

Accounting Applications  
in Computer

# الفصل الأول

## العمليات المحاسبية الجزء الأول

### Chapter One

#### Accounting Operations

- 1.1 مقدمة عن التطبيقات المحاسبية في الحاسوب
- 1.2 حساب صافي الدخل قبل الفوائد و الضرائب
- 1.3 حساب الضرائب الكترونيا
- 1.4 حساب الرصيد الجاري
- 1.5 حساب المخصصات الزوجية
- 1.6 حساب الضمان الاجتماعي

## 1.1 مقدمة عن التطبيقات المحاسبية في الحاسوب

التطبيقات المحاسبية باستخدام الحاسوب هي عملية تطبيق العمليات المحاسبية و المالية بأستخدام الحاسوب الآلي Computer مما يؤدي الى اختصار الجهد المبذول لأداء هذه العمليات و تقليل الوقت الناجم عن معالجة المسائل المحاسبية.

نظرا للتطور التقني الحاصل في العلوم و التكنولوجيا التي دخلت مختلف صنوف العلوم كان للعلوم الاقتصادية و الادارية نصيب من هذا التطور الذي شمل كافة العلوم الاقتصادية من محاسبة و ادارة اعمال و العلوم المالية و ماشابها. تمثل مادة التطبيقات المحاسبية في الحاسوب استعراض اهم العمليات المحاسبية التي يمكن تطبيقها داخل الحاسوب مما يؤدي الى زيادة كفاءة استعمال هذه العمليات حيث ان الحاسوب الآلي يختصر الجهد و الوقت و تقديم افضل النتائج.

### - مميزات الحاسوب

ان من اهم مميزات الحاسوب في العمليات المحاسبية هي :

- 1- سرعة اداء العمليات الحسابية
- 2- حل المسائل المعقدة بأقل وقت
- 3- حساب العمليات بدون اخطاء
- 4- سهولة التعامل مع البيانات و المعلومات و تخزينها

يعد برنامج Microsoft Excel واحدا من اهم التطبيقات البرمجية المحاسبية حيث يوفر هذا البرنامج بيئة جاهزة و تطبيقات معدة مسبقا للأستخدام المحاسبي و الرياضي من خلال تطبيق دوال جاهزة Function و حسب رغبة المستخدم لهذا البرنامج.

يعرف برنامج Microsoft Excel على انه احد اهم التطبيقات المحاسبية التي تؤدي العمل المحاسبي بصورة الكترونية تضمن الوصول السريع و الخالي من الاخطاء لنتائج العمليات المحاسبية. يتكون برنامج Excel من صفوف و اعمدة. تملأ هذه الصفوف و الأعمدة حسب التطبيق الذي يتم العمل به.

يمكن التنصيب برنامج Excel اما عبر الموقع الرسمي لشركة Microsoft حيث يتم تحميل باقة Microsoft Office Suite من الموقع الرسمي على شبكة الأنترنت و على الرابط الآتي:

<https://products.office.com/en/home>

او عن طريق التنصيب من الاقراص الليزرية CD او DVD التي تحتوي المجموعة الكاملة لشركة Microsoft Office. يأتي برنامج Excel بعدة اصدارات Versions وهي:



- 1- Microsoft Excel 2003
- 2- Microsoft Excel 2007
- 3- Microsoft Excel 2010
- 4- Microsoft Excel 2013
- 5- Microsoft Excel 2016

## 1.2 حساب صافي الدخل مع الفوائد و الضرائب وقبلها Net Income

**صافي الدخل** هو المحصلة النهائية ويسمى بصافي الربح، وهو دخل الكيان مخصوماً منه المصروفات خلال السنة المالية (فترة محاسبية) ويتم احتسابه على أنه الفرق بين كافة العوائد income و المكاسب profits وكافة النفقات و الخسائر خلال فترة محاسبية معينة.

يتم حساب صافي الدخل مع الضرائب او بدونه حسب المعادلة الآتية:

صافي المبيعات (العائد) - تكلفة البضائع المعيدة = إجمالي الربح - النفقات العامة والإدارية و نفقات المبيعات (التكلفة المركبة لتشغيل الشركة) = الإيرادات قبل الفائدة والضرائب ونقص القيمة والإهلاك - نقص القيمة والإهلاك = الإيرادات قبل الفائدة وخصم الضرائب - مصاريف الفائدة (تكلفة اقتراض المال) = الإيرادات قبل الضرائب \* مصاريف الضرائب

= صافي الربح (صافي الربح بعد الفوائد والضرائب)

= صافي الربح (صافي الربح بعد احتساب ضرائب المبيعات)

لتطبيق معادلة صافي الدخل في برنامج Excel يجب الأخذ بنظر الاعتبار مدخلات المعادلة و متغيراتها من أجل احتساب صافي الدخل. ومدخلات المعادلة و متغيراتها هي:

صافي المبيعات  
تكلفة البضائع  
النفقات العامة و الإدارية و نفقات المبيعات  
نقص القيمة و الإهلاك  
مصاريف الفائدة (تكلفة الاقتراض)  
مصاريف الضرائب

يتم تمثيل كل و احد من هذه المتغيرات على شكل جدول تطبيقي في برنامج Excel حيث كل متغير او عنصر من هذه العناصر يصبح له حقل مستقل (عمود) و تملأ المعلومات الخاصة بهذا العمود. الشكل 1.1 يمثل رسماً توضيحياً عن كيفية بناء الاعمدة في برنامج Excel و ادراج المعلومات الخاصة بكل عمود:

A	B	C	D	E	F	G
صافي المبيعات	تكلفة البضاعة	النفقات العامة	نقص القيمة	مصاريف الفائدة	الضرائب	صافي الدخل
\$ 4,300.00	\$ 1,200.00	\$ 240.00	\$ 200.00	\$ 20.00	33%	\$ 2,653.40

شكل 1.1 حساب صافي الدخل في برنامج Excel

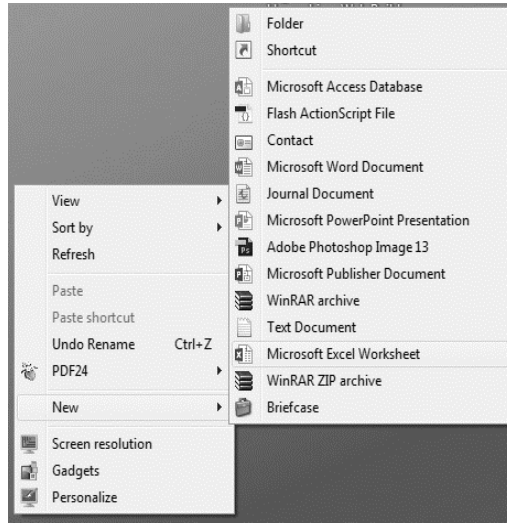
مثال تطبيقي : اذا كانت لديك المعطيات ادناه:

البضاعة	سعر البيع للواد	سعر الكلفة	نقص القيمة و الاهلاك	الضرائب
حاسوب منضدي عدد 4	\$ 500	\$ 380	\$ 44	% 20
حاسوب محمول عدد 4	\$ 400	\$ 300	\$ 39	% 15
هواتف ذكية عدد 3	\$ 200	\$ 120	\$ 25	% 15

استعمل برنامج Microsoft Excel من اجل ايجاد صافي الدخل Net Income مع الفوائد و الضرائب و من دون الفوائد و الضرائب؟

الجواب /

1- نفتح ملف جديد لبرنامج Excel من خلال قائمة New في الوندوز ومن ثم انشاء ملف Microsoft Excel وكما موضح بالشكل 1.2 .



شكل 1.2 فتح ملف جديد لبرنامج Excel

2- بعد فتح الملف يتم املء الحقول متشابهة لما في الجدول اعلاه و كما في الشكل 1.3 :

Object	Count	Sale Price for one piece	Cost	Consumption Loss	Tax	Total Income	Final cost	total Consumption Loss	Net Income
PC	4	\$ 500.00	\$ 380.00	\$ 44.00	20%				
Laptop	4	\$ 400.00	\$ 300.00	\$ 39.00	15%				
Smartphones	3	\$ 200.00	\$ 120.00	\$ 25.00	15%				

شكل 1.3 ادراج البيانات داخل الخلايا في برنامج Excel

3- يتم حساب الوارد الكلي لكل بضاعة و الكلفة الكلية لكل بضاعة و الضرائب على كل البضاعة و كالاتي

$$\begin{aligned} \text{PC} &= 500 * 4 = 2000 \$ = \text{total income} \\ &380 * 4 = 1520 \$ = \text{total cost} \\ &44 * 4 = 176 \$ = \text{total consumption loss} \\ &20 * 4 = 80 \% = \text{total tax} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Laptops} &= 400 * 4 = 1600 \$ = \text{total income} \\ &300 * 4 = 1200 \$ = \text{total cost} \\ &39 * 4 = 156 \$ = \text{total consumption loss} \\ &15 * 4 = 60 \% = \text{total tax} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Smartphones} &= 200 * 4 = 800 \$ = \text{total income} \\ &120 * 4 = 480 \$ = \text{total cost} \\ &25 * 4 = 100 \$ = \text{total consumption loss} \\ &15 * 4 = 60 \% = \text{total taxes} \end{aligned}$$

بعدها يتم ادراج النتائج في برنامج Excel كما في الشكل 1.4

Object	Count	Sale Price for one piece	Cost	Consumption Loss	Tax	Total Income	Final cost	total Consumption Loss	total tax
PC	4	\$ 500.00	\$ 380.00	\$ 44.00	20%	\$ 2,000.00	\$ 1,520.00	\$ 176.00	80%
Laptop	4	\$ 400.00	\$ 300.00	\$ 39.00	15%	\$ 1,600.00	\$ 1,200.00	\$ 156.00	60%
Smartphones	3	\$ 200.00	\$ 120.00	\$ 25.00	15%	\$ 800.00	\$ 480.00	\$ 100.00	60%

شكل 1.4 ايجاد القيم الكلية للسلع

4- يتم حساب صافي الدخل Net Income عن طريق شريط المعادلات في برنامج Excel حيث نطبق عليه المعادلة الاتية و حسب الجدول

$$\text{Net income} = \text{total income} - \text{total cost} - \text{total consumption loss} - \text{total tax}$$

حيث ان قيمة العوائد الكلية Total income موجود في العمود G في برنامج Excel و كذلك قيمة الكلفة الكلية Total Cost موجودة في العمود H وقيمة خسائر الاهلاك Consumption Loss موجودة في العمود I و اخيرا قيمة الضرائب Tax موجودة في العمود رقم J

5- يتم احتساب صافي الدخل Net Income لكل بضاعة عن طريق برنامج Excel عبر تطبيق المعادلات الرياضية الخاصة بهذا الغرض في شريط المعادلات بعد تحديد الخلايا التي تتواجد بها كل قيمة و كالاتي:

$$\text{Net income (PC)} = \text{G2 (income)} - \text{H2 (expenses)} - \text{I2 (consumption)} * \text{J2 (taxes)}$$

الشكل 1.5 يوضح شريط المعادلات في برنامج Excel وكيفية تطبيق المعادلة داخله

The screenshot shows the Excel interface with the formula bar containing the formula `=G2-H2-I2*J2`. Below the formula bar, a portion of the spreadsheet is visible with the following data:

C	D	E	F	G	H	I	J	K
one piece	Cost	Consumption Loss	Tax	Total Income	Final cost	total Consumption Loss	total tax	Net Income
500.00	\$ 380.00	\$ 44.00	20%	\$ 2,000.00	\$ 1,520.00	\$ 176.00	80%	=G2-H2-I2*J2
400.00	\$ 300.00	\$ 39.00	15%	\$ 1,600.00	\$ 1,200.00	\$ 156.00	60%	

شكل 1.5 شريط المعادلات في برنامج Excel

يتم احتساب صافي الدخل لكل بضاعة و تطبيقه على كل سلعه حتى يتم معرفة الدخل الصافي مع الضرائب او بدونه عندما يراد احتساب صافي الدخل بدون الفوائد و الضرائب لايتم ادراج الفوائد و الضرائب ضمن العمليات الرياضية في المعادلة اما اذا تم احتساب الضرائب و الفائدة في صافي الدخل فيتم اخذها في المعادلات الرياضية و اضافتها في برنامج الExcel. الشكل 1.6 يوضح كيفية حساب صافي الدخل مع الضرائب و الفوائد لكل السلع و النتائج النهائية.

The screenshot shows the Excel ribbon with the 'Editing' group selected. Below the ribbon, a summary table is displayed with the following data:

G	H	I	J	K
Total Income	Final cost	total Consumption Loss	total tax	Net Income
\$ 2,000.00	\$ 1,520.00	\$ 176.00	80%	\$ 339.20
\$ 1,600.00	\$ 1,200.00	\$ 156.00	60%	\$ 306.40
\$ 800.00	\$ 480.00	\$ 100.00	60%	\$ 260.00

شكل 1.6 النتائج النهائية لل Net Income في برنامج Excel

## 1.3 حساب الضرائب Taxes في برنامج Excel

الضرائب المحاسبية هي مجموعة قوانين تخضع لنظام المحاسبة الضريبية لقانون الإيرادات الداخلية الذي يحدد القواعد التي يجب اتباعها من قبل الشركات و الأفراد عند اقرار المحاسبة الضريبية. اي بتعبير اخر هي القوانين التي يجب على الشركات ان تتبعها في عمليات البيع للسلع و التي يكون متفق عليها على نطاق دولة او عدة دول.

الكثير من التطبيقات المحاسبية تعتمد على الضرائب في عملياتها وخاصة حساب صافي الدخل و حساب صافي الدخل السنوي. يتم خصم قيمة الضريبة من قيمة البضاعة او السلعة وحسب النسبة التي تقرها الجهات المسؤولة عن وضع قيم الضرائب.

في برنامج ال Excel سوف نأخذ عمليات تطبيقية من اجل احتساب الضرائب و عملية حساب قيمة السلعة مع الضرائب لكي نلاحظ الفرق بين وجود الضرائب و عدمه. تكون الضرائب اما نسبة مئوية مثلا 30 % او على شكل قيمة مالية مرتبطة بالسلعة (مثال : \$ 30). في حال كانت الضرائب قيمة مالية اي عملة نقدية فان التعامل معها يتم بالطرح Subtraction او الجمع Summation وفي تطبيقات اخرى بالضرب الرياضي Multiplication. اما حينما تكون الضرائب نسبة مئوية فان التعامل معها في برنامج ال Excel يكون في عملية الضرب حصرا Multiplication.

مثال تطبيقي : اذا كان العائد السنوي لبيع الحاسوب المحمول هو \$ 50.000 و كانت الضرائب 20 % سنويا احسب العائد الشهري مع الضرائب عن طريق برنامج Excel ؟

1- يتم حساب العائد الشهري عن طريق تقسيم العائد السنوي / 12

$$50.000 / 12 = 4166.6 \$$$

2- يتم حساب الضريبة الشهرية على السلعة = 20 / 12

يتم تقريبها لتصبح 2 % الضريبة الشهرية

3- يتم حساب العائد الشهري من خلال ضرب كل من العائد الشهري و الضريبة الشهرية

$$4166.6 * 2 \% =$$

$$= 69.44 \$ \text{ هو العائد الشهري}$$

4- يتم ادراج هذه النتائج في برنامج ال Excel واحتسابها عن طريق المعادلات التي في البرنامج و كما موضح في الشكل 1.7

	A	B	C	D	E	F	G
1	year income	year tax	month income	monthly tax	month income with tax		
2	\$ 50,000.00	20%	\$ 4,166.67	2%	\$ 69.44		
3							

شكل 1.7 احتساب الضرائب في برنامج Excel

## 1.4 حساب الرصيد الجاري Current Account في برنامج Excel

يعد الحساب الجاري احد اهم الخدمات التي تقدمها البنوك واكثر الخدمات البنكية انتشارا ويتميز بإمكانية سحب و ايداع الاموال في اي وقت. هنالك نوعان من الحساب الجاري :

الأول: وهو أن تودع مبلغ معين وتقوم بسحب الرصيد بما لا يتجاوز المبلغ المودع، أي لا يمكنك سحب مبلغ أكثر من المبلغ الموجود بالحساب، ويسمى هذا النظام (حساب جاري دائن).

النظام الثاني: هو أن تودع مبلغ معين من المال وبناءً على الموافقة البنكية المسبقة وبعض من الأوراق الرسمية المقدمة إلى البنك، يمكنك سحب مبلغ أكثر من الرصيد الموجود بالحساب.

فيما ياتي مثال تطبيقي لحاسب الرصيد الجاري في ال Excel

**مثال تطبيقي :** اذا كان لديك المعلومات الاتية في حسابك البنكي :

الودائع = \$ 15.000 و المسحوبات \$ 1200 . احسب الرصيد الجاري باستخدام برنامج Excel ؟  
الجواب :

1- ادخال المعلومات الى خلايا ال Excel كما موضح بالشكل 1.8

	A	B
1	Deposites	Withdrawals
2	\$ 15,000.00	\$ 1,200.00
3		

شكل 1.8 ادخال بيانات الرصيد الجاري في برنامج Excel

2- يتم حساب الرصيد الجاري عن طريق استخدام دالة الطرح لطرحة الحقلين A2 الذي يحتوي

الايداع والحقل B2 الذي يحتوي المسحوب عبر الامر الاتي :

SUM (A2-B2)

الشكل 1.9 يوضح النتيجة النهائية لحساب الرصيد الجاري

	A	B	C	D
1	Deposites	Withdrawals	Balance	
2	\$ 1,500.00	\$ 1,200.00	\$ 300.00	
3				

شكل 1.9 حساب الرصيد الجاري في برنامج Excel



## 1.5 حساب المخصصات الزوجية Matrimonial benefits في برنامج Excel

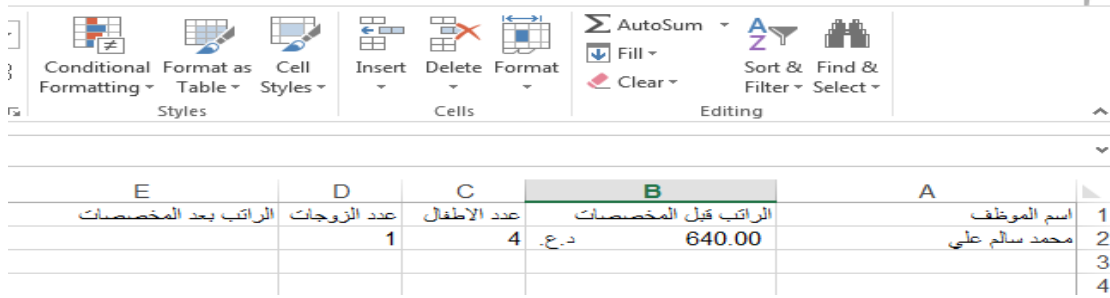
تعد المخصصات الزوجية من اهم الاضافات الى رواتب الموظفين حيث انها نسب ثابتة لكل موظف وهي 20.000 دينار عراقي لكل طفل و 50.000 دينار لكل امرأة. تضاف هذه المخصصات الى راتب الموظف كأعانه اضافية له من قبل الدولة. و تسمى المخصصات الزوجية بالمخصصات المقطوعة

لحساب المخصصات الزوجية في برنامج ال Excel ندرج حقلين الى ورقة العمل الرئيسية احدها يخص عدد الاولاد و الاخر يخص عدد النساء و مخصصات كل فرد منها و تضاف هذه النسبة الى الراتب لكي ينتج الراتب الكلي للموظف بعد اضافة مخصصات الزوجية .

**مثال تطبيقي :** اذا كان راتب الموظف (محمد سالم علي) = 640.000 د.ع وكان لديه 5 اطفال و زوجة واحدة. استعمل برنامج الأكسل لأيجاد الراتب للموظف المذكور بعد اضافة المخصصات ؟

**جواب :** نفتح ملفا جديد من نوع Excel في الحاسوب و نقوم بالاتي :

1- املاء معلومات الموظف داخل الخلايا كما موضح بالشكل 1.10



	E	D	C	B	A
1	الراتب بعد المخصصات	عدد الزوجات	عدد الاطفال	الراتب قبل المخصصات	اسم الموظف
2		1	4	640.00 د.ع.	محمد سالم علي
3					
4					

شكل 1.10 : املاء بيانات الموظف في Excel

2- يتم ضرب عدد الاطفال في 20.000 د.ع لكي توجد عدد الاضافة الكلي لمخصصات الاطفال و كذلك اضافة نسبة مخصصات الزوجة الى راتب الموظف و كالاتي:  
راتب الموظف بعد المخصصات = راتب الموظف قبل المخصصات + (20.000\*4) + 50.000

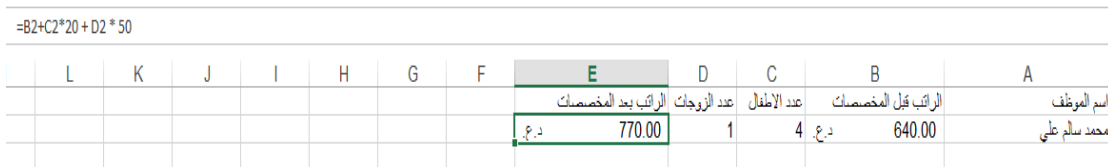
$$50.000 + 80.000 + 640.000 =$$

$$= 770.000 د . ع$$

3- في برنامج Excel يتم استعمال شريط المعادلات الرياضية من اجل اتمام هذه العملية و كالاتي

$$B2 + (20.000 * C2) + D2 * 50.000$$

الشكل 1.11 يوضح عملية احتساب الراتب مع المخصصات الزوجية



	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A
								الراتب بعد المخصصات	عدد الزوجات	عدد الاطفال	الراتب قبل المخصصات	اسم الموظف
								770.00 د.ع.	1	4	640.00 د.ع.	محمد سالم علي

شكل 1.11 : راتب الموظف مع المخصصات الزوجية في Excel

## 1.6 حساب الضمان الاجتماعي Social Assurance في ال Excel

الضمان الاجتماعي يشير إلى برامج عمل الحكومة التي تهدف إلى تعزيز رفاهية السكان من خلال اتخاذ تدابير مساعدة تضمن الحصول على ما يكفي من الموارد للغذاء والمأوى ومن أجل تحسين الصحة ورفاهية السكان في قطاعات كبيرة ومحتمل أن تكون ضعيفة مثل الأطفال وكبار السن والمرضى والعاطلين عن العمل. وغالبًا ما تُسمى الخدمات التي تقدم الضمان الاجتماعي بالخدمات الاجتماعية.

ان الضمان الاجتماعي له فوائد بعد استطلاع الموارد المالية. فهو يمثل مساعدة مالية مقدمة لأولئك الذين هم غير قادرين على تغطية الاحتياجات الأساسية مثل الغذاء والكساء والسكن، وذلك بسبب الفقر أو قلة الدخل بسبب البطالة أو المرض أو العجز أو رعاية الأطفال. وبينما تكون المساعدة غالبًا في شكل مدفوعات مالية، إلا أن أولئك المستحقين للرعاية الاجتماعية يمكنهم عادة الحصول على خدمات الصحة والتعليم مجانًا. ويكون مقدار الدعم كافيًا لتغطية الاحتياجات الأساسية وغالبًا ما تخضع الأهلية لتقييم شامل ومعقد للحالة الاجتماعية والمالية لمقدم الطلب. انظر أيضًا، دعم الدخل.

في جمهورية العراق تعد نسبة الضمان الاجتماعي نسبة ثابتة تستقطع من راتب الموظف و مقدارها 0.10 اي 10 % من راتب الموظف وهذه النسبة تحدها الجهات الاقتصادية للبلد. في برنامج ال Excel يتم احتساب الضمان الاجتماعي من خلال عملية ضرب قيمة الراتب مع النسبة المئوية لاستقطاع الضمان الاجتماعي لكي تظهر لنا قيمة الضمان الاجماعي النهائية

مثال تطبيقي : احسب نسبة الضمان الاجتماعي للموظف محمد احمد اذا كان راتبه 440.000 د.ع ؟

جواب : بعد فتح ورقة العمل و املأ البيانات في برنامج الاكسل و كما موضح بالشكل 1.12

شكل 1.12 : ادراج المعلومات في ورقة عمل Excel

	D	C	B	A	
1	قيمة الضمان الاجتماعي المستقطع من الراتب	نسبة الضمان الاجتماعي	الراتب قبل المخصصات	اسم الموظف	
2		10%	440,000.00 د.ع.	محمد احمد	
3					
4					

بعدها يتم احتساب نسبة الضمان من خلال تطبيق المعادلة الآتية :

$$\text{نسبة استقطاع الضمان الاجتماعي} = \text{راتب الموظف} * 0.10$$

$$= 440.000 * 0.10 = 44.000 \text{ د.ع هي نسبة الاستقطاع لشهر واحد}$$

كما موضح بالشكل 1.13

=B2\*C2

	I	H	G	F	E	D	C	B	A
						قيمة الضمان الاجتماعي المستقطع من الراتب	نسبة الضمان الاجتماعي	الراتب قبل المخصصات	اسم الموظف
						د.ع. 44,000.00	10%	د.ع. 440,000.00	محمد احمد

شكل 1.13 : ايجاد نسبة الضمان الاجتماعي في ورقة عمل Excel