

## حقوق و دستمزد در اکسل

بعد از آنکه فرمول مربوط به نحوه محاسبه مالیات را برای دوستان عزیزم شرح دادم لازم دانستم تا برای کامل شدن وظیفه خودم به تهیه فایل **حقوق و دستمزد** که تقریباً تمام موارد را در بگیرد اقدامی انجام شود ، فایل مربوط را تهیه نموده و در اختیار شما عزیزان گذارده ام. در فایل مربوطه شما دارای سه کاربرگ می باشید .

۱- جدول داده ها

۲- جدول حقوق و دستمزد

۳- جدول فیش حقوقی

جدول داده ها = در این کاربرگ تمام اطلاعات مربوط به پرسنل و در واقع اطلاعاتی که به صورت پایه می باشد و به ندرت تغییر خواهد کرد وجود دارد. اطلاعاتی مثل کد پرسنلی نام نام خانوادگی ساعات کارکرد که ماهیانه در این جدول به روز آوری خواهد شد. البته ناگفته نماند که جدول حقوق و دستمزد و فیش حقوقی از اینجا دریافت اطلاعاتی نمایند پس دو جدول دیگر طوری طراحی شده است که شما با توجه به نیازتان می توانید آنها را افزایش و یا کاهش دهید چرا که از آدرس دهی مطلق (RC) در توابع جدول حقوق و دستمزد استفاده شده است .

شما می توانید در کنار نام ویا نام خانوادگی پرسنل عکس پرسنلی آنها را جای گذاری نمایید تا در صورت نیاز بتوانید عکس پرسنل را مشاهده نمایید. ( برگرفته از سایت فرساران )

برای مثال سلول C6 در جدول داده ها

مشخصات پرسنلی													ساعات کارکرد فروردین		پرداختها				
کد پرسنلی	نام	نام خانوادگی	عادی	اضافه کار	حقوق پایه	حق مسکن	تعداد اولاد	حق اولاد	بن و خواروبار	حق جنب	روزهای مأموریت	حق مأموریت	سایر مزایا						
1	امین	حیدر یور	185	20	4,500,000	300,000	1	220,000	100,000	500,000	10	1,000,000							
2	فرشید	میدانی	185	21	3,500,000	300,000	2	440,000	100,000	550,000	5	500,000							
3	بهرام	صمدیان	185	18	2,500,000	300,000	1	220,000	100,000	200,000	0	0							
4	بیژن	باقری نژاد	185	18	4,000,000	300,000	0	0	100,000	0	0	0							
5	فرشاد	بیات	185	21	3,000,000	300,000	3	440,000	100,000	0	0	0							
6	محمد	مقدم	185	18	2,196,000	300,000	2	440,000	100,000	0	0	0							
7	محمد رضا	نیکانم	185	18	3,900,000	300,000	0	0	100,000	0	0	0							
8	امیر	خلیلی	185	10	2,500,000	300,000	0	0	100,000	300,000	0	0							
9	کوروش	بزرگ	185	12	3,000,000	300,000	0	0	100,000	350,000	0	0							
10	داریوش	ایرانی	185	11	3,350,000	300,000	0	0	100,000	450,000	0	0							
11	بهمن	مقدم	185	3	4,260,000	300,000	1	220,000	100,000	0	0	0							
12	حسین	ابراهیمی	185	22	3,566,000	300,000	2	440,000	100,000	0	0	0							
13	جعفر	یعقوبی	185	21	2,200,000	300,000	0	0	100,000	0	0	0							
14	حسین	امین	185	10	2,300,000	300,000	2	440,000	100,000	0	0	0							
15	کاظم	روح الهی	185	15	2,600,000	300,000	1	220,000	100,000	100,000	0	0							
16	حسن	نیکزاد	185	16	2,950,000	300,000	3	440,000	100,000	200,000	21	2,100,000							
17	محمد	حسن نیا	185	20	5,000,000	300,000	2	440,000	100,000	150,000	10	1,000,000							
18	حامد	طهماسبی	185	20	5,500,000	300,000	2	440,000	100,000	0	12	1,200,000							
19	مرتضی	فلاح	185	21	2,356,000	300,000	1	220,000	100,000	0	0	0							
20	محمود	کتابورز	185	22	2,558,000	300,000	0	0	100,000	0	0	0							
24	جدول حقوقی و دستمزد		فیش حقوقی																

نکته دیگر اینکه تمام کاربرگها به یکدیگر لینک بوده و به راحتی می توانید بین کاربرگها جابجا شوید .

## کاربرگ حقوق و دستمزد (جدول محاسبات)

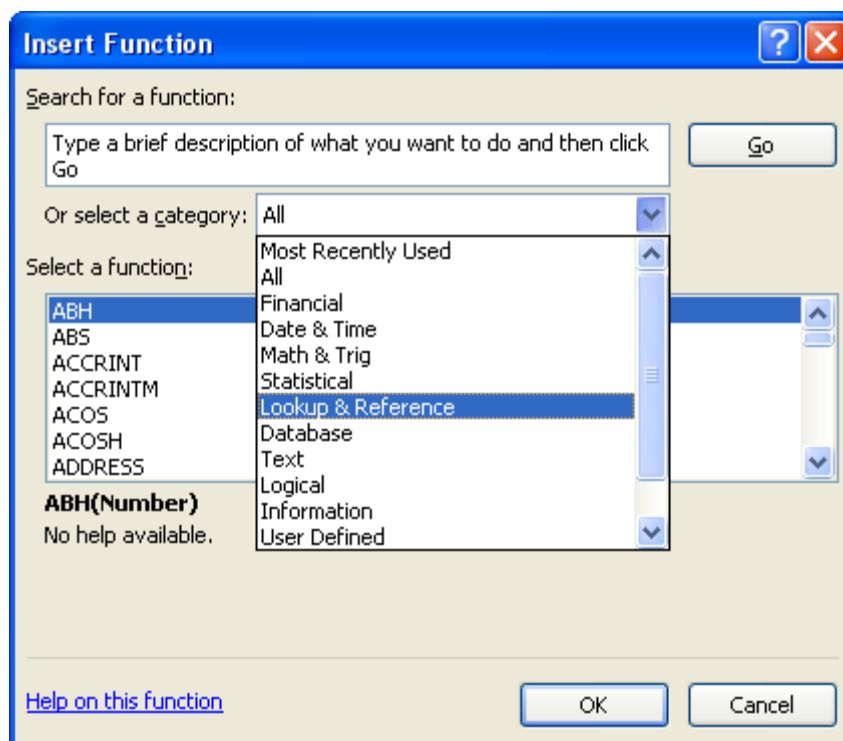
این جدول تمام محاسبات مربوط به پرداختها و کسور شرکت را برای هر فرد انجام می دهد . در این جدول چند تابع استفاده شده است که ابتدا به توضیح نحوه عملکرد توابع می پردازیم سپس کاربرد آنها را در جدول نمایش میدهیم .

### الف: تابع choose

تابع مذکور از دسته توابع جستجو و مرجع می باشد که در حقیقت همان کار کدینگ را در دیتا بیس انجام

می دهد. یعنی شما با وارد نمودن یک شماره ، کارکتر متناظر آنرا که از قبل برای آن تعریف نموده اید فرا خواهید خواند در آفیس ۲۰۰۳ شما محدود به ۲۹ کد یا به عبارتی شماره بودید ولی در آفیس ۲۰۰۷ این محدودیت به ۲۵۴ مورد افزایش پیدا کرده است .

## عملکرد تابع چگونه است ؟



همانطوری که در شکل بالا ملاحظه می فرمایید ابتدا از دسته توابع lookup & reference (جستجو و مرجع) را احضار نمایید سپس از select a function تابع را فراخوانید. حالا با توجه به شکل زیر شما دارای دو آرگومان هستید. لازم است بگویم که قبل از احضار فرمول، شما در هر جا که ایستاده باشید در همانجا جواب خواهید گرفت پس در مثال ما G1 محلی است که تابع را فرا می خوانید. تابع شما دارای دو آرگومان می باشد آرگومان اول (index\_num) از شما می خواهد که شما مشخص نمایید، سلولی را که با وارد نمودن کد مربوطه در آن، کارکتر دیگر که شما برای آن تایپ خواهید کرد در سلول دیگر ظاهر شود. آرگومان دوم (value1) از شما کارکتر متناظر با کد (عدد) یک را می خواهد. که در مثال زیر همه موارد توضیح داده شده است.

خلاصه :

آرگومان اول از شما می خواهد تا محلی را برای وارد نمودن کد مورد نظر که در شکل ما ۸ کد بیشتر نمی باشد را مشخص نمایید که ما 1f را محل مورد نظر انتخاب می نمایم. آرگومان دوم از شما کارکتر متناظر با آن کد را از شما می خواهد. در مثال ما نام کوروش را که متناظر با کد ۶ می باشد را تایپ می نمایم. یعنی به اکسل می گوئید که با وارد نمودن عدد ۶ در 1f نام متناظر آنرا (کوروش) برای شما فراخواند.

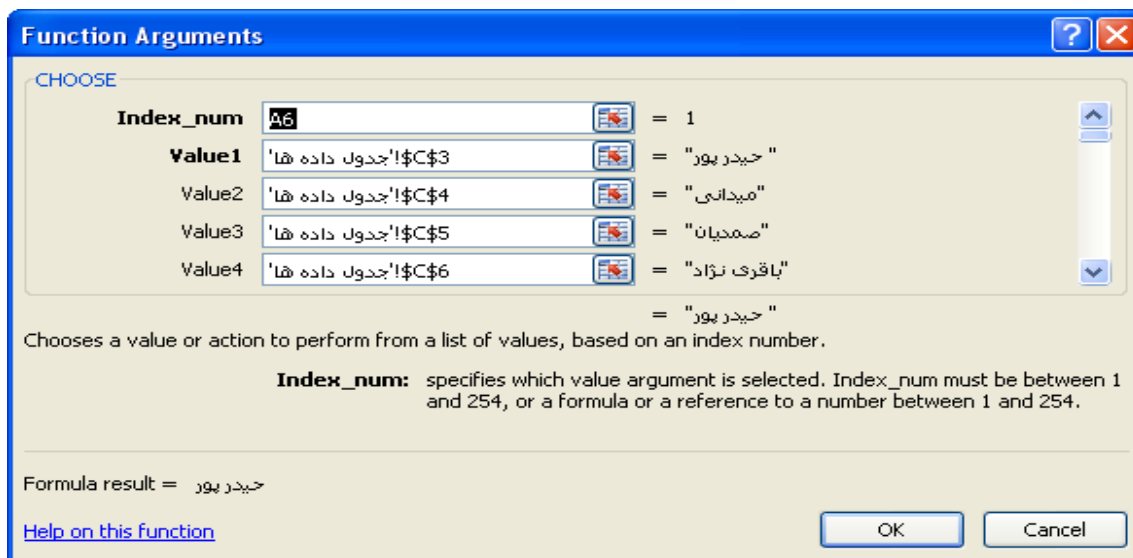
The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Function Arguments' dialog box for the CHOOSE function. The dialog box displays the following information:

- Function: CHOOSE
- Index\_num: 1 (selected)
- Value1: "بیژن"
- Value2: "فرشاد"
- Value3: "محمد"
- Value4: "محمدرضا"
- Value5: "امیر"
- Value6: "کوروش"
- Value7: "داریوش"

The formula bar shows: `=CHOOSE(F1;"بیژن";"فرشاد";"محمد";"محمدرضا";"امیر";"کوروش";"داریوش")`

The background shows a table with the following data:

Index	Name
1	بیژن
2	فرشاد
3	محمد
4	محمدرضا
5	امیر
6	کوروش
7	داریوش



همانطوری که در شکل بالامشاهده می شود من از جدول داده ها نام خانوادگی پرسنل را خواسته ام تا در سلول b6 نمایان شود به همین ترتیب تا ۲۵۴ نام یا نام خانوادگی می توانید در آرگومانهای بعدی تعریف نمایید یا از محلی در پوشه دیگر احضار نمایید. توضیح این نکته ضروری است که شما شاهد آدرس دهی مطلق هستید (شما با زدن کلید f4 بر روی آدرس وارد شده می توانید این کار را انجام دهید یا از کیبرد با نگه داشتن shift+کلید عدد ۴ در محل بالای حروف که شکل \$ دارد این کار را انجام دهید) همانطوری که قبلا گفته شد این کار به این دلیل است که شما به راحتی عمل fill تعمیم دادن را در سلولهای پایینی انجام داده تا نیازی به نوشتن مجدد تابع در سلولهای پایینی نداشته باشید.

اگر به جدول حقوق و دستمزد توجه داشته باشد در سلول A1 با وارد کردن عدد ۴ در آن در سلول J1 از ماه تیر نمایان خواهد شد. (در کاربرد فیش حقوقی نیز به همین ترتیب می باشد). بنده فقط به علت نمایش دادن کاربرد این تابع در ستونهای b و c در جدول حقوق و دستمزد از آن استفاده نموده ام. بهتر است از تابع vlookup که در پایین به شرح آن میپردازم استفاده نمایید.

## محدودیت های تابع :

باید بگویم که این تابع کمی محدودیت دارد و شما حتما باید مقابل هر کد یک کارکتر را تایپ نمایید و دوم آنکه کد ها را اکسل به شما میدهد (در آفیس ۲۰۰۳ دارای ۲۹ کد یا شماره خواهید بود که در آفیس ۲۰۰۷ این محدودیت به ۲۵۴ کد افزایش یافته است) یعنی نمی توانید کد ۱۰۵۰ را برای کارکتری تعریف نماید چون کلا شما ۲۵۴ کد می توانید داشته باشید. بنابر این پیشنهاد میکنم که از این تابع در یک

سری از اعداد که متناظر با حرفی باشد استفاده نمایید. مثلا در بکار بردن ماههای سال که از ۱ تا ۱۲ متناظر با حرفی (ماهی) می باشد.

## ب: تابع VLOOKUP

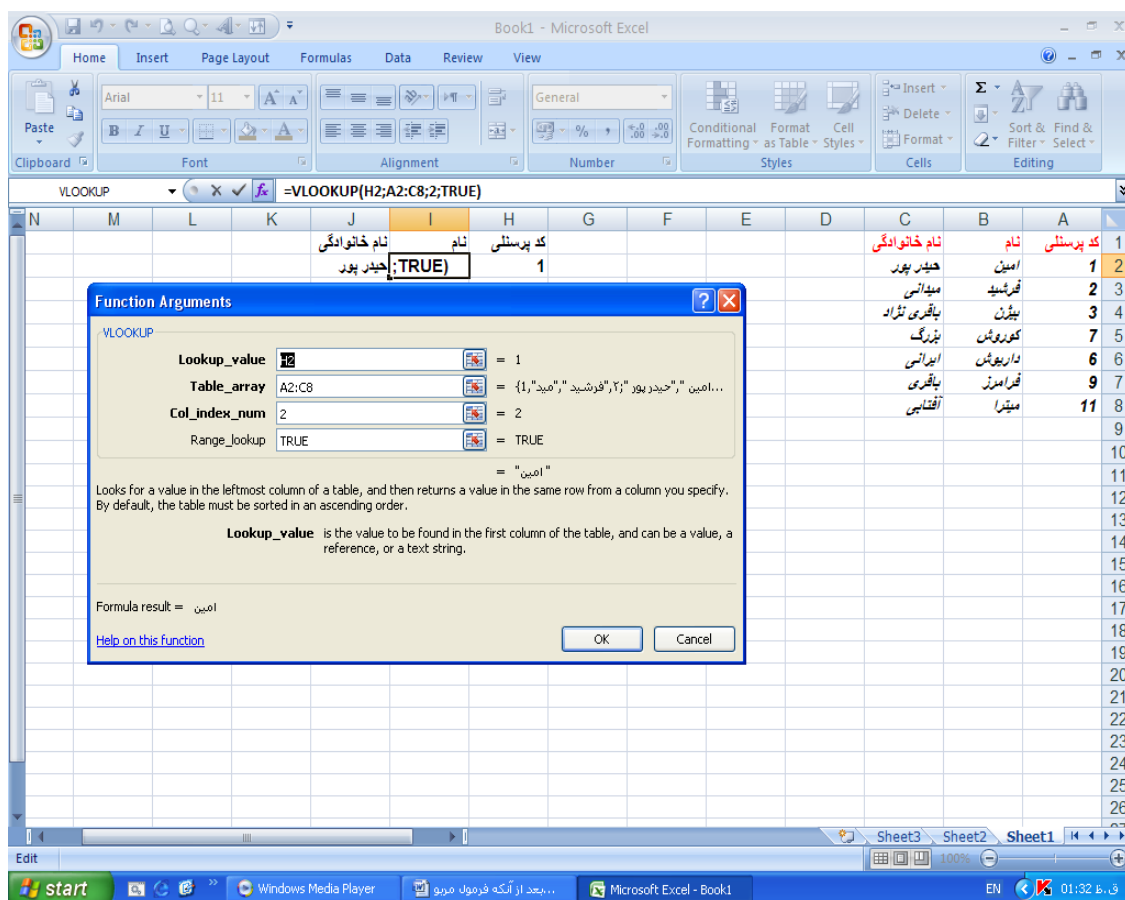
این تابع نیز از دسته توابع جستجو و مرجع می باشد که بسیار کاربردی می باشد که تمام محدودیتهای تابع قبل را از بین می برد. به نظر می رسد نام تابع به این دلیل vlookup انتخاب شده است که عمل جستجو (lookup) را در ستون (vertical) انجام می دهد.

### عملکرد تابع چگونه است؟

۱ مقدار (lookup\_value) را در چپ ترین ستون از یک محدوده یا آرایه (table\_array) مورد جستجو قرار داده و سپس مقدار ستون متناظر (col\_index\_num) با آن سطری که مقدار مورد جستجو در ستون سمت چپ آن پیدا شده است را باز می گرداند.

نکته: اینکه اگر مقدار (range\_lookup) قید نشود یا true باشد بزرگترین مقدار کوچکتر از lookup\_value به عنوان نتیجه ی جستجو بازگردانده خواهد شد ولی اگر مقدار این آرگومان false باشد فقط مقدار کاملا برابر با مقدار lookup\_value مورد نظر خواهد بود. در این حالت اگر مقدار مورد نظر یافت نشود با خطای #N/A مواجه خواهید شد. توجه داشته باشید که در این حالت (range\_lookup=FALSE) جدول شما باید به صورت سطری و براساس ستون سمت چپ و به صورت صعودی مرتب شود در غیر این صورت ممکن است جواب صحیح دریافت نشود. اما در حالتی که (range\_lookup) دارای مقدار true باشد نیاز به مرتب سازی نیست. چرا که برای موارد مشابه، آخرین مقدار مشابه به lookup\_value باز گردانده می شود ولی در حالتی که مقدار false باشد اولین مقدار یافت شده ملاک خواهد بود.

در این تابع در حالت جستجوی یک مقدار غیر عددی، تمایزی بین حروف بزرگ و کوچک وجود ندارد. (برگرفته از کتاب مرجع کامل اکسل صفحه ۵۵۵ نوشته امین حیدر پور)



با توجه به شکل بالا :

آرگومان اول (=lookup\_value) مقدار مورد جستجو (کارکتر عددی یا متنی) ( آرگومان دوم =table\_array) محدوده ای که تابع باید در آن عملیات جستجو را انجام دهد . آرگومان سوم (=col\_index\_num) از شما شماره ستون مورد جستجو در محدوده ای که (table\_array) معرفی کرده اید می خواهد یعنی عمل جستجو در ستون شماره ی مثلا ۲ انجام شود و مقدار عددی یا متنی متناظر با کدی که قبلا معرفی کرده اید را برای شما فرا می خواند . آرگومان چهارم (=range\_lookup) در این قسمت که اختیاری می باشد تعیین میکنید که اگر تابع مقدار مورد نظر را پیدا نکرد چه کند . آیا نزدیکترین مقدار را به ترتیب نزولی پیدا کند یا اینکه دقیقا همان مورد را جستجو کرده و جواب دهد . که در صورت وارد نمودن true یا (خالی گذاشتن محل) جواب به ترتیب نزولی و در صورتی که false وارد نمایید دقیقا مورد خواسته شده را جستجو خواهد کرد . پیشنهاد بنده اینست که در این گونه موارد حتما از false استفاده نمایید . من نیز در جدول حقوق و دستمزد از این تابع استفاده نموده ام .

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a VLOOKUP function being applied. The formula bar displays: `=VLOOKUP(A6;جدول داده ها!$A$3:$N$22;6;FALSE)`. A dialog box titled "Function Arguments" is open, showing the following details:

- Lookup\_value:** A6
- Table\_array:** 'جدول داده ها!\$A\$3:\$N\$22'
- Col\_index\_num:** 6
- Range\_lookup:** FALSE

The result of the formula is 4,500,000. The background spreadsheet shows a table with columns for 'مشخصات پرسنلی' (Personal Information) and 'ساعات کارکرد' (Working Hours), and rows for various employees.

اگر دقت نمایند متوجه خواهید شد که در آرگومان اول سلول A6 را معرفی نموده ام. در واقع به اکسل می گویم که با وارد نمودن کد پرسنلی در A6 مقدار متناظر آنرا از (table\_array) که در اینجا جدول داده ها معرفی شده، جستجو کند. خوب حالا در کدام ستون از جدول داده ها عمل جستجو انجام شود؟ جواب آن، عدد 6 می باشد. در مرحله آخر بایستی مقابل (range\_lookup) false را تایپ نمایید تا دقیقاً همان مقدار متناظر با کد را برای شما پیدا نماید.

خوب حالا قبل از اینکه کلید OK را بزنید برای اینکه در سلولهای بعدی دوباره کاری نکنید و مجدداً تابع را فرا نخوانید و همین کارها را انجام ندهید در (table\_array) بر روی نام سلولها (A3:N22) کلیک کرده سپس کلید F4 را فشار دهید تا آدرس شما مطلق گردد سپس OK را فشار دهید. اکنون می توانید از عمل fill برای کپی کردن فرمول در سلولهای دیگر بدون اینکه جواب غلط را بگیرید انجام دهید. دانستن چند مطلب ضروری است و آن اینکه الف: در محاسبه در آمد مشمول مالیات، حق ماموریت از



پرداخت مالیات معاف می باشد . ب : در محاسبه بیمه سهم کارمند و کارفرما ، حق بن و خوارو بار و حق اولاد و حق مأموریت از پرداخت حق بیمه معاف می باشد . ج : دوستان توجه داشته باشید که این جدول در حالت عادی بوده و نمی توان آنرا برای هر جایی تعمیم داد چون قوانین مالیاتی دارای معافیتها و نکته های زیادی بوده و ممکن است از شرکتی در منطقه محروم یا منطقه آزاد تجاری تفاوت های مشاهده شود . به هر حال این یک فایل تمرینی بوده و در شرایط عادی با همان آیتمهایی که در مثال بنده گفته شد می شود در شرکتی به راحتی از آن استفاده نمود .

در ضمن برای محاسبه مالیات و بیمه طبق آخرین بخشنامه ها در سال ۱۳۸۷ اعمال فرمول شده است . ( احتمالاً فرمول مالیات تغییر کند ظاهراً بخشنامه مذکور نهایی نشده است ) به هر حال به محض هر گونه تغییر در قوانین ، بنده نیز سعی میکنم آن بخش را اصلاح کرده و در اختیار دوستان قرار دهم . منتظر انتقادات و راهنمایی های سا زنده شما هستم . امید است مقبول واقع شود .

