المحاسبة عن تكاليف البحوث والتطوير

دكتور / على محمـــد الجوهرى

كلية التجارة ـ جامعة طنطـــا

المحاسبة عن تكاليف البحوث والتطوير

تمهيـــد :

يعتبر نشـــاط البحوث والتطوير من أهم الأنشطة فى كثير من الشركات وخاصة الشركات الصناعية • حيث تساهم نتائج البحوث مساهمة ايجابية فى زيادة الانتاجية والتنمية الاقتصاديه سواء على مستوى الشركة أو الصناعة أو الاقتصاد القومى (National Science Foundation, 1972) •

ونظرا لأهمية نشاط البحوث والتطوير لتقوية المركز التنافسى للشركات وزيادة أرباحها عن طريق اكتشاف منتجات وطرق صناعية جديدة وتحسين جودة المنتجات وطرق صـــناعتها وخفض تكاليفها ، فلقـــد زاد الانفاق على هذا النشاط زيادة كبيرة حتى أصبحت تكلفـــة البحوث والتطوير تحتل نســـبة هامة من اجمالى الأموال المخصصة للانفاق على أوجه النشـــاط المختلفة فى معظم الشركات والهيئات • فقـــد بلغ الانفاق على نشاط البحوث والتطوير فى الولايات المتحدة فى سنة ١٩٧٣ حوالى ٣٠ بليون دولار ، ثلثى هذا المبلغ تم انفاقه على مشروعات البحوث والتطوير فى الوحدات الاقتصـــادية والباقى على مشروعات البحوث والتطوير فى الوحـــدات الحكومية والجامعـــات والمؤسسات الأخرى (SFAS No. 2 Par. 17) كما بلغت نفقات البحوث والتطوير ٥ر٢٪ من ايراد المبيعات ، ٥٠٪ من الربح الصافى وذلك على مســـتوى الاقتصـــاد القومى الأمريكى فى ســـنة ١٩٧٠ (Madden et al, 1972, p. 419) •

ولقـــد ذكر فى حواشى القوائم المـــالية لشركة جنرال موتورز الأمريكية لسنة ١٩٨٠ أن نفقات البحوث والتطـــوير التى حملت على أرباح العـــام التى حدثت فيـــه قـــد بلغت ١ر١٦٣٣ ، ٨ر١٩٤٩ ،

٥ر٢٢٢٤ مليون دولار فى السنوات ١٩٧٨، ١٩٧٩، ١٩٨٠ على التوالى.

ويتميز نشاط البحوث والتطوير بأن نتائجه غير ملموسة ويصعب قياسها بدقة نظرا لعدم التأكد من المنافع المستقبلة لكل مشروع بحثى على حده • كما أنه ليس من السهل ايجاد علاقة مباشرة بين تكاليف البحوث والتطوير لمشروع معين ومنافع محددة فى المستقبل • كذلك توجد نسبة فشل مرتفعة فى الحصول على نتائج ايجابية من مجهودات الأبحاث ، فقد وجدت احدى الدراسات أن أقل من ٢٪ من أفكار المنتجات الجيدة وأقل من ١٥٪ من مشروعات تطوير المنتجات كانت ناجحة تجاريا أى أن نسبة الفشل تبلغ فى الأولى ٩٨٪ وفى الثانية ٨٥٪ (Booz — Allen & Hamilton, 1968, p. 12) وحتى بعد أن يظهر نجاح المشروع فى مرحلة البحث أو التطوير فانه قد يخفق فى مرحلة التسويق حيث تتراوح نسبة الفشل ما بين ٣٠٪ ، ٩٠٪ •

* ولقد تعددت طرق المحاسبة على تكاليف البحوث والتطوير وظهرت البدائل الآتية :

١ — تحميل كل نفقات البحوث والتطوير على أرباح السنة التى تحدث فيها ، أى اعتبارها من النفقات الجارية •

٢ — رسملة نفقات البحوث والتطوير عند حدوثها ، أى اعتبارها من الأصول المعنوية • •

٣ — رسملة نفقات البحوث والتطوير عند حدوثها اذا انطبقت عليها شروط معينة وتحميل النفقات الأخرى على أرباح السنة التى تحدث فيها •

٤ — تجميع كل نفقات البحوث والتطوير فى حساب خاص بقائمة المركز المالى حتى يمكن تحديد المنافع المستقبلة من عدمه وعندئذ يتم رأسملة النفقة أو تحميلها على الأرباح •

ورغبة فى توحيد المعالجة المحاسبية لتكاليف البحوث والتطوير فقد أصدر مجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكى FASB التوصية رقم (٢) فى أكتوبر سنة ١٩٧٤ • وجاء بالتوصية أن كل نفقات البحوث والتطوير التى ورد تعريفها وتحديد بنودها بالتوصية تضاف على المصروفات عند حدوثها أى تحمل على أرباح السنة التى تحدث فيها على أن يتم الافصاح فى القوائم المالية عن اجمالى تكلفة البحوث والتطوير التى أضيفت على مصروفات الفترة (SFAS No. 2) •

وفى انجلترا أصدرت لجنة معايير المحاسبة Arcounting Standards Committee التوصية رقم (١٣) فى ديسمبر سنة ١٩٧٧ وحددت الشروط الواجب توافرها لرسملة تكاليف البحوث والتطوير كما يلى :

١ — أن يكون مشروع البحث محددا ومعرفا •

٢ — ان نفقات البحث يمكن فصلها وقياسها •

٣ — أن تكون نتائج البحث مؤكدة بدرجة معقولة على أسس فنية وتجارية •

٤ — أن تفوق الايرادات المتوقعة من مشروع البحث النفقات المقدرة له •

٥ — أن يكون لدى المنشأة مصادر متاحة وكافية لاكمال مشروع البحث •

فاذا ما سلمنا بالشروط الضيقة للرسملة والاتجاه الطبيعى المحافظ للمراجعين فان الأثر العملى للتوصية رقم (١٣) سوف يكون بتحميل معظم تكاليف البحوث والتطوير على أرباح السنة التى تحدث فيها (Harvey and Keer, 1983, p. 31) •

وفى سنة ١٩٧٨ أصدرت لجنة معايير المحاسبة الدولية

International Accounting Standards Committee

التوصية رقم (٩) التى أقرت بالسماح بتأجيل نفقات البحوث والتطوير اذا انطبقت عليها شروط معينة حددتها التوصية وهى تماثل تقريبا الشروط التى نصت عليها التوصية رقم (١٣) لرسملة هذه النفقات (IAS No. 9) •

ولقد استند مجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكى FASB فى الوصول الى قراره بتحميل كل تكاليف البحوث والتطوير على أرباح السنة التى تحدث فيها ، الى العوامل الآتية التى ذكرت فى ملحق التوصية •

١ ــ عدم التأكد من المنافع المستقبلة •

٢ ــ عدم وجود علاقة سببية بين التكاليف والمنافع •

٣ ــ ان تكاليف البحوث والتطوير لا ينطبق عليها مفهوم الأصل •

٤ ــ تطبيق مبدأ مقابلة الايرادات بالنفقات •

٥ ــ رسملة تكاليف البحوث والتطوير لن تضيف معلومات تساعد على التنبؤ بالعائد على الاستثمار •

طبيعة المشكلة :

تمثل البحوث والتطوير وظيفة من أهم الوظائف فى كثير من المشروعات ونشاطا لا يمكن الاستغناء عنه من أجل البقاء فى السوق والتفوق على المنافسين ، ولذلك فقد زاد الانفاق بدرجة عظيمة على نشاط البحوث والتطوير •

وقد جاءت نتائج الأبحاث الميدانية لتؤكد وجود علاقة قوية بين الأرباح الصافية وتكاليف البحوث والتطوير (أنظر فى ذلك (Grabowski and Mueller, 1974; Kamien and Schwartz, 1975; Grabowski, 1969; Elliott, 1971)

وقد جاءت التوصية رقم (٢) لمجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكى (FASB, SFAS, No. 2) وحددت المعالجة المحاسبية لنفقات البحوث والتطوير وذلك بتحميلها كلها على أرباح السنة التى تنفق فيها ، كما جاءت التوصية رقم (١٣) التى أصدرتها لجنة معايير المحاسبة بالمملكة المتحدة وحددت شروط معينة لرسملة نفقات البحوث والتطوير مما يؤدى الى تحميل معظم هذه النفقات على ايرادات العام التى تحدث فيه •

ولقد أبدت شركات كثيرة معارضتها للتوصية رقم ٢ قبل اصدارها وخاصة الشركات صغيرة الحجم والشركات الناشئة وكذلك عارضت العديد من شركات المحاسبة الكبيرة هذه التوصية (Selto and Clouse, 1985, p. 700) •

ان استهلاك نفقات البحوث والتطوير فى السنة التى تنفق فيها سوف يكون له آثارا اقتصادية غير مرغوبة وخاصة بالنسبة للشركات صغيرة الحجم والتى تقوم بنشاط بحثى كثيف من هذه الآثار :

(ا) تخفيض الأرباح وزيادة تقلبها •

(ب) تخفيض حقوق الملاك •

(ج) زيادة نسبة الالتزامات الى حقوق الملاك •

وهذا قد يؤدى الى زيادة تكلفة رأس المال ومن ثم الى نقص الاستثمارات فى هذه المشروعات •

واذا اتخذت الأرباح التى يتم التقرير عنها فى القوائم المالية كأساس لتقييم مديرى الشركات ، فان تطبيق التوصية رقم (٢) وما يؤدى اليه من تخفيض الأرباح قد يدفع المديرين للانحياز ضد الاستثمار فى نشاط البحوث والتطوير لصالح الاستثمارات الأخرى التى يمكن رأسملتها (AAA, 1977; Selto, 1982) •

فقد يكون رد فعل المديرين لاستهلاك كل نفقات البحوث والتطوير فى شكل تخفيض ميزانية البحوث ، وقد يكون بتعديل استراتيجية البحوث والتطوير وتفضيل المشروعات التى تظهر عائدا سريعا أو فترة استرداد قصيرة ، أى تفضيل مشروعات التنمية على مشروعات البحوث وما يؤدى اليه هذا الاتجاه من آثار خطيرة على التنمية الاقتصادية .

ولقد أجريت عدة دراسات ميدانية بعد صدور التوصية رقم (٢) لمجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكى وتم اكتشاف آثار سلبية لهذه التوصية أهمها تخفيض نفقات البحوث والتنمية وخاصة فى الشركات صغيرة الحجم ذات التكنولوجيا العالية (Horwitz and Kolodny, 1980; Elliott et al, 1984) .

ان المبررات التى استند اليها مجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكى فى قراره باستهلاك كل نفقات البحوث والتطوير فى السنة التى تحدث فيها ليست مقنعة ومحل جدل كبير . وهذه المعالجة المحاسبية التى أوصى بها المجلس تؤثر تأثيرا كبيرا على سياسة الشركات بالنسبة لوظيفة البحوث والتطوير مما يؤثر تأثيرا سلبيا على التنمية الاقتصادية بوجه عام .

نحن أمام بديلين للمعالجة المحاسبية ، الأول بديل مرغوب فيه حيث أنه يتفق مع المبادىء والأصول المحاسبية ولكن يكتنف تطبيقه بعض الصعوبات العملية وهو بالتأكيد ليس استهلاك كل نفقات البحوث والتطوير فى الفترة التى تحدث فيها . والثانى بديل غير مرغوب فيه (وهو الذى أقرته التوصية رقم ٢) ولكن من السهل تطبيقه عمليا ، والسؤال الآن : هل سهولة التطبيق العملى تكفى كمعيار للحكم على البدائل المحاسبية ؟

ان أغلب الظن أن قرار المجلس كان مبنيا على وجهة النظر العملية فقط وهى سهولة التطبيق .

ان قائمة الدخـــل التى تعد طبقا لمفهوم الاستحقاق هى تقرير عظيم الأهمية ، واذا كان هناك حقيقة لا يمكن اغفالها وهى أنه قـــد تظهر الأحداث المقبلة ان تقـــديرات استهلاك بعض الأصول كانت أقل أو أكثر من اللازم ، فان المحاسب عليه التزام بمحاولة تقدير مصروفات اكتساب الايرادات عن الفترات المـــالية وليس مجرد ادراج النفقات الخاصة بالفترة على إنها مصروفات • ومن وجهة نظر المحاسبة فان نفقات البحوث والتطوير التى تتم على أساس توقع استفادة الفترات المقبلة لا يجوز أن تخصـــم من ايرادات الفترة الحالية ، وذلك لأن خصمها يؤدى الى قياس خاطىء للدخل والتغير فيـــه عبر الزمن ، كما قـــد يؤدى الى تشويه قرارات المنشأة •

الهدف من البحث : يهدف هذا البحث الى :

١ ــ التعريف بنشاط البحوث والتطوير والخصائص المميزة له من أجل التعرف على بنود الانفاق التى تدخل فى اطار هذا النشاط •

٢ ــ اســـتعراض البدائل المحاســـبية لمعالجة نفقات البحوث والتطوير بما فيها المعالجة التى أقرتها التوصية رقم (٢) لمجلس معايير المحاسبة المـــالية الأمريكى والمبررات التى ساقها المجلس لتأييـــد قراره ورفض البدائل الأخرى •

٣ ــ اجراء مناقشة علمية للعـــوامل التى استند عليها مجلس معايير المحاســـبة المـــالية الأمريكى فى تفضـــيله لطريقة تحميل كل نفقـــات البحوث والتطوير على ايرادات الفترة التى تحدث فيهـــا بهدف استخلاص المعالجة المحاسبية لهذه النفقات بما يتفق مع نظرية المحاســـبة ومبادئهـــا ومفهوم الأصول والمعـــلومات اللازمة لاتخاذ القرارات وتشجيع المنشآت على الاهتمام بهذا النشاط لمـــا له من آثار ايجابية على التنمية الاقتصادية •

نشـــاط البحوث والتطوير

ماهيتـــه وخصائصه

لقـــد ورد التعريف التالى لنشاط البحوث والتطوير فى التوصية رقم (٢) لمجلس معايير المحاسبة المـــالية الأمريكى
(SFAS No. 2, Par. 8)

١ ـ البحث

هو عليات البحث المخطط والفحص الدقيق Critical investigation التى تهـــدف الى اكتشـــاف معـــــرفة جديدة new knowledge على أمل أن هـــذه المعرفة سوف تكون نافعة لتنمية (خلق) منتج جديد أو عمليـــة انتاجية جديدة أو أسلوب فنى ، أو التوصل الى تحسين هام significant improvement لمنتج أو عملية انتاجية قائمة فعلا •

٢ ـ التنميـــــة :

هى ترجمة نتائج البحث أو أى معرفة أخرى الى خطه أوتصميم لمنتج جديد أو عملية انتاجية جديدة أو فى شـــكل تحسين هام لمنتج أو عملية انتاجية قائمة سواء كان الهف هو بيع المنتج أو استخدامه •

وتتضمن عمليـــات التنمية المراحل الخاصة بوضـــع المعادلات والتصميمات والاختبارات للمنتجات البديلة وبناء النماذج الأصـــلية والعمليات التجريبية التى تسبق الانتاج •

ولا تتضمن عميات التنمية التعـــديلات الروتينية أو الدورية للمنتجات القائمة وخطوط الانتاج والعمليات الصناعية حتى ولو نتج عنها تحسين فى المنتجات أو طرق الانتاج ، كذلك لا تتضـــمن أبحاث السوق وما يتعلق بها •

وفيما يلى أمثلة لما يمكن اعتباره ضمن نشاط البحوث والتنمية وما لا يجوز أن يندرج تحتها طبقا للتعريف السابق (SFA No. 2, par. 9 — 10) .

اولا : الأنشطة التى تدخل ضمن وظيفة البحوث والتنمية :

١ ــ البحوث المعملية التى تهدف الى اكتشاف معرفة جديدة .

٢ ــ تطبيق نتائج البحوث أو أى معرفة جديدة .

٣ ــ وضع المعادلات والتصميمات للمنتجات وطرق الانتاج البديلة .

٤ ــ اختبار وتقييم المنتجات أو طرق الانتاج .

٥ ــ تعديل المعادلات أو التصميمات للمنتجات أو طرق الانتاج.

٦ ــ تصميم وانشاء واختبار النماذج الأصلية التى تسبق عملية الانتاج .

٧ ــ تصميم الأدوات والتراكيب والقوالب التى تتعلق بتكنولوجيا جديدة .

٨ ــ تصميم وانشاء وتشغيل المصنع فى مرحلة التجارب التى تسبق الانتاج التجارى .

٩ ــ النشاط الهندسى اللازم للوصول بتصميم المنتج الى المرحلة التى يتطابق فيها مع المواصفات المخططة من الناحية الفنية والاقتصادية ويكون جاهزا للانتاج التجارى .

ثانيا : الأنشطة التى تستبعد من وظيفة البحوث والتنمية :

١ ــ النشاط الهندسى فى المراحل الأولى للانتاج التجارى .

٢ ــ عمليات الرقابة على الجودة أثناء الانتاج التجارى وما يتعلق بها من الفحص الروتينى للمنتجات .

٣ ــ التغلب على المعوقات الفنية فى مرحلة الانتاج التجارية .

٤ ــ المجهودات المستمرة لتنقيح وتحسين واثراء نوعية المنتجات القـــائمة .

٥ ــ تكييف الامكانيات المتـــاحة لكى تناســب متطلبات معينة أو رغبات العملاء وذلك كجزء من النشاط التجارى المستمر .

٦ ــ التغيير الدورى أو الموسمى لتصميمات المنتجات القائمة .

٧ ــ التصميم الروتينى للأدوات والتراكيب والقوالب .

٨ ــ النشاط الذى يتعلق بالتصميم أو البناء الهندسى لأعداد واعادة ترتيب الآلات والمعدات بخلاف ما يتم فى مرحلة التجارب .

٩ ــ النواحى القانونية الخاصة بالتراخيص وتسجيل براءات الاختراع .

الخصائص المميزة لنشاط البحوث والتطوير :

يتميز نشاط البحوث والتطوير بالخصائص الآتية :

أولا : عدم التأكد من المنافع المستقبلة :

تقوم المنشآت باعداد برامج البحوث والتطوير لاعتقادها بأن المنافع التى سوف تنتج عنها سوف تزيد عن تكلفتها ، أى أن الايرادات المتوقعة سوف تكون كافية لتغطية التكاليف بالاضافة الى عائد عادل على الأموال المستثمرة فى هذه الأنشطة . ولكن ليس هناك تأكيد تام لكمية المنافع المستقبلة التى تحصل عليها المنشأة من كل مشروع بحثى على حـــده . كذلك فان فرص النجاح لكل مشروع تختلف كثيرا عن غيره من المشروعات الأخرى ، وبوجه عام فان نسبة الفشل مرتفعة ، فقـــد وجدت احدى الدراسات أن أقـــل من ٢٪ من أفكار المنتجات الجـــديدة وأقل من ١٥٪ من مشروعات تطوير المنتجات كانت ناجحة

تجاريا ، أى أن نسبة الفشل تبلغ فى الأولى ٩٨٪ وفى الثانية ٨٥٪
(Booz — Allen & Hamilton, 1968, p. 12)

وحتى بعد أن يظهر نجاح المشروع فى مرحلة البحث أو التطوير فانه قد يفشل فى مرحلة التسويق حيث تتراوح نسبة الفشل هنا بين ٣٠ ، ٩٠٪ • هـذا بالاضافة الى أن توقيت الحصول على المنافع يحدث فى فترات طويلة نسبيا وهذا أيضا يشوبه عدم التأكد •

ثانيا : صعوبة الربط بين النفقات والايرادات :

هناك صـعوبات عملية تكتنف تقـدير كمية وتوقيت المنـافع المستقبلة التى سوف يحصل عليها المشروع من مجهودات البحوث ، وحتى بعد الحصول على المنافع فعلا ففى حالات كثيرة يصعب الربط بين منافع محددة وتكاليف محددة (Chasteen, et al, p. 486) •

فكثير من المشروعات البحثية التى تفشـل فى تحقيق أغراضـها المباشرة قـد يترتب عليها مجموعة من المعلومات التى تثبت الأيام والممارسة العملية انها ذات قيم كبيرة فى تاريخ لاحق (د• عمرحسنين، ١٩٧٦ ، ص ١٢٧) •

ثالثا : يتميز هذا النشاط بأن نتائجه غير ملموسة ويصعب قياسها بدقة لأن نتائج هذه الأبحاث تتمثل فى أصول معنوية كبراءات اختراع وخلافه وتظل المنشأة تستفيد من نتائج هذه الأبحاث لسنين طويلة ، وقـد لا تبدأ المنشأة فى الحصول على منافع هذه البحوث الا بعـد انتهاء العمل فيها بوقت طويل •

البدائل المحاسبية لمعالجة نفقات البحوث والتطوير

هناك أربع طرق لمعالجة نفقات البحوث والتطوير وهى :

١ ــ تحميــل كل نفقات البحوث والتطوير على الايرادات وقت حدوثهــا •

٢ ــ رسملة كل نفقات البحوث والتطوير كأصول معنوية •

٣ ــ رسملة نفقات البحوث والتطوير التى تنطبق عليها شروط معينة وتحميل باقى النفقات على ايرادات الفترة •

٤ ــ تجميع نفقات البحوث والتطوير فى حساب خاص متميز عن باقى الأصول حتى يمكن تحــديد المنافع المستقبلة من عدمه وعندئذ يتم تحويلها الى الأصول المعنوية أو حذفها وتحميلها على الايرادات •

ولقــد أيد مجلس معايير المحاســبة المــالية الأمريكى FASB استخدام البديل الأول وهو تحميل كل نفقات البحوث والتطوير على الايرادات أى اعتبارها نفقات ايرادية عادية ورفض البدائل الثلاثة الأخرى واستند فى الوصول لهذه النتيجة للأسباب الآتية (١) :

(SFAS No. 2, par. 39 — 59)

١ ــ يتسم نشاط البحوث والتطوير عادة بدرجة عالية من عدم التأكد من المنافع المستقبلة لكل مشروع بحثى على حــده • فمعدل الفشل فى هذه المشروعات مرتفع جدا •

٢ ــ لم يتم للآن اثبــات وجود علاقــة مباشرة بين تكاليف البحوث والتطوير وبين منافع محددة فى المستقبل • ولقد استشهد

---

(١) سوف نكتفى هنا بذكر المبررات التى ســاقها المجلس ونؤجل مناقشتها والرد عليها الى مكان آخر فى هذا البحث .

المجلس على ذلك بنتائج ثلاث دراسات تم اجرائها فى الشركات الصناعية التى تنفق مبالغ طائلة على مشروعات البحوث والتطوير وفشلت هذه الدراسات الثلاثة فى اثبات وجود ارتباط بدرجة معنوية بين نفقات البحوث والتطوير والمنافع المستقبلة كما تم قياسها فى صورة رقم المبيعات أو الأرباح أو نصيب المنشأة من مبيعات قطاع الصناعة (SFAS No. 2, par. 39 — 40) •

٣ ــ لكى يتم الاعتراف بالمصدر الاقتصادى كأصل لأغراض المحاسبة المالية ، فان هذا المصدر يجب أن يكون قابلا للقياس ويتطلب معيار القابلية للقياس measurability أنه « لا يتم الاعتراف بالمصدر الاقتصادى كأصل لأغراض المحاسبة الا اذا أمكن تحديد المنافع الاقتصادية المستقبلة وقياسها بطريقة موضوعية لهذا الأصل فى تاريخ اقتنائه أو تنميته » •

ونظرا لأنه وقت حدوث معظم نفقات البحوث والتطرير تكون المنافع المستقبلة غير مؤكدة فليس هناك ما يشير الى خلق مصادر اقتصادية ، وحتى اذا ظهرت بوادر النجاح فى أحد مشروعات البحوث وأصبح هناك تأكد من المنافع المستقبلة فانه لا يمكن قياسها بدرجة معقولة من التأكد ، ولذلك فقد انتهى رأى المجلس FASB الى أن تكاليف البحوث والتطوير تفشل فى اختبار القابلية للقياس من أجل الاعتراف بها كأصل محاسبى •

٤ ــ هناك ثلاث مبادىء عامة لمقابلة الايرادات بالنفقات وهى :

(ا) وجود علاقة سببية بين الايرادات والنفقات ، حيث يتم الاعتراف بالتكلفة كمصروف على أساس افتراض علاقة مباشرة بايراد معين ، والاعتراف بهذا المصروف يتبع الاعتراف بالايراد

(ب) التوزيع المنتظم والمنطقى للنفقات على الفترات المالية فاذا كانت المنشأة تستفيد من الأصل لعدة فترات فان تكلفته توزع على

هذه الفترات بطريقة منتظمة وذلك فى حالة غياب العلاقة المباشرة .

(ج) الاعتراف الفورى بالنفقة كمصروف ، وذلك فى الحالات الآتيـــة :

ـ اذا كانت التكلفة التى تم انفاقهـــا خلال الفترة لا يتوقـــع الحصول منها على منافع مستقبلة .

ـ اذا كانت التكلفة المســجلة كأصول فى الفترات الســابقة لم تعد لها منافع حالية ولا مستقبلة .

ـ اذا كان تحميـــل التكاليف على أساس علاقتها بالايرادات أو بين عدة فترات محاسبية لا يخدم أى هدف .

وحيث أنه لم يثبت وجود علاقة ســببية بين تكاليف البحوث والتطوير الجارية والمنافع المستقبلة ، وبسبب عدم التأكد من المنافع المستقبلة ففى رأى المجلس أنه لا يمكن تطبيق مبدأ « العلاقة السببية بين الايرادات والنفقات » ولا « التوزيع المنتظم والمنطقى للنفقات » للاعتراف بتكاليف البحوث والتطوير كمصروفات ، ويبقى مبـــدأ الاعتراف الفورى بالنفقات « للتطبيق فى هذه الحالة » .

٥ ـ هناك بعض التكاليف التى يجب الاعتراف الفورى بهـــا كمصروفات لأن توزيعها على عدد فترات محاسبية لا يخدم غرضا مفيدا للشركة . كما أن هناك اتفاق عام على أن العناصر الأساسية لنماذج القرارات لكثير من مستخدمى القـــوائم المـــالية هى (أ) الايرادات المتوقعة للاستثمار من حيث كميتها وتوقيتها ، (ب) المخاطرة وهى التباين للايرادات المتوقعة .

وحيث أن آراء محللى الأوراق المـــاليـــة ورجال البنـــوك والمستثمرون التى قام مجلس معايير المحاســبة المـــالية (FASB) باستطلاعها قد اتفقت على أن العلاقة بين تكاليف البحوث والتطوير

الجارية وكمية المنافع المتوقعة منها مستقبلا غير مؤكدة بدرجة كبيرة ، لذلك فان رسملة هذه النفقات لن يكون مفيدا فى تقييم ربحية الشركة ، ولن يعظم من قدرة الفرد على التنبؤ بالعائد على الاستثمار وتباين هذا العائد (SFAS No. 2, par. 50) •

ولقد رفض مجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكى FASB البديل الثالث وهو رسملة نفقات البحوث والتطوير التى ينطبق عليها شروطا معينة وتحميل النفقات الأخرى على الايرادات وبنى هذا الرفض على أساس أن أى مجموعة من المعايير سوف يكون من الصعب تعريفها وتطبيقها بموضوعية ، ومن المحتمل أن تؤدى الى تشويه المقارنة عند تطبيقها وقد تمر عدة سنوات قبل أن يتم تقييم المنافع المستقبلة التى سوف يحصل عليها المشروع •

كذلك رفض المجلس البديل الرابع وهو تجميع نفقات البحوث والتطوير فى حساب خاص بالميزانية ، اما بوضعه تحت مجموعة الأصول أو خصمه من حقوق الملاك ، وذلك حتى يمكن تحديد المنافع المستقبلة فيتم تحويله لحساب الأصول أو يتأكد عدم وجود منافع مستقبله فيحذف ويضاف للمصروفات •

ومثل هذه المعالجة ــ فى رأى المجلس ــ ليست مستحبة لأنها تخالف المفاهيم الأساسية التى تستند اليها نظرية معادلة الميزانية ، وسوف تغير طبيعة القوائم المالية الأساسية وسوف تؤدى الى تعقيد حساب النسب المالية والبيانات المالية الأخرى •

وبتطبيق التوصية رقم (٢) أصبحت الولايات المتحدة الأمريكية هى القطر الوحيد فى العالم التى تطبق قاعدة عدم رسملة نفقات البحوث والتطوير وتحميلها على ايرادات الفترة ، مما دعا المنظمات المحاسبية فى المملكة المتحدة واستراليا وفرنسا والمجموعة الاقتصادية الأوربية الى دراسة هذه المشكلة وانتهت الى أن عدم الرسملة

(التأجيل) هى طريقة غير مرنة وأن نفقات البحوث التى ينطبق عليها معايير معينة يمكن تأجيلها وصدرت التوصية رقم (١٣) عن لجنة معايير المحاسبة فى المملكة المتحدة فى سنة ١٩٧٧ SSAP No. 13 .

وفى سنة ١٩٧٨ جاءت لجنة معايير المحاسبة الدولية International Acoounting Standards Committee التى تتكون من البلاد السابقة بالاضافة الى اليابان والمكسيك والولايات المتحدة وقامت بدراسة المشكلة وانتهت الى أنه يجب تأجيل نفقات البحث والتطوير اذا انطبقت عليها معايير معينة ثم أصدرت التوصية رقم (٩) فى هذا الشأن (IAS No. 9) . ولقد التزمت بهذه التوصية كل من كندا واستراليا وطبقتها فعلا .
(Horwitz and Kolodny, 1980, p. 39)

ولقد اقترح بعض الكتاب (Meigs, et al, 1974, pp. 488 — 9) تقسيم نشاط البحوث التطوير الى البنود الآتية :

١ — تنمية منتج جديد new product development وهى التجارب التى تتم على المنتجات الجديدة وخطوط الانتاج .

٢ — تحسين المنتجات product improvement وهى المجهودات التى تبذل لتحسين نوعية المنتجات القائمة .

٣ — تخفيض التكاليف وتحسين استغلال الطاقة cost and capacity improvement وهى المجهودات التى تبذل فى سبيل تنمية وتحسين طرق الانتاج والمعدات لتخفيض التكاليف الجارية وتحسين كفاءة استغلال الطاقة الانتاجية .

٤ — البحوث الأساسية basic research وهى التجارب التى ليس لها هدف تجارى محدد وانما تقوم بها المنشأة بقصد تقدم وارتقاء المعرفة العلمية بوجه عام .

٥ ــ الأمان والصحة والراحة safety, health and convenience
وهى المجهدوات التى تبــذل من أجــل تحســـين أحوال العمـــل والعاملين وتقليل التلوث وتحسين العلاقات مع المجتمع .

ان تبويب نفقات البحوث والتطوير بالشكل السابق يجعل من السهل تحــديد التكاليف التى يجب تأجيلها وتلك التى يجب تحميلها على ايرادات الفرة . فمثلا النفقات التى تخص البنود ١ ، ٢ ، ٣ يمكن بوجه عام تأجيلها واستهلاكها فى السنوات القادمة عندما تتحقق عنها ايرادات ، أما البنود ٤ ، ٥ فانها تحمل على ايرادات الفترة الجارية لصعوبة تحديد الفترات المستقبلة التى يتوقع فيها الايرادات .

كما اقترحت الدراســة التى أعدها Gellein and Newman سنة ١٩٧٣ بتكليف من معهد المحاسبين القانونيين الأمريكى تقسيم تكاليف البحث والتطوير الى مجموعتين رئيسيتين ، تختص الأولى ببرامج البحوث المستمرة وتختص الثانية ببرامج التطوير الهــامة ولقــد أوصت الدراســة بالاعتراف بالمجموعة الأولى كمصروفــات وتأجيل المجموعة الثــانية وتحميلها على ايرادات الفترات المستقبلة النى يتوقع أن تستفيد منها .

(Accounting Research Study No. 14, pp. 6—8)

ويرى الدكتور عمر حسنين (١٩٧٦ ، ص ١٢٦) تأجيل نفقات أبحاث المشروعات التى تتطلب انفاقا غير عادى بغرض تحقيق هدف ايرادى أو انتاجى معين (مثل خلق منتج جــديد) . وتعتبر كنفقــة ايرادية مؤجلة تستهلك على مدى سنتين أو ثلاث سنوات عنــدما تبدأ المنشأة فى الحصول على دخل من مشروع البحث . ويتبع هذا الاجراء عادة عندما يظهر أن تحميل نفقات الأبحاث دوريا يترتب عليه تخفيض رقم الربح الناتج من التشغيل العادى بصورة جسيمة ويظهر ذلك على وجه الخصوص فى حالة الشركات المتوسطة والصغيرة الحجم. وبوجه عام فانه يجب أن يكون هناك دليل واضح على أن الفائدة التى

ستعود على المنشأة من مشروع بحثى معين تزيد عن أو تتساوى على الأقل مع النفقات المؤجلة .

ويتضح مما سبق أن هناك شبه اتفاق على أن بعض نفقات البحوث والتطوير التى تنطبق عليها شروط معينة يجب رسملتها أو تأجيلها ثم استهلاكها خلال الفترات التى تتحقق فيها ايرادات من هذه الأبحاث مستقبلا ، وعدم اتباع هذه الطريقة يؤدى الى تضخم أرباح الفترات المستقبلة التى تتحقق فيها الايرادات على حساب الفترات الجارية التى يتم فيها الانفاق ، وكذلك تظهر الأصول وحقوق الملاك بأقل من قيمتها ويزداد تقلب الأرباح بين الفترات المختلفة .

مناقشـــة

لا شك أن المنشآت تهدف من وراء الانفاق على نشاط البحوث والتطوير الى الحصول على عائد فى المستقبل ، ويتمثل هذا العائد فى زيادة ايرادات المنشأة التى تكون نتيجة طبيعية لتطبيق نتائج مجهودات البحوث والتطوير فى ابتكار المنتجات وطرق انتـاجها أو تحسينها . وعادة لا تبـدأ المنشأة فى برنامج معين الا بعد دراسـة لاحتمالات نجاحه وجدواه الاقتصادية أى أن يكون هناك تأكد بدرجة معقولة ان الايرادات المتوقعة سوف تكون كافية لتغطية التكاليف المقـدرة وتعطى عائدا عادلا على الأموال المستثمرة . وهذا لا يمنع أن تفشل بعض هذه المشروعات ولذلك يجب أن يكون هناك تتبع للنفقات بالنسبة لكل مشروع على حده حتى يمكن مقارنة هذه التكاليف بمعدل التقدم فى البحث لمسـاعدة الادارة فى اتخاذ قرار الاسـتمرار فى مشروع البحث أو التوقف .

وعندما ينتج عن مجهودات البحوث والتطوير فكرة يمكن تسجيلها كحق اختراع فان هناك أصل معنوى يمكن تعريفه وفى هـذه الحالة يجب أن تخصص له تكلفة . ان التوصية رقم (٢) لمجلس معايير المحاسبة المـالية الأمريكى تتجاهل هذا الأصل المعنوى ، حيث تتطلب تحميل كل نفقات البحوث والتطوير على ايرادات الفترة كمصروفات جارية . وهذه الممارسة تفترض ضمنا أن القيمة المتوقعة لتكاليف البحوث والتطوير « صفرا » ولقـد استند المجلس فى قراره هذا الى العوامل الآتية التى سوف نناقشها بالتفصيل .

١ ـ عدم التـأكد من المنافع المستقبلة :

لقـد جاء بالتوصـية أن عدم التـأكد من المنـافع المستقبلة لمشروعات الأبحاث كل على حـدة هو السبب الرئيسى للنتيجة التى توصـل اليها المجلس وهى معالجة كل نفقـات البحوث والتطـوير

كمصروفات جارية • كما جاء أيضـا بالتوصية ان نفقات البحوث والتطرير تتميز بدرجة عالية من المخاطرة ، والمقصود بالمخاطرة هنا احتمال فشـل أى مشروع أبحاث ، وحيث وجد بالدراسة أن نسـبة فشل مشروعات البحوث والتطوير كانت مرتفعة فلقد استنتج المجلس أن نفقات البحوث والتطوير يجب أن تعالج على أنها مصروفات جارية لأنها تخص مشروعات يفشل معظمها • ولكن هذا الجدل الذى أثاره المجلس والنتيجة التى توصل اليها تتضمن بعض المغالطات •

ان المخـاطرة وعدم التـأكد التى تكتنف مشروعات الأبحاث الجديدة ليست بالشـكل المخيف الذى أثاره المجلس • فلقد أجريت دراسـة فى سـنة ١٩٦٣ على ٢٢ شركة من كبرى شركات البترول والصناعات الكيماوية ووجدت الدراسة أن معظم مشروعات البحوث والتنمية التى قامت بها هذه الشركات كانت ناجحة من وجهة النظـر الفنية ، حيث كانت فرصة النجاح من النـاحية الفنية لكل مشروع على حدة ٥٠٪ فأكثر • وفى دراسة أخرى سـنة ١٩٦٩ تم تحليـل ٧٠ مشروع بحثى قامت بهم احدى الشركات الرائدة فى انتاج الأجهزة الكهربائيـة ووجد أن نسبة النجاح كانت ٨٠٪ لحوالى ثلاثة أرباع المشروعات وكانت أقل من ٥٠٪ بالنسبة لمشروعين فقط وذلك قبل بدأ العمل فى البحوث • وبعد اتمام العمل فى هذه البحوث كان هناك ٤٤٪ من المشروعات ناجح تماما من الناحية الفنية ، ١٦٪ غير ناجح بسبب صعوبات فنية غير متوقعة •

(Mansfield, 1969, as cited in Bierman and Dukes, 1975, p. 49)

وتتفق هذه النتائج مع فرض أن المنشأة لا تبدأ ـ بوجه عام ـ مشروعات تطوير أو تنمية لمنتج أو عملية جديدة الا بعد حل المشاكل الفنية وتقليل عدم التـأكد لأدنى حـد ممكن وذلك باجراء البحوث بتكاليف معقولة سواء قامت بها المنشأة بنفسها أو كلفت به منشأة أخرى • كما تتفق هذه النتائج أيضا مع الرأى الذى يقول ان ادارة

المشروع لا تحب المخاطرة risk averse وترفض المشروعات ذات المخاطرة العالية ، خاصة اذا تعلق الأمر بسمعة الادارة أو بأموال الشركة .

واذا كان المجلس يستخدم تعريف المخاطرة على أنها احتمال الفشل (نسبة الفشل) فلقد أغفل تقليل عدم التأكد الذى يمكن تحقيقه اذا ما قامت المنشأة بمجموعة (تشكيلة) portfolio من مشروعات البحوث والتطوير فى وقت واحد . ولتوضيح ذلك نفترض أن هناك ١٠٠ مشروع بحوث وتطوير مستقلة عن بعضها ، وكل منها يتكلف ١٠ر٠٠٠ ج كما أن نسبة النجاح لكل مشروع هى ١٠ر ونسبة الفشل ٩٠ر. واذا نجح مشروع البحث فسوف تعود على المنشأة منافع مستقبلة تقدر قيمتها الحالية بمبلغ ٢٠٠ر٠٠٠ ج واذا فشل المشروع البحثى فليس هناك منافع حالية ولا مستقبلة .

أى أن فرصة نجاح كل مشروع على حده هى واحد من عشرة وهى نسبة نجاح تبدو منخفضة ، ولكن الأهم من ذلك هو أن نسأل ما هو احتمال تحقيق أرباح من مجموعه من المشروعات ؟ وحيث ان كل مشروع أبحاث يمثل حدثا مستقبلا له احدى نتيجتين (اما النجاح أو الفشل) فا نعدد مرات النجاح فى مائة محاولة هو متغير جزافى ذو توزيع ثنائى binomial distribution .

وفى المثال السابق نجد أن احتمال نجاح مشروع واحد أو أكثر يساوى ٩٩٩٩٧(١) ، أى أن الشركة تكون متأكدة أنها سوف تحقق فعلا

---

(١) احتمال نجاح واحد أو أكثر من مشروعات الأبحاث المائة يساوى الواحد الصحيح ناقصا احتمال عدم نجاح أى مشروع منها واحتمال عدم نجاح أى مشروع (عدد مرات النجاح = صفر)

$$= \frac{١٠٠ !}{\text{صفر} ! \ ١٠٠ !} (٠ر١)^{\text{صفر}} (٩٠ر)^{١٠٠} = ٠ر٠٠٠٣$$

فرصة نجاح واحدة أو أكثر من مجموعة المشروعات البحثية المائة ، حيث ان احتمال تحقيق ذلك يقرب كثيرا من الواحد الصحيح • وهذا يعتبر تخفيضا هائلا فى عدم التأكد إذا ما قارنا ذلك باحتمال النجاح لكل مشروع على حدة والذى يساوى ١٠ر فقط •

أضف الى ذلك أن المنافع المستقبلية المتوقعة من مجموعة الاستثمارات تصل الى ٢ مليون جنيه (٢) وهى تفوق التكلفة التقديرية للمشروعات التى تساوى ١٠٠ × ١٠ر٠٠٠ = واحد مليون جنيه •

كما أن القيمة الحالية للمنافع المستقبلة المتوقعة من كل مشروع على حدة = القيمة الحالية للمنافع المستقبلة مضروبة فى احتمال النجاح أى = ٢٠٠ر٠٠٠ × ١٠ر = ٢٠ر٠٠٠ جنيه وهى أكبر من التكلفة التقديرية وهى ١٠ر٠٠٠ ج •

ولكى يصل المشروع لنقطة التعادل فانه يحتاج الى أن يحقق النجاح فى خمسة مشروعات من المائة حيث أن التكلفة التقديرية لمشروعات الأبحاث المائة = ١٠٠ × ١٠ر٠٠٠ = مليون جنيه ، والقيمة الحالية للمنافع المستقبلة لخمسة مشروعات ناجحة = ٢٠٠ر٠٠٠ × ٥ = مليون جنيه •

∴ احتمال نجاح واحد او اكثر من المشروعات المائة
= ١ — ٠٠٠٣ر = ٩٩٩٩٧ر

(٢) وتحسب كما يلى :
القيمة الحالية المتوقعة من مجموعة المشروعات هى مجموع العوائد المتوقعة للمشروعات الفردية وهى تساوى = سجما ١٠٠ ر = ١ القيمة الحيالية المتوقعة للمشروع ر

= سجما ١٠٠ ر = ١ [(١٠ر) (٢٠٠ر٠٠٠) + (٩٠ر) (صفر)]

= ١٠٠ (٢٠ر٠٠٠) = ٢ر٠٠٠ر٠٠٠ جنيه .

وحتى لو سلمنا بأن مشروعات البحوث والتطوير تتسم بمخاطرة عالية فان هذا ليس كافيا لتحميل كل نفقاتها على ايرادات الفترة ، فهناك درجة من عدم التاكد من المنافع المستقبلة بالنسبة لكل أصل مسجل بقائمة المركز المالى • فمثلا المنافع الحقيقية المستقبلة التى يمكن تحقيقها من اقتناء النقدية تعتبر غير مؤكدة وخاصة فى هذه الأوقات التى تتسم بمعدلات التضخم المرتفعة • وحتى بالنسبة للأصول المعمرة كالآلات والمعدات ذات الطبيعة المتخصصة جدا والتى تتميز بالتقدم التنكولوجى السريع فان الاستثمار فى مثل هذه الأصول ليس أقل مخاطرة من الاستثمار فى مشروعات البحوث والتطوير ، فكلاهما يتسم بعدم التأكد ومن ثم فليس هناك مبرر لأن نسجل احداهما بطريقة مختلفة عن الآخر • ان درجة عدم التأكد ليست بالمعيار المناسب لحل هذه المشكلة ، فطالما أن هناك منافع ايجابية متوقعة فى المستقبل للاستثمار فان عدم التأكد لا يجب أن يؤدى الى تحميل كل نفقات الاستثمار على ايرادات الفترة الجارية •

٢ — عدم وجود علاقة سببية بين النفقات والمنافع :

لقد استند المجلس على نتائج ثلاث دراسات تم اجرائها فى الشركات الصناعية التى تنفق مبالغ طائلة على مشروعات البحوث والتطوير حيث فشلت هذه الدراسات فى اثبات وجود ارتباط بدرجة معنوية بين نفقات البحوث والتطوير والمنافع المستقبلة كما تم قياسها فى صورة رقم المبيعات أو الأرباح أو نصيب المنشأة من مبيعات قطاع الصناعة (SFAS No. 2, pp. 39 — 40) ☜

ورغم فشل هذه الدراسات فى اكتشاف وجود علاقة معنوية بين تكاليف البحوث والتطوير والمنافع المستقبلة فان هذا لا يعنى عدم وجود هذه العلاقة • فاذا استنتجنا عن طريق الاستدلال المنطقى أن هناك علاقة مفترضة ولكن لم يثبت ملاحظتها تجريبيا فان على الباحث أن يؤجل حكمه على هذا الفرض بدلا من التسليم بصحة

الفرض البديل وهو عدم وجود العلاقة ، حيث من الأفضل أن تكون نتائج البحث مبنية على مشاهدة الظاهرة محل الدراسة وليس على عدم القدرة على مشاهدة الظاهرة (Bierman and Dukes, p. 52)

ولقد أكدت نتائج الأبحاث التجريبية أن هناك علاقة قوية بين الأرباح وتكاليف البحوث والتطوير ، فلقد وجد Bailey, 1972 أن معدل العائد على الاستثمار فى مشروعات البحوث والتطوير كان بين ٢٥ ، ٣٠٪ فى شركات الأدوية التى قام بدراستها ، كما وجد أيضا أن أرباح الشركات خلال فترة الدراسة كانت متمشية صعودا وهبوطا مع عدد براءات الاختراع التى تمتلكها الشركة ، حيث أن عدد براءات الاختراع هى نتيجة مجهودات أبحاث الشركة كذلك استنتج Grabowski and Mueller, 1974 زيادة فى ربحية الشركات محل الدراسة بسبب مجهودات البحوث والتطوير التى تقوم بها • ويجادل Kamien and Schwartz, 1975 أن الدليل الذى توصلا اليه فى بحثهم يؤيد احتمال الأرباح المستقبلة كتفسير لمجهودات البحوث والتطوير ومن ناحية أخرى فلقد استنتج Elliott, 1971 Grabowski, 1968 أن الدخل الصافى الجارى للشركات هو أحد العوامل المحددة للانفاق على نشاط البحوث والتطوير •

والخلاصة أن الجدل حول وجود علاقة بين الأرباح ومجهودات البحوث والتطوير يستند الى أساس تجريبى قوى على عكس ما ذكر فى التوصية رقم (٢) ، ولكن اتجاه العلاقة (التى تشرح هل الانفاق على البحوث والتطوير هو السبب فى زيادة الأرباح ، أو أن زيادة الأرباح هى السبب فى الانفاق على البحوث والتطوير) لم يتضح بعد ، فالدليل المتاح لنا حتى الآن هو وجود علاقة تفاعل مزدوجة الاتجاه

biodirectional interactions (Kamien and Schwartz, 1975, p. 31

٣ ـ المفهوم المحاسبى للأصـــل :

لقد عرف Sprouse and Moonitz الأصول بأنها تمثل المنـــافع الاقتصادية المستقبلة وهى حقوق تم حصول المشروع عليها نتيجـة عمليات فى الحاضر أو فى المـاضى وبناء على هذا التعريف فانه يمكن تحديد خواص الأصل فيما يلى :

(أ) يجب أن يمثل منافع اقتصادية مستقبلة للمشروع •

(ب) أن تكون هذه المنافع خاصة بالمشروع •

(ج) ان اقتناء هذا الأصل قد تم بموجب عمليـة فى الحاضر أو المـاضى ويمكن قياسه بالنقود •

(Sprouse and Moonitz, 1962, p. 8 and 23)

ومما لا شك فيه أن الخصائص السابقـة تنطبق على تكاليف البحوث والتطوير ورغم ذلك جاءت التوصية رقم (٢) وتطلبت عدم رسملتها أو تأجيلها وانما تحميلها على ايرادات الفترة كمصروفات جارية • ثم ناقشت التوصـية بعد ذلك معيار « القابليـة للقيـاس Measurability » الذى يستلزم لكى يتم الاعتراف بالمصـــدر كأصل لأغراض المحاسبة امكانية تحديد المنافع الاقتصادية المستقبلة وقياسها بطريقة موضوعية وذلك فى تاريخ اقتناء الأصل أو تنميته •

واذا كانت المنـافع الاقتصادية المتوقعة من مجهودات البحـوث والتطوير غير مؤكدة ومن الصعب أحيانا قياسها بطريقـة موضوعية فهذا ينطبق على كثير من الأصول ، وتطبيق معيار القابلية للقيـاس بالطريقة السابقة يفتح الباب الى اعادة تبويب أنواع كثـيرة من الانفاق على الأصول ووضعها ضمن المصروفات • هذا مما دعا البعض الى أن يسأل هل يمكن قياس المنـافع الاقتصادية لمصـنع سيارات بطريقة موضوعية فى تاريخ اقتنائه ؟ (Bierman and Dukes. p. 53) هذا بالاضافة الى أن قيم كثير من الأصول تعتبر مستقلة عن تكلفتها ،

فمثلا تكلفة خط أنابيب البترول تعتبر مستقلة عن قيمته بعد انشائه مباشرة • فالتكلفة بعد حدوثها هى تكلفة مستغرقة sunk cost وليست محددا للسعر أو القيمة •

واذا كانت المفاضلة بين اعطاء قيمة تساوى الصفر لنفقات البحوث والتطوير أو تقييمها بالتكلفة فان الأخيرة تعتبر تقديرا أفضل للقيمة بدلا من اعطاء قيمة تساوى الصفر للأصول الناتجة عن مجهودات البحوث والتطوير كما تطلبت التوصية رقم (٢) بتحميل كل هذه النفقات على ايرادات الفترة •

٤ ـ تطبيق مبدأ مقابلة الايرادات بالنفقات :

هناك ثلاث مبادىء عامة لمقابلة الايرادات بالنفقات وهى وجود علاقة سببية (مباشرة) بين الايراد والنفقة والتوزيع المنتظم والمنطقى للنفقات على الفترات المالية وذلك فى حالة غياب العلاقة المباشرة وأخيرا الاعتراف الفورى بالنفقة كمصروف • ولقد أيدت التوصية رقم (٢) الأساس الأخير للتطبيق على نفقات البحوث والتطوير بحجة عدم وجود علاقة سببية بين تكاليف البحوث والتطوير والمنافع المستقبلة وعدم التأكد من المنافع المستقبلة وقت حدوث النفقة •

وليس هناك من شك أن السبب الوحيد الذى تقوم المنشأة من أجله بالانفاق على نشاط البحوث والتطوير هو استفادة الفترات المقبلة بزيادة ايراداتها ، فليس من المنتظر أن تزيد الايرادات الجارية للمشروع نتيجة مجهودات البحوث والتطوير فى الفترة الحالية لأن نتائج هذه البحوث لا تظهر فى الفترة الحالية كما أن تطبيقها للاستفادة منها يتطلب بعض الوقت ، وكما ذكرنا أن الأبحاث التجريبية قد أكدت وجود علاقة قوية بين تكاليف البحوث والتطوير والأرباح المستقبلة •

ان تأييد استخدام الاعتراف الفورى بنفقات البحوث والتطوير كمصروفات يتجاهل تماما أحد المبادىء الأساسية التى تعتمد عليها المحاسبة ، ألا وهو ضرورة مقابلة الايرادات بالنفقات • فلو أن مجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكى قد اعترف بعدم أهمية مبدأ مقابلة الايرادات بالنفقات — وهو لم يفعل ذلك — كان من الممكن تفهم النتيجة التى توصل اليها ، ولكن الجدل الذى آثاره بأن تحميل كل نفقات البحوث والتطوير على ايرادات الفترة الجارية يتفق مع مبدأ مقابلة الايرادات بالنفقات هى نتيجة من الصعب تقبلها •

٥ — المعلومات المناسبة لقرارات الاستثمار والاقراض :

لقد انتهت التوصية رقم (٢) الى أن رسملة نفقات البحوث والتطوير لن يكون مفيدا فى تقييم ربحية الشركة ، ولن يعظم من قدرة الفرد على التنبؤ بالعائد على الاستثمار وتباين هذا العائد ، وقد استندت التوصية فى ذلك على آراء بعض محللى الأوراق المالية ورجال البنوك والمستثمرين التى تم استطلاعها واتفقت على أن العلاقة بين تكاليف البحوث والتطوير وكمية المنافع المتوقعة منها مستقبلا غير مؤكدة بدرجة كبيرة • ومن ثم فان رسملة مثل هذه النفقات لن يخدم غرضا مفيدا للشركة •

ان فائدة البيانات المحاسبية الخاصة بنفقات البحوث والتطوير للمستثمرين هو فرض يمكن اختباره تجريبيا • ففى دراسة تتعلق بهذا الموضوع وجد أحد الباحثين أن هناك علاقة قوية بين نفقات البحوث والتطوير — التى أنفقتها المنشأة وعالجتها كمصروفات جارية للفترة المالية — وأسعار الأوراق المالية للمنشأة (Dukes, 1974) ولقد كانت السياسة المتبعة فى الشركات التى قام الباحث بدراستها هى تحميل كل نفقات البحوث والتطوير على ايرادات الفترة الجارية • وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع الفرض القائل بأن المستثمر عند اتخاذه قرار الاستثمار يقوم بعمل التعديل اللازم لرسملة نفقات

البحوث والتطوير لتقدير الأرباح المستقبلة المتوقعة من استثماره فى الشركة • ومعنى ذلك ان كثافة نشاط البحوث والتطوير هى أحد العوامل الهامة التى تفسر القيمة السوقية للشركة •

وتقترح دراسة Dukes أن رسملة نفقات البحوث والتطوير قد تخدم غرضا مفيدا ألا وهو مساعدة المستثمر فى التنبؤ بالعائد على على الأوراق المالية مستقبلا ، وعلى الأقل فان هذه الدراسة تؤيد قرار المجلس بالافصاح عن كمية نفقات البحوث والتطوير فى القوائم المالية نظرا لأهميتها لقرارات الاستثمار •

ولنا أن نتساءل ، من المستفيد بمتطلبات التوصية رقم (٢) باعتبار كل تكاليف البحوث والتطوير كمصروفات جارية ؟ أليس هو المستثمر أولا وأخيرا ، فاذا ما تقبلنا نتائج دراسة Dukes فان سلوك أسعار الأوراق المالية سوف تكون أكثر ارتباطا بالأرباح المحسوبة على أساس رسملة نفقات البحوث والتطوير عنها فى حالة عدم رسملتها واضافتها لمصروفات الفترة • واذا كنا نتوقع أن محللى الأوراق المالية والمستثمر المتمرس الواعى سوف يكونوا قادرين على اعادة حساب رقم الربح بعد رسملة بعض نفقات البحوث والتطوير اذا ما كان هناك معلومات كافية لتعديل البيانات المحاسبية الأساسية ، فاننا من ناحية أخرى نشك فى قدرة المستثمر العادى لاجراء مثل هذه التعديلات على رقم الربح •

فمثلا اذا وجد مستثمر شركتين تعلنان عن توزيع ربح صافى للسهم خمسة جنيهات ، ولكن الشركة الأولى أنفقت ما يعادل ثلاثة جنيهات عن السهم فى مجهودات البحوث والتطوير وحملتها كلها لايرادات الفترة ، أما الشركة الثانية فلم تنفق شيئا فلو أن الشركة الأولى لم تنفق على نشاط البحوث والتطوير ، أو من ناحية أخرى لو قامت برسملة هذه النفقات لكان فى استطاعتها أن تعلن عن توزيع ثمانية جنيهات عن السهم الواحد • ان سياسة تحميل كل نفقات

البحوث والتطوير على ايرادات الفترة قـد جعل الشركتين متساويتين فى القيمة ء نظر المستثمر العادى وهذا قرار خاطىء لأنهما فى الواقع عكس ذلك .

ان تحميل كل نفقات البحوث والتطوير على ايرادات الفترة قد يكون له آثار اقتصادية غير مرغوبة وخاصة بالنسبة للشركات صغيرة الحجم والتى تقوم بنشاط بحثى كثيف ومن هذه الآثار :

(ا) تخفيض الأرباح وزيادة تقلبها .

(ب) تخفيض حقوق الملاك .

(ج) زيادة نسبة الالتزامات الى حقوق الملاك .

وهـذا يؤدى الى زيادة تكلفة رأس المـال ومن ثم الى نقص الاستثمارات فى مثل هـذه المشروعات . كما أن ادارة المشروع هى الأخرى تهتم برقم الأرباح والتوزيعات ولذلك فقـد يكون رد فعل المديرين للتوصـية رقم (٢) فى شكل تخفيض الانفاق على نشـاط البحوث والتطوير أو على الأقل بتعديل استراتيجية البحوث والتطوير وتفضيل المشروعات التى تظهر عائدا سريعا أو فترة استرداد أقصر، أى تفضيل مشروعات التنمية على مشروعات البحوث ، كما أن الشركة قـد تستطيع تغيير حالتها من الخسـارة الى الربح وذلك بالتوقف عن نشاط البحوث والتطوير ، وهذه طريقة سهلة لتقليل الخسائر . ان قرار استهلاك كل نفقات البحوث والتطوير فى الفترة التى تحدث فيها ربما يؤدى الى تشويه قرارات الشركة بالاضافة للقياس الخاطىء للدخل والتغير فيه عبر الزمن حيث ترتفع ايرادات الفترات المستقبلة على حساب الفترة الجارية .

ولقـد أجريت عدة دراسات تجريبية بعـد صدور التوصـية رقم (٢) وتم اكتشاف آثار سلبية لهذه التوصية ، فمثلا الدراسة التى قام بهـا Horwitz and Kolodny, 1980 بهدف تحـديد أثر

التوصية رقم (٢) على انفاق الشركات على نشاط البحوث والتطوير ولقد استنتج الباحثان أن قاعدة عدم تأجيل نفقات البحوث والتطوير قد تسببت فى حدوث انخفاض نسبى فى الانفاق على هذا النشاط وذلك بالنسبة للشركات صغيرة الحجم ذات التكنولوجيا العالية ، ان التحول الاجبارى الى طريقة استهلاك كل نفقات البحوث والتطوير فى سنة ١٩٧٥ بناء على التوصية رقم (٢) قد أدى الى تخفيض حقوق الملاك مما أدى بدوره الى زيادة نسبة الالتزامات الى حقوق الملاك وهذا يؤثر على مقدرة الشركات على الاقتراض •

وفى دراسة أخرى اكتشف الباحثون انخفاض نسبى فى نفقات البحوث والتطوير فى الشركات التى كانت ترسمل هذه النفقات قبل التوصية كما وجدوا علاقة بين اصدار التوصية والتغير فى كمية الانفاق على نشاط البحوث والتطوير وذلك خلال فترة السبعينات (Elliott, et al, 1984) •

ولقد فشلت دراسة أخرى فى اكتشاف تأثير معنوى للتوصية رقم (٢) على سلوك نفقات البحوث والتطوير (Dukes, et al, 1980) وربما يكون السبب فى عدم اكتشاف تغير فى سلوك نفقات البحوث والتطوير هو قصر المدة بين اصدار التوصية واختبار أثرها ، حيث لم تمر فترة كافية تستطيع فيها شركات العينة أن تغير خطتها فى الأبحاث أو تقلل من نفقاتا ، بالاضافة الى أن معظم نفقات البحوث والتطوير ليس من السهل تغيير نمطها فى فترة قصيرة نظرا لأن هناك عقود مع الباحثين ولا تستطيع الشركة انهائها خلال فترة قصيرة كما قد يكون هناك ارتباطات مع شركات أخرى على مشروعات أبحاث وخلافه ، هذا بالاضافة الى أن المشروعات البحثية التى بدأتها الشركة فعلا لابد من استكمالها ، وهذه أسباب كافية ومعقولة لعدم اكتشاف أى تأثير للتوصية على سلوك نفقات البحوث والتطوير خلال فترة الدراسة السابقة •

هذا بالاضافة الى أن معظم شركات العينة فى دراسة Dukes, etal, 1980 كانت شركات كبيرة الحجم ولدى معظمها أنشطة بحث وتطوير ذات دعائم قوية وثابتة منذ زمن طويل ، ومن المنتظر أن تتأثر الشركات صغيرة الحجم باصدار التوصية فتقلل من انفاقها على نشاط البحث والتطوير ولقد كان ذلك واضحا فى دراسة (Horwitz and Kolodny) .

وآخر الدراسات التى تمت فى هذا المجال هى التى قام بها (Selto and Cloue, 1985) وكان هدفها معرفة ما اذا كان مديرى الشركات التى كانت ترسل نفقات البحوث والتطوير قبل اصدار التوصية قد غيروا من سلوكهم نحو الانفاق على نشاط البحوث والتطوير . ولذلك فقد تم اختيار ثلاثة مجموعات من الشركات لهذه الدراسة ، المجموعة الأولى تتضمن الشركات التى كانت ترسل نفقات البحوث والتطوير قبل اصدار التوصية واستمرت فى السماح باستقلال الأقسام الداخلية بالنسبة لنشاط البحوث والتطوير ، وكانت تقيم أداء مديرى الأقسام على أساس مقياس الربح لكل قسم، ولكن قد تم تعديل هذا المقياس ليمتص آثار تطبيق التوصية رقم (٢) على الأرباح . والمجموعة الثانية تتضمن شركات لها نفس مواصفات المجموعة الأولى ما عدا انها لم تعدل مقياس الربح لكل قسم لكى يمتص آثار تطبيق التوصية . والمجموعة الثالثة فهى عينة للمراقبة وهى تتضمن الشركات التى لم تتأثر بتطبيق التوصية حيث انها كانت تستهلك كل نفقات البحوث والتطوير قبل اصدار التوصية واستمرت فى هذه السياسة بعد التوصية .

ولقد أشارت نتائج هذه الدراسة الى أن أقل من نصف عدد الشركات التى كان يتوقع تأثرها بالتوصية ، قد تكيفت مع الظروف المستجدة واستمرت فى تأجيل نفقات البحوث والتطوير داخليا ، وبالنسبة للشركات التى تأثرت بالتوصية ولم تتكيف داخليا معها

وهى المجموع الثانية فقد انخفض الانفاق فيها على نشـــاط البحوث والتطوير كثيرا بعد اصدار التوصية ويتضح ذلك من مقارنة متوسط الانفاق فى المجموعة الثانية مع متوسط الانفاق فى المجموعة الثالثـــة وهى عينة المراقبة ، فقـــد كان متوسط الانفاق على نشاط البحوث والتطوير فى المجموعة الثانية قبل اصدار التوصية أكبر من المتوسط فى شركات المجموعة الثالثة بمبلغ ٨٧٠٠٠ دولار ولكن بعد صدور التوصية انخفض متوسط الانفاق على نشاط البحوث والتطوير فى شركات المجموعة الثانية حتى وصل الى أقل من متوســـط المجموعة الثالثة بمبلغ ١٦٨٠٠٠ دولار •

ان نتائج دراسة (Selto and Clouse) تؤيد الفرض القائل بأن تطبيق التوصية وما ينتج عنها من تخفيض أرباح الشركات — وخاصة بالنسبة للشركات التى كانت ترسمل نفقات البحوث والتطوير قبل التوصية — سوف يدفع هذه الشركات الى تقليل الانفاق على نشاط البحوث والتطوير بدرجة ملحوظة ، وهذا منطقى ، حيث كانت أرباح هذه الشركات تتخـــذ أساسا لتقييم أداء المديرين ، فمن المتوقع أن ينحاز المديرون ضد الاستثمار فى نشاط البحوث والتطوير لأن ذلك يؤدى الى انخفاض الأرباح والتوزيعات واظهار الأصـــول وحقوق الملاك بأقل من قيمتها مما قـــد يؤدى الى زيادة تكلفة رأس المـــال وهبوط أسعار الأسهم فى السوق •

وخلاصة المناقشة السابقة أن المنشآت تهدف من وراء الانفاق على نشاط البحوث والتطوير الحصول على منافع مستقبلة ، تتمثل فى زيادة الايرادات والمنشأة لا تبدأ برنامج البحث الا بعد الدراسة والتـــأكد بدرجة معقولة من نجاحه ، وعندما تنجح مجهودات المنشـــأة البحثية فعادة ما تخرج فكرة يمكن تسجيلها كحق اختراع وهذا أصل معنوى يمكن تعريفه ومن ثم يجب أن تخصص له تكلفة •

ان نفقات البحوث والتطوير وخاصة ما يتعلق منها بخلق المنتجات الجديدة وتطوير المنتجات الحالية وطرق الانتاج الجديدة وتطوير الموجود منها مما يؤدى الى انتاج نوعية أفضل أو الانتاج بتكلفة أقل ينطبق عليها مفهوم الأصل الذى يتمثل فى المنافع الاقتصادية المستقبلة ولا يقلل من شأن ذلك عدم التأكد الذى تتصف به المنافع المستقبلة لأنها سمة لمعظم الأصول ان لم يكن كلها ولكن بدرجات مختلفة ، ونظرا لأن المنشآت تستثمر فى مجموعة من مشروعات الأبحاث مرة واحدة فان عدم التأكد يقل بدرجة كبيرة .

لقد أكدت نتائج الدراسات التجريبية وجود علاقة قوية بين الأرباح المستقبلة وتكاليف البحوث والتطوير ، فاذا كانت الأرباح المستقبلة تعتمد على الانفاق على نشاط البحوث والتطوير فمن الواجب أن ترسمل هذه النفقات أو يتم تأجيلها بأى طريقة أخرى حتى يتم مقابلتها مع الايرادات الناتجة عنها مستقبلا ويصبح من الخطأ تحميل هذه النفقات على ايرادات الفترة الجارية التى لن تستفيد منها .

ان التطبيق السليم لمبدأ مقابلة الايرادات بالنفقات يستلزم تأجيل نفقات البحوث والتطوير حتى يتم مقابلتها بالايرادات الناتجة عنها مستقبلا ، فالنفقات التى تتم لتوقع استفادة الفترات المستقبلة منها لا يجوز أن تحذف بمقابلتها بايرادات الفترة الجارية لأن ذلك تطبيق خاطىء ولا يتفق مع نظرية المحاسبة لأنه يتجاهل الأخطاء التى تنشأ عن تضخيم مصروفات الفترة الجارية وسوء تقدير الربح وتخفيض قيمة الأصول وحقوق الملاك .

ولقد أثبتت الدراسات التجريبية فائدة البيانات المحاسبية الخاصة بنفقات البحوث والتطوير للمستثمرين واستخدامهم اياها فى التنبؤ بالعائد على الأوراق المالية .

وأخيرا فقد أثبتت الدراسات التجريبية وجود آثار سلبية للتوصية رقم (٢) التى تطلبت تحميل كل نفقات البحوث والتطوير على ايرادات الفترة الجارية وعدم السماح برسملتها أو تأجيلها مما أدى الى انخفاض نسبى فى نفقات البحوث والتطوير وخاصة فى الشركات صغيرة الحجم وذات التكنولوجيا العالية •

خلاصة ونتائج البحث

تمثل البحوث والتطوير وظيفة هامة فى كثير من المشروعات ونشاطا لا يمكن الاستغناء عنه من أجل الصمود أمام المنافسين ولتحقيق معدلات أرباح معقولة ، ولذلك فان المنشآت لا تبخل على البحوث بالانفاق خاصة وأن نتائج الأبحاث الميدانية تؤكد وجود علاقة بين الأرباح وتكاليف البحوث والتطوير .

ويتميز نشاط البحوث والتطوير بأن نتائجه غير ملموسة وليس من السهل قياسها بدقة ولذلك فقد تعددت البدائل المحاسبية لمعالجة نفقات البحوث والتطوير ، ورغبة فى توحيد المعالجة المحاسبية لتكاليف البحوث والتطوير فقد أصدر مجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكى التوصية رقم (٢) وجاء بالتوصية أن كل نفقات البحوث والتطوير يجب أن تحمل على ايرادات الفترة التى تحدث فيها على أن يتم الافصاح عن ذلك فى القوائم المالية . واستند المجلس الى بعض المبررات التى لا تعتبر مقبولة من وجهة نظر الباحث .

ولقد كان الهدف من هذا البحث ما يلى :

١ ـ التعريف بنشاط البحوث والتطوير والخصائص المميزة له حتى يمكن التعرف على بنود الانفاق التى تدخل فى اطار هذا النشاط .

٢ ـ استعراض البدائل المحاسبية لمعالجة نفقات البحوث والتطوير بما فيها المعالجة التى حددتها التوصية رقم (٢) لمجلس معايير المحاسبة المالية الأمريكى .

٣ ـ اجراء مناقشة علمية للعوامل التى استند عليها المجلس فى تفضيله لتحميل كل نفقات البحوث والتطوير على ايرادات الفترة

التى تحدث فيها ، وذلك بهدف استخلاص المعالجة المناسبة لهـــذه النفقات بما يتفق مع الأصول والمبادىء المحاسبية من حيث تعـــريف الأصل المحاسبى ومبدأ مقابلة الايرادات بالنفقات ومناسبة البيانات الخاصة بهذه النفقات لقرارات الاستثمار ، بالاضافة الى تشجيع هذا النوع من النشاط لمـــا له من آثار ايجابيـــة على التنمية الاقتصادية للمجتمع بوجه عام •

وفيما يلى ملخص نتائج البحث :

١ ــ البحث هو عمليات البحث المخطط والفحص الدقيق التى تهدف الى اكتشاف معرفة جديدة على أمل أن هذه المعرفة سوف تكون مفيدة لتنمية (خلق) منتج جديد أو عملية انتاجية جديدة أو أسلوب فنى أو التوصل الى تحسين هام لمنتج أو عمليـــة انتاجية قائمة فعلا •

٢ ــ التنمية هى ترجمة نتائج البحث أو أى معرفة أخرى الى خطة أو تصميم لمنتج جديد أو عملية انتاجيـــة جديدة • أو فى شـــكل تحسين هام لمنتج أو عمليـــة انتاجية قائمة ، سواء كان الهدف هو بيع المنتج أو استخدامه •

٣ ــ كل التكاليف الخاصة بالبحث أو التنمية يجب رسملتها أو تأجيلها حتى يتم مقابلتها بالايرادات الناتجـــة عنها ويشترط فى الرسملة أو التأجيل ما يلى :

(أ) أن لا يبدأ العمل فى البحث الا بعد دراسة فنيـــة وتجارية لاحتمالات نجاحه •

(ب) أن يكون مشروع البحث محددا ومعرفا تعريفا واضحا •

(جـ) أن يتم فصل وقياس نفقات كل مشروع على حدة •

(د) أن تفوق الايرادات المتوقعة من مشروعات الأبحاث النفقات المقـــدرة لهـــا • على أن يتم عمل تقييم دورى لمجهودات

الأبحاث ونتائجها وأن يتوقف العمل فى الأبحاث التى يتضح عدم جدواها وفى هذه الحالة فان تكلفتها تحمل بالكامل على ايرادات السنة التى يتم فيها اكتشاف فشل البحث وعدم الاستمرار فيه .

٤ ــ ان المعالجة السابقة المقترحة لتكاليف البحوث والتطوير تتفق مع تعريف الأصل الذى يتمثل فى المنافع الاقتصادية المستقبلة ولا يقلل من ذلك عدم التأكد الذى تتسم به المنافع المستقبلة من نشاط البحوث والتطوير ، وذلك لأنها ليست سمة خاصة بها وحدها وانما يشترك معها فى هذه الصفة معظم أصول المشروع ولكن بدرجات متفاوتة ، ونظرا لأن المنشأة تستثمر فى عدة مشروعات أبحاث مرة واحدة فان درجة عدم التأكد من المنافع المستقبلة تقل بدرجة كبيرة .

٥ ــ ان عدم رسملة تكاليف البحوث والتطوير أو تأجيلها يؤدى الى زيادة المصروفات للفترة الجارية بدون مبرر مما يؤدى الى انخفاض الأرباح الجارية وتضخم أرباح الفترات المستقبلة ، وكذلك يؤدى الى تخفيض قيمة الأصول وحقوق الملاك ، وزيادة نسبة الديون الى حقوق الملاك مما يؤدى الى زيادة تكلفة رأس المال ونقص الاستثمارات فى هذه المشروعات .

٦ ــ لقد أكدت نتائج الأبحاث التجريبية وجود علاقة قوية بين الأرباح المستقبلة وتكاليف البحوث والتطوير ، وهذا منطقى لأن المنشآت تنفق على نشاط البحوث والتطوير من أجل زيادة الايرادات فى المستقبل ومن ثم فهناك علاقة سببية بين النفقات الحالية والايرادات المستقبلة مما يستوجب معه تأجيل هذه النفقات حتى تتحقق عنها ايرادات وهنا يمكن مقابلة الايرادات بالنفقات . أما تحميل ايرادات الفترة الجارية بنفقات البحوث والتطوير فهو مخالفة خطيرة لمبدأ هام من مبادىء نظرية المحاسبة . فنحن نعلم مقدما أن الفترة الجارية لن تستفيد من هذه النفقات فكيف تتحمل بها .

٧ ــ لقد أكدت نتائج الدراسات أهمية بيانات نفقات البحوث والتطوير بالنسبة للمستثمر وفائدتها فى تقييم ربحية الشركة والتنبؤ بعائد الاستثمار ، وتقترح نتائج هذه الدراسات أن رسملة نفقات البحوث والتطوير قد يخدم غرضا مفيدا وهو مساعدة المستثمر فى التنبؤ ومن الناحية الأخرى فقد اكتشفت بعض الدراسات وجود آثار سلبية لتطبيق التوصية رقم (٢) التى تطلبت تحميل كل نفقات البحوث والتطوير على ايرادات الفترة الجارية مما أدى الى انخفاض نسبى فى نفقات البحوث والتطوير وخاصة فى المنشآت صغيرة الحجم وذات التكنولوجيا العالية مما قد يؤثر على التنمية الاقتصادية •

٨ ــ أن نفقات البحوث والتطوير التى تأخذ صفة عامة غير محددة وكذلك النفقات التى ترتبط بأبحاث السوق وكذلك الأبحاث التى تتعلق بالتغيرات والتعديلات الروتينية المستمرة أو الموسمية لتحسين نوعية الانتاج ومقابلة طلبات العملاء وخلافه فانه لا يجوز رسملتها أو تأجيلها وانما تحمل على ايرادات الفترة التى تحدث فيها ، وذلك لأن انفاقها يتم بطريقة مستمرة ، ولأنها تخص الفترة الجارية أو لأنه من الصعب التنبؤ بنتائج محددة لها أو مدة معينة يمكن الاستفادة من نتائجها مستقبلا •

مراجع البحث

دكتور / عمر السيد حسنين ، تكاليف مشروعات الابحاث الصناعية (تحليلها واساليب الرقابة عليها) ، **مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية جامعة الاسكندرية** ، العدد الأول لسنة ١٩٧٦ ، ص ٩٧ — ١٤٠ .

American Accunting, Association « Report of the Committee on Social Consequences of Accounting Information, » **Committee Reports, 1977.**

Bailey, M. N., « Research and Development Costs and Returns: The U. S. P harmaceutical Industry, » **Joumal of Political Economy** (January — February 1972), pp. 70 — 85.

Bierman, Harold, Jr., and Roland E. Dukes, « Accounting for Research and Development Costs, » **Joumal of Accotntancy** (April 1975), pp. 48 — 55. 5in

Booz — Allen & Hamilton, Inc., **Management of New Products,** Chicago : Booz—Allen & Hamilton, Inc. 1968.

Chasteen, Lanny G., Richard E. Flaherty and Melvin C. O'Connor, **Intermediate Accounting,** Random House, Ine 1984.

Dukes, Roland E., « Market Evaluation of Accounting Information : A Cross Sectional Test of Expensing Research and Development Expenditures, » Unpublished Ph. D. dissertation, Stanford University, 1974.

——, Thomas R. Dyckman, and John A. Elliott, « Accounting for Research and Development Costs : The Impact on Research and Development Expenditures, » **Journal of Accounting Research,** Supplment to Vol. 18, 1980, pp. 1—26.

Elliott, John, « Funds Flow Vs Expectaional Theories of Research and Development Expenditures in the Firm, » Southern Economic Journal (April 1971), pp. 409—22.

——, Grdon Richardson, Thomas Dyckman, and Roland Dukes, The Impact of SFAS No. 2 on Firm Expenditures on Research and Development, Replications and Extension,» Journal of Accounting Research (Spring 1984), pp. 85—102.

Financial Accounting Standard Board, Statement No. 2, Accounting for Research and Development Costs, Stamford, Conn., (FASB, October 1974).

Gellein, O. S. and M. S. Newman, Accounting for Research and Development Expenditures, Accounting Research Study No. 14 (AICPA, 1973).

Grabowski, H., «The Determinants of Industrial Research and Development : A Study of the Chemical, Drug, and Petroleum Industries, « Journsl of Political Economy, » (March—Apnl 1968) pp. 292—306.

——, and D. Mueller, « Rates of Return on Corporate Investment, Research and Development and Advertising, » Working papre, Cornell Univ., 1974.

Harvey, Mike and Fred Keer, Financial Accounting Theory and Standards, Second Edition, Prentice Hall International, Inc., London, 1983.

Horwitz, Bertrand N., and Richard Kolodny, « The Economic Effects of Involuntary Uniformity in the Financial Reporting of R & D Expenritures, » Journal of Accounting Research, Supplement. to Vol 18, 1980, pp. 38—74.

International Accounting Standard No. 9, « **Accounting for Research and Development Activities** » International Accounting Standards Committee, July 1978.

Kamien, M., and N. Schwartz, « **Market Structure and Innovation** : A Survey, » **Journal of Economic Literature** (March 1975, pp. **1—37.**

Madden, Donald L., Levis D. Mc Cullers, and Relmond P. VanDaniker, « The Materiality of Research and Development Expenditures, » **Journal of Accounting Research** (Autumm 1972), pp. 417 — 02.

Mansfield, E., « Industrial Research and Development : Chara cteristics, Costs and the Diffusion of Results, » **American Economic Review,** May 1969, As cited in Bierman and Dukes, 1975

——, **Industrial Research and Technological Innovation,** New York, Norton, 1969. As cited in Bierman and Dukes, 1975.

Meigs, Walter B., A. N. Mosich, C. E. Johnson, and T. F. Keller, **Intermediate Accounting,** McGraw—Hill Book Co., 1974.

Mational Siience Foundation, **Papers and Proceedings of a Colloquium, Research and Development and Economic Growth/Productivity,** Washington, D. C., NSF, 1972.

Selto, Frank H., « Internal Adaptations to Changes in Financia! Accounting Standards,» **Accounting, Organizations, and Society,** 1982, pp. 139—48.

——, and Maclyn L. Clouse, An Investigation of Managers' Adaptations to SFAS No. 2 : Accounting for Research and Development Costs, **Journal of Acounting Research** (Autumn, 1985), pp. 700—17.

Sprouse, R. T. and M. Moonitz, **A Tentative Set of Broad Accounting Principles for Business Enterprises,** Accounting Research Study No. 3 (AICPA, 1962).

Statement of Standard Accounting Practice (SSAP) No. 13, **Accounting for Research and Development,** Accounting Standards Committee (December 1977).