أولا: الميزانيـــــة التقديريـــة للمبيعـــات:

أول ما يقوم به مسئولو إعداد الموازنات التقديرية هو إعداد الموازنة التقديرية للمبيعات الذي يستند عليه إعداد الموازنات الأخرى (إنتاج، مشتريات، استثمارات ...) ونجاح نظام الموازنات التقديرية يتوقف إلى حد كبير على مدى الدقة في التنبؤ بالمبيعات، ولهذا يجب إتباع الأساليب العلمية لتحقيق أكثر دقة، وتتم عملية التقدير وفقا للكيفية التالية:

1- تحديد الهدف من التقدير؛
2- تقسيم المنتوجات المراد بيعها إلى مجموعات متجانسة؛
3- معرفة العوامل التي تؤثر على مبيعات كل مجموعة وترتيبها حسب قوة تأثيرها ؛
4- إختيار أسلوب التنبؤ الذي يتناسب مع كل مجموعة متجانسة؛
5- جمع المعلومات والبيانات وتحليلها تحليلا علميا واستخلاص النتائج.

1-العوامل الداخلية والخارجية التي تؤثر على حجم المبيعات:

وقبل التطرق إلى أساليب التنبؤ نتطرق أولا إلى أهم العوامل التي تؤثر على مبيعات المؤسسة وتتمثل في:

أ-العوامل الخارجية:

1- النمو الديمغرافي ومدى تأثيره على خطة المبيعات في المدى الطويل؛
2- الأخذ في الاعتبار المؤشرات الاقتصادية العامة كمستوى العمالة، معدل الاستثمار، وتبيان أثرها على مبيعات المؤسسة،
3- مدى المنافسة القائمة في السوق بين المنتوجات المماثلة لمنتجات المؤسسة؛
4- التغير في الأذواق، التقلبات الموسمية والدورية للمبيعات.

ب-العوامل الداخلية:

1- سياسة الإعلان والترويج للمبيعات؛
2- الطاقة الإنتاجية ومدى جودة المنتوج؛
3- سياسة تسعير المنتوجات ومدى ارتباطها بقدرة المستهلك.

2-أساليب وطرق التنبؤ بالمبيعات:

أ- الطرق الكيفية:

أ- دراسة المؤشرات الاقتصادية العامة: وتحليلها وتبيان أثرها على مبيعات المؤسسة في المدى القصير أو الطويل، وذلك باعتماد على الإحصائيات والبيانات التي تنشرها الهيئة المكلفة بالتخطيط.

ب- طريقة جمع التقديرات على أساس وكلاء ومندوبي البيع: يقوم رجال البيع في المناطق المختلفة التي تباع فيها منتجات المؤسسة بتقدير المبيعات لكل منتوج حسب الزبائن وذلك بالاعتماد على خبراتهم واتصالاتهم بالزبائن؛

ت- اللجنة الاستشارية: تقوم هذه الطريقة على أساس التقديرات الفردية التي تعدها مجموعة من الخبراء ليتم في الأخير الاتفاق على تقدير مشترك؛

ث- طريقة دلفي: تقوم هذه الطريقة على أساس إرسال استقصاءات إلى مجموعة من الخبراء، فيقوم كل خبير بالإجابة على الاستقصاء، وبعد ذلك تقوم المؤسسة بوضع الأجوبة على الاستقصاءات تحت تصرف الخبراء دون ذكر الأسماء أصحابها ليتم في الأخير الاتفاق على مستوى معين من التقديرات.

ب- الطرق الكمية:

طريقة السلاسل الزمنية: هي سلسلة إحصائية تمثل تطور ظاهرة أو متغيرة اقتصادية بدلالة الزمن، ومن أهم الطرق المستعملة هي طريقة المربعات الصغرى لتحديد معادلة خط الاتجاه العام للمبيعات على الشكل التالي: $y = a x_i + b$

$$a = \frac{\sum X_i Y_i - n\overline{X}\overline{Y}}{\sum X_i^2 - n\overline{X}^2} \qquad b = \bar{y} + a\overline{X} \qquad \begin{aligned} X &= \sum Xi / n \\ Y &= \sum Yi / n \end{aligned}$$

1-حساب المعاملات الفصلية:

إن وضع برنامج للمبيعات يجب أن تتبعه موازنات للمبيعات على أساس موسمي أو على أساس المنتوجات أو المناطق... ولاعتبار أن المبيعات لا تباع إلا مرة واحدة خلال السنة وإنما على فترات مختلفة، بحيث تتفاوت الكمية المباعة من بضاعة معينة من موسم لآخر، وهذا التفاوت والاختلاف بين الكمية المباعة من فترة لأخرى يدعى بالتغيرات الموسمية، ويتم تحديده وفقا للمراحل التالية:

1- تحديد معادلة خط الاتجاه العام؛

2- حساب القيم المعدلة باستخدام معادلة خط الاتجاه العام؛

3- حساب النسبة ما بين القيم الحقيقية، والقيم المعدلة؛

4- من أجل كل فترة (شهر، فصل، ثلاثي...) يتم حساب المتوسط الذي يعتبر كمعامل فصلي.

مثال تطبيقي:

لتكن السلسلة التالية:

الفصول	1	2	3	4
السنة 1	1000	1200	1400	1150
السنة 2	1050	1350	1500	1300
السنة 3	1100	1450	1700	1400
السنة 4	1250	1650	1850	1550

المطلوب:

1- إيجاد معادلة خط الاتجاه العام؛

2- إيجاد المعاملات الفصلية؛

3- التنبؤ بمبيعات السنة الخامسة

2-الرقابة على موازنة المبيعات:

لتحقيق الرقابة على تنفيذ موازنة المبيعات فإنه ينبغي إعداد مجموعة من التقارير التي تبين فيها المبيعات الفعلية لكل نوع من أنواع المنتجات. وأحسن مؤشر يمكن الاعتماد عليه كأداة للرقابة هو معيار النتيجة، والذي يحسب وفق العلاقة التالية:

$R=CA-CP-AC$

$E/R=R_r-R_b$

$$E/R=(CAr-CPr-ACr)-(CAb-CPb-ACb)+CPp-CPp$$

$$E/R=[(CAr-CPp)-(CAb-CPb)]-(CPr-CPp)-(ACr-ACb)$$

انحراف/ت إدارية أخرى – إ/ ت الإنتاج – [الهامش الموازني – الهامش الفعلي]

R : النتيجة

CAr : رقم الأعمال الفعلي

CAb : رقم الأعمال الموازني

CPr : تكلفة الإنتاج الحقيقية

CPb: تكلفة الإنتاج الموازنية

CPp: تكلفة الإنتاج (المقدرة) الموازنية المتعلقة بالإنتاج الفعلي

ACr: تكاليف أخرى حقيقية

AC_b: تكاليف أخرى موازنية

المقدر: P, préétablie ، الموازني: b. budgétaire ، الحقيقي : r. réel

3–تحليل الانحرافات:

3–1– الانحراف على الهامش:

من المستحسن أن يكون الهدف المحدد لمصلحة البيع هو هدف تحقيق هامش معني عوضا من أن يكون الهدف هو تحقيق رقم أعمال معني، ويساعد تحليل الانحرافات على الإجابة على الأسئلة التالية:

1– هل الهامش أعلى أو أقل من المتوقع؟
2– هل كمية المبيعات أكبر أو أقل من الكمية المقدرة؟
3– هل كان مزيج البيع الفعلي أفضل أو أسوء من مزيج البيع التقديري؟

أ– حالة المؤسسة تبيع منتج واحد:

في هذه الحالة غالبا ما تتأثر المؤسسة بمتغيرين فقط هما: السعر والكمية

1–الانحراف على السعر:

$$E/P = (p_r - p_b)\, Q_R \quad \left| \quad M_r - M_p \right.$$

=

Pr: سعر البيع الحقيقي

Pb: سعر البيع الموازني

QR: كمية المبيعات الحقيقية

2– الانحراف على الكمية:

$$E/Q= (Q_R – Q_b) M_b$$

$$E/Q= (Q_R – Q_b).(P_b – C_b)$$

QR : كمية المبيعات الفعلية

Qb : كمية المبيعات الموازنية

Mb : الهامش الموازني للوحدة marge budgétaire

Pb : سعر البيع الموازني

Cb : تكلفة الإنتاج الموازني

3–2انحراف الهامش:

أ–حالة أكثر من منتج:

1–انحراف السعر:

$$E/P= (Pr – P_b).Q_R$$

$$E/P= M_r – M_p$$

Pr : سعر البيع الحقيقي

Pb : سعر البيع الموازني

QR : الكمية الحقيقية للمبيعات

2– الانحراف في الحجم الإجمالي:

E/VG = E/**V**olume **G**lobal

$$E/VG = (CA_p - CA_b).t_b$$

$$\sum Q_R . P_b$$

CAp: رقم الأعمال المقدر

$$\sum Q_b . P_b$$

CAb: رقم الأعمال الموازني

$$t_b = \frac{M_b}{} = \frac{CA_b - CP_b}{}$$

tb:معدل الهامش الموازني

CAb: رقم الأعمال الموازي

CPb: التكاليف الموازنية

3– الانحراف على تركيبة المبيعات: E/CV=E/Composition des Ventes

$$E/CV= (t_p - t_b) . CA_p$$

tp : معدل الهامش المقدر

$$t_p= \frac{M_p}{}$$

$$M_p = CA_p - CP_p$$

3–3 تحليل الانحراف على رقم لأعمال:

الانحراف على رقم الأعمال هو عبارة عن الفرق بين رقم الأعمال الفعلي ورقم الأعمال الموازني ويحلل كالتالي:

أ– في حالة منتج واحد: يقسم الانحراف إلى انحراف السعر و انحراف الكمية

$$E/CA = CAr - CAb$$

$E/P = (Pr - Pb).Qr$
$E/Q = (Qr - Qb).Pb$

ب– في حالة أكثر من منتج:

1–انحراف السعر:

$CA_p = \sum Q_r . P_b$

$E/P = CA_r - CA_p$

2– انحراف الكمية: وينقسم إلى انحرافين جزئيين:

أ– الانحراف على الحجم الإجمالي:

$\overline{P_b} = \sum Q_b.P_b / \sum Q_b$

$E/VG = (Q_{tr} - Q_{tb}).\overline{P_b}$

ب– الانحراف على المزيج البيعي:

$E/CV = (\overline{P_p} - \overline{P_b}).Q_r$

$$\overline{P_b} = \frac{\sum CA_b}{} = \frac{\sum Q_b.P_b}{}$$

$$\overline{P_p} = \frac{\sum CA_p}{} = \frac{\sum Q_R.P_b}{}$$

دراسة الحالة رقم 01 : " إعـــــــداد موازنـــة المبيعـــــــات "

الجانب النظري: أجب عن الأسئلة التالية:

I- بعد تخرجك حاملا لشهادة في ميدان العلوم التجارية والمالية التحقت بإحدى المؤسسات التي هي في حاجة إلى تقويم، ومن بين الإجراءات التي اتخذتها المؤسسة هو تطبيق نظام الموازنات التقديرية وقد كلفتك الإدارة بذلك:

1- ما هي أغراض استخدام الموازنات التقديرية؟

2- ما هي الشروط الواجب تطبيقها قبل إعداد الموازنات؟

3- تعتبر المعلومات الجيدة أحد الشروط المادية لتطبيق نظام الموازنات التقديرية. ما هي الصفات التي يجب أن تتصف بها هذه المعلومات؟

4- ما دور مراقب التسيير في الموازنات التقديرية للمؤسسة؟

5- وما هو الفرق بين التنبؤ والتخطيط؟

II- ترغب إحدى المؤسسات في التنبؤ بمستوى المبيعات لسنة 2020 لأحد المنتجات الذي تقوم بإنتاجه وتسويقه، وقد توفرت للمؤسسة بيانات عن المبيعات الشهرية للثلاث سنوات الماضية بآلاف الوحدات.

الأشهر	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2019	340	320	322	357	320	315	342	235	370	412	356	450
2018	283	275	287	334	324	313	304	184	326	355	340	405
2017	226	204	212	230	256	254	248	133	274	274	300	261

تتوقع إدارة المبيعات أن الاتجاه الخطي لتطور المبيعات لثلاث سنوات الماضية سيستمر في السنة المقبلة.

المطلوب:

1- إعداد البرنامج الشهري لمبيعات السنة المقبلة بإتباع الخطوات التالية:

- ✓ حساب معادلة خط الاتجاه للمبيعات؛
- ✓ حساب المعاملات الموسمية للمؤسسة حسب الطريقة التالية: المعامل الموسمي هو الوسط الحسابي لمدة ثلاث سنوات لحاصل قسمة القيم الفعلية على القيم المعدلة (القيم المعدلة هي القيم المحسوبة حسب معادلة خط الاتجاه العام للمبيعات)؛

2- حساب لمبيعات الشهرية للسنة القادمة؛

3- تقييم طريقة التنبؤ المستقبلية.

الحل النموذجي لدراسة الحالة رقم 01: إعـــــــــداد موازنـــــــــــة المبيعـات

1- إيجاد خط الاتجاه العام:

نبحث عن معادلة خط الاتجاه العام للمبيعات التي هي بالشكل التالي: **Y= a x + b** بحيث أن المبيعات أو الزمن أو الشهر نرمز لهما على التوالي: **x, y** ولحساب معامل التغير نستعمل القانون التالي:

$$a = \frac{\sum X_i Y_i - n\overline{X}\overline{Y}}{\sum X_i^2 - n\overline{X}} \qquad b = \bar{y} + a\overline{X}$$

X_i	Y_i	$X_i.Y_i$	X_i^2	X_i	Y_i	$X_i.Y_i$	X_i^2	X_i	Y_i	$X_i.Y_i$	X_i^2
1	226	226	1	13	283	3679	169	25	340	8500	625
2	204	408	4	14	275	3850	196	26	320	8320	676
3	212	636	9	15	287	4305	225	27	322	8694	729
4	230	920	16	16	334	5344	256	28	357	9996	784
5	256	1280	25	17	324	5508	289	29	320	9280	841
6	254	1524	36	18	313	5634	324	30	315	9450	900
7	248	1736	49	19	304	5776	361	31	342	10602	961
8	133	1064	64	20	184	3680	400	32	235	7520	1024
9	274	2466	81	21	326	6846	441	33	372	12276	1089
10	274	2740	100	22	355	7810	484	34	412	14008	1156
11	300	3330	121	23	340	7820	529	35	356	12460	1225
12	261	3132	144	24	405	9720	576	36	450	16200	1296
المجمـــوع								**666**	**10743**	**217710**	**16206**

$$\overline{Y} = \frac{10743}{36} = 298{,}4 \qquad \overline{X} = \frac{666}{36} = 18{,}5 \qquad a = \frac{217710 - (36 \times 18{,}5 \times 298{,}4)}{16206 - (36 \times 18{,}5^2)} = 4{,}88$$

$$b = 298{,}4 - 4{,}88 \times 18{,}5 = 208{,}12$$

Y = 4,88 X + 208,12.

2- حساب المعاملات الموسمية: [القيم الفعلية للشهر / القيم المحسوبة على أساس معادلة خط لاتجاه العام]

شهر جانفي: $\frac{226}{213}+\frac{283}{271,56}+\frac{340}{330,12}=3,13$ ومنه المعامل الموسمي لشهر جانفي هو: $\frac{3,13}{3}=1,4$. وبإتباع نفس الطريقة نقوم بحساب المعاملات الموسمية الأخرى. مع العلم أن مجموع المعاملات يكون مساويا لـ12.

X_i	2003	2004	2005	المجموع	المتوسط الحسابي	X_i	Y=4,88X+208,12	المعاملات	التقديرات
1	1.06	1.04	1.03	3.13	1.04	37	388.68	1.04	404.23
2	0.94	0.99	0.96	2.89	0.96	38	383.56	0.96	377.82
3	0.95	1.02	0.95	2.92	0.97	39	398.44	0.97	386.5
4	1.01	1.17	1.04	3.22	1.07	40	403.32	1.07	431.55
5	1.1	1.11	0.92	1.13	1.04	41	408.2	1.04	424.53
6	1.07	1.06	0.89	3.02	1	42	413.08	1	413.08
7	1.02	1.01	0.95	2.98	0.99	43	417.96	0.99	413.78
8	0.54	0.6	0.65	1.79	0.6	44	422.84	0.6	253.7
9	1.09	1.05	1.04	3.15	1.05	45	427.72	1.05	449.10
10	1.07	1.13	1.1	3.3	1.1	46	432.6	1.1	457.86
11	1.15	1.06	0.94	3.15	1.05	47	437.48	1.05	459.35
12	0.98	1.25	1.17	3.4	1.13	48	442.36	1.13	499.87
							$\sum = 4986.24$	$\sum = 12$	$\sum = 4989.37$

3- تقييم مدى ملائمة الطريقة المتبعة في التنبؤ بالمبيعات:

نقوم بتطبيق الطريقة على السنة الأخيرة فقط، بحيث نستعمل معادلة خط الاتجاه العام والمعاملات الموسمية للتنبؤ بمبيعات سنة 2005. وإذا أجرينا المقارنة بين القيم المحصل عليها بتطبيق الطريقة والقيم الفعلية، سيكون بمقدورنا تقييم مدى ملاءمتها للتنبؤ.

ويمكن استعمال المقارنة بالجدول التالي:

X_i	[Y=(4,88X+208,12)] × المعامل	الفعلي	الانحراف بالقيمة	نسبة لانحراف
25	343	340	3-	0.87-
26	322	320	2-	0.62-
27	330	322	8-	2.42-
28	369	357	12-	9.25-
29	364	320	44-	12-

8.45-	30-	315	355	**30**
3.93-	14-	352	356	**31**
7.3+	16+	235	219	**32**
4.12-	16-	372	388	**33**
0.24+	1+	412	411	**34**
10.55-	42-	356	398	**35**
3.69+	16+	450	434	**36**
3.45-	**148-**	**4141**	$\sum = 4289$	

من الجدول نلاحظ بأن الانحرافات ليست معتبرة ما عدا انحرافين: في شهر ماي يساوي 12% وشهر نوفمبر =10.55% بينما بقية الانحرافات كلها ضعيفة. كما يمكن أن نلاحظ أن الانحراف الإجمالي يساوي 3.45% وهي نسبة ضعيفة. يمكن القول على العموم بأن الطريقة المستعملة مرضية وأن احتمال الخطأ في التقدير ضعيفا.

دراسة حالة رقم 02 : " الرقـــــــابة على موازنـــة المبيعـــــــات "

في مؤسسة **"PILOT"** المعلومات الأساسية للموازنة الخاصة بالمبيعات للمنتوجات أ، ب، ج موضحة في الجدول التالي:

	سعر البيع	الكمية	تكلفة الإنتاج	تكاليف أخرى
أ	15	1000	7	1
ب	20	1400	12	2
ج	29	1200	16	7

وتقدم لك المحاسبة التحليلية للفترة نفسها المعلومات التالية:

	سعر البيع	الكمية	تكلفة الإنتاج	تكاليف أخرى
أ	14	1200	8680	1070
ب	18	1200	15200	2200
ج	33	1200	19700	7900

المطلوب:

1- إعداد موازنة هذه المؤسسة؛

2- حساب النتيجة الحقيقية؛

3- حساب الانحراف على النتيجة وتحديد لمسؤوليات (المصالح لإدارية، التجارية أو الإنتاجية)؛

4- حلل الانحراف على الهامش؛

5- حلل الانحراف على رقم الأعمال إلى ثلاث انحرافات جزئية.

الحل النموذجي لدراسة الحالة رقم 02: الرقابة على موازنـــــــــــــة المبيعــات "

1- إعداد موازنة هذه المؤسسة:

البيان	المعيارية	الفعلية	الانحراف	
			+	-
موازنة المبيعات	77800	78000	**200**	**FAV**
أ-1000×15	15000	16800		
ب-1400×20	28000	21600		
ج-1200×29	34800	39600		
موازنة تكلفة الإنتاج	43000	43580	**DEF**	**580**
أ-1000×7	7000	8680		
ب-1400×12	16800	15200		
ج-1200×16	19200	19700		
موازنات أخرى	12200	11170	**1030**	**FAV**
أ-1000×1	1000	1070		
ب-1400×2	2800	2200		

ج-7×1200	8400	7900		
النتيجة	**23600**	**23250**	**650**	**FAV**

2- حساب النتيجة على الانحراف وتحديد المسؤوليات:

لدينا تكلفة الإنتاج المعيارية = 1200×[7+12+16]= 42000

انحراف النتيجة = انحراف الهامش – انحراف تكلفة الإنتاج – انحراف التكاليف الأخرى

= [هامش حقيقي – هامش معياري] – [ت.إ. الحقيقية – ت.إ. المعيارية] – [ت.أ.حقيقية – ت.أ. معيارية]

= [(ر.ع.ح – ت.إ.مع) – (ر.ع.مع – ت.إ.مع)] - // - //

= [(42000-78000) – (43000-77800)] – [42000-43580] – [12200-11170]

= [34800 -36000] – (1580) – (1030-)

= 1200 (**FAV**) – (+1580**DEF**) – (1030- **FAV**) = 650 **FAV** .

التعليق:النتيجة الحقيقية أكبر من النتيجة المعيارية، ويعود ذلك إلى:

1- حققت المصالح التجارية انحراف ملائم بـ 1200؛
2- كما حققت المصالح الإنتاجية انحراف غير ملائم بـ 1580؛
3- وانحراف ملائم يرجع إلى الإدارة العليا الإستراتيجية.

إن تحليل الانحرافات لا يفسر السبب وإنما هي أداة تنبيه من أجل المساعدة على توجيه البحث عن الأسباب ووضع المخططات التصحيحية للنشاط.

3- تحليل الانحراف على الهامش:

أ- تحليل الانحراف على السعر = [الهامش الفعلي للوحدة – الهامش المعياري للوحدة] × الكمية الفعلية =

$$M/prix = [(p_r - C_b) - (P_b - C_b)] \times Q_r \Rightarrow M/prix = (P_r - P_b) \times Q_r$$.

$M/prix_A = (14-15) \times 1200 = -\mathbf{1200}$ **DEF** ✓

$M/prix_b = (18-20) \times 1200 = -\mathbf{2400}$ **DEF** ✓

$M/prix_c = (33-29)x1200 = \mathbf{+4800}$ **FAV** ====== $E/prix = -1200 + (-2400)$ ✓

$+ 4800 = \mathbf{1200}$ **FAV**

ب– تحليل الانحراف على الكمية:

$M/Q = (P_b - C_b) \times (Q_r - Q_b)$ = [الكمية الفعلية – الكمية المعيارية] × الهامش المرجح المعياري

✓ $-E/Q_A = (1200 - 1000) \times (15-7) = \mathbf{1600}$ **FAV**

✓ $E/Q_B = (1200 -1400) \times (20 - 12) = \mathbf{-1600}$ **DEF**

✓ $E/Q_C = (1200 - 1200) \times (29 - 16) = \mathbf{00}$

✓ $E/Q = +1600 -1600 + 00 = \mathbf{00}$

تحليل الانحراف المشترك (انحراف المزيج): $E/M = E/Q + E/Mi = 1200 + 00 = \mathbf{1200}$

التحليل إلى ثلاث انحرافات جزئية:

1– انحراف السعر: M_r – ou M_p $E/prix = CA_r - CA_p = 78000 - 76800 = 1200$ **FAV**

2– الانحراف في تركيبة المبيعات $E/\text{composition des ventes} = E/CV = (t_p - t_b) \times CA_p$

$T_p = (M_p / CA_p)$ = [ر.ع.المقدر – ت.إ. المقدرة) / ر.ع.المقدر]= [42000-76800]/76800= t_p=0,4531

$T_b = (M_b / CA_b)$ = [ر.ع.الموازني – ت.إ. الموازنية) / ر.ع.الموازني]= [43000-77800]/77800 = t_b= 0,4473

$E/CV = ((t_p - t_b) \times CA_p = (0,45312 - 0,4473) \times 76800 = 447,36$ **FAV**

3– الانحراف في لحجم الإجمالي = $E/\text{volume global} = E/VG = (CA_p - CA_b) \times t_b$

= 44.73%(76800 – 77800) = -447.3 (-1000) **FAV**

$E/M = E/P + E/CV + E/VG = 1200 + 447,36 - 447.3 = +1200$

5– تحليل الانحراف على رقم الإعمال:

لدينا $E/CA = CA_r - CA_b = 78000 - 77800 = +200$ **FAV**

الحقيقي	المعياري	الموازني
$CA_r = 78000$ $Q_r = 3600$	$CA_p = 76800$ $Q_r = 3600$	$CA_b = 77800$ $Q_b = 3600$
$\overline{p}_r = 21,667$	$\overline{P}_p = 21,333$	$\overline{P}_b = 21,611$

أ- **انحراف السعر**: **FAV** $E/prix = CA_r - CA_p = 78000 - 76800 = +1200$

ب- **الانحراف في تركيبة المبيعات** $E/CV = (\overline{P}_p - \overline{P}_b)Qt_r = (21,333 - 21,611)3600 = -1000$

ج- **الانحراف على الحجم الإجمالي**: E/ Volume Global = $E/VG = (Qt_r - Qt_b)P_b = (3600-$ 3600) 21.611 =00 l

$E = E/prix + E/CV + E/VG = +1200 -1000 + 0 = +200$ **FAV**