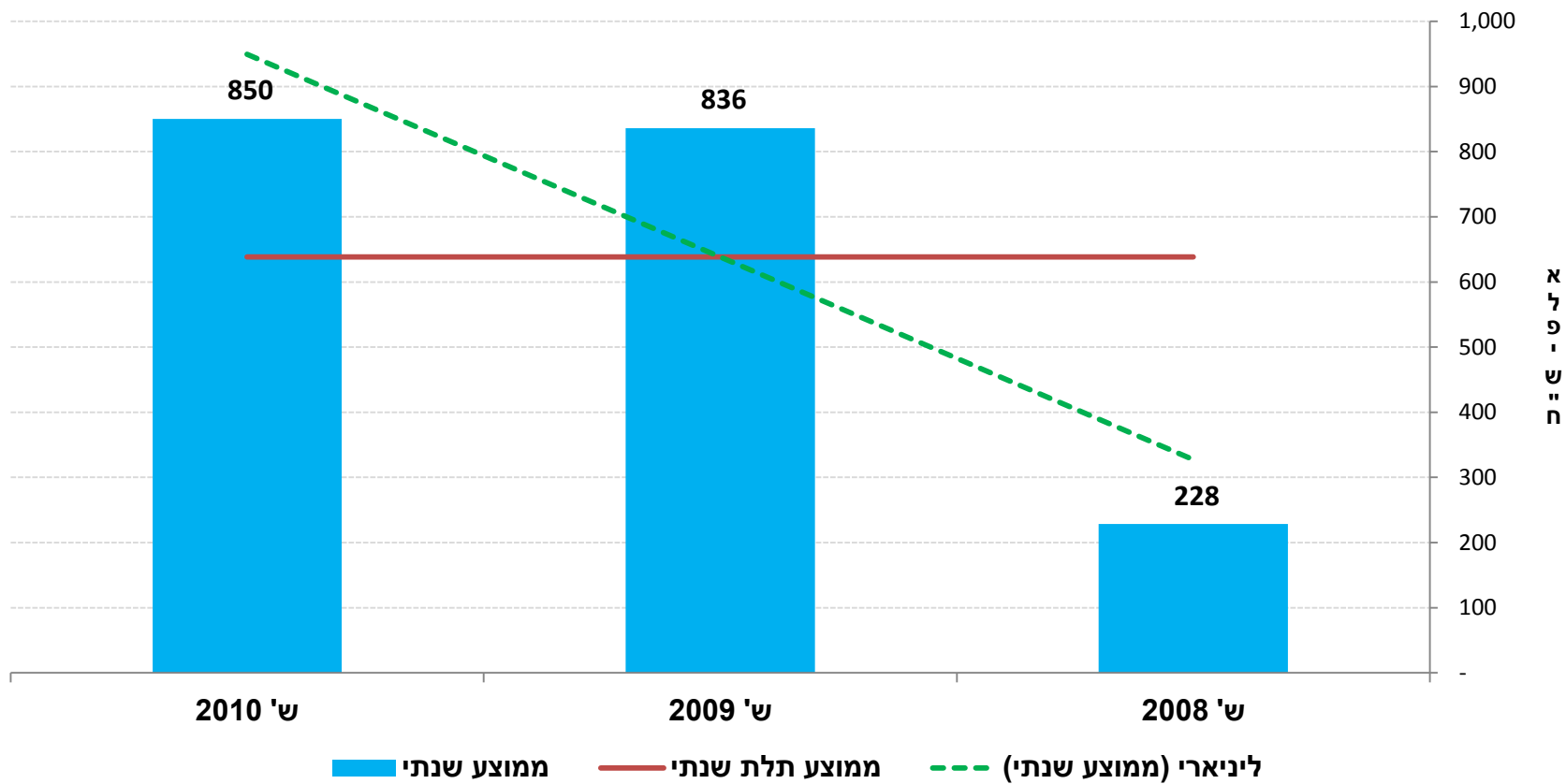
### הכנסות המשק. 3



#### 4. הוצאות המשק.



### עודף תפעולי במשק פלפל. 5

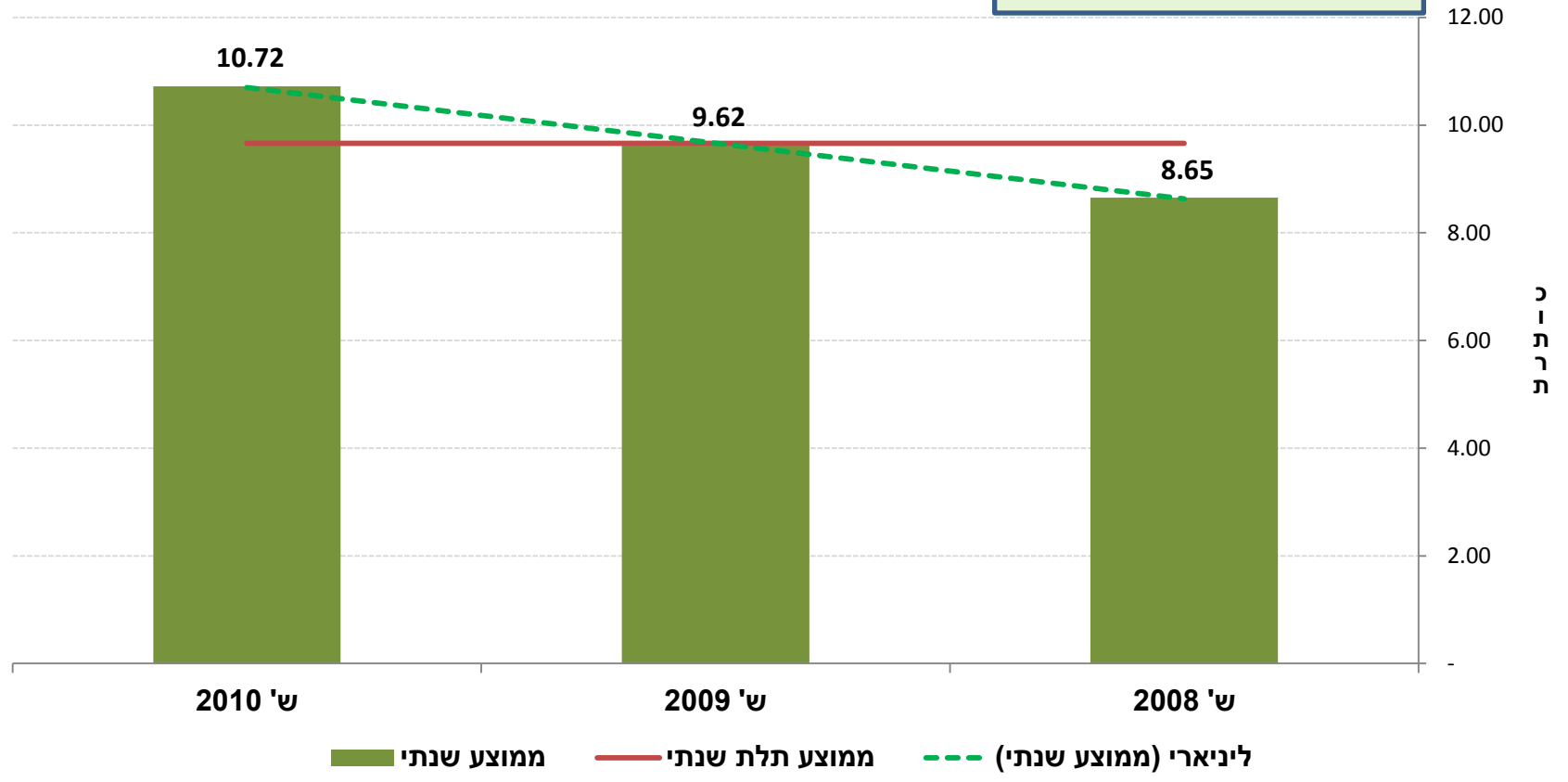


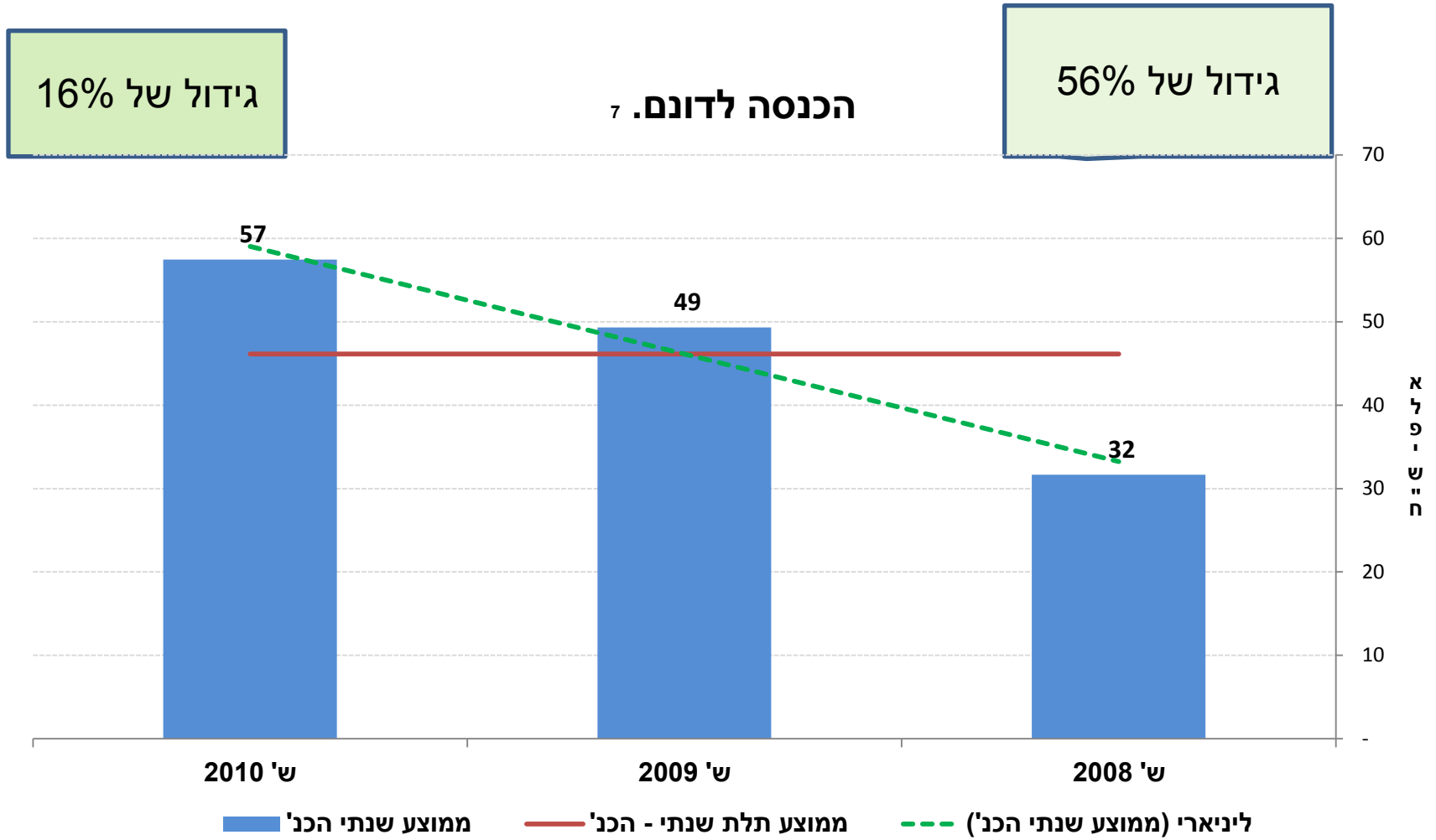
## פרק ב' – ניתוח לדונם

- 1. יבול פלפל – טון / דונם
- 2. הכנסה – אלפי ש"ח / דונם
- 3. הוצאה – אלפי ש"ח / דונם
- 4. עודף – אלפי ש"ח / דונם
- 5. הכנסה והוצאה – אלפי ש"ח / דונם

### יבול פלפל לדונם. 6

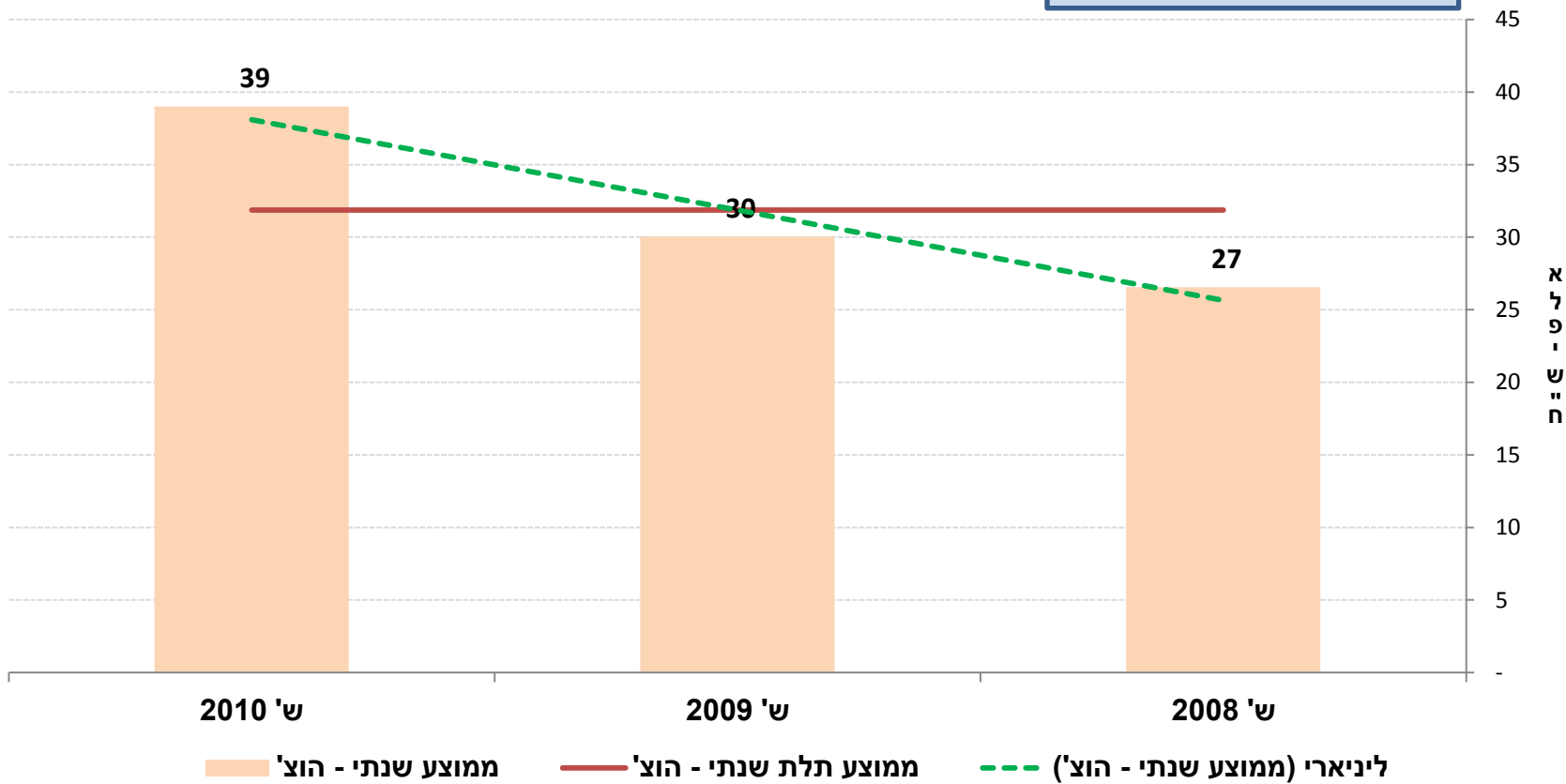
גידול ביבול בשיעור של  
11% - כל שנה



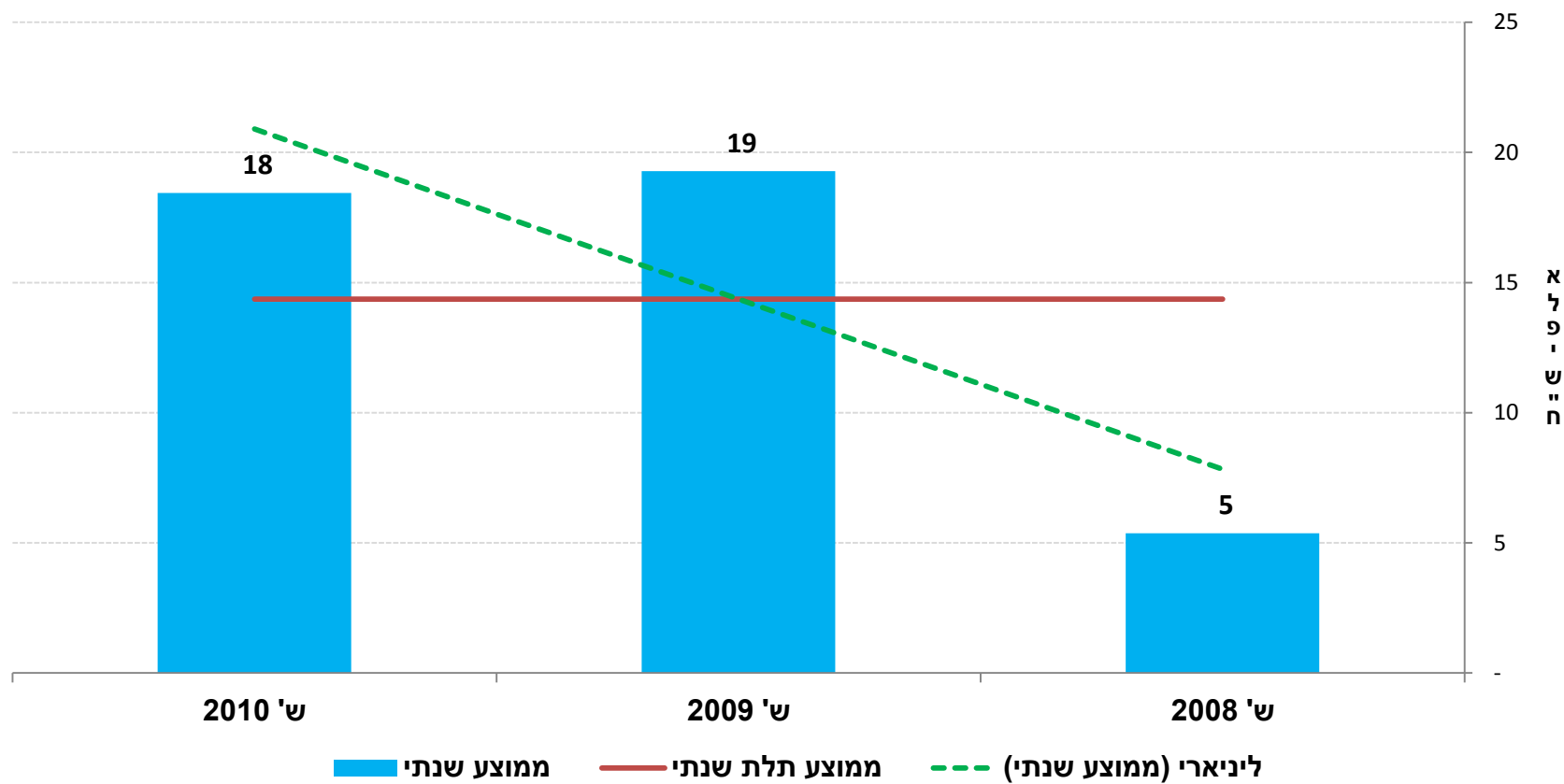


גידול בהוצאות של  
13% - 30%  
בהתאמה

### הוצאה לדונם. 9



## עודף לדונם. 10

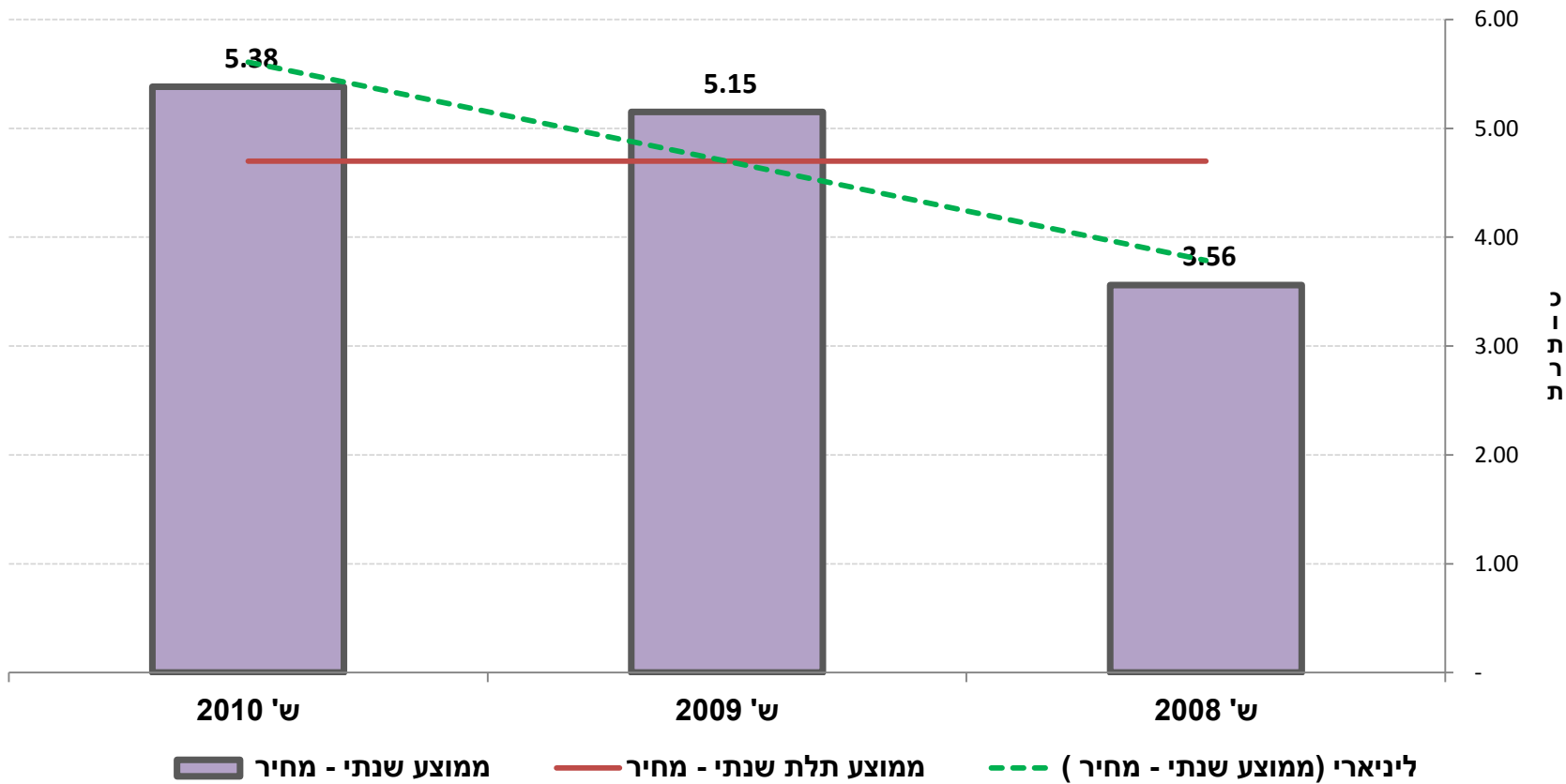


## פרק ג' - ניתוח לטון

- 1. מחיר מכירת טון פלפל – אלפי ₪ טון
- 2. עלות הייצור – אלפי ₪ / טון
- 3. עודף לטון פלפל – אלפי ₪ טון
- 4. מחיר מכירה לעומת עלות הייצור – אלפי ₪ לטון

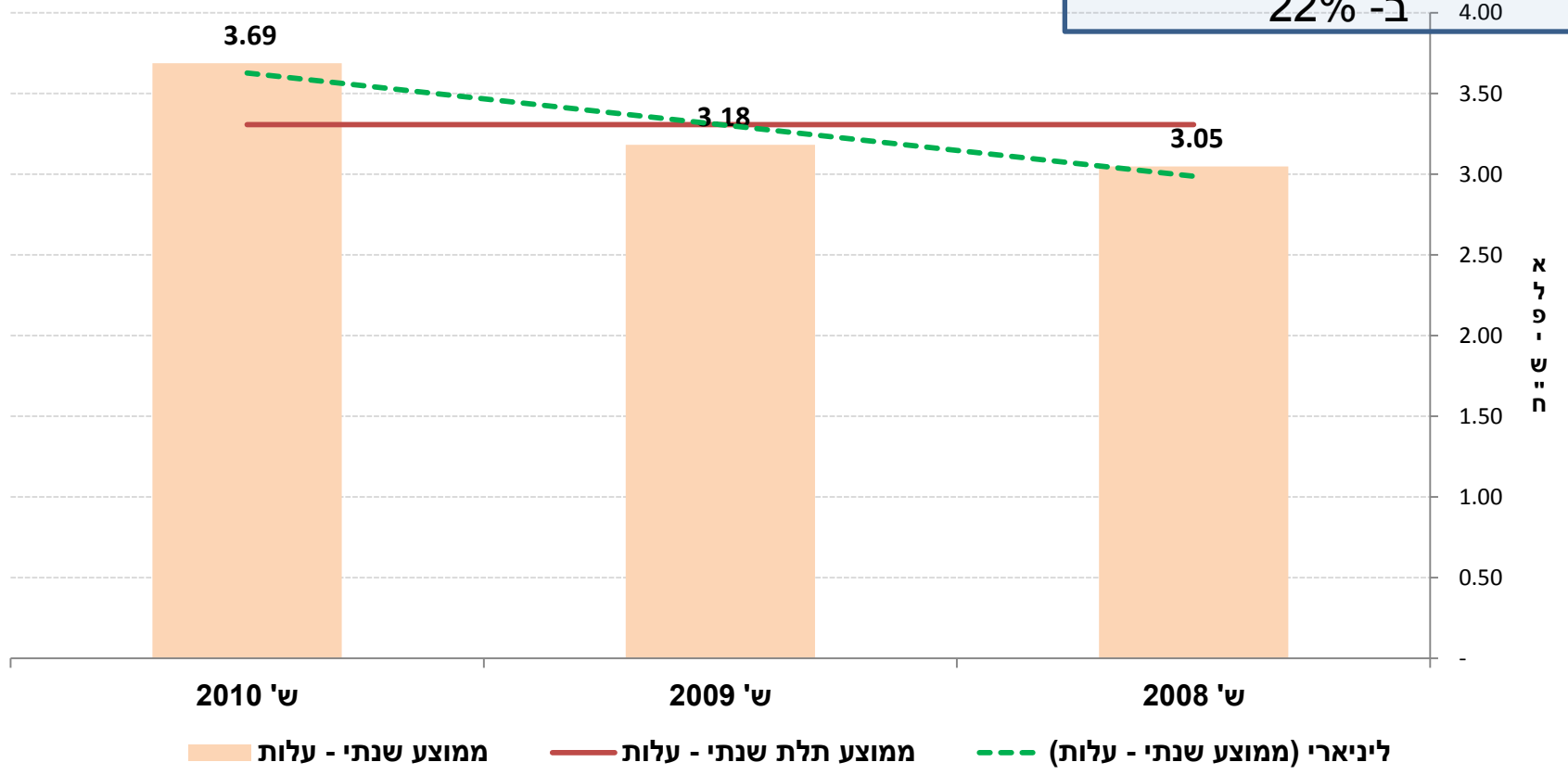
עליה של 45% ו- 4.5%  
בהתאמה במחיר המכירה  
הממוצע

### מחיר מכירת טון פלפל. 11

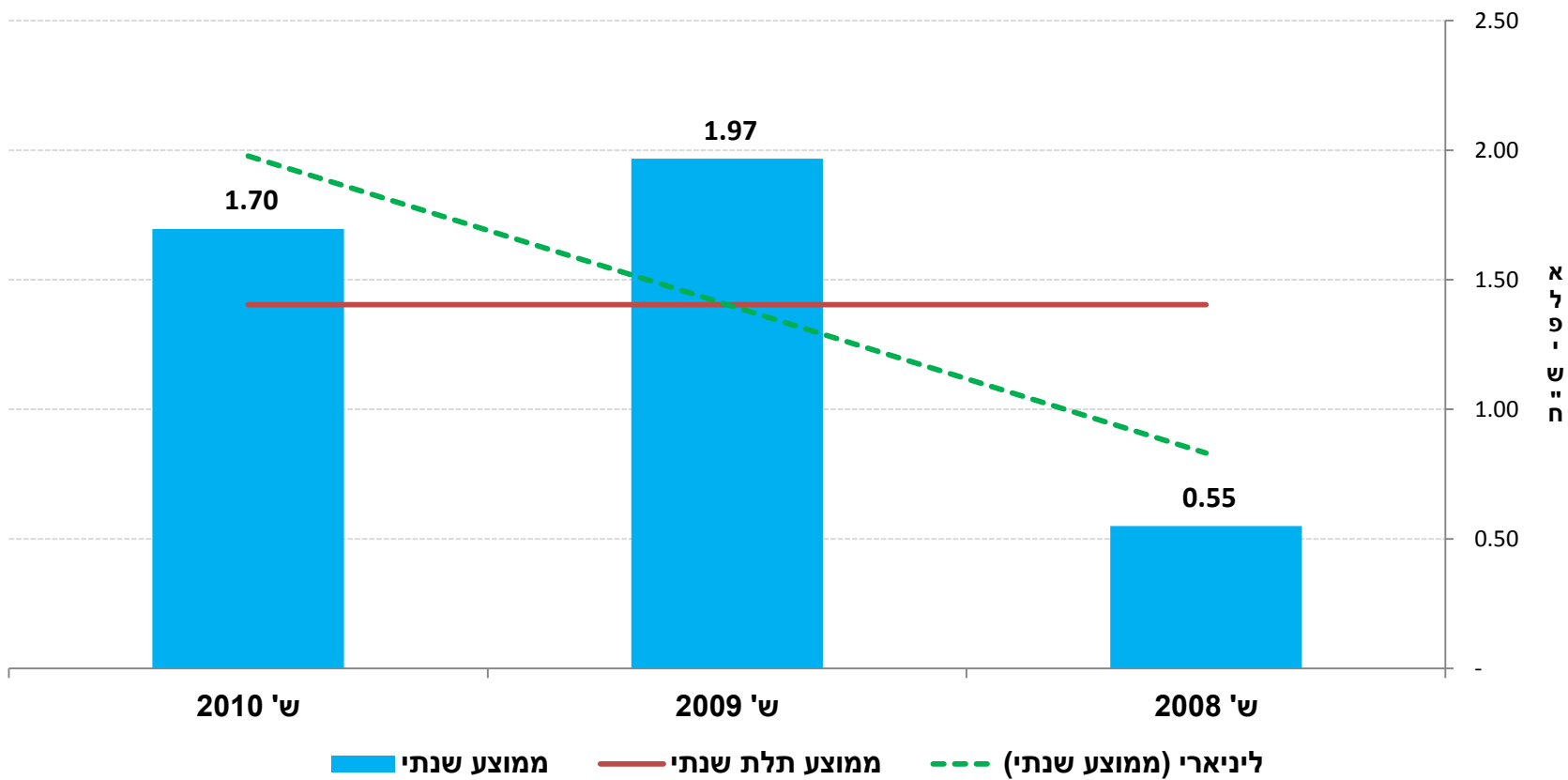


### עלות הייצור לטון. 12

עליה של 4% - 16% בהתאמה בעלות הייצור, עלייה מצטברת של 21%, מדד תשומות בחקלאות עלה ב- 22%



## עודף לטון<sup>13</sup>



## פרק ד' – ניתוח רווחיות

1. ניתוח רווחיות לדונם לפי עונות
2. ניתוח תמחירי של 1 דונם בשנת 2010 במשק פלפל ממוצע בפארן
3. ניתוח ההוצאות (משתנה/קבועה) של 1 דונם בשנת 2010 במשק של 10/8 טון
4. ניתוח רווחיות טון פלפל במשק של 46 ד' המייצר 10 טון/ד' לעומת 8 טון ד'

- הניתוח בפרקים קודמים הינו לפני זקיפת הוצאות שכר עבודה (שכ"ע) לבעל המשק והוצאות פחת
- בהנחה כי : שכ"ע שנתי לבעל המשק 240 אלפי ₪ ופחת שנתי 100 אלפי ₪
- אזי יש לזקוף הוצאה נוספת לכל דונם, בסך כ- 7.4 אלפי ₪. משמעות הדבר.....

2010	2009	2008	ניתוח רווחיות דונם ממוצע לפי עונה
<b><u>57.2</u></b>	<b><u>49.1</u></b>	<b><u>32.0</u></b>	<b>הכנסה</b>
9.7	8.4	7.1	עבודה
10.1	6.4	4.9	מיון אריזה ושיווק
9.2	6.0	6.0	חומרים, ציוד ואביזרים
1.5	1.2	1.4	מים
4.4	4.4	4.1	שתילים
2.3	2.2	3.0	רכב, טרקטורים וכלים
2.3	2.3	2.1	הנה"כ
<b><u>39.5</u></b>	<b><u>31.0</u></b>	<b><u>28.6</u></b>	<b>סה"כ הוצאות לדונם</b>
7.4	7.4	7.4	שכר עבודה לבעל המשק ופחת
<b><u>46.8</u></b>	<b><u>38.7</u></b>	<b><u>36.2</u></b>	<b>סה"כ הוצאות לדונם כולל שכ"ע ופחת</b>

## ניתוח תמחירי של 1 דונם בשנת 2010 במשק פלפל ממוצע בפארן

יבול	10		טון
מחיר 1 טון	5.7		אלפי ₪ / טון
הכנסה לדונם	57.2	100%	אלפי ₪ / דונם
עבודה	9.7	17%	
מיון, אריזה ושיווק	10.1	18%	
חומרים	9.2	16%	
מים	1.5	3%	
שתילים	4.4	8%	
רכב, טרקטורים ומיכון	2.3	4%	
הנה"כ ושונות	2.2	4%	
סה"כ הוצאות לפני שכ"ע ופחת	39.5	69%	
שכ"ע לבעל המשק ופחת	7.4	13%	$46 / (240 + 100) = 7.4$
סה"כ הוצאות לדונם	46.8		
רווח (הפסד) נקי	10.3	18%	לפני מס

## ניתוח ההוצאות (משתנה/קבועה) של 1 דונם בשנת 2010 במשק של 10/8 טון

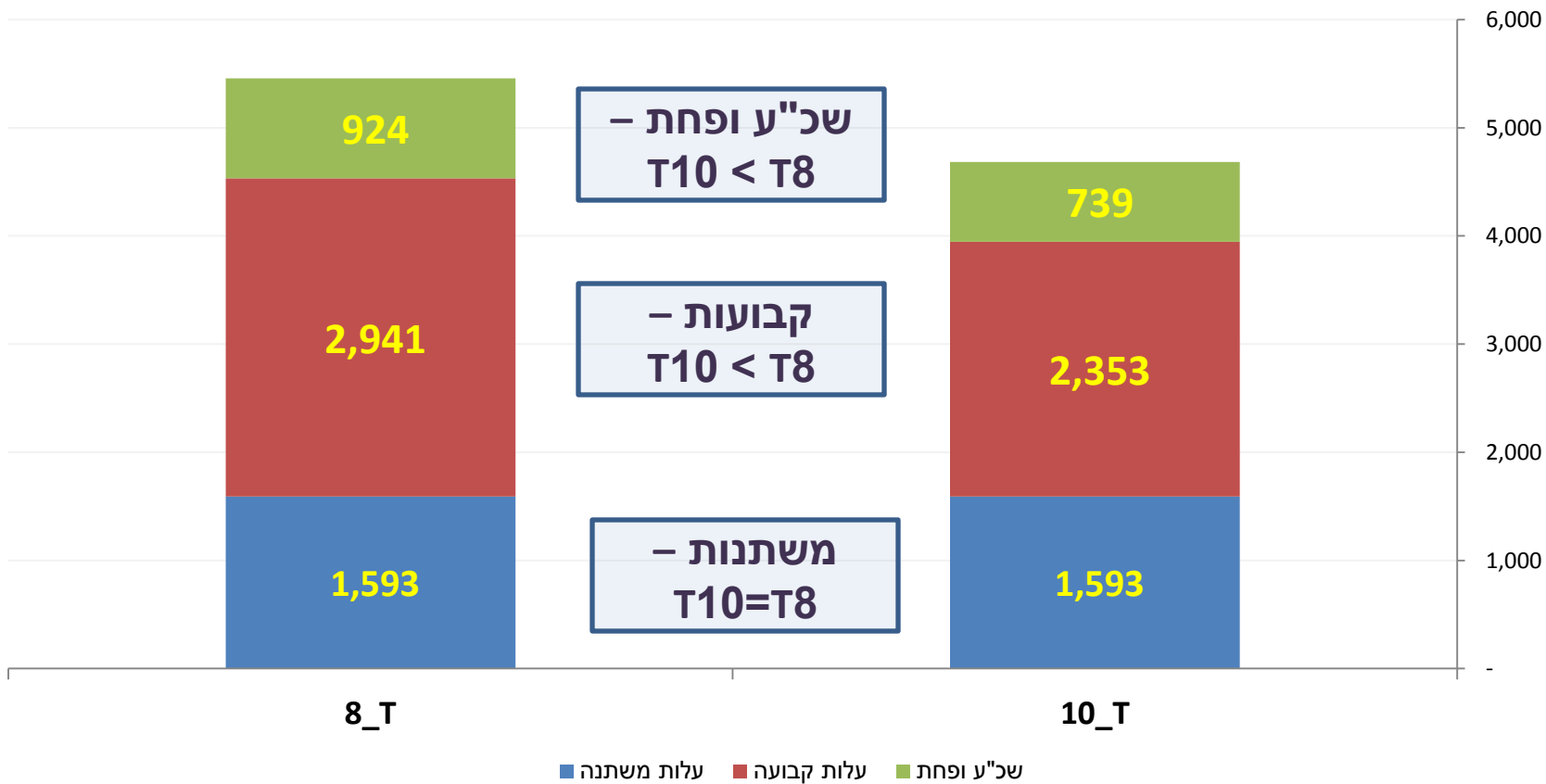
יבול	10	8	טון
מחיר 1 טון	5.7	5.7	אלפי ₪ / טון
הכנסה לדונם	57	46	אלפי ₪ / דונם
הוצאה משתנה	16	13	
הוצאה קבועה כולל שכ"ע ופחת	30	30	שכ"ע ופחת לדונם לפי 7.4 אלפי ₪
סה"כ הוצאה כולל שכ"ע ופחת	46	43	
רווח (הפסד) לאחר שכ"ע ופחת	11	3	

ניתוח עלויות משתנות וקבועות לטון פלפל:  
 10 טון לדונם – 4,685 ש"ח / טון  
 8 טון לדונם – 5,458 ש"ח / טון

5,458 – T8

4,685 - T10

השוואת עלות ייצור 1 טון פלפל - משתנה יבול - טון/ד'



## ניתוח רווחיות טון פלפל במשק של 46 ד' המייצר 10 טון/ד' לעומת 8 טון ד'

	8	10	יבול
	5.7	5.7	מחיר 1 טון
<b>25% +</b>	<b>45.8</b>	<b>57.2</b>	<b>הכנסה לדונם</b>
	5.7	5.7	<b>הכנסה לטון</b>
	1.6	1.6	הוצאות משתנות
23% -	3.9	3.1	הוצאות קבועות
<b>15% -</b>	<b>5.5</b>	<b>4.7</b>	<b>עלות ייצור טון פלפל</b>
295% +	0.3	1.0	רווח לטון פלפל
25% +	368	460	סה"כ טון פלפל במשק
<b>394% +</b>	<b>96</b>	<b>476</b>	<b>רווח (הפסד) נקי לפני מס</b>

עליה של  
10%  
בהוצאות

ירידה של  
10%  
ביבול

השפעת השינוי ביבול ובעלויות על הרווח נקי בדונם פלפל

יבול טי/ד'								עלות לדי'
12	11	10	9	8	7			
120%	110%	100%	90%	80%	70%			
32.3	27.7	23.1	18.5	13.9	9.3	70%	33	
27.7	23.3	18.8	14.4	9.9	5.5	80%	38	
23.1	18.8	14.5	10.2	5.9	1.6	90%	42	
18.4	14.3	<b>10.2</b>	6.1	1.9	-2.2	100%	47	
13.8	9.8	5.9	1.9	-2.1	-6.0	110%	52	
9.2	5.4	1.6	-2.3	-6.1	-9.9	120%	56	

ההבדל ברווח אינו משמעותי בעיקר בגלל מבנה ההוצאות,  
והיחס בין הקבועות והמשתנות

## סיכום

- המודל המוצג לעיל מבוסס על נתוני חקלאים בפארן והוא אינו מתיימר לייצג את כלל משקי הפלפל בערבה.
- אנו ממליצים למגדלי הפלפל לבחון את מבנה עלויות הגידול, את התפוקות והתשומות (כספיות ופיזיות) בדומה למודל שהוצג לעיל.
- אי אפשר להגיע לנתוני האמת ללא התחשבות בסעיפי הוצאות הבאים:
  - הנהלה וכלליות
  - פחת בגין הרכוש הקבוע
  - הוצאות מימון
  - שכר העבודה לבעל המשק
- ניתוח הנתונים במודל המוצג לעיל מצביע על מחיר איזון שונה במשק המייצר 10 טון פלפל לעומת 8 טון פלפל (תוספת יבול של 25%).
  - כאשר מייצרים 10 טון לדונם – מחיר האיזון הוא 4.7 ₪ / ק"ג
  - כאשר מייצרים 8 טון לדונם – מחיר האיזון הוא 5.5 ₪ / לק"ג (גבוה בכ- 17% לעומת 4.7 ₪/ק"ג)
  - ההבדלים במחיר האיזון נובעים ממבנה והרכב הוצאות והיחס והחלוקה בין הוצאות קבועות-משתנו מכיוון שעל מחיר המכירה ללקוח אין ביכולת החקלאי לשלוט נשאלת השאלה מה עושים?
  - לומדים כיצד להשיא את היבול ליחידת שטח (לא רק בפארן אפשר לקבל תוצאות נאות)
  - לומדים כיצד לנהל ביעילות את הוצאות העיקריות.
  - שמים דגש על פריון העבודה.
  - איכות, איכות ואיכות – שמירה כל הדרך, החל בזרע וכלה במוצר אצל הלקוח הסופי, על איכות המוצר לכל אורך השרשרת, תוך כדי בקרה תהליכית מובנת ומוגדרת מראש.
  - בקיצור – עושים יותר טוב

## תודה ל:

מר שלמה כהן, אירית ניהולית שרותי הנה"ח מתקדמים.  
מר יורם צביאלי – מו"פ ערבה