

المحاكاة الإدارية: نموذج مقترح لمباراة

دكتور / السيد عبدالفتاح البلاط

قسم إدارة الأعمال - كلية التجارة

جامعة طنطا

المحاكاة الإدارية: نموذج مقترح لمباراة

دكتور/ السيد عبدالفتاح البلاط

قسم إدارة الأعمال - كلية العلوم الإدارية

جامعة الملك سعود بالرياض

مقدمة

تعد المعرفة النظرية للمبادئ والأسس والمفاهيم الإدارية متطلباً أساسياً لإدارة المنشأة بكفاءة إلا أنها ليست كافية. إذ يتوقف أداء المدير على مهاراته المكتسبة من ممارساته العملية ومدى كفاءته في استخدام أدوات الإدارة وأساليبها.

ومع تعقد وظيفة الإدارة، بسبب توسع المنشآت أفقياً ورأسياً وزيادة حدة التنافس بينهما على اغتنام الفرص المتاحة وتجنب المخاطر المحتملة، تقدمت المحاكاة (Simulation) على النماذج التحليلية (Analytical Models) من حيث الأهمية في مساندة القرارات الإدارية. فنفيد إحدى الدراسات المعنية بالأهمية النسبية لأساليب بحوث العمليات في التخطيط لأعمال المنشآت أن ٢٩، ٢١، ١٢٪ من عينة شملت ١٠٠٠ من أكبر الشركات الأمريكية استخدمت المحاكاة الإدارية، والبرمجة الرياضية، والنماذج الإحصائية للمخزون على التوالي (Levin et. al: ١٩٩٠)^(١).

وبينما تسفر التطورات المستمرة في تقنية الحاسب الآلي ومجالات استخدامه عن مزيد من الاتفاق بين الأكاديميين والمهنيين من رجال الإدارة في الدول المتقدمة على جدوى المحاكاة كأسلوب للتنمية الإدارية (Anderson et. al. ١٩٨٥)، فإن الاهتمام بالمحاكاة في بيئة الإدارة العربية مازال دون المستوى المرغوب فيه (جزاع: ١٩٨٦، مبارك وفرج: ١٩٩٦). من أجل ذلك جاء هذا البحث ليقتراح نموذجاً لمباراة إدارية بلغة عربية يتميز بتكامل آلياته، وتنوع مخرجاته، وسهولة تنفيذه، ومرونة استخدامه، وانخفاض تكلفة تطبيقه.

يضم البحث أربعة مباحث. الأول يناقش أغراض المباراة وأهميتها وماهيتها. الثاني يقدم عرضاً تجريبياً للمباراة. الثالث يهتم بتقويم أداء المتدرب. والأخير يلخص البحث، ويقترح بعض التوصيات.

(١) لمزيد من الدراسات في هذا الخصوص يمكن الرجوع الى (Christy and Watson ١٩٨٣).

(١٩٨٢) Law and Kelton، (١٩٨١) Watson، (١٩٨٠) Shannon et. al و Naylor and

١. المباراة: أغراضها، وأهميتها، وماهيتها

١،١: أغراض المباراة

تهدف المباراة الى وضع المبادئ والأسس والمفاهيم الإدارية موضع التطبيق العملى من خلال تحقيق الأغراض التالية:

١. تنمية الإدراك بأهمية التخطيط لعمليات المنشأة، ويتأتى ذلك بالتدريب على اتخاذ قرارات استراتيجية وتشغيلية، وتحليل نتائج هذه القرارات وتقويم آثارها على أداء المنشأة.
٢. صقل مهارات المتدرب الخاصة بكيفية إعداد خطة شاملة تتكامل فيها الخطط الفرعية للإنتاج، والتسويق، والتمويل والاستثمار من خلال خبراته المكتسبة من إعداد هذه الخطط أثناء التدريب.
٣. التدريب على إدارة العمليات ذات الطابع الحركى (Dynamic) من حيث كيفية إستجابة القرارات الإدارية للتفاعل بين متغيرات البيئة الداخلية وبين هذه المتغيرات ومتغيرات البيئة الخارجية (Pegels: ١٩٨٤).

٢؛١: أهمية المباراة وخصائصها المميزة

يعد النموذج المقترح للمباراة تطوير لنموذج سابق^(٢) يعرف بنموذج بافلو. ويتفق النموذج الحالى مع نموذج بافلو من حيث الهدف الأساسى، المشار اليه آنفا، كما يتميز كل منهما بالخصائص التالية:

١. استخدام أسلوب التخاطب (Interactive) مع الحاسب الآلى، ومن ثم سهولة التطبيق لانعدام حاجة المتدرب إلى قدر كبير من المعرفة بعلوم الحاسب الآلى ولغات برمجته.
٢. انخفاض تكلفة التدريب مقارنة بوسائل التدريب الأخرى، خصوصا المران الفعلى بالمنشأة. فلا تتكلف المباراة سوى بضع ثوان من وقت تشغيل (Operating Time) حاسب شخصي ذات إمكانات متواضعة.

(٢) قام الباحث مع الدكتور كارل بيجلز بتصميم المباراة الأساسية وانفرد الأخير بكتابة دليل المباراة

باللغة الانجليزية (Pegels: ١٩٨٤)

٣. إمكانية تنفيذ المباراة لعدد من الفترات (ربع سنوية) يكفى لأغراض التدريب على إدارة المنشأة، وذلك حسبما يقرر المتدرب.

٤. إتاحة الفرصة لتعديل القرارات الإدارية أثناء تنفيذ المباراة، فضلا عن وجود دوال ذاتية (Built-in Functions) للكشف عن أي أخطاء غير متعمدة وتصحيحها.

من ناحية أخرى، يتميز النموذج الحالي على نموذج بافلو بالخصائص الهامة التالية:

١. المحتوى المعلوماتي للمخرجات. فزيادة على مخرجات نموذج بافلو يوفر النموذج الحالي المؤشرات المالية للسيولة، والنشاط، والطاقة، والربحية، وهيكل رأس المال. هذه المؤشرات، بلاشك، تعد ضرورية لأغراض تقويم الأداء.

٢. شكل المخرجات: يتيح النموذج، دون خصم أي تكاليف، ليس فقط قائمة الدخل (كما في نموذج بافلو) وإنما قائمة المركز المالي، نظرا لما لهذه القائمة من أهمية كمصدر للبيانات والمعلومات ونظرا لافتقار بعض المتدربين الى المعرفة بكيفية إعدادها.

٣. ثنائية اللغة: روعي في تصميم المباراة الحالية أن تكون باللغتين: العربية والإنجليزية ليختار منها المتدرب مايناسبه. إن اقتصار لغة التخاطب في نموذج بافلو على اللغة الإنجليزية يحول دون استفادة قطاع كبير من المتدربين العرب بها.

٤. مستوى الفعالية: يتيح المباراة الفرصة لوقف تنفيذ المباراة وقتما يشاء المتدرب والعودة إلى حيث توقف ليحدد النتائج السابقة قد تم تخزينها بغرض استخدامها في تنفيذ الفترات التالية. هذه الخاصية جاءت تحقيقا لرغبة فعلية من جانب بعض المستخدمين الذين أعربوا عن إستيائهم وانخفاض مستوى فعالية نموذج بافلو نتيجة إلزامهم بتنفيذ المباراة لفترات طويلة دون توقف لتقويم الأداء السابق بغرض تحسين الأداء الحالي.

٣، ١: ماهية المباراة

تحاكي المباراة منشأة صناعية متوسطة الحجم وتهدف الى تحقيق أرباح. بدأت المنشأة منذ عام بتصنيع منتج واحد وبيعه في سوق شبه احتكاري (Oligopolistic) يضم الى جانب المنشأة المحكاة ثلاث منشآت فقط متماثلة في الحجم. ترتبط الحصة السوقية للمبيعات (Market Share) في أي فترة بعدد من المتغيرات أهمها: سعر بيع الوحدة، حجم الإنفاق على أنشطة البيع والإعلان (إختصارا: موازنة الترويج)، وعلى أنشطة البحوث وتطوير المنتج والإنتاج (إختصارا: موازنة التطوير). تقع مسؤولية القيام بوظائف الإنتاج والتسويق

- والتمويل إما على مدير عام واحد أو فريق من المدراء برئاسة مدير عام. فإذا تقرر الأخذ بنمط "الفريق الإداري" ينبغي تقسيم العمل بين أعضاء الفريق على النحو التالي:
١. مدير عام: مسئول عن إدارة المنشأة ككل، بالإضافة إلى مسؤوليته المباشرة عن التخطيط للطاقة الإنتاجية للمصنع.
 ٢. مدير إنتاج تمثل مسؤوليته فى تخطيط وجدولة الإنتاج وتطويره بهدف تحسين جودة المنتج وخفض تكلفته، وتخطيط ومراقبة المخزون.
 ٣. مدير تسويق مهمته تسعير المنتج، وتحديد حجم الإنفاق على أنشطة البيع والإعلان بغرض توفير السلعة بالسعر المناسب، وفى المكان الملائم، وفى الوقت المحدد.
 ٤. مدير مالى مسئول عن التخطيط المالى، والرقابة المالية، واتخاذ قرارات الاستثمار والتمويل.

ولكى تتاح الفرصة لكل عضو فى فريق الإدارة أن يتلقى تدريباً كافياً على وظائف المنشأة ينبغي تغيير أدوار أعضاء الفريق، فيتولى، مثلاً، المدير العام فى الفترة السابقة وظيفة المدير المالى فى الفترة الحالية، والذى بدوره يتولى وظيفة الإنتاج، وينقل مدير الإنتاج إلى إدارة التسويق وهكذا.

- إن تقسيم العمل بين المدراء وتغيير أدوارهم الوظيفية على هذا النحو يحقق المزايا التالية:
١. الاعتراف بمحدودية رشد الفرد (Bounded Rationality) فى معالجة مشاكل متنوعة آتياً،
 ٢. تدريب الفرد على اكتساب مهارات إدارية متنوعة فى مجالات متباينة،
 ٣. زيادة فعالية الاتصال التنظيمى بين الأفراد ورفع مستوى تعلمهم من المباشرة،
 ٤. مناقشة القرارات الإدارية وتحليلها فى الوقت الملائم، ومن ثم رفع مستوى جودتها.

القرارات الإدارية ومحدداتها

يتطلب تحقيق الهدف الأساسى للمنشأة المحكاة (Simulated firm) تكاملاً ووظائف الإنتاج والتسويق والتمويل وغيرها فى خطة شاملة تغطى عدد ملامم من الفترات التشغيلية. ويتضمن تنفيذ الخطط الفرعية للإنتاج والتسويق والتمويل والرقابة عليها إتخاذ قرارات تتعلق بالطاقة الإنتاجية، وجدولة الإنتاج ومراقبة جودته، وتسعير المنتج وتسويقها، وتدبير الموارد المالية وتخصيصها على الإستخدامات المختلفة. إضافة الى ذلك، لكل قرار بعد زمنى يجب

مراعاته عند صنع القرار حتى يتحقق الغرض منه. فزيادة حجم الطاقة الإنتاجية يتطلب وقتاً معيناً قبل أن يتم استخدام الطاقة المضافة، وحملات الدعاية والإعلان لا توتّي أكلها إلا بعد حين من بدء أنشطة الترويج، وبحوث تطوير الإنتاج لا تثمر إلا بعد فترة من التطبيق، والإنتاج الفعلي يبدأ بعد فترة من تهيئة الآلات للتشغيل.

وقد يخطأ المتدرب قصداً أو سهواً في تحديد قيمة متغير أو أكثر من متغيرات القرارات (Decision Variables) وما قد يترتب على ذلك من إفلاس مبكر للمنشأة قبل أن تحقق المباراة أهدافها. فإطلاق يد المتدرب حرة في تحديد سعر بيع المنتج، مثلاً، قد ينجم عن سعر يتعذر عنده تحقيق حصة سوقية مناسبة من المبيعات وما يترتب على ذلك من تكديس المخزون لفترة أو أكثر، وربما انخفاض قدرة المنشأة على تمويل عملياتها وخدمة ديونها في المستقبل.

بالإضافة إلى ماتقدم يتعين على الإدارة الجديدة للمنشأة عند التخطيط لعمليات المنشأة في الفترات الأولى من المباراة أن تأخذ في الحسبان ماترتب على قرارات الإدارة السابقة حقوق والتزامات خلال هذه الفترات.

من أجل ماتقدم، إرتكز تصميم المباراة على إعتبارين أساسيين: الأول، وجود دوال ذاتية لتصحيح قيم متغيرات القرارات الناجمة عن السهو أو الخطأ. حيث يتم رفع قيمة المتغير إلى الحد الأدنى أو تخفيضها إلى الحد الأقصى إذا قام المتدرب بتحديد قيمة المتغير بمقدار يقل أو يزيد على هذه الحدود على التوالي. الثاني، وضع قيود زمنية وكمية على القرارات المتعلقة بتسعير المنتج، وموازنات الترويج والتطوير، والتخطيط للإنتاج والطاقة، والتمويل وتوزيع الأرباح. وبالتحديد:

(أ) تسعير المنتج: تخضع السياسة التسعيرية للمنشأة للقيود التالية:

١. قرار تسعير المنتج خلال أى فترة يجب إتحاذه في بداية الفترة، وذلك بفرض عدم وجود فاصل زمني (Time Lag) بين قرار التسعير وأثره على حجم المبيعات.
٢. لا يجب أن يقل سعر بيع الوحدة عن ٣٠ جنيه ولا يزيد عن ٧٥ جنيه. وعلّة الحد الأدنى هو كفاية لتغطية متوسط التكلفة المتغيرة للوحدة، والتي لا تقل عن ٣٠ جنيه تقريباً. أما الحد الأقصى فقد تم تحديده في ضوء دالة مرونة الطلب لسعر بيع المنتج حتى يبقى للسعر جاذبية لدى المشتري.

٣. تصميم دالة الطلب على منتج المنشأة جاء على نحو يحث على الإبقاء على معدل التغيير فى سعر البيع فى حدود متواضعة (وبالتحديد، ± 2 جنيه). ومن ثم يفضل أن يكون السعر فى الفترات الأولى بعيدا نسبيا عن حده الأدنى لتبقى للمتدرب حرية تخفيض سعر المنتج بعد ذلك، وأن يكون السعر بعيدا نسبيا من الحد الأقصى حتى تتاح لفرصة لرفعه فيما بعد.

(ب) موازنتى الترويج والتطوير: يخضع الإنفاق على الأنشطة التسويقية وكذا أنشطة تطوير المنتج والإنتاج الى القيدين التاليين:

١. يجب إعداد هذه الموازنات قبل فترة كاملة من بدء العمل بالموازنة للأسباب السابق ذكرها. فمثلا موازنة الترويج للفترة الثانية يجب أن تعدها الإدارة الحالية فى بداية الفترة الأولى، وموازنة التطوير للفترة السادسة يجب اتخاذ قرار بشأنها فى بداية الفترة الخامسة.

٢. الحد الأقصى لموازنة الترويج وموازنة التطوير هو مليون جنيه ونصف مليون جنيه على التوالي. هذه الحدود هى انعكاس للدوال التى تم تضمينها المباراة والخاصة بالعلاقة بين حجم الإنفاق على أنشطة الترويج وعلى أنشطة التطوير والعائد المتوقع على كل منهما. مسئولية الإدارة الجديدة عن تحديد هاتين الموازنتين تبدأ من الفترة الثانية. حيث حددت الإدارة السابقة حجم موازنة الترويج وموازنة التطوير للفترة الأولى بمقدار ١٠٠،٥٠٠ ألف جنيه على التوالي.

(ج) حجم الإنتاج: يراعى فى ذلك مايلى:

١. الكمية الواجب إنتاجها يجب اتخاذ قرار بشأنها قبل فترتين من بدء الإنتاج الفعلى. وبالتالى يتم تحديد حجم إنتاج الفترة الثالثة فى الفترة الأولى، وإنتاج الفترة الخامسة يتم تحديده فى الفترة الثالثة، وهكذا. بالإضافة الى ذلك لايمكن أن يزيد حجم الإنتاج المخطط عن حجم الطاقة المتاحة. وفى هذا الصدد توفر المباراة على المتدرب جهد تحديد الحد الأقصى للطاقة المتاحة فى أى فترة والإفصاح عن ذلك فى الموضع المناسب.

٢. حجم الإنتاج في الفترتين الأولى والثانية تم تحديده بواسطة الإدارة السابقة بمقدار ٤٥٠ ألف وحدة في كل فترة. ومن ثم تبدا مسؤولية الإدارة الجديدة عن تخطيط الإنتاج من الفترة الثالثة من بدء المباراة.

(د) الطاقة الإنتاجية: يراعى فى اتخاذ القرارات المتعلقة بالطاقة الإنتاجية للمنشأة مايلى:

١. الحد الأقصى للإضافة إلى الطاقة الإنتاجية هو ٢٠ ألف وحدة فى أى فترة.
 ٢. قرار زيادة حجم الطاقة الإنتاجية يجب أخذه قبل ثلاث فترات من بدء الاستخدام الفعلى للطاقة المضافة. فإذا رغبت إدارة المنشأة زيادة حجم طاقة الإنتاج فى الفترة الرابعة، مثلا، وجب عليها اتخاذ قرار بذلك فى بداية الفترة الأولى. لم تتخذ الإدارة السابقة قرارا بزيادة حجم الطاقة خلال الفترات الثلاث الأولى.
 ٣. تكلفة الإستحواذ على الطاقة الحالية هى ١٢٠ جنيه لكل وحدة طاقة. وتكلفة الإضافة إلى الطاقة الإنتاجية خلال المباراة هى ٢٠٠ جنيه لكل وحدة، ولا تخضع هذه التكلفة لإقتصاديات الحجم.
 ٤. لا تبلغ الطاقة المضافة مرحلة الاستغلال الإقتصادى لها قبل ثلاث فترات من الإضافة. ومع ذلك يتم سداد نصف تكلفة الإستحواذ عليها فى الفترة التى تقرر فيها إجراء الإضافة والنصف الآخر يسدد على قسطين متساويين فى الفترتين التاليتين مباشرة.
 ٥. عدم السماح بالعمل وقتا إضافيا فى أى فترة بغرض زيادة حجم الطاقة المتاحة.
 ٦. تكلفة استخدام الطاقة (الإهلاك) تبلغ جنيه عن كل وحدة طاقة متاحة فى بداية الفترة.
- (هـ) السياسات المالية: وتخضع للقيود التالية:

١. الحد الأقصى للأرباح الممكن توزيعها خلال الفترة هو مليون جنيه، وذلك حفاظا على موقف السيولة فى المنشأة.
٢. المصدر الوحيد للتمويل الداخلى طويل الأجل هو الأرباح المحتجزة. فلا يحق للإدارة زيادة رأس المال بإصدار أسهم جديدة. كما لا يجوز للمنشأة عقد قرض سنوات لتمويل استثماراتها طويلة الأجل. وفى حالة الضرورة يمكن عقد قرض مصرفى قصير الأجل وبتكلفة مرتفعة نسبيا وتزيد بزيادة حجم القرض، وذلك للحد من اللجوء إلى هذا المصدر دون أن يكون هناك مبرر كاف.

٢: عرض تجريبي للمباراة

١.٢: هيكل المباراة

تتكون المباراة من مجموعة من الأجزاء كل منها يمثل مرحلة من مراحل تنفيذ المباراة. هذه المراحل هي:

المرحلة الأولى: التعرف على المشترك وتعريفه بالمباراة
تنطوي هذه المرحلة على الخطوات التالية:

١. منح رقم للإشتراك فى المباراة: هذا الرقم يخدم غرضين أساسيين: أولهما ضمان تنفيذ المباراة بواسطة من خول له الحق فى ذلك بحمله رقما معينا. وثانيهما، حفظ البيانات الخاصة بكل مستخدم فى ملف خاص به لربط قراراته السابقة بالقرارات المتوقع اتخاذها فى فترة لاحقة.

٢. سبق تنفيذ المباراة بغرض ربط أداء المتدرب فى أى فترة بأدائه فى الفترات السابقة والتي تم حفظها فى الملف الذى يحمل الرقم الخاص بالمتدرب فى الخطة السابقة.

٣. تسمية المنشأة باسم معين تحقيا لرغبة المتدرب أو لتمكين المدرب من تمييز مخرجات المشتركين فى المباراة بحسب اسم المنشأة. فى حالة عزوف المتدرب عن تسمية المنشأة سُميت بـ "منشأة خالد"

٤. تعريف منفذ المباراة لأول مرة بالجوانب التالية: (أ) الغرض من المباراة، (ب) نشاط المنشأة وهدفها والسوق التى تعمل به ومنافسيها، (ج) مرونة الطلب لكل من سعر البيع وحجم موازنات الترويج والتطوير، (د) القرارات الواجب اتخاذها ومحدداتها، (هـ) البيانات والمعلومات الأساسية التى توفرها المباراة للمشارك بصفة دورية والبيانات الإضافية الممكن الحصول عليها، (و) الإئتمان التجارى للعملاء ومن الموردين.

المرحلة الثانية: أداء المنشأة قبل بدء المباراة

وتختص بتعريف المشترك بالأداء التاريخى للمنشأة وتحديد معدل التغير فى الطلب على السلعة، وذلك وفقا للخطوات التالية:

٥. عرض موجز لأداء المنشأة قبل بدء تنفيذ المباراة وقرارات الإدارة السابقة. يحتوى هذا الملخص على بيانات تتعلق بالطاقة الإنتاجية المتاحة (٤٩٥ ألف وحدة) وتكلفتها الحالية (١٢٠ جنيه للوحدة) وتكلفة الإضافة إليها (٢٠٠ جنيه للوحدة)، حجم

المخزون السلعي فى نهاية الفترة (٥٠ ألف وحدة)، التكلفة المتغيرة لانتاج وحدة المنتج (٣٠ جنيه)، رصيد التقديرة (مليون جنيه)، إيراد المبيعات (١٩ مليون جنيه) وتكلفة البضاعة المباعة (١٦٥ مليون جنيه)، السعر السوقى للسهم (٦٣١٥ جنيه)، حجم الإنتاج المحدول للفترة الأولى والثانية (٤٩٥ ألف وحدة فى كل منهما) وحجم موازنات الترويج والتطوير للفترة الأولى (٣٠٠، ٥٠ ألف جنيه على التوالى) وحجم نفس الموازنات فى الفترة السابقة على المباراة (٥٠٠، ١٠٠ ألف جنيه على التوالى).

٦. المركز المالى للمنشأة عند بداية المباراة. حيث يفيد بأن الأصول المتداولة البالغة ١٢ مليون جنيه تتمثل فى تقديرة بمقدار مليون جنيه، وذمم بمبلغ تسعة ملايين ونصف (٥٠٪ من قيمة مبيعات الفترة السابقة على بدء المباراة) ومخزون سلعي بمبلغ ١٥ مليون جنيه (٥٠ ألف وحدة بتكلفة قدرها ٣٠ جنيه للوحدة) وآلات ومعدات بمبلغ ٤٩٥٠٠٠٠ جنيه (٥٩٤ وحدة طاقة تكلفة كل منها ١٢٠ جنيه). وتتكون خصوم المنشأة وحقوق ملاكها على التوالى من التزامات تجاه الموردين بمبلغ ٨٥ مليون جنيه (٥٠٪ من قيمة تكلفة البضاعة المباعة فى الفترة السابقة على بدء المباراة) ورأس المال والبالغ ٦٣١٥ مليون جنيه.

٧. تحديد معدل التغير فى الطلب على المنتج عند بدء المباراة. نظرا لتضمين دالة الطلب على السلعة متغير يتعلو بأثر الدورات التجارية (Business Cycles) يتعين على المشترك فى المباراة أن يفصح عما إذا كان السوق فى حالة رواج أو حالة كساد ومستوى الحالة، معبرا عنه بمقدار معدل التغير فى الطلب على السلعة. فإذا اعتبر المتدرب أن السوق فى حالة رواج يمكنه إختيار معدل تغير يزيد على الصفر ويصل الى الواحد الصحيح. وإذا كان السوق يعانى من حالة كساد تم التعبير عن ذلك بتحديد معدل تغير ملائم ما بين صفر وأقل من ناقص واحد. وجدير بالذكر أن أداء المتدرب لا يتأثر بتحديد قيمة معدل التغير فى الطلب. وعلة ذلك أن تصميم دالة الطلب على المنتج جاء على نحو يضمن تحول السوق من حالة رواج الى حالة كساد (أو العكس) أثناء تنفيذ المباراة لمدة كاملة (والتي تبلغ ١٢ فترة تشغيلية)، وبغض النظر عن نقطة البدء. بمعنى إذا بدأت المباراة والسوق فى حالة رواج فسوف تنتهى المباراة فى بداية حالة رواج ثانية لاحقة لحالة كساد أثناء المباراة.

وجدير بالذكر أن البيانات المتعلقة بالمرحلتين الأولى والثانية لا تظهر بعد تنفيذ المباراة لأول مرة، وذلك نظراً لعدم الحاجة إلى التعرف على المشترك أو تعريفه بأداء المنشأة.

المرحلة الثالثة: إتخاذ القرارات الإدارية

تتعلق هذه المرحلة بالقرارات الواجب إتخاذها في بداية الفترة ومحدداتها الزمنية والقيمية. وتتكون هذه المرحلة من خطوتين هما:

٨. إتخاذ القرارات التالية:

- أ. سعر بيع المنتج خلال الفترة الحالية،
 - ب. موازنة البيع الإعلان للفترة القادمة،
 - ج. موازنة البحوث وتطوير الإنتاج للفترة القادمة،
 - د. حجم الإنتاج للفترة مابعد القادمة،
 - هـ. الإضافة إلى الطاقة الإنتاجية ثلاث فترات من الفترة الحالية.
٩. إتاحة الفرصة لتعديل القرارات السابقة في حالة الرغبة في ذلك أو تصحيح خطأ تم إرتكابته عند إدخال البيانات المتعلقة بهذه القرارات.

المرحلة الرابعة: تقرير الحاجة إلى بيانات إضافية

وتتعلق بحاجة المدرب إلى بيانات إضافية عن أداء المنشأة خلال الفترة أو عدد من الفترات التالية. وبغرض حث المدرب على إنتاج هذه البيانات بنفسه يتم إحتساب تكلفة قدرها ٥٠٠٠ جنيه عن كل بيان إضافي ومعاملة هذه المصروفات كتكلفة معلومات يتم خصمها من إيرادات المنشأة في قائمة دخل الفترة. هذه البيانات هي:

١٠. التدفقات النقدية خلال الفترة.

١١. التنبؤ بالطلب على المنتج لثلاث فترات قادمة

١٢. المؤشرات المالية للسيولة والربحية والنشاط والطاقة وهيكل رأس المال

المرحلة الأخيرة: أداء المنشأة خلال الفترة وتوزيع أرباح على حملة الأسهم

وتتعلق بالتقرير عن النتائج وتحديد سياسة توزيع الأرباح، وإيضاح الرغبة في الإستمرار في تنفيذ المباراة أو التوقف عند نهاية الفترة الحالية. وبالتحديد:

١٣. البدء بملخص عن نتائج الفترة بضم حجم الطاقة المتاحة، والطلب على المنتج، والمبيعات الفعلية للفترة، ومخزون آخر الفترة، والتكلفة المتغيرة لإنتاج الوحدة في الفترة الحالية، ومتوسط هذه التكلفة.

١٤. عرض بيانات بغرض المقارنة بين المنشأة المحكّاة والمنشآت المنافسة وتعلق بسعر المنتج، وحجم موازنتي الترويج والتطوير، والحصة السوقية للمبيعات، وعدد الوحدات المباعة.

١٥. التقرير عن نتيجة الأعمال خلال الفترة في قائمة دخل. ولعل أهم ماتفيد به هذه القائمة هو تحقيق المنشأة لمبيعات قدرها ٢٤ر٥ مليون جنيه، وأن تكلفة هذه المبيعات بلغت ١٨ مليون جنيه تقريبا، ومن ثم بلوغ الأرباح الإجمالية للمنشأة ٦ر٥ مليون جنيه تقريبا. وبسبب ماتحملته المنشأة من مصروفات تشغيل ومافرض على الدخل من ضريبة أصبح الربح الصافي للفترة ١ر٥ مليون جنيه تقريبا. وبسبب عدم كفاية الإنتاج لمقابلة الطلب الفعلي على السلعة ضاع على المنشأة فرصة تحقيق أرباح ١ر٨ مليون جنيه تقريبا.

١٦. تحديد مقدار الأرباح التي ترغب إدارة المنشأة في توزيعها على المساهمين.

١٧. إعداد قائمة للأرباح المحتجزة خلال الفترة بعد تحديد مقدار الأرباح الموزعة.

١٨. التقرير عن المركز المالي للمنشأة في نهاية الفترة.

١٩. إستجابة لرغبة منفذ المباراة يتم التقرير عن قائمة التدفقات النقدية خلال الفترة.

٢٠. توفير نسب السيولة والربحية والنشاط وهيكل رأس المال إذا طلب المدرب ذلك.

٢١. إعلان المدرب عن رغبته في الاستمرار في تنفيذ المباراة لفترة أخرى. إذا كانت

الإجابة بالنفي تم حفظ نتائج الفترة في ملف خاص يحمل رقم المنفذ ورقم الفترة

لاستخدامها في فترة لاحقة. وإذا كانت الإجابة بالإيجاب استمر تنفيذ المباراة بدءا

بالمرحلة الثالثة والخاصة باتخاذ القرارات الإستراتيجية والتشغيلية للفترة الثانية وهكذا.

٢. ٢: مخرجات المباراة

- نظرا لعدم إختلاف الهيكل الأساسى للمباراة (Game Architecture) بحسب الفترات التشغيلية ونظرا لمحدودية المساحة المتاحة تم الاكتفاء بعرض نتائج المباراة لفترة واحدة فقط. نتائج المباراة عن ست فترات يتم عرضها بإيجاز فى المبحث القادم الخاص بتقييم الأداء. كما إقتضت ثنائية لغة المباراة وعدم وجود إختلاف جوهري بين مخرجات المباراة بالعربية ومثيلاتها بالإنجليزية أن يتم التقرير عن مخرجات المباراة بالإنجليزية فى ملحق خاص بها فى نهاية البحث. وحدير بالذكر أن العرض التالى لمخرجات المباراة يخضع لما يلي من إعتبرات:
١. أن العرض من القرارات التى تم إتخاذها خلال الفترة الأولى هو مجرد إيضاح كيفية تنفيذ المباراة. ومن ثم فهى ليست بالضرورة قرارات مثالية أو معيارية
 ٢. قائمة التدفقات النقدية والمؤشرات المالية ليست جزءا من البيانات الدورية التى توفرها المباراة. ومع ذلك تم طلب هذه البيانات بغرض إيضاح مخرجات المباراة..
 ٣. لإتاحة الفرصة لمنفذ المباراة لقراءة النتائج التى تشغل حيزا يزيد على مساحة شاشة الحاسب الآلى تم تقسيم هذه النتائج (فى موضع مناسب) إلى جزئين والتوقف عند نهاية الجزء الأول ثم طلب ضغط مفتاح الإدخال لإستكمال باقى المخرجات
 ٤. للتمييز بين تخاطب الحاسب الآلى مع منفذ المباراة وبين مخرجات المباراة المتعلقة بأداء المنشأة تم طباعة التخاطب "بالخط العربى التقليدى المائل" وطباعة المخرجات "بالخط العربى المبسط"
 ٥. الأرقام المدونة أما عناصر المخرجات ليست جزءا من مخرجات الحاسب. إن الغرض من وضع هذه الأرقام هو تبسيط مهمة الربط بين هيكل المباراة ومراحلها المشار إليها آنفا وبين مخرجات الحاسب الآلى لعناصر المباراة، والتى تبدأ فى الصفحة التالية.

٢، ١: مراحل المباراة كما يخرجها الحاسب الآلي.

١١

١. اكتب رقمك

٢. هل هذه أول مرة تنفذ المباراة؟ أجب بـ 'نعم' أو 'لا'، اكتب 'ن' أو 'y'

٣. هل تريد إعطاء اسم للمنشأة؟ الاسم لا يزيد عن عشرة حروف

y

أجب بـ 'نعم' أو 'لا'، اكتب 'ن' أو 'y'

AHNMED

اكتب اسم المنشأة

٤. مباراة المحاكاة الإدارية

تهدف هذه المباراة إلى تزويد المشترك بالخبرة في مجال اتخاذ القرارات الإدارية. يتولى المشترك مسئولية إدارة منشأة تقوم بتصنيع منتج واحد وتبيعه في سوق شبه إحتكاري يضم فقط ثلاث منشآت أخرى متماثلة في الحجم. ومن ثم، سعر بيع المنتج، وحجم الإنفاق على أنشطة البيع والإعلان، وأنشطة البحوث وتطوير الإنتاج يؤثر كل منهما على حجم الطلب على السلعة.

تهدف المنشأة إلى تحقيق أرباح حتى تتمكن من توفير الأموال اللازمة لأغراض التوسع في المستقبل ولتحقيق عائد مناسب لحملة الأسهم.

تمارس المنشأة نشاطها منذ فترة وتتاح للمشارك معلومات كافية عن أداء المنشأة في الماضي. القرارات الإدارية يجب اتخاذها قبل فترة كافية من تنفيذها. فسر بيع السلعة يجب تحديده قبل فترة كاملة من بدء العمل به. وحجم موازنات البيع والإعلان، والبحوث والتطوير يتم تقريرهم قبل فترتين من بدء مزاوله هذه الأنشطة. الكمية الواجب إنتاجها في فترة معينة يجب تحديدها قبل ثلاث فترات من بدء الإنتاج الفعلي. أخيراً قرارات الإضافة إلى الطاقة الإنتاجية يجب اتخاذها قبل أربع فترات من بدء الإضافة إلى الطاقة.

يتم إعداد القوائم المالية (الدخل والمركز المالي) لكل فترة وتوضع تحت تصرف المشترك في حينه. وإذا أراد المشترك الحصول على بيانات عن التدفقات النقدية خلال الفترة، أو حجم الطلب المتوقع لثلاث فترات قادمة، أو مؤشرات تقويم الأداء، فيمكنه الحصول على ذلك مقابل احتساب أتعاب مهنية معينة. تقضى سياسة الإئتمان التجارى للمنشأة بتحصيل ٥٠٪ من قيمة المبيعات في نفس فترة البيع، والباقي يتم تحصيله في الفترة التالية. كما تقوم المنشأة بدفع ٥٠٪ من تكلفة الإنتاج المتغيرة للبضاعة المباعة في نفس الفترة ويسدد المتبقى في الفترة التالية.

عند إدخال البيانات لاستخدام الفاصلة أو علامة الجنيه (ج)

اضغط مفتاح ENTER للاستمرار

(٥) بيانات أساسية عن المنشأة في بداية المباراة

٤٩٥٠٠٠ وحدة	.....	الطاقة الإنتاجية المتاحة في بداية الفترة الأولى
		التكلفة الحالية لوحدة الطاقة ١٢٠ جنيه
	٢٠٠ جنيه للوحدة	تكلفة الإضافة إلى الطاقة الإنتاجية تبلغ
٥٠٠٠٠	.....	مخزون أول المدة.....
٤٥٠٠٠٠	.....	حجم الإنتاج المجدول للفترة القادمة.....
٤٥٠٠٠٠	.....	حجم الإنتاج المجدول للفترة ما بعد القادمة.....
٣٠٠٠٠٠٠ جنيه	.....	موازنة البيع والإعلان للفترة السابقة.....
٥٠٠٠٠٠	.....	موازنة البيع والإعلان للفترة الحالية.....
٥٠٠٠٠	.....	موازنة تطوير الإنتاج للفترة السابقة.....
١٠٠٠٠٠	.....	موازنة تطوير الإنتاج للفترة الحالية.....
٣٠	.....	التكلفة المستتيرة لوحدة المنتج في الفترة السابقة.....
١٠٠٠٠٠٠	.....	رصيد النقدية في بداية الفترة.....
١٩٠٠٠٠٠٠	.....	إجمالي إيراد المبيعات عن الفترة السابقة.....
١٦٥٠٠٠٠٠	.....	تكلفة البضاعة المباعة في الفترة السابقة.....
٦٣١٥	.....	السعر السوقى للسهم قبل بدء المباراة.....

(٦) منشأة AHMED

قائمة المركز المالى عند بداية الفترة ١

(المبالغ بالجنيهات)

	.....	أصول متداولة
١٠٠٠٠٠٠	.....	نقدية
٩٥٠٠٠٠٠	.....	ذمم
١٥٠٠٠٠٠	.....	مخزون سلعى.....
١٢٠٠٠٠٠٠	.....	إجمالى الأصول المتداولة.....
٥٩٤٠٠٠٠٠	.....	آلات ومعدات
<u>صفر</u>	.....	ناقص: مجمع إهلاك الآلات والمعدات.....
٥٩٤٠٠٠٠٠	.....	أصول ثابتة.....
<u>٧١٤٠٠٠٠٠</u>	.....	إجمالى الأصول.....
<u>٨٢٥٠٠٠٠</u>	.....	دائنون
٨٢٥٠٠٠٠	.....	إجمالى الخصوم.....
	٦٣١٥٠٠٠٠	رأس المال المدفوع ...
	<u>٠</u>	يضاف اليه: أرباح محتجزة.....
<u>٦٣١٥٠٠٠٠</u>	.....	إجمالى حقوق الملاك.....
٧١٤٠٠٠٠٠	.....	إجمالى الخصوم وحقوق الملاك

٧. اختر المعدل الدوري لنمو الطلب (ما بين صفر و ١٠) أو معدل انخفاض الطلب (ما بين صفر و -١٠) مع ملاحظة أن القيمة يجب أن تكون رقماً صحيحاً ١٠

٨. أدخل المعلومات الآتية مع عدم استخدام الفاصلة

٤٩	١	.....	سعر بيع الوحدة (ما بين ٣٠ ، ٧٠ جنيه) في الفترة الحالية.
٩٠٠٠٠٠	٢	.....	موازنة البيع والإعلان (ما بين ٠ ، مليون جنيه) في الفترة القادمة
٤٠٠٠٠٠	٢	.....	موازنة تطوير الإنتاج (ما بين صفر ، ٥٠٠٠٠٠٠ جنيه) في الفترة القادمة.
٤٨٥١٤٩	٣	.....	حجم الإنتاج (ما بين صفر ، ٤٨٥١٤٩) عن الفترة مابعد القادمة.....
.	٤	.....	الإضافة إلى الطاقة الإنتاجية (ما بين ٠ ، ٢٠٠٠٠ وحدة) ٣ فترات من الآن

٩. هل تريد تغيير أى رقم من الأرقام الخمسة التى أدخلتها تو؟

أجب بـ 'نعم' أو 'لا'، اكتب 'y' أو 'n'

n

١٠. هل ترغب فى الحصول على قائمة التادفقات النقدية مقابل أتعاب مهنية

قدرها ٥٠٠٠ جنيه؟ أجب بـ 'نعم' أو 'لا'، اكتب 'y' أو 'n'

y

١١. هل ترغب فى الحصول على تنبؤات الطلب على السلعة لثلاث فترات قادمة

مقابل أتعاب مهنية قدرها ٥٠٠٠ جنيه؟ أجب بـ 'نعم' أو 'لا'، اكتب 'y' أو 'n'

y

٢. هل ترغب فى الحصول على المؤشرات المالية للفترة الحالية مقابل أتعاب قدرها

٥٠٠٠ جنيه؟ أجب بـ 'نعم' أو 'لا'، اكتب 'y' أو 'n'

y

ملخص نتائج الفترة ١ (١٣)	
حجم الطاقة الإنتاجية	٤٩٥٠٠٠ وحدة
حجم الطلب على المنتج	٥٩٥٨٦٦ وحدة
حجم المبيعات الفعلية	٥٠٠٠٠٠ وحدة
مخزون آخر المدة	٠ وحدة
تكلفة الإنتاج المتغيرة	٣٠٨١٢٥ ر.جنيه
متوسط تكلفة الإنتاج	٣٠٧٣١٣

(١٤) بيانات مقارنة

منشأتك	منشأة ١	منشأة ٢	منشأة ٣
سعر بيع الوحدة.....	٤٩ جنيه	٥٨ جنيه	٦٦ جنيه
تكاليف البيع والإعلان.....	٩٠٠٠٠٠	٧٤٤٨٧٧	٤٤٨٦٩٥
تكلفة تطوير الإنتاج.....	٤٠٠٠٠٠	٢٥٧٦٤٧	٤٢٢٢٧٨
الحصة السوقية للمبيعات...	٣٢%	٢٥%	١٩%
عدد الوحدات المباعة.....	٥٠٠٠٠٠	٣٨٤٨٢٦	٢٩٢٤٦٨

اضغط مفتاح ENTER للاستمرار

(١٥) منشأة Ahmed
قائمة الدخل عن الفترة ١
(المبالغ بالجنيهات)

٢٤٥٠٠٠٠٠	إيراد المبيعات
	تكلفة البضاعة المباعة:
١٥٠٠٠٠٠	مخزون إنتاج تام أول الفترة.
	التكاليف الصناعية:
١٣٨٦٥٦٣	تكلفة الإنتاج المتغيرة...
١٠٠٠٠٠	تكلفة تطوير الإنتاج...
٢٠٠٠٠٠٠	تكاليف صناعية إضافية...
٤٩٥٠٠٠	إهلاك الآلات والمعدات.
١٦٤٦٠٦٣	إجمالي التكاليف الصناعية..
١٧٩٦٠٦٣	تكلفة البضاعة المتاحة للبيع..
صفر	مخزون إنتاج تام آخر الفترة.
١٧٩٦٠٦٣	تكلفة البضاعة المباعة.....
٦٥٣٩٣٧	مجمول الربح.....
	ناقصا: مصروفات التشغيل
٢٢٠٠٠٠٠	مصروفات عمومية...
٣٠٠٠٠٠٠	تكاليف تطوير المنتج.....
٥٠٠٠٠٠٠	مصروفات بيع وإعلان...
٣٨٤١٤	تكلفة الإحتفاظ بالمخزون.....
٤٨٩٩٩٩	ديون معدومة.....
٣٥٢٨٤١٣	إجمالي مصروفات التشغيل.....
٣٠١٠٩٦٣	الدخل من العمليات.....
	مصروفات (أو إيرادات) أخرى:
(٧٥٠٠)	فوائد مكتسبة.....
١٠٠٠٠	تكلفة المعلومات.....
٣٠٠٨٤٦٣	الأرباح قبل الضرائب.....
١٥٠٤٢٣١	ضرائب على الدخل (٥٠٪) من الأرباح.
١٥٠٤٢٣٢	صافي دخل الفترة.....
١٧٥١٣٥١	الأرباح الضائعة بسبب عدم كفاية الإنتاج

١٦. ادخل الأرباح التي ترغب في توزيعها على الملاك والتي لا يجب أن تزيد عن مليون دولار بشرط أن يزيد سعر السهم في السوق عن ٢٠ جنيه:

اضغط مفتاح ENTER للاستمرار

AHMED (١٧) منشأة

قائمة الأرباح المحتجزة عن الفترة ١
(المبالغ بالجنيهات)

٠	.....	الأرباح المحتجزة في بداية الفترة
١٥٠٤٢٣٢	.....	يضاف إليه: صافي دخل (خسارة) الفترة
٠	.....	ناقصا: أرباح موزعة خلال الفترة
١٥٠٤٢٣٢	.....	الأرباح المحتجزة في نهاية الفترة

AHMED (١٨) منشأة

قائمة المركز المالي عند نهاية الفترة ١
(المبالغ بالجنيهات)

		الأصول
		أصول متداولة:
١٦٧٢٠٤٣	.....	نقدية
١١٧٦٠٠٠٠	.....	نعم
٠	.....	مخزون سلمي
١٣٤٣٢٠٤٣	.....	إجمالي الأصول المتداولة
٥٩٤٠٠٠٠	.....	آلات ومعدات
٤٩٥٠٠٠	.....	ناقص: مجمع إهلاك الآلات والمعدات
٥٨٩٠٠٠٠	.....	أصول ثابتة
٧٢٣٣٧٠٤٣	.....	إجمالي الأصول
		الخصوم
٧٦٨٢٨١١	.....	دائنون
٧٦٨٢٨١١	.....	إجمالي الخصوم المتداولة
		حقوق الملاك
٦٣١٥٠٠٠٠	.....	رأس المال المدفوع
١٥٠٤٢٣٢	.....	يضاف إليه: أرباح محتجزة
٦٤٦٥٤٢٣٢	.....	إجمالي حقوق الملاك
٧٢٣٣٧٠٤٣	.....	إجمالي الخصوم وحقوق الملاك

اضغط مفتاح ENTER للاستمرار

AHMED منشأة (١٩)

قائمة التدفقات النقدية خلال الفترة ١

(المبالغ بالجنيهات)

١٠٠٠٠٠٠	رصيد النقدية في بداية الفترة
	يضاف إليه: أموال متولدة عن العمليات
٤٩٥٠٠٠	إهلاك الأصول الثابتة
١٥٠٤٢٣٢	صافي دخل الفترة
١٩٩٩٢٣٢	إجمالي الأموال المتولدة عن العمليات
	مصادر الأموال:
١٥٠٠٠٠٠	نقص في المخزون السلعي
١٥٠٠٠٠٠	إجمالي مصادر الأموال
٤٤٩٩٢٣٢	إجمالي الأموال المتاحة
	إستخدامات الأموال:
٢٢٦٠٠٠١	زيادة في حسابات الذمم
٥٦٧١٨٨	نقص في حسابات الدائنين
٢٨٢٧١٨٩	إجمالي إستخدامات الأموال
١٦٧٢٠٤٣	رصيد النقدية في نهاية الفترة

(٢٠) النسب المالية

مؤشرات السيولة

١٧٤٨ مرة	نسبة التداول
١٧٤٨ مرة	نسبة التداول السريعة
٣٩٠٤٩ يوم	متوسط فترة تحصيل الذمم
٣٧٥٨ يوم	متوسط فترة التخزين
٤٩٨٦٨ يوم	متوسط فترة سداد الدائنين

مؤشرات النشاط

٢٣٠٥ مرة	معدل دوران الذمم
٢٣٩٤٨	معدل دوران المخزون
٤٢٦١	دوران صافي رأس المال العامل
٠٤٦٤	معدل دوران الأصول الثابتة
٩٠٩٠٩%	معدل إستخدام الطاقة المتاحة
٠	نسبة المخزون إلى الطاقة المتاحة
١٠١٠١٠	نسبة المبيعات إلى الطاقة المتاحة
٣٣	الحصة السوقية للمبيعات

مؤشرات الربحية

نسبة مجمل الربح إلى المبيعات	٢٦٦٨١ ر ٢٦٪
نسبة العائد الصافي الى المبيعات	٦١٤٠ ر
نسبة المصروفات والأعباء التشغيلية إلى المبيعات	١٤٤٠٢ ر
معدل العائد على صافي الأصول	٢٠٩٣ ر
معدل العائد على حقوق الملاك	٢٣٥٤ ر

نسب هيكل رأس المال

نسبة القروض إلى إجمالي الأصول	١٠٦٢٢١ ر ١٠٪
نسبة القروض إلى حقوق الملاك	١١٨٨٣ ر
معدل تغطية الفوائد	*
القيمة السوقية للسهم	٧٤٠١٥ ر جنيه
* لا توجد فوائد مدينه	

٢١. هل ترغب في التوقف عن تنفيذ المباراة الآن؟

No

أجب بـ 'نعم' أو 'لا'، اكتب 'yes' أو 'no'

أدخل المعلومات الآتية مع عدم استخدام الفاصلة

...

٣. تقويم أداء المتدرب

ينبغي تقويم أداء المتدرب بصفة دورية من خلال تقويم أداء المنشأة المسئول عن إدارتها، وذلك بغرض تحقيق أمرين: الأول، الوقوف على مدى جدوى المباراة فى صقل المهارات الإدارية للمتدرب. والثانى، إحاطة المتدرب بنتائج تقويم الأداء للإستفادة منها فى مراحل تنفيذ المباراة.

ويتطلب تقويم الأداء: (١) تحديد واضح ودقيق لأهداف المنشأة، وترجمة هذه الأهداف إلى معايير قابلة للقياس، (٢) تحديد أسس القياس وطرقه، وتوفير البيانات اللازمة لعملية القياس، (٣) تحديد انحرافات الأداء الفعلى عن الأداء المخطط، وتحليل هذه الانحرافات بغرض الوقوف على أسبابها، واتخاذ مايلزم لتصحيحها أو تدعيمها.

ولما كانت مناقشة هذه المتطلبات لاتدخل فى نطاق المباراة فيكتفى بالقول بأن تعظيم ثروة الملاك كهدف يحظى بقبول المهتمين بالإدارة الاستراتيجية، وأن الأرباح المحققة والسعر السوقى لأسهم المنشأة هما معياران ملائمان لقياس هذا الهدف. وبرغم ماينار من جدل حول أسس القياس المحاسبى وطرق إعداد القوائم المالية والإفصاح عن محتوياتها، يتبع مايجرى عليه عرف التحليل المالى من إعتبار القوائم المالية كافية لغرض تقويم أداء المنشأة المحكاة.

وفى الصفحات التالية تظهر القوائم المالية للدخل، والمركز المالى، والتدفقات النقدية، وكذا المؤشرات المالية للسيولة والربحية والنشاط وهيكل رأس المال فى الجداول (٢)، (٣)، (٤)، (٥). هذه الجداول تمثل نتائج تنفيذ المباراة لست فترات بواسطة أحد المتدربين والذى قام خلال هذه المدة بإتخاذ عدد من القرارات الإدارية التى تظهر فى جدول (١).

جدول (١)

قرارات الإدارة لست فترات
(الأرقام بالآلف فيما عدا سعر بيع الوحدة بالجنيه)

فترة (ت)						متغير القرار
(١)	(٢)	(٣)	(٤)	(٥)	(٦)	
٤٥	٥٠	٥٥	٥٠	٥٢	٤٧	سعر بيع الوحدة خلال الفترة
٥٠٠	٧٠٠	٩٠٠	١٠٠	٦٠٠	٢٠٠	موازنة البيع والإعلان للفترة (ت + ١)
٣٠٠	٤٠٠	٥٠٠	٢٠٠	٣٠٠	٥٠	موازنة تطوير الإنتاج للفترة (ت + ١)
٤٨٥	٥٠٠	٤٩٥	٤٩٠	٤٨٥	٤٨٠	حجم الطاقة الإنتاجية فى الفترة (ت + ٢)
٤٨٥	٥٠٠	٤٩٠	٤٩٠	٤٨٥	٤٨٠	حجم الإنتاج للفترة (ت + ٢)
٢٠	صفر	صفر	صفر	صفر	صفر	إضافة إلى الطاقة الإنتاجية فى الفترة (ت + ٣)

جدول (٢) قائمة الدخل والأرباح المحتجزة القارئة خلال فترات التحليل
المالية بالألف جنيه

فترة (٦)	فترة (٥)	فترة (٤)	فترة (٣)	فترة (٢)	فترة (١)	فترة (٨)
١٩٧٦٨	١٧٨٩٠	٢٣٦٨٨	١٨٨٢٢	٢٠٠٠٧	٢٢٥٠٠	إيراد المبيعات
١٦٠٩٨	١٣٥٠٠	١٧٨٥٠	١٣٦٣٩	١٥٣٢٠	١٧٩٦١	ناقص: تكلفة البضاعة المباعة
٣٦٧٠	٤٣٩٠	٥٨٣٨	٥١٨٣	٤٦٨٧	٤٥٣٩	- محمل ربح الفترة
	٢٢٠٠		٢٢٠٠	٢٢٠٠	٢٢٠٠	مصرفات صورية
	٣٠٠		٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	تكاليف تطوير المنتج
	٦٠٠		٩٠٠	٧٠٠	٥٠٠	مصرفات ييم وإعلان
	٦٣٢		٣٢٢	١٩١	٣٩	تكلفة الاحتفاظ بالمخزون
	٨		٤٧٤	٣٧٦	١٤٥	ديون معلومة
٣٧٤٠	٣٤١٦	٤١٩٦	٣٧٦٧	٣١٨٤	٣٤٨٨	- إجمال مصرف وفات التشغيل،
(٧٠)	٩٧٤	١٦٤٢	١٤١٦	١٥٠٣	١٠٥١	- الدخل من العمليات
	١٤٧		١٠٠	٣١	٧	فوائد مدينة (دائنة)
	١٠		١٠	١٠	١٠	تكلفة المعلومات
١٥٨	١٠٩	١١٥	٤١	١٧	٢	- إجمال إيرادات (مصرفات) أخرى
(٢٢٨)	٨٦٥	١٥٢٧	١٣٧٥	١٤٨٦	١٠٤٩	- صافي ربح الفترة قبل الضريبة
صفر	٤٣٢	٧١٣	٦٨٧	٧٤٣	٥٢٥	- ضريبة أرباح تجارية أو صناعية (٥٠٪)
(٢٢٨)	٤٣٣	٧١٤	٦٨٨	٧٤٣	٥٢٤	- صافي ربح الفترة
٢٧٠٢	٢٢٦٩	١٦٠٥	١٠٦٧	٣٢٤	صفر	+ أرباح محتجزة من فترات سابقة
٢٤٧٤	٢٧٠٢	٢٣٦٩	١٧٥٥	١٠٦٧	٥٢٤	- أرباح قابلة للتوزيع
١٠٠٠	صفر	١٠٠	١٥٠	صفر	٢٠٠	- أرباح موزعة خلال العام
١٤٧٤	٢٧٠٢	٢٢٦٩	١٦٠٥	١٠٦٧	٣٢٤	- أرباح محتجزة آخر الفترة

جدول (٣)
قائمة المركز المالي المقارنة في نهاية فترات التحليل*
(المبالغ بالألف جنيه)

الأصول	فترة (١)	فترة (٢)	فترة (٣)	فترة (٤)	فترة (٥)	فترة (٦)
تقديمية	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠
ذمم	١٠٨٠٠	٩٨٥٩	٩٠٣٥	١١٣٧	٨٥٨٧	٩٨٧٦
مخزون سلعى		١٥٦١	٦٠٥٤	٦٨٦٠	١١٤٥٩	١٣٧٣٩
إجمالي الأصول المتداولة	١٠٩٠٠	١١٥٢٠	١٥١٨٧	١٨٣٣٠	٢٠٦١٠	٢٣٧٠٥
آلات ومعدات	٦١٤٠٠	٦٢٤٠٠	٦٣٤٠٠	٦٣٤٠٠	٦٣٤٠٠	٦٣٤٠٠
-مجموع إهلاك الأصول الثابتة	٤٩٥	٩٨٥	١٤٧٠	١٩٧٠	٢٤٦٦	٤٦٥١
صافى الأصول الثابتة	٦٠٩٠٥	٦١٤١٥	٦١٩٣٠	٦١٤٣٠	٦٠٩٣٤	٦٠٩٣٤
إجمالي الأصول ل	٧١٨٠٥	٧٢٩٣٥	٧٧١١٩	٧٩٧٦٠	٨١٠١٧	٨٤١٣٧
الخصوم و حقوق الملاك	٧٦٨٣	٦٢٦٥	٥٣٧٧	٧٤٢٥	٥٤٠٣	٦٦٥٤
أوراق دفع	٦٤٨	٢٤٥٢	٦٩٨٦	٦٩١٦	٩٨٧٦	١٢٧٧١
قروض قصيرة الأجل						
إجمالي الخصوم المتداولة	٨٣٣١	٨٨١٧	١٢٣٦٣	١٤٣٤١	١٥٢٢١	١٩٥٣٦
رأس المال المدفوع	٦٣١٥٠	٦٣١٥٠	٦٣١٥٠	٦٣١٥٠	٦٣١٥٠	٦٣١٥٠
أرباح مختصة	٣٢٤	١٠٦٧	١٦٠٥	٢٢٦٩	٢٧٨٢	٣٨٤١
إجمالي حقوق الملاك	٦٣٤٧٤	٦٤٢١٧	٦٤٧٥٥	٦٥٤١٩	٦٥٨٥٢	٦٦٦٣١
إجمالي الخصوم و حقوق الملاك	٧١٨٠٥	٧٢٩٣٤	٧٧١١٩	٧٩٧٦٠	٨١٠١٧	٨٤١٣٧

* الفرق بين مجموع الأصول ومجموع الخصوم وحقوق الملاك ناتجة عن التقريب لأقرب ألف.

جدول (٥)
 (أ) مؤشرات السيولة خلال فترة التحليل

المؤشر	فترة (١)	فترة (٢)	فترة (٣)	فترة (٤)	فترة (٥)	فترة (٦)
نسبة التداول (مرة)	١ر٣	١ر٣	١ر٢	١ر٣	١ر٣	١ر٢
نسبة التداول السريعة (مرة)	١ر٣	١ر١	٠ر٧	٠ر٨	٠ر٦	٠ر٥
متوسط فترة تحصيل الذمم (يوم)	٤١	٤٦ر٥	٤٥ر٢	٣٨ر٨	٥٠ر٢	٤٢ر٠
متوسط فترة التخزين (يوم)	٤	٤ر٦	٢٥ر١	٣٢ر٦	٦١ر١	٧٠ر٤
متوسط فترة سداد الدائنين (يوم)	٥٢	٤١ر٢	٣٤ر٤	٣٦ر٨	٣٧ر٥	٣٤ر٨

(ب) مؤشرات النشاط والطاقة

المؤشر	فترة (١)	فترة (٢)	فترة (٣)	فترة (٤)	فترة (٥)	فترة (٦)
دوران الذمم (مرة)	٢ر٢	١ر٩	٢ر٠	٢ر٣	١ر٨	٢ر١
دوران المخزون السلعي (مرة)	٢٤ر٠	١٩ر٦	٣ر٩	٢ر٨	١ر٥	١ر٣
دوران الأصول المتداولة (مرة)	٢ر٠	١ر٨	١ر٤	١ر٤	٠ر٩	٠ر٩
دوران صافي رأس المال العامل	٨ر٨	٧ر١	٦ر٧	٥ر٩	٣ر٦	٤ر٧
دوران الأصول الثابتة (مرة)	٠ر٤	٣	٠ر٣	٠ر٤	٠ر٣	٠ر٣
دوران إجمالي الأصول (مرة)	٠ر٣	٠ر٣	٠ر٣	٠ر٣	٠ر٢	٠ر٢
الحصة السوقية للمبيعات (%)	٢٦ر٠	١٩ر٩	١٧ر١	٢٤ر١	١٦ر٧	٢٠ر٣
نسبة استخدام الطاقة	%٩٠ر٩	%٩١ر٨	%١٠٠	%١٠٠	%٩٩ر٠	%١٠٠
نسبة المخزون إلى الطاقة	٠ر٠	١٠ر٢	٣٩ر٨	٤٣ر٨	٧٣ر٧	٨٨ر٦
نسبة المبيعات إلى الطاقة	١٠١	٨١ر٦	٧٠ر٥	٩٤ر٨	٦٩ر٥	٨٥ر٩

(ج) نسب الربحية

النسبة	فترة (١)	فترة (٢)	فترة (٣)	فترة (٤)	فترة (٥)	فترة (٦)
مجمّل الربح إلى المبيعات	%٢٠ر٢	%٢٣ر٤	%٢٧ر٥	%٢٤ر٦	%٢٤ر٥	%١٨ر٦
المصروفات التشغيلية إلى المبيعات	١٥ر٥	١٥ر٩	٢٠ر٠	١٧ر٧	١٩ر١	١٨ر٩
صافي الربح إلى المبيعات	٢ر٣	٣ر٧	٣ر٧	٣ر٢	٢ر٤	(١ر٢)
العائد على حقوق الملاك	٠ر٨	١ر٢	١ر١	١ر٢	٠ر٧	(٠ر٤)
العائد على إجمالي الأصول	٠ر٧	١ر٠	٠ر٩	١ر٠	٠ر٦	(٠ر٢)

(د) مؤشرات هيكل رأس المال

النسبة	فترة (١)	فترة (٢)	فترة (٣)	فترة (٤)	فترة (٥)	فترة (٦)
القروض إلى إجمالي الأصول	%١١ر٦	%١٢ر٠	%١٦ر٠	%١٨ر٠	%١٨ر٨	%٢٣ر٢
القروض إلى حقوق الملاك	٢ر٣	١٣ر٦	١٩ر١	٢١ر٩	٢٣ر١	٣٠ر٢
السعر السوقى للسهم (بالجنيه)	٦٥ر٥	٦٧ر٦	٦٦ر٥	٦٧ر٤	٦٥ل٩	٥٩ر٨
معدل تغطية الفوائد	*	٢٤٩ مرة	٤٥ مرة	١٦ مرة	٩ مرة	**

** نتيجة الأعمال خسارة

* فوائد مدينة = صفر

١,٣: تحليل مصادر الأموال واستخداماتها

توضح القائمة المقارنة لمصادر الأموال واستخداماتها بجدول (٤) مدى كفاءة المتدرب فى توفير الأموال اللازمة وتخصيصها على الاستخدامات المختلفة. وبالتحديد:

١. تبين الأهمية النسبية لمصادر الأموال. حيث يمثل الإئتمان الذى حصلت عليه المنشأة الموردين والبنك أهم هذه المصادر، يليه ذم المنشأة لدى الغير والمخزون السلعى، ثم الأموال التى حققتها المنشأة من العمليات كالأرباح وإهلاك الآلات والمعدات. هذه الأموال تم استخدامها وبنسب مختلفة فى فترات مختلفة فى تمويل رأس المال العامل وفى الاستحواذ على طاقة إنتاجية إضافية.

٢. اعتمدت المنشأة فى تمويل عملياتها على المصادر الخارجية (وعلى الأخص القروض المصرفية) أكثر من التمويل الذاتى. ولعل هذا الاتجاه راجع إلى: (أ) التفاؤل بمسئولى النشاط فى الفترات القادمة الأمر الذى شجع المتدرب على محاولة الاستفادة من وفورات الرفع المالى (Financial Leverage) كما سيوضح فيما بعد، (ب) عدم الاهتمام بتكلفة الإئتمان المصرفى مقارنة بتكلفة الإئتمان التجارى بسبب ماتوفره آليات المباراة من سهولة عقد قروض قصيرة الأجل مع البنك، (ج) إحجام الموردين عن تقديم تسهيلات ائتمانية للمنشأة بسبب ضعف المركز المالى للمنشأة وارتفاع احتمالات مخاطر الإعسار.

٣. باستثناء الفترة الأولى من المباراة، روعى فى توزيع الأموال التى تم تدبيرها من مصادر قصيرة الأجل على الاستخدامات المختلفة الإتفاق فى طبيعة كل من المصدر والاستخدام. فمن ناحية، استنفذ الاستثمار فى المخزون السلعى نسبة كبيرة من الأموال المتاحة، ومارتبت على ذلك من تراكم المخزون وانخفاض معدل دورانه. كما استحوذ الاستثمار فى الذم نسبة كبيرة من الاستخدامات (خصوصا فى الفترات (١)، (٤)، (٦)) بسبب زيادة حجم المبيعات خلال تلك الفترات، وتراخى إدارة الإئتمان والتحصيل فى متابعة ديون المنشأة قبل عملائها. ومن ناحية أخرى، أدى عدم كفاية مصادر التمويل طويلة الأجل (كالأرباح المحتجزة) لتمويل الاستثمار الإضافى فى الطاقة الإنتاجية (والذى بلغ ٤٩٪ من إجمالى الاستخدامات) إلى تمويل هذا الاستثمار جزئيا بعقد روض مصرفية قصيرة الأجل

٢,٣: تحليل المؤشرات أو النسب المالية

تعكس المؤشرات المالية العلاقات بين العناصر المختلفة للقوائم المالية. ونظرا لتعدد هذه العلاقات يتبع مايجرى عليه العرف من مناقشة هذه المؤشرات بجدول (٥) بحسب الغرض من التحليل وهو السيولة، والدوران، والطاقة، والربحية، وهيكل رأس المال^(٣).

١,٢,٣: مؤشرات السيولة

يترتب على ممارسة المنشأة لأنشطتها حقوق للغير ويتعين الوفاء بهذه الديون في مواعيد استحقاقها حتى لاتعرض المنشأة للإفلاس. كما ينبغي أن يتم السداد بوسائل تتفق في طبيعتها وأجالها مع طبيعة وأجال الديون المستحقة، وذلك على عكس ما فعلت إدارة المنشأة المحكّاة في الفترات الأولى من المباراة. حيث قامت بعقد قرض مصرفي قصير الأجل بغرض تمويل الإضافة إلى طاقة المصنع والتي يمتد عمرها الإنتاجي لفترة طويلة في المستقبل. وللتعرف على مدى فعالية السياسات الإدارية ذات العلاقة توفر المباراة في جدول (٥) عدد من مؤشرات السيولة خلال المدة التي يغطيها تقويم الأداء. من هذه المؤشرات يتضح:

١. تميز نسبة التداول بالثبات وكفاية الأصول المتداولة لتغطية التزامات المنشأة قصيرة الأجل. ومع ذلك ينبغي تحليل عناصر هذه النسبة، وعلى الأخص الأصول المتداولة، وذلك على نحو التحليل التالى للنسب الأخرى للسيولة.

٢. تدهور نسبة السيولة السريعة خلال فترة التحليل. فبينما فاق مجموع النقدية والذمم التزامات المنشأة بمحاة الموردين والبنك في الفترة الأولى هبط هذا المجموع إلى مايعادل ٥٠٪ فقط في نهاية الفترة الأخيرة. ولقد نجح عن ذلك عجز المنشأة عن تحقيق فائض نقدي والاقتراض من البنك لتوفير الحد الأدنى من النقدية.

٣. استقرار نسبي لمتوسط الفترة التي تنقضى منذ نشوء وتحويل ذمم المنشأة. هذا الاستقرار لايعنى بالضرورة نجاح سياسة الائتمان التي تنتهجها المنشأة، وذلك نظرا لأن متوسط فترة تحويل الذمم يعجز عن الكشف عن مقدار الديون التي لم تتجاوز مواعيد استحقاقها، وتلك التي تجاوزت الموعد، ومقدار التجاوز.

(٣) تركز المناقشة على فرضية توافر المعرفة الكافية بكيفية إعداد النسب المالية وعناصرها، وذلك لضيق المساحة المتاحة

وإمكانية الرجوع الى ذلك المراجع المتخصصة مثل (هندي: ١٩٩٦ و ١٩٩٦: White et. al.).

٤. تزايد متوسط فترة بقاء السلعة في مخازن المنشأة بصفة مستمرة حتى وصل في الفترة الأخيرة إلى مايقرب من ١٨ ضعف ماكان عليه في الفترة الأولى. هذا السلوك لايمكن أن يرد إلى موسمية الطلب على السلعة أو إلى كساد موقت في الصناعة التي تعمل بها المنشأة، وذلك نظرا لطول فترة التحليل. إن السبب الأرجح للتزايد المستمر في حجم المخزون السلعي هو انخفاض مستوى الرقابة على المخزون السلعي وغياب التنسيق الفعال بين إدارات الإنتاج والمواد والتسويق، كما يدعم ذلك تطور حجم المبيعات والإنتاج والمخزون بمجداول (٦).

جدول (٦)
حركة المبيعات الإنتاج والمخزون لست فترات
(الأرقام بالآلاف)

متغير القرار	فترة	فترة	فترة	فترة	فترة	فترة
مخزون أول المدة	٥٠	صفر	٥٠	١٩٣	٢١٩	٣٦٥
+ حجم إنتاج الفترة	٤٥٠	٤٥٠	٤٨٥	٥٠٠	٤٩٠	٤٩٠
- المتاح للبيع	٥٠٠	٤٥٠	٥٣٥	٦٩٣	٧٠٩	٨٥٥
- حجم المبيعات الفعلية	٥٠٠	٤٠٠	٣٤٢	٤٧٤	٣٤٤	٤٢١
- مخزون آخر المدة	صفر	٥٠	١٩٣	٢١٩	٣٦٥	٤٣٤
مقدار التراكم في المخزون	(٥٠)	٥٠	١٤٣	٢٦	١٤٦	٦٩
حجم الطلب الفعلي على المنتج	٦٠٤	٤٠٠	٣٤٢	٤٧٤	٣٤٤	٤٢١
تكلفة الإنتاج المتغيرة للوحدة	٣١٨	٣١٣	٣١٤	٣١٣	٣١٤	٣١٨
متوسط التكلفة المتغيرة للوحدة	٣١٧	٣١٣	٣١٤	٣١٣	٣١٤	٣١٦

٥. باستثناء الفترتين الرابعة والخامسة، تحسنت قدرة المنشأة على دفع ديونها المستحقة للموردين، كما يشير متوسط فترة سداد الدائنين. هذا التحسن لايعنى بالضرورة (في ضوء التحليل السابق) تحسن مستوى السيولة. لقد لجأت المنشأة إلى البنك في توفير الأموال اللازمة لسداد الموردين بسبب عجزها عن توفير ذلك داخليا.

خلاصة ماسبق، تفيد نتائج المباراة خلال فترة التحليل بأن المنشأة تعاني من ضعف في السيولة، وأن ذلك يعود، بصفة أساسية، إلى السياسات الإدارية غير الرشيدة التي انتهجتها المنشأة في مجالات الإنتاج والتسويق والمواد والتمويل وغياب التنسيق الفعال بين الإدارات المعنية.

٢,٢,٣: مؤشرات النشاط أو الدوران

تشير قيم هذه المؤشرات في جدول (٥) إلى انخفاض كفاءة إدارة المنشأة المحكّاة في استغلال الموارد المتاحة لها. وبالتحديد:

١. تميز كل من معدل دوران الذمم ومعدل دوران الأصول الثابتة ومعدل دوران إجمالي الأصول بالثبات النسبي خلال فترة التحليل، وذلك بسبب (أ) ارتباط سياسة الائتمان الممنوح لعملاء المنشأة بحجم مشترياتهم كما تقضى به آليات المباراة، (ب) توقف الإضافة إلى الطاقة الإنتاجية للمنشأة بعد الفترات الأولى من المباراة.

٢. هبوط كل من معدل دوران المخزون ومعدل دوران الأصول المتداولة بصفة مستمرة، بسبب استمرار هبوط حجم المبيعات وارتفاع حجم المخزون السلعي خلال فترة التحليل.

٣. انخفاض معدل دوران صافي رأس المال العامل نتيجة ارتفاع معدل تراكم المخزون السلعي وزيادة اعتماد المنشأة في تدبير رأس المال العامل على القروض قصيرة الأجل.

٤. تناقص مبيعات المنشأة باستمرار في أغلب الفترات وانخفاض حصة المنشأة من مبيعات الصناعة ككل مقارنة بممثليتها للشركات المنافسة. وبتحليل البيانات المقارنة بجدول (٧) فإن سلوك المبيعات على النحو المشار إليه يمكن رده لسببين أساسيين^(٤): (أ) تسعير المنتج بسعر يزيد عن مثيله في المنشآت الأخرى، (ب) انخفاض حجم الإنفاق على أنشطة البيع والإعلان مقارنة بممثليتها في المنشآت المنافسة^(٥).

(٤) لم تتأثر الحصة السوقية للمبيعات بدرجة كبيرة بحجم الإنفاق على بحوث وتطوير الإنتاج فنفيد مقارنة هذا الإنفاق بالحصة السوقية على عدم وجود علاقة واضحة بينهما.

(٥) حدير بالذكر أنه ينبغي تحليل الأثر المشترك لهذه العوامل على الحصة السوقية للمبيعات، لأن كل متغير من هذه المتغيرات قد لا يكون بمفرده السبب المباشر لتغير الحصة السوقية لمبيعات المنشأة المحكّاة. ففي الفترة الثانية والرابعة تساوى سعر البيع في المنشأة المحكّاة (٥٠ جنيه للوحدة) ومع ذلك كانت الحصة السوقية للمبيعات في الفترة الرابعة أكبر منها في الفترة الثانية. وفي الفترة الثانية، مثلاً، تساوى سعر البيع في المنشأة مع سعر البيع في المنشأة المنافسة (٢) ومع ذلك كانت الحصة السوقية لكل منهما ٢٦٪ و٣٢٪ على التوالي. وفي الفترة الأولى تساوت تقريباً المنشأة المحكّاة مع المنشأة (١) في حجم الإنفاق على أنشطة البيع والإعلان (٥٠٠، ٤٨٤ ألف جنيه على التوالي) ومع ذلك بلغت الحصة السوقية لكل منهما ٢٦٪ و ٢٣٪ على التوالي.

جدول (٧)
بيانات مقارنة خلال فترة التحليل

المتغير	فترة (١)			فترة (٢)			فترة (٣)					
	المنشأة	المنشآت المنافسة		المنشأة	المنشآت المنافسة		المنشأة	المنشآت المنافسة				
		الحكامة	(١)		(٢)	(٣)		الحكامة	(١)	(٢)	(٣)	
الحصة السوقية	٤٥	٥٠	٤٥	٥٥	٤٧	٤٢	٤٩	٥٠	٥٤	٤٥	٥٠	٤٥
الحصة السوقية من المبيعات	%٢٦	%٢٣	%٣٢	%١٧	%٢٤	%٣٥	%٢١	%٢٠	%١٩	%٣٢	%٢٣	%٢٠
تكاليف الترويج (بالألف)	٥٠٠	٤٨٤	٨٠٧	٩٢٣	٨٠٧	٩٢٣	٨٠٧	٩٢٣	٨٠٧	٩٢٣	٨٠٧	٩٢٣
تكاليف التطوير (بالألف)	١٠٠	١٦٤	١١٣	٢٢٧	٢٢٧	٢٢٧	٢٢٧	٢٢٧	٢٢٧	٢٢٧	٢٢٧	٢٢٧

المتغير	فترة (١)			فترة (٢)			فترة (٣)					
	المنشأة	المنشآت المنافسة		المنشأة	المنشآت المنافسة		المنشأة	المنشآت المنافسة				
		الحكامة	(١)		(٢)	(٣)		الحكامة	(١)	(٢)	(٣)	
سعر البيع (بالجنه)	٥٠	٤٨	٤٧	٥٠	٤٧	٤٨	٤٧	٤٨	٤٧	٤٨	٤٧	٤٨
الحصة السوقية من المبيعات	٢٤	٢٦	٢٨	٢٢	٢٨	٢٦	٢٢	٢٨	٢٦	٢٨	٢٦	٢٤
تكاليف الترويج (بالألف)	٩٠٠	٥٢٦	٧٩٩	٩٦٥	٧٩٩	٩٦٥	٧٩٩	٩٦٥	٧٩٩	٧٩٩	٧٩٩	٧٩٩
تكاليف التطوير (بالألف)	٥٠٠	١٨٢	١٤٥	٢٦٠	١٤٥	٢٦٠	٢٦٠	٢٦٠	٢٦٠	٢٦٠	٢٦٠	٢٦٠

٣، ٢، ٣: مؤشرات استخدام الطاقة

بالإضافة إلى تحليل معدلات الدوران ينبغي تقويم القرارات المتعلقة بالطاقة الإنتاجية لما يترتب على هذه القرارات من: (١) تحديد قدرة المنشأة على تحقيق مستوى خدمي معين لعملائها نظراً لارتباط هذا المستوى بحجم الطاقة المتاحة، (٢) ضخامة حجم الاستثمار المطلوب وارتفاع تكلفة تمويله، (٣) ارتباط تكلفة التشغيل ارتباطاً طردياً وقوياً ولفترة طويلة بحجم الطاقة، فتزيد الأولى بزيادة الثانية، (٤) صعوبة الرجوع في أو إجراء تعديل على قرارات الطاقة دون تكبد المنشأة تكاليف باهظة، لكون هذه التكاليف تكاليف مستغرقة (Sunk Costs).

وتشير العلاقة بين الطاقة المستخدمة والطاقة المتاحة خلال فترة التحليل في جدول (٥) إلى قيام المنشأة باستخدام الطاقة المتاحة لها بالكامل، خصوصاً في الفترات الأربع الأخيرة. وفي ظل ثبات العوامل الأخرى (كحجم المخزون السلعي) فإن ارتفاع نسبة استخدام الطاقة يعني خفض نصيب الوحدة من التكاليف الصناعية الثابتة، ومؤشر لكفاءة إدارة الإنتاج. ومن ناحية أخرى، فإن ارتفاع نسبة استخدام الطاقة مع عدم القدرة على

تصريف المنتج وتكلس المخزون تؤدي إلى زيادة تكلفة الاحتفاظ بالمخزون (Holding Costs). من أجل ذلك يجب تحليل العلاقة بين الطاقة المتاحة وكل من المبيعات والمخزون.

وتفيد البيانات المقارنة إلى تبين نسبة المبيعات إلى الطاقة الإنتاجية خلال فترة التحليل، فتتراوح ما بين ٧٠٪ تقريبا (في الفترة الثالثة والخامسة) وأكثر من ٩٥٪ الفترة الأولى والرابعة). كما تشير النتائج بأن نسبة المخزون إلى الطاقة الإنتاجية خلال فترة التحليل تزيد بمعدل متزايد، ولأسباب سبق مناقشتها.

٤, ٢, ٣: مؤشرات الربحية

يعد هدف تعظيم فاسما مشتركا بين جميع المنشآت المهادفة للربح ومحل إهتمام كل من تربةطة بالمنشأة علاقة معينة كأصحاب المشروع، والمقرضين، والموردين، والعملاء، والحكومة، وإدارة المنشأة. لذا فمن الضروري تحليل ربحية المنشأة المحكاة بقصد: (١) تحليل العوامل المؤثرة على الربحية وذلك بتنسيب كل من مجمل الربح، والمصروفات والأعباء التشغيلية، وصافي الربح إلى المبيعات، (٢) تحديد العائد على الاستثمار والذي يشمل العائد على إجمالي الأصول والعائد على حقوق الملاك. وتتبع مؤشرات الربحية بجدول (٥) يمكن تسجيل الملحوظات التالية.

١. اختلاف قيم نسبة هامش مجمل الربح خلال فترة التحليل. حيث أظهرت هذه النسبة تزايدا في الفترات الثلاثة الأولى وثباتها في الفترتين الرابعة والخامسة ثم هبوطها في الفترة الأخيرة. وتفيد القيم المقارنة لعناصر قائمة الدخل في جدول (٢) بأن هذا التباين قد يكون بسبب انخفاض حجم المبيعات في بعض الفترات أو ارتفاعا بنسبة تقل عن نسبة الزيادة في تكلفة البضاعة المباعة. كما تفيد القائمة المشار إليها بأن ارتفاع تكلفة البضاعة المباعة يعود إلى: (أ) ارتفاع نصيب الوحدة من التكاليف الصناعية الثابتة (البالغة ٢ مليون جنيه)، (ب) ارتفاع تكلفة تطوير الإنتاج في معظم الفترات، (ج) تباين تكلفة الإنتاج المتغيرة للوحدة من فترة إلى أخرى.
٢. تزايد نسبة المصروفات والأعباء التشغيلية إلى المبيعات خلال فترة التحليل نتيجة الاتجاه الهبوطي لمبيعات المنشأة، وارتفاع تكلفة الاحتفاظ بالمخزون السلمي، وثبات كل من المصروفات العمومية وتكلفة تطوير المنتج (واللذان يمثلان أغلب التكاليف التشغيلية).

٣. ميل نسبة صافى الربح إلى المبيعات للارتفاع خلال الفترات الأربعة الأولى ثم الهبوط بعد ذلك حتى أصبحت سالبة في نهاية الفترة السادسة. هذا السلوك هو نتيجة مباشرة لسلوك النسبتين المشار إليهما في البندين (١)، (٢).

٤. أدى اختلاف كل من معدل العائد على المبيعات، ومعدل دوران إجمالي الأصول إلى تباين معدل العائد على إجمالي الأصول^(٦).

٥. تشابه سلوك معدل العائد على حقوق الملاك مع سلوك معدل العائد على إجمالي الأصول. الفارق الوحيد بينهما زيادة المعدل الأول عن المعدل الأخير في جميع الفترات. ولعل ذلك سببه زيادة معدل العائد الداخلي الذي تحققه المنشأة على استثماراتها عن تكلفة الأموال المقرضة من غير الملاك.

٤، ٢، ٥: مؤشرات هيكل رأس المال

تحصل المنشأة على مواردها المالية من مصدرين أساسيين هما: الملاك والغير. ولكل فئة من هذه الفئات اهتمام مختلف. وينبغي أن تحرص إدارة المنشأة (كوكيل عن الملاك) على تحقيق المزيج التمويلي الأمثل، لما للهيكل التمويلي من آثار على درجة الخطر المصاحبة لكل مصدر من مصادر التمويل والعائد الذي يتوقعه المصدر. ولتقويم أداء الوظيفة المالية بالمنشأة المحكاة يمكن الاستعانة ببعض المؤشرات الملائمة لهذا الغرض كتلك الواردة بجدول (٥)

وتفيد مؤشرات هيكل رأس المال بأن تزايد اعتماد المنشأة على الغير في تمويل استثماراتها أدى إلى ارتفاع نسبة القروض إلى إجمالي الأصول من فترة إلى أخرى. ولا يمكن أن يعزى ذلك إلى حرص المنشأة على الاستفادة من وفورات الرفع المالي (Financial)

(٦) في الفترة الأولى والرابعة، تقارب معدل دوران إجمالي الأصول واختلف معدل العائد على إجمالي الأصول وذلك بسبب زيادة معدل العائد على المبيعات في الفترة الرابعة عن مثيله في الفترة الأولى. وفي الفترة الثانية والثالثة تساوى (تقريبا) معدل العائد على المبيعات واختلف معدل العائد على إجمالي الأصول بسبب زيادة معدل دوران إجمالي الأصول في الفترة الثانية عنه في الفترة الثالثة

(Leverage) لأن معدل العائد على إجمالى الأصول خلال فترة التحليل يقل عن تكلفة الاقتراض. لقد قضت آليات المباراة بعدم أحقية اللجوء إلى مصادر التمويل الداخلية إلا من خلال احتجاز الأرباح المحققة خلال الفترة، والتي لم تكن كافية في بعض الفترات لأغراض التمويل طويل الأجل. ومن ثم، لم تجد المنشأة بديلا عن الاقتراض برغم ارتفاع تكلفته. ولنفس السبب أظهرت نسبة القروض إلى حقوق الملاك ميلا للارتفاع حتى وصلت فى آخر فترة ١٥ ضعف ما كانت عليه فى الفترة الأولى تقريبا.

إضافة إلى ماتقدم، فإن ميل ربحية المنشأة إلى الانخفاض مع تزايد الأعباء المالية التى ترتبت على التزامات المنشأة التعاقدية مع أصحاب القروض قصيرة الأجل أديا إلى تدهور نسب التغطية خلال فترة التحليل. فباستثناء الفترة الأولى (لعدم وجود فوائد مدينة فى تلك الفترة) والفترة الأخيرة (لتكبد المنشأة بخسارة) انخفضت باستمرار نسب التغطية عال وبشكل ملحوظ.

أخيرا، انعكس ضعف مستوى السيولة والربحية بالمنشأة، وانخفاض كفاءة الإدارة فى استغلال الموارد لها، وعدم رشد سياساتها المتعلقة بتوزيع الأرباح (Divedend Policy) وهيكلا رأس المال على سلوك الأسعار السوقية لأسهم المنشأة. حيث تذبذب السعر (كما يشير جدول (١) فى ملحق البحث) ما بين ارتفاع وانخفاض بمقدار جنيهان بين فترة وأخرى حتى المنخفض فى الفترة الأخيرة إلى أقل من ستين جنيهاً مقارنة بثلاثة وستين جنيهاً للسهم قبل بدء المباراة.

٤. خلاصة وتوصيات بحثية

١,٤: الخلاصة

قدم البحث مباراة إدارية تركز على الحاسب الآلى بهدف وضع المعرفة المجردة لمبادئ وأسس ومفاهيم الإدارة موضع التطبيق العملى. وللبحث أهمية خاصة لبيئة الإدارة العربية التى مازالت تعاني من ضعف الإهتمام بالمحاكاة كوسيلة لتعليم طلاب نظم مساندة القرارات فى الجامعات وأسلوب فعال من أساليب التدريب والتنمية الإدارية للعاملين فى قطاع الأعمال.

تحاكى المباراة واقع منشأة متوسطة الحجم تقوم على تصنيع منتج واحد وتبيعه فى سوق تنافسى يضم ثلاث منشآت أخرى متماثلة. جاء تصميم المباراة على نحو يسمح بإدارة المنشأة المحكاة وفق نمطين تنظيميين: نمط المنشأة الفردية التى يقع على صاحبها مسئولية إدارة أنشطتها المختلفة من إنتاج وتسويق وتمويل وأستثمار، ونمط الشركة التى تدار بفريق من المدراء كل منهم مسئول عن أداء وظيفة من وظائف المنشأة الى جانب مدير عام مسئول عن إدارة المنشأة ككل من خلال جهود المدراء التنفيذيين.

ناقش البحث ماهية المباراة وأغراضها وتنظيمها فى الجزء الأول، ثم أوضح عناصر المباراة ومراحلها المختلفة بغرض إستعراض كيفية تنفيذ المباراة ومحتوى مخرجاتها. وللتعرف على مدى جدوى المباراة فى صقل مهارة اتخاذ القرارات الإدارية ناقش البحث كيفية تقويم أداء المدرب باستخدام النتائج المترتبة على تنفيذ المباراة لمدة شملت ست فترات تشغيلية. ينتهى البحث بتقديم بعض التوصيات التى قد تنير إهتمام بعض الباحثين بتطوير المباراة.

٢,٤: توصيات بحثية

اقتضى تبسيط الواقع العملى لمنشآت الأعمال تطوير النموذج المقترح فى غضون مجموعة من المحددات البيئية. ليكون النموذج المقترح أكثر تمثيلا لواقع كثير من المنشآت يحتاج النموذج إلى مزيد من التطوير فى المجالات التالية:

١. زيادة عدد السلع التى تتعامل فيها المنشأة عن واحدة يعطى للمنشأة مرونة أكثر فى مجال التخطيط التسويقى، خاصة تحديد المزيج التسويقى (Marketing Mix) المناسب.
٢. زيادة عدد البدائل المتعلقة بمصادر التمويل حتى تستطيع المنشأة الاستفادة من وفورات الرفع المالى وتحديد الهيكل التمويلى المناسب. فبدلا من اقتصار مصادر التمويل الداخلية

طويلة الأجل على الأرباح المحتجزة يجب إعطاء المنشأة الحق في زيادة أو تخفيض رأسها بإصدار أسهم جديدة أو شراء أسهمها من سوق رأس المال (Treasury Stocks). وبدلاً من إجبار إدارة المنشأة على التمويل طويل الأجل بعقد قروض مصرفية قصيرة الأجل يجب منح المنشأة الحق في إصدار قروض سندات متوسطة أو طويلة الأجل متى كانت تكلفة اللجوء إلى هذا البديل أكثر جدوى من حيث تكلفة خدمة هذه القروض ومخاطرها .

٣. تخفيض حدة القيود المتعلقة بالإنتاج والطاقة الإنتاجية للمنشأة وذلك بإعطاء المنشأة الحق في العمل وقتاً إضافياً لمقابلة أى زيادة مؤقتة في حجم الطلب على منتجاتها بدلاً من زيادة حجم الطاقة الإنتاجية بشراء آلات ومعدات ذات أعمار طويلة نسبياً.

٤. استبدال نظام تشغيل المباراة القائم على إستقلالية الحواسيب الشخصية المستخدمة بنظام شبكى (Network System) ترتبط فيه الحواسيب بواسطة ملف رئيسى (Master File) يحتوى على القرارات الإدارية لجميع المنشآت المنافسة والنتائج المترتبة على هذه القرارات. هذا التطوير يحقق المزايا التالية:

أ. زيادة عدد المنشآت المنافسة، حيث يصبح هناك عدد من المنشآت مساو لعدد الفرق المشتركة في تنفيذ المباراة.

ب. إحلل المنشآت الاصطناعية (Artificial or Dummy) المنافسة التى تحاكيها المباراة آلياً بمنشآت يقوم على إدارة كل منها متدرب أو فريق من المتدربين.

ج. زيادة مقدار التفاعل بين المجموعات المسؤولة عن إدارة المنشآت المحكاة وذلك من خلال المهارات المكتسبة من ردود أفعال المتدربين بعضهم لبعض.

د. توفير قدر أكبر من البيانات عن المنشآت المنافسة تتمثل فى القوائم المالية للدخل والمركز المالى بدلاً من الاعتماد على قدر أقل من البيانات المقارنة المتعلقة بعدد محدود من المتغيرات. كسعر بيع المنتج، والحصة السوقية للمبيعات، وموازنة البيع والإعلان، وموازنة تطوير الإنتاج.

٥. الاستفادة بالحلقات التدريبية السابقة فى إطالة عمر المنشأة المحكاة لأكثر من عام كما افترض النموذج الحالى. فبدلاً من إهدار النتائج السابقة يمكن اعتبارها نقطة البدء فى دورة تدريبية تالية ومعاملة المنشأة على أنها موجودة منذ عدد من الفترات يساوى عدد الفترات التى نفذت فيها المباراة. هذا الاقتراح يتطلب عند تقويم أداء المتدربين مراعاة الاختلاف فى أداء المنشآت فى الفترات السابقة على بدء تنفيذ المباراة فى الدورة الحالية.

المراجع

- عبد زياب جزاع، بحوث العمليات، بغداد، وزارة التعليم العالى والبحث العلمى، 1986.
 صلاح عبدالمنعم مبارك ولطفى رفاعى فرج(1996) نظم المعلومات المحاسبية: مدخل رقابى،
 الإصدار التاسع، الجمعية السعودية للمحاسبة، الرياض.
 هندی، منير إبراهيم، الإدارة المالية: مدخل تحليلى معاصر، الأسكندرية، المكتب العربى
 الحديث، 1996.
- Anderson, D R., D. J. Sweendy, T. A. Williams, *An Introduction to Management Science*, (Chapter 12, Computer Simualtion, pp. 479-515), New York, West Publishing Company, 1985.
- Christy, D. P., and H.j. Watson, "The Application of Simulation: A survey of Industrial Practice," *Interfaces*, October, 1983.
- Law A. M., and W. D. Kelton, *Simulation Modelling and Analysis*, New York: McGraw-Hill, 1982.
- Levin, R. I., D. S. Rubin, J. P. Stinson, and , E. S. Gardner, *Quantitative Approaches to Management*, (Chapter 15, Simulation, pp. 706- 742) New York, McGraw-Hill Book Company, 1989.
- Naylor, T. H., and H. Schauland, "A Survey of Users of Corporate Planning Models," *Management Science*, Vol. 22, no. 9, pp. 927-937, 1977.
- Pegels, C. C., *Interactive Corporate Management Simulation*, New York, State University of New York at Buffalo, 1984.
- Shannon R. E., S. S. Long, and B. P Buckles, "Operations Research Methodologies in Industrial Engineering: A Survey," *AIIE Transactions*, Vol. 12, no. 4, pp. 364-367, 1980.
- Watson, H. J., *Computer Simulation in Business*, New York: John Wiley and Sons, 1981.
- White, G.I., A. C. Sondhi, and D. fried, *The Analysis and Use of Financial Statements*, John Wiley & Sons ltd, New York, 1996.

ملاحق البحث

جدول (١ - ١) قائمة الدخل والأرباح المحصورة المتأثرة خلال فترات التحليل
(بالألف ريال حصة)

فترة (١)	فترة (٢)	فترة (٣)	فترة (٤)	فترة (٥)	فترة (٦)
٢٢٥٠٠	٢٠٠٠٧	١٨٨٢٢	٢٣٦٨٨	١٧٨٩٠	١٩٧٦٨
١٧٩٦١	١٥٣٢٠	١٣٦٣٩	١٧٨٥٠	١٣٥٠٠	١٦٠٩٨
٤٥٣٩	٤٦٨٧	٥١٨٣	٥٨٣٨	٤٣٩٠	٣٦٧٠
٢٢٠٠	٢٢٠٠	٢٢٠٠	٢٢٠٠	٢٢٠٠	٢٢٠٠
٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠	٣٠٠
٥٠٠	٧٠٠	٧٠٠	٩٠٠	١٠٠	٦٠٠
٣٩	١٩١	٣٢٢	٤٥٨	٤٥٨	٦٣٢
١٤٥	٣٧٦	٤٧٤	٤١٩٦	٣٥٨	٨
٣٤٨٨	٣١٨٤	٣٧٦٧	٤١٩٦	٣٤١٦	٣٧٤٠
١٠٥١	١٥٠٣	١٤١٦	١٦٤٢	٩٧٤	(٧٠)
(٨)	٧	٣١	١٠٥	١٠٤	١٤٧
١٠	١٠	١٠	١٠	٥	١٠
٢	١٧	٤١	١١٥	١٠٩	١٥٨
١٠٤٩	١٤٨٦	١٣٧٥	١٥٢٧	٨٦٥	(٢٢٨)
٥٢٥	٧٤٣	٦٨٧	٧٦٣	٤٣٢	صفر
٥٢٤	٧٤٣	٦٨٨	٧٦٤	٤٣٣	(٢٢٨)
صفر	٣٢٤	١٠٦٧	١٦٠٥	٢٢٦٩	٢٧٠٢
٥٢٤	١٠٦٧	١٧٥٥	٢٣٦٩	٢٧٠٢	٢٤٧٤
٢٠٠	صفر	١٥٠	١٠٠	صفر	١٠٠٠
٣٢٤	١٠٦٧	١٦٠٥	٢٢٦٩	٢٧٠٢	١٤٧٤

إيراد المبيعات
ناقص: تكلفة البضاعة المباعة
= صافي ربح الفترة
مصرفات عمومية
تكاليف تطوير المنتج
مصرفات بيع وإعلان
تكلفة الإحتفاظ بالمخزون
ديون معتمدة
= إجمالي مصرفات التشغيل
= الدخل من العمليات
فوائد مدينة (دائنة)
تكلفة المعمرات
- إجمالي إيرادات (مصرفات) أخرى
= صافي ربح الفترة قبل الضريبة
- ضريبة أرباح تجارية أو صناعية (٥٠٪)
= صافي ربح الفترة
+ أرباح محصورة من فترات سابقة
= أرباح قابلة للتوزيع
- أرباح موزعة خلال العام
= أرباح محصورة آخر الفترة

جدول (٢ - ١)

قائمة المركز المالي المقارنة في نهاية فترات التحليل
(المبالغ بالآلاف جنيه)

الأصول	فترة (١)	فترة (٢)	فترة (٣)	فترة (٤)	فترة (٥)	فترة (٦)
تقديري	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠
ذمم	١٠٨٠٠	٩٨٥٩	٩٠٣٥	١١٣٧٠	٨٥٨٧	٩٨٧٦
مخزون سلعي		١٥٦١	٦٠٥٤	٦٨٦٠	١١٤٥٩	١٣٧٢٩
إجمالي الأصول المتداولة	١٠٩٠٠	١١٥٢٠	١٥١٨٩	١٨٣٢٠	٢٠١٤٦	٢٣٤٠٠
آلات ومعدات	٦١٤٠٠	٦٢٤٠٠	٦٣٤٠٠	٦٣٤٠٠	٦٣٤٠٠	٦٣٤٠٠
--مجموع إهلاك الأصول الثابتة	٤٩٥	٩٨٥	١٤٧٠	١٩٧٠	٢٤٦٦	٢٩٥٦
صافي الأصول الثابتة	٦٠٩٠٥	٦١٤١٥	٦١٩٢٠	٦١٤٢٠	٦٠٩٢٤	٦٠٩٢٤
إجمالي الأصول	٧١٨٠٥	٧٢٩٢٥	٧٧١١٩	٧٩٧٦٠	٨١٠٨٠	٨٤١٥٩
إجمالي الخصوم وحقوق الملاك	٧٦٨٢	٦٢٦٥	٥٣٧٧	٧٤٢٥	٥٤٠٣	٦٦٥٤
أوراق دفع	٦٤٨	٢٤٥٢	٦٩٨٦	٦٩١٦	٩٨٢٦	١٢٨٨٢
فروض قصيرة الأجل						
إجمالي الخصوم المتداولة	٦٣١٥٠	٦٣١٥٠	٦٣١٥٠	٦٣١٥٠	٦٣١٥٠	٦٣١٥٠
رأس المال المدفوع	٣٢٤	١٠٦٧	١٦٠٥	٢٢٦٩	٢٧٠٢	١٤٧٤
أرباح مختصرة						
إجمالي حقوق الملاك	٦٣٤٧٤	٦٤٢١٧	٨٧١٧	١٤٢٤١	١٥٢٢٩	١٥٢٢٩
إجمالي الخصوم وحقوق الملاك	٧١٨٠٥	٧٢٩٢٥	٧٧١١٨	٧٩٧٦٠	٨١٠٨١	٨٤١٥٩

* الفرق بين مجموع الأصول ومجموع الخصوم وحقوق الملاك ناتجة عن التقريب الأقرب ألف.

مدخل (ب)
مخرجات المباراة لفرة واحدة وباللغة الإنجليزية

Type in your student identification number 43

Is this your first time to excute the game?
Type in 'y for yes' or 'n for no': y

Do you wish to name the corporation, name is limited to 10 characters
Type in 'y for Yes' or 'n for No': y

Type in the corporation name: Ahmed

Management Simulation Game

This game, like others in its field, has as its aim improving managerial decision making skills. It simulates a medium- size, profit-oriented firm, which you happen to be its general manager. Your firm produces and sells a single product in an oligopolistic market where there are only three other firms of similar size. Financial statements are considered to be a major input of your strategic and operational decisions and will be available on a periodic basis. A cash flow statement, financial ratios, and a three-year product demand prediction will also be available, each for a certain fee.

In entering data, Please do not use commas or dollar sign.

Type 'c' to continue: c

Basic data at the start of the game

Beginning production capacity is:.....	495000	unit
Cost per unit of current production capacity is \$120		
Cost per unit of add production capacity is \$200		
Beginning inventory volume is:.....	50000	Unit
Production schedule in the first period is:.....	450000	Unit
Production schedule in the second period is:	450000	Unit
Selling and advertising budget last period was:.....	\$ 300000	
Selling and advertising budget in the first period:...	\$ 500000	
Production development budget last period was	\$ 50000	
Production development budget in the first period.....	\$ 100000	
Variable production cost per unit last period was.....	\$ 30	
Cash balance at the beginning of the first period.....	\$ 1000000	
Last period's sales revenues totalled	\$ 1.9E+07	
Last period's variable production cost totalled.....	\$ 1.65E+07	
Last period's interest income or expense amounted to..	\$ 7500	
Market price per share at the start of the game	\$ 63.15	

Type 'c' to continue: c

Anmed Corporation
Balance Sheet
At the Beginning of Period 1

Assets		
Current Assets:		
Cash		\$ 1000000
Net accounts receivable.....		9500000
Inventory		1500000

Total Current Assets		1.2E+07
Plant and equipment.....	\$ 5.94E+07	
Less: Accumulated Dep.....	0	
Net Fixed Assets.....	-----	\$ 5.94E+07

Total Assets		7.14E+07
		=====
Liabilities		
Accounts payable.....	\$ 8250000	
Total Current Liabilities.....	-----	\$ 8250000
Stockholders' Equity		
Paid-in capital	\$ 6.315E+07	
Add: Retained earnings.....	0	
Total stockholders' equity...	-----	\$ 6.315E+07

Total liabilities and Stockholders' equity		7.14E+07
		=====

Type 'c' to continue c

Enter periodic demand growth rate (between 0 and 10) or demand decline rate (between -1 and 0): Note: rate must be integer: 2

Make the following decisions: do not use \$ sign or commas.

Selling price of product (\$30 to \$75) for period:	1	60
Selling and Advertising budget (\$0 to \$1000000) for period:	2	700000
Production development budget (\$0 to \$500000) for period:	2	400000
Production schedule (0 to 485149) for period:	3	450000
Addition to plant capacity (0 to 20000 unit) for period:	4	0

Do you wish to change any of the five decisions you have just made?
 Type in 'y for Yes' or 'n for no': n

Do you wish to be provided with the cash flow statement during the current period, at a cost of \$5000 ?

Type in 'y for yes' or 'n for no': y

Do you wish to be provided with demand forecast for the coming three periods, at a cost of \$5000 ?

Type in 'y for yes' or 'n for no': y

Do you wish to be provided with the financial ratios, at a cost of \$5000 ?

Type in 'y for yes' or 'n for no': y

Summary Report for period 1

Plant capacity	495000	Unit
Demand for product	205188	Unit
Sales volume	205188	Unit
Ending inventory	294812	Unit
Current period variable production cost	\$ 30.8125	
Average Variable production cost per unit	\$ 30.73125	

	Comparative Statistics			
	Ahmedfirm	firm 1	firm 2	firm 3
Unit price	\$ 60	\$ 42	\$ 61	\$ 70
Advertising cost	700000	553197	867346	416799
Production dev. cost	400000	378252	209582	416799
Market share	15 %	56 %	17 %	12 %
unit sales	205188	761941	231303	163273
Type in 'c' to continue	c			

Demand forecast for period 2 is ... 207322 Units

Demand forecast for period 3 is ... 246179 Units

Demand forecast for period 4 is ... 285751 Units;

TYPE in 'c' to continue: c

Ahmed Corporation
Income Statement for Period 1

Sales revenue		\$ 1.231128E+07
Cost of goods sold:		
Beginning inventory	\$ 1500000	
Manufacturing costs:		
Var. prod. costs	1.386563E+07	
Prod. dev. costs	100000	
Manufacturing overhead.....	2000000	
Depreciation costs	495000	
Total manufacturing costs..	-----	1.546063E+07
Total goods available for sale		1.796062E+07
Less ending inventory ...		9059941
Cost of good sold		-----
		8900683
Gross profit on sales		3410597
Less: Operating expenses:		
Corporate overhead.....	2200000	
Product development costs .	300000	
Selling & advert. expenses.	500000	
Inventory holding costs ...	264912	
Bad debt expenses	246225	
Total operating expenses ...	-----	3511137
Loss from operations.....		(100540)
Other income:		
Interest income		7500
Other expenses:		
Information production cost.		15000
Loss for the period.....		-----
		(108040)
Profit foregone due to lost sales.		=====
		\$ 0
		=====

Type 'c' to continue
Enter dividends payment (0 to \$1000000). Provided that stock price exceeds \$20.0
100000

Ahmed Corporation
Statement of Retained Earnings
For Period 1

Retained earnings, beginnig of period.....	\$ 0
Add: net income for the period	-108040
Minus: dividends paid	100000
Retained earnings, end of period	-----
	-208040
	=====

Type 'c' to continue c

Ahmed Corporation
Balance Sheet at the End of Period 1

Assets		
Current Assets:		
Cash		\$ 100000
Net accounts receivable.....		5909415
Inventory		9059941

Total Current Assets		1.506936E+07
Plant and equipment.....	\$ 5.94E+07	
Less: Accumulated Dep.....	495000	
Net Fixed Assets.....	-----	\$ 5.8905E+07

Total Assets		7.397435E+07
		=====
Liabilities		
Accounts payable.....	\$ 3152842	
Short-term bank loan.....	7879555	
Total Current Liabilities....	-----	\$ 1.10324E+07
Stockholders' Equity		
Paid-in capital	\$ 6.315E+07	
Add: Retained earnings.....	-208040	
Total stockholders' equity....	-----	\$ 6.294196E+07

Total liabilities and Stockholders' equity		7.397435E+07
		=====

Type 'c' to continue c

Ahmed Corporation
Cash Flow Statement for Period 1

Beginning cash balance		\$ 1000000
Add: Funds from operations:		
Depreciation	495000	
Net loss	(108040)	
Total funds from operations	-----	386960
Sources of funds:		
Decrease in receivables	3590585	
Increase in short-term loans..	7879555	
Total sources of funds	-----	1.147014E+07

Total funds available.....		\$ 1.28571E+07
		=====
Uses of funds:		
Decrease in accts payable	5097159	
Increase in inventory	7559941	
Dividend payments	100000	
Total uses of funds	-----	1.27571E+07
Cash balance, end of period.....		100000
		=====

=====

Financial Ratios

A: Liquidity Ratios

(1) Current ratio	=	1.365919	Times
(2) Quick Acid ratio	=	.5447062	Times
(3) Receivables days	=	56.32426	Days
(4) Inventory days	=	53.38886	Days
(5) Payment days	=	20.46469	Days

B: Activity Ratios

(1) Receivables turnover	=	1.597891	Times
(2) Inventory turnover	=	1.685745	Times
(3) Net working capital turnover	=	3.049641	Times
(4) Fixed assets turnover	=	.2081278	Times
(5) Market share	=	1.156518E+08	%

C: Production Capacity Ratios

(1) Capacity utilization ratio	=	90.90909	%
(2) Inventory to plant capacity	=	59.55798	%
(3) Sales to plant capacity	=	41.45212	%

D: Profitability Ratios

(1) Gross profit to sales	=	27.70303	%
(2) Net profit to sales	=	-.8775692	%
(3) Operating Expenses to sales	=	28.51967	%
(4) Return on total assets	=	-.148637	%
(5) Return on equity	=	-.171367	%

E: Capital Structure Ratios

(1) Liabilities to total assets	=	14.91381	%
(2) Liabilities to equity	=	17.52789	%
(3) Times-interest earned	=	*	
(4) Market price per share	=	62.5598	

* = Absence of interest expenses

Do you wish to abort the run at this time?

Type in 'y for yes' or 'n for no'

y