

מדריך לשימוש בטבלאות ציר (Pivot table):

טבלאות ציר מיועדות לסכם בצורה קלה ונוחה מסדי נתונים באקסל. היא מאפשרת לחשב עבורם סיכומים שונים (ממוצעים, מקסימום, מינימום וכו'), לסנן נתונים (לדוגמה רק נתונים של שעה מסוימת/סוג לקוח מסויים) ולהציג גרפים מתאימים בצורה נוחה. דוגמאות לטבלאות שימושיות: סך הגעות לשעה/חצי-שעה, זמני המתנה לפי שעה ביום, זמני שרות לפי שרת, זמני שרות לפי סוג לקוח.

דוגמה: חישוב ממוצע זמני שרות לפי שעה.

1. הכנת הנתונים: הוסף שדות מחושבים כגון: hour – השעה בה מתחיל השירות. לשם כך יש להשתמש בפונקציית הזמנים: =hour(D2).

2. בחר נתונים <- דוח טבלת ציר (Pivot table)

Microsoft Excel - HW3_sol_2009W.xls

הקלד שאלה למתן עזרה

Adobe PDFעזרהחלוןתצוגהבסיסהעיצובכליםקובץעריכה

100%

PivotTable

...PivotTable...PivotChart

רצון נתונים

K2

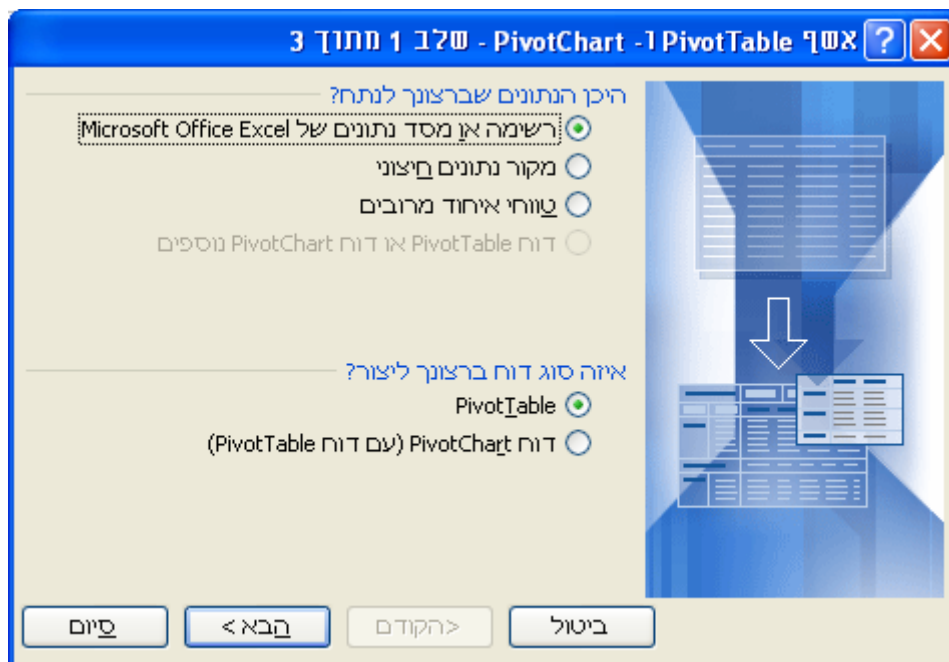
=HOUR(D2)

	A	B	C	D		H	I	J	K	L	
	call_id	q_start	q_exit	ser_start	ser_exit	outcome	wait_time	service_time	hold_time	Agent	hour
2	510010907	6:04:29	6:04:29	6:04:29	6:05:59	Agent	0	90	0	23015	6
3	510011240	6:07:14	6:07:15	6:07:15	6:09:20	Agent	1	125	0	23007	6
4	510011323	6:07:49	6:07:49	6:07:49	6:12:39	Agent	0	290	0	23041	6
5	510011335	6:07:57	6:07:57	6:07:57	6:09:18	Agent	0	81	0	23015	6
6	510011523	6:09:17	6:09:18	6:09:19	6:13:08	Agent	1	229	0	23015	6
7	510011780	6:11:20	6:11:42	0:00:00	0:00:00	Abandon	22	0	0	0	0
8	510012687	6:18:35	6:18:36	6:18:36	6:24:30	Agent	1	354	0	23007	6
9	510013104	6:21:28	6:21:29	6:21:29	6:36:08	Agent	1	879	0	23041	6
10	510013198	6:22:18	6:22:19	6:22:19	6:23:07	Agent	1	48	0	23015	6
11	510013309	6:23:00	6:23:07	6:23:08	6:25:01	Agent	7	113	0	23015	6
12	510013355	6:23:19	6:24:30	6:24:31	6:24:51	Agent	71	20	0	23007	6
13	510013559	6:24:52	6:24:52	6:24:52	6:26:57	Agent	0	125	0	23007	6
14	510013814	6:26:32	6:26:33	6:26:33	6:27:27	Agent	1	54	0	23015	6
15	510013830	6:26:36	6:26:38	0:00:00	0:00:00	Abandon	2	0	0	0	0
16	510013871	6:26:47	6:26:57	6:26:58	6:28:45	Agent	10	107	0	23007	6
17	510014006	6:27:53	6:27:53	6:27:53	6:29:46	Agent	0	113	0	23015	6
18	510014071	6:28:15	6:28:45	6:28:46	6:29:04	Agent	30	18	0	23007	6
19	510014116	6:28:35	6:29:04	6:29:05	6:30:31	Agent	29	86	0	23007	6
20	510014132	6:28:43	6:29:46	6:29:47	6:31:27	Agent	63	100	0	23015	6
21	510014196	6:29:05	6:30:31	6:30:32	6:34:32	Agent	86	240	0	23007	6
22	510014425	6:30:38	6:31:27	6:31:27	6:34:31	Agent	49	184	0	23015	6
23	510014578	6:31:32	6:34:31	6:34:32	6:35:54	Agent	179	82	0	23015	6
24	510014674	6:32:06	6:34:32	6:34:33	6:37:04	Agent	146	151	0	23007	6
25	510014702	6:32:18	6:33:00	0:00:00	0:00:00	Abandon	42	0	0	0	0
26	510014712	6:32:26	6:35:54	6:35:55	6:37:37	Agent	208	102	0	23015	6
27	510014750	6:32:37	6:36:08	6:36:09	6:47:58	Agent	211	709	0	23041	6
28	510014927	6:33:46	6:37:04	6:37:05	6:43:49	Agent	198	404	0	23007	6
29	510015175	6:35:19	6:36:04	0:00:00	0:00:00	Abandon	45	0	0	0	0
30	510015368	6:36:28	6:37:37	6:37:38	6:39:53	Agent	69	135	0	23015	6

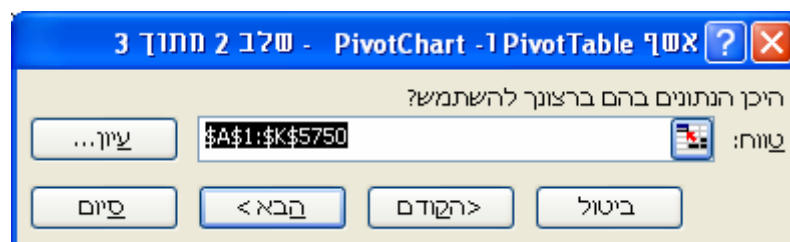
data\גיליון1\תרגוםשם

NUM

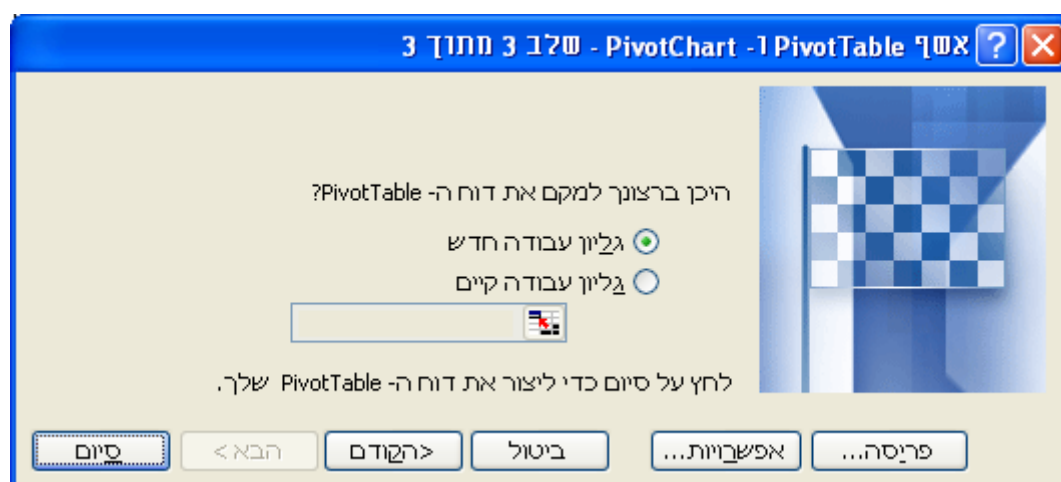
3. נפתח אשף טבלאות ציר. בחר: **הבא**.



4. סמן את התחום בו נמצאים הנתונים, ולחץ על **הבא**.

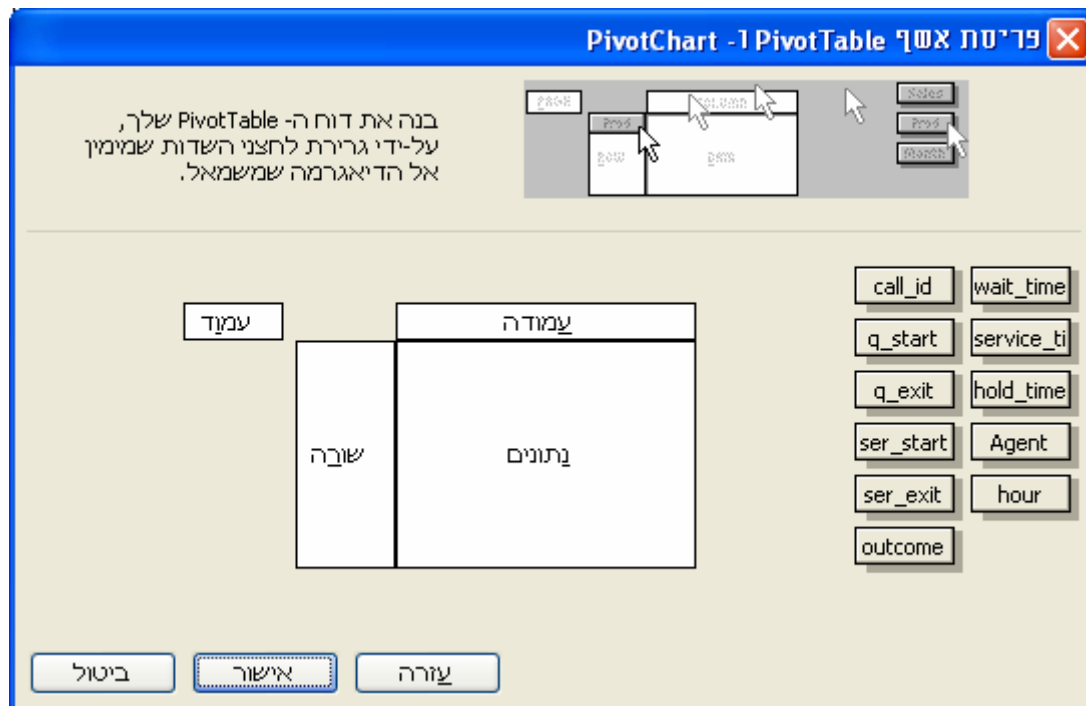


5. התקבל המסך הבא:

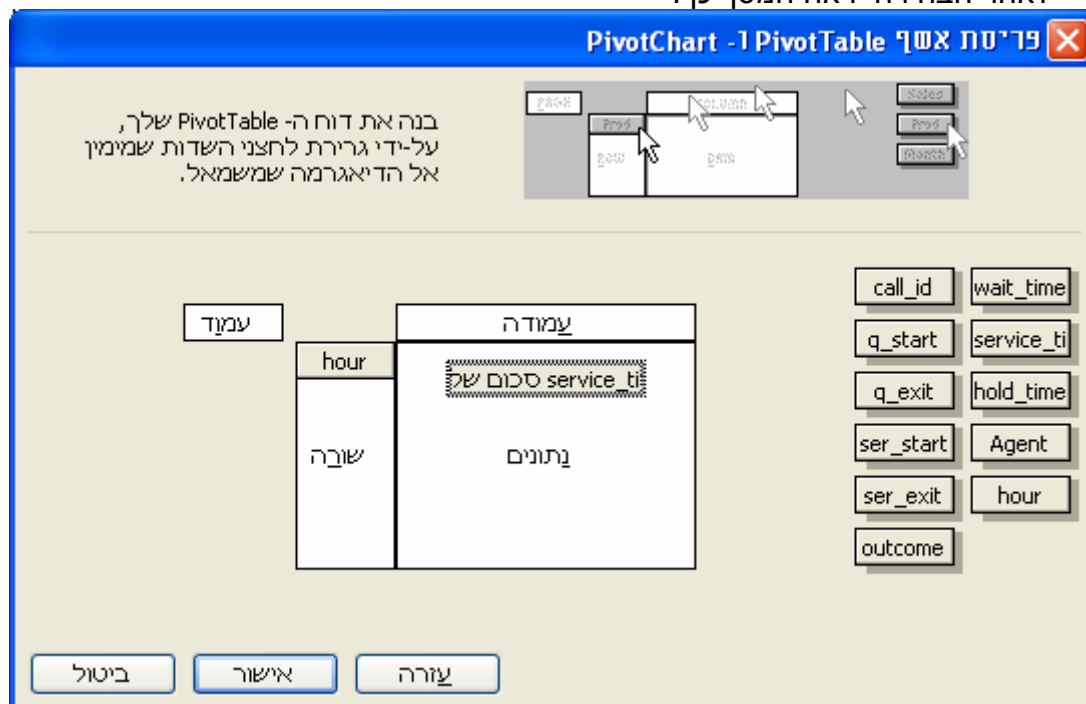


לחץ על **פריסה**.

6. התקבל המסך הבא:



7. בשדות עמוד, שורה ועמודה מכניסים את השדות לפיהם מסכמים/מסננים נתונים. בשדה נתונים מכניסים את השדה שאת נתוניו רוצים לסכם. במקרה שלנו אנו רוצים לחשב ממוצע של זמני השירות לפי שעה, ולכן את השדה "hour" נשים ב- "שורה" ואת השדה "service_time" נשים ב- "נתונים". לאחר הבחירה יראה המסך כך:



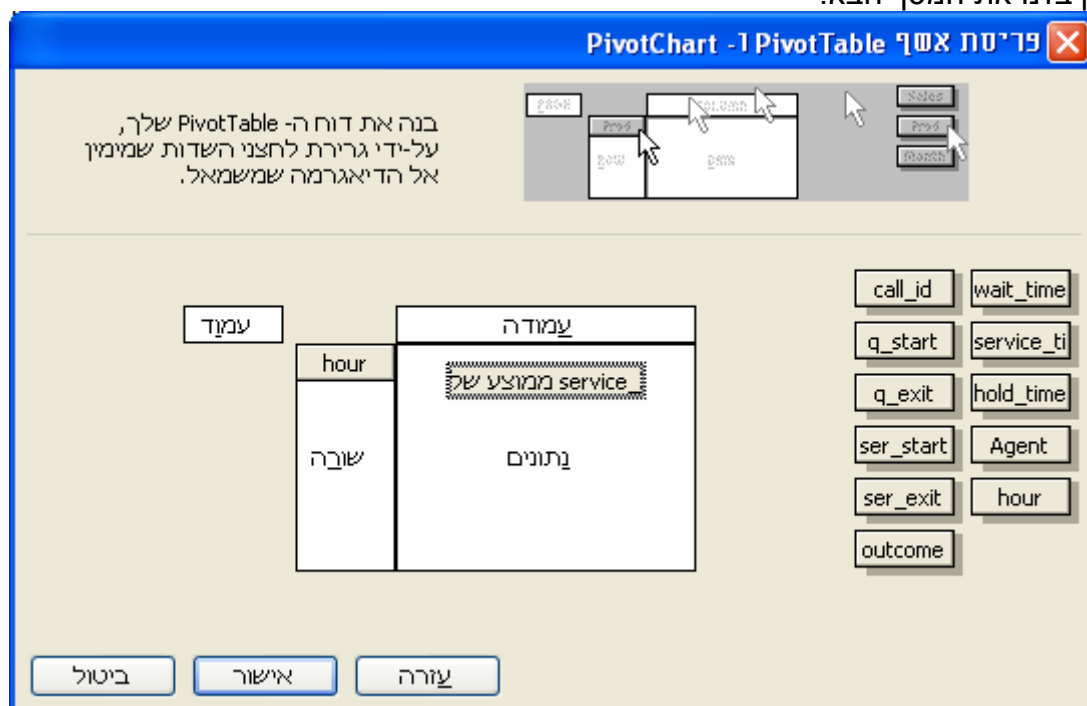
שימו לב כי ברירת המחדל של אקסל היא לסכום את השדה שהכנסתם ב- "נתונים". נשנה זאת באופן הבא:

8. לחץ לחיצה מהירה וכפולה על שדה הנתונים המחושב אותו אתם מעוניינים לשנות.
יפתח המסך הבא:



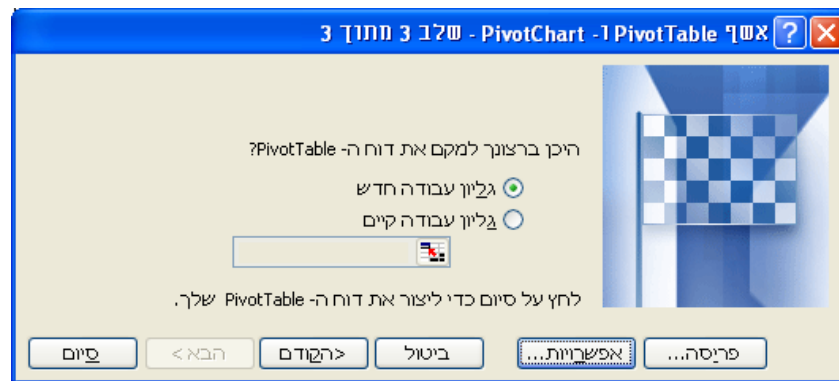
עתה אתם יכולים לבחור ביצוע פעילות שונה על הנתונים. במקרה שלנו נבחר **ממוצע** ובבחר **אישור**. שימו לב שניתן לחשב לאותו שדה שתי פונקציות ע"י השמה של שדה זה פעמיים באזור ה- "נתונים" בשלב הקודם (6).

קיבלנו את המסך הבא:



נבחר אישור.

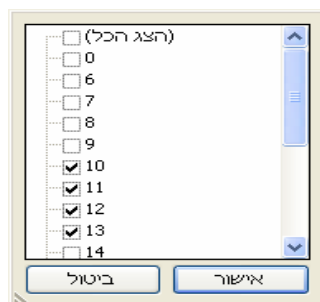
9. נקבל חזרה את המסך הבא:



נבחר סיום.

10. קיבלנו את טבלת הציר הזו:

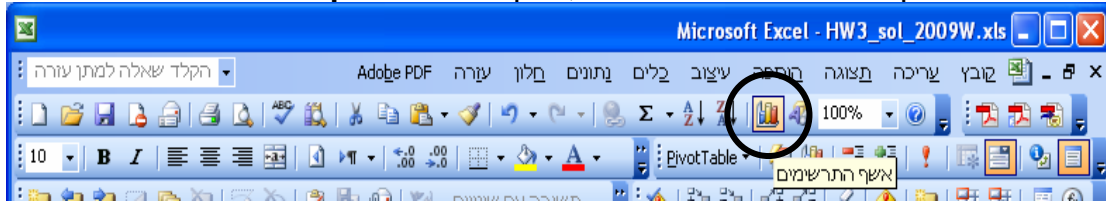
שחזר שדות עמוד כאן	
service_time של ממוצע	סה"כ
hour	
0	0
6	196
7	155.6373626
8	187.1589862
9	206.2738337
10	209.6374781
11	188.9040404
12	201.1285988
13	179.6214789
14	197.8302207
15	213.1538462
16	214.7728395
17	212.3131313
18	222.1981982
19	188.7567568
20	191.48
21	243.7931034
22	241.7391304
סכום כולל	190.7735258



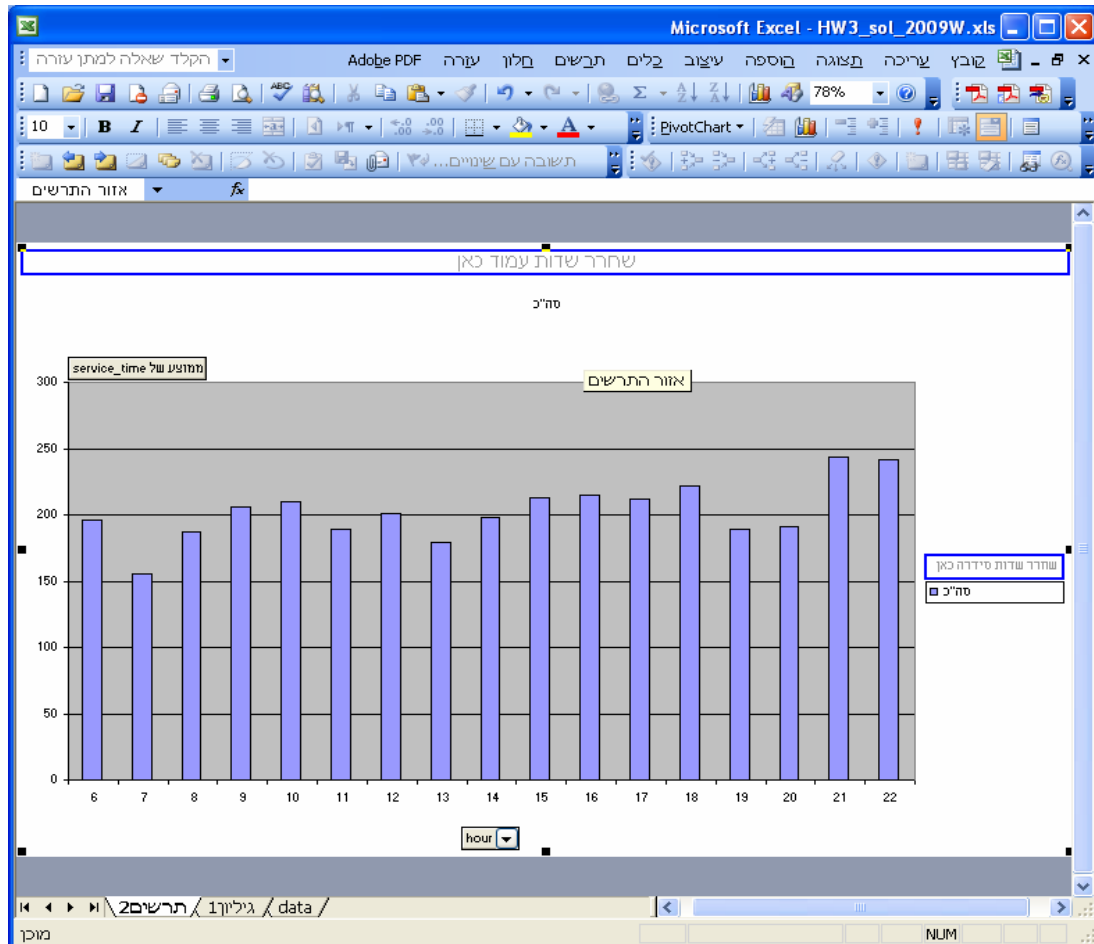
במסך זה ניתן לסמן נתונים: לדוגמה להראות רק את השעות 10-13 ע"י לחיצה על החץ הקטן שליד השדה hour ובחירת השעות הרצויות.

ניתן גם לשנות את עיצוב הטבלה, להוסיף ולהוריד שדות באופנים שונים.

11. כדי לבנות גרף אוטומטי לנתונים שנבחרו, לחץ על הסמל **אשף התרשימים**



מיד עם הלחיצה על הסמל הזה ייוצר אוטומטית הגרף הבא.



ניתן כמו בכל גרף, להוסיף עתה כותרות, לשנות את העיצוב וכו. שימו לב, הגרף והטבלה קשורים, כל שינוי באחד ישפיע מיידית על השני. אם ברצונכם ליצור כמה גרפים, אתם צריכים ליצור כמה טבלאות ציר המבוססות על אותו הבסיס נתונים.