المحاضرة 3 : الموازنة التقديرية للمبيعات

تمهيد:

أول ما يقوم به مسؤولوا إعداد الموازنات التقديرية هو إعداد الموازنة التقديرية للمبيعات لأنها تعتبر الأساس الذي يستند عليه إعداد الموازنات الأخرى (إنتاج ،مشتريات ،إستثمارات ...) ونجاح نظام الموازنات التقديرية يتوقف إلى حد كبير على مدى الدقة في التنبؤ بالمبيعات، ولهذا يجب أن تتم عملية التنبؤ بالمبيعات بإتباع الأساليب العلمية حتى تكون التقديرات على درجة كبيرة من الدقة، وتتم عملية التقدير وفقا للكيفية الآتية:

- تحديد الهدف من التقدير.
- يجب أن تقسم المنتوجات المراد بيعها الى مجموعات متجانسة.
- معرفة العوامل التي تؤثر على مبيعات كل مجموعة وترتيبها حسب قوة تأثيرها.
- إختيار أسلوب التنبؤ الذي يناسب كل مجموعة متجانسة.
- جمع البيانات والمعلومات وتحليلها تحليلا علميا وإستخلاص النتائج.

وقبل أن نتطرق إلى أساليب التنبؤ نتطرق الى العوامل الخارجية والداخلية التي تؤثر على حجم المبيعات .

1. العوامل المؤثرة في حجم المبيعات :

1.1. العوامل الخارجية:

- النمو الديمغرافي يؤثر على خطة المبيعات في المدى الطويل.
- الأخذ في الإعتبار المؤشرات الإقتصادية العامة كمستوى العمالة والدخل والإستهلاك ومعدل الإستثمار وتبيان أثرها على مبيعات المؤسسة.
- المنافسة القائمة في السوق بين المنتوجات المماثلة لمنتوجات المؤسسة.
- تشجيع بعض المنتوجات من طرف الدولة.
- التغير في الأذواق.
- التقلبات الموسمية والدورية للمبيعات.

2.1. العوامل الداخلية:

- سياسة الإعلان والترويج للمبيعات.
- الطاقة الإنتاجية.
- مدى الجودة في الإنتاج.
- سياسة تسعير المنتوجات ومدى إرتباطها بقدرة المستهلك ودرجة الجودة.

2. أساليب وطرق التنبؤ بالمبيعات:

1.2. الطرق الكيفية:

أ. دراسة المؤشرات الإقتصادية العامة: يجب دراسة المؤشرات الإقتصادية العامة وتحليلها وتبيان أثرها على مبيعات المؤسسة في المدى القصير والمدى الطويل ويعتمد الدارس على الإحصائيات والبيانات التي تنشرها الهيأة المكلفة بالتخطيط، كما أن الخطة العامة للدولة تفيد في توضيح سياسة الإستثمار والإستهلاك والإدخار للدولة، ومعرفة هذه المؤشرات يساعد على معرفة مدى تأثير مبيعات المؤسسة بها.

ب. طريقة جمع تقديرات وكلاء ومندوبي البيع: يقوم رجال البيع في المناطق المختلفة التي تباع فيها منتوجات المؤسسة بتقدير المبيعات لكل منتوج حسب الزبائن يعتمدون في ذلك على خبراتهم وإتصالاتهم بالزبائن وتوفر لهم الإدارة أرقام المبيعات الفعلية للسنوات الماضية الخاصة بمناطقهم لأجل

مساعدتهم في عملية التنبؤ. فبعدإعدادهم لتقديراتهم يقدمونها إلى المدير الجهوي الواقع في منطقتهم ، والذي بدوره يقوم بدراستها ويقيمها إستنادا الى المبيعات الفعلية للمنطقة في السنوات الماضية والتوقعات المستقبلية.

ج. اللجنة الإستشارية: تقوم هذه الطريقة على أساس التقديرات الفردية التي تعدها مجموعة من الخبراء (مسؤوليين تنفيذيين، إقتصاديين ، مستشارين) وبعد مناقشة التقديرات الفردية من طرف هؤلاء الخبراء يتفقون على تقديرات معينة توضع تحت تصرفهم كل البيانات التي هم في حاجة إليها.

د. طريقة دلفي: تقوم هذه الطريقة على أساس إرسال إستقصاءات إلى مجموعة من الخبراء، فيقوم كل خبير بالإجابة على الإستقصاء، وبعد ذلك تقوم المؤسسة بوضع الإجوبة على الإستقصاءات تحت تصرف الخبراء بدون ذكر أسماء أصحابها وترسل إليهم إستقصاءات للإجابة عليها وهكذا حتى التوصل الى الإتفاق على مستوى معين من التقديرات.

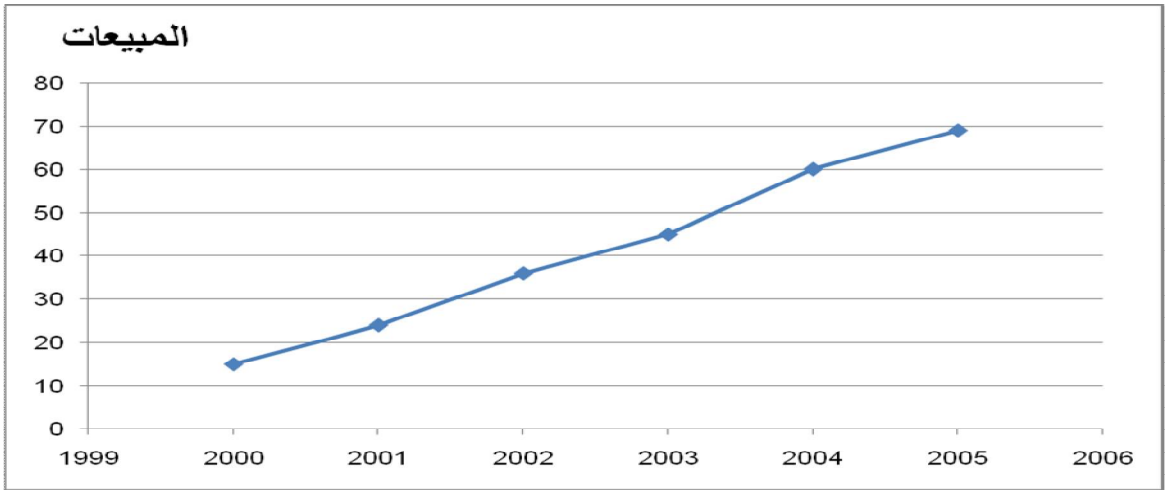
2.2. الطرق الكمية: يمكننا ان نقول بأن النماذج الرياضية تعتبر أدق الطرق للتنبؤ بالمبيعات التقديرية ، وسنتعرض لبعض الأساليب الرياضية المستخدمة في تقدير المبيعات:

أ. طريقة المربعات الصغرى (معادلة خط الانحدار):

مثال 1 : إذا إفترضنا أن مبيعات أحد المنتوجات خلال ستة سنوات كانت حسب الجدول الموالي، والمطلوب منك تحديد معادلة خط الإتجاه العام باستخدام طريقة المربعات الصغرى :

السنوات	2000	2001	2002	2003	2004	2005
المبيعات	15	24	36	45	60	69

وإذا عبرنا عن هذه الظاهرة في شكل رسم بياني فيكون كما يلي :



نلاحظ أن الإتجاه العام التغيرات الدورية والموسمية، والتغيرات غير المنتظمة تؤثر في كمية المبيعات على مدى هذه الفترة.

وتستعمل طريقة المربعات الصغرى لتحديد معادلة خط الإتجاه العام للمبيعات، وهذه الطريقة تعتبر أشهر طريقة لتحديد معادلة خط المستقيم. والخط المحدد بهذه الطريقة هو ذلك الخط الذي تكون عنده مربعات الإنحرافات عنه أقل مايمكن أو أن مجموع مربعات الإنحرافات في أي خط مستقيم آخر.

والخط الذي نتوصل الى تحديده بهذه الطريقة يعطي تقريبا مناسبا للإتجاه العام لدالة المبيعات التي نفترض أنها :

$$yi = a.x + b$$

حيث أن : y: مبيعات تقديرية

x: الفترة الزمنية المرغوب تقدير مبيعاتها

أما القيم a و b فإننا نستعمل المعادلتين الطبيعيتين الآتيتين لتحديدهما.

$$a = \frac{n(\sum x.y) - (\sum x)(\sum y)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

$$a = \frac{\frac{1}{n}(\sum xi.yi) - \bar{x}.\bar{y}}{\frac{1}{n}\sum x^2 - \bar{x}^2}$$

$$b = \frac{(\sum y)(\sum x^2) - (\sum x)(\sum x.y)}{n(\sum x^2) - (\sum x)^2}$$

$$b = \bar{y} - a.\bar{x}$$

x^2	x.y	y_i	x_i	السنة
1	15	15	1	2000
4	48	24	2	2001
9	108	36	3	2002
16	180	45	4	2003
25	300	60	5	2004
30	414	69	6	2005
85	1065	249	21	**المجموع**

و إذا عوضنا القيم الواردة في الجدول في المعادلتين نتحصل على ما يلي:

$$\bar{y} = 41{,}5 \qquad \bar{x} = 3{,}5$$

$$a = \frac{\frac{1}{6}(1065) - 3{,}5 \times 41{,}5}{\frac{1}{6}(85) - (3{,}5)^2} = 16{,}82$$

$b = 41{,}5 - 16{,}82 \times 3{,}5 = -17{,}37$

مثال 02: تقوم مؤسسة "Condor" بتسويق منتجاتها من خلال نقاط البيع المنتشرة عبر التراب الوطني، وكانت مبيعاتها خلال تسع نقاط بيع كما يلي:

المبيعات بـ: 1.000 وحدة

نقاط البيع (x)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
المبيعات (y)	15	18	21	25	29	35	32	30	38	42

المطلوب: 1/ إيجاد معادلة معادلة الإتجاه العام للمبيعات ؟

2/ أحسب المبيعات المتوقعة إذا ارتفع عدد نقاط البيع إلى 11ثم إلى 12 نقطة بيع؟

3/ ما مدى ملاءمة الطريقة المستعملة، وذلك باستعمال مؤشر الوسط الحسابي والإنحراف المعياري؟

$(yi-\overline{y})^2$	x^2	$yi.xi$	yi	xi
182.25	1	15	15	1
110.25	4	36	18	2
56.25	9	63	21	3
12.25	16	100	25	4
0.25	25	145	29	5
42.25	36	210	35	6
12.25	49	224	32	7
2.25	64	240	30	8
90.25	81	342	38	9
182.25	100	420	42	10
690.5	**385**	**1795**	**285**	**55**

$\bar{y} = 28,5$

$\bar{x} = 5,5$

$$a = \frac{\frac{1}{10}(1795) - (5,5 \times 28,5)}{\frac{1}{10}(385) - (5,5)^2} = 2,75$$

$$b = 28,5 - 2,75 \times 5,5 = 13,37$$

$$yi = 2,75xi + 13,37$$

$Y_{11} = 2,75 \times 11 + 13,37 = 43,62$

$Y_{12} = 2,75 \times 12 + 13,37 = 46,37$

الإنحراف المعياري: هو مؤشر يستخدم لقياس مستوى إنحراف أو إختلاف الظاهرة المدروسة عن المواصفات أو الأهداف المحددة مسبقا أي يقيس مدى تشتت البيانات عن وسطها الحسابي، ويأخذ الإنحراف المعياري الصيغة الآتية:

$$\sigma = \sqrt{\frac{(\sum yi - \overline{y})^2}{n}}$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{690,5}{10}} = 8,31$$

بعد حساب الوسط الحسابي والإنحراف المعياري للبيانات الفعلية نقوم الآن بحساب نفس المؤشرات باستعمال معادلة الإتجاه العام للمبيعات التقديرية:

$\bar{y} = 28{,}5$

$\sigma = \sqrt{\frac{560{,}90}{10}} = 7{,}49$

xi	$yi = 2{,}75xi + 13{,}37$	$(yi - \overline{y})^2$
1	16.12	153.26
2	18.87	29.74
3	21.62	47.33
4	24.37	17.06
5	27.12	01.90
6	29.87	01.88
7	32.62	16.97
8	35.37	47.20
9	38.12	92.54
10	40.87	153.02
55	**284.95**	**560.90**

من هاذين الجدولين نلاحظ بأن المتوسط الحسابي هو نفسه بين القيم الفعلية والقيم المقدرة للمبيعات كما أن الإنحراف المعياري للقيم الفعلية لا يختلف عنه كثيرا بالنسبة للقيم المقدرة، مما يدل على أن طريقة المربعات الصغرى صالحة لتقدير المبيعات .

ب. طريقة المعاملات الموسمية: في حالة ظهور تغيرات موسمية للمبيعات كل سنة فإن حساب المعاملات الموسمية يسمح الأخذ بعين الإعتبار هذه التغيرات عند القيام بعملية التنبؤ.

مثال 03: مبيعات الشهر جانفي خلال السنوات n-3، n-2، n-1 هي على التوالي 240، 284، 306 .

وكانت معادلة الاتجاه العام هي: $y = 4{,}6x + 225$. فما هو المعامل الموسمي لهذا الشهر؟

شهر جانفي (x)	1	13	25
المبيعات التقديرية (y)	229.6	284.8	340

المعامل الموسمي: هو الوسط الحسابي لـ n سنة لحاصل قسمة القيم الفعلية على القيم المعدلة

ومنه المعامل الموسمي لشهر جانفي هو: [(229.6\240)+(284.8\284)+(340\306)]\3= 0.98

ولتكن لدينا المعاملات الموسمية لأشهر السنة معطاة في الجدول التالي:

الأشهر	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
المعاملات	0.98	1.20	1.30	1.25	1	0.28	0.64	0.40	0.77	0.90	1.10	1.30

- فما هي مبيعات التقديرية للسنة الرابعة n ؟ علما أن معادلة الإتجاه العام هي: $y = 4.6x + 225$

بما أن الدراسة خصت ثلاث سنوات ماضية أي 36 شهرا، فإن شهر جانفي للسنة الرابعة هو الشهر 37 لمعادلة الإتجاه العام، ومنه يمكن حساب المبيعات التقديرية للسنة الرابعة كما يلي:

جانفي	[4.6(37)+225]0.98 = 252.06	**جويلية**	[4.6(43)+225]0.64 = 270.59
فيفري	[4.6(38)+225]1.20 = 479.76	**أوت**	[4.6(44)+225]0.40 = 170.96
مارس	[4.6(39)+225]1.30 = 525.72	**سبتمبر**	[4.6(45)+225]0.77 = 332.64
أفريل	[4.6(40)+225]1.25 = 511.25	**أكتوبر**	[4.6(46)+225]0.90 = 392.94
ماي	[4.6(41)+225]1.00 = 413.60	**نوفمبر**	[4.6(47)+225]1.10 = 485.32
جوان	[4.6(42)+225]0.28 = 117.10	**ديسمبر**	[4.6(48)+225]1.30 = 579.54

3. إعداد موازنة المبيعات :

1.3. إعداد موازنة المبيعات بالنسبة لكل دورة : يهدف توزيع المبيعات المتوقعة بالنسبة لكل دورة إلى متابعة تطور مبيعات المؤسسة من شهر لآخر أو من فصل لآخر، واتخاذ القرار المناسب إذا دعت الحاجة إلى ذلك، إذ ليس من المعقول انتظار نهاية السنة لنتساءل عما إذا كنا قد حققنا رقم الأعمال المقدر لأنه حينها ليس للإجابة أي فائدة مرجوة. ويكون توزيع المبيعات بالنسبة لكل دورة تبعا لـ:

- حساب النسبة المئوية المتوسطة لمبيعات الدورة (الشهر أو الفصل) خلال n من السنوات الماضية، ثم حساب على أساسها المبيعات التقديرية للدورة المقبلة.
- أو حساب معدل المبيعات الدورة خلال السنوات الماضية المعطاة، واعتباره مبيعات تقديرية للدورة اللاحقة.

مثال 04: إذا كانت مبيعات السنة المقبلة قدرت بـ 250.000 دج، فما هي المبيعات التقديرية بالنسبة لكل فصل مع اعتبار أن المؤسسة لا تتوقع أي تغير على التوزيع الفصلي للمبيعات؟

لتكن لدينا نسبة مبيعات كل دورة خلال ثلاث سنوات السابقة كما يلي:

	الفصل 1	الفصل 2	الفصل 3	الفصل 4	
السنة 1	%15	%25	%30	%30	
السنة 2	%12	%26	%32	%30	
السنة 3	%15	%24	%30	%30	
المعدل	**%14**	**%25**	**%31**	**%30**	**%100**
المبيعات التقديرية	**35.000**	**62.500**	**77.500**	**75.000**	**250.000**

2.3. إعداد موازنة المبيعات بالنسبة لكل منطقة: ويهدف هذا التوزيع إلى مراقبة وتقييم المجهودات المبذولة والنتائج المحققة في كل منطقة، أي من طرف الممثلين أو المسؤولين التجاريين للمنطقة ثم اتخاذ الإجراءات المناسبة إذا دعت الحاجة إلى ذلك، ويكون توزيع المبيعات لكل منطقة على أساس معدل المبيعات أو النسبة المئوية المتوسطة لمبيعات المؤسسة في كل منطقة خلال n من السنوات الماضية.

مثال 05: لتكن لدينا مبيعات إحدى المؤسسات التجارية في أربع مناطق مختلفة خلال ثلاث سنوات متتالية كما يلي:

السنوات / المناطق	**الأولى**	**الثانية**	**الثالثة**	**المجموع**
السنة 1	250	175	275	700
السنة 2	285	240	345	870
السنة 3	300	220	360	880

المطلوب: 1. حساب المبيعات التقديرية لكل منطقة في السنة اللاحقة على أساس النسبة المئوية المتوسطة لمبيعات المؤسسة في كل منطقة ، علما أن إجمالي المبيعات التقديرية هو 1020 وحدة

2. اعتبار أن متوسط مبيعات كل منطقة للسنوات الماضية كمبيعات تقديرية للسنة الموالية.

الحل: 1. المبيعات التقديرية لكل منطقة على أساس النسبة المئوية المتوسطة لمبيعات المؤسسة في كل منطقة.

السنوات / المناطق	الأولى	الثانية	الثالثة	
السنة 1	% 35.71	% 25.00	% 39.29	
السنة 2	% 32.76	% 27.59	% 39.65	
السنة 3	% 34.09	% 25.00	% 40.91	
المعدل	**% 34.19**	**% 25.86**	**% 39.95**	**%100**
المبيعات التقديرية	**348.74**	**263.77**	**407.49**	**1020**

2. باعتبار أن متوسط مبيعات كل منطقة خلال السنوات الماضية كمبيعات تقديرية للسنة الموالية

السنوات / المناطق	الأولى	الثانية	الثالثة
السنة 1	250	175	275
السنة 2	285	240	345
السنة 3	300	220	360
المجموع	**835**	**635**	**980**
المبيعات التقديرية	**278.33**	**211.67**	**326.67**

4. الموازنة التقديرية لمصاريف البيع والتوزيع :

إن تقدير مصاريف التوزيع هو الوضع أو التحديد المسبق للمصاريف التي سيستعملها قسم التوزيع خلال الدورة القادمة وهذا لتحقيق رقم الأعمال (المبيعات المقدرة)، وتختلف أهمية قسم التوزيع والذي يضم عدة مصالح من مؤسسة إلى أخرى تبعا لحجم وطبيعة نشاطها، وبصفة عامة يمكن القول أن المؤسسات الكبيرة والمتوسطة والتي تملك العديد من نقاط البيع في العديد من المناطق أو الدول هي التي يكون لها قسم التوزيع، أما في المؤسسات الصغيرة فإن وظيفة التوزيع قد تكون عبارة عن مصلحة تحت وصاية القسم التجاري، هذه المصلحة قد تكلف بكل مهام التوزيع من بيع ودراسة للسوق وإشهار واتصال بالزبائن.....إلخ.

1.4. تقدير ميزانية مصاريف التوزيع: ويقصد بذلك التحديد المسبق للإمكانيات والوسائل المالية التي ستوضع تحت تصرف كل مسؤول على رأس كل مصلحة من مصالح قسم التوزيع لأداء مهامه على أحسن وجه يحقق أهداف المؤسسة (أي تحقيق رقم الأعمال المقدر وبأقل تكلفة).

أ. مراحل تقدير مصاريف التوزيع: وهي:

- تحديد مصالح قسم التوزيع وتحديد مسؤول على رأس كل مصلحة: بحيث يكون مسؤولا عن الميزانية الموكلة له وتحقيق الأهداف المخصصة لمصلحته، كما قد يقوم رئيس كل مصلحة بتقسيم مصلحته إلى مكاتب أو فرق ويعين مسؤولا على رأس كل فرقة ويحدد ميزانية مصاريفها.

وأهم المصالح التي نجدها في قسم التوزيع هي: مصلحة إدارة المبيعات، مصلحة الدراسات التجارية، مصلحة البيع الفعلي، مصلحة التغليف والإرسال والتوصيل ومصلحة الخدمات ما بعد البيع.

- تحديد حجم النشاط الذي ستقوم به كل مصلحة: ويتم تحديد حجم النشاط لكل مصلحة خلال السنة القادمة وهذا بالاعتماد على رقم الأعمال المقدر للسنة القادمة وكذا السياسة التجارية التي تنوي المؤسسة إتباعها خلال السنة القادمة مثل حملات الإشهار، زيادة عدد الممثلين التجاريين.....

- دراسة حسابات التكاليف واستخراج المصاريف الخاصة بالتوزيع: حيث يتم توزيعها على مختلف المصالح لقسم التوزيع، ويمكن أن يكون ذلك من خلال جدول كالتالي:

التكاليف	م. إدارة المبيعات	م. دراسة السوق	م. البيع الفعلي	م. التغليف والإرسال	م. خدمات ما بعد البيع
ح/60 ... ح/68					
المجموع	....	....	....	....	....
وحدة القياس	تنوع وحدات القياس	لا توجد وحدة قياس	ر.ع المحقق أو عدد الزيارات	ساعة عمل أو المسافة/ الزمن المقطوعة	ساعة عمل أو عدد التدخلات

- إيجاد علاقة بين تكاليف المصلحة وحجم نشاطها: حيث:

- قد تكون تكاليف المصلحة ثابتة وتكون العلاقة من الشكل: $(Y = b)$.
- وقد تكون التكاليف متغيرة وتكون العلاقة من الشكل: $(Y = a.x)$؛
- وقد تكون التكاليف ثابتة وأخرى متغيرة وبالتالي تكون العلاقة من الشكل: $(Y = a.x + b)$

- تشكيل مصاريف قسم التوزيع: اعتمادا على حجم النشاط المقدر للمصلحة، وعلاقة التكاليف مع حجم النشاط والسياسة التجارية للمؤسسة خلال الدورة القادمة فإنه يمكن تقدير تكاليف كل مصلحة، ثم تقدير ميزانية مصاريف قسم التوزيع ككل والتي هي مجموع ميزانيات مصاريف المصالح.

ويمكن الاعتماد على بعض الأساليب الإحصائية كمعادلة المربعات الصغرى.

ب. عرض لبعض مصاريف البيع والتوزيع:

- تكاليف البيع المباشرة: وهي تتضمن مرتبات المندوبين والعمولات التي تدفع لهم وكذلك أعباء انتقالاتهم، كما تتضمن أعباء مكاتب البيع والإيجارات المتعلقة بها.

- الترويج والإعلان: والهدف منها تنشيط مبيعات المؤسسة وزيادة حصصها في السوق.

- تكاليف التخزين: وتتضمن مرتبات المشرفين وعمال المخازن، رسوم تخزين المنتجات، التأمينات، إهتلاك المباني، الإيجار والإضاءة وتكييف الجو.

- تكاليف شحن وتوزيع المنتجات: وتتضمن كافة أعباء نقل وتوزيع المنتجات المباعة والمنتجات المرتدة، وأعباء صيانة شاحنات ووسائل النقل ومرتبات عمال النقل.

- التحصيل والتسويات: وتتضمن أعباء التحصيل، مصاريف قضائية والخصومات المسموح بها.

- تكاليف التعبئة والتغليف: وهي التكاليف المتعلقة بإعداد المنتجات المباعة للشحن إلى الزبائن.

- مصاريف البحوث والتجارب: وهي تتمثل في النفقات التي تصرف على البحوث والتجارب العامة، أو النفقات التي تصرف على إجراء بحوث وتجارب خاصة مرتبطة بعقد معين.

2.4. إعداد موازنة مصاريف البيع والتوزيع: بعد اختيار وحدات النشاط الخاصة بكل مصلحة من مصالح قسم التوزيع، نقوم بتحديد العلاقة بين أعباء المصلحة والنشاط الذي تقوم به، وتظهر العلاقة كما يلي:

$$Y = a.X + b$$

حيث: Y: تمثل مجموع الأعباء؛

X: تمثل وحدات النشاط.

وتطبق العلاقة السابقة مع اشتراط ثبات مستويات الأسعار وبقاء الأعباء الثابتة على ما هي عليه في الماضي.

مثال:

1/ تقدر المسافة بـ 7000 كلم شهريا.

2/ المعادلات الخاصة بأعباء كل عنصر من عناصر مصلحة النقل هي كما يلي:

أ/ الأعباء المتغيرة:

- الصيانة: $0.08X + 00$ - البنزين: $0.35X + 00$
- الزيوت: $0.015X + 00$ - المطاط: $0.14X + 00$

ب/ الأعباء الثابتة الشهرية:

- إهتلاكات: $0X + 800$ - أجور: $0X + 3000$
- ضرائب وتأمينات: $0X + 348$ - أعباء أخرى: $0X + 420$

بحيث X تشير إلى المسافة.

المطلوب: إعداد الموازنة التقديرية الشهرية والسنوية لأعباء مصلحة النقل.

الحل:

العناصر	الأعباء التقديرية الشهرية	الأعباء التقديرية السنوية
الأعباء المتغيرة:		
- الصيانة:	$0.08 \times 7000 = 560$	6720
- البنزين:	$0.35 \times 7000 = 2450$	29400
- الزيوت:	$0.015 \times 7000 = 105$	1260
- المطاط:	$0.14 \times 7000 = 980$	11760
المجمـــوع	**$0.585 \times 7000 = 4095$**	**49140**
الأعباء الثابتة:		
- إهتلاكـات:	800	9600
- أجـور:	3000	36000
- ضرائب وتأمينات:	348	4176
- أعبـاء أخرى:	420	5040
المجمـــوع	**4560**	**54816**
المجمـوع الكلي	**8663**	**103956**

من الجدول نستنتج العلاقة التالية:

الأعباء السنوية = 0.585 × عدد الكيلومترات المقطوعة + 54816