

الحل النموذجي بطاقة أ.م رقم 03: دراسة حالة مؤسسة الأطلس للآلات الإلكترونية

استعمال معلومات التكاليف في اتخاذ القرارات

استخراج المعلومات:

الطاقة الإنتاجية للآلات = 6000 وحدة، المبيعات الحالية = 3500 وحدة، الطلبية الجديدة = 2700 وحدة.
الحجم المطلوب = $2700 + 3500 = 6200$ وحدة < الطاقة الإنتاجية للآلات.
رفع القدرة الإنتاجية للآلات غير ممكن لعدم القدرة على اقتناء آلات جديدة.
من جهة أخرى: حجم العمل العادي الأقصى = $120 \text{ عامل} \times 22 \text{ يوم} \times 7 \text{ س/يوم} = 18480$ ساعة.

من خلال الملحق 1:

الإنتاج الشهري	عدد ساعات العمل لإنتاج وحدة واحدة	إجمالي الساعات
أقل من 3000 وحدة	5,5	أقل من 16500 سا
من 3001 إلى 4000	5	من 15005 إلى 20000
من 4001 إلى 5000	4,5	من 18004,5 إلى 22500
أكثر من 5000	4	أكثر من 20000 سا

إذا 18480 ساعة > 20000 ساعة لذا يمكن إنتاج 4106/4.5 وحدة.

بإضافة ساعة إضافية واحدة = 18480 ساعة + $(1 \times 22 \times 120) = 21120$ ساعة. 4/21120 = 5280 وحدة.

بإضافة ساعتين إضافيتين = $18480 + (2 \times 22 \times 120) = 23760$ ساعة. 4/23760 = 5940 وحدة.

نلاحظ أنه حتى باستعمال الحجم الأقصى للعمل العادي والإضافي لا يمكن حتى الوصول إلى الطاقة الإنتاجية للآلات (6000 وحدة).

لا يمكن اقتناء آلات جديدة، ولا يمكن الحصول على عمال جدد لقصر الوقت ولطبيعة نشاط المؤسسة.

إذا يبقى أمام المؤسسة أن تختار لمن ستعطي الأولوية إذا قررت قبول العرض الجديد، للزبائن الحاليين (3500 لهم + الباقي للزبون الجديد)، أم للزبون الجديد (2700 له + الباقي للزبائن الحاليين).

1- ما هي محددات قبول أو رفض العرض؟

هناك بعض المحددات هي:

- القدرة على تلبية العرض: كما أشرنا فإن قبول العرض كاملاً يفرض التخلي عن بعض الزبائن الحاليين.
- مردودية العرض: بمعنى أثر قبول العرض على نتيجة المؤسسة.
- ردة فعل الزبائن الذين لن تلبى رغبتهم: سواء الحاليين أو الجدد.

- 2- ما هي المشاكل المحتملة والعوامل الأخرى التي يجب مراعاتها قبل اتخاذ قرار قبول أو رفض العرض؟
- هناك العديد من المعايير التي يمكن للمؤسسة استخدامها لمقارنة العروض المقدمة من زبوين مختلفين:
- السعر والتكلفة: يجب أن تأخذ المؤسسة في الاعتبار السعر والتكلفة الإجمالية لكل عرض، بما في ذلك أي تكاليف إضافية مثل الشحن والتوصيل.
 - الحجم: حجم المبيعات التي يقدمها كل زبون مهم أيضا. يمكن أن يعني الحجم الأكبر إيرادات أكبر للمؤسسة وربما المزيد من القدرة على المساومة مع الموردين.
 - شروط الدفع: يجب أيضا مراعاة شروط الدفع التي يقدمها كل زبون. على سبيل المثال، قد يعرض أحد الزبائن دفع المبلغ بالكامل مقدما بينما قد يعرض زبون آخر الدفع على أقساط بمرور الوقت.
 - علاقة الزبون: يمكن أن تكون العلاقة الحالية مع كل زبون عاملا مهما في عملية اتخاذ القرار. قد تكون المؤسسة أكثر ميلا لقبول عرض من زبون مخلص أو زبون تربطهم به علاقة عمل قوية.
 - السمعة: يجب أيضا مراعاة سمعة كل زبون. قد تكون المؤسسة أكثر ميلا للعمل مع زبون يتمتع بسمعة إيجابية في الصناعة.
 - الفرص المستقبلية: يجب أيضا مراعاة إمكانات الفرص التجارية المستقبلية مع كل زبون. قد تكون المؤسسة أكثر ميلا للعمل مع زبون يوفر إمكانية إقامة علاقات تجارية طويلة الأمد وتكرار الأعمال.
 - تكرار عملية الشراء
 - الأهداف الإستراتيجية
- بشكل عام، يجب على المؤسسة مراعاة هذه المعايير وأي عوامل أخرى ذات صلة لتحديد العرض الأكثر جاذبية وفائدة لأعمالهم.
- هذا العرض يشكل فرصة للمؤسسة بحيث أنها إذا اهتمت بهذا الزبون قد يصبح من زبائنها الدائمين، مما يعني الرفع من حصتها السوقية.
 - العرض يمنح المؤسسة إمكانية تحقيق أرباح أخرى، لأن مبيعات الزبائن العاديين لن تتأثر.
 - بما أن الطاقة الإنتاجية غير كافية لتلبية الطلب الجديد والحالي معا إذا على المؤسسة الاختيار لمن تعطي الأولوية.
 - إذا أعطت الأولوية للزبون الجديد:
- مخاطرة المساس بسمعة علامة المؤسسة لدى زبائنها الحاليين.
 - فرصة لتخفيض تكاليف تسيير محفظة الزبائن (زبون واحد مقابل عدة زبائن)، مثل الفوترة، متابعة الزبون.
 - تخفيض تكاليف التوزيع، لأن مؤسسة الهلال مختصة في التوزيع (تجار الجملة)، أي أن قناة التوزيع تعتبر قناة قصيرة، بدل البيع للمستهلكين النهائيين أو لتجار التجزئة، فكلما كانت قناة التوزيع طويلة كلما ارتفعت تكاليف التوزيع. لكن بالمقابل تبعد المستهلك النهائي عن المؤسسة.
 - هي فرصة للضغط على المنافسين بحكم أن مؤسسة الهلال هي زبون مؤسسة منافسة.
- إذا أعطت الأولوية للزبائن الحاليين:

- كسب وتدعيم ولاء الزبائن الحاليين.

- مخاطرة فقدان الزبون الجديد.

تحديد التأثير الذي قد ينجم على الربح الصافي في حالة الاتفاق على عرض الشراء مع تدقيق الافتراضات المفروضة.
تحليل الخيارات المطروحة:

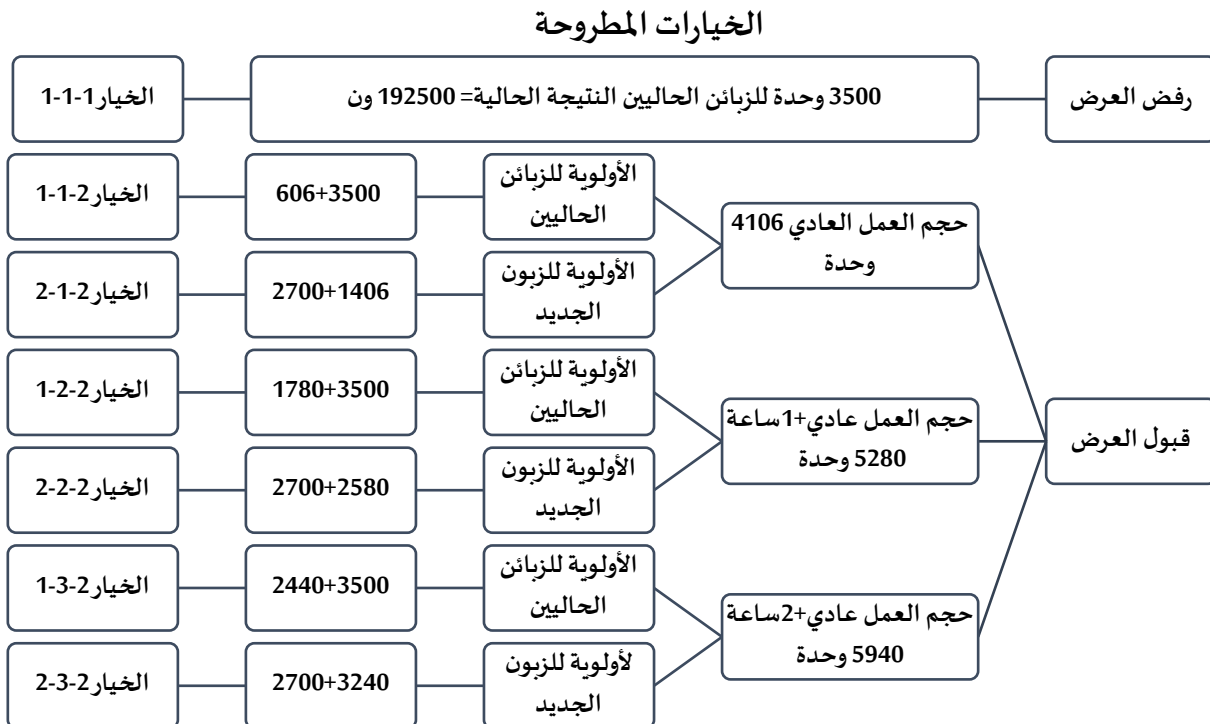
حالة الإنتاج بحجم العمل العادي: $4106 = 4.5 / 18480$ وحدة.

حالة الإنتاج بحجم العمل العادي + 1 ساعة إضافية: $5280 = 4 / 21120$ وحدة.

حالة الإنتاج بحجم العمل العادي + 2 ساعة إضافية: $5940 = 4 / 23760$ وحدة.

وفي كل حالة إما تعطي الأولوية للزبون الجديد أو للزبائن الحاليين.

وإما ترفض العرض وتحفظ بالنتيجة الحالية.



إذا سناقش هذه الخيارات المطروحة بالاعتماد على معيار النتيجة المحصلة ونختار الخيار الذي له أعظم نتيجة.

1- حالة رفض العرض: الخيار 1-1-1

الملحق رقم 02 يمثل جدول تحليل الاستغلال الوظيفي فهو يبين نتيجة المؤسسة بحسب الوظائف الرئيسية لها الإنتاج والبيع.

لكن لمناقشة قرارات تتعلق بحجم الإنتاج يعتبر من الأفضل استعمال جدول تحليل الاستغلال التفاضلي.

الذي يبين نتيجة المؤسسة بحسب العلاقة مع الكمية المنتجة بحيث يتم فصل التكاليف المتغيرة عن الثابتة.

التكاليف المتغيرة لمؤسسة الأطلس:

- المادة الأولية: 125 ون لكل وحدة.
 - العمل المباشر: 40 ون 5 X سا = 200 ون للوحدة.
 - تكاليف التصنيع المتغيرة: 30 ون للوحدة.
 - تكاليف البيع المتغيرة: 20 ون للوحدة.
 - التكاليف الثابتة لمؤسسة الأطلس:
 - التكاليف الثابتة للتصنيع:
- لدينا $305000 = 30 \text{ للوحدة} \times 3500 \text{ وحدة} + \text{ثا للتصنيع إذا ثا للتصنيع} = 200000 \text{ ون}$
- التكاليف الثابتة للبيع:
- لدينا $465000 = 20 \text{ للوحدة} \times 3500 \text{ وحدة} + \text{ثا للتصنيع إذا ثا للتصنيع} = 395000 \text{ ون}$

جدول تحليل الاستغلال التفاضلي:

الخيار 1-1-1			البيان
القيمة	س و	الكمية	
2 100 000,00	600,00	3 500,00	رقم الأعمال
1 312 500,00	375,00	3 500,00	التكاليف المتغيرة
437 500,00	125,00	3 500,00	المواد الأولية
700 000,00	200,00	3 500,00	العمل المباشر
105 000,00	30,00	3 500,00	تكاليف التصنيع المتغيرة
70 000,00	20,00	3 500,00	تكاليف البيع المتغيرة
787 500,00	225,00	3 500,00	ها/التكلفة المتغيرة
595 000,00			التكاليف الثابتة
200 000,00			التكاليف الثابتة للتصنيع
395 000,00			التكاليف الثابتة للبيع
192 500,00			النتيجة

2- حالة قبول العرض باستعمال العمل العادي فقط:

الخيار 2-1-2			الخيار 1-1-2			البيان
القيمة	س و	الكمية	القيمة	س و	الكمية	
1 869 600,00		4106	2 330 280,00		4106	رقم الأعمال
843 600,00	600,00	1406	2 100 000,00	600,00	3500	الزبائن الحاليين
1 026 000,00	380,00	2700	230 280,00	380,00	606	الزبون الجديد
1 403 750,00	341,88	4106	1 445 630,00	352,08	4106	التكاليف المتغيرة
513 250,00	125,00	4106	513 250,00	125,00	4106	المواد الأولية
739 200,00	40,00	18480	739 200,00	40,00	18480	العمل المباشر
123 180,00	30,00	4106	123 180,00	30,00	4106	تكاليف التصنيع المتغيرة
28 120,00	20,00	1406	70 000,00	20,00	3500	تكاليف البيع المتغيرة
465 850,00	331,33	1406	884 650,00	252,76	3500	ها/التكلفة المتغيرة
677 000,00			677 000,00			التكاليف الثابتة
282 000,00			282 000,00			التكاليف الثابتة للتصنيع
395 000,00			395 000,00			التكاليف الثابتة للبيع
- 211 150,00			207 650,00			النتيجة

نلاحظ أن النتيجة في الخيار 1-1-2 أكبر من النتيجة الحالية 207650 < 192500 مما يعني أنه أحد الخيارات الممكنة، بخلاف الخيار 2-1-2 الذي يسجل خسارة.

نلاحظ كذلك أن التكلفة المتغيرة للوحدة انخفضت من 375 و/و إلى 352.08 و/و، وذلك راجع بشكل أساسي لتكلفة العمل، إذ استفادت المؤسسة من أثر الخبرة لدى العمال فبدل أن كان يحتاج العامل إلى 5 ساعات للوحدة أصبح يحتاج 4.5 ساعة مما يعني أن المؤسسة في مرحلة تزايد غلة الإنتاج.

3- حالة قبول العرض باستعمال العمل العادي + 1 ساعة إضافية:

تتغير تكلفة المادة الأولية لأن حجم الإنتاج < 5000 وحدة.

الخيار 2-2-2			الخيار 1-2-2			البيان
القيمة	س و	الكمية	القيمة	س و	الكمية	
2 574 000,00		5280	2 776 400,00		5280	رقم الأعمال
1 548 000,00	600,00	2580	2 100 000,00	600,00	3500	الزبائن الحاليين
1 026 000,00	380,00	2700	676 400,00	380,00	1780	الزبون الجديد
1 741 200,00	329,77	5280	1 759 600,00	333,26	5280	التكاليف المتغيرة
633 600,00	120,00	5280	633 600,00	120,00	5280	المواد الأولية
739 200,00	40,00	18480	739 200,00	40,00	18480	العمل المباشر (سا)
158 400,00	60,00	2640	158 400,00	60,00	2640	الساعات الإضافية (سا)
158 400,00	30,00	5280	158 400,00	30,00	5280	تكاليف التصنيع المتغيرة
51 600,00	20,00	2580	70 000,00	20,00	3500	تكاليف البيع المتغيرة
832 800,00	322,79	2580	1 016 800,00	290,51	3500	ها/التكلفة المتغيرة
677 000,00			677 000,00			التكاليف الثابتة
282 000,00			282 000,00			التكاليف الثابتة للتصنيع
395 000,00			395 000,00			التكاليف الثابتة للبيع
155 800,00			339 800,00			النتيجة

نلاحظ أن النتيجة في الخيار 1-2-2 أكبر من 192500 لذا تعتبر إلى حد الآن الحل الأفضل لأنها أفضل حتي من النتيجة في الخيار 1-1-2، بخلاف الخيار 2-2-2 الذي تعتبر نتيجته غير مقبولة لأنها أقل من النتيجة الحالية.

ونلاحظ كذلك انخفاض التكلفة المتغيرة للوحدة مما يعني أن المؤسسة لا زالت في مرحلة تزايد غلة الإنتاج، والسبب هو انخفاض تكلفة المادة الأولية من جهة وتكلفة العمل المباشر من جهة أخرى.

4- حالة قبول العرض بالعمل العادي + 2 ساعة إضافية:

الخيار 2-3-2			الخيار 1-3-2			البيان
القيمة	س و	الكمية	القيمة	س و	الكمية	
2 970 000,00		5940	3 027 200,00		5940	رقم الأعمال
1 944 000,00	600,00	3240	2 100 000,00	600,00	3500	الزبائن الحاليين
1 026 000,00	380,00	2700	927 200,00	380,00	2440	الزبون الجديد
1 995 800,00	335,99	5940	2 017 000,00	339,56	5940	التكاليف المتغيرة
712 800,00	120,00	5940	712 800,00	120,00	5940	المواد الأولية
739 200,00	40,00	18480	739 200,00	40,00	18480	العمل المباشر (سا)
316 800,00	60,00	5280	316 800,00	60,00	5280	الساعات الإضافية (سا)
178 200,00	30,00	5940	178 200,00	30,00	5940	تكاليف التصنيع المتغيرة
48 800,00	20,00	2440	70 000,00	20,00	3500	تكاليف البيع المتغيرة
974 200,00	399,26	2440	1 010 200,00	288,63	3500	ها/التكلفة المتغيرة
677 000,00			677 000,00			التكاليف الثابتة
282 000,00			282 000,00			التكاليف الثابتة للتصنيع
395 000,00			395 000,00			التكاليف الثابتة للبيع
297 200,00			333 200,00			النتيجة

نلاحظ أن نتيجة المؤسسة في الخيار 1-3-2 سجلت انخفاضا عن الخيار 1-2-2، فالمؤسسة زادة من

حجم الإنتاج لكن النتيجة انخفضت. لماذا؟

لو نظرنا إلى التكلفة المتغيرة للوحدة نجد أنها عاودت الارتفاع من جديد والسبب هو ارتفاع تكلفة العمل

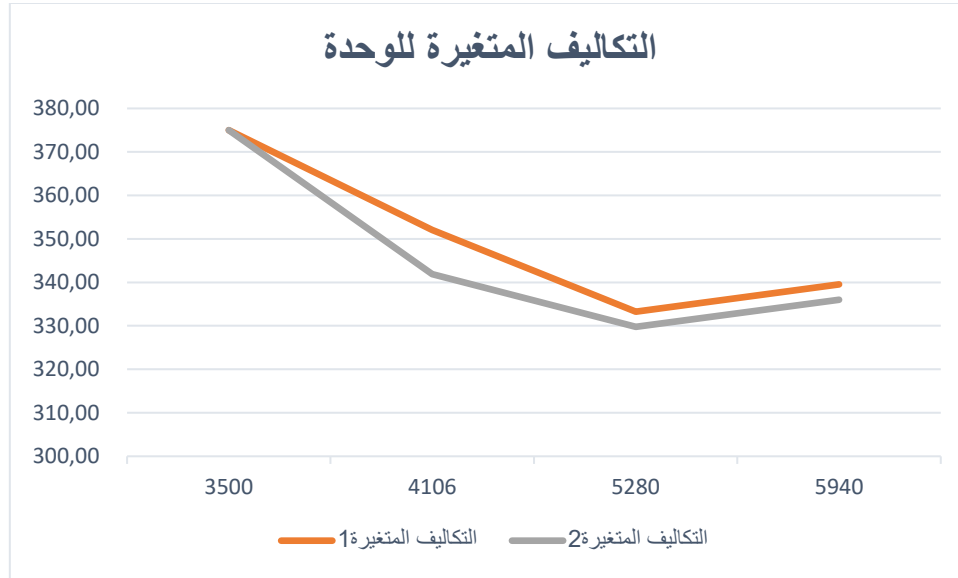
المباشر للوحدة.

تكلفة العمل الإجمالي		تكلفة العمل الإجمالي	عدد الوحدات	تكلفة الوحدة
897 600,00	الخيار 1-2-2	897 600,00	5280	170,00
1 056 000,00	الخيار 1-3-2	1 056 000,00	5940	177,78

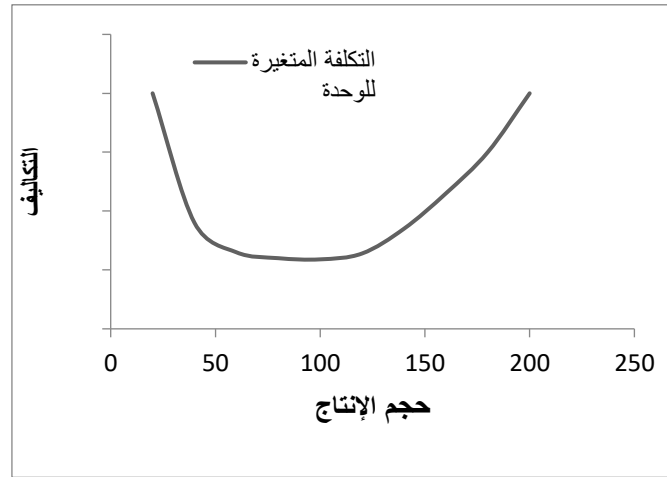
نلاحظ أن تكلفة الوحدة تزايدت نظرا لتزايد حجم العمل الإضافي (ذو السعر المرتفع)، الأمر الذي يعني أن

إنتاجية العمال قد نقصت، أي أن المؤسسة في مرحلة تناقص الغلة (زيادة حجم الإنتاج تؤدي إلى تناقص النتيجة).

الخيار	الكميات	التكاليف المتغيرة 1	التكاليف المتغيرة 2	نتيجة 1	نتيجة 2
1	3500	375,00		192 500,00	
1-2	4106	352,08	341,88	207 650,00	211 150,00 -
2-2	5280	333,26	329,77	339 800,00	155 800,00
3-2	5940	339,56	335,99	333 200,00	297 200,00



عند الاقتصاديين يكون منحنى التكلفة المتغيرة للوحدة كما يلي



التكلفة المتغيرة للوحدة تنخفض في البداية كلما ارتفع حجم الإنتاج من خلال الاستفادة من أثر الخبرة لدى العمال (تزايد الغلة)، ثم تستقر في مرحلة ثبات غلة الإنتاج، ثم تعاود الارتفاع من جديد كلما اقتربنا من حجم الإنتاج الأقصى نظرا للتعب لدى العمال وارتفاع تكاليف تشغيل الآلات... (تناقص الغلة) بخلاف تحليل المحاسبين الذي يفترض أن التكلفة المتغيرة للوحدة ثابتة.

إذا من خلال تحليل النتيجة في الخيارات السابقة يتضح:

- أنه من الأفضل للمؤسسة دائما إعطاء الأولوية للزبائن الحاليين (باعتداد النتيجة كأساس للمفاضلة).

- أن الخيار 1-2-2 هو أفضل خيار بين الخيارات المطروحة لأنه يحقق أكبر نتيجة 304200 ون.