



معهد التخطيط القومي
برنامج الماجستير

الأبعاد المالية لنشاط البحث والتطوير في مصر

Financial Aspects for Research and Developments Activities in Egypt

إعداد

أحمد سيد حسن على

لنيل درجة ماجستير التخطيط والتنمية

إشراف

الأستاذ الدكتور/ محمد عبد الشفيق عيسى

أستاذ اقتصاد متفرغ - بمركز العلاقات الإقتصادية الدولية
معهد التخطيط القومي

الدكتور/ إمام على خليل

مدرس الإقتصاد بمعهد التخطيط القومي



معهد التخطيط القومى
برنامج الماجستير

إجازة رسالة ماجستير التخطيط والتنمية

الأبعاد المالية لنشاط البحث والتطوير فى مصر

Financial Aspects for Research and Developments

Activities in Egypt

(الباحث

أحمد سيد حسن على

إجازة الرسالة من قبل لجنة التحكيم

لجنة التحكيم

- | | |
|---------------|---------------------------------|
| التوقيع:----- | ١ - أ. د/ عبد الفتاح محمد حسين |
| التوقيع:----- | ٢ - أ. د/ محمد عبد الشفيق عيسى |
| التوقيع:----- | ٣ - أ. د/ دسوقي حسين عبد الجليل |
| التوقيع:----- | ٤ - أ. د/ محمود محمد صقر |

إجازة الرسالة بتاريخ / / ٢٠١٦

موافقة إدارة المعهد

/ / ٢٠١٦

موافقة لجنة الدراسات العليا

/ / ٢٠١٦

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿قَالَ يَا قَوْمِ أَرَأَيْتُمْ إِن كُنْتُمْ عَلَىٰ بَيِّنَةٍ مِّن رَّبِّي
وَرَزَقْنِي مِنْهُ رِزْقًا حَسَنًا وَمَا أُرِيدُ أَنْ أَمْلِكُمْ إِلَىٰ
مَا أَنهَاكُمْ عَنْهُ إِن أُرِيدُ إِلَّا الْإِصْلَاحَ مَا اسْتَطَعْتُ وَمَا
تَوْفِيقِي إِلَّا بِاللَّهِ عَلَيْهِ تَوَكَّلْتُ وَإِلَيْهِ أُنِيبُ﴾

سورة هود - الآية (٨٧)

﴿شَهِدَ اللَّهُ أَنَّهُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ وَالْمَلَائِكَةُ وَأُولُو الْعِلْمِ
قَانِمًا بِالْقُسْطِ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ﴾

سورة آل عمران - الآية (١٨)

الشكر والتقدير

﴿وَإِذْ تَأَذَّنَ رَبُّكُمْ لَئِنْ شَكَرْتُمْ لَأَزِيدَنَّكُمْ ۖ وَلَئِنْ كَفَرْتُمْ إِنَّ عَذَابِي لَشَدِيدٌ﴾

صدق الله العظيم

الحمد لله على هدايته وتوفيقه في انجاز هذه الدراسة واشكره عز وجل على أن اعاننى بفضلله وكرمه على استكمال هذه الدراسة المتواضعة راجيا منه - عز وجل - أن يجعلها علماً نافعاً وصالحاً وعملاً متقبلاً يقربني إليه. إن من أمانة المسلم أن يعترف بالجميل لكل صاحب فضل عليه عملاً بحديث سيد الخلق سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم حيث قال "من أوتى معروفاً فليذكره فمن ذكره فقد شكر ومن كتمه فقد كفره" وفى حديث آخر "من لم يشكر الناس لا يشكر الله" صدق رسول الله صلى الله عليه وسلم.

يسر الباحث أن يتقدم بأسمى الشكر والتقدير والعرفان بالجميل إلى الأستاذ الدكتور/ محمد عبد الشفيق عيسى - أستاذ الاقتصاد بمعهد التخطيط القومي والذي شرف الباحث بقبول سيادته الإشراف على هذه الدراسة وتعلمت على يديه من علمه الفياض وخلقه الرفيع، لقد غمرني سيادته بفضلله ودمائة خلقه وأحاطنى برعايته وعلمه وتوجيهاته برغم كثرة مهامه ومسئوليته الجسام، فقد تحمل سيادته عبء الإشراف على هذه الرسالة ولم يبخل على بوقته الثمين وتعجز الكلمات التي توفيه حقه فله كل الشكر والتقدير والعرفان بالجميل وجزاه الله عنى وعن الذين ينتفعون بعلمه وعمله خير الجزاء ومنحه الصحة والعافية ووفقه لما يحبه ويرضاه.

كما يتشرف الباحث أن يتقدم بأسمى الشكر والتقدير والعرفان بالجميل إلى الدكتور/ إمام على خليل مدرس الاقتصاد بمعهد التخطيط القومي لما تحمله سيادته من عظيم الجهد ولما أسداه للباحث من النصائح والتوجيهات والإرشادات العلمية ما ساعد الباحث على تخطي العثرات فقد كان لتوجيهاته

ونصائحه وتشجيعه المستمر للباحث أثره البالغ في انجاز هذا العمل فجزاه الله
عنى خير الجزاء ومنحه الصحة والعافية ووفقه لما يحبه ويرضاه.

كما أتقدم بوافر الشكر والتقدير وعظيم الامتنان إلى كل من الأستاذ
الدكتور/ عبد الفتاح محمد حسين - والأستاذ الدكتور/ دسوقي حسين
عبد الجليل والأستاذ الدكتور/ محمود محمد صقر لتفضلهم بقبول المشاركة
في لجنة المناقشة والحكم على الرسالة فليسيادتهم جزيل الشكر والتقدير
وحفظهم الله ذخراً للعلم وجزاهم خير الجزاء ومنحهم الصحة والعافية.

الباحث،،،

إهداء

إلى من يكرمني الله من أجلهم من أناروا بصيرتي بدعواتهما المباركة،
إلى ركن محبتي ورفعتي ونبضي وضميري، إلى نوري في الدنيا وشفاعتي
في الآخرة، إلى النبع الذي أمدني بالحنان والعطاء، أصحاب كل فضل على،
الذين ضحوا بكل غالي ونفيس فكانوا بحق مصدراً ورمزاً للعطف والتضحية
والفداء (أبي وأمي الغاليين حفظهما الله) وأدامهما لنا بصحة وعافية وبارك الله
في عمرهما وتقبل الله صالح أعمالهما وأحسن الله خاتمتهما بفضله وكرمه.

إلى الذين أمدوني بالطموح وأزروني بالكلمة الطيبة والدعاء بالتوفيق
(إخوتي).

إلى التي أعطت فما بذلت وصبرت وأعانت ثم احتسبت، إلى من
أضاءت بنبلها وصبرها طريقي وشدت من أزرى حتى النهاية وكانت حسنة
الدنيا التي أنعم الله بها على (زوجتي) نور حياتي ومهرة قلبي ورفيقة عمري.

إلى هبة الرحمن فلذات أكبادي وقرة عيني الذين صبروا وضحوا بمتع
كثيرة لكى أصل إلى هذا المقام (حاتم، ندى، محمد، سلمى) حتى يكون ذلك
نبراساً لهم ويكون دافعاً وحافزاً لهم على العلم والتفوق في المستقبل.

إلى كل من عمل فأخلص وأتقن فأبدع وأنتج.

إلى هؤلاء جميعاً أهدى هذا العمل المتواضع وفاءً وتقديراً، جزأهم الله
عنى كل الخير.

(الباحث ...)

فهرس المحتويات

الصفحة	الموضوع
ز	المقدمة
ى	المشكلة البحثية .
ل	الأهمية البحثية .
ن	الأسئلة البحثية.
س	المنهج البحثي.
ع	حدود البحث.
ع	خطة البحث.
	الفصل الأول البحث والتطوير (الإطار النظري)
٣	المبحث الأول: دور البحث والتطوير في تحقيق التنمية الشاملة
٤	المفاهيم الأساسية المتصلة بالبحث والتطوير
٢٢	البحث العلمي وتطور مفهوم التنمية.
٣٠	مقومات البحث العلمي.
٤٠	التباين بين الدول المتقدمة والنامية في مجال البحث والتطوير
٤٨	أسباب ضعف البحث العلمي في مصر
٥٥	المبحث الثاني: أسس تقدير مخصصات البحث والتطوير وفق الأعراف الدولية
٥٥	أسباب التفكير في إيجاد وسائل معيارية لقياس أنشطة البحث والتطوير عالمياً
٥٦	دور منظمة اليونسكو في قياس نشاط البحث والتطوير
٥٧	دليل فرائسكاتى وقياس أنشطة البحث والتطوير
٦٦	المبحث الثالث: الجهود المصرية المبذولة من أجل قياس نشاط البحث والتطوير
٦٦	المبررات الداعية لإنشاء جهاز متخصص لقياس أنشطة البحث والتطوير في مصر .
٦٧	إنشاء المرصد المصري للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار .
٧١	عرض لمجموعة من الإحصاءات الخاصة بالبحث والتطوير في مصر والصادرة عن منظمة اليونسكو.

الصفحة	الموضوع
٧٤	الفصل الثاني الوضع المؤسسي القائم بالإنفاق على البحث والتطوير في مصر.
٧٦	المبحث الأول: الإنفاق على البحث والتطوير في مصر
٧٦	الدراسات السابقة في مجال البحث والتطوير في مصر والتوصيات الصادره عنها
٨٤	الملاحظات على الدراسات السابقة في مجال البحث والتطوير .
٨٨	الإنفاق على البحث والتطوير بالجامعات المصرية من واقع الدراسات السابقة.
٩٦	المبحث الثاني: الجهات المنوط بها أداء البحث والتطوير في مصر
٩٦	الجهات المنوط بها أداء البحث والتطوير في مصر .
٩٧	الجامعات المصرية .
١١٢	نشأة وتطور المراكز والمعاهد والهيئات البحثية .
١١٤	مطلب العلم ومطلب التكنولوجيا .
١١٥	تحليل أحكام مواد القوانين الحاكمة للأداء البحثي بالمؤسسات التعليمية والبحثية
١٢١	المبحث الثالث: القطاع البحثي في القطاعات الوظيفية المختلفة للدولة
١٢١	القطاعات الوظيفية بالدولة .
١٤٠	تحليل القطاعات الوظيفية بالدولة .
١٥٢	الفصل الثالث تطور المخصصات المالية للبحث والتطوير خلال السنوات العشرة المالية الأخيرة
١٥٤	المبحث الأول "المخصصات المالية للبحث والتطوير بالجامعات"
١٥٤	ما هية الإنفاق على أبواب الموازنة العامة للدولة
١٥٦	تحليل الإنفاق على البحث والتطوير في الجامعات المصرية
١٧٦	المبحث الثاني "المخصصات المالية للبحث والتطوير بالجهات البحثية غير الجامعات"
١٧٦	الجهات البحثية التابعة لوزارة الدولة للبحث العلمي.
١٨٥	الجهات البحثية غير التابعة لوزارة الدولة للبحث العلمي.
١٩٧	تحليل الإنفاق على الجهات البحثية التابعة وغير تابعه لوزارة الدولة للبحث العلمي
٢٠٢	الإنفاق على المؤسسات الأمنية والقضائية وتبعات ذلك على البحث والتطوير بأجهزة الموازنة العامة للدولة .
٢٠٣	أثر الإعفاءات الضريبية على تحديد الإنفاق على البحث والتطوير بأجهزة الموازنة العامة للدولة .

الصفحة	الموضوع
٢٠٧	المبحث الثالث: المخصصات المالية للجهات الداخلة فى الموازنة العامة للدولة غير المخاطبة بقانوني الجامعات والهيئات العلمية
٢٠٧	إشكالية الصرف على أنشطة البحث والتطوير بمؤسسات حكومية لا تصنف ضمن المؤسسات العلمية والبحثية.
٢٠٨	نماذج من الجهات التي تمارس أنشطة بحثية بخلاف المؤسسات العلمية مع بيان مخصصاتها المالية.
٢١٢	المعوقات التي تحول دون تحديد دقيق لمخصصات الإنفاق على البحث والتطوير وفرضيات التغلب عليها.
٢٢٣	الإنفاق بالأجهزة الرقابية والتشريعية وتبعاته على تحديد مخصصات الإنفاق على أنشطة البحث والتطوير
٢٢٤	المبحث الرابع: الوحدات ذات الطابع الخاص بالمؤسسات البحثية والعلمية ونظم إدارتها المالية
٢٢٤	نشأة الوحدات ذات الطابع الخاص وتصنيفها.
٢٢٦	الأوضاع القانونية لنشأة الصناديق والحسابات الخاصة .
٢٢٨	الوحدات ذات الطابع الخاص بالجامعات المصرية .
٢٣٠	إيجابيات وسلبيات تقرير وفتح حسابات ووحدات ذات طابع خاص .
٢٣٣	دور الوحدات ذات الطابع الخاص بالمؤسسات العلمية والبحثية فى مصر
٢٤٦	النتائج والتوصيات
٢٤٧	أولاً : النتائج
٢٥٠	ثانياً: التوصيات
٢٥٥	الملاحق
٢٨٦	المراجع

فهرس الجداول

الصفحة	الجدول
٨٨	رقم (١/٢) تطور الإنفاق على البحث والتطوير بالباب السادس بالجامعات المصرية .
٩٠	رقم (٢/٢) بيان بالجامعات المصرية التي قامت بالإنفاق على أنشطة البحث والتطوير .
١٠٦	رقم (٣/٢) بيان توزيع عدد الجامعات المصرية .
١٠٧	رقم (٤/٢) بيان توزيع الكليات على الجامعات المصرية .
١٠٧	رقم (٥/٢) بيان توزيع عدد الخريجين على الجامعات المصرية .
١٠٨	رقم (٦/٢) بيان توزيع الخريجين وفق مجالات العلوم المختلفة .
١٠٩	رقم (٧/٢) بيان توزيع الطلبة وفق الدرجات العلمية .
١١٠	رقم (٨/٢) بيان توزيع الطلبة وفق العلوم المختلفة .
١٢٣	رقم (٩/٢) القطاعات الوظيفية بالدولة .
١٢٥	رقم (١٠/٢) تقسيمات قطاع الخدمات العمومية والعامة .
١٢٦	رقم (١١/٢) بيان بالجهات البحثية بقطاع الخدمات العمومية والعامة
١٢٩	رقم (١٢/٢) بيان بتقسيمات قطاع النظام العام وشئون السلامة العامة
١٣٠	رقم (١٣/٢) بيان بتقسيمات قطاع الشئون الاقتصادية .
١٣١	رقم (١٤/٢) بيان بالجهات البحثية بقطاع الشئون الاقتصادية .
١٣٢	رقم (١٥/٢) بيان بتقسيمات قطاع حماية البيئة .
١٣٣	رقم (١٦/٢) بيان بتقسيمات قطاع الإسكان والمرافق المجتمعية .
١٣٤	رقم (١٧/٢) بيان بتقسيمات قطاع الصحة .
١٣٤	رقم (١٨/٢) بيان بالجهات البحثية بقطاع الصحة .
١٣٦	رقم (١٩/٢) بيان بتقسيمات قطاع الشباب والثقافة والشئون الدينية .
١٣٧	رقم (٢٠/٢) بيان بتقسيمات قطاع التعليم .
١٣٨	رقم (٢١/٢) بيان بالجهات البحثية بقطاع التعليم .
١٣٩	رقم (٢٢/٢) بيان بتقسيمات قطاع الحماية الاجتماعية .
١٤٣	رقم (٢٣/٢) بيان بالجهات البحثية التابعة لوزارة البحث العلمي .

الصفحة	الجدول
١٤٤	رقم (٢٤/٢) بيان بالجهات البحثية الغير تابعه لوزارة الدولة للبحث العلمي
١٥٨	رقم (١/٣) تطور المصروفات الفعلية لقطاعي التعليم والصحة بالجامعات المصرية على مستوى أبواب الموازنة خلال فترة الدراسة .
١٦٠	رقم (٢/٣) تطور نسب المصروفات الفعلية لقطاعي التعليم والصحة بالجامعات المصرية على مستوى أبواب الموازنة خلال فترة الدراسة
١٦٨	رقم (٣/٣) بيان بعدد العاملين بالجامعات المصرية (قسم التعليم) وفق إحصاء السنة المالية ٢٠١٣/٢٠١٤ .
١٧٢	رقم (٤/٣) بيان بعدد العاملين بالجامعات المصرية (قسم المستشفيات) وفق إحصاء السنة المالية ٢٠١٣/٢٠١٤ .
١٧٥	رقم (٥/٣) بيان بعدد العاملين بالجامعات المصرية (قسم التعليم والمستشفيات) وفق إحصاء السنة المالية ٢٠١٣/٢٠١٤ .
١٧٩	رقم (٦/٣) تطور المصروفات الفعلية بالجهات التابعة لوزارة الدولة للبحث العلمي على مستوى أبواب الموازنة خلال فترة الدراسة .
١٨٥	رقم (٧/٣) بيان بالجهات البحثية الغير تابعه لوزارة الدولة للبحث العلمي
١٨٨	رقم (٨/٣) تطور المصروفات الفعلية بالجهات التابعة لوزارات اخرى غير وزارة الدولة للبحث العلمي على مستوى أبواب الموازنة خلال فترة الدراسة.
١٩٣	رقم (٩/٣) تطور المصروفات الفعلية بالجهات التابعة لوزارة الدولة للبحث العلمي والغير تابعة لوزارة الدولة للبحث العلمي على مستوى أبواب الموازنة خلال فترة الدراسة.
١٩٥	رقم (١٠/٣) تطور نسب المصروفات الفعلية بالجهات التابعة لوزارة الدولة للبحث العلمي والغير تابعة لوزارة الدولة للبحث العلمي على مستوى أبواب الموازنة خلال فترة الدراسة.
١٩٩	رقم (١١/٣) بيان بعدد العاملين بالمراكز والمعاهد والهيئات البحثية وفق إحصاء السنة المالية ٢٠١٣/٢٠١٤ .
٢٠٩	رقم (١٢/٣) بيان بالمخصصات المالية لبندى أبحاث وتجارب وأبحاث ودراسات للأعوام المالية ٢٠١٠/٢٠١١ حتى ٢٠١٢/٢٠١٣ .

الصفحة	الجدول
٢١٤	رقم (١٣/٣) بيان بالمخصصات البحثية بالقطاعات الوظيفية المختلفة للسنة المالية ٢٠١١/٢٠١٠.
٢١٦	رقم (١٤/٣) بيان بالمخصصات البحثية بالقطاعات الوظيفية المختلفة للسنة المالية ٢٠١٢/٢٠١١.
٢١٨	رقم (١٥/٣) بيان بالمخصصات البحثية بالقطاعات الوظيفية المختلفة للسنة المالية ٢٠١٣/٢٠١٢.
٢٢٠	رقم (١٦/٣) بيان الناتج المحلى الاجمالى/الدخل القومى الاجمالى/الانفاق على البحث العلمى خلال الفترة ٢٠٠٣/٢٠٠٤ حتى ٢٠١٢/٢٠١٣ .
٢٣٧	رقم (١٧/٣) بيان بمصادر تمويل الجامعات المصرية (قسم التعليم) بموازنة السنة المالية ٢٠١٣/٢٠١٤ .
٢٣٩	رقم (١٨/٣) بيان بنسب مصادر تمويل الجامعات المصرية (قسم التعليم) بموازنة السنة المالية ٢٠١٣/٢٠١٤ .
٢٤٠	رقم (١٩/٣) بيان بمصادر تمويل الجامعات المصرية (قسم المستشفيات) بموازنة السنة المالية ٢٠١٣/٢٠١٤ .
٢٤٢	رقم (٢٠/٣) بيان بنسب مصادر تمويل الجامعات المصرية (قسم المستشفيات) بموازنة السنة المالية ٢٠١٣/٢٠١٤ .
٢٤٣	رقم (٢١/٣) بيان بمصادر تمويل المراكز والمعاهد والهيئات البحثية بموازنة السنة المالية ٢٠١٣/٢٠١٤ .
٢٤٥	رقم (٢٢/٣) بيان بمصادر تمويل الجامعات المصرية والمراكز والمعاهد والهيئات البحثية بموازنة السنة المالية ٢٠١٣/٢٠١٤ .

المقدمة

إن التنمية بمفهومها الشامل أصبحت حلمًا يراود الأمم، سواء المتقدمة منها أو النامية، حيث تسعى الدول المتقدمة لتحقيق المزيد من التطور الاقتصادي من جانب، وتسعى الدول النامية إلى رفع معدلات النمو الحقيقي مصحوبةً بالتغير الجذري لهياكل الإنتاج وتحسين مستوى المعيشة من جانب آخر.

وهذا التوجه نحو المطالبة بتحقيق التنمية على مستوى العالم كله تواكب معه فكر يؤكد أهمية التركيز على مجالات بعينها باعتبارها هي المحرك لتحقيق التنمية الشاملة وفي مقدمتها مجال " البحث والتطوير " فلا جدوى من الجهود التي تبذل من أجل هذا الهدف وذلك مع غياب أحد العوامل الأساسية وهو التقدم في مجال البحث والتطوير.

إن البحث والتطوير بالمفهوم العام هو تقدم علمي ومعرفي مصحوب بتطور تقني وتكنولوجي على كافة الأنشطة الحياتية.

وإن الإدراك المبكر لأهمية البحث والتطوير لدى بعض الشعوب كان سبباً مباشراً في تحقيقها لمعدلات تنمية حقيقية تفوقت بها على الشعوب الأخرى وهو ما ساهم في زيادة الفجوة بين شعوب الدول المتقدمة وشعوب الدول النامية.

إن تمسك الدول المتقدمة بمكانتها وحرصها على تحقيق المزيد من التطور جعلها تولى إهتماماً يتزايد مع مرور الزمن بأهمية البحث والتطوير بزيادة مخصصات البحث والتطوير وإجراءات أخرى متكاملة.

في ظل مطالبة شعوب الدول النامية بتحقيق معدلات تنمية حقيقية من جانب والإدراك المتأخر نسبياً بأهمية البحث والتطوير من جانب آخر، فقد بات ضرورياً إعطاء أولوية للبحث والتطوير وأن كان الأمر ليس بتلك

البساطة لما لذلك من تبعات تتعلق بقائمة عريضة من الأولويات التي تتصارع عليها حاجات ومتطلبات تلك الشعوب في ظل قصور مواردها المالية وتناميها بصورة ضئيلة مقارنةً بإحتياجاتها المتزايدة وهو ما يتطلب في بادئ الأمر توليد وتنامي وتأسيس الفكر المؤيد والمؤازر لأهمية الإنفاق على البحث والتطوير لأهمية ذلك في تحقيق معدلات تنمية عالية على المستوى القومي سواء في الأجل القريب أو الأجل البعيد.

إن مقومات النهوض بالبحث والتطوير تتمثل في بنية مؤسسية و فرق بحثية مؤهلة علمياً وأخلاقياً ومستلزمات بحثية لإعمال التجارب والأبحاث العلمية وفوق كل ذلك توفير مناخ آمن صحياً ومالياً للقائمين على الأداء البحثي لضمان تفرغهم للعمل البحثي، وإن التكلفة الإستثمارية للنشاط البحثي تفوق بكثير الأنشطة الأخرى لاسيما وإن عوائدها المباشرة والغير مباشرة تفوق بمرات عديدة ما ينفق عليها.

إن البحث والتطوير في حقيقة الأمر هو قاطرة التنمية الحقيقية لاسيما وإن أي تقدم على مستوى البحث والتطوير له انعكاساته المباشرة والغير مباشرة على كافة مناحي الحياة ولنا أن نلاحظ أن- على سبيل المثال- أي تقدم في مجال الزراعة لابد وأن يسبقه أبحاث وتجارب وإختبارات علمية على ذلك النشاط ونقل ذلك الفكر إلى الأداء العملي والتطبيقي حيث لا مجال للاجتهاد والعشوائية في الأداء في ظل محدودية الموارد وإعمال الفكر بات ضرورة حتمية لا تقبل الجدل وكذلك باقي المجالات حيث لا تقدم في مجال الطب بدون أبحاث ودراسات علمية مسبقة تنعكس على الأداء الصحي المقدم للمرضى، وإعمال الفكر بذلك النهج سوف يكون له تبعات على تحقيق المعيارية والرقابة والضبط وهو وسيلة من وسائل المحافظة على الموارد العامة للدولة.

ومما تقدم، فإن أهمية البحث والتطوير تتمثل في الآتي:

- إن البحث العلمي والتطوير التكنولوجي يعد المحرك الأساسي لتطوير الإنتاجية وبالتالي رفع معدلات النمو في كافة القطاعات الاقتصادية.
 - يعتبر البحث والتطوير "R.D." أحد الدعامات الأساسية لتطور الدول ولذلك توليه أهمية خاصة، ومن هذا المنطلق تقوم الدول بتوفير كل ما يحتاجه البحث والتطوير من متطلبات سواء كانت مادية أو معنوية، ويعد تقدم وإزدهار القطاعات الأخرى رهن تقدم البحث والتطوير لكونه العاكس لما يبذل من جهود، وإن ما تشهده القطاعات الأخرى هو ثمرة التقدم العلمي والتكنولوجي في مناحي الحياة المختلفة.
 - إن تجارب الدول المتقدمة تعكس الفهم الصحيح لمدى جدوى التقدم البحثي حيث يتبين أن ما حققته تلك الأمم من نجاحات هو ثماراً لتقدم بحثي وعلمي وانعكاساً بكافة صوره (المباشرة / الغير مباشرة) على مجتمعاتها.
 - إن الإيمان بأهمية البحث والتطوير يعد بعداً ضرورياً يجب أن توليه الدولة ممثله في كافة أجهزتها أهمية خاصة للمساعدة في تنامي ثقافة البحث والتطوير وخلق محفزات أدبية ومالية لتشجيع الاستثمار في مجال البحث والتطوير، لاسيما أن هذا المجال يحتاج إلى استثمارات ضخمة وعوائده قد تحتاج إلى مدى زمني ليس بالقريب.
- ومن هذا المنطلق تعددت الكتابات والتي تنادى بأهمية البحث والتطوير من كافة جوانبه، إلا أن العرض المتكامل للبحث والتطوير والوقوف على المقومات والأسس الموضوعية لتنامي هذا الفكر بدءاً من العنصر البشري (قوام العمل البحثي) من الناحية المالية والإدارية مروراً بالبيئة البحثية وانتهاءً بإستراتيجية بحثية متكاملة تكفل تحقيق الطموحات ورسم الخرائط الزمنية والمكانية لم يتم تناوله بالصورة المثلى، الأمر الذي يستدعي تناوله وبصفة خاصة من الناحية المالية مع طرح التوصيات اللازمة لذلك.

أولاً: المشكلة البحثية

إن البحث والتطوير هو عصب التنمية الاقتصادية والاجتماعية وتسعى الأمم إلى وضع الأسس الموضوعية التي تكفل النهوض به لما له من آثار وتبعات على كافة الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية، ومن خلال رؤية وتحليل مبدئي يتكشف أن المشاكل المالية بقطاع البحث والتطوير تقف حائلاً دون تحقيق طفرة وتقدم علمي.

هذا بالإضافة إلى أن العشوائية في إدارة البحث والتطوير لا تحقق الطموحات المرجوة، ولابد من تنظيم وإعادة ترتيب الأدوار المؤسسات القائمة على البحث والتطوير وخلق مناخ مناسب ومتناغم من خلال رؤية إستراتيجية ترتبط بمؤسسات قائمة يتم تحديد مهام وظيفية (بحثية) لكلاً منها وفق برامج زمنية محددة وآليات عمل متناسقة ومتكاملة مع التأكيد على عدم الازدواجية والتداخل في الاختصاصات والمهام، مع وضع ضوابط واشترطات تكفل جذب العلماء وأصحاب الفكر لتلك المؤسسات ترعاهم وتكفل لهم حياة كريمة تساهم في تفرغهم للبحث والتطوير.

إن المكون المالي له من الأهمية ما له، فإن إجراء مقارنة سليمة لحجم الإنفاق على البحث والتطوير بين الدول لابد وأن يبنى على أسس ومفاهيم موحدة، ويلاحظ أنه حتى على مستوى الدولة الواحدة فإنه يتم إصدار نشرات تعكس الإنفاق على البحث والتطوير وتحتوى هذه النشرات على بيانات متباينة وفق كل جهة أصدرتها.

إن وضع المؤسسات القائمة على البحث والتطوير في مصر يستوجب إعطاء إطلالة معمقة عليها مع وضع المفاهيم البحثية المتعلقة بها في وضعها الصحيح، ومن هذا المنطلق فإن الوقوف على المشاكل التي تكتنف العمل البحثي في مصر بات ضرورة حتمية وتلك المشاكل تتمثل في الآتي:

- عدم وجود إستراتيجية واضحة للبحث والتطوير (البحث العلمي) في مصر.
- ضعف فاعلية الإنفاق على البحث والتطوير في مصر مقارنة بدول أخرى أقل من مصر في علمائها.
- تتضمن برامج البحث الحالية بعض المشروعات البحثية والتي لا تقبل التطبيق العملي وبالتالي لا تعم بالفائدة.
- غياب البيئة الصالحة والمناخ الملائم للبحث والتطوير في مصر، فليست هناك فرص للمبدعين والمبتكرين.
- إفتقار أغلب المؤسسات العلمية في مصر إلى أجهزة متخصصة بتسويق الأبحاث ونتائجها وفق خطة إقتصادية إلى الجهات المستفيدة مما يدل على ضعف التنسيق بين مراكز البحوث والقطاع الخاص.
- عدم مشاركة المؤسسات الكبرى والشركات والأفراد القادرين في نفقات البحث والتطوير .
- العوائق البيروقراطية والمشكلات الإدارية والتنظيمية، والفساد المالي والإداري في المؤسسات القائمة على البحث والتطوير.
- انشغال عدد كبير من أعضاء هيئة التدريس في ” العمل الإضافي“، وقلة عدد الباحثين نسبياً في مجالات معينة، وندرة تكوين فرق بحثية متكاملة.
- تأخر عملية نقل المعلومات التقنية من الدول المتقدمة، وبقاء كثير من مراكز البحوث تحت قيادات قديمة مترهلة، غير مدركة لأبعاد التقدم العالمي في ميادين البحث العلمي لاسيما في العلوم التكنولوجية.
- إهمال التدريب المستمر للباحثين.
- هجرة العقول المصرية في مختلف التخصصات وإستقرارهم في الدول الغربية.

- تكتنف العملية البحثية معوقات عديدة تتمثل في صعوبة الحصول على مصدر واحد للمعلومة فضلاً عن تعدد البيانات وتضاربها حتى من داخل المؤسسة البحثية ذاتها وغياب المعيارية وكذلك غياب البيانات التاريخية مما قد يتسبب في ضعف القرار هذا بالإضافة إلى صعوبة الوقوف على مخرجات ومنتجات العملية الخاصة بالبحث والتطوير ومدى قياسها وجدواها الاقتصادية والاجتماعية.
- تعدد الكتابات في مجال البحث والتطوير يعتبر سلاح ذو حدين حيث يعطى مساحة وعمقاً للمجال المتباحث بشأنه وفي ذات الوقت يتطلب إضافة جديد في مجال قد يبدو متشبعاً بالدراسات البحثية لكونه مجالاً خصباً ومحل إهتمام أصحاب الفكر والتباحث .
- إن جوهر المشكلة البحثية يتمثل في التحديد السليم للمخصصات المالية للبحث والتطوير في المؤسسات الحكومية في ظل إقرار الدستور المصرى والذي يقضى بأن لا تقل نسبة الإنفاق على البحث العلمي عن ١ % من إجمالي الناتج القومي وعلى أن يشهد زيادة تضمن وصوله للمعدلات العالمية، وهو ما يستوجب بداية تحديد حجم الإنفاق الحقيقي على البحث والتطوير لتحديد عما اذا كان يتطلب زيادته عما هو كائن أم حسن التوجيه والإدارة تبعاً لذلك.

ثانياً: الأهمية البحثية

ترجع أهمية اختيار الباحث لهذا الموضوع الى ما يلي:

الأهمية العلمية:

بناء رؤية مستقبلية متكاملة للإنفاق على البحث والتطوير في الدولة من خلال التكامل المالي بين الجهات المختلفة بما يعكس رؤية تنموية شاملة، والوقوف على العلاقة بين حجم الإنفاق على البحث والتطوير ونتائج هذا

الإنفاق ممثلة فى النشر العلمى وعدد الباحثين والصادرات عالية التكنولوجيا وعدد براءات الإختراع ومعدلات التنمية البشرية.

الأهمية العملية:

- تتجلى الأهمية العملية فى بيان أهمية زيادة المخصصات المالية للبحث والتطوير لتتواءم مع ما يقضى به الدستور المصرى الجديد من ضرورة توفير المخصصات المالية اللازمة للبحث والتطوير (البحث العلمى) هذا بالإضافة إلى ما نشهده من خلل فى المنظومة المؤسسية للجهات المنوط بها البحث والتطوير حيث غلبت الصبغة الإجتماعية عليها (زيادة أعداد الإداريين مقارنة بالقائمين على عمليات البحث والتطوير ذاتها وهم عصب وقوام الأداء البحثى) وهو ما يكبل تلك المؤسسات ويعوق العمل بها وزيادة تسرب مخصصات البحث والتطوير فى صورة مرتبات وحوافز لعاملين لا يمتد عملهم بصورة جادة وفاعلة للمنظومة البحثية.
- من هذا المنطلق بات ضرورياً توجيه النظر إلى مخصصات البحث والتطوير وجهاً لوجه مع ما تستهدفه الدولة من الجهات القائمة على البحث والتطوير للوقوف على مدى كفاية تلك المخصصات (فى ضوء المحدد دستورياً) فى تحقيق ما ننشده، ومن ثم حسن توجيهه إلى الدور المنوط به والتأكيد على أن المؤسسات العلمية لها دوراً محدداً يستوجب كفاءة التخصيص المالى المناسب للقيام بذلك الدور دون تحميلها بأعباء تعوق مسيرتها التنموية مثال ذلك إستيعابها عاملين ليست فى حاجة إليهم (عمالة إدارية) يفقدها تحقيق فاعلية الإنفاق "cost effectiveness" ويستوجب ذلك وضع معدلات وظيفية ترتبط بالأداء العلمى وكذا تكلفة معيارية تسمح بحسن إستغلال النفقة والوصول إلى معدلات أداء وظيفية تكون نواة لباقي مؤسسات الدولة الأخرى وهو ما قد يساهم بصورة غير

مباشرة في وضع حجر الأساس لتطبيق موازنة البرامج والمحاسبة على الأداء بالمؤسسات الحكومية والتي تتأدى بها الأجهزة الرقابية.

ثالثاً: تساؤلات الدراسة وأهدافها:

(أ) التساؤلات:

تحاول هذه الدراسة الإجابة عن التساؤلات التالية:

- (١) ما هو دور البحث والتطوير في تحقيق التنمية الشاملة؟
- (٢) ما هو الوضع المؤسسي القائم بالإنفاق على البحث والتطوير في مصر؟
- (٣) ما المخصصات المالية لأنشطة البحث والتطوير في الجامعات المصرية؟
- (٤) ما المخصصات المالية لأنشطة البحث والتطوير في الجهات البحثية المصرية؟
- (٥) ما المخصصات المالية لأنشطة البحث والتطوير بالجهات العلمية والبحثية المصرية الأخرى؟
- (٦) ما هو دور الوحدات ذات الطابع الخاص بالمؤسسات البحثية والعلمية في تمويل أنشطة البحث والتطوير؟
- (٧) ما هو السبيل للإرتقاء بتمويل أنشطة البحث والتطوير؟

(ب) الأهداف:

إن الأجابه على أسئلة الدراسة سعياً لتحقيق الأهداف التي تنشدها الدراسة وهى:

- التعرف على دور البحث والتطوير في تحقيق التنمية الشاملة.
- التعرف على الوضع المؤسسي القائم بالإنفاق على البحث والتطوير في مصر.
- تحديد المخصصات المالية للإنفاق على البحث والتطوير سواء بالجامعات المصرية أو المؤسسات العلمية والبحثية وكذا المؤسسات الحكومية

الأخرى الداخلة في الموازنة العامة بخلاف الجامعات والمؤسسات العلمية والبحثية.

- التعرف على دور الوحدات ذات الطابع الخاص بالمؤسسات البحثية والعلمية في تمويل أنشطة البحث والتطوير.
 - التوصل إلى مجموعة من التوصيات القابلة للتنفيذ والتي من شأنها الإرتقاء بتمويل نشاط البحث والتطوير في مصر.
- سوف تجلى الكثير من المشاكل المتعلقة بالنواحي المالية بالجهات القائمة على البحث والتطوير في مصر والتي لوحظ في الآونة الأخيرة أنها تعوق القطاع البحثي وتحول دون تقدمه وهو ما تحاول الدراسة البحثية البرهنة عليه لوضعه أمام المختصين والقائمين على عملية البحث والتطوير والجهات ذات الصلة للإستفادة مما قد تقدمه هذه الدراسة البحثية في خلاصة لعل الله يجعل منها مخرج من حالة التعسر التي تشهدها مؤسسات البحث والتطوير في مصر والتي يناط بها الكثير وبخاصة في الآونة الأخيرة.

رابعاً: المنهج البحثي:

نظراً لطبيعة الدراسة الراهنة وتحقيقاً لأهدافها وللإجابة على تساؤلاتها، فإن منهج البحث الأكثر مناسبة لهذه الدراسة هو المنهج الوصفي القائم على النظر إلى مؤسسات البحث والتطوير كمنظومة مع التركيز على تحليل لأوجه الإنفاق بها (المنهج التحليلي في بعض أجزاء الدراسة) من أجل تفعيل أوجه الإنفاق في مجال البحث والتطوير ويتطلب ذلك تتبع المخصصات المالية وتطورها في السنوات العشر الأخيرة مع طرح توصيات قابلة للتنفيذ تضمن القياسات السليمة للمخصصات المالية بالمؤسسات البحثية وذلك بما يتوافق والخطة التنموية التي تربط الأداء البحثي بالواقع المصري الجديد بعد ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١ ومدى التكامل والتناغم بين المؤسسات البحثية وباقي

المؤسسات والأجهزة الحكومية لتحقيق تنمية مستدامة تتكامل مع الخطة العامة للدولة.

خامساً: حدود البحث:

الحدود الزمنية:

تغطي الدراسة الإحصاءات المالية عن العشر سنوات مالية الأخيرة بدءاً من ٢٠٠٣/٢٠٠٤ حتى ٢٠١٢/٢٠١٣.

الحدود المكانية:

تغطي الدراسة كافة الجهات الحكومية الداخلة في الموازنة العامة للدولة والقائمة على البحث والتطوير في جمهورية مصر العربية وهى على النحو التالي:

- ١- المراكز والمعاهد والهيئات البحثية التابعة لوزارة الدولة للبحث العلمي.
- ٢- الجامعات المصرية وجامعة الأزهر.
- ٣- الجهات البحثية التابعة لوزارات أخرى بخلاف وزارة الدولة للبحث العلمي.

سادساً: خطة البحث

الفصل الأول: البحث والتطوير " الإطار النظري "

المبحث الأول: دور البحث والتطوير في تحقيق التنمية الشاملة.

المبحث الثاني: أسس تقدير مخصصات البحث والتطوير وفق الأعراف الدولية.

المبحث الثالث: بعض الجهود المصرية المبذولة من أجل قياس نشاط البحث والتطوير.

الفصل الثاني: الوضع المؤسسي القائم بالإتفاق على البحث والتطوير في مصر.

المبحث الأول: الإنفاق على البحث والتطوير في مصر.

المبحث الثاني: الجهات القائمة بالبحث والتطوير في مصر

المبحث الثالث: الأنشطة البحثية فى القطاعات الوظيفية المختلفة للدولة.

الفصل الثالث: تطور المخصصات المالية للبحث والتطوير خلال السنوات

العشرة المالية الأخيرة.

المبحث الأول: المخصصات المالية للبحث والتطوير بالجامعات.

المبحث الثاني: المخصصات المالية للبحث والتطوير بالجهات البحثية.

المبحث الثالث: المخصصات المالية للبحث والتطوير بالجهات الغير

مخاطبة بالقانوني الجامعات والهيئات العلمية.

المبحث الرابع: الوحدات ذات الطابع الخاص بالمؤسسات البحثية والعلمية

ونظم إدارتها المالية.

النتائج

التوصيات

المراجع

الفصل الأول

البحث والتطوير (الإطار النظري)

الفصل الأول

البحث والتطوير (الإطار النظري)

تمهيد:

تعددت تعريفات البحث العلمى والبحث والتطوير في الأدبيات بصفة عامة وإرتباط كلاهما بالتنمية وتنامي هذا الفكر عبر العصور التاريخية وتباين دور البحث والتطوير بين الدول المتقدمة والنامية كان له بالغ الأثر فيما تحقق بينهما من فوارق تنموية، إنتهاءً بوضع معايير ومحددات لقياس الأنشطة البحثية من قبل المنظمات الدولية وتبعات ذلك على الدول المختلفة والتوجه المحلى نحو وضع قياسات للأنشطة البحثية المحلية تكفل مسايرة النظام الدولى فى هذه القياسات الخاصة بمجالات البحث والتطوير بإعتبار ذلك مسلكاً للوقوف على حجم الإنفاق الحقيقي والفعلى بمؤسسات الدولة لكونها المعنيه بقيادة الفكر الداعم لهذا التوجه، وهو ما سوف نتناوله فى هذا الفصل.

المبحث الأول

دور البحث والتطوير في تحقيق التنمية الشاملة

تعددت الجوانب التنموية للبحث والتطوير في عمليات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وقد بدأ الإهتمام بالعلم والتكنولوجيا في الدول المتقدمة منذ عصر النهضة وتقليص دور الكنيسة، وكانت البدايات الأولى في إنجلترا مع بداية الثورة الصناعية الأولى، ويرصد لنا الفكر الإقتصادي التطور العلمي والتكنولوجي ودوره في التنمية من خلال المساهمة في بناء القاعدة العلمية والتكنولوجية والمساهمة في الإقتصاد القومي في العديد من المجالات الزراعية والصناعية، وقد حققت الدول المتقدمة نهضتها الإقتصادية والاجتماعية لتوافر القاعدة العلمية والتكنولوجية فيها.

تعتمد عملية التنمية على العديد من المقومات ومنها وجود قوة عاملة متعلمة ومكتسبة لأعلي المهارات، وهو ما يتطلب مساهمة التعليم وبخاصة الجامعي في إعداد الباحثين والعلماء القائمين بالبحوث العلمية. كما إنها في حاجة إلى زيادة حجم الناتج القومي الإجمالي وزيادة نصيب الفرد منه، وتحتاج إلى وجود صناعة محلية تلبي إحتياجات السكان والمنافسة بإنتاجها وبخاصة في ظل تحرير التجارة العالمية، بالإضافة إلى وجود قاعدة علمية وتكنولوجية ذاتية تستطيع بها الدول النامية أن تلبي العديد من إحتياجاتها.

وتسهم الإختراعات والإبتكارات في التنمية، ويشير واقع البحث العلمي في الدول النامية إلى أنها تعطى أهمية أقل لأنشطة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في السياسة الإقتصادية وإنها ما زالت تعتمد على إستيراد التكنولوجيا في صورة معرفة والآت من الدول المتقدمة.

(١/١) المفاهيم الأساسية المتصلة بالبحث والتطوير

بدايةً يود الباحث الإشارة الى أن هناك مفهوم للبحث العلمى وآخر للبحث والتطوير سيتم تناولهما تباعاً لبيان ماهية كل منهما وفقاً لما يلي:

أولاً: تعريف البحث العلمي

تتعدد تعريفات البحث العلمي بتعدد مجالاته وأنواعه، وبتعدد من كتب في هذا الموضوع، ويقصد بالبحث العلمي ما يجرى من بحوث فى مجال العلوم الطبيعية والاجتماعية التي تساهم في خدمة مجالات التنمية الإقتصادية، ويرجع ذلك إلى إعتقاد كافة العلوم - سواء الطبيعية أو الإجتماعية - على المنهج العلمي في البحث والدراسة، ومن ثم تجرى بحوث علمية في شتى ميادين العلوم والمعارف، ويمكن تسليط الضوء على بعض هذه التعريفات على النحو التالي:

تعريف مصطلح البحث العلمي

يعرف البحث العلمي من الناحية النظرية بأنه "أنشطة فى مجالات العلوم الطبيعية أو التطبيقية بهدف زيادة المعرفة"^(١) ويعرفه - هيرتز - بأنه "إستعمال التفكير البشرى بإسلوب منظم لمعالجة المشكلات التي تتوافر لها حلول"^(٢) ويقصد به كذلك "السبيل إلى إكتشاف القوانين التي تحكم العالم الطبيعي والاجتماعي بهدف التحكم في هذه القوانين وتسخيرها لخدمة

(1) Research and Development Definition and Appeals. www.Inlandvenue.gov.uk/htmlk.p.

(2) David B Hertz: the theory and practice of industrial Research. McGraw hill co.1950

البشرية^(١). ويعرفه ايتلوى - بأنه "إسلوب للدراسة يمكن عن طريقه التوصل إلي حل لمشكلة محددة عن طريق التقصي الشامل والدقيق لجميع الشواهد التي يمكن التحقق منها والتي تتعلق بمشكلة محددة"^(٢)، وقد عرف جون ديكنسون البحث العلمي على أنه استقصاء منهجي في سبيل زيادة مجموع المعرفة^(٣)، وقد عرفت منظمة اليونسكو البحث العلمي والتطوير التكنولوجي^(٤) على أنه العمل الخلاق القائم على أسس منظمة من أجل زيادة المخزون المعرفي الذي يتضمن معرفة الإنسان والثقافة والمجتمع، واستخدام هذا المخزون المعرفي في تقديم تطبيقات جديدة.

ويعرف أيضا بأنه "كل بحث منظم يجري طبقا لطرق محددة من طرق التحليل بقصد استخلاص قوانين عامة عن الظواهر الفردية المتعددة والتي تبين الخصائص العامة لجزئيات الظاهرة الواحدة وتحدد العلاقة بين هذه الظواهر بعضها ببعض وتمكن من الكشف عما قد يحدث في المستقبل في كل حالة توجد فيها ظاهره من الظواهر موضوع البحث "^(٥)

(١) د.مصطفى طيبة: الثورة العلمية والتكنولوجية والعالم العربي، دار المستقبل العربي، القاهرة ١٩٨٣، ص ٨.

(2) jyrus Itillway: "Introduction to Research" Houghton Mifflin. Co.1964

مشار إليه في د/يعقوب الفهد العبيد: التنمية التكنولوجية مفهومها ومتطلباتها، الدار الدولية للنشر والتوزيع بدون ص ١٥٦

(٣) جون ديكنسون، العلم والمشتغلون بالبحث العلمي في المجتمع الحديث، ترجمة : شعبة الترجمة باليونسكو / باريس (الكويت : المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، سلسلة عالم المعرفة العدد ١٩٩١، ١١٢، ص ٩٢).

(٤) هذا التعريف تتبناه منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (UNESCO) والعديد من المنظمات والهيئات الدولية الأخرى.

(٥) د / لبيب شقير : تاريخ الفكر الإقتصادي، دار نهضة مصر للطباعة والنشر، بدون، ص ١٧-١٨.

ولكي يعد نشاطا ما بحثا علميا يجب توافر عدة شروط وهي.

١- إتباع طرق منظمة ومحددة للبحث، وبذلك يختلف العلم عن الملاحظات والأفكار.

٢- التجريد، بمعنى عدم الارتباط بحالة فريدة بالذات، فالعلم يقوم بدراسة الحالات الفردية المتعددة لكل ظاهرة من الظواهر، ويهتم بالخصائص المشتركة التي توجد في كافة الحالات الفردية.

٣- امكان استخدام القوانين التجريدية التي نصل إليها في تحديد الحالات التي تحدث في المستقبل من أجل أن يكون القانون الذي تم التوصل إليه علما^(١).

كما عرف بأنه "العمل المنظم لزيادة حجم المعرفة والذي يتضمن المعرفة بسلوك وتطورات العلم المادي والبشري وكذلك الثقافي والمجتمعي، وتشكيل طرق جديدة لإستخدام الحجم المتنامي للمعرفة والذي يشتمل على العلوم الرياضية والفيزيائية والتكنولوجية والهندسية، والعلوم الطبية والمتصلة بها، والعلوم البيولوجية والزراعية، والعلوم البيئية والبيطرية، وعلم النفس، والجغرافيا، والدراسات الإقتصادية والإجتماعية، وعلوم الإنسانيات، ويتضمن البحث تجميع المعلومات الجديدة من خلال الحدس النظري، والملاحظة، والتجريب، والقياس، والإستنباط، وإستخدام هذه المعرفة لإبتكار ممارسات عملية جديدة لتحسين المواد والمنتجات أو الأجهزة والعمليات والأنظمة والخدمات، أو إيجاد حلول للمشاكل"^(٢).

(١) د/ لبيب شقير : المرجع السابق نفسه ص ١٨-٢٠.

(2) Report of publicly Funded R&D and Economic Development in Northern Ireland.No133.December 1999.p.8.

وبشكل أشمل يمثل البحث والتطوير مجموعة من النشاطات التي تعتمد على المعارف والخبرات والأفكار كمدخلات، وتحكمها منهجيات وأساليب وبروتوكولات تستخدم وسائط تنفيذية، تشمل المرافق والأجهزة والمعدات والعمالة البشرية المدربة والمراجع وتكون مخرجاتها أو نتائجها معرفة جديدة أو هي توسيع لمعرفة قائمة، أو تقنية أو تطوير لمنتج أو نظام متداول، أو إكتشاف جديد، أو مجموعة من المخرجات^(١). وهكذا يتبين أن البحث العلمي يهدف إلى زيادة معرفة الإنسان ورفع قدرته على التكيف مع بيئته والسيطرة عليها وإكتشاف الحلول للمشكلات التي تواجه المجتمعات والأفراد، ولتعظيم الإستفادة من البحث والتطوير، فلا بد أن ترتبط البحوث العلمية التي تقوم بها أجهزة الدولة ذات علاقة وطيدة بخطة التنمية التي تضعها الدولة لتحقيق الإستفادة من مخرجات العمليات البحثية المؤداه في جني ثمار التنمية التي تستهدفها الحكومة.

ويذهب آخرون في تعريفهم إلى البحث العلمي من خلال الربط بين البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، حيث يعرف بأنه " أي نشاط منظم أو خلاق يتم بغرض زيادة المعارف الإنسانية بشتى أنواعها واستخدام هذه المعارف لتصميم منتجات - سلع وخدمات - جديدة^(٢) وهذا التعريف يشمل البحث العلمي والتطوير إلا أن البعض الآخر يفرق بين أنشطة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي على النحو التالي:

(١) خالد الشريده " سياسات البحث العلمي وإستراتيجياته " وقائع الحلقة الدراسية حول تنمية القدرات الإدارية في أجهزة البحث العلمي العربية، عمان : إتحاد مجالس البحث العلمي العربية، ١٩٩١.

(٢) د/محمد مختار الحلوجي: منظومة العلم والتكنولوجيا في مصر، المكتبة الأكاديمية، القاهرة. ٢٠٠٢. ص ٧

- ١- البحث الذي يتم بتطبيق مبادئ علمية في منطقة بحثية قائمة أو في مجال بحثي قائم يعد تطوراً تكنولوجياً وليس بحثاً علمياً.
- ٢- الأبحاث التي تتم بتطبيق مبادئ علمية قائمة على مجال جديد من مجالات البحث تعد بحثاً علمياً^(١).

ويقصد بالبحث العلمي في العلوم الاجتماعية " البحث في المسائل الاجتماعية المتصلة بسائر مقومات المجتمع والإنسان وبحث المشاكل التي يواجهها المجتمع بهدف استخلاص القوانين التي تحكم الظواهر الاجتماعية لوضع أسس لسياسات اجتماعية رشيدة^(٢) ومجال العلوم الاجتماعية "العلوم الاقتصادية - علم النفس - علم الاجتماع - العلوم السياسية - علم الإدارة".

أنواع البحث العلمي.

قبل أن نعرض لأنواع البحث العلمي نشير إلي أن العلوم تنقسم إلى: "علوم بحثية" وهذه تغذى طرق الإنتاج الفنية ولكن بطريقة غير مباشرة " وعلوم تطبيقية "وهذه تطبق المبادئ العلمية في الإنتاج بطريقة مباشرة في صورة تكنولوجيا^(٣) وفي ضوء ذلك ومما سبق يمكن أن نقسم البحث العلمي إلى البحوث الأساسية والبحوث التطبيقية ونعرض لهما كما يلي:

(1) Research and Development : Definition and Appeals.Op.Cit.P.1

(٢) د/ محمد مختار الحلوجي : منظومة العلم والتكنولوجيا في مصر " مرجع سابق، ص ٢٠٢.

(٣) لويس جبران غبريال : المشاكل الاقتصادية للتطور التكنولوجي وكيفية الاستفادة منه. مصر المعاصرة العدد ٣٥٠. السنة ٦٣ أكتوبر ١٩٧٢. ص ٥٠

أ- البحوث الأساسية:

تعرف البحوث الأساسية بأنها " بحوث تتفد وفق قواعد منتظمة من أجل زيادة مخزون المعرفة العلمية وهي غير موجهة الى أي أهداف أو تطبيقات علمية محددة ^(١) وتعرف كذلك " بأنها ذلك العمل النظري أو التجريبي الذي يهدف بصفة أساسية إلى اكتساب معرفة جديدة وملاحظة الحقائق الأساسية للظواهر دون تطبيق أو استخدام معين" ^(٢) وتنقسم البحوث الأساسية بدورها إلى:

البحث الأساسي المجرد:

ويعرف بأنه "البحث الذي يتم لزيادة المعرفة بوجه عام ولكن دون أن يكون له توجه إقتصادي ولا تعرف فوائده الإجتماعية، ودون بذل جهود لتطبيق نتائجه على مشكلات خاصة أو لنقل النتائج إلى قطاعات معينة أو ذات ارتباط بتطبيقات بعينها "

بحوث أساسية موجهة:

وتعرف بأنها "العمل البحثي المبني على توقع بأنه سوف يقود إلى قاعدة واسعة من المعرفة وذو أهمية في حل مشكلة بعينها أو مستقبلية ولكن دون محاولة لوجود آلية عملية بعينها " ^(٣).

وبتحليل التعريفات السابقة نخلص إلى أنها تشتمل على العناصر الآتية:

(١) نورمان كلارك : الإقتصاد السياسي للعلم والتكنولوجيا ترجمة د / محمد رضا محرم.

الالف كتاب الثاني. العدد ٢٠٥، الهيئة المصرية للكتاب، بدون ص ١٣٦.

(2) Research and Development : Definition and Appeals. Op. Cit.P3

(3) Report of publicly Funded R &D and Economic Development in Northern Ireland : December 1999.No 133 p. 8

- أن البحث الأساسي يتم بهدف عام هو زيادة حجم المعرفة.
- أن البحث الأساسي غير موجه في ذاته للتطبيق العملي لأي من نتائجه، ولكنه يوضع تحت أيدي العلماء والمبتكرين الذين قد يستفيدون منه في مرحلة لاحقة أثناء إجراء البحوث التطبيقية. ومن أمثلة هذه البحوث ما يتم في الجامعات ومعاهد وأكاديميات العلوم بصفة عامة^(١) في مجالات العلوم الطبيعية مثل علوم الفيزياء والرياضيات والكيمياء، والعلوم الهندسية والتكنولوجية، والعلوم الطبية وعلوم الأدوية، وكذلك في مجالات العلوم الاجتماعية والإقتصادية..... الخ.

أهمية البحوث الأساسية وعلاقتها بالواقع العملي:

رغم أن البحوث الأساسية ليس لها هدف تطبيقي مباشر إلا أن أهميتها تتمثل في:

- الفهم العلمي الذي يعد من عناصر الثقافة المعاصرة.
- المساهمة في العملية العلمية.
- نقل روح الإسلوب العلمي من أساتذة الجامعات الملمين بإحداث تقدم علمي لطلابهم، ويعد هذا الدور من الأهمية لدى الدول المتقدمة والنامية على حد سواء. حيث يعد شرطاً أساسياً لتفهم عالم اليوم كما أنه شرط ضروري لإحداث عملية التنمية والإبتكار.
- للبحوث الأساسية علاقة قوية بالواقع العملي لأنها تعد سمة رئيسية لعملية تطوير التكنولوجيا الأكثر تقدماً، بالإضافة إلى إسهام الأبحاث العلمية التعليمية، حيث تتم في المجالات التي يجهلها الإنسان ويعد تفهمها ضرورة لتطوير التكنولوجيا المستخدمة، كما أن هذه الأبحاث

(١) الكسندر كينج وبر تراند شنيدر : الثورة العالمية الأولى، تقرير نادي روما، مركز

دراسات الوحدة العربية، ١٩٩٢. ص ٢٠٣.

قد تجرى بين الجامعات والمؤسسات والشركات بمقتضى تعاقدات ومن ثم تمثل أداءه مهمة للترابط بين الصناعة والجامعات^(١).

- وتهدف البحوث الأساسية في المجال الصناعي إلى خلق المعارف الجديدة أو فهمها ولكن ليس للتجارب مباشرة ولكنها تهتم بالمجالات الحاضرة والمحتمل أن تكون لها فائدة مستقبلية^(٢) وتعد كذلك أداءه مغذية للبحث التطبيقي.

نخلص من ذلك إلى أهمية البحوث الأساسية في زيادة مخزون المعرفة وأهميتها في العملية التعليمية وإعداد القاعدة المعرفية التي نبني عليها عمليات التطوير والتحديث.

ب - البحوث التطبيقية.

تعرف البحوث التطبيقية بأنها " البحوث الأصلية التي تجرى بغرض اكتساب معارف جديدة بهدف تحقيق غرض علمي معين"^(٣) وتعرف أيضا بأنها "البحث الأصلي الذي يجرى بهدف اكتساب معارف جديدة ولكنه موجه أساساً تجاه هدف تطبيقي"^(٤) كما تعرف بأنها "بحث أصيل موجه إلى غرض أو هدف علمي معين قد يكون محدداً سلفاً"^(٥).

(١) الكسندر كينج وبر تراند شنيدر : المرجع السابق، ص ٢٠٣.

(2) www.nsf.gov/sbe/srs/nsf99355.htm.p.8

(٣) د. جون. ديكنسون : العلم والمشتغلون بالبحث العلمي في المجتمع الحديث، ترجمة شعبة الترجمة باليونيسكو، عالم المعرفة، العدد ١١٢، ص ٢٨٥.

(4) R&D :Definition and Appeals. www.inlandrevenue.gav.uk/ p.3

(٥) نورمان كلارك : الإقتصاد السياسي للعلم والتكنولوجيا. مرجع سابق ١٢٦.

والبحوث التطبيقية تنقسم بدورها إلى:

البحث التطبيقي الإستراتيجي:

ويعرف البحث التطبيقي الإستراتيجي بأنه " العمل البحثي - وعلى الرغم من كونه موجها لحل مشاكل عملية معينة - إلا أنه لم يتم تطويره إلى المرحلة التي يمكن التوصل من خلالها إلى تطبيقات علمية بعينها " وهذا يعنى أنها أبحاث مستمرة وذات أهداف بعيدة المدى، إذ لا يقتصر البحث على مشكلة بعينها وإنما أبحاث إستراتيجية تهدف إلى حل مشاكل مستقبلية عديدة مثال أبحاث الفضاء والأبحاث التي تتم على قاع المحيطات.

البحث التطبيقي النوعي:

يعرف بأنه "العمل البحثي الذي يهتم بتطبيقات عملية محددة بأدوات جديدة أو حديثة الإنتاج والعمليات والأنظمة والخدمات وحلول المشكلات، وهذه الأبحاث لها أهداف ونتائج واضحة وموضوعه مسبقاً"⁽¹⁾.

ونستخلص من التعريفات السابقة أن البحث التطبيقي عمل بحثي يتم بغرض زيادة المعرفة ويهدف إلى التطبيق المباشر لنتائجه، وتشير الدراسات إلى أن هناك وظائف أساسية للبحث التطبيقي تتمثل في الآتي:.

- أنه عمل بحثي يبدأ بالتعرف بالمشكلات وتحليلها من شتى الجوانب بجمع المعلومات قبل اختيار الحل العلمي المناسب.
- مساهمة التطور العلمي لمعرفة آخر ما توصل إليه العلم لإستخدامه في حل المشكلة موضوع البحث ومعرفة بدائل لطرق الحل.

(1) Report of publicly funded R&D and Economic Development in Northern Ireland : December 1999 NO 133.PP.8-9

- تعتبر مسألة إجراء التجارب لحل المشكلة على مستوى عال من الأهمية في عملية البحث التطبيقي وتشكل مطلباً في البحث مع الآليات الأخرى^(١).

علاقة البحث الأساسي بالبحث التطبيقي:

لا توجد تفرقة بين البحث الأساسي والبحث التطبيقي طالما استهدف البحث الحصول على معارف تكنولوجية قابلة للتطبيق لإنتاج منتج جديد أو طرق إنتاجية جديدة^(٢). فالبحث الأساسي والتطبيقي يغذى كل منهما الآخر ويتغذى عليه ويقدم المواد الخام والأدوات التي يمكن للتطوير التكنولوجي أن يدخل عليها التحسينات باستمرار، ومن ثم فإن محاولة التمييز بين كل من الباحثين ليست ذات أهمية^(٣)، ونخلص من ذلك إلى أن هناك علاقة تبادلية بين البحث الأساسي والبحث التطبيقي، ويضاف إلى ذلك أن البحث الأساسي يمثل قاعدة المعارف التي يبنى عليها باقي الأبحاث، وأن البحوث العلمية متكاملة وتخدم ويغذى بعضها البعض.

ثانياً: البحث والتطوير

يعرف البحث والتطوير بأنه "الأنشطة المنهجية التي تعتمد على المعارف القائمة والمكتسبة من البحوث أو الخبرة العلمية، وتهدف إلى زيادة مخزون المعرفة وإستحداث مواد ومنتجات وأدوات جديدة وإنشاء عمليات ونظم

(١) د يعقوب الفهد العبيد : التنمية التكنولوجية مفهومها ومتطلباتها، الدار الدولية للنشر والتوزيع، ص ١٥٨

(٢) د / على على حبيش:نقل وتنمية التكنولوجيا، اكااديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، مايو ١٩٩٠، ٣٢

(٣) د / جون. ديكسون:العلم والمشتغلون بالبحث العلمي في المجتمع الحديث،مرجع سابق ص٩٤-٩٥

- ومرافق جديدة وإدخال تحسينات كبيرة بإستمرار على ما أنتج أو أنشئ منها فعلا " (١) ونستخلص من تعريف البحث والتطوير أنه يتميز عن تعريف البحث العلمي السابق لأنه يشتمل على العناصر الآتية:
- أنه بحث منظم يتم بغرض زيادة مخزون المعرفة العلمية أو زيادة المعرفة القائمة.
 - أن البحث يتم بهدف استخدام هذه المعرفة في ابتكارات جديدة لعمليات الإنتاج.
 - يشتمل التعريف على عنصر مهم وهو أن البحث والتطوير يتم بصفة مستمرة ودائمة لما هو موجود من المعرفة أو المنتجات أو العمليات وهذا العنصر يمثل أهمية متزايدة لإستمرارية المنافسة في الأسواق.
- وهناك أنواع عديدة من البحث العلمي مثل البحث الصناعي والعسكري والزراعي.....الخ، وفيما يلي نبين العلاقة بين البحث العلمي والتكنولوجيا.

(١) الكسندر كينج وبر تراند شنيدر : الثورة العالمية الأولى، مرجع سابق، ٢٠٣
فيعرف فيرمان البحث العلمي والتطوير التكنولوجي بأنه " عمل إبداعي يتم تنفيذه علي أسس منظمة من أجل زيادة مخزون المعرفة لاستنباط تطبيقات جديدة " أنظر:
FREEMAN : the Economic of industrial Innovation.hormones.
worth.penguin.1974 p 313
وفى تعريف آخر بأنه " عمل منظم يجرى لتطوير معارف جديدة ويكون أداة مباشرة لعمليات إنتاجية أو تجهيز مواد ومنتجات وعمليات جديدة أو خدمات ويجرى تطوير وتحسين مستمر للمنتجات " أنظر:

Report of publicly funded R& D and economic development in Northern Ireland.no 133 December 1999 p.9

١- العلاقة بين البحث العلمي والتكنولوجيا.

التكنولوجيا مصطلح مشتق من الكلمة الإغريقية Technico والتي تعنى المهارة الفنية أو الممارسة الماهرة^(١) هذا وتعدد التعريفات المعاصرة للتكنولوجيا، منها على سبيل المثال

- تعرف التكنولوجيا بأنها "المعرفة الفنية القائمة على التفاعل المتواصل بين الذهن والممارسة" حيث يضاف إلى التكنولوجيا صفة التطور باستمرار نتيجة تجدد إستيعاب العقل البشرى وخياله وتنامي العلم وإكتشافاته^(٢) كما تعرف أنها "مجموعة المعارف والمهارات التي تمكن من إنتاج سلع عادية أو خدمية، وتتضمن المعارف والمبادئ الأساسية للعلوم بما تحويه من قوانين الطبيعة وكذلك الأساليب الفنية والهندسية اللازمة للتطبيق"^(٣).
- وتعرف التكنولوجيا بأنها "دراسة الأساليب الفنية البشرية في صناعة وعمل الأشياء"^(٤)، وتعرف أيضا بأنها "المعرفة Know – How المطبقة في العمليات الإنتاجية والتي تسمح بالتحويل المادي لأقصى ما توصل إليه البحث العلمي من إمكانيات إلى الإنتاج القومي وخلق إمكانية

(١) د/ انطونيوس كرم: العرب إمام تحديات التكنولوجيا، عالم المعرفة، العدد

٥٩، الكويت، ١٩٨٢، ص ٣٤

(٢) د / محمد رعوف حامد : العرب ومستقبل التحدي التكنولوجي، في الإقتصاد العربي في مواجهة تحديات القرن ٢١، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، بدون، ١٩٩٨، ص ٣١٨.

(٣) د. عبد الرزاق عبد الفتاح : العلم والتكنولوجيا في مصر في القرن ٢١، تحرير د. أسامة الباز، مصر في القرن ٢١ الآمال والتحديات، مركز الاهرام للترجمة والنشر، ١٩٩٦، ص ١٣٧.

(٤) أنظر - ار - اية. بوكان: إله قوة وسلطة، ترجمة شوقي جلال، عالم المعرفة، الكويت، العدد ٢٥٩، ص ١٥.

تعظيم الناتج والدخل من نفس المصادر، أو من جهة أخرى تسمح بإنتاج السلع والخدمات من نفس المستوى وبأقل المصادر" (١).

وتتسم العلاقة بين العلم والبحث العلمي والتكنولوجيا بأنها جدلية وتتعدد الآراء فى هذا الشأن كالاتي: الرأي الأول: يقول أن العلم أسبق من التكنولوجيا، وتتبع الفكرة من كون التكنولوجيا علماً تطبيقياً، ووفقاً لذلك فإن اكتساب المعرفة يأتي أولاً ثم تبنى التصورات التكنولوجية عليها، ثانياً بهدف تقديم استخدامات مفيدة. الرأي الثاني: يذهب إلى أن التكنولوجيا تاريخياً أسبق في الوجود من العلم بإعتبار أن التكنولوجيا ضرورة واجبة لتنمية الأفكار العلمية، الرأي الثالث: يرى أن التكنولوجيا والعلم يشكلان أنساقاً مستقلة في الفكر والممارسة، ويبرهن على ذلك بان هناك ملايين الإستخدامات التي تطورت عبر القرون دون استعانة بالمعرفة العلمية مثل طواحين الهواء وإبحار السفن والطباعة، الرأي الرابع: يعتقد في وجود إرتباط بين العلم والتكنولوجيا من خلال التفاعل بينهما، وأن كلاً من التكنولوجيين والعلماء يتعلمون من بعضهم البعض، والمثال على ذلك تاريخ تطور الآلة البخارية الذي تم من خلال إسهامات العلماء والتكنولوجيين في مراحل مختلفة (٢).

ويرجح البعض الرأي الرابع، حيث يمثل البحث العلمي قوة دفع لإحداث التغير التكنولوجي، في حين أن التغير التكنولوجي يسهم فى تحسين تجهيزات وأدوات البحث العلمي بحيث تتطور دقة القياس، وتتسع وتعمق

(1) James M. Cypher and James L. Dietz : The process of Economic Development, Routledge, London, 1997, P. 402

(٢) د. جمال محمد أبو شنب : بناء القاعدة العلمية والتكنولوجية، كراسات إستراتيجية، مركز الدراسات السياسية والإستراتيجية بالإهرام، القاهرة، السنة التاسعة، العدد ٨٢، ١٩٩٩، ص ٩

مجالات البحث والإكتشاف، وتزداد سرعة التعامل الكفاء مع المعلومات، وقد ساهم ما سبق فى التقارب بين البحث العلمي والتكنولوجيا فى الزمان والمكان مما أدى إلى تحولات كمية ونوعية كبيرة فى كل منهما^(١).

٢- البحث العلمي والتطوير التكنولوجي:

الإنسان يتفاعل مع الطبيعة معتمد على التفكير الذهني لسد حاجاته والحفاظ على بقاءه، وقد تطور هذا التفاعل بين الإنسان والطبيعة، حيث التحول من الإعتماد على المجهود العضلي إلى الإعتماد علي المجهود الذهني والعضلي، ثم تطور تدريجياً إلى الإعتماد علي المجهود الذهني ليحل محل المجهود العضلي والذهني في نفس الوقت^(٢).

ولقد أدى هذا التطور إلى تطوير القوي الإنتاجية عبر تاريخ الإنسانية، وتم ذلك من خلال أربع ثورات، الأولى: ثورة العصر الحجري الجديد، وتميزت بظهور المحاصيل وتربية الماشية، ونشأة الحرف والتجارة، وظهرت الأدوات المتخصصة كأدوات العمل يستخدمها الإنسان، وتم الإنتقال من الوضع العام والمشارك والمجتمعات إلى المجتمع الطبقي وكانت الأرض المصدر الوحيد للثروة.

(١) د. محمد رءوف حامد : تطوير التكنولوجيا عالميا وعربيا بين الدولة والقطاع الخاص، تقرير إلتجاهات الإقتصادية إستراتيجية ٢٠٠١، تحرير أحمد السيد النجار، مركز الدراسات السياسية وإلستراتيجية بإلأهرام، القاهرة، يناير ٢٠٠٢، ص ١٢٢

(٢) محمد دويدار : مبادئ الإقتصاد السياسي، دار المعرفة الجامعية، إلسكندرية، ١٩٨٨، ص ١٦-١٨ - أيضا د / السيد احمد عبد الخالق : الأهمية الإقتصادية للتعليم بين التنظير والواقع، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٩٩، ص ١٥-١٦.

الثورة الثانية: وهي الثورة الصناعية. وتتميز عصرها بالتحول إلى الحرف وظهور الصناعة اليدوية، ثم الإنتقال من الصناعة اليدوية إلى الصناعة الآلية، وأدى ذلك إلى نشأة وظهور المجتمعات الرأسمالية.

الثورة الثالثة: وهي الثورة العلمية والتكنولوجية، وتتميز بتكوين نظام شامل حيوي وديناميكي وسمته الأساسية هي أن التقدم العلمي أصبح أسرع من التطور التكنولوجي أي التطبيقي والتقدم التكنولوجي أسرع من تطور الإنتاج نفسه وأصبح العلم نفسه قوة إنتاجية مباشرة لها تأثيرها على الإنتاج والإنتاجية، ومن ثم إحتمل هو والتكنولوجيا مصدر الثروة^(١).

الثورة الرابعة: ثورة المعلوماتية وتكنولوجيا المعلومات والإتصالات الراهنة. وقد أدت إلى تغيير وتبديل في قوة الإنتاج، حيث تزايد الإعتماد على الآلات، وساهمت الإبتكارات في زيادة وتطوير الآلات نفسها وأصبح استخدامها يتطلب الإلمام ببعض العلوم والمعارف - والتي لم تكن مطلوبة من قبل - مثل الإحصاء والحساب، وساهمت الإبتكارات أيضاً في تقصير أمد دورة حياة المنتج وإحلال الآلات الحديثة محل القديمة نتيجة زيادة الترابط بين البحث العلمي والتكنولوجيا، وفي النصف الثاني من القرن العشرين تسارعت خطي التقدم التكنولوجي بوتيرة عالية، وفي نهاية القرن شهد العالم تطورات

(١) د/ فؤاد مرسي : الرأسمالية تجدد نفسها، عالم المعرفة ؛ العدد ١٤٧، الكويت. ١٩٩٠ ص ١٥-١٦، وأيضا د / حازم الببلاوي : المجتمع التكنولوجي الحديث مطبعة أطلس القاهرة ١٩٧٢، ص ١٦-١٧، وأيضا د / محمد عبده سعيد إسماعيل : الشركات المتعددة الجنسية ومستقبلها في الدول النامية مع الإشارة إلي مصر، رسالة دكتوراه كلية الحقوق، جامعة عين شمس ١٩٨٦، ص ٢٩١.

متلاحقة أكثر من التكنولوجيا والمعلومات والإتصالات، ويرجع هذا التطور السريع إلى اعتماد تطور التكنولوجيا علي البحث العلمي^(١)

وقد أسهمت هذه التحولات العلمية في توجه العالم نحو العولمة والكوكبة^(٢) Globalization فالتحول دائم ومستمر وسريع في الحياة الإقتصادية والإجتماعية، والتكنولوجيا المستخدمة يحدث لها تقادم بمرور الأيام، وبدون المعرفة الجديدة الناتجة من البحث العلمي لا يمكن تطوير هذه التكنولوجيا^(٣). كما أن الدولة التي لا تستخدم أحدث طرق الإنتاج وبصورة سريعة فإن إنتاجها لا يواكب التطور، ومن ثم تخرج من المنافسة^(٤) ويمكن

(١) د / السيد احمد عبد الخالق : تحديات التعليم في عصر التكنولوجيا والمعلومات، دار النهضة العربية، القاهرة ١٩٩٩، ص ٥-٧.

(٢) د / السيد احمد عبد الخالق : التعليم والعولمة وتحرير التجارة العالمية، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٩٩ ص ٢.

(٣) لويس جبران غبريال:المشاكل الإقتصادية للتطور التكنولوجي وكيفية الإستفادة منها،مرجع سابق، ص ٥٢

(٤) تدعيماً لذلك نذكر الأمثلة التالية نقلاً عن رسالة البحث العلمي والتنمية الإقتصادية في البلدان النامية مع إشارة خاصة لجمهورية مصر العربية للدكتور / محمود أحمد محمود عبد الفتاح الزهيري.

- يقدم لنا الدكتور علي مصطفى مشرفة دليلاً مهماً علي علاقة التكنولوجيا بالبحث العلمي، يذكر أننا استوردنا أحدث مصنع لصناعة الطائرات وبدأ المصنع في الإنتاج بالفعل وأنتج طائرات مماثلة للمصانع في الولايات المتحدة وأوروبا، ولكن بعد خمس سنوات ظل المصنع عندنا ينتج نفس الطائرات علي عكس المصانع في الولايات المتحدة وأوروبا التي قدمت جيلاً أكثر تطوراً من الطائرات ومن ثم فإنه بعد عشر سنوات يكون لدينا طائرات قديمة الطراز لا تصلح وتوضع في متحف والسبب في ذلك أن الدول الأوروبية والأمريكية لديها مراكز أبحاث مرتبطة بالمصانع تحدث وتطور دائماً في صناعة=

أن يظهر أهم التحولات في التطور التكنولوجي لقوي الإنتاج جراء البحث العلمي والتطوير التكنولوجي:

- زيادة اعتماد الإنتاج علي القدرات العقلية والذهنية وما تنتجه من معرفة مبنية علي البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، بما يشير إلي حدوث تغير في الأهمية النسبية لعناصر الإنتاج واحتلال البحث العلمي المرتبة الأولى بعد أن كان في المرتبة الثالثة بعد رأس المال والمواد الخام.
- ظهور الإقتصاد المعرفي واحتلاله قطاعا رائدا في الإقتصاد وبخاصة في الدول المتقدمة مع زيادة وزنة النسبي ليشمل الإقتصاد بالكامل، ويعتمد هذا الإقتصاد علي المعرفة التكنولوجية في كل تعاملاته والصناعات كثيفة المعرفة والتجارة الإلكترونية.

=الطائرات. د / علي مصطفى مشرفة : نحن والعلم، نقلا عن عبد الناصر عيسوي، مجلة

الإذاعة والتلفزيون، الذكري الخمسون لرجل يعيش الآن، يناير، ٢٠٠٠، ص ٧٦-٧٧.

- في عام ١٧٩٩ م قام السلطان سليم الثالث بإدخال علوم الجبر وحساب المثلثات والميكانيكا والرماية وعلوم المعارف إلي تركيا معتمدا في ذلك علي مدرسين من السويد وفرنسا وكان هدفه مجارة الأوروبيين في تكنولوجيا صب المدافع، ولكن فشلت تركيا في تحقيق ما كانت تصبو إليه من تطور وتقدم بسبب عدم مواكبة تعليم هذه العلوم نشاط مماثل في البحث العلمي وانفصاله عن التكنولوجيا. د / محمد عبد السلام : البعد العلمي للتنمية، سلسلة منشورات أكاديمية العالم الثالث للعلوم، العدد ١، إيطاليا، ص ١٨.
- اعد محمد علي (والي مصر) خبراء أُنقنوا فن المساحة وفن التنقيب عن الفحم الحجري والذهب، ولكن باءت بالفشل لأنه لم يبنِ هذه الخبرات علي أسس مدعومة بالعلوم الأساسية كالجيولوجيا وعلوم البيئة المرتبطة بها وعلي الرغم من فشلة لم يشكل هذا حافزا لخلفائه للأخذ بالبحث العلمي. د / محمد عبد السلام : البعد العلمي للتنمية، مرجع سابق، ص ١٩.

- إحلال الصناعات الإلكترونية كثيفة العلم والمعرفة داخل القطاع الإنتاجي محل الصناعات التقليدية والتحويلية تدريجياً في الإقتصاديات المتقدمة، مع ارتفاع القيمة المضافة للصناعات الحديثة بأضعاف القيمة المضافة للصناعات التقليدية.

- زيادة الصادرات من السلع عالية التكنولوجيا في مجال الأدوية والعقاقير والصناعات الكيماوية والتكنولوجيا الحيوية وبخاصة في الإقتصاد الأمريكي حيث احتلت المرتبة الأولى عام ١٩٩٨، وكذلك في اليابان والدول الصناعية الأخرى.

- أدت الثورة العلمية والتكنولوجية إلى تبديل وإحلال في مواد الإنتاج، فإنخفاض المستخدم من المواد الأولية من خلال الوفرة في المستخدم منها من جهة وخلق بدائل صناعية من جهة أخرى.

- أدت كذلك إلى سرعة التقادم الزمني للتكنولوجيا في الأسواق حيث تم إحلال السلع الجديدة محل التقليدية، وانعكاس ذلك علي سرعة نمو الصناعات كثيفة التكنولوجيا والمعرفة مثل الحاسبات وأشباه الموصلات والدوائر المغلقة بعدة أضعاف عن الصناعات التقليدية^(١).

فالعلاقة بين تطور العلم والتكنولوجيا يعد مصدراً أساسياً من أجل المعرفة العلمية الجديدة^(٢) وتشير بعض الأدبيات إلى أن العلم والتكنولوجيا وجهان لعملة واحدة، حيث نشأ كلاهما من جهود البحث العلمي إذ يسهم البحث العلمي بدور كبير في تطوير التكنولوجيا، مما ينعكس إيجابياً على تطور

(١) د / السيد احمد عبد الخالق : الإقتصاد السياسي لحقوق الملكية الفكرية في ظل اتفاق التريبس، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠٥، ص، ١٢٢-١٢٧.

(2) Vernon W.Ruttan : Technology Growth.and Development.New York.2001.p.63.

الآلات والمعدات الإنتاجية، الأمر الذي يساهم في زيادة الإنتاجية^(١) ويتوقف التغير الفني والتكنولوجي على معدل ما تتفقه الدول على البحوث العلمية^(٢). ونخلص مما سبق إلى أن البحث العلمي هو أعمال التفكير العقلي بالبحث والدراسة لإكتشاف القوانين التي تحكم الظواهر الطبيعية لفهم الكون وأسرارها من أجل زيادة المعرفة، وإستخدامها لخدمة البشرية وسد إحتياجاتها من خلال التطبيقات التكنولوجية في كافة المجالات.

(٢/١) البحث العلمي وتطور مفهوم التنمية.

لم يستقر الإقتصاديون على تعريف واضح ومحدد للتنمية (development) حيث يحيط مفهوم التنمية الغموض^(٣) فالتنمية الإقتصادية

(١) د / عادل عبد الحميد عز : تحليل التكلفة والعائد من البحث العلمي، ورقة عمل مقدمة الى المؤتمر العربي للبحث العلمي والتنمية، اقتصاديات البحث العلمي، القاهرة، المدة من ٢- ٢٩ سبتمبر ١٩٨٧، ص ٦

(٢) لويس جبران غبريال : مشاكل التطور التكنولوجي، مرجع سابق، ص ٤٧.
- ونميل إلي تأييد الرأي الرابع، لان العلاقة بين العلم والتكنولوجيا علاقة وثيقة، فالعلم يهدف الى البحث عن النظريات والقوانين التي تحكم الظواهر الطبيعية من اجل فهم الكون، ولا بد من وجود تطبيق لهذه النظريات لحاجة الإنسان إليها، فالعلم كشجرة جذورها البحث العلمي وثمارها النظريات والقوانين، بينما تحويل هذه الثمار إلي منافع للناس تكون في صورة التكنولوجيا لمزيد من التفاصيل انظر د / عبد الرازق عبد الفتاح : العلم والتكنولوجيا في مصر في القرن ٢١، ص ١٣٧.

- فالعلم التكنولوجي المستخدم في الإنتاج أو في الصناعة قائم على البحث العلمي، حيث الهدف من البحث العلمي هو الوصول إلى الحقائق في الرياضيات والفيزياء والكيمياء، بينما التكنولوجيا تعنى تطبيق هذه الحقائق في عمليات الإنتاج فالعلاقة قائمة ودائمة بين العلوم والتطبيقات التكنولوجية في الإنتاج بالطرق المختلفة. انظر. د / فؤاد مرسى: الرأسمالية تجدد نفسها، عالم المعرفة، الكويت، ١٩٩٠، العدد ١٤٧، ص ٣.

(٣) د. اسماعيل صبري عبدالله. في التنمية العربية، دار المستقبل العربي، القاهرة،

أكثر صعوبة من تحديد مفهومها وقياسها عن النمو الإقتصادي فلها أبعاد تتعلق بالجودة وإحداث تغير في البنية الأساسية وأبعاد تتعلق بتخفيض مستوى الفقر وتحسين مستويات الصحة والتعليم والحياة، ومن الممكن تحقيق مستويات من النمو الإقتصادي دون تحقيق تنمية اقتصادية^(١). والسبب في ذلك يرجع إلى الخلط بين مفهوم التنمية والنمو الإقتصادي، حيث التنمية مفهوم مركب تتضمن النمو الإقتصادي كأحد أهم عناصرها، فالنمو الإقتصادي المصاحب للتنمية يمكن أن يحسن المستويات المعيشية للفقراء وذوي الدخل المنخفضة، عندما تعمل آليات النمو الإقتصادي بمعدل سريع وبكفاءة لتوليد زيادات كافية في الدخل^(٢).

(1) Peter Hass and Clark Ross: "Economic Development" USAHar COURT.1997 p8

(٢) د / إبراهيم العيسوي : التنمية في عالم متغير، دار الشروق، القاهرة، ٢٠٠٠، ص ١٩.
وانظر أيضا مفهوم التنمية والنمو الإقتصادي - تقرير عن التنمية في العالم : تحديات التنمية، البنك الدولي، ١٩٩١، ص ٤٩-٥٠، تقرير التنمية البشرية. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، نيويورك، ١٩٩٢، ص ٣، عبد الله الصعيدي، بعض المشكلات المعاصرة في التنمية الإقتصادية، دار النهضة العربية، القاهرة ١٩٩٢، ص ١٢-١٥، انريك اوتيز واخرون : إلهام الجماعي علي الذات، ترجمة احمد فؤاد بلبع، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٨٥، ص ٩٠، د. السيد احمد عبد الخالق : الإقتصاد الدولي والسياسات الإقتصادية الدولية، بدون، ١٩٩٠، ص ٢٦١، محبوب الحق : ستار الفقر خيارات امام العالم الثالث : ترجمة احمد فؤاد بلبع، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ١٩٧٧، ص ٥٤.

مفهوم التنمية الاقتصادية:

لقد أسهم البحث العلمي في تطور مفهوم التنمية، وقد اتفق معظم الإقتصاديين مع هذا القول لزيادة أهمية المعرفة وتضمينها في استراتيجيات التنمية للبلدان للأسباب الآتية:

يرجع السبب الرئيسي للنمو في القرن العشرين إلي الإختراع والإبتكار وقيام البحوث الصناعية للنهوض بالإبتكار، وقيام جامعات للبحوث للنهوض بالعلوم الأساسية والتطبيقية وحرص الدول والشركات على تخصيص الموارد لتحسين الإنتاجية من خلال تخصيص الموارد المالية للإنفاق علي البحوث العلمية.

أ- تبني الشركات بصورة أكثر تطوراً للتكنولوجيا الجديدة وتطويعها والدخول في مجالات جديدة للأعمال، وإتجاه الدول النامية الي طلب إستيراد التكنولوجيا وإتخاذ دول جنوب شرق آسيا قرارات هامة للإستثمار في سد فجوة المعرفة عن طريق تحسين التعليم وتحفيز الإبتكار وتطويع المعرفة بإعتبارها المصدر الرئيسي لنمو الإنتاجية ومن ثم عنصراً رئيسياً في النمو الإقتصادي^(١).

ب- وتقدم الثورة العلمية والتكنولوجية الفرصة لدعم عمليات التنمية من خلال الإستفادة من التقدم العلمي والتكنولوجي في العديد من المجالات مثل الهندسة الوراثية، والتكنولوجيا الحيوية، والزراعة والصناعة، وصناعة المعلومات وإعادة هيكلة الموارد، بما يحل مشكلات الفقر والجوع والمرض^(٢).

(١) تقرير التنمية في العالم : البنك الدولي، ١٩٩٨/ ١٩٩٩، ص ٢٠-٢١.

(٢) د./ إبراهيم العيسوي : التنمية في عالم متغير، مرجع سابق، ص ٣٢.

ت-ويقارن البعض بين آثار الثورة العلمية والتكنولوجيا الراهنة والناجمة عن البحث العلمي بآثار الثورة الصناعية في القرن الثامن عشر وما أحدثته في المجتمع آنذاك من تغيرات إقتصادية وإجتماعية بعيدة المدى، حيث أحدثت الثورة التكنولوجية الراهنة تغيرات أعمق وأبعد مدي من الثورة الصناعية، فقد أحدثت تغيراً جذرياً في العوامل المادية لقوي الإنتاج وفي الإنسان نفسه، وحققت زيادة هائلة في إنتاجية العمل، وساهمت في تركيز القوة والنمو الإقتصادي بصورة لم تحدث من قبل (١).

وقد تبوأ العلم والتكنولوجيا المركز الرئيسي في عمليات الإنتاج، حيث تم إدخال عناصر إنتاج جديدة في عملية الإنتاج مما أثر علي عنصر العمل، حيث تم إعادة هيكلة قوة العمل لصالح العمالة الفنية والمهارية الحاصلة علي تعليم عالي المستوي، وأسهم نظام الإنتاج المرن في زيادة الإنتاج، الأمر الذي أدى إلي تسريع معدلات التقدم، ولكن الثورة العلمية والتكنولوجية أدخلت تغيرات هامة علي جهود التنمية في الدول النامية التي سادت خلال فترة الخمسينيات والستينيات من القرن العشرين والتي فحواها أن: مشكلة التنمية في الدول النامية ترجع إلي نقص رأس المال والزيادة السكانية والوفور في الموارد الطبيعية، إلا أن هذه المفاهيم لم تحدث التنمية في الدول النامية، ولذا فإن التنمية لا يقصد بها العملية الإقتصادية البحتة بل تشمل الي جانب ذلك النواحي الإجتماعية والثقافية والعلمية أي نقلة حضارية، وتضيف الثورة العلمية والتكنولوجية هذه النقطة الحضارية اذا اهتمت الدول النامية بتأهيل القوي البشرية من الناحية العلمية والثقافية والإهتمام بالبحث العلمي والتطوير التكنولوجي ليساهما في إحداث التقدم الإقتصادي والإجتماعي .

(١) د./ فؤاد مرسى : الرأسمالية تجدد نفسها، مرجع سابق، ص ٥٩-٦٠.

وقد ساهمت المعرفة العلمية والتكنولوجية في تحقيق التنمية في الدول المتقدمة على الرغم من قلة مواردها لأنها أهم عامل يعزز مستوى المعيشة أكثر من الأرض والآلة والعمل، والدول الأكثر تطويراً للمعرفة العلمية والتكنولوجية لديها ثروة جديدة ناتجة عن البحث العلمي والإبتكار. وتسهم هذه الثروة الجديدة في إيجاد فرص العمل المرتبطة بالعلم والمعرفة مثل مهندس المعرفة، ومديري المعرفة، ولذلك وجب على الدول النامية أن تتحول بسرعة أكبر إلى العلم والمعرفة من خلال بذل مزيد من الجهود لتوسيع قاعدة المعرفة لديها، ولإستثمارها في تعليم أبنائها واستغلال التكنولوجيا الجديدة في الحصول على المعرفة ونشرها، حيث تعد المعرفة العلمية والتكنولوجية السبيل لتحقيق التنمية وعلى النقيض من ذلك التخلف للدول التي تهمل ذلك ^(١).

وقد بدأ الإهتمام بالبحث العلمي في الدول النامية منذ الستينات من القرن العشرين وكان الهدف في البداية منصّباً على الطرق والوسائل التي يمكن أن يساهم بها العلم في التنمية، وقد نجحت العديد من الدول النامية في تحقيق مستويات مختلفة من الجهود العلمية وبناء قدرات علمية وتكنولوجية أسهمت في التنمية ومن هذه الدول الصين والهند والبرازيل وكوريا الجنوبية ^(٢). ويبرز تقرير التنمية في العالم لعام ١٩٩٩/٩٨ دور المعرفة في النهوض الإقتصادي والإجتماعي انطلاقاً من أن الإقتصاديات لا تبني من خلال تراكم رأس المال المادي والمهارة البشرية فحسب، بل تبني على أساس المعرفة المتوافرة في البلدان المتقدمة والبلدان النامية لا تتم على أساس الثروة المالية الأقل لدى البلدان النامية، بالإضافة إلى أن المعرفة يسترشد بها في كل عملية

(١) تقرير التنمية في العالم : ١٩٩٨/١٩٩٩، نرجع سابق، ص ١٦

(٢) انطوان زحلان : العرب وتحديات العلم والثقافة تقدم من دون تغيير، مركز دراسات

الوحدة العربية، بيروت، ١٩٩٩، ص ٨٧

اقتصادية فهي تبين الأفضلية وتوضح البدائل وتنقل المعلومات إلى الأسواق، ويركز التقرير على نوعين من المعرفة وهما: المعرفة بالتكنولوجيا: وهي الدراية التقنية والفنية ومن أمثلتها التغذية وتحديد النسل وهندسة النظم والبرامج والمحاسبة، وهذا النوع متوافر في البلدان المتقدمة ويقل في البلدان النامية، ويقل حظ الفقراء من هذه المعرفة عن غيرهم.

المعرفة بالجودة: ويقصد بها نوعية المنتج أو دقة ومهارة العامل والجدارة الائتمانية للشركة، وكلها إعتبارات حاسمة بالنسبة للأسواق، ويطلق على ما تقدم فجوة المعرفة ومشاكل المعلومات مثل معايير الإنتاج وشهادات التدريب وتقارير الائتمان، وهذا النوع من مشاكل المعلومات له آثار سلبية في البلدان النامية وجود الآلية لحل هذه المشاكل^(١).

البحث العلمي والتنمية المستدامة:

يقصد بالتنمية المستدامة في أغلب الأدبيات (المحافظة على الموارد البيئية (البيئة) بما يتيح للأجيال المقبلة الإستفادة منها)، وهذا مضمون ما دعت إليه (لجنة بورتلاند) عام ١٩٨٧ م إذ دعت إلى التنمية التي " تفي بإحتياجات الجيل الحاضر دون أن تعرض للخطر إحتياجات أجيال المستقبل " (٢) وقد تطور الفكر الإقتصادي التنموي وقدم مفهوماً جديداً للتنمية المستدامة يربط بينهما وبين البحث العلمي، حيث يعتبر أن للعلم والتكنولوجيا دوراً حاسماً في تحقيق التنمية المستدامة من خلال الإندماج بين التكنولوجيا والبيئة واعتبار التكنولوجيا صديقة للبيئة، وأن العلم والتكنولوجيا قادران على إزالة التخلف

(١) تقرير عن التنمية في العالم : ١٩٩٨/١٩٩٩، مرجع سابق، ١-١٦

(٢) إسماعيل سراج الدين : حتى تصبح التنمية مستدامة، التمويل والتنمية، العدد ٤ المجلة

٣٠، ديسمبر ١٩٩٣، ص ٨.

من خلال معاهد البحث والتطوير وما يقدمه العلماء من جهود لتحقيق هذا الهدف^(١).

ويبرز تقرير التنمية في العلم لعام ٢٠٠٣ أهمية البحوث العلمية في التنمية المستدامة، وذلك من خلال إثبات خطأ الاعتقاد الذي كان سائداً في فترة الخمسينيات والستينيات من القرن العشرين، والذي تمثل في الخوف من عدم قدرة البلدان النامية على إطعام سكانها وبخاصة دول الصين والهند واندونيسيا حيث بددت البحوث العلمية هذه المخاوف من خلال الثورة الخضراء في الزراعة التي ساهمت في زيادة الإنتاج الزراعي بأضعاف^(٢). ومما ساهم في توفير فرص التنمية أيضاً التغير الذي صاحب العولمة والتغير التكنولوجي الأسرع من طبيعة التفاعل الاجتماعي، حيث الحياة تتغير والإقتصاديات تتطور وكذا المجتمعات والطبيعة تتطور، إلا أن تغير العولمة والتكنولوجيا يتم بصورة أسرع وإذ أديرت عمليات التنمية بطريقة جيدة كان في وسعها خلق فرص جديدة، وقدرتها على إبراز أربعة قوى محركة وهى: التجديد العلمي والتكنولوجي (البحث العلمي)، ونمو الدخل، ونمو عدد السكان، والحضرة، ويساهم الأمر الأول والثاني في خلق فرص للتنمية كما يلي:

- التجديد العلمي والتكنولوجي: يساهم عصر المعلومات والاتصالات في نقل طرق التعليم للبلدان النامية من الدول المتقدمة، ويساهم التغير التكنولوجي في الأسراع بعملية التنمية عن طريق ترشيد استخدام الموارد الطبيعية وزيادة كفاءتها في البلدان النامية، بالإضافة إلى قدرة العلم والتكنولوجيا (البحث العلمي) على أن يتصدى للمشكلات الاجتماعية

(1) www.sdn.org/undp.org/eclac/sidspoa/stpoa.htm, p.1.

(٢) تقرير عن التنمية في العالم : التنمية المستدامة في عالم دائم التغير، البنك الدولي،

٢٠٠٣، ص ١-٢

والإقتصادية الرئيسة، ويدعو التقرير إلي قيام المؤسسات في البلدان النامية بأنشطة البحث العلمي والتكنولوجي ونشرها والحيلولة دون أثارها الضارة.

- نمو الدخل: يساهم نمو الدخل في زيادة الناتج المحلي الإجمالي فتحقيق نمو مقدر مستقبلياً بنحو ٣% في السنة لمدة خمسين سنة قادمة يعني ذلك ضمناً زيادة قدرها أربعة أمثال في الناتج المحلي العالمي، ويرتبط بزيادة النمو زيادة الإستثمار في رأس المال مع المحافظة علي الناحية البيئية والإجتماعية من خلال معايير الإستثمار الملائمة، الأمر الذي يساهم في وضع التنمية علي طريق الإستدامة^(١).

تعريف التنمية الإقتصادية.

يشتمل مصطلح التنمية الإقتصادية علي تغيرات كمية وكيفية عميقة متعلقة بالإنتاج وما يرتبط به من تنمية في كل مجالات الإنتاج والخدمات، علي أن تكون مرتبطة بتنمية المهارات البشرية والمعرفة التكنولوجية اللازمة لإستغلال الموارد في المجتمع وإستيعاب العمالة والقضاء علي مشكلة البطالة، ويرتبط بالتنمية العدالة في توزيع الدخل والإعتماد المتزايد علي النفس وتقليل الإعتماد على الخارج، وأن تكون العلاقات الدولية تبادلية وليست إعتماداً^(٢).

(١) تقرير التنمية في العالم: ٢٠٠٣، مرجع سابق، ص ٤

(٢) د. السيد احمد عبد الخالق : الإقتصاد الدولي والسياسات الإقتصادية، مرجع سابق،

ويمكن مما سبق أن نعرف التنمية الإقتصادية بأنها "التغير في بنية الإقتصاد بتعدد قطاعات الإنتاج والخدمات فيه وزيادة ما بينها من ترابط"^(١) وتعرف أيضا بأنها "زيادة قابله للإستمرار في مستويات المعيشة تشمل الإستهلاك المادي والتعليم والصحة وحماية البيئة". ويتضح ان التنمية بمفهومها الواسع تشمل خصائص هامة أخرى مرتبطة بها وأهمها المساواة في الفرص والحريات السياسية والمدنية^(٢).

(٣/١) مقومات البحث العلمي

يتطلب البحث العلمي توافر العديد من المقومات والركائز اللازمة لتهيئة البيئة المناسبة لتطويره، وتتمثل هذه المقومات في مقومات عامة تشمل المجتمع والسياسات العلمية والإقتصادية والإجتماعية التي يتبعها، والمقومات الخاصة التي تتمثل في الكوادر البشرية من العلماء والباحثين العاملين في أنشطة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي والمقومات المادية اللازمة لأنشطة البحوث العلمية وللباحثين. ونتناول ذلك على النحو التالي:

أولاً: المقومات العامة للبحث العلمي

يتمثل الإطار العام لمقومات البحث العلمي في البيئة المحيطة من الناحية التعليمية والأطر الفكرية والثقافية والديمقراطية والإهتمام السياسي والإقتصادي والعلاقات الخارجية ونتناول هذه المقومات كما يلي:

١- التعليم: يساهم التعليم في إعداد البنية التحتية الأساسية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي، بالإضافة إلي مساهمته في تدريب وتنمية القدرات

(١) د / إسماعيل صبري عبد الله : في التنمية العربية، مرجع سابق، ص ٣٩.

(٢) تقرير عن التنمية في العالم : تحديات التنمية، ١٩٩١ ص ٤٩.

البشرية الموكل إليها القيام بالبحث العلمي^(١) فالتعليم يعهد إليه إعداد البنية التحتية من العلماء والمهندسين الباحثين في مراكز البحوث وكذلك إعداد الفنيين المساعدين الباحثين.

٢- الإطار الفكري والإقتصادي: ويتمثل في مدي الإهتمام لدي مثقفي الشعب بأهمية البحث العلمي والتطور التكنولوجي وإعتباره رافدا أساسيا من روافد التنمية، ومدي تقييمهم للأمور الآتية:-

أ - مدي اعتماد الفكر الشائع في المجتمع علي التفسير بالغيبيات والخرافات او اعتماده على المنهج العلمي في التفكير.

ب - مدي القدرة على الإستيعاب الإيجابي لنتائج التقدم العلمي في مجالات الآداب والعلوم.

ت - مدي القدرة على فهم التحديات القادمة علي المجتمع وإمكانية تنظيم التعامل لمواجهة هذه التحديات^(٢).

ويهدف الإطار الثقافي والفكري الي إحداث تغيرات عديدة في الأفكار والقيم والمعتقدات البالية السائدة، وإحلال قيم ومعتقدات أخرى بناء تدعو إلي العمل والتقدم وتري ضرورتها الإنسانية والعمل علي نبذ التواكل والإعتقاد بأهمية العلم والعلماء والبحث العلمي والتطور التكنولوجي، والإيمان بالمنهج

(١) د. السيد احمد عبد الخالق : الأهمية الإقتصادية للتعليم بين التنظير والواقع، مرجع سابق ص ٤

(٢) د/ محمد رعوف حامد : الوطنية في مواجهة العولمة، سلسلة أقرأ، العدد ٦٤٧، دار المعارف القاهرة ص ١٩٦.

العلمي وأعمال العقل والإستفاده من تجارب الآخرين المناسبة ^(١) كما أن الثقافة العلمية تسهم في تنمية القاعدة العلمية والثقافية المتطورة من خلال إيجاد الأسس العلمية لتكوين المناخ الملائم للإبداع والإبتكار، ووضع العلم في مكان الصدارة علي صعيد الفكر والعمل ^(٢).

٣- السياسة الإقتصادية: تسهم السياسة الإقتصادية في تحفيز أنشطة البحث العلمي والتكنولوجي اذ ربطت بين البحث العلمي والتكنولوجي والإقتصاد واعتبار أن البحوث العلمية جزءاً متكاملأ في الإقتصاد القومي ويعتمد البحث العلمي على ما توفره الدولة أو القطاع الإنتاجي من مخصصات مالية، ولذلك فإن ميزانية البحوث العلمية تتأثر سلباً بالأزمات الإقتصادية، بالإضافة الي النظرة الإقتصادية للإنفاق علي البحوث العلمية وهل هي طرف مغالى فيه أو أن لها عائداً اقتصادياً يتمثل في زيادة الإنتاج وجودته ومن ثم المساهمة في تحقيق التنمية ^(٣). كما أن السياسة الإقتصادية المتبعة تؤثر في البحوث العلمية، فسياسة تحرير السوق والتنافسية تزيد من الطلب من جانب القطاع الخاص على إجراء البحوث العلمية والتطوير التكنولوجي بهدف الحصول علي نصيب من السوق العالمي وزيادة القدرة التنافسية لمنتجاتهم، وبالمثل السياسة الإقتصادية التي تدعو إلى تكوين

(١) د/ السيد احمد عبد الخالق: الإقتصاد الدولي والسياسات الإقتصادية الدولية، مرجع

سابق ص ٢٦٠

(٢) د/ على علي حبيش: الموجة الثالثة وقضايا البقاء، كتاب إلهرام الإقتصادي، العدد

٢١٠، أول يونيو ٢٠٠٥، ص ٥٠.

(٣) محمد حلمي مراد : دور التكنولوجيا في التنمية الإقتصادية والإجتماعية، مصر

المعاصرة، العدد ٣٤، ١٩٧٢، ٦٣ ص ٧

تكتلات إقتصادية مثل السوق الأوروبية والمساهم في مشروعات الأبحاث الكبيرة وتكون دافعة للإهتمام بالبحث العلمي^(١).

٤- الإستقرار والإهتمام السياسي والديمقراطية: يساهم توافر الديمقراطية في دفع حركة الإبداع في المجتمع والإبداع هو الجوهر الرئيسي لعمليات البحث العلمي والتغير التكنولوجي^(٢). حيث تزيد الديمقراطية من فرص المشاركة وحرية الرأي والتعبير والشفافية والمساءلة وكلها عوامل مساعدة لتهيئة المناخ العام للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي.

ويساهم الإستقرار السياسي في حسن قيام مراكز البحث العلمي بدورها، وعلي النقيض الصراعات السياسية والداخلية مثل الحروب الأهلية أو الخارجية مع الدول المجاورة لا تساعد علي الإستقرار السياسي ومن ثم تؤثر سلباً علي أداء مراكز البحث العلمي، والأمثلة على ذلك الحروب والنزاعات المسلحة في الدول الأفريقية^(٣).

ويعد الإهتمام السياسي بدور البحث العلمي ذا أثر عظيم وبخاصة في البلدان النامية، لما له من أثر في دفع الإهتمام بهذا المجال من غيره، وعندما يكون هناك اهتماماً علي قمة المستوي السياسي فإن الدولة بكل أجهزتها تتكاتف لإنجاز هذا العمل، بحيث يكون علي رأس الأولويات، بالإضافة إلي مدي إدراك القيادات السياسية المعاونة لرئيس الدولة لأهمية البحوث العلمية ودورها في تحقيق التنمية^(٤).

(١) د/ محمد مختار الحلوجي منظومة العلم والتكنولوجيا في مصر، مرجع سابق ص ٢٣.

(٢) د/ محمد رعوف حامد : الوطنية في مواجهة العولمة، مرجع سابق ص ١٩٩.

(٣) د/ محمد مختار الحلوجي منظومة العلم والتكنولوجيا في مصر، مرجع سابق ص ٢١.

(٤) د/ محمد رعوف حامد : الوطنية في مواجهة العولمة، مرجع سابق ص ١٩٨- ١٩٩.

ويختلف الوضع في الدول المتقدمة الديمقراطية، حيث تلجأ مؤسسات البحث العلمي والتكنولوجيا الموجودة بها إلى تكوين جماعات ضغط للتأثير على المؤسسات التشريعية أو التنفيذية لتلبية احتياجاتها المالية من خلال الموافقة على الميزانيات التي تخصص للبحث العلمي والتكنولوجي، بينما في الدول النامية شبة الديمقراطية يلزم إقناع من بيدهم الأمر للموافقة على البرامج والميزانيات التي تخصص للمؤسسات العلمية والتكنولوجية^(١).

٥- التعاون الدولي: ويتمثل التعاون الدولي علي المستوى الرسمي في الإتفاقات المبرمة للتعاون العلمي بين الدول النامية والدول المتقدمة، وأيضا يشمل التعاون بين الدول النامية والشركات متعددة الجنسيات وذلك وفق ما يلي:

- التعاون والمشاركة بين المؤسسات العلمية في الدول النامية مع نظائرها في الدول المتقدمة وتنفيذ مشروعات علمية وتكنولوجية مشتركة مع تقديم المعونة الفنية وتمويل البحوث الثنائية عن طريق المؤسسات العالمية أو الإقليمية أو الوطنية.
- مدي إتاحة فرص التعليم والتدريب في الجامعات والمؤسسات العلمية في الدول المتقدمة.
- مدي إسهام الشركات متعددة الجنسيات والمنظمات غير الحكومية في دعم أنشطة البحوث والتطوير في الدول النامية^(٢).

(١) د/ محمد مختار الحلوجي المرجع السابق، ص ٢٢-٢٣.

(٢) د / محمد مختار الحلوجي المرجع السابق ص ٢٩.

المقومات الخاصة للبحث العلمي

يقصد بالمقومات الخاصة بالبحث العلمي المقومات المتصلة مباشرة بالبحث العلمي والتطوير التكنولوجي وهي الموارد البشرية (الباحثين) من العلماء والمهندسين العاملين في البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، والموارد المادية المتمثلة في الإنفاق المالي اللازم للبحوث والمعدات والأجهزة والمراجع والمكتبات اللازمة للبحث العلمي. وبدون توافر هذه المقومات فمن الصعوبة القيام بالبحوث العلمية.

أولاً: الموارد البشرية العاملة في البحث العلمي.

اختص الله سبحانه وتعالى العنصر البشري بالعلم والمعرفة ودعاه للتفكير في الكون والأخذ بأسباب العلم عن باقي مخلوقاته، وتعد العناصر البشرية الحاصلة علي تعليم عال والمدرّبة أساس عمل البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في أي دولة. وتتكون المصادر البشرية العاملة في البحث العلمي من العلماء والمهندسين والفنيين.

وقد عرفت المصادر البشرية العاملة في البحث العلمي والتطوير التكنولوجي من جانب منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية OECD واليونسكو " بأنهم المحترفون العلميون المنشغلون بالأفكار أو خلق معرفة جديدة ومنتجات وعمليات ونظم. وطرق وإدارة المشروعات المعنية " ⁽¹⁾. وتعرف

(1) Unesco : the state of Science and Technology.2001.b17.

*(professionals engaged in the conception or creation of new Knowledge products.processes.methods and systems and in the management of the projects concerned)

أيضا بأنهم " الأشخاص المدربون في المرحلة النهائية لكي يعملوا في أي مجال في العلوم والمهترفون بالعمل في نشاط البحث والتطوير المهني " (١)

ومجال عمل العلماء والمهندسين في البحث العلمي هو (العلوم الأساسية - العلوم الطبيعية والأساسية - والرياضيات - والكمبيوتر - وكل العلوم الهندسية وعلوم الحياة - والبيولوجيا في الطب والزراعة والطب البيطري) (٢).

ويقاس مدي تقدم الدولة في مجال البحث العلمي بالعنصر البشري العامل فيه بالإضافة إلى الإنفاق المالي، إذ يقدر عدد الباحثين في مجال البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في العالم عام ١٩٩٦ / ١٩٩٧ ب ٥.٢ مليون باحث ويشمل نوعين من العاملين وهما الأول: العاملون من العلماء المهندسين في البحث العلمي كل الوقت. الثاني: الباحثون الذين يجمعون بين عمل بحثي وعمل آخر مثل الباحثون في الجامعات الذين يعملون بالتعليم والإدارة أو في المجال الطبي ويعمل جزءا من الوقت في البحث العلمي (٣) ويفرق البعض بين - التقدم والتخلف - إلي العطاء البشري القائم على التفاعل بين الكم والكيف بل ويتضاعف في ظل الثورة العلمية والتكنولوجية التي تجتاح العالم الآن (٤).

(١) مؤشرات التنمية في العالم : البنك الدولي ٢٠٠٠ ص ٣٠٧.

(٢) د / علي حبيش : دور البحث العلمي في مستقبل التنمية البشرية، أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا القاهرة ١٩٩٥ ص ١٥.

(3) unesco:the state of science and technology in the world, 2001، pp.17,18

(٤) د/ نادر فرجاني: العرب في مواجهة اسرائيل، القدرات البشرية والثقافية، القاهرة، مركز المشكاة للبحث والتطوير ١٩٩٨، ص ٣٠٢.

وتشير إحصائيات اليونسكو الي تأييد التفرقة السابقة فنجد ان توزيع العاملين من العلماء والمهندسين في مجال البحث العلمي في العالم يتركز بنسبة ٧٢% منهم في الدول المتقدمة ونسبة ٢٨% منهم في الدول النامية: وإن كانت الدول النامية يتزايد نصيبها من العاملين في البحث العلمي عن نصيبها في الإنفاق عام ١٩٩٦ / ١٩٩٧^(١).

وتشير تقديرات اليونسكو عام ١٩٩٧/٩٦ الى أن المتوسط العالمي للعلماء والمهندسين العاملين بالبحث العلمي ٩٤٦ باحثاً لكل مليون، ولدي الدول المتقدمة ٣٠٠٠ باحث لكل مليون، بينما متوسط العدد في الدول النامية ٣٥٠ باحثاً لكل مليون ومتوسط الاتحاد الأوروبي ٢٢٠٠ باحث / مليون، ومتوسط دول أسيا ٥٤٠ باحثاً / مليون، والعدد في الدول المتقدمة مثل اليابان ٤٩٠٠ باحث / مليون، وأمريكا الشمالية ٣٦٠٠ باحث / مليون والولايات المتحدة ٣٧٠٠ باحث / مليون، وأستراليا ٣١٠٠ باحث / مليون، والهند ١٥١ باحث / مليون والدول الصناعية الجديدة ٥٩٥ باحث / مليون، وأمريكا اللاتينية والكاريببي ٧١٥ باحث / مليون، والدول العربية ٣٥٦ باحث / مليون، وأفريقيا ٢١٠ باحثاً / مليون، وإفريقيا جنوب الصحراء ١١٣ باحثاً / مليون^(٢). وتتوافر عدة مؤشرات يمكن من خلالها قياس مدي توافر المقومات البشرية في الدول المختلفة كالآتي:

المؤشر الأول: عدد العاملين من العلماء والمهندسين في مجال البحث العلمي، ويقصد بهذا المؤشر العلماء والمهندسين والباحثين العاملين في أنشطة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي والعلوم الإنسانية والاجتماعية وهم المهنيون الذين يتضمن عملهم فهم وخلق المعرفة الجديدة وإدارتها، ويتمثل

(1) unesco:the state of science and technology in the world, 2001، pp.17,18

(2) unesco:the state of science and technology in the world, 2001، pp.17,18

ذلك فى طلبة الدراسات العليا والدكتوراه والمتخصصين فى المعرفة التكنولوجية والمنشورات العلمية والمقالات الهندسية فى الفيزياء والكيمياء والبيولوجية والتكنولوجيا وعلوم الأرض والفضاء^(١).

المؤشر الثانى: التوزيع القطاعى للعلماء فى البحث العلمى والتطوير التكنولوجى وهى حسب قطاعات التنمية والممثلة فى الإنتاج والتعليم العالى والبحث العلمى وتتباين الدول فى توزيع هذه القوة البشرية حيث تزيد فى التعليم العالى للدول النامية على حساب باقى القطاعات والعكس بالنسبة للدول المتقدمة.

ثانياً: المقومات المادية والممثلة فى العنصرين التاليين:

١- عنصر الأموال المتاحة للبحث والتطوير، وهى تتمثل فى حجم الموازنات المرصودة لأنشطة البحث العلمى بالجامعات والبحث والتطوير فى القطاعات البحثية وتتباين الدول فى حجم المبالغ المخصصة لذلك وفق اعتبارات تتمثل أهمها فى حجم الموارد العامة المتاحة للدولة وقدرة أصحاب القرارات فى تعظيم أو تقليص ما يخصص من مبالغ للبحث والتطوير ويعتبر ما قد يتم تخصيصه من مبالغ للفرق البحثية (المرتبات والأجور والحوافز) وهو أهم عنصر من عناصر النظام المالى للنشاط البحثى، وأن نسبة الإنفاق على البحث العلمى هى إحدى المؤشرات المعبرة عن تقدم البحث العلمى^(٢) حيث أن الإنفاق على البحث العلمى من الناتج المحلى الإجمالى (G.D.P.) من المؤشرات الهامة التى تدل

(1) unesco:the state of science and technology in the world, 2001، pp.17,19

(٢) أ. / غادة عبد الرحيم بشير، رسالة ماجستير فى الاقتصاد، بعنوان " اقتصاديات البحث العلمى وتأثيره على النمو الاقتصادى المصرى، سنة ٢٠٠٨ (مرجع سابق).

على اهتمام الدولة بالبحث العلمي وعلى مدى إمكانية تقدم البحث العلمي وكذلك مدى دعم مؤسسات العلم والتكنولوجيا ومدى فاعليات هذه المؤسسات فالتمويل هو أحد العناصر الأساسية الحاكمة في كفاءة فاعليات مؤسسات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي وتحديد قدرته على انجاز الأعمال ومواكبة التقدم العلمي والتكنولوجي المتسارع بالعالم، وتحدد نسبة الإنفاق على البحث العلمي بمقدار المبالغ التي تصرف على البحث العلمي في مؤسسات الدولة والمؤسسات الإنتاجية ومؤسسات التعليم العالي وغيرها، وفي الدول الصناعية يدخل فيها ما ينفقه قطاع الأعمال والمال وتحسب بالنسبة للنتائج المحلى الاجمالى^(١)، ويمكن القول بأن الدول التي تتفق أقل من ١% من ناتجها القومي يكون البحث العلمي لديها ضعيف جداً ولا يرقى إلى مستوى تطوير القطاعات الإنتاجية، أما مجموعة الدول التي تقع بين (١ - ٢ %) من ناتجها القومي فيكون البحث العلمي لديها في وضع القبول، أما بالنسبة للمجموعة التي تتفق أكثر من ٢% من ناتجها القومي يكون البحث العلمي، متميزاً أو متقدماً بدرجة بالغة وفي مستوى مناسب لتطوير قطاعات الإنتاج وعلى إيجاد تقنيات جديدة.

٢- الأدوات اللازمة للبحث والتطوير والممثلة في المعامل والمختبرات والأجهزة والمعدات والأدوات اللازمة لإجراء الأبحاث والاختبارات وهي مكون هام ورئيسي في المنظومة البحثية.

(1) world Plan of Action for the Application of Science and Technology to Development "United Nation Publication "Dept of Economics and social Affairs (E/4962/Rev) October 1997.

(٤/١) التباين بين الدول المتقدمة والنامية في مجال البحث والتطوير

هناك تبايناً بين الدول المتقدمة والنامية في إمكانياتها العلمية والبحثية ويتجلى ذلك من خلال تناول الوضع في كلا منها.^(١)

(١/٤/١) البحث والتطوير في الدول المتقدمة:

- في الدول المتقدمة: إن مصطلح البحث والتطوير لم يكن معروفاً حتى منتصف القرن التاسع عشر، كما لم يكن هذا النوع من النشاط بما يعنيه من التقدم التكنولوجي موجوداً تحت أي تسمية أخرى، وكانت مصادر الابتكار والتغيير التكنولوجي في الصناعة تتم عن طريق التجربة والخطأ أو عن طريق إجراء أنشطة متعددة من النشاط الهندسي، كما كانت هذه الأنشطة تتم أساساً في الشركات الصناعية كعمل أضافي يقوم به القائمون على الإنتاج.

- ولكن في حوالي العقد الأول من القرن العشرين، بدأ يظهر في ألمانيا والولايات المتحدة الأمريكية كيانات متخصصة للبحث والتطوير في الشركات الكبرى التي تنتمي إلى عدد من الفروع الصناعية، خاصة الصناعات الكيميائية والكهربائية، وبعد حوالي ثلاثة عقود بدأت نتائج التطور التكنولوجي التي أحدثتها هذه الكيانات تظهر بوضوح، ونتيجة لذلك فإن الغالبية العظمى من أنشطة البحث والتطوير كانت ولا تزال تجرى داخل الشركات الصناعية الكبيرة.

- وتنتمي معظم الشركات التي تقوم بالبحث والتطوير في الدول الصناعية الكبرى إلى القطاع الخاص، حيث أصبحت الشركات عابرة القوميات

(١) أ. / غادة عبد الرحيم بشير، رسالة ماجستير في الإقتصاد، بعنوان "اقتصاديات البحث

العلمي وتأثيره على النمو الإقتصادي المصري، سنة ٢٠٠٨ (مرجع سابق).

(Transnational Corporations) والتي لا تنتمي إلى دولة بعينها، المنظم الرئيسي للأنشطة الاقتصادية في إقتصاد عالمي يتزايد باستمرار، حيث يقدر حالياً رقم إيرادات هذه الشركات بنحو ٥٠% من الناتج المحلي الإجمالي في العالم كله ويرجع تزايد الإيرادات في هذه الشركات إلى وجود قاعدة من البحث العلمي والتطوير التكنولوجي^(١)

- وهناك تجارب دولية للنهوض بالبحث والتطوير حيث التجربة الصينية والتي خططت لرفع نسبة إنفاقها على البحث والتطوير من ٠.٥% من إجمالي الناتج المحلي عام ١٩٩٥ إلى ٠.٩% عام ١٩٩٨ ثم إلى ١.٥% عام ٢٠٠٠ ووجهت أيضاً أهداف خططها الخمسية خلال تلك الفترة نحو تحسين تطبيقات التقنية في قطاع الزراعة، وتطوير البنية الأساسية الوطنية للمعلومات وزيادة التطوير في عمليات التصنيع، وبالنسبة لماليزيا، فقد أصبحت الدولة الثالثة في العالم في إنتاج رقائق أشباه الموصلات بعد أن قامت بتطبيق ٢٣٠ بحث في هذا المجال بالإتفاق مع القطاع الخاص وأكدت في خطتها الخمسية المستقبلية لعام ٢٠٢٠ على الأهمية الخاصة للعلوم والتقنية في الجهود الوطنية للتنمية الصناعية والمنافسة على المستوى العالمي^(٢).

- وبالنسبة للتجربة الأوروبية^(٣)، فهي تجربة جديرة بالاهتمام لاسيما وأنه يمكن تطبيقه على عالما العربي، حيث بدء التفكير في توحيد جهود

(1) Berman-Even-Michael" The Economic Impact OF Industry Research and Development 1998 P: 148

(2) www.academic.live.com

(٣) أ. / غادة عبد الرحيم بشير، رسالة ماجستير في الإقتصاد، بعنوان "اقتصاديات البحث العلمي وتأثيره على النمو الإقتصادي المصري، سنة ٢٠٠٨ (مرجع سابق).

البحث العلمي في أوروبا بنهاية الخمسينات، فقد تم وضع أول خطة خمسية للبحث العلمي المشترك بين دول الاتحاد الأوربي للفترة الممتدة من ١٩٥٨ وحتى ١٩٦٢ ثم تبعتها الخطة الخمسية الثانية من ١٩٦٣ وحتى ١٩٦٧، وفي عام ١٩٦٨ أصدرت اللجنة الأوربية تقريراً سلبياً عن تجربة توحيد البحث العلمي في أوروبا، حيث أوضح التقرير أن الدول الأعضاء كانت تفضل العمل ضمن برامجها البحثية المستقلة عن البرامج المشتركة لأسباب متعددة ومختلفة، ونتيجة لذلك تعطلت معظم البرامج البحثية المشتركة حتى عام ١٩٧٣، وفي عام ١٩٧٤ قام الاتحاد الأوربي بتنفيذ برنامج أول يعرف باسم (European Strategic " ESPRIT Program me for Research and Development in Information Technology) بهدف التعاون بين الدول الأعضاء في مجال البحث العلمي والتطوير في تكنولوجيا المعلومات - ووضعه في اطر متلاحقه - وكان من أهم مزايا هذا البرنامج مشاركة القطاعات الصناعية في كل مراحله كما اشترط اشتراك شركتين على الأقل من دولتين أعضاء في الاتحاد مع أحد الجامعات والهيئات البحثية المختلفة، وأن تساهم مجتمعات الدول المدعوم، وكانت نتيجة هذا التوحيد تحسن أداء قطاع الصناعة وقدرته التنافسية من ١٧% إلى ٣٢% في ثلاثة أعوام. وفي مرحلة لاحقة احتوى الإطار الخامس (١٩٩٨-٢٠٠٢) على ٤ برامج رئيسية تهتم بمجملها بمجالات البحث والتدريب والتطوير في المجال الصناعي بهدف تحقيق ما يلي:

- تحسين مستوى معيشة الفرد.
- خلق مجتمع يتعامل بسهولة مع تكنولوجيا المعلومات.
- تطوير القدرة التنافسية والنمو المستدام في قطاع الصناعة.
- المحافظة على سلامة البيئة.

وفى الإطار السادس (٢٠٠٢-٢٠٠٦) تم التركيز على سبعة محاور أساسية منها الصحة والهندسة الوراثية، والتكنولوجيا الدقيقة، وعلوم الفضاء، والأمن الغذائي، والتنمية المستدامة، وتدعيم مجتمع مبنى على المعرفة.

- ويود الباحث الإشارة إلى أن الدول الأعضاء في الاتحاد الأوربي تشترك في تمويل الميزانية العامة للبرنامج الخاص بالنهوض بالبحث والتطوير والمجال التكنولوجي وتشارك كل دولة من هذه الدول بنسبة ثابتة من إجمالي الناتج العام، وقد بلغت موازنة الاتحاد الأوربي لدعم الإطار السادس (٢٠٠٢-٢٠٠٦) نحو ١٧.٥ بليون يورو تمثل ٣.٩% من قيمة الموازنة الإجمالية للاتحاد الأوربي عام ٢٠٠١ وبزيادة مقدارها ١٧% من الدعم المالي للإطار الخامس (نسبة الزيادة فى الإطار السادس عن الإطار الأول بلغت ٣٦٦%)

- ويعتمد الاتحاد الأوربي على معايير عديدة لتقييم ومتابعة الأداء البحثي بكل جوانبه منها المؤشرات التكنولوجية والمالية للأداء البحثي ويعتبر مؤشر "كثافة البحث العلمي والتطوير" من أفضل المؤشرات المعروفة لتقييم فعالية نشاط البحث وكذا مؤشرات أخرى منها نسبة المنشورات العلمية لإجمالى المنشورات في العالم، نسبة المنشورات لكل وحدة دعم مالى، نسبة المنشورات لكل باحث نسبة براءات الاختراع نسبة الإنتاج لكل عامل ونسبة التصدير.

- ونود الإشارة إلى إنه ليتحقق بحث وتطوير على مستوى قومي فإن نقطة البداية هو وجود رؤية إستراتيجية حاكمة تستهدف تحقيق معدلات تنمية وعلى أن يصاحب ذلك إرتباط عضوي بين البحث والتطوير وإستراتيجية التنمية والتطور التقني، وبمعنى أن تكون هناك إستراتيجية للتنمية احد

ركائزها إستراتيجية للبحث والتطوير والعمل التقني والذي يحقق الأهداف الإستراتيجية للتنمية بمعناها الشامل.

- وما يعنينا في مجال بحث مخصصات الإنفاق على البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، هو التأكيد على أن هناك ثمة علاقة بين التكلفة والعائد في مجال البحث العلمي^(١)، حيث قدرت دراسات منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية (OECD) العائد على البحث العلمي في الدول المتقدمة بنحو ١٠ (أي أن كل مليون دولار تنفق على البحث العلمي في الدول المتقدمة يحقق ١٠٠ مليون دولار بالإضافة إلى العوائد الغير مباشرة التي تستمر لفترة طويلة ويصعب تقديرها) ومن هذه الدول الولايات المتحدة الأمريكية واليابان وسنغافورة وألمانيا وكندا وأستراليا وفرنسا والصين.

- ويحقق البحث العلمي في الولايات المتحدة الأمريكية أعلى عائد بين الدول المتقدمة إذ أن كل مليون دولار ينفق على البحث العلمي يحقق ١٤٠ مليون دولار عائدا منظورا، وتأتي اليابان في المرتبة الثانية بنحو ١٢٤ مليون دولار وفي الإتحاد الأوربي بنحو ٩٨ مليون دولار ويرجع ذلك إلى أن:

١- معظم نتائج البحث العلمي تجد طريقها للتسويق الجيد في مختلف المجالات.

٢- تتم عمليات البحث العلمي بالإتفاق مع المستفيدين منه مباشرة وبالتالي تتحقق الكفاءة في استخدام نتائج البحث العلمي.

(١) / غادة عبد الرحيم بشير، رسالة ماجستير في الإقتصاد، بعنوان " اقتصاديات البحث

العلمي وتأثيره على النمو الإقتصادي المصري، سنة ٢٠٠٨ (مرجع سابق)

٣- نتائج نسبة كبيرة من البحث العلمي تتمثل في العلوم التكنولوجية المتقدمة.

٤- وضوح الرؤية في أوليات البحث العلمي في الدول المتقدمة والبحث العلمي يتم بإسلوب التكاليف والعائد.

٥- تشجيع المبتكرين والمخترعين والموهوبين مما يؤدي إلى ارتفاع نسبة الابتكارات والإختراعات العلمية.

(٢/٤/١) البحث والتطوير في الدول النامية:

• في الدول النامية: في الخمسينات من القرن العشرين بدأت دول كثيرة في آسيا وأمريكا اللاتينية وأفريقيا، في إنشاء مراكزها ومعاهدها الوطنية للبحث والتطوير، إلا أن تلك النشأة اتخذت طريقاً مغايراً عن النمط الذي اتبع في البلاد الصناعية المتقدمة.

وتأتى معظم الدول العربية في ذيل قائمة ترتيب دول العالم من حيث الإنفاق على البحث العلمي فالميزانيات المخصصة للبحث العلمي في الدول العربية ضئيلة إذا ما قورنت بما هو منفق على البحث العلمي في الدول المتقدمة، وهو مؤشر على ضعف مخرجات البحث العلمي كنتيجة حتمية لما يوجه من إنفاق على البحث العلمي.

وتختلف الأقطار العربية فيما بينها من حيث حجم الإنفاق على البحث والتطوير، والملاحظ أن نسبة الإنفاق على البحث والتطوير بالنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي لم تتعد ٠.٥٪ في الأقطار العربية كافة (ومنها جمهورية مصر العربية) لعام ١٩٩٢م، وهي نسبة ضئيلة عند مقارنتها بمثيلاتها في السويد وفرنسا حيث بلغت ٢.٩٪، و ٢.٧٪ على التوالي، وفي عام ١٩٩٩م كانت نسبة الإنفاق على البحث والتطوير في مصر ٠.٤٪، وفي الأردن

٠.٣٣٪، وفي المغرب ٠.٢٪، وفي كل من سوريا ولبنان وتونس والسعودية ٠.١٪ من إجمالي الناتج القومي، وتؤكد ذلك إحصائيات اليونسكو لعام ١٩٩٩م، أما إحصائيات سنة ٢٠٠٤م لنفس المنظمة العالمية، فتقول أن الدول العربية مجتمعة خصصت للبحث والتطوير ما يعادل ١.٧ مليار دولار فقط، أي ما نسبته ٠.٣٪ من الناتج القومي الإجمالي، وان ما تلي ذلك من سنوات مالية لا يختلف كثيراً عما كان (١).

ومن الأهمية بمكان ذكر أن تركيبة مصادر تمويل البحث والتطوير في دول العالم تشهد تبايناً حيث الدول المتقدمة يكون القطاع الخاص له الغلبة في تمويل البحث والتطوير على حساب القطاع الحكومي ولذلك ما يبرره من ارتباط البحث والتطوير في العالم المتقدم بالتصنيع والعلوم التطبيقية وتبعات ذلك على الإنتاج والتطوير في المؤسسات والشركات متعددة الجنسيات، في حين أن الدول النامية يقع على الحكومات عبء تمويل البحث والتطوير ويرجع ذلك لأسباب اقتصادية وثقافية بمجتمع الأعمال بالدول النامية (٢).

على الجانب الآخر يلاحظ قصور المعلومات والبيانات عن نتائج البحوث العلمية في كثير من الدول النامية، وفي العديد منها لا تتوافر قاعدة بيانات عن البحث العلمي، مما أدى إلى صعوبة قياس عائد البحث العلمي الذي يجري في الدول النامية، وقد قدرت منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية (OECD) أن العائد على البحث العلمي في الدول النامية كان منخفض جداً ولا يتعدى ١٠ أمثال في أحسن التقديرات (أي أن كل مليون دولار تتفق على البحث العلمي في الدول النامية يحقق ١٠ مليون دولار بالإضافة إلى العوائد غير المباشرة

(1) UNESCO Statistics.

(٢) أ. / غادة عبد الرحيم بشير، رسالة ماجستير في الإقتصاد، بعنوان "اقتصاديات البحث العلمي وتأثيره على النمو الإقتصادي المصري، سنة ٢٠٠٨ (مرجع سابق)

والتي يصعب تقديرها ومن هذه الدول تركيا وماليزيا والهند، وفي عدد كبير من الدول النامية لم يتعد العائد ٥ أي أن كل مليون دولار تتفق على البحث العلمي في الدول النامية يحقق ٥ مليون دولار ومن هذه الدول اليونان والبرتغال ومصر والمكسيك والبرازيل، ويرجع انخفاض عائد البحث العلمي في الدول النامية^(١) إلى ما يلي:

- القدرة المحدودة على الإستفادة من نتائج البحث العلمي.
- ضعف القدرة على تسويق نتائج البحث العلمي في الدول النامية.
- معظم البحوث العلمية التي تجرى في الدول النامية مازالت تركز على العلوم الأساسية ونسبة بسيطة جداً على العلوم التكنولوجية المتقدمة.
- معظم البحوث العلمية في الدول النامية لا ترتبط مباشرة بمشاكل المستفيدين.
- عدم وضوح الرؤية في أولويات البحث العلمي.
- عدم التنسيق بين الجهات العلمية في الدولة الواحدة ما يؤدي إلى تكرار إجراء نفس البحوث في أماكن مختلف داخل الدولة.
- عدم توافر نظام معلومات ومعرفة وبيانات عن نتائج البحث العلمي.
- عدم تشجيع الابتكار والإختراع.
- عدم تهيئة المناخ العلمي للباحثين للإبداع والابتكار وإخراج مواهبهم الطبيعية في إجراء بحث علمي جيد.

(١) أ. / غادة عبد الرحيم بشير، رسالة ماجستير في الإقتصاد، بعنوان " اقتصاديات البحث العلمي وتأثيره على النمو الإقتصادي المصري، سنة ٢٠٠٨ (مرجع سابق).

• بالرغم من توافر القوة البشرية العلمية في هذه الدول إلا أن ضعف الإمكانيات الفنية والتجهيزات العلمية الحديثة تحد من طموح الباحثين في تحقيق بحث علمي متقدم والدوران بالبحث العلمي في الحلقة التقليدية.

يعود عائد البحث العلمي بصورة مباشرة وغير مباشرة على الإقتصاد القومي وتنعكس آثاره الإقتصادية والإجتماعية والبيئية والعلمية والتكنولوجية على التنمية المتواصلة وعلى مستوى رفاهية الإنسان، وتصل القيمة المضافة للبحث العلمي في مصر أربع أضعاف الإنفاق على البحث العلمي، وهذا المعدل منخفض جداً بمقارنته بمتوسط عائد البحث العلمي لدول الإتحاد الأوربي (٩٨ ضعف) أو اليابان أو الولايات المتحدة الأمريكية.

(٥/١) أسباب ضعف البحث العلمي بجمهورية مصر العربية:

يرجع ضعف الإنتاج البحثي في جمهورية مصر العربية للأسباب المشار إليه سلفاً وفي الآونة الأخيرة ظهرت بعض الدراسات التي تصف واقع البحث العلمي، موضحة أهم الأسباب المؤدية إلى ضالة حجم الإنفاق المالي عليه وذلك بالنسبة للدول العربية بصفة عامة وجمهورية مصر العربية بصفة خاصة، مقارنة بالواقع العالمي، ومن أهم تلك الأسباب ما يلي:

أولاً: عدم تخصيص ميزانية مستقلة ومشجعة للبحوث العلمية

أن عدم تخصيص ميزانية مستقلة ومشجعة للبحوث العلمية بالإضافة إلى أن الحصول على منحة بحثية يستغرق إجراءات طويلة ومعقدة مع قلة في الجهات المانحة، كما أن معظم الجامعات في الدول النامية تركز على عملية التدريس أكثر من تركيزها على البحوث العلمية لأسباب عدة (حيث كان الهدف من إنشاء الجامعات هو أن تتحول في أقصر مدة ممكنة إلى مراكز بحث

وإشعاع وإلا يظل جهدها محصوراً على التعليم وكأنها معاهد أو مدارس تنتج الكتبة وموظفي الدواوين الحكومية وإهمالها للجانب البحثي والتقني المنوط به)، كما أن الدول المتقدمة ترصد الميزانيات الضخمة للبحوث العلمية لمعرفةها بالعوائد الضخمة التي تغطي أضعاف ما أنفقته، في حين يتراجع الإنفاق على البحوث العلمية في الدول العربية بسبب النقص في التمويل الذي ينفق نسبة كبيرة منه على الأجور والمرتبات (سواء إدارة المخصصات المالية بالمؤسسات الحكومية بتعاظم ما ينفق على الأجور والمرتبات على حساب ما ينفق على باقي أوجه الإنفاق والذي ينعكس بصورة مباشرة إلى تحقيق معدلات تنمية حقيقية في حين أن سياسة استقطاب الجانب الأعظم من المخصصات المالية في الأجور والمرتبات ينمى سياسة الإستهلاك الغير مجدي وبالتالي إنفاق بلا عائد حقيقي)، هذا ولقد أنفق العالم في عام ١٩٩٠م مبلغ ٤٥٠ مليار دولار على البحث العلمي والتطوير، وكان إسهام الدول النامية أقل من ٤٪ ومن جانب آخر فإن مخصصات البحث العلمي في الدول المتقدمة تزداد عاماً بعد آخر، إذ تتضاعف كل ثلاث سنوات تقريباً، وتتجاوز نسبة مخصصات البحث العلمي في بعض الدول المتقدمة ٤٪ من إجمالي الناتج القومي.

من خلال إدراك مؤسسات الدولة المصرية أهمية البحث والتطوير، فقد تقرر مؤخراً في دستور جمهورية مصر العربية ٢٠١٣ تحديد نسبة من الناتج القومي الإجمالي توجه للإنفاق على البحث والتطوير بمؤسسات الدولة وهو ما يؤكد تنامي الفكر المؤيد لأهمية البحث والتطوير ودور التمويل في تحقيق نهضة بحثية حقيقية.

ثانياً: غياب القطاع الخاص عن المساهمة

يعد القطاع الحكومي الممول الرئيسي لنظم البحث العلمي في الدول العربية بصفة عامة ومصر بصفة خاصة، حيث يبلغ حوالي ٨٠٪ من مجموع

التمويل المخصص للبحوث والتطوير مقارنة بـ ٣٪ للقطاع الخاص، و ١٧٪ من مصادر مختلفة، وذلك على عكس الدول المتقدمة حيث تتراوح حصة القطاع الخاص في تمويل البحث العلمي ما بين ٧٠٪ في اليابان و ٥٢٪ في إسرائيل والولايات المتحدة الأمريكية، وهذا الإسهام الضعيف من قبل القطاع الخاص للمؤسسات البحثية بالدول العربية (ومنها مصر) يرجع إلى عدم تقدير القطاع الخاص لقيمة البحث العلمي وجدواه، إضافة إلى عدم كفاية الميزانيات التي ترصدها المراكز والجامعات ومؤسسات المجتمع للبحث العلمي، وإلى الفساد المالي والإداري الملحوظ في الجامعات ومراكز البحوث العربية (مصر) ، ومن النماذج العربية الجيدة في دعم البحث العلمي، نموذج دولة الكويت، التي فرضت نسبة معينة من أرباح الشركات لدعم «مؤسسة الكويت للتقدم العلمي» تقدم كمعونة من القطاع الخاص، كمورد إضافي لحركة البحث العلمي في جامعاتها ومراكزها البحثية، وينبغي هنا أن نؤكد أن القطاع الخاص عند دعمه للبحث العلمي سيكون هو أول المستفيدين من نتائجه على المدى الطويل، وأمثلة ذلك كثيرة في العالم فكم من الشركات الكبرى التي تبنت ودعمت بحثاً ما في إحدى الجامعات وعند الوصول إلى النتائج كانت هي أول المستفيدين من هذا البحث، ومن ثم يعود عليها عائد مادي كبير لإمتلاكها حق الإكتشاف والتبني، ونجد في أغلب جامعات العالم أن هناك مراكز بحثية يقوم على تمويلها ودعمها الشركات الكبرى أو القطاع الخاص عامة، وقد توصلت هذه المراكز (نتيجة لهذا الدعم) إلى حلول لمشكلات أو طورت اختراعاً عاد بالمردود الجيد على الشركات الداعمة، كما أن هذه الشركات قد تباع نتائج البحوث التي دعمتها لقطاعات أخرى، بل (وليس بالضرورة) امتلاك هذه الشركات لنتائج البحث، ففي كثير من الحالات يشارك عدد من الشركات لدعم بحث ما، ولا تستفيد من ذلك سوى أن يذكر اسمها من ضمن الداعمين، وهذا له مردوداً دعائياً كبيراً على مستهلكي منتج

الشركة، وذلك على المدى الطويل، فهو يدل على مركز الشركة الرفيع وتقديرها للبحث العلمي ويعطيها السمعة الحسنة والتميزة أمام عملائها.

ثالثاً: عدم وجود إستراتيجية للتسويق

من أسباب ضآلة حجم الإنفاق على البحث العلمي إفتقار أغلب المؤسسات العلمية والجامعات العربية إلى أجهزة متخصصة بتسويق الأبحاث ونتائجها وفق خطة إقتصادية إلى الجهات المستفيدة مما يدل على ضعف التنسيق بين مراكز البحوث والقطاع الخاص، كذلك غياب المؤسسات الإستشارية المختصة بتوظيف نتائج البحث العلمي وتمويله من أجل تحويل تلك النتائج إلى مشروعات إقتصادية مربحة، إضافة إلى ضعف القطاعات الإقتصادية المنتجة وإعتمادها على شراء المعرفة فضلاً عن أن المحرك نحو البحث ليس احتياجات المجتمع، وإنما هي أفكار يتبناها الباحثين بعيداً عن حاجات المجتمع الحقيقية والتي تعكس مشاكله وطلباته ومن ثم فهي نظرية أكثر منها عملية وواقعية مما يعوق تسويقها وترجمتها إلى منتجات وخدمات يستفيد منها المجتمع.

رابعاً: غياب التعاون والتنسيق

أشارت بعض الدراسات إلى أن المؤسسات البحثية العربية تعاني من مشكلات عديدة من بينها انفصام الصلة بين الجامعات وحقل الإنتاج، وابتعاد الجامعات عن إجراء البحوث المساهمة في حل المشكلات المجتمعية، إضافة إلى عدم مشاركة المؤسسات الكبرى والشركات والأثرياء من الأفراد في تمويل البحث العلمي، فمراكز البحوث والجامعات العربية تعاني من انفصال شبه كامل بينها وبين المجالات التطبيقية خارج أسوارها أو معاملها ونؤكد على ضعف الإتصال بين المؤسسات البحثية والقطاع الإنتاجي بل قد يكون

معدوماً، فالبحوث التي تجري بين جدرانها من جانب أساتذتها إنما هي بحوث فردية لأساتذة يحاولون الإنتاج العلمي بغية الترقى، أو النشر، أو السمعة وهي بحوث أضعف من أن تحل مشكلات المجتمع أو تعمل على تقدمه، وذلك على النقيض بما يتم في دول العالم المتقدمة حيث أن وقود البحوث هي مشكلات المجتمع واحتياجاته.

خامساً: ندرة الباحثين

يلاحظ قلة عدد الباحثين والمختصين، وندرة تكوين فرق بحثية متكاملة، وانشغال عدد كبير من أعضاء هيئة التدريس في (العمل الإضافي)، وكذلك استحواذ الميزانيات الإدارية على النصيب الأوفر من المخصصات الجامعية والتي تعمل على تسرب جانب ليس بقليل من تلك الأموال في غير محلها السليم، والندرة هنا قد يكون لها مشمول أوسع حيث الندرة في بعض التخصصات ذات الأهمية الاقتصادية وكذا الندرة في الكفاءات مقارنة بالأعداد التي قد تتوافر كمياً دون المستوى الفني المطلوب.

سادساً: انخفاض معدل الإنتاجية العلمية

أظهرت الدراسات أن ما ينشر سنوياً من البحوث في الوطن العربي لا يتعدى ١٥ ألف بحث، ولما كان عدد أعضاء هيئة التدريس نحو ٥٥ ألفاً، فإن معدل الإنتاجية هو في حدود ٠.٣ وهو وضع يرثى له من حيث الإمكانيات العلمية والتكنولوجية في مجال الإنتاجية العربية، إذ يبلغ ١٠٪ من معدلات الإنتاجية في الدول المتقدمة، وهذا من الأمور التي تجعل من الحكومات العربية غير مهتمة بدعم البحث العلمي بالشكل اللائق، ولعلنا نسمع بعض المسؤولين يبررون إخفاقهم في دعم البحث العلمي بقلة إنتاج الباحثين، وضعف همتهم العلمية، يزداد على ذلك أن نتاج المؤسسات البحثية لا يعدو أكثر من

أبحاث للترقية الوظيفية وليس لها علاقة تمد بالواقع العملي بشيء مما يضعف العلاقة بين نتائج البحث العلمي والواقع الذي نعيش فيه ومن ثم غياب أثر تلك الأبحاث على الواقع الإقتصادي.

سابعاً: نظرة المجتمع

ينظر المجتمع العربي نظرة لا تليق بالبحث العلمي من حيث أولويته على كثير من الأنشطة والمجالات، وربما يتعلق ذلك بالانتشئة الإجتماعية التي أكسبت المجتمع هذه النظرة السلبية نحو البحث العلمي، وأصبح الأفراد غير مدركين لخطورة تدهور البحث العلمي العربي، وتأخره عن ركب الحضارة، ويعزى ذلك في إحدى صوره الى طبيعة أنشطة البحث والتطوير من حيث تأخر عوائدها مقارنة بباقي الأنشطة الإقتصادية الأخرى بخلاف الأسباب الأخرى التي تعود إلى ثقافة المجتمع الرامية الى اعتبار نشاط البحث والتطوير من الأنشطة الترفيهية، في حين أن المجتمعات في الدول المتقدمة تدعم المؤسسات البحثية مادياً ومعنوياً، ولا يمكن أن تبخل عليها بالمال أو الإمكانيات، والدعم المعنوي لإيمانها بأن التقدم الحقيقي أساسه تقدم في مجال البحث والتطوير.

إن بحث الموضوعات أعلاه ودراستها بما يساعد في مجابهة القصور بالعملية البحثية يستوجب التعرض وبصفة خاصة لما يرصد من ميزانيات لقطاع البحث والتطوير في مصر للوقوف على مدى كفايته من عدمه لكونه عصب العملية البحثية والتي إذا ما توفرت بالصورة الكافية سوف تكون محركاً وداعماً للقضاء على باقي أوجه القصور التي تواجه العملية البحثية والعلمية في مصر وعلى أن يواكب رصد تلك المخصصات الكافية حسن التوجيه مع إعطاء اهتمام لباقي جوانب العملية والتي منها عمليات التدريب والتأهيل ودعم ثقافة المجتمع بأهمية نشاط البحث والتطوير في تقدم المجتمع

وأثره على كافة الأنشطة المجتمعية وكذا الدور التسويقي لما يتم من أبحاث علمية وترجمتها إلى مشروعات تطبيقية تؤتي بثمارها على المجتمع.

إن تنمية نشاط البحث العلمي يفرض مسئولية خاصة على الدولة، بسبب الحاجة إلى تخصيص موارد تفوق في حجمها ما يمكن لأية وحدة إنتاجية منفردة أن توفره، لهذا فإن نشاط البحث العلمي يتعين النظر إليه كخدمة مجتمعية ذات طابع خاص تتم في إطار إستراتيجية قومية.

إن مستوى الإلتزام بأي نشاط يتولاه مجتمع ما يقاس بدرجة الأولوية التي يوليها لذلك النشاط. وإن الأموال المحدودة والمخصصة للبحث والتطوير تعنى ضمناً أن الدول العربية تعتبر هذه الأنشطة ذات فائدة محدودة من حيث تأثيرها على تحقيق التنمية الإقتصادية والإجتماعية والإرتقاء بمستويات رفاهية المواطنين. وهو توجه مغاير للدول المتقدمة بوجه عام، ففي الولايات المتحدة الأمريكية على سبيل المثال يتم تخصيص ما يعادل نحو ٣٠٠ مثل ما تخصصه الدول العربية مجتمعة للإنفاق على عمليات البحث العلمي والتطوير.

ولعل من أهم المظاهر الدالة على ضعف الإهتمام بالبحث والتطوير في مجتمعاتنا هو عدم وجود معلومات موثقة عنهما، حيث لم يتم مسح علمي لنوعية النشاط البحثي والتكنولوجي الجاري في الدول العربية أو المنظمات العربية سواء على المستوى الوطني أو الإقليمي ويشير عدم وجود مسوحات موثوق بها إلى فقدان الإهتمام بالبحث والتطوير لأن مثل هذه المسوحات تعتبر أمر له أهميته في الدول المتقدمة، لذلك فهي تجرى بشكل دوري على مستويات عدة وتقوم أرقى الجامعات ومراكز البحث بتقييم أدائها سنوياً بإستخدام علماء محايدين ومستقلين^(١).

(١) الدكتور / إسماعيل سراج الدين، حوكمة الجامعات وتعزيز قدرات منظومة التعليم العالي والبحث العلمي في مصر، مكتبة الأسكندرية.

المبحث الثاني

أسس تقدير مخصصات البحث والتطوير وفق الأعراف الدولية

(١/٢) أسباب التفكير في إيجاد وسائل معيارية لقياس أنشطة البحث والتطوير عالمياً:

في ضوء تعريف نشاط البحث والتطوير ونظراً لطبيعة الأنشطة والخدمات التي تقوم الأجهزة الحكومية بتأديتها إلى المجتمع والتي يغلب عليها الطبيعة الخدمية، وهو ما قد يصعب معه قياس تلك الخدمات سواء حال تأديتها أو مخرجاتها نظراً لأنها منتج غير ملموس من جانب فضلاً عن تداخلها مع خدمات أخرى من جانب آخر. ولكون نشاط البحث والتطوير يعد نشاط خدمي في المقام الأول وليس له مردوداً مباشراً، الأمر الذي يتعذر معه قياسه بصفة عامة وفي القطاع الحكومي بصفة خاصة لتداخله مع أنشطة أخرى تؤدي داخل الأجهزة الحكومية، ناهيك عن أن هناك وجهات نظر تقوم بقياس تكلفة البحث والتطوير من خلال ما يخصص لهيئات موازنية بالكامل وأخرى تقيس أنشطة البحث والتطوير على أساس النشاط نفسه بغض النظر عن الجهة التي تقوم بتأديته.

هذا وقد أولت دول العالم المتقدم والنامي إهتماماً خاصاً بقياس نشاط البحث والتطوير (R & D)، وذلك لإقتناعها بأنه المحرك نحو تحقيق معدلات نمو إقتصادي حقيقي مرتفعه، كما أنه يخفف من حدة الفقر، وكان للمؤسسات والمنظمات الدولية دوراً هاماً في وضع المعايير الموضوعية لقياس نشاط البحث والتطوير ونخص بالذكر منظمة اليونسكو.

(٢/٢) دور منظمة اليونسكو فى قياس نشاط البحث والتطوير:

وسوف يقتصر العرض في هذا المبحث على ما قامت به منظمة اليونسكو في تناولها لنشاط البحث والتطوير.

إن منظمة اليونسكو لما لديها من تاريخ طويل في تطوير بحوث العلوم والتكنولوجيا، حيث تم إنشاء قسم علوم الإحصاء عام ١٩٦٠ وفى عام ١٩٦٥ قام مكتب اليونسكو للإحصاء بتحديد ثلاث مهام رئيسيه وهى:

١- جمع وتحليل ونشر البيانات.

٢- العمل المنهجي للحفاظ على البيانات الإحصائية.

٣- تقديم المساعدة إلى البلدان الإعضاء من خلال البعثات والمنح الدراسية.

وقد نشر أول إستبيان للمكتب في ١٩٦٧ تحت مسمى " الكتاب الإحصائى السنوي لليونسكو"، وكان بداية السلسلة الإحصائية عن العلوم والتكنولوجيا في اليونسكو، وفى عام ١٩٦٨ أنتج دليلاً لمساعدة البلدان في البيانات، وفى عام ١٩٦٩ جمع ونشر دليلاً بعنوان "قياس الأنشطة العلمية والتكنولوجية"، وفى عام ١٩٧٨ إعتد المؤتمر العام لليونسكو التوصية بشأن التوحيد الدولي لإحصاءات العلوم والتكنولوجيا تلاها الدليل المؤقت في عام ١٩٨٠ ثم الدليل النهائي للإحصاء وتم بعد ذلك طبع دليل منقح لإحصاءات العلوم والتكنولوجيا مع توصيات مفصلة والنصائح العلمية للدول الإعضاء والتي كانت جزءاً من عملية إنشاء إطار عام لجمع العلوم والتكنولوجيا.

في عام ٢٠٠٤ تم إطلاق إستقصاء عن العلوم والتكنولوجيا (S & T)، وعن البحث والتطوير (R & D)، وقد صمم الإستقصاء بغية تجميع

المعلومات عن العاملين في البحث والتطوير وليس على الإنفاق المالي وذلك بالتعاون مع منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية.

بدءاً من عام ٢٠٠٦ تم إنتهاج إستراتيجية جديدة في معهد اليونسكو للإحصاء قائمة على التزام واضح نحو بناء القدرات، وبدأت أنشطة بناء القدرات من خلال ورش عمل لمناقشة المنهجيات والممارسات الجيدة لجمع البيانات في جميع مناطق العالم النامية، وجرى العمل على توثيق تلك الخبرات المكتسبة ونشرها على نطاق أوسع بما يعظم الإستفادة منها لدى الدول الإعضاء بالمنظمة.

(٣/٢) دليل فراسكاتي وقياس أنشطة البحث والتطوير:

ومن الأهمية بمكان تناول الجهود الدولية الرامية من أجل إيجاد معايير ونظام دولي يكفل توحيد طرق جمع البيانات الخاصة بأنشطة البحث والتطوير، وخاصة من خلال دليل فراسكاتي (Frascati Manual) لعام ١٩٦٢ وهو وثيقة تحدد منهجية جمع الإحصاءات من أجل البحث والتطوير، وقد كتب هذا الدليل في الأصل بعض الخبراء الذين يجمعون ويصدرون بيانات بشأن البحث والتطوير في الدول الإعضاء في منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية للإسترشاد به، وأصبح على مر السنين بمثابة معيار السلوك للدراسات الإستقصائية وجمع البيانات عن البحث والتطوير ليس فقط في تلك المنظمة وفي الإتحاد الأوربي ولكن أيضاً في دول أخرى كثيرة^(١).

(١) انظر تقرير معهد الاحصاء التابع لمنظمة الامم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة ومديرية العلم والتكنولوجيا والصناعة التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الإقتصادي عن الإحصاءات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا والإبتكار. (الدورة الرابعة والاربعون) مارس ٢٠١٣.

وقد لاقى الدليل عبر السنوات الماضية عمليات تنقيح وتطوير من خلال الوقوف على نتائج المسوحات التي تتم في الدول الأعضاء وإنعكاساتها على المؤشرات والمعايير الحاكمة لقياس أنشطة البحث والتطوير.

وفى الآونة الأخيرة حقق الدليل تطويراً جديداً من خلال حل المشاكل التي تواجه جمع البيانات بشأن البحث والتطوير وتفسيرها وإمكانية مقارنتها على الصعيد الدولي وتقييم أفضل الممارسات وإقترح مبادئ توجيهية أوضح وأسهل في التنفيذ يمكن أن تطبقها " منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية " على نطاق واسع.

وسوف نتناول لاحقاً موجزاً مبسطاً لدليل إحصاءات العلوم والتكنولوجيا " دليل فراسكاتى عن عام ٢٠١٢ " وما به من تعريفات تساعد على ملء الإستبيان الخاص بجمع البيانات الخاصة بالبحث والتطوير في الدول المعنية. هذا ويشجع معهد اليونسكو للإحصاء جميع البلدان على إستخدام المعيار الدولي لإحصاءات البحث والتطوير وفق دليل فراسكاتى، ويقوم بنشر منهجية فراسكاتى في جميع أنحاء العالم، بما في ذلك تعاريفها الرئيسية الواردة في أدلته الإرشادية المتعلقة بالدراسات الإستقصائية عن البحث والتطوير ويناقش تفاصيل تطبيقها في حلقات عمل، وقد أعد المعهد بالإستناد إلى مجموعة بياناته وحلقات العمل هذه وبتشاور واسع النطاق مع الخبراء والشبكات الإقليمية والسلطات الوطنية الورقة المعنونة " قياس البحث والتطوير - التحديات التي تواجه البلدان النامية " وشكل هذا العمل الأساس لوثيقة توجيهية قصيرة أعدت في إطار شراكة بين المعهد ومنظمة التعاون

الإقتصادي والتنمية ووافق عليها الخبراء المعنيون بمؤشرات العلم والتكنولوجيا وإعتمدت الدول الأعضاء في المنظمة هذه الوثيقة ونشرت على الإنترنت بوصفها مرفقاً لدليل فراسكاتي.

ويعمل المعهد حالياً على إعداد دليل مطور يقدم توجيهات إلى الدول بشأن كيفية إجراء دراسة إستقصائية في البحث والتطوير، وهو دليل يشمل إستبيانات نموذجيه لجميع قطاعات الأداء، ويستهدف على وجه الخصوص الدول التي تشرع في تنفيذ دراسات إستقصائية حول البحث والتطوير، ويقوم المعهد أيضاً بتنقيح مفهوم " الأنشطة العلمية والتكنولوجية " الذي إعتمدته منظمة اليونسكو عام ١٩٧٨ .

وفي السنوات الأخيرة، قدمت " منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية " مجموعات من البيانات المنتظمة ومؤشرات تجريبية بشأن تصميم الحوافز الضريبية للبحث والتطوير والتكلفة المالية التي تتكبدها الحكومات نتيجة لتلك الحوافز، وكان لهذه المؤشرات التجريبية أثراً كبيراً في المناقشات المتعلقة بالسياسات العلمية والتكنولوجية في العديد من الدول، وإستناداً إلى هذه التجارب، سوف يكون من الممكن إستكمال تدوين المفاهيم والتعاريف الكاملة حتى يتسنى إدراجها في إطار قياس البحث والتطوير، إلى جانب المبادئ التوجيهية المتاحة بشأن قياس الإعتمادات أو النفقات التي تخصصها الحكومات في ميزانياتها لأنشطة البحث والتطوير.

يتأكد من خلال الوثائق المذكورة وبما لا يدع مجالاً للشك إلى أن التكلفة الإجمالية الخاصة بالإنفاق على نشاط البحث والتطوير تفوق ما هو معتمد بموازنات الجهات البحثية نظراً لتمتع بعض منها بحوافز أو إعفاءات ضريبية لا تتضمنها موازنات الهيئات البحثية المنوط بها أنشطة البحث والتطوير وهو

ما يعنى ضمناً أن الصرف الفعلي بموازنات تلك الجهات أقل من التكلفة الحقيقية لأنشطة البحث والتطوير لعدم تضمين التكلفة الخاصة بالإعفاءات الضريبية والجمركية والتي يتعذر الوقوف على قيمتها حالياً^(١).

هذا وقد أشار التقرير المشترك لمعهد الإحصاء التابع لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة " اليونسكو " ومديرية العلم والتكنولوجيا والصناعة التابعه " لمنظمة التعاون الإقتصادي والتنمية " عن الإحصاءات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا والإبتكار (الدورة الرابعة والأربعون مارس ٢٠١٣). إلى أن الخبراء المعنيين بمؤشرات العلم والتكنولوجيا أدوا دوراً رئيسياً خلال المشاركة في (فريق كانبيرا الثاني) القائم بأحدث تنقيح لنظام الحسابات القومية (نظام عام ٢٠٠٨) من خلال إصدار القرار القاضي بإعتبار النفقات على البحث والتطوير ضمن تلك الحسابات التي تدرج في إطار "تكوين رأس المال الثابت الإجمالي"، وفي الآونة الأخيرة عمل الخبراء مع الفرقة العاملة المعنية بالحسابات القومية التابعه لـ (منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية) من أجل إعداد كتيب عن إستتباط مقاييس رأسملة المنتجات الفكرية، وصدر هذا الكتيب عن منظمة التعاون الإقتصادي والتنمية عام ٢٠١٠، و تضمن فصلاً عن البحث والتطوير وتنفيذ متطلبات النظام الجديد للحسابات القومية ومن المحتمل أن يدرج التنقيح المقبل لدليل فراسكاتى مبادئ توجيهيه منهجيه للمساعدة على تنفيذ متطلبات الحسابات القومية من خلال ربطها ببيانات دليل فراسكاتى.

إن " دليل فراسكاتى " والذي يعمل على توحيد المفاهيم والتعريفات المعنية بعمل الإستبيانات الخاصة بجمع البيانات عن البحث والتطوير لكافة المؤسسات التي تقوم بتلك الأنشطة، وقد حدد الدليل أربع جهات حكومية

(١) لمزيد من التحليل عن الواقع المصرى، أنظر المبحث الثانى بالفصل الثالث من الدراسة الماثلة.

والمعنية بنشاط البحث والتطوير، وإذا ما تم إعمال ذلك على المؤسسات المصرية فسيكون الوضع كما يلي:

أولاً: التعليم العالي ويضم الجامعات وما تشمله من مراكز بحثية تابعة للجامعات، وتخضع الجامعات في مصر للقانون رقم ٤٩ لسنة ١٩٧٢ بشأن تنظيم الجامعات والقانون رقم ١٠٣ لسنة ١٩٦١ بشأن تنظيم الأزهر والهيئات التي يشملها .

ثانياً: القطاع الحكومي ويضم كافة المعاهد والمراكز والهيئات البحثية التابعة للحكومة مثل (المركز القومي للبحوث، معهد التخطيط القومي،.... الخ) وينظم شئونها القانون رقم ٦٩ لسنة ١٩٧٣ في شأن نظام الباحثين العلميين في المؤسسات العلمية وتعديلاته وكذلك القانون رقم ٤٩ لسنة ١٩٧٢ بشأن تنظيم الجامعات.

ثالثاً: المشاريع التي تستهدف الربح وتضم القطاع الخاص وقطاع الأعمال العام.

رابعاً: المشاريع غير الهادفة للربح وتشمل المؤسسات الأهلية والجمعيات الخيرية.

هذا وقد أكد دليل فراسكاتى على ضرورة أن تشمل البيانات الخاصة بأنشطة البحث والتطوير جميع القطاعات (التعليم العالي / الحكومة / المشاريع التجارية / المشاريع غير الهادفة للربح) حتى ولو كانت بعض المؤسسات تقع تحت سلطة وزارات أخرى، كما يتناول الدليل وفق إصداراته الأخير التعريف الخاص بالبحث والتطوير التجريبي: حيث أنه يعد عمل إيداعى يمارس وفق أساس منهجي بهدف زيادة رصيد المعارف وإستخدام

رصيد المعرفة هذا من أجل إبتكار تطبيقات جديدة، ويشمل مصطلح البحث والتطوير التجريبي ثلاثة أنشطة وهى:

١- البحث الأساسي: هو كل عمل تجريبي أو نظري أصيل يمارس من أجل إكتساب معارف جديدة عن الأسس التي تقوم عليها الظواهر والوقائع المشاهدة دون توخي أي تطبيق معين.

٢- البحث التطبيقي: بحوث أصيله تجرى بغية إكتساب معارف جديدة، غير أن هذه البحوث ترمى في المقام الأول إلى تحقيق غرض أو هدف علمي معين.

٣- التطوير التجريبي: هو عمل منهجي يعتمد على المعارف القائمة المكتسبة من البحوث أو الخبرة العلمية وترمى إلى إستحداث مواد أو منتجات أو أدوات جديدة وإنشاء عمليات أو نظم ومرافق جديدة وإدخال تحسينات كبيرة على ما أنتج أو انشئ منها فعلا، ويشمل البحث والتطوير التجريبي كلاً من البحث والتطوير التجريبي الرسمي في وحدات البحث والتطوير التجريبي الرسمي والبحث والتطوير التجريبي غير الرسمي أو العرضي في وحدات أخرى.

يتناول الدليل مصادر بيانات الميزانية التي ستسجل في إحصاءات البحث والتطوير، حيث قضى بإعتبار الميزانية المقترحة أو الميزانية المعتمدة الأولية التي وافق عليها البرلمان أو النهائية أو الإنفاق الفعلي.

وقد أفرد الدليل مساحة ليست بقليله للموارد البشرية في مجال البحث والتطوير التجريبي حيث تناول الآتي:

(١) التعريف: موظفو البحث والتطوير التجريبي هم كل الأشخاص العاملين مباشرة في مجال البحث والتطوير التجريبي وكذلك أولئك

الذين يقدمون خدمات مباشرة كمدراء البحث والتطوير التجريبي والمسؤولين الإداريين وموظفي المكاتب ويستثنى الأشخاص الذين يقدمون خدمات غير مباشرة كموظفي التغذية والأمن.

٢) عدد الموظفين والمعادلون للوقت الكامل: وهو يتطلب الوقوف على عدد الموظفين بشكل رئيسي أو جزئي في مجال البحث والتطوير التجريبي وبيانات المعادلين للوقت الكامل، وهو عبارة عن قياس للحجم الكلي للموارد البشرية المخصصة للبحث والتطوير التجريبي (كأن يكون هناك عاملين بالبحث والتطوير يقومون بمهام البحث والتطوير بجانب مهام وظيفية أخرى كالتدريس وغيرها من المهام الوظيفية أو يقومون بنظام العمل بنشاط البحث والتطوير جزءاً من الوقت وليس كامل الوقت) وهي طريقة مفيدة بصفة خاصة لإجراء المقارنات الدولية.

ويستخدم لقياس مبدأ تكافؤ الدوام الكامل (FULL TIME EQUIVALENCE) وهو يعنى ضمناً قياس عدد العاملين ذوى الصلة المباشرة بأنشطة البحث والتطوير من خلال ساعات العمل الفعلية في أنشطة البحث والتطوير، وهذا المقياس هام للغاية في حالة أساتذة الجامعات وكذا في حالة تعدد الأنشطة الخاصة بالقائمين عليها (نشاط بحث وتطوير، نشاط تعليمي أو غيره) فيجب قياس تكلفة الوقت الفعلي المستخدم في نشاط البحث والتطوير مع إستبعاد باقي التكلفة نظراً لعدم إرتباطها بأداء نشاط البحث والتطوير، هذا فضلاً عن قيام بعض الباحثين أو الفنيين بأداء أنشطة البحث والتطوير بعض الوقت وليس كل الوقت مما يستوجب تحديد دقيق لتكلفة الساعات العملية الفعلية في أنشطة البحث والتطوير دون سواها.

ومثال على ذلك فى الواقع المصرى عضو هيئة التدريس بالجامعة، إذا ما كان يقوم بإلقاء محاضرات بالكلية المنتمى إليها، فهذا يعد نشاط تعليمي يتلقى نظيره مخصصات مالية يتم احتسابها من خلال ساعات التدريس التي يقوم بتأديتها، وبالإضافة إلى ذلك فهناك معمل يقوم عضو هيئة التدريس بقضاء جزء من يوم العمل في معمله لإجراء الأبحاث والدراسات والتجارب العلمية والبحثية وهو ما يعدو نشاط بحثي وعلمي ويتقاضى نظير ذلك مقابل مالي على أساس أدائه في المعمل ومجموع الأثنين معاً يمثلان جملة ما يحصل عليه عضو هيئة التدريس نظير عمله في مجال التدريس وكذا في مجال البحث والتطوير، وهنا إشكالية ترتبط بضرورة تحديد تكلفة كل منها وصولاً إلى تكلفة حقيقية للعملية التعليمية وكذا التكلفة الحقيقية للنشاط البحثي وهي تكلفة ترتبط بالوقت والجهد والذي يترجم إلى مخصصات مالية، وهذا الأمر يصعب قياسه نظراً للتداخل الشديد وعدم الفصل الواضح بين الأنشطة التي تمارس بالجامعات وهي قد يتم احتسابها على أساس متوسطات أو معدلات أقرب ما تكون للواقع ويعاد النظر فيها بصورة دورية بما يضمن الوصول إلى تقديرات صحيحة إلى حد ما وإن كان الفصل في التكلفة بين الأنشطة في السنوات السابقة لم يكن هناك ما يبرره، إلا أن الوضع الآن أصبح غاية في الأهمية من ضرورة الفصل في ظل نص دستوري يتطلب تحديد تكلفة لكل من الأنشطة التعليمية / البحثية تستند إلى أساس علمي وموضوعي لتجنب التقدير الخطأ لتطبيق صحيح النص الدستوري.

٣) تصنيف القوى العاملة في مجال البحث والتطوير وفق دليل فراسكاتى.

القوة العاملة وفق دليل فراسكاتى في مجال البحث والتطوير تصنف وفق ما يلي:

- الباحثون: وهم مهنيون عاملون في تصميم وإبتكار معارف ومنتجات وعمليات وأساليب جديدة وكذلك في إدارة المشروعات المعنية، وينبغي

إعتبار طلاب الدراسات العليا على مستوى الدكتوراه كباحثين (التصنيف الدولي المقنن للتعليم، المستوى ٦).

■ الفنيون ومن يعادلهم: وهم أشخاص تتطلب مهامهم الرئيسية معرفة تقنية وخبرة في ميدان واحد أو أكثر من ميادين الهندسة، العلوم الفيزيائية، وعلوم الحياة والعلوم الإجتماعية والدراسات الإنسانية ويشاركون في البحث والتطوير التجريبي لتنفيذ مهام علمية وتقنية تتطلب تطبيق مفاهيم وأساليب تشغيل، تكون عادة تحت إشراف الباحثين.

■ موظفو الدعم: تشمل مهنيين مؤهلين وغير مؤهلين، وموظفي السكرتارية والخدمات العامة المشاركين في مشروعات البحث والتطوير التجريبي أو المرتبطين مباشرة بمثل هذه المشروعات.

٤) فيما يتعلق بالإنفاق على البحث والتطوير في دليل فراسكاتى:

أشار الدليل إلى تضمين كافة نفقات البحث والتطوير التي تتم داخل أحد قطاعات الإقتصاد والممثلة في الآتى:

١- المصروفات الجارية، وتشمل تكاليف اليد العاملة من أجور ومرتبات سنوية لكافة الباحثين والفنيين وموظفي الدعم وغيرها من النفقات الجارية كعمليات الشراء غير الرأسمالية لمواد وتجهيزات ومعدات البحث والتطوير كالمياه والوقود والغاز والكهرباء والكتب والصحف والمواد المرجعية والإشتراكات فى المكتبات والجمعيات العلمية ومواد للمختبرات وغيرها.

٢- المصروفات الرأسمالية وتشمل كافة التكاليف الخاصة بإقتناء الأصول الثابتة كالأراضى والمباني والآلات والمعدات.

المبحث الثالث

الجهود المصرية المبذولة من أجل قياس نشاط البحث والتطوير

(١/٣) المبررات الداعية لإنشاء جهاز متخصص لقياس أنشطة البحث والتطوير في مصر:

إن مصر بصفتها أحد البلاد التي شهدت حضارة تاريخية تتألفت من مختلف البلاد، وأن أحد ركائز تلك الثقافات هو العلم، وحال أي أمة من الأمم في العصور الحديثة، فقد تنبعت مصر لأهمية التقدم في مجال البحث والتطوير ورصدت لتحقيق تنمية علمية وبحثية المخصصات المادية اللازمة - من وجهة نظر جهات التمويل الحكومية (وزارة المالية) - وذلك من أجل النهوض بقطاع البحث والتطوير وتجلى ذلك من خلال تكوين هذا الكم من الباحثين العلميين سواء في الجامعات أو المراكز والمعاهد والهيئات البحثية، وكذلك العدد المناسب من الجامعات وما تحويه من مراكز بحثية خاصة بكل منها بالإضافة إلى المراكز والمعاهد والهيئات البحثية، إلا أنه يظل التقدم المرتبط بالبحث والتطوير دون المستوى المأمول بمكانة مصر بصفة عامة وبمقارنته بالدول الأخرى بصفة خاصة.

من هذا، فقد حرصت الدولة على السعي نحو توفير مناخ بحثي يتلاءم وما تصبو إليه من آمال وأهداف ترمو تحقيقها بمؤسساتها العلمية والبحثية، وتم إصدار النشرات والدوريات العلمية التي تعكس مشاكل ومعوقات التقدم في مجال البحث والتطوير والذي أظهر بصورة قاطعة أن قصور التمويل حال دون تحقيق تقدم علمي وبحثي، إلا أن الدراسات التي أظهرت ذلك كانت تعتمد في المقام الأول على ما يصدر من إحصاءات من مصادر متعددة وتفقد للمعيارية والموضوعية وتوحيد آلية القياس والشمولية وقد جاءت في

صوره إجتهدية ولا تعكس كافة المخصصات المالية، وذلك فضلاً عن المحاذير التي كانت تشوب تلك الإحصاءات حيث كانت تعكس سياسة الدولة وتوجهاتها (حيث أن ضعف الإنفاق على البحث والتطوير - والذي يأتي كنتيجة لعدم وجود كيان مؤسسي معني ومسئول عن إصدار تلك البيانات بصورة موثقة تضمن عدم التشكيك في صحتها - كان له تبعات على ضعف الأداء الإقتصادي).

(٢/٣) إنشاء المرصد المصري للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار^(١):

مما تقدم، كان الدافع في التوجه مؤخراً نحو إتباع النهج الدولي من خلال إنشاء المرصد المصري للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار (Egyptian Science Technology and Innovation Observatory "ESTIO") في فبراير ٢٠١٤ كأحد الوحدات الإدارية بأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا وذلك كإضافة للجهود الرامية إلى تعزيز تنمية الإقتصاد القائم على المعرفة.

(١/٢/٣) أهداف ومهام المرصد المصري للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار^(٢):

يهدف المرصد إلى مساعدة متخذي القرار في وضع السياسات التي يتعين إتخاذها في مجالات العلوم والتكنولوجيا والإبتكار لمواجهة تحديات المستقبل إعتياداً على مؤشرات حقيقية ووفقاً للمعايير الدولية وتحديد نقاط القوة والضعف المختلفة والتي يمكن أن تؤثر على الأداء البحثي والمؤسسي في المراكز البحثية وغيرها من المهام الأخرى.

ومن المأمول أن المرصد المصري سيكون بمثابة مستودعاً لبيانات العلوم والتكنولوجيا والإبتكار ومصدراً رئيسياً لتحليل ودعم سياسات العلوم، وسوف

(١) المصدر: أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا (الهيكل المؤسسي للأكاديمية) .

(٢) المصدر: أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، المرجع السابق.

يقوم بتصميم مؤشرات العلوم والتكنولوجيا والإبتكار وتنفيذ الإستبيانات المختلفة التي تقيس العلوم والتكنولوجيا في مصر، كما سيقوم بتصميم وتنفيذ إستبيانات الإبتكار وإحتياجات الصناعة من البحث العلمي إلى جانب دراسة أنشطة الإبتكار في الشركات الصناعية وخاصة الصغيرة والمتوسطة منها وكيفية دعمها من برامج العلوم والتكنولوجيا وإحتياجاتها من الدعم الحكومي.

وتتمثل مهام المرصد الأوليه في الآتى:

- ١- تزويد صانعي القرار بالبيانات الحديثة للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار وذلك للمساعدة في تحليل، وتخطيط، وتمويل، وإدارة سياسات العلوم والتكنولوجيا والإبتكار.
- ٢- رصد تطور وضع مصر العلمي والتكنولوجي.
- ٣- تصميم وقياس وتحليل، وتطوير مؤشرات العلوم والتكنولوجيا والإبتكار بإستخدام المعايير الدولية من خلال تصميم وتنفيذ الإستبيانات المختلفة.
- ٤- إجراء التحليل المقارن مع البلدان الأخرى.
- ٥- إنشاء مجموعة من المؤشرات المركبة للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار لقياس المفاهيم المتعددة الأبعاد للعلوم والتكنولوجيا مثل ما يسمى (مؤشر الإبتكار الموحد).
- ٦- إجراء دراسات محددة للتنبؤ بالعلوم والتكنولوجيا.
- ٧- قياس أداء المراكز البحثية والجامعات، بالإضافة إلى قياس إحتياجات الشركات الصناعية من البحث والتطوير.
- ٨- التعاون الدولي في المشروعات ذات الصلة.

(٢/٢/٣) إنجازات المرصد المصري للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار^(١):

وتتمثل إنجازات المرصد المصري للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار حتى الآن في الآتي:

أولاً: تم إنشاء الموقع الإلكتروني المبدئي للمرصد المصري وجارى تحديثه (<http://WWW.estio.eg.net>).

ثانياً: تم الإتصال بكافة المنظمات الدولية التي تعمل في مجال مؤشرات البحث والتطوير والإبتكار مثل (UNESCO – NEPAD – OECD) وغيرها وأصبح المرصد نقطة الإتصال المصرية المعتمدة والوحيدة لكافة المنظمات الدولية.

ثالثاً: تم إصدار العدد الأول والثاني من النشرة الدورية لمؤشرات العلوم والتكنولوجيا والإبتكار وجارى العمل بالتقرير النهائي لسنة ٢٠١٥ لمؤشرات العلوم والتكنولوجيا.

رابعاً: تكوين شبكة الإتصال للمرصد من خلال ضباط الإتصال بالمراكز والمعاهد البحثية في كل الوزارات وفي الجامعات الحكومية والخاصة والأهلية للعمل على جمع البيانات وفق المعايير الدولية، والمتابعة في جمع البيانات وفق هذه المعايير للخروج بإحصائيات دقيقة يمكن مقارنتها ببيانات الدول الأخرى.

هذا وقد تم إنشاء عدد ٦٤ نقطة إتصال بواقع ٢٢ نقطة إتصال في المراكز والمعاهد والهيئات البحثية، ٢٢ نقطة إتصال بالجامعات الحكومية، ١٨ نقطة إتصال بالجامعات الخاصة، ٢ نقطة إتصال بالجامعات الأهلية.

(١) المصدر: أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا.

ومن المقرر أن يكون المرصد هو المصدر الأول لمعلومات وبيانات العلوم والتكنولوجيا والإبتكار لجميع الهيئات الدولية مثل اليونسكو ومنظمة التعاون الإقتصادي والتنمية (OECD) وغيرها من المنظمات الدولية المهمة ببيانات العلوم والتكنولوجيا والإبتكار بعدما لوحظ أن البيانات التي تنشر عن مصر في مجال العلوم والتكنولوجيا غير دقيقة وتضر بترتيب مصر الدولي وتعتمد على بعض البيانات المستخلصة من مواقع الإنترنت والتي ليس لها أساس موضوعي في إحسابها أو من خلال إستشارات فردية لبعض الأساتذة المصريين.

هذا وسوف يقوم المرصد في الفترة القادمة بالتعاون مع المراسد المختلفة حول العالم بتبادل الخبرات والمعلومات حول العلوم والتكنولوجيا وتكوين الشبكات المختلفة.

ومن ضمن ما يعمل عليه المركز حالياً والتي يعول عليها في تحقيق زيادة الدقة في الإحصاءات الخاصة بقياسات الإنفاق على البحث والتطوير الدعوة إلى تكوين فريق من العاملين بالجهات الحكومية (ممثلين عن الجامعات الحكومية والخاصة والمراكز والمعاهد والهيئات البحثية سواء التابعة أو الغير تابعة لوزارة البحث العلمي) للوقوف على المفاهيم والتعاريف الخاصة بأنشطة البحث والتطوير والإبتكار بما يضمن توحيد طريقة العمل، بالإضافة إلى الإطلاع على كل ما هو جديد دولياً في هذا الشأن، وعلى أن يتم لاحقاً وضع تنظيم مقنن يضمن إستدامة هذا الوضع وعمل الإحصاءات الخاصة بالبحث والتطوير بصورة دورية ومنظمة تضمن الوقوف بصورة أكثر جدية على مخصصات البحث والتطوير كما تتناول الإحصاءات الخاصة بتوزيع هذا الإنفاق على الأنشطة الإقتصادية المختلفة (زراعة/ صناعة / تجارة / غيرها) مع بيان مصادر التمويل وتوزيعات

العمالة وفق تصنيفاتها الثلاثة السابق ذكرها وتحديد معدل الوقت المكافئ بما يضمن الوصول إلى إحصاءات تمتاز بالدقة والنزاهة ويمكن مقارنتها بمثيلاتها في الدول الأخرى فضلاً عن كونها مصدراً هاماً لمتخذي القرار للتحقق من صحة المخصصات المالية الموجهة للبحث والتطوير بصفة عامة والأنشطة والمجالات التي يتضمنها بصفة خاصة دون تسرب وإصدار التشريعات المتعلقة بذلك بما يدفع نحو تحقيق تنمية حقيقية مبنية على أساس علمي.

(٣/٣) عرض لمجموعة من الإحصاءات الخاصة بالبحث والتطوير في مصر والصادرة عن منظمة اليونسكو:

وتجدر الإشارة إلى أنه سبق وأن صدر عدد ٦ طبعات من دليل فرسكاتي، وفي عام ٢٠١٥ صدرت الطبعة السابعة.

ووفق الإصدارات الخاصة بمنظمة اليونسكو^(١)، فإن مصر قد أنفقت ما نسبته (٠.٢٧ / ٠.٢٤ / ٠.٢٦ / ٠.٢٧ / ٠.٢٤ / ٠.٢٦ / ٠.٢٧ / ٠.٢٤ / ٠.٣٤ خلال السنوات ٢٠٠٤ حتى ٢٠١١) وهي نسبة ضئيلة إذا ما قورنت بباقي الدول سواء المتقدمة أو النامية على حد سواء، وإن كانت تلك النسبة تغفل الإنفاق وفق المنهجية الخاصة بالحصص الدقيق للبحث والتطوير بالمؤسسات الحكومية وفق ما سيتم تناوله لاحقاً بالدراسة بالإضافة إلى الإنفاق بالقطاعات الأخرى، وعلى الجانب الآخر، فإنه وفق إحصائيات منظمة اليونسكو الخاصة بالوقت المكافئ، فقد جاءت مصر في مركز متقدم نسبياً بعدد (٧٩٦٥٨ / ٧٠٦٨٤ / ٧٨٦٨٦ / ٨١٢٨٦ / ٨٩٧٦٤) عن السنوات من ٢٠٠٧ حتى ٢٠١١.

(1) Unesco : the state of Science and Technology.

إن تلك الإحصائيات تظهر موقع جمهورية مصر العربية بين الدول من حيث الإنفاق على البحث والتطوير أو من حيث الوقت المكافئ، وهذه الإحصائيات قد تمت في ضوء القصور في الإحصاء الدقيق لأنشطة البحث والتطوير، والملاحظ أن إجمالي الإنفاق على البحث والتطوير خلال الفترة المشار إليها لم يتجاوز نسبة الـ ٠.٤% من الناتج المحلي الإجمالي وهى نسبة تعكس ضعف مخصصات الإنفاق على البحث والتطوير في مصر بغض النظر عن منهجية قياس تلك المخصصات إلا أن تلك النسبة لها تبعاتها على التنمية في مصر وإنعكاسات ذلك على الإستثمار في مصر، فضلاً عن أن الدول المستثمرة تنظر إلى مصر نظره متدنية لضعف تفهمها لأهمية أنشطة البحث والتطوير وهو ما تعكسه ضآلة المخصصات المالية الموجهة لمثل تلك الأنشطة، خاصة وإن تلك الإحصائيات تصدر عن مؤسسات حكومية وإن غاب عنها الرؤية الشمولية لحقيقة الإنفاق على أنشطة البحث والتطوير، وأن المؤشرات هذه تلحق ضرراً بالغاً بالإقتصاد المصري.

وعلى الجانب الآخر، فإن الوقت المكافئ له دلالاته على تمتع مصر بعدد لا بأس به من الباحثين ومعاونيهم بالمقارنة بالعديد من الدول إلا أن ربط ذلك بمخرجات العملية البحثية والتطوير يعطى مؤشراً آخر وهو ضعف الإنتاج البحثي والتقني (وفق ما تعكسه مؤشرات أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا)^(١)، وإن كان هذا الأمر ليس مجاله موضوع الرسالة، إلا أن تحقق ذلك لابد وأن يرتبط بمردود إقتصادي وإجتماعي على المجتمع ومن ثم تحقيق تنمية حقيقية يشعر بها الوطن والمواطنون.

(1) Academy of Scientific Research & Technology (Egyptian Science Technology & Innovation Observatory) Issue number (1) May 2014

الخلاصة:

إن الفصل الأول من الدراسة أسفر عن أن هناك بحثاً علمياً منذ قديم الأزل وتطور عبر التاريخ وظهر مفهوم البحث والتطوير في المجال الإنتاجي ولكليهما دوراً فعالاً في تحقيق التنمية المستدامة، وإن هناك ثمة تباين في النظر إلى البحث والتطوير بين الدول، وهو ما دعى المؤسسات الدولية لوضع معايير لقياسه بما يكفل إمكانية المقارنة فيما بين الدول وبعضها البعض وإن مصر حذت حذو الدول الساعية نحو تحقيق نهضة في مجال البحث والتطوير من خلال إرساء مبادئ القياس العالمية لأنشطة البحث والتطوير، إلا أن الأمر يتطلب دراسة الوضع المؤسسي القائم بالإنفاق على البحث العلمي في جمهورية مصر العربية من خلال المؤسسات المنوط بها وموقع تلك المؤسسات في التقسيم الوظيفي لأنشطة الدولة.

الفصل الثاني
الوضع المؤسسي القائم بالإنفاق
على البحث والتطوير في مصر

الفصل الثاني

الوضع المؤسسي القائم بالإنفاق على البحث والتطوير في مصر

تمهيد:

إن الإنفاق على البحث والتطوير في مصر تم تناوله في دراسات عديدة من زوايا مختلفة وهو ما كان له أثر في تعدد وتباين الإحصائيات الخاصة به، وهذا الإنفاق ينحصر في مؤسسات علمية وبحثية بعينها على مستوى الموازنة العامة للدولة وهو ما سوف يتم طرحه، ومن ثم تناول المؤسسات القائمة على تقديم الأنشطة البحثية من واقع القطاعات المختلفة لأنشطة الدولة وفق التقسيم الوظيفي المتعارف عليه، وذلك من خلال المباحث الثلاثة التي سيتناولها هذا الفصل.

المبحث الأول

الإنفاق على البحث والتطوير في مصر

هذا وقد تناولت مجموعة من الدراسات تحليل واقع البحث العلمي في الوطن العربي عموماً وفي مصر بصفة خاصة، وإن هذه الدراسات في تناولها للبحث والتطوير كثيراً ما أكدت على أن هذا القطاع يعاني مجموعة من المعوقات ومنها الجانب المالي وإن كان التحليل الوافي لقصور المخصصات المالية بالمؤسسات البحثية لم يلقى الإهتمام الكافي من ناحية ومن ناحية أخرى لم يتم تناوله من منظور الجهات القائمة على إنفاقه حكومياً بصورة أكثر شفافية، وإنما الدراسات أكدت حقيقة أن البحث والتطوير في مصر يعاني أوضاع متردية وليس كما ينبغي أن يكون فضلاً عن عدم إرتباط عوائد القطاع بما يتم تقديمه، وتبعات ذلك على تباطؤ عملية التنمية مقارنة بدول أخرى. وقد تناولت تلك الدراسات تحليل واقع البحث والتطوير في مصر مع بيان الفجوة بين ما تصبو إليه الدولة من البحث والتطوير وهذا الواقع فضلاً عن إجراء المقارنات مع الدول المثلثة سواء من حيث مدخلات العمليات البحثية أو مخرجاتها.

(١/١) الدراسات السابقة في مجال البحث والتطوير والتوصيات الصادرة عنها

تعددت الدراسات المعنية بالبحث والتطوير ونذكر منها ما يلي:
أولاً: دراسات وتقارير قامت بها أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا من خلال سلسلة الدوريات العلمية.

ثانياً: رسائل ماجستير ودكتوراه وكتب علمية ومنها:

١- دور الإستثمار في البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في النهوض بالقطاع الصناعي المصري بالإشارة إلى تجربة صناعة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات " دراسة مقارنة " للباحث / علا عاطف عفيفي.

- ٢- البحث العلمي والتنمية الإقتصادية في البلدان النامية مع إشارة خاصة لجمهورية مصر العربية رسالة مقدمة للحصول على درجة الدكتوراه في الحقوق للباحث / محمود أحمد محمود عبد الفتاح الزهيري.
- ٣- البحث العلمي والتنمية في مصر، تحرير الدكتور / صلاح سالم زرنوقة (القاهرة ٢٠٠٣).

٤- حوكمة الجامعات وتعزيز قدرات منظومة التعليم العالي والبحث العلمي في مصر تقديم الدكتور / إسماعيل سراج الدين.

٥- رسالة ماجستير "إقتصاديات البحث العلمي والتكنولوجيا في جمهورية مصر العربية" للباحثة / عقيلة عز الدين محمد طه سنة ١٩٨١.

ثالثاً: التقارير الصادرة عن الأجهزة التشريعية في مراحل سابقة (مجلس الشعب / مجلس الشورى) بأن مخصصات البحث العلمي في مصر دون المستوى المفترض أن تكون عليه.

رابعاً: التقارير الصادرة عن المجلس الأعلى للجامعات ببيان مخصصات الإنفاق على البحث العلمي بالجامعات المصرية وقصرها على الباب السادس.

خامساً: التقارير الصادرة عن المجالس القومية المتخصصة (المجلس القومي للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا).

خامساً: مجموعة من التقارير عن البحث والتطوير في مصر والعالم العربي الصادرة عن منظمات دولية (اليونسكو).

ويود الباحث أن يتناول بشيء من الإيجاز النتائج والتوصيات التي تم التوصل إليها من قبل الدراسة التحليلية المقارنة التي تمت بأكاديمية البحث

العلمي والتكنولوجيا باعتبارها مستودع البيانات الإحصائية للقطاع البحثي في مصر وذلك في المؤتمر السنوي العام (الدورة الحادية عشر) وثيقة رقم (١١)، مؤشرات الإنفاق على البحث العلمي ديسمبر ١٩٩٨ (١):

النتائج وقد تم عرضها في صورة مجموعة من المؤشرات وهي:

١- مؤشر الإنفاق على البحث العلمي وتطور العلم التجريبي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، أن نسبة الإنفاق على البحث العلمي في مصر في تزايد محسوس حيث بلغت في السنة المالية ١٩٩٣/١٩٩٤ نحو ٠.٤٧٨٪، السنة المالية ١٩٩٤/١٩٩٥ نحو ٠.٥١٨٪، السنة المالية ١٩٩٥/١٩٩٦ نحو ٠.٥٥٪، السنة المالية ١٩٩٦/١٩٩٧ نحو ٠.٦٣٪، وان كانت تلك النسب أقل من المتوسط العام للدول الصناعية السبع الكبرى بالإضافة إلى روسيا (٢.٠٥ ٪)، وهو ما يدل على أن نسبة الإنفاق على البحث والتطوير في مصر منخفضة وتحتاج إلى زيادتها.

٢- مؤشر نصيب الفرد من الإنفاق على البحث العلمي والتطوير التجريبي، وقد عكس هذا المؤشر إنخفاضاً شديداً لمتوسط نصيب الفرد في مصر من الإنفاق على البحث العلمي إذا يبلغ ١٧ جنيه تقريباً للفرد / سنوياً مما يؤكد ما تم التوصل إليه بالمؤشر الأول وهو حتمية رفع نسبة الإنفاق على أنشطة البحث العلمي في مصر.

٣- مؤشر عدد العلماء والمهندسين بمؤسسات ومراكز البحث العلمي لكل مليون نسمة، وقد أظهر هذا المؤشر إلى وجود عدد لا يستهان به من

(١) مؤشرات الإنفاق على البحث العلمي (دراسة تحليله ومقارنة) المؤتمر السنوي العام (الدورة الحادية عشر) وثيقة رقم (١١) ديسمبر ١٩٩٨.

العلماء والمهندسين الذين يعملون في مراكز ومعاهد ومؤسسات البحث العلمي في مصر وهم يمثلون ثروة قومية هائلة يجب حسن إستغلالها.

٤- مؤشر توزيع العاملين في البحث العلمي والتطوير على أساس قطاعات التنفيذ، أن العدد الأكبر من العاملين في الوسط العلمي في الدول المتقدمة توجد في القطاع المنتج، أما في مصر فإن الأمر يختلف إذ أن النسبة الأكبر من العاملين بقطاع البحث والتطوير في قطاع التعليم العالي فتبلغ نسبتهم ٧٣.٣% تقريباً، ١٣.٤% في قطاع الإنتاج، ١٣.٣% في قطاع الخدمات ومرتبط هذا المؤشر بما تم التوصل إليه بالمؤشر السابق يستبان أن هناك سوء توزيع لعلمائنا داخل المؤسسات التعليمية والبحثية، وقد يعزى ذلك إلى أن قطاع التعليم بالجامعات يستقطب الجزء الأكبر من علمائنا على حساب الأداء البحثي المنوط القيام به كهدف أسمى لا يقل على أي حال عن المهمة التعليمية.

٥- مؤشر توزيع الإنفاق على البحث العلمي والتطوير التجريبي حسب مصدر التمويل، أن مصر ثاني أعلى دولة في العالم اعتماداً على التمويل الحكومي في تمويل أنشطة البحث العلمي، وهذا يمثل عبئاً كبيراً يقع على عاتق الدولة وعلى الجانب الآخر، فإن الدول المتقدمة يتعاضد دور القطاع الخاص في تمويل أنشطة البحث والتطوير ويتقلص نسبياً دور الدولة.

٦- مؤشر توزيع الإنفاق على البحث العلمي على أساس قطاع التنفيذ، هناك ارتباط طردي قوى بين التقدم العلمي والتكنولوجي وبين الإنفاق على القطاع المنتج (حيث بلغ الإنفاق على البحث العلمي بالقطاع المنتج في مصر مبلغ ٣٩٧.٣ مليون جنيه عام ١٩٩٦/١٩٩٧ كان نصيب قطاع الزراعة منه ٢٨٥.٧ مليون جنيه بنسبة ٧٢%، وقطاع البترول مبلغ ١٠٥.٨ مليون جنيه بنسبة ٢٧%، وقطاع الصناعة مبلغ ٥.٩ مليون جنيه

بنسبة ١%. وهذا يبين الضرورة الملحة والحتمية لزيادة نسبة الإنفاق وزيادة الإهتمام بقطاع الصناعة^(١).

التوصيات الصادرة عن الدراسة المشار إليها:

- رفع نسبة الإنفاق على البحث العلمي لتصل إلى ١.٥% من الناتج المحلي لإعطاء دفعة معنوية لمراكز ومعاهد ومؤسسات البحوث تمكنها من زيادة فاعليتها لمواجهة التقدم العلمي والتكنولوجي.
- محاولة إعادة توزيع ثروتنا القومية من علمائنا على قطاعات التنفيذ المختلفة عن طريق إنشاء مراكز ومعاهد بحوث تابعة للشركات المنتجة تحت إشراف هؤلاء العلماء.
- إعادة النظر في نسب توزيع الإنفاق الرأسمالي والجاري لأنشطة البحث العلمي وتحليل تلك الأرقام الواردة في كل من المصدرين.
- إعادة النظر في مصادر تمويل أنشطة البحث العلمي والتوصية بإجراء دراسة مستفيضة عن كيفية إشراك الشركات المنتجة أو الجهات المستفيدة عموماً من نتائج البحث العلمي في تمويل أنشطة البحث العلمي بمصر والتي يكاد ينحصر إهتمام تلك الشركات بتمويل أنشطة البحث العلمي.
- الإهتمام بالإنفاق على أنشطة البحث العلمي في قطاع الصناعة (كأحد القطاعات المنتجة) لضعف تمويله إذ يبلغ حوالي ١% من الإنفاق على البحث العلمي بالقطاع المنتج.

أن تناول تلك النتائج والتوصيات بصفة خاصة له ما يبرره وهو أن أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا وفق ما سبق ذكره أنها تعد بيت الخبرة

(1) Subhi Qassem, op.cit

المعنية بالبحث العلمي في مصر وهى من أهم مصادر البيانات الخاصة بالقطاع البحثي، وذكر النتائج والتوصيات على سبيل الحصر إنما جاء ليؤكد ما خلصت إليه الدراسات التي تمت في المجال ذاته، وبصفة خاصة منها تدنى المخصصات المالية للبحث والتطوير وتأكيد قصرها على المراكز والمعاهد والهيئات البحثية وكذلك تأكيد تركزها بالإنفاق الإستثماري دون سواها وهو ما سوف يتم ذكره بشيء من التفصيل في الفصل الثالث من الرسالة.

وعموماً قد خلصت الأعمال والدراسات السابقة إلى مجموعة من النتائج منها ما يلي:

١- أن البحث العلمي يعاني من نقص التمويل في معظم وحدات ومراكز البحث في الوطن العربي عموماً ومصر بصفة خاصة، ويعتمد على الجهود الفردية، مما يخشى معه عدم إستعداده لمواجهة تحديات ومتطلبات العصر وإن مصدر التمويل الأساسى هو التمويل الحكومى وتقلص دور القطاع الخاص الذي يستهدف الربح السريع إلا القليل منه الذي يقوم ببعض أنشطة البحث والتطوير^(١).

٢- نقص المستلزمات الضرورية للنهوض بالبحث العلمي وتشمل التسهيلات البحثية الفاعلة كالمعامل والمختبرات والأجهزة والمعدات العلمية ونظم المعلومات والإتصال والتوثيق والحاسبات الآلية وهى أحد مقومات النهوض بالبحث العلمي.

(١) أ/ علا عاطف عفيفي ماجستير في " دور إستثمار في البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في النهوض بالقطاع الصناعي المصري بالإشارة إلى تجربة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات (دراسة مقارنة) " سنة ٢٠١١ (صفحة ٤٤) .

٣- غيبة التنسيق بين أجهزة ومؤسسات البحث العلمي وأن تطوير البحث العلمي يتطلب التنسيق والتناغم بين مؤسساته لا التباعد فيما بينها، ومن ثم عدم وجود إستراتيجية طويلة المدى للنهوض بدور البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في مصر تقوم على مؤسسات البحث والتطوير وإنما هناك إجتهدات لرؤساء المراكز والمعاهد والهيئات البحثية وتضيء وتتطفئ تلك الجهود وفق القائم عليها لا على أساس مؤسسي (١)

٤- غياب المناخ العلمي اللازم لنمو البحث والباحثين ويرجع ذلك لانشغال الباحثين بمطالبهم الخاصة وكثرة أعبائهم الوظيفية وندرة المجالات العلمية والدوريات المتخصصة مع عدم اهتمام الجهات التنفيذية بما يجرى داخل المراكز والوحدات البحثية من بحوث وكثرة المشكلات المرتبطة بالنشر العلمي.

٥- عزوف كثير من الباحثين عن المشاركة في المؤتمرات والندوات وورش العمل داخل وخارج الوطن أو التقدم للإيفاد في مهمات علمية، مما كان سبباً في تدهور مستوى ونوعية الأبحاث المقدمة وضعف تحولها إلى منتج أو سلعة أو إبتكار له مردود إقتصادي على المستوى العام للدولة (٢).

(١) / علا عاطف عفيفي ماجستير في " دور إستثمار في البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في النهوض بالقطاع الصناعي المصري بالإشارة إلى تجربة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات (دراسة مقارنة) " سنة ٢٠١١ (صفحة ٤٤) .

(٢) / علا عاطف عفيفي ماجستير في " دور إستثمار في البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في النهوض بالقطاع الصناعي المصري بالإشارة إلى تجربة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات (دراسة مقارنة) " سنة ٢٠١١ (صفحة ٤٤) .

٦- محدودية الإهتمام بالنقد العلمي البناء، إذ أن مستوى النقد لا يكاد يتجاوز مناقشة رسائل الماجستير والدكتوراه في قاعات البحث وإنشاء المناقشة والحكم عليها.

٧- عدم تطوير سياسات القبول بكلليات الجامعة والتركيز على الإهتمام بالكم دون النوع، مما أدى إلى قبول طلاب ليسوا هم أفضل العناصر الطلابية الذين يمثلون باحثي المستقبل وعلماءه.

٨- عدم توافر فئة مساعدي الباحثين الذين يمكن أن يتفهموا حاجات العلماء وطموحاتهم، وأن يساعدهم في تجاربهم العملية، وفي رصد النتائج وإستخلاصها.

٩- الإفتقار إلى جهاز إدارى مدرب على خدمة البحث والباحثين العلميين يتمتع بأعلى مستوى من الكفاءة ولا يعرقل العمل البحثي، فضلاً عن تقادم النظم المالية والإدارية القائمة بالمؤسسات البحثية وعدم تطورها وفق مقتضيات العصر^(١).

١٠- ضرورة زيادة الإنفاق على البحث العلمي والتطوير التكنولوجي ليصل إلى ١% من الدخل القومي الإجمالى، على أن ترتفع هذه النسبة تدريجياً بعد ذلك^(٢).

١١- عدم مشاركة المؤسسات الإقتصادية في نفقات البحث العلمي، في مقابل عدم قيام تلك الوحدات البحثية بتسويق بحوثها وجعلها في خدمة التنمية.

(١) أ/ علا عاطف عفيفي ماجستير في " دور إستثمار في البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في النهوض بالقطاع الصناعي المصري بالإشارة إلى تجربة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات (دراسة مقارنة) " سنة ٢٠١١ (صفحة ٤٤).

(٢) المجالس القومية المتخصصة (دور الحكومة في النهوض بالبحث العلمي والتطوير التكنولوجي في المرحلة القادمة)، العدد ٢٨ لسنة ٢٠٠١.

١٢- الإفتقار إلى قنوات اتصال قوية وجيدة فيما بين المراكز البحثية بعضها البعض، بل والمؤسسات الإنتاجية والخدمية.

١٣- إن كثيراً من مؤسسات البحث العلمي في وطننا العربي صارت أكثر حجماً من اللازم وأقل كفاءة، وأصبحت عرضة لما يعرف في علم الإقتصاد بالعائدات المتناقصة من حيث المدى أو المجال^(١).

١٤- إن معظم الهياكل التنظيمية بالمراكز والجامعات والنظم المطبقة تقليدية، وفي حاجة إلى تحديد التكلفة المعيارية لأنشطتها للمساهمة في تفعيل دور النفقة بكل منها.

١٥- ارتفاع التكاليف الإدارية في تلك المؤسسات البحثية وهي نسبة عالية^(٢).

١٦- الإنفاق الجاري على الخدمات الصحية والاجتماعية والترفيهية صار عبء فاق الحد بالمؤسسات البحثية مقابل ما ينفق بصورة مباشرة على البحث والتطوير الحقيقي.

(٢/١) الملاحظات على الدراسات السابقة فى مجال البحث والتطوير:

هذا ويلاحظ أن الدراسات والأعمال السابقة حول موضوع البحث شابهها القصور - بصفة خاصة - في تحليلها ونخص بالذكر في ضوء ما تقدم، قصور مخصصات البحث العلمي مقارنة بدول عديدة وإن الإنفاق على البحث والتطوير في مصر لا يتناسب مع المكانة التي تليق بها فضلاً عن قصور تلك المخصصات في تحقيق تنمية حقيقية وعجز أجهزة الدولة في مداركه ذلك بالإضافة للمعوقات الإدارية والتنظيمية والفنية وآثار كل ذلك على نتاج البحث

(١) د./ محمود أحمد محمود عبد الفتاح الزهيرى دكتوراه في " البحث العلمي والتنمية الإقتصادية في البلدان النامية مع إشارة خاصة لجمهورية مصر العربية " مرجع سابق.

(٢) د./ محمود أحمد محمود عبد الفتاح الزهيرى دكتوراه في " البحث العلمي والتنمية الإقتصادية في البلدان النامية مع إشارة خاصة لجمهورية مصر العربية " مرجع سابق.

والتطوير فى مصر، حيث ضآلة الدور الذي يلعبه هذا القطاع في تحقيق معدلات تنمية لها انعكاساتها الإيجابية المباشرة والغير مباشرة على القطاعات الإنتاجية والخدمية المختلفة ومن ثم تفسى فكر يؤكد على أنه لا جدوى من الإنفاق على البحث والتطوير لدى المسؤولين والقائمين على التخطيط المالي الإدارى بالدولة ومن هنا تقلص الإنفاق المالي على البحث والتطوير مما أودى بغياب الدور الفاعل له في التنمية.

أن المخصصات المالية للبحث والتطوير - وأكثر خصوصية بالجهات الحكومية بالموازنة العامة للدولة - نستعرضها على النحو التالي:

١- أنها تناولت المخصص للبحث والتطوير الموجه للصرف على الباب السادس "شراء الأصول غير المالية- الإستثمارات" ^(١) فقط بموازنات الجهات والهيئات الحكومية دون باقي أبواب الموازنة الأخرى والتي يصرف من خلالها مبالغ ليست بقليله، مع ربط تلك المبالغ الضئيلة الموجه للباب السادس بالنتائج المحلى الإجمالى (من حيث نصيبها النسبي) وتطورها عبر الزمن.

٢- كما أن جانباً منها تناول الإنفاق على بند (أبحاث ودراسات) بالباب السادس " شراء الأصول غير المالية - الإستثمارات " فقط وهو أحد أوجه الإنفاق بالباب السادس وليس كامل الموجه للصرف على الباب السادس وهو ما يزيد من ضعف تلك المخصصات الموجهه لأنشطة البحث والتطوير.

(١) الباب السادس "شراء الأصول غير المالية - إستثمارات " هو احد أبواب الموازنة العامة للدولة وفق التقسيم الإقتصادى للموازنة، انظر القانون رقم (٥٣) لسنة ١٩٧٣ وتعديلاته بشأن الموازنة العامة للدولة.

٣- أن أساس الإنفاق على البحث والتطوير بإعتباره نشاطاً معرفياً وعقلياً يتعاضم بصورة اكبر في الجامعات التي تشملها الدول النامية ويعزى ذلك لما تتمتع به الجامعات في الدول النامية من قوة بشرية ممثلة في علمائها وإنتشار المراكز البحثية داخل الجامعات، في حين أن الدراسات السابقة قد أهملت ما ينفق على البحث والتطوير في الجامعات المصرية بصورة تكاد تعكس أن الجامعات المصرية إنحصر دورها في أداء العملية التعليمية (التدريس) وخدمة المجتمع، مع تركيز الدراسات السابقة على حصر المخصصات المالية بالمراكز والمعاهد والهيئات البحثية فقط دون سواها^(١).

٤- إغفال جانب من نشاط البحث والتطوير يمارس في معظم أجهزة الدولة بصورة مباشرة وغير مباشرة، مثال ذلك الإنفاق على البحث والتطوير في وزارة التربية والتعليم من أجل تطوير المناهج التعليمية والبحث عن سبل تعليمية أفضل أو تطوير العمل داخل المدارس. كل هذه الأنشطة تعد من قبيل الأنشطة البحثية والتي تستهدف التطوير، وبالرغم من الصرف على هذه الأنشطة داخل وزارة التربية والتعليم إلا أن هذه المخصصات لا تتضمنها الإنفاق على البحث والتطوير قطعياً.

٥- عدم تناول الصرف على نشاط البحث والتطوير في المؤسسات العسكرية والشرطية (وزارة الدفاع/وزارة الدولة للإنتاج الحربي / وزارة الداخلية)

(١) تم إطلاع على مجموعة من التقارير السنوية الصادرة عن المجلس الأعلى للجامعات والتي تعكس نتائج تنفيذ الموازنات الخاصة بالجامعات المصرية مع بيان توزيعها على الأنشطة المنوط بالجامعات القيام بها (التعليم / الإسكان * / البحث العلمي / المستشفيات) حيث أظهرت تلك التقارير أن الإنفاق على البحث العلمي قاصر على الباب السادس " شراء الأصول غير المالية - إستثمارات " فقط وهو ما يؤكد الفكر المتأصل بقصر إحتساب الإنفاق على البحث العلمي على الباب السادس فقط دون سواه.

لكون مخصصاتها المالية تدرج بصفة إجمالية دون تفصيل معلن عن تكلفة الأنشطة التفصيلية بكل منها.

٦- عدم تناول وحصر المخصصات على البحث والتطوير في الهيئات والوحدات الإقتصادية وشركات قطاع الأعمال العام وهى مخصصات ليست بقليله بحكم أدائها أنشطة هامة وحيوية نذكر منها الهيئة العامة للتأمين الصحي وهيئة سكك حديد مصر وشركة مصر للطيران.

إن الدراسات السابقة قد أكدت مراراً على أن المخصص للإنفاق على البحث والتطوير لم يصل إلى المعدلات العالمية استناداً إلى أن المخصص للبحث والتطوير يرتبط بصورة مباشرة بالجهات والهيئات الحكومية المخاطبة بقانون الجامعات المصرية (القانون رقم ٤٩ لسنة ١٩٧٢ وتعديلاته) وقانون الأزهر والهيئات التي يشملها (القانون رقم ١٠٣ لسنة ١٩٦١) وقانون نظام الباحثين العلميين في المؤسسات العلمية (القانون رقم ٦٩ لسنة ١٩٧٣) دون سواها، في الوقت الذي تمارس فيه أنشطة بحثية وتطوير علمي بجهات وهيئات حكومية أخرى بخلاف تلك المخاطبة بإحكام تلك القوانين وهو ما يضحى القول بأن الإنفاق على البحث والتطوير متدني، وإنما يتطلب حسن إدارته وتوجيه وفق خطط إستراتيجية تخدم أغراض التنمية الحقيقية دون تسريب لتلك المخصصات المالية وهو ما سوف يتم تناوله بالفصل الثالث من الدراسة.

(٣/١) الإنفاق على البحث والتطوير بالجامعات المصرية من واقع الدراسات السابقة:

وكمثال على ذلك نتناول إجمالي المنصرف على الباب السادس " شراء الأصول غير المالية - الإستثمارات " بموازنات الجامعات المصرية للسنوات المالية (٢٠٠٣/٢٠٠٢ إلى ٢٠١١/٢٠١٢)^(١) والذي يعكسه الجدول النصي (١/٢) التالي:

جدول نصي رقم (١/٢)

المبالغ بالمليون جنيه

السنة المالية	إجمالي المنفق على الباب السادس	إجمالي الإنفاق على البحث والتطوير	نسبة الإنفاق على البحث والتطوير لإجمالي الباب السادس
٢٠٠٣/٢٠٠٢	٨٣١.٣	١.٠	%٠.١١
٢٠٠٤/٢٠٠٣	٨٠٣.٠	٧.٠	%٠.٨٦
٢٠٠٥/٢٠٠٤	٨٢٦.٧	٧.٦	%٠.٩٢
٢٠٠٦/٢٠٠٥	٧٦٤.١	١٧.٧	%٢.٣١
٢٠٠٧/٢٠٠٦	٦٨٩.٤	٥.٠	%٠.٧٢
٢٠٠٨/٢٠٠٧	٨١٧.٧	٢٠.٨	%٢.٥٤
٢٠٠٩/٢٠٠٨	١٠٢٣.٤	١٩.٠	%١.٨٦
٢٠١٠/٢٠٠٩	١١٦٢.٣	١١.٧	%١.٠٠
٢٠١١/٢٠١٠	١١٤٤.٤	٢٨.٢	%٢.٤٦
٢٠١٢/٢٠١١	١٠٩٧.٨	٦٧.١	%٦.١٢
الإجمالي	٩١٦٠.١	١٨٤.٩	%٢.٠٢

وفق أحكام القانون رقم ٤٩ لسنة ١٩٧٢ وتعديلاته بشأن تنظيم الجامعات فإن الجامعة المنوط بها أداء خدمات تعليمية وبحثية وخدمات

(١) المصدر : المجلس الأعلى للجامعات، مركز بحوث تطوير التعليم الجامعي - إدارة الإحصاء تقرير سنوي

مجتمعية تتبلور الأخيرة منها بصورة أكثر وضوحاً في تقديم الخدمات العلاجية من خلال المستشفيات الجامعية، إلا إنه نظراً لتعاظم الإنفاق على بناء المنشآت سواء التعليمية أو الصحية بالجامعات (معامل/ مدن جامعية / مستشفيات) فقد تم إفراد قسم خاص بالإسكان ضمن الإنفاق على الباب السادس " شراء الأصول غير المالية - الإستثمارات).

من الأهمية بمكان ذكر الجامعات التي تناولت نشاط البحث والتطوير بموازنتها خلال العشر سنوات المالية من ٢٠٠٢/٢٠٠٣ حتى ٢٠١٠/٢٠١١^(١) وهى موضحة بالجدول النصى رقم (٢/٢ -) التالى:

(١) المصدر : المجلس الأعلى للجامعات، مركز بحوث تطوير التعليم الجامعي - إدارة الإحصاء تقرير سنوى

جدول نصي رقم (٢/٢)

بيان الجامعات التي قامت بالإتفاق على البحث والتطوير خلال الفترة المشار إليها							السنة المالية
المنصورة	عين شمس	أسيوط	المنيا	قنا	قناة السويس	جنوب الوادي	٢٠٠٣/٢٠٠٢
—	دمياط	المنوفية	المنيا	الزقازيق	قناة السويس	المنصورة	٢٠٠٤/٢٠٠٣
—	—	—	—	—	المنيا	المنوفية	٢٠٠٥/٢٠٠٤
—	سوهاج	أسيوط	المنصورة	بنها	المنوفية	جنوب الوادي	٢٠٠٦/٢٠٠٥
—	—	دمياط	المنصورة	قنا	المنوفية	جنوب الوادي	٢٠٠٧/٢٠٠٦
—	—	—	—	المنصورة	المنوفية	دمياط	٢٠٠٨/٢٠٠٧
—	—	—	—	المنصورة	المنوفية	دمياط	٢٠٠٩/٢٠٠٨
—	—	—	—	—	المنوفية	السادات	٢٠١٠/٢٠٠٩
—	—	—	المنصورة	دمنهور	المنوفية	السادات	٢٠١١/٢٠١٠

يتبين من العرض السابق مجموعة من الملاحظات نوجزها فيما يلي:

١- أن عدد الجامعات المصرية وفق الإحصاء الوارد من المجلس الأعلى للجامعات (مركز بحوث تطوير التعليم الجامعي - إدارة الإحصاء) لسنة ٢٠١٠/٢٠١١ هو ٢٤ جامعة.

٢- أن الإنفاق على نشاط البحث والتطوير وفق التقسيم الوارد من إدارة الإحصاء ينحصر في عدد لا يتجاوز الـ ٥ جامعات على مدار العشر سنوات المشار إليها بعالية، وبالنسبة للسنة المالية ٢٠١٠/٢٠١١ انحصر الإنفاق على نشاط البحث والتطوير في ٤ جامعات (دمهور / السادات / المنوفية / المنصورة) علماً بأن جامعة السادات كانت في السابق فرع لجامعة المنوفية، وغاب الإنفاق على البحث والتطوير في باقي الجامعات الـ ٢٤ (بمعنى غيابه في ٢٠ جامعة وذلك بخلاف جامعة الأزهر) وبصفة خاصة جامعات (القاهرة/ عين شمس / حلوان / الأسكندرية /.....) وهو ما يستوجب التوقف عن طبيعة ما يدرج من مخصصات لنشاط البحث والتطوير لأن تلك الإحصاءات توهي بغياب هذا النشاط بباقي الجامعات المصرية الـ ٢٤ إذا ما استبعدت الـ ٤ جامعات المشار إليها.

٣- إن الأخذ بتلك الإحصاءات سوف يحمل في طياته أحد الإحتماليين التاليين

- ضعف مخصصات البحث والتطوير بالجامعات مما يستوجب إعادة النظر في إجمالي ما ينفق على الجامعات أولاً يلي ذلك إعادة النظر في توزيع ما يخصص للجامعات فيما بين الأنشطة المختلفة بها (تدريس / بحث علمي / خدمات مجتمعية) .

• إن تلك الإحصاءات غير دقيقة ولا تستند إلى أساس علمي سليم يكفل الوقوف بموجبه على ما يخصص لأنشطة البحث والتطوير بالجامعات، حيث لا يعقل أبداً أن جامعة القاهرة / عين شمس / الأسكندرية لا تقوم بالصراف على البحث والتطوير بموازنات كلاً منها.

مما تقدم يتبين أن هناك ضرورة ملحة تستوجب الوقوف على معايير تحديد مخصصات البحث والتطوير في مصر للإعتبارات التالية:

أولاً: إرتباط التقدم في تحقيق التنمية ارتباطاً وثيقاً بالتقدم في المجالات العلمية والبحثية وهو ما أكدته الدراسات المعنية من وجود علاقة طردية بين التقدم العلمي والبحثي وتحقيق معدلات مرتفعة للتنمية الشاملة الحقيقة، وأن التقدم في (البحث والتطوير) في الدول النامية يرتبط بما لا يدع مجالاً للشك بالإتفاق على البحث العلمي لكونه العائق ليس الوحيد ولكنه الأعظم والأكثر تأثيراً أمام تحقيق التنمية، والدليل على ذلك ما حققه عدد ليس بقليل من علمائنا بالخارج نظراً لتوافر مناخ بحثي وعلمي أفضل حالاً من مصر.

ثانياً: انعكاساً لما ورد في الفقرة الأولى، تبين الحرص من قبل الدولة على وضع الضمانات التي تكفل النهوض بالبحث والتطوير من خلال تضمين وثيقة الدستور المصري الجديد ٢٠١٣ نصاً يكفل توافر المال المناسب للإتفاق على هذا القطاع الهام والحيوي وهذا الحرص جاء من خلال تقرير نسبة للإتفاق على البحث العلمي من الناتج القومي الإجمالي لضمان الإستدامة والإستمرارية وقد جاء النص بالدستور، وهو أسمى أداة تشريعية وأقوى وأعلى من النص القانوني لضمان جدية الدولة بتحقيق تنمية حقيقية وإيماناً راسخاً بأهمية البحث والتطوير، إذا ورد نص يقضى

في المادة (٢٣،٢١) بالباب الثاني المقومات الأساسية للمجتمع - الفصل الأول المقومات الإجتماعية بما يلي:

المادة ٢١ " تكفل الدولة استقلال الجامعات والمجامع العلمية واللغوية، وتوفير التعليم الجامعي وفقاً لمعايير الجودة العالمية، وتعمل على تطوير التعليم الجامعي وتكفل مجانيته في جامعات الدولة ومعاهدها، وفقاً للقانون. وتلتزم الدولة بتخصيص نسبة من الإنفاق الحكومي للتعليم الجامعي لا تقل عن ٢% من الناتج القومي الإجمالي تتصاعد تدريجياً حتى تتفق مع المعدلات العالمية. وتعمل الدولة على تشجيع إنشاء الجامعات الأهلية التي لا تستهدف الربح، وتلتزم الدولة بضمان جودة التعليم في الجامعات الخاصة والأهلية والتزامها بمعايير الجودة العالمية، وإعداد كوادرها من أعضاء هيئات التدريس والباحثين، وتخصيص نسبة كافية من عوائدها لتطوير العملية التعليمية والبحثية."

المادة ٢٣ "تكفل الدولة حرية البحث العلمي وتشجيع مؤسساته، بإعتباره وسيلة لتحقيق السيادة الوطنية، وبناء إقتصاد المعرفة، وترعى الباحثين والمخترعين، وتخصص له نسبة من الإنفاق الحكومي لا تقل عن ١% من الناتج القومي الإجمالي تتصاعد تدريجياً حتى تتفق مع المعدلات العالمية. كما تكفل الدولة سبل المساهمة الفعالة للقطاعين الخاص والأهلى وإسهام المصريين في الخارج في نهضة البحث العلمي."

ويود الباحث أن يؤكد على أن مشكلة البحث العلمي تبدأ منذ النشأة الأولى للعملية التعليمية (بمعنى أن مشكلة البحث والتطوير تبدأ حال قصور

مخصصات التعليم في مراحله الأولى والسابقة على عملية البحث والتطوير في المراكز والمعاهد والهيئات والمؤسسات البحثية وكذا الجامعات، حيث أن البحث والتطوير يتطلب تعليماً جيداً منذ الصغر مروراً بالمراحل التعليمية التالية وصولاً لخريج يمتاز بصفات تؤهله لأن يكون باحثاً متميزاً ينخرط في العمل البحثي وفق المعايير العالمية والتي تكفل تحقيقه للدور المنوط به علمياً وهو ما يستوجب إصلاح حقيقي وموضوعي للعملية التعليمية عبر مراحلها المختلفة لكونها الرافد الحقيقي للباحث بالمؤسسات البحثية، وأن عدم الإصلاح الحقيقي لتلك المؤسسات العلمية سوف يضعف من دور المؤسسات البحثية والقائمين عليها في تحقيق نتائج بحثي مرضى يساهم في إحداث تنمية حقيقة منشودة وواعدة نظراً لضعف القوام الأساسي والحقيقي للعملية البحثية ألا وهو الباحث ذاته.

وفى إطار الحرص على تطبيق صحيح النص الدستوري، ولما لتطبيقه من تبعات على الموازنة العامة للدولة حيث الإستجابة لتلك النسب وأعمالها قد يتطلب في المقام الأول الوقوف بصورة أكثر دقة على المخصصات المالية للقطاعات التي حددها الدستور المصري الجديد لكل من التعليم قبل الجامعي بنسبة ٤% من الناتج القومي الإجمالي، الصحة بنسبة ٣% من الناتج القومي الإجمالي، التعليم العالي بنسبة ٢% من الناتج القومي الإجمالي، البحث العلمي بنسبة ١% من الناتج القومي الإجمالي يلي ذلك تحديد موارد مالية لها صفة الإستدامة للوفاء بتلك المخصصات وحال عدم توافرها قد يتطلب الأمر التأثير بصورة غير مباشرة على القطاعات الوظيفية الأخرى (الإسكان / الخدمات العامة/ الحماية الإجتماعية/ وغيرها من القطاعات الوظيفية

الأخرى^(١) من خلال تقليص معدلات النمو بها لصالح القطاعات المطلوب توفير موارد مالية لها إن لم يكن تقليل مخصصاتها المالية في السنوات المالية التالية.

ومن هذا المنطلق، فقد دعت وزارة المالية فريق من الخبراء من صندوق النقد الدولي (إدارة شئون المالية العامة) للمساهمة في تقديم الدعم الفني في أبعاد تطبيق الاستحقاق الدستوري المشار إليه وذلك خلال شهر نوفمبر ٢٠١٤.

وقد أوصت مجموعة الخبراء إلى مجموعة من التوصيات والتي نخص بالذكر منها ضرورة تعديل الإطار التشريعي عن طريق اعتماد قانون لنظام الموازنة العامة بما يتسق مع الدستور الجديد مع تحديد نطاق الإنفاق الحكومي ليشمل الكيانات التي تدخل ضمن الموازنة العامة للدولة وغيرها من الكيانات التي تسهم الحكومة بنسبة فيها، مع ربط الوظيفة بأدنى مستوى إدارى يمكن الوصول إليه لضمان الوقوف على الخدمات المؤداة سواء تعليم أو صحة أو بحث وتطوير.

هذا وقد وجه سياسياً إلى ضرورة وضع تعريفات محددة ودقيقة للنواتج القومي الإجمالي والسنة التي يتم على أساسها إحتساب النسب المشار إليه منسوبة للنواتج القومي الإجمالي بالإضافة إلى تعريف نطاق التعليم والصحة والبحث والتطوير ليتفق مع المعايير الدولية لضمان تطبيق صحيح نص الدستور المصري الجديد.

(١) لمزيد من التفاصيل عن القطاعات الوظيفية يرجى الإطلاع على المبحث الثالث من الفصل الثاني من الرسالة، ضمن الملاحق تقسيم لكافة الجهات الداخلة في الموازنة العامة للدولة موزعة وفق تبعيتها للوزارات المختصة.

المبحث الثاني

الجهات المنوط بها أداء البحث والتطوير في مصر

إن أساس الدراسة في هذه الرسالة هو حصر مخصصات البحث والتطوير لدى الجهات القائمة بهذا النشاط في مصر، ويتطلب ذلك إرساء قاعدة لحصر المخصصات المالية الموجهة لأنشطة البحث والتطوير، وهو ما يستوجب تحديد الجهات القائمة على البحث والتطوير وذلك على أساس السند القانوني المنشئ لتلك الجهات وفق أحكام القوانين المنظمة لذلك.

(١/٢) الجهات المنوط بها أداء نشاط البحث والتطوير في مصر:

إن الأجهزة الإدارية بالدولة (مصر) ينظم عملها ويحدد مهامها الوظيفية قرار إنشائها وفي الغالب الأعم أن إنشاء الأجهزة الإدارية بالدولة إما أن يكون بقانون أو بقرار جمهوري له قوة القانون أو قرار رئيس مجلس وزراء، ويتحدد بموجب قرار الإنشاء اختصاصات الجهة الإدارية، والأنشطة والمهام الوظيفية المنوطة بها والتي بموجبها يمكن توصيف الجهة وظيفياً.

وتتمثل مجموعة القوانين المحددة للجهات المنوط بها أداء النشاط العلمي والبحثي في الآتي:

- القانون رقم (٤٩) لسنة ١٩٧٢ بشأن تنظيم الجامعات وتعديلاته.
- القانون رقم (١٠٣) لسنة ١٩٦١ بشأن تنظيم الأزهر وتعديلاته.
- القانون رقم (٦٩) لسنة ١٩٧٣ في شأن نظام الباحثين العلميين في المؤسسات العلمية وتعديلاته.

وهذه القوانين مجتمعه ولوائحها التنفيذية هي المنظمة لعمل المؤسسات العلمية (الجامعات والمراكز والمعاهد والهيئات البحثية والعلمية في مصر).

إن الجهات التي تنظمها القوانين سألقة الذكر تضم جهات علمية / بحثية تقوم على تقديم خدمات بحثية، قد تكون كل أنشطتها بحثية مثل المركز القومي للبحوث / أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا / المعهد القومي للقياس والمعايرة / وغيرها، وجهات أخرى تقوم بجانب نشاطها الرئيسي بالنشاط البحثي مثل الجامعات لكون نشاطها الرئيسي هو النشاط التعليمي " مرحلة تعليمية لطلبة الجامعات " وتقوم بجانب هذا النشاط العلمي بنشاط البحث والتطوير وكذا نشاط خدمة المجتمع، وهذه الجهات تتبع فنياً وزيراً معنياً من الحكومة.

(٢/٢) الجامعات المصرية:

سيتم تناول وضع الجامعات المصرية من حيث نشأتها وتطورها وعرض احصائيات خاصة بها

(١/٢/٢) نشأة وتطور الجامعات المصرية:

ولما للجامعات من دوراً فعالاً في أنشطة البحث والتطوير، فسوف نتعرض لذلك من خلال النقاط التالية:

• بداية الجامعات في مصر

احتفلت مصر بإنشاء أول جامعة مصرية في شهر ديسمبر ١٩٠٨ كجامعة أهلية^(١) تهدف إلى تنمية الموارد البشرية الوطنية وتطوير البحوث وخدمة المجتمع، ثم شهدت فيما بعد تغيرات في هيكلها وحجم أنشطتها، حيث أصبحت جامعة حكومية في عام ١٩٢٥، ثم تغير إسمها إلى جامعة القاهرة في عام ١٩٣٥. وخلال هذه الفترة الزمنية قامت الجامعة بإنشاء العديد من التخصصات العلمية والأدبية والتوسع في عدد أعضاء هيئة التدريس والطلاب

(١) الدكتور / إسماعيل سراج الدين، حوكمة الجامعات وتعزيز قدرات منظومة التعليم

العالي والبحث العلمي في مصر (مرجع سابق).

بها، وفى عام ١٩٣٦، تم إنشاء فرع جامعة القاهرة بالأسكندرية ليصبح فيما بعد جامعة الأسكندرية، حيث توالى إنشاء الجامعات الحكومية فيما بعد - بدءاً من جامعة عين شمس في بداية حقبة الخمسينات من القرن الماضي - لتصل إلى ٢٤ جامعة حكومية في ٢٠١٤.

وإن مظاهر تقدم الشعوب هو تمتع الجامعات التي تشملها تلك الشعوب بالحرية الأكاديمية، وذلك من خلال جعل الجامعات مشروعات لتطوير المجتمع ويمكن تحقق ذلك من خلال مشاركة فاعلة للطلبة ومؤسسات المجتمع المدني مع أعضاء هيئة التدريس بالجامعات ذاتها.

• الهيكل الإدارى للتعليم العالي والجامعي في مصر

إن منظومة التعليم العالي في جمهورية مصر العربية تتمثل في ديوان عام وزارة التعليم العالي والمجلس الأعلى للجامعات ومجمع اللغة العربية والجامعات المصرية.

بالنسبة لوزارة التعليم العالي، فقد إنشئت عام ١٩٦١ وفقاً للقرار الجمهوري رقم ١٦٦٥ لعام ١٩٦١^(١) وتهدف الوزارة إلى نشر التعليم في ما بعد المرحلة الثانوية بمختلف الأنواع والمستويات والإرتفاع بمستوى هيئات التدريس وبحث اقتراح السياسة التعليمية ووضع خطط وبرامج تنفيذ هذه السياسة، ولتحقيق ذلك فإن لوزارة التعليم العالي رؤية ممثلة في أن تكون مؤسسات التعليم العالي ذات مستوى رفيع بما يؤدي إلى تزويد المجتمع بخريج يتفق مع متطلبات سوق العمل.

• وتتلخص الأهداف الإستراتيجية لوزارة التعليم العالي في الآتى:

• نشر مظلة التعليم العالي في كافة ربوع الجمهورية.

(١) وزارة التعليم العالي، القرار الجمهوري رقم ١٦٦٥ لعام ١٩٦١.

- تحقيق جودة العملية التعليمية في مختلف جوانبها وصولاً إلى اعتماد كافة مؤسسات التعليم العالي الوطنية.
- النهوض بالمنظومة البحثية في مؤسسات التعليم العالي بما يلبي إحتياجات المجتمع وحاجات مجتمع الأعمال والصناعة والخدمات.
- تطوير التعليم الفني بما يضعه في المكانة اللائقة به، وبما يوفر إحتياجات المجتمع من الفنيين في مختلف المجالات.
- إصلاح المنظومة التشريعية للتعليم العالي من خلال تشريع موحد ينظم علاقات كافة مكونات المنظومة وآليات العمل بها.
- الإرتقاء بجودة الخدمات المرافقة التي تقدمها مؤسسات التعليم العالي (المستشفيات الجامعية – مراكز الإستشارات – الوحدات والمراكز الإنتاجية والخدمية – الخدمات التربوية) بما يعظم دور مؤسسات التعليم العالي في خدمة المجتمع وتنميته.

إن الأهداف بعالية تمثل أهداف قطاع التعليم العالي والجامعي وتم ذكرها من أجل التأكيد على أهمية الدور البحثي للجامعات المصرية وقطاع التعليم العالي.

وبالنسبة للمجلس الأعلى للجامعات فهو يتولى تخطيط السياسة العامة للتعليم الجامعي والبحث العلمي والتنسيق بين الجامعات في أوجه نشاطها المختلفة، ويشكل المجلس الأعلى للجامعات برئاسة الوزير المختص بالتعليم العالي وعضوية (رؤساء الجامعات وخمسة أعضاء على الأكثر من ذوى الخبرة في شئون التعليم الجامعي والشئون العامة، وأمين عام المجلس الأعلى للجامعات).

يختص المجلس الأعلى للجامعات بمجموعة من المسائل نذكر منها رسم السياسة العامة للتعليم الجامعي والبحث العلمي في الجامعات والعمل على

توجيهها وتنسيقها بما يتفق مع حاجات البلاد وتيسير وتحقيق الأهداف القومية والإجتماعية والإقتصادية والعملية للدولة^(١)، للمجلس الأعلى للجامعات دراسة وبحث خطط التعليم الجامعي والأسس العامة لخطط البحث العلمي في ضوء إحتياجات التنمية والتقدم العلمي العالمي^(٢).

وهناك مجمع اللغة العربية وهو هيئة علمية مستقلة ذات شخصية اعتبارية لها إستقلال مالي وإدارى، وتتبع وزير التعليم العالى ومقره مدينة القاهرة وأغراض المجمع تتلخص فى المحافظة على سلامة اللغة العربية وجعلها وافية بمطالب العلوم والآداب والفنون، وملائمة لحاجات الحياة المتطورة والنظر فى أصول اللغة العربية وأساليبها لإختيار ما يوسع أقيستها وضوابطها، ويبسط تعليم نحوها وصرفها، ويبسر طريقة إملائها وكتابتها ودراسة المصطلحات العلمية والأدبية والفنية والحضارية وكذلك دراسة الاعلام الأجنبية، والعمل على توحيدها بين المتكلمين بالعربية مع بحث كل ما له شأن فى تطوير اللغة العربية والعمل على نشرها وكذا بحث ما يرد للمجمع من موضوعات تتصل بأغراضه السابقة^(٣).

تعد الكيانات سالفة الذكر هي جهات معنية برسم السياسة التعليمية والتخطيط ووضع البرامج والأنشطة بما يكفل حسن إدارة العمل التعليمي بالجامعات.

(١) قانون تنظيم الجامعات رقم (٤٩) لسنة ١٩٧٢ وتعديلاته، المادة رقم ١٢ من القانون.

(٢) اللائحة التنفيذية لقانون تنظيم الجامعات رقم (٤٩) لسنة ١٩٧٢ وتعديلاته، المادة ٣ من اللائحة.

(٣) قانون إعادة تنظيم مجمع اللغة العربية رقم (١٤) لسنة ١٩٨٢، المادة رقم ١، ٢ من القانون.

(٢/٢/٢) الجامعات المصرية ودورها فى العملية التعليمية والبحثية:

إن الجامعات المصرية هى عصب الأداء الوظيفي والمهني بقطاع التعليم العالي، سواء الحكومية (عام / أزهري) أو خاص وأهلية والتي تعتبر هي الكيانات المنفذة للسياسة التعليمية من حيث قيامها بالدور الذي كفله القانون^(١) وهو " خصها بكل ما يتعلق بالتعليم الجامعي والبحث العلمي الذي تقوم به كلياتها ومعاهدها في سبيل خدمة المجتمع والإرتقاء به حضارياً، متوخية في ذلك المساهمة في رقى الفكر وتقدم العلم وتنمية القيم الإنسانية، وتزويد البلاد بالمتخصصين والفنيين والخبراء في جميع المجالات وإعداد الإنسان المزود بأصول المعرفة وطرائق البحث المتقدمة والقيم الرفيعة ليساهم في بناء وتدعيم المجتمع الإشتراكي، وصنع مستقبل الوطن وخدمة الإنسانية، وتعتبر الجامعات بذلك معقلاً للفكر الإنسانى في أرفع مستوياته، ومصدر الإستثمار وتنمية أهم ثروات المجتمع وأغلاها وهى الثروة البشرية، وتهتم الجامعات كذلك ببعث الحضارة العربية والتراث التاريخي للشعب المصري وتقاليده الأصيلة ومراعاة المستوى الرفيع للتربية الدينية والخلفية الوطنية، وتوثيق الروابط الثقافية والعلمية مع الجامعات الأخرى والهيئات العلمية العربية والأجنبية. وتكفل الدولة إستقلال الجامعات بما يحقق الربط بين التعليم الجامعي وحاجات المجتمع والإنتاج".

ويرى الباحث أنه من الأهمية بمكان ذكر نص المادتين التاليتين من قانون تنظيم الجامعات رقم (٤٩) لسنة ١٩٧٢.

(١) قانون تنظيم الجامعات رقم (٤٩) لسنة ١٩٧٢ وتعديلاته، المادة رقم ١٢ من القانون (مرجع سابق) .

المادة رقم (٨) والتي تقضى بأن " يكون لكل جامعة موازنة خاصة بها تعد على نمط موازنات الهيئات العامة ".

المادة ١٨٧ والتي تقضى بأن " مع موافقة حكم المادة (٨) يعد مجلس الجامعة مشروع موازنة الجامعة على أن يخصص للبحث العلمي قسم خاص منها بأبوابه المختلفة، ويتولى وزير التعليم العالي عرضها، بعد موافقة المجلس الأعلى للجامعات، على جهات الاختصاص وفقاً للقانون".

إن هذين النصين يكفلان تخصيص موازنة خاصة للبحث العلمي بكل جامعة بمختلف أبوابه وهو أمر ليس له وجود في الواقع العملي لاسيما وأن القانون كفل عرض تلك المخصصات على جهات الاختصاص والتي منها وزارة المالية والسلطة التشريعية والأجهزة الرقابية وهو ما لا يحدث فعلياً على سند من أن ضعف مخصصات البحث العلمي بموازنات الجامعات وأن المعتمد بموازنات الجامعات يكاد يكفي للعملية التعليمية فقط.

ولأهمية الدور الفاعل للجامعات فقد تناولت مجموعة من الدراسات والأبحاث واقع التعليم العالي والجامعي، وقد خلصت مجموعة من الدراسات السابقة^(١) إلى إمكانية إصلاح منظومة التعليم عموماً والتعليم الجامعي بصفة خاصة، بإعثاره أساس التنوير والتقدم على المستوى المعرفي والبحثي، من خلال تطبيق شروط ضرورية لابد الأخذ بها وإعمالها حتى يمكن تطبيق معايير الحوكمة من أجل الوصول للجودة والتنافسية وفقاً للمعايير الدولية وتمثل هذه الشروط فيما يلي:

(١) الدكتور / إسماعيل سراج الدين، حوكمة الجامعات وتعزيز قدرات منظومة التعليم

العالي والبحث العلمي في مصر (مرجع سابق).

١- ضرورة وضع رؤية إستراتيجية قومية لمنظومة التعليم والبحث والتطوير تحدد بدقة دور المعرفة في تحقيق أهداف التنمية والمطلوب من مؤسسات التعليم العالي بصفتها مؤسسات منتجة للمعرفة، وأن تتدرج هذه الرؤية في تفاصيلها حتى تصل لمستوى الرؤية الإستراتيجية لكل جامعة من الجامعات وذلك بما يضمن التكامل والتجانس في الرؤية الكلية للمنظومة التعليمية والبحثية على المستوى القومي.

٢- ضرورة إعادة النظر في نمط وأساليب الإدارة الجامعية بحيث تتلاءم مع أهداف التعليم الجامعي وتوجهاته الإستراتيجية، وذلك بتوفير الإحتياجات اللازمة للمنظومة التعليمية والبحثية.

٣- وضع تصور مستقبلي للجامعة المصرية في ضوء توصيف للوضع القائم وما هو مطلوب من الجامعة على المستوى القومي خلال الفترة الزمنية القادمة بما يضمن وضع خطط مستقبلية ترتبط بالمؤسسة التعليمية تضمن إستدامة الهدف والتوجه العام.

٤- ضرورة زيادة تمتع الجامعات بالحرية الأكاديمية وإستقلالها المالي والفني والإدارى من خلال تطوير أسلوب الإدارة، مع طرح إمكانية إسناد وظيفة الإدارة لمحترفين في العمل الجامعي مع وضع الضوابط التي تكفل تحقيق ذلك بمرونة كلما كان ذلك ممكناً.

٥- وضع قانون عام للتعليم العام والخاص والأزهرى يضمن التنافسية والجدية في العمل التعليمي والبحثي.

٦- تفريغ أعضاء هيئة التدريس بالجامعات للعمل الأكاديمي والبحثي وتطبيق نظام الساعات المعتمدة بكل دقة والإستناد إليها في وضع المخصصات

المالية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم دون تكليفهم بأعمال إدارية تنال من جهدهم وطاقاتهم على حساب العمل الفني المنوط به.

٧- إعادة النظر في طرق التعلم بالجامعات وتنمية الحوار وتدعيم الأنشطة الشبابية بالجامعات وزيادة المساحة الحوارية بما يضمن الإرتقاء بالسلوك وتنمية المهارات والقدرات لدى الخريجين لاسيما وإنهم روافد سوق العمل من جانب ومن جانب آخر فانهم نواة البحوث وهيئة التدريس لمن يسلك منهم هذا التوجه مستقبلاً.

٨- زيادة فاعلية المجلس الأعلى للجامعات في رسم السياسة التعليمية بمشاركة فاعلة للمجتمع المدني والشركاء الأصليين من وزارات التجارة والصناعة والإستثمار والقوى العاملة والتربية والتعليم والتنمية المحلية وغيرها ممن يتأثرون ويؤثرون في العمل الجامعي.

٩- التوسع في الجامعات الخاصة والأهلية بمنح حق انتفاع أو إعطاء تسهيلات في منح أراضى وبصفة خاصة في المناطق المحرومة أو ذات الكثافات العالية.

١٠- إعادة النظر في تخصيص أولويات الإنفاق العام من خلال زيادة الإهتمام بالتعليم والبحث العلمي بصفتها يمثلان خدمات عامة ذات طابع إستراتيجي، مع وضع الضوابط القانونية التي لا تسمح بتدخل أصحاب المصالح الخاصة، وتدعيم الشفافية، وكافة أشكال الرقابة الداخلية من قبل العاملين على إدارة الجامعة، بما يسمح بمراقبة التمويل وأستخدامه بالشكل الأمثل.

هذه التوصيات إنما تم تناولها للتأكيد على أنها ذكرت على سبيل المثال لا الحصر أهمية نشاط البحث والتطوير بالجامعات، وأن ذلك النشاط هو

السبيل نحو تحقيق تقدم بحثي وعلمي حقيقي لتمتع الجامعات وفق ما ذكر سابقاً بعدد لا بأس به من العلماء (هيئة التدريس ومعاونيهم) وإحتكاكهم بالطلبة مؤشراً جيداً لقراءة واقع المجتمع والوقوف على إحتياجاته الحقيقية والتي تعد وسيلة غير مباشرة لتوجه المجتمع والتعرف على متطلباته لاسيما وأن مصر تمر بمرحلة الهبة الديموقراطية بتمتعها بأعداد كبيرة من الطلبة الجامعيين فى تلك المرحلة السنوية.

هذا وقد إعتمدت منظومة التعليم العالي المصرية بالأساس على الجامعات الحكومية لإتاحة فرص التعليم العالي في كافة التخصصات العلمية والأدبية - ويرجع ذلك في المقام الأول إلى مجانية التعليم - حتى صدور القانون رقم (١٠١) لعام ١٩٩٢ المنظم لإنشاء الجامعات الخاص والذي وصل عددها في ٢٠١٤ إلى ١٩ جامعة خاصة وأهلية .

(٣/٢/٢) الجامعات المصرية وعرض لمجموعة من الإحصائيات الخاصة بها:

ويود الباحث طرح مجموعة من الإحصائيات الخاصة بالجامعات المصرية خلال السنوات الأخيرة بهدف إبراز الدور الفاعل لتلك المؤسسات في العملية التعليمية والبحثية والمجتمعية^(١). ومن تلك الإحصائيات:

أولاً: أن عدد الجامعات المصرية يبلغ ٤٣ جامعة (وفق إحصاء ٢٠١٣) مقسم بين جامعات حكومية وجامعات خاصة بواقع (٢٤ جامعة حكومية، ١٩ جامعة خاصة) موزعين على النحو التالي:

(١) المصدر المجلس الأعلى للجامعات.

جدول نصي رقم (٣/٢)

٢٠١٣	٢٠١٢	٢٠١١	٢٠١٠	٢٠٠٩	٢٠٠٨	٢٠٠٧	البيان
٢٤	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٨	١٨	حكومي
١٩	١٨	١٨	١٨	١٦	١٥	١٥	خاص
٤٣	٣٩	٣٨	٣٧	٣٤	٣٣	٣٣	الإجمالي
%٥٦	%٥٤	%٥٣	%٥١	%٥٣	%٥٥	%٥٥	نسبة الحكومي للإجمالي
%٤٤	%٤٦	%٤٧	%٤٩	%٤٧	%٤٥	%٤٥	نسبة الخاص للإجمالي

وسوف يقتصر العرض الخاص بالبيانات المالية على الجامعات الحكومية لما لها من أثر على الموازنة العامة للدولة فضلاً عن الوصول إلى إجمالي الإنفاق الحكومي على البحث والتطوير وهو ما يعكسه الإنفاق على المؤسسات الحكومية المعنية بالبحث والتطوير حال تحديدها التحديد الدقيق.

ثانياً: أن عدد الكليات بالجامعات الحكومية يقدر بنحو ٣٦١ كلية موزعة بين كليات العلوم والتكنولوجية ويبلغ عددها ١٩٠ كلية بنسبة ٥٣% من إجمالي، وكليات العلوم الإجتماعية والإنسانية ويبلغ عددها ١٧١ كلية بنسبة ٤٧% من الإجمالي، وفيما يلي جدول يوضح توزيع الكليات بالجامعات الحكومية:

جدول نصي رقم (٤/٢)

كليات العلوم الإجتماعية والإنسانية		كلية العلوم والتكنولوجيا	
العدد	الكليات	العدد	الكليات
٢٥	الآداب	٢٥	العلوم
١٦	القانون	١٣	نظم المعلومات
٧٣	التربية	٢٥	الهندسة
١	الإقتصاد والعلوم السياسية	٢١	الزراعة
٢	الإعلام	١٩	الطب
٢٣	التجارة	١٦	الصيدلة
٣١	أخرى	٧١	أخرى
		١٦	الصيدلة
١٧١	الإجمالي	١٩٠	الإجمالي

ثالثاً: بيان بتوزيع عدد خريجي الجامعات الحكومية موزعين وفق النوع الاجتماعي خلال الفترة من ٢٠٠٧ حتى ٢٠١٣:

جدول نصي رقم (٥/٢)

البيان	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣
ذكور	١١٦,٥٩٠	١١٨,٦٢٥	١٢١,٦٢٣	١١٩,٩٧٤	١٢٣,٢١١	١٢٢,٧٢٤	١٢٨,٥٣٠
إناث	١٤٧,٠٨١	١٦٢,٢٩٥	١٥٨,٩٩٧	١٥٧,٥١٧	١٥٨,٨٥٠	١٥٣,٥٤٢	١٦٥,٠٩٠
الإجمالي	٢٦٣,٦٧١	٢٨٠,٩٢٠	٢٨٠,٦٢٠	٢٧٧,٤٩١	٢٨٢,٠٦١	٢٧٦,٢٦٦	٢٩٣,٦٢٠
نسبة الذكور للإجمالي	%٤٤	%٤٢	%٤٣	%٤٣	%٤٤	%٤٤	%٤٤
نسبة الإناث للإجمالي	%٥٦	%٥٨	%٥٧	%٥٧	%٥٦	%٥٦	%٥٦

يتبين من العرض أعلاه أن نسبة الإناث تفوق نسبة الذكور على المستوى العام.

رابعاً: توزيع الخريجين وفق مجالات العلوم المختلفة وهو ما يعكسه الجدول التالي :

جدول نصي رقم (٦/٢)

٢٠١٣	٢٠١٢	٢٠١١	٢٠١٠	٢٠٠٩	٢٠٠٨	مجال العلوم
١٣٣٠٧	١٢٢٥٨	١٢٠٠١	١٠٧٨٧	٩٣٧٩	١٠٣٧٤	العلوم الطبيعية
١٨٧٧٣	٢١٧٢٦	٢١٣٦١	١٩٨٩٣	١٨٠٥٧	١٨٠٧٥	العلوم الهندسية
٢٧١٣٤	٢٤٦٥٤	٢٣٩٧١	٢٤٤٣١	٢٢٠٩٢	٢٢٤٦١	العلوم الطبية
٤٣١٥	٦٠٨١	٦٦٩٦	٣٤٩١	٥٩٦٠	٥٩٤٢	العلوم الزراعية
١٦٦١٢٤	١٤٩٩٦٠	١٥٧١٦٠	١٥٨٩٧٧	١٦٩٣٧٩	١٧٢٩٦٣	العلوم الإجتماعية
٦٣٩٦٧	٦١٥٨٧	٦٠٨٧٢	٥٩٩١٢	٥٥٧٥٣	٥١١٠٥	العلوم الإنسانية
٢٩٣٦٢٠	٢٧٦٢٦٦	٢٨٢٠٦١	٢٧٧٤٩١	٢٨٠٦٢٠	٢٨٠٩٢٠	الإجمالي العام
%٥٧	%٥٤	%٥٦	%٥٧	%٦٠	%٦٢	نسبة العلوم الإجتماعية للإجمالي
%٢٢	%٢٢	%٢٢	%٢٢	%٢٠	%١٨	نسبة العلوم الإنسانية للإجمالي
%٢١	%٢٤	%٢٢	%٢١	%٢٠	%٢٠	نسبة باقي العلوم للإجمالي

يتبين من العرض أعلاه أن هناك شبة ثبات في عدد الخريجين على مستوى كل علم من العلوم أعلاه وإن كانت العلوم الإجتماعية تتأثر بالنسبة الأعظم من مجموع العلوم وفق ما هو موضح بالجدول أعلاه يأتي بعد ذلك العلوم الإنسانية ومجموعهما سوياً يشكلان ما قدره ٨٠% تقريباً من مجموع

خريجي العلوم وباقي العلوم الأخرى تمثل ما نسبته ٢٠% من الإجمالي العام، وتلك النسب تعكس مؤشر هام وهو أن العلوم النظرية تستقطب العدد الأكبر من الطلبة على حساب العلوم التطبيقية لأسباب قد تكون إقتصادية وإجتماعية وثقافية، إلا أن المؤكد أن التحول إلى العلوم التطبيقية يحتاج إلى جهود مضنية تبدأ منذ النشأة الأولى لمراحل التعليم وما يواكبها من تنمية ثقافية ترتبط بتغيير المفاهيم لدى المجتمع بما يدعم التحول نحو زيادة الملتحقين بالعلوم التطبيقية على حساب العلوم النظرية " الإجتماعية، الإنسانية".

خامساً: توزيع الطلبة المسجلين للحصول على درجات علمية خلال الفترة من ٢٠٠٧ حتى ٢٠١٣ من خلال الجدول التالي :

جدول نصي رقم (٧/٢)

البيان	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣
الدبلومة	٦٩٨١٣	٧٨٧٣٨	٨١٣٣٢	١٤٤٧٧٦	١٢٣٩٠٠	١٣٥٧٠٣	١٧٩٨٤٠
الماجستير	٧٨٧٣٢	٧٦٥٨١	٨٧٣٠٣	١٠٠٦٩٣	٩٣٩٤٤	١٠١٤٣٧	١٢٦٤٦٥
الدكتوراه	٢٣٨١١	٢٥٩٢١	٢٨٧٦٥	٣٠٩٩٠	٣٢٦٠٦	٣٢٧٤٢	٣٨٣٢٥
الإجمالي	١٧٢٣٥٦	١٨١٢٤٠	١٩٧٤٠٠	٢٧٦٤٥٩	٢٥٠٤٥٠	٢٦٩٨٨٢	٣٤٤٦٣٠

ولمزيد من التحليل سوف يتم تناول سنة ٢٠١٣ وتوزيع الطلبة المسجلين للحصول على درجات علمية وفق ما تقدم وفق العلوم المختلفة كما سيرد ذكره بالفقرة التالية :

سادساً: توزيع الطلبة المسجلين للحصول على درجات علمية في ٢٠١٣ وفق العلوم المختلفة:

جدول نصي رقم (٨/٢)

النسبة	الإجمالي	الدكتوراه	الماجستير	الدبلومة	مجال العلوم
٦%	٢١٤١٢	٣٣١١	١٢٩٥٨	٥١٤٣	العلوم الطبيعية
٨%	٢٦٣١٦	٢٨١٧	١٩٧٧١	٣٧٢٨	العلوم الهندسية
١٩%	٦٧٠٥٣	١٤٩٠٤	٤٥٩٦٤	٦١٨٥	العلوم الطبية
٢%	٦٥٥٢	٢٤٧٨	٣٥٩٧	٤٧٧	العلوم الزراعية
٥٦%	١٩٣٧٧٤	٩٦٥٨	٢٤١٧٠	١٥٩٩٤٦	العلوم الإجتماعية
٩%	٢٩٥٢٣	٥١٥٧	٢٠٠٠٥	٤٣٦١	العلوم الإنسانية
١٠٠%	٣٤٤٦٣٠	٣٨٣٢٥	١٢٦٤٦٥	١٧٩٨٤٠	الإجمالي العام
	١٠٠%	١١%	٣٧%	٥٢%	النسبة للإجمالي
	٦%	٩%	١٠%	٣%	نسبة العلوم الطبيعية للإجمالي
	٨%	٨%	١٦%	٢%	نسبة العلوم الهندسية للإجمالي
	١٩%	٣٩%	٣٦%	٣%	نسبة العلوم الطبية للإجمالي
	٢%	٦%	٣%	٠%	نسبة العلوم الزراعية للإجمالي
	٥٦%	٢٥%	١٩%	٨٩%	نسبة العلوم الإجتماعية للإجمالي
	٩%	١٣%	١٦%	٣%	نسبة العلوم الإنسانية للإجمالي

يتبين من الجدول أن الحاصلين على درجة الدبلومة أكثر من الحاصلين على الماجستير، ونفس الأمر الحاصلين على الماجستير أكثر من الحاصلين على درجة الدكتوراه وهو أمر يعنى وصول بعض الخريجين إلى مرحلة الدبلومة دون تكملة للحصول على درجة علمية أعلى وكذلك الماجستير، والجانب الآخر يعكس نسبة خريجي العلوم للإجمالي العام وفق كل فرع من فروع العلوم والذي يظهر أن العلوم الإجتماعية تستحوذ على ما نسبته ٥٦%

من إجمالي الخريجين وتأتى العلوم الطبية في المرحلة الثانية بنسبة ١٩% وهى تدل على أن العلوم الطبية (الطب / الصيدلة / العلاج الطبيعي / التمريض /..... الخ) يسعى خريجوها إلى الحصول على درجة علمية أعلى من البكالوريوس لإرتباط ذلك بالترقي والحصول على مزايا مالية ترتبط بممارسة المهنة وهو دافع للحصول على مستوى تعليمي يفوق درجة البكالوريوس (التخرج).

ونظراً لأن الباحثين في المجالات العلمية المختلفة داخل الجامعات وخارجها يحملون درجة الدكتوراه أو الماجستير، يصبح دور الجامعات في البحث العلمي هو إعداد القوى البشرية اللازمة لممارسة البحث العلمي، وتكون الدراسات العليا هي همزة الوصل بين التعليم العالي والبحث العلمي، أما دور الجامعات المباشر في تقديم خدمات بحثية لقطاعات النشاط الإقتصادي في مصر فهو محدود^(١) وحيث أن الحاصلين على درجتي الماجستير والدكتوراه بالجامعات المصرية لا يتجاوز الـ ١٠% من حملة البكالوريوس والليسانس وهى نسبة ضئيلة لها تأثيرها على القطاع البحثي في مصر (باعتبار ان الدراسات العليا هي الرافد للقطاع البحثي) ويجب أن تزيد نسبة هذه النسبة، ولا يخفى على أحد أن الإنفاق على البحث العلمي بالجامعات المصرية لا يقتصر على أقسام الدراسات العليا فحسب فهناك مراكز بحثية تتبع الجامعات تقوم بعمل إستشارات وأعمال بحثية ويوجه جانب من الإنفاق بالجامعات على تلك المراكز البحثية بما يخدم النشاط الإقتصادي بالدولة.

(١) الدكتور / إسماعيل سراج الدين، حوكمة الجامعات وتعزيز قدرات منظومة التعليم العالي والبحث العلمي في مصر (مرجع سابق).

(٣/٢) نشأة وتطور المراكز والمعاهد والهيئات البحثية:

وعلى الجانب الآخر فإن المؤسسات البحثية (المراكز والمعاهد والهيئات البحثية) والتي تقوم بدور هام فى مجال البحث والتطوير وهذه المؤسسات التي ينظم شئونها القوانين الخاصة بالجامعات والهيئات العلمية وفق ما تم ذكره سابقاً.

فسوف يتم التعرض بإيجاز إلى نشأة البحث العلمي في مصر:

في منتصف العشرينات والثلاثينات نشأ البحث العلمي الأساسى في أقسام جامعة فؤاد الأول على يد عدد من العلماء الرواد من المصريين والأجانب، وقد تبنى إنشاء مجلس قومي للبحوث على غرار ما هو قائم في البلاد المتقدمة مما دعا الحكومة في نوفمبر ١٩٣٩ إلى إصدار مرسوم إنشاء مجلس فؤاد الأول الأهلئ للبحوث، وهو أول تنظيم قومي للسياسة العلمية ينشأ في مصر، والذي قام بدوره بإنشاء أول معهد بحثي خارج الوزارات وهو معهد فؤاد الأول للبحوث الصناعية والكيمائية الذي سمي فيما بعد " بالمركز القومي للبحوث ".

وقد أنشئت أول وزارة للبحث العلمي في مصر في يناير ١٩٦٣، وأنشئت أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا فى سبتمبر ١٩٧١ وتوالى إنشاء المراكز والمعاهد والهيئات البحثية القائمة حالياً من مجموعة منها ما هو تابع لوزارة الدولة للبحث العلمي والبعض الآخر يتبع وزارات أخرى بخلاف وزارة الدولة للبحث العلمي^(١).

(١) أ/ علا عاطف عفيفي ماجستير في " دور الإستثمار في البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في النهوض بالقطاع الصناعي المصري بالإشارة إلى تجربة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات (دراسة مقارنة) " سنة ٢٠١١ (صفحة ٣٠).

والهيكل العام للقطاع البحثي بجمهورية مصر العربية يتكون من الآتى^(١):

المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا والمنشأ بالقرار الجمهوري رقم ٢٠١٧ في يوليو ٢٠٠٧ ويرأسه رئيس مجلس الوزراء ويتضمن المجلس ثماني وزراء من بينهم " وزير التعليم العالي / وزير التجارة والصناعة / وزير الكهرباء والطاقة / وزير الصحة والسكان / وزير الزراعة وإستصلاح الأراضي / وزير التنمية الإقتصادية / وزير الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات) هذا بالإضافة إلى خمسة علماء مصريين بارزين يعملون في الخارج وثلاثة أعضاء آخرين ممثلين للمجتمع المدني في مصر.

ويندرج تحت المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا كل من:

- وزارة الدولة للبحث العلمي وبها مجموعة من المراكز والمعاهد والهيئات البحثية (المركز القومي للبحوث / المعهد القومي للقياس والمعايرة / المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد / المعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية / معهد بحوث البترول / معهد بحوث الإلكترونيات / مركز بحوث وتطوير الفلزات / معهد تيودور بلهارس للأبحاث / معهد بحوث أمراض العيون / الهيئة القومية للاستشعار عن بعد وعلوم الفضاء / أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا / مكتب وزير الدولة للبحث العلمي / المجلس الأعلى للمراكز والمعاهد البحثية / صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية).

- جهات بحثية أخرى تتبع وزارات قطاعية بخلاف وزارة الدولة للبحث العلمي (مثل مركز البحوث الزراعية ومركز بحوث الصحراء ويتبعان

(١) وزارة التعليم العالي (٢٠١٠) التعليم العالي في مصر : التقرير الوطني (ملخص)

وزارة الزراعة وإستصلاح الإراضى / هيئة الطاقة الذرية وهيئة المواد النووية ويتبعان وزارة الكهرباء والطاقة / مراكز بحوث الإسكان والبناء ويتبع وزارة الإسكان والمجتمعات العمرانية الجديدة / المعهد القومي للنقل ويتبع وزارة النقل / المعهد القومي للإتصالات ويتبع وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات، المركز القومي للبحوث الإجتماعية والجنائية ويتبع وزارة التضامن الإجتماعي).

- المراكز البحثية بالجامعات المصرية وهى جزء من كيان الكليات المنتمية إليها.

إن الجامعات المصرية ينظم شئونها القانون رقم (٤٩) لسنة ١٩٧٢ وتعديلاته بشأن تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذية وذلك فيما يتعلق بالتعليم العالي والجامعي العام، وهناك القانون رقم (١٠٣) لسنة ١٩٦١ وتعديلاته بشأن الأزهر والهيئات التي يشملها وأن المواد التي وردت بالقانونين سألقة الذكر يكفلان إدارة العمل الجامعي بكل منها.

إن الواجب المنوط بالمؤسسة الجامعية هو توليد المعرفة العلمية في حين أن الواجب المنوط بالمؤسسة البحثية هو توليد المعرفة التكنولوجية^(١) وهذا التباين في الأدوار يهدف إلى بيان الخصائص الفارقة بين الممارسة في المؤسسات العلمية والبحثية

(٤/٢) مطلب العلم ومطلب التكنولوجيا:

إن الأمر يقودنا إلى أهمية التمييز بين مطلب العلم والبحث العلمي وبين مطلب التكنولوجيا والبحث والتطوير^(٢) لما من علاقه وثيقه بينهما فضلاً عن

(١) المجالس القومية المتخصصة (إدارة مؤسسات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي)،

العدد ٢٩ لسنة ٢٠٠٢

(٢) انظر ملاحق الرسالة - ملحق رقم (١).

تأثر كل منهما بالآخر بصورة مباشرة وإن التراكم العلمى بمجالات البحث العلمى تكون له تبعاته على التكنولوجيا والبحث والتطوير ويظهر ذلك جلياً بالدول المتقدمة حيث يتم التباحث بالمجالات التى تخدم التكنولوجيا والابتكار وتسهم فى تطور وسائل الانتاج وإن كان الامر ليس بهذه الصورة بالدول الناميه حيث تغيب الرؤيه والربط الوثيق بين الفرعين وهو ما يحول دون ترجمة النتاج العلمى الى نتاج تكنولوجى، و من الضروري خلق آليات فاعلة غير تقليدية قادرة على الربط المثمر بين المؤسسات البحثية داخل الجامعات والمراكز والمعاهد والهيئات البحثية من جهة والقطاع الإنتاجى والخدمي من جهة أخرى^(١) وكذا التنسيق بين الجامعات والمراكز والمعاهد والهيئات البحثية على المستوى القومى من خلال آلية مناسبة.

(٥/٢) تحليل أحكام مواد القوانين الحاكمة للأداء البحثى بالمؤسسات التعليمية والبحثية:

أن تحليل أحكام مواد القوانين ارقام (٤٩) لسنة ١٩٧٢، (١٠٣) لسنة ١٩٦١ ولوائحهما التنفيذية وتعديلاتهما يستنبط منها مجموعة من النقاط الهامة وهى على النحو التالى :

أولاً: أن الجامعات المصرية (ومنها جامعة الأزهر) تقوم بتقديم خدمات تعليمية (تدريس) وبحثية (أبحاث علمية وتطبيقية) ومجتمعية (مثل الخدمات الصحية والاستشارات القانونية على سبيل المثال) وأن موازنة كل جامعة تعكس المخصصات المالية لكل منها والتي تصرف من أجل تحقيق الأنشطة المعنية بها وذلك من أجل تحقيق الأهداف المنوط للجامعة القيام بها سواء كانت أهداف تعليمية أو بحثية أو خدمات

(١) المجالس القومية المتخصصة (إستراتيجية قومية للبحث العلمى والتنمية التكنولوجية)،

للمجتمع، بينما المراكز / المعاهد / الهيئات البحثية تقوم على تقديم خدمات بحثية وعملية للمجتمع من خلال الأنشطة والمهام الوظيفية المنوط بها والتي تتحقق من خلال رصد موازنات مالية لكل منها يتم إنفاقها على مدار العام المالي وفق المعايير الموضوعية لتحقيق ذلك.

ثانياً: لم تتضمن نصوص مواد القوانين المذكورة آلية تكفل توزيع المخصصات المالية لكل نشاط من أنشطة الجامعة وكذلك أنشطة المراكز والمعاهد والهيئات البحثية، وإنما جاء وضع المخصصات المالية بصورة إجمالية لمواجهة خطط الجهة (الجامعة / المركز / المعهد / الهيئة البحثية في الدراسة الماثلة) وأوجه الصرف الخاصة بها دون تحديد دقيق وواضح لتكلفة معيارية أو استرشادية وفق طبيعة كل نشاط من الأنشطة المطلوب القيام بها وبصفة خاصة بالجامعات سواء أنشطة تعليمية أو بحثية للوقوف على فصل واضح لعناصر ومكونات التكلفة لكل منها، وهو ما يستوجب وضع قاعدة معيارية يتم على أساسها توزيع مخصصات الجامعة على الأنشطة المنوطة بها (تعليم / بحث وتطوير / خدمات مجتمعية) لاسيما وأن مخصصات الكليات التابعة لكل جامعة تتباين من حيث كونها كلية عملية أو نظرية.

ثالثاً: إن قوام العمل بالمؤسسات الجامعية والبحثية هم أعضاء هيئة التدريس بالجامعات وأعضاء هيئة البحوث بالمركز / المعاهد / الهيئات البحثية والتي ينظم عملهم القانون رقم (٤٩) لسنة ١٩٧٢ وتعديلاته بشأن تنظيم الجامعات، بما يضمن تفرغ - كل من السادة أعضاء هيئة التدريس / والسادة أعضاء هيئة البحوث - للقيام بالمهام العلمية والبحثية والمجتمعية المنوط بها وذلك من الناحية التنظيمية والمالية لطبيعتهم الخاصة (كفل القانون لهم مزايا دون سواهم تحقق لهم التفرغ

والبحث قدر المستطاع بما يضمن عدم مزاولتهم لمهام وظيفية أخرى تخل بعملهم الأصلي وتزاحم عليهم أفكارهم البحثية، وإن كان هذا الهدف لا يتحقق بالصورة التي يرغبها المشرع نظراً لتحول عدد ليس بقليل من السادة المخاطبين بأحكام هذا القانون من ممارسة أعمال إضافية بغية تحقيق مزيد من الدخل والرفاهية على حساب العمل الأصلي بالمؤسسة المنتمى إليها مما كان له بالغ الأثر في تردى العمل البحثي بمعظم مؤسسات الدولة كنتيجة طبيعية لتحول أصحاب الفكر المستتير عن إعطاء كل جهدهم للعمل الأصلي على حساب قيامهم بمهام وظيفية فرعية، ولا يفوتنا أن نؤكد أن الإمتيازات الممنوحة لهؤلاء الفئة هي إمتيازات تنظيمية وإدارية ومالية).

رابعاً: أن هناك عمالة إدارية بتلك المؤسسات تقوم بأداء العمل الإدارى وفق ما كفله قانون تنظيم العاملين المدنيين بالدولة رقم (٤٧) لسنة ١٩٧٨ وتعديلاته، وهذه العمالة الإدارية كان لها بالغ الأثر في تدنى العمل البحثي لأكثر من سبب ونخص بالذكر هنا هو أن جانب ليس بقليل من المخصصات المالية يذهب لتلك العمالة وهو محسوب على المنظمة البحثية ويدخل في مخصصات البحث والتطوير فضلاً عن إنخراط عدد من العمالة الإدارية في العمل البحثي كمعاونين في المعامل البحثية وهم غير مؤهلين وليسوا مدربين بحجة الإستفادة من طاقاتهم العاطلة بالإضافة إلى مطالبتهم المستمرة بتحسين أوضاعهم الوظيفية في ظل تزايد أعدادهم والإستجابة لطلباتهم أضعف الرغبة والهمة عند الفريق البحثي نظراً لما يلاحظونه من تقارب الدخول مع الفريق الإدارى وأصبح هناك فريقين يعملان في منظومة واحدة وبينهما قمة التنافر والتناحر على جذب المخصصات المالية لصالحه بغض النظر

عن أثر تحول تلك المخصصات إلى أى منهما على الأداء البحثي والعلمي من جانب ومن جانب آخر تحول النسبة الأكبر من المخصصات المالية للأجور ومكافآت العاملين بالمؤسسة على حساب أوجه الصرف الأخرى والتي لا تقل أهمية عن الأجور والمكافآت لكونها أساس التجارب والأبحاث والتي تؤدي إلى بحث حقيقي وموضوعي، ولكن في ظل تنامي الرغبة لدى الطرفين في تحقيق مكاسب لصالحه بغض النظر عن تقدم البحث والتطوير ومقومات ذلك حال دون إصلاح المنظمة البحثية والعلمية.

خامساً: أن المؤسسات السابقة (سواء الجامعات / المراكز / المعاهد / الهيئات البحثية) لكل منها موازنتها السنوية المستقلة ويتم تمويلها من الخزنة العامة للدولة أو من الحسابات والوحدات والصناديق ذات الطابع الخاص أو من الموارد الذاتية الأخرى، وسوف يتم تناول ذلك تفصيلاً بالفصل الثالث من الدراسة.

سادساً: أن الجامعات المصرية وفق ما تقدم من نصوص قانونية وبصفة خاصة المادة رقم (٣٥) من القانون رقم (٤٩) لسنة ١٩٧٢ بشأن تنظيم الجامعات وتعديلاته قد أكدت على إعداد مشروع موازنة البحث العلمي في الجامعة، ووضع نظام التصرف في بنود موازنته وإدارة صندوق البحث العلمي في الجامعة بما يعكس الإهتمام بالبحث والتطوير بالجامعات، وهذا النص بصفة خاصة يعكس رؤية المشرع في إهتمامه بنشاط البحث والتطوير في هذه المؤسسات وأهمية وضع مخصصات للبحث والتطوير من خلال مشروع موازنة للبحث العلمي بجانب ما يوضع من مخصصات مالية للعملية التعليمية بالجامعة وهو غير واضح بموازنات الجامعات المصرية .

سابعاً: ان التقسيم الوظيفي لأنشطة الجامعة (علمية "تدريس"/ بحثية / مجتمعية) لا يواكبه توزيع المخصصات المالية بكل منها لمواجهة كل نشاط على حده ومن ثم تعذر الوقوف على إجمالى ما ينفق على كل منها على مستوى الجامعة نزولاً إلى مستوى الكلية والقسم تبعاً لذلك.

ثامناً: إن ما يتم صرفه من المخصصات المالية بموازنات المراكز/ المعاهد/ الهيئات البحثية والعلمية يعد بالكامل إنفاقاً على مجال البحث والتطوير وذلك لكافة أوجه الصرف بكل منها والتي تعكسه أبواب الموازنة سواء أجور ومرتبات أو مصروفات تشغيل أو إستثمارات وهو ما سيتم تناوله تفصيلاً بالفصل الثالث من الدراسة.

تاسعاً: إن الواقع العملي بالجامعات - وذلك من واقع التعامل مع السادة المالىين بالجامعات المصرية عموماً - يظهر أن موازنات كل منها يتم توزيعها على الأنشطة المنوط بالجامعة القيام بها سواء تدريس أو (بحث علمي وتطوير) أو خدمة المجتمع، ولا توجد معايير موحدة لتوزيع تلك المخصصات (على مستوى كافة الجامعات المصرية) في ضوء أعداد الطلبة وكذا طبيعة الكليات التي تحتويها (كليات عملية / كليات نظرية) وأن الصرف على كل منها له طبيعته الخاصة، حيث أن الكلية العملية (مثال ذلك كلية الطب) تقدم خدمة تعليمية لطلبة الكلية مع تقديم خدمات بحثية على حسب التخصصات بالكلية وكذا تقديم خدمات مجتمعية من خلال المستشفى الجامعي الملحق بالكلية، في حين أن الكلية النظرية تقدم خدمات تعليمية وخدمات بحثية كتناول بعض الظواهر المجتمعية وتحليلها، وكذا خدمات مجتمعية من خلال تقديم إستشارات فنية ومالية للشركات والمؤسسات القائمة، ويتفاوت الإنفاق على الأنشطة المشار إليها حسب طبيعة الكليات نظراً لتفاوت

أعداد الطلبة ومتطلبات العملية التعليمية / البحثية / الخدمية المقدمه
للمجتمع في كل منها.

عاشراً: أن هناك جهات حكومية لا تصنف على أنها جهة علمية أو بحثية وتقوم بنشاط البحث والتطوير ويخصص بموازنتها اعتمادات مالية تصرف على غرض البحث والتطوير، مثال ذلك ديوان عام وزارة التربية والتعليم / ديوان عام وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي وغيرها وتلك المخصصات إما أن تدرج بالباب الثاني "شراء السلع والخدمات" ببند (أبحاث وتجارب) أو بالباب السادس "شراء الأصول غير المالية - الاستثمارات" ببند (أبحاث ودراسات) ^(١) وتلك الأنشطة البحثية ترتبط بطبيعة وظيفة كل منها سواء تعليمية ترتبط بتطوير المناهج أو طرق التدريس بالنسبة لوزارة التربية والتعليم أو خاصة بتطوير انتاجية الارض أو تقليل فترة الزراعة وغيرها المرتبطة بأنشطة وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى .

(١) يتم تقسيم الموازنة العامة للدولة إلى ثماني أبواب وفق التقسيم الإقتصادي للموازنة - القانون رقم ٥٣ لسنة ١٩٧٣ بشأن الموازنة العامة للدولة وتعديلاته - الباب الأول "الأجور وتعويضات العاملين" الباب الثاني "شراء السلع والخدمات" الباب الثالث "الفوائد" الباب الرابع "الدعم والمنح والمزايا الإجتماعية" الباب الخامس "المصروفات الأخرى" الباب السادس "شراء الأصول غير المالية - الاستثمارات" وهذه الأبواب الستة تسمى المصروفات، الباب السابع "حيازة الأصول المالية" الباب الثامن "سداد القروض".

المبحث الثالث

الأنشطة البحثية فى القطاعات الوظيفية المختلفة للدولة

سوف يتم تناول القطاعات الوظيفية بالدولة مع بيان موقع نشاط البحث والتطوير فى تلك القطاعات الوظيفية.

(١/٣) القطاعات الوظيفية بالدولة

ويرى الباحث ذكر النصوص القانونية المنظمة لإعداد وعرض الموازنة العامة للدولة والتي تشمل القطاعات الوظيفية بها، حيث قضت المادة (٤) من قانون الموازنة العامة للدولة رقم (٥٣) لسنة ١٩٧٣ وتعديلاته^(١) بأن " تعد الموازنة العامة للدولة وتنفذ وفقاً لكل من التصنيف الإقتصادي لأوجه نشاط الدولة، والتصنيف الإدارى للجهات والوحدات، كما تعرض المصروفات وتقدم إلى مجلس الشعب وفقاً للتصنيف الوظيفي لأنشطة الدولة، مع مراعاة إجراء التحليل على أساس البرامج والمشروعات والأعمال فى مدة أقصاها خمس سنوات من تاريخ العمل بهذا القانون. "

كما قضت المادة السادسة من اللائحة التنفيذية^(٢) للقانون ذاته بأن تصنف الوحدات والأجهزة التي تضمها الموازنة العامة للدولة تصنيفاً وظيفياً وفقاً للمجموعات الآتية:

- (١) خدمات عامة.
- (٢) الدفاع والأمن القومي.

(١) لمزيد من التفصيل انظر قانون الموازنة العامة للدولة رقم (٥٣) لسنة ١٩٧٣، المادة رقم (٤) من القانون، المادة رقم (٦) من اللائحة التنفيذية للقانون.

(٢) لمزيد من التفصيل انظر قانون الموازنة العامة للدولة رقم (٥٣) لسنة ١٩٧٣، المادة رقم (٤) من القانون، المادة رقم (٦) من اللائحة التنفيذية للقانون.

(٣) النظام العام وشؤون السلامة العامة.

(٤) الشؤون الإقتصادية.

(٥) حماية البيئة.

(٦) الإسكان والمرافق المجتمعية.

(٧) الصحة.

(٨) الشباب والثقافة والشؤون الدينية.

(٩) التعليم.

(١٠) الحماية الإجتماعية .

هذا وقد تم تصنيف النفقات الحكومية وفقاً لموجز إحصاءات مالية الحكومة العامة ^(١) تصنيفاً وظيفياً أى توزيع تلك النفقات على الوظائف والأهداف التي تستهدف الحكومة تحقيقها سواء كانت تلك الأهداف إجتماعية أو إقتصادية، ومن الجدير بالذكر أن المحلل يستطيع من خلال هذا التصنيف الوظيفي لبيانات الموازنة العامة للدولة عمل التحليلات المالية اللازمة للتعرف على مدى عدالة توزيع النفقات على الوظائف أو الأهداف الحكومية المختلفة، وهذا التبويب يساعد المحللين بالموازنة العامة للدولة أو القائمين على تقييم أداء المالية العامة بصفة عامة ومن خلال وجود المؤشرات والمعايير الملائمة القيام بدراسة مدى فاعلية الإنفاق الحكومي وبالتالي يسمح التصنيف الوظيفي بدراسة الإتجاهات العامة في نفقات الحكومة على وظائف أو أغراض معينة

(١) لمزيد من التفصيل انظر إحصائيات مالية الحكومة العامة ٢٠٠١.

عبر الزمن، هذا وقد تم تقسيم الوظائف الحكومية إلى عشرة قطاعات وظيفية بدأت بكود رقم (٧)^(١) على النحو التالي:

جدول نصي رقم (٩/٢)

م	رقم الكود	القطاع الوظيفي
١	٧٠١	خدمات عمومية عامة
٢	٧٠٢	الدفاع والأمن القومي
٣	٧٠٣	النظام العام وشئون الأمن العام
٤	٧٠٤	الشئون الاقتصادية
٥	٧٠٥	حماية البيئة
٦	٧٠٦	الإسكان والمرافق المجتمعية
٧	٧٠٧	الصحة
٨	٧٠٨	الشباب والثقافة والشئون الدينية
٩	٧٠٩	التعليم
١٠	٧١٠	الحماية الاجتماعية

يتبين من المسميات أعلاه عدم تضمينها قطاع وظيفي مستقل تحت مسمى البحث والتطوير.

ووفقاً للتقسيم المتقدم يتم تجميع كافة الوحدات الحكومية التي تباشر وتقوم بأنشطة متماثلة تحت ذات القطاع، سواء كانت تلك الجهات الحكومية تتبع الحكومة المركزية (وزارات ومصالح سيادية) أو الإدارة المحلية (ديوان عام محافظة / مديرية من مديريات الخدمات بالمحافظات كالتعليم أو الصحة

(١) التكويد برقم (٧) حيث أن الموازنة العامة للدولة قد تم تكويد الموارد برقم (١)،
 للاستخدامات برقم (٢) والأصول برقم (٣) والخصوم برقم (٤) ونتائج الأعمال
 المترجمة برقم (٥) والأرباح والخسائر برقم (٦) والتقسيم الوظيفي برقم (٧).

أو الإسكان... الخ) أو الهيئات العامة الخدمية (كالجامعات المصرية / هيئة
الإبنية التعليمية... الخ)، فالعبرة هنا بنوع النشاط الذي تقوم به الوحدة.

وأحد الأمثلة على ذلك عندما نتحدث عن قطاع التعليم، فإننا نجد أن هذا
القطاع وفقاً للتصنيف الوظيفي يشمل على كافة الأجهزة القائمة على العملية
التعليمية سواء كانت ضمن الحكومة المركزية (وزارة التربية والتعليم / وزارة
التعليم العالي / مجمع اللغة العربية / المجلس الأعلى للجامعات / جامعة
الأزهر قسم التعليم) وأيضاً يشتمل على مديريات التربية والتعليم بالمحافظات
المختلفة وذلك عن الإدارة المحلية وكذا الجامعات المصرية وهيئة الأبنية
التعليمية والهيئة العامة لمحو الأمية وتعليم الكبار عن الهيئات العامة الخدمية
ونفس الأمر لباقي القطاعات الوظيفية الأخرى.

وباستعراض تفاصيل كل قطاع من القطاعات الوظيفية أعلاه يتبين أن
التقسيمات الخاصة بكل قطاع تحتوى على تقسيمات فرعية وفق ما يلي:

(١ / ١ / ٣) قطاع الخدمات العمومية والعامة:

يشمل قطاع الخدمات العمومية العامة ما يلي:

جدول نصي رقم (١٠ / ٢)

م	الكود	المسمى
١	٧٠١١	الأجهزة التنفيذية والتشريعية والشؤون المالية وشؤون المالية العامة والشؤون الخارجية
٢	٧٠١٢	المعونة الإقتصادية والأجنبية
٣	٧٠١٣	الخدمات الشاملة
٤	٧٠١٤	البحوث الأساسية
٥	٧٠١٥	البحوث والتطوير في مجال الخدمات العامة الشاملة
٦	٧٠١٦	خدمات عمومية عامة غير مصنفة في مكان آخر
٧	٧٠١٧	معاملات الدين العام
٨	٧٠١٨	تحويلات ذات طبيعة عامة بين مختلف مستويات الحكومة

أن المستوى الوظيفي رقم (٧٠١٤) والذي يحمل مسمى البحوث الأساسية يندرج تحته الجهات البحثية والعلمية التالية:

جدول نصي رقم (١١/٢)

م	الكود	البيان
١	٧٠١٤٠١٠٠	مكتب وزير الدولة للبحث العلمي
٢	٧٠١٤٠٢٠٠	المركز القومي للبحوث
٣	٧٠١٤٠٣٠٠	المعهد القومي للقياس والمعايرة
٤	٧٠١٤٠٤٠٠	معهد بحوث البترول
٥	٧٠١٤٠٥٠٠	المعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيائية
٦	٧٠١٤٠٦٠٠	المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد
٧	٧٠١٤٠٧٠٠	مركز بحوث وتطوير الفلزات
٨	٧٠١٤٠٨٠٠	معهد بحوث الإلكترونيات
٩	٧٠١٤٠٩٠٠	المجلس الأعلى للمراكز والمعاهد البحثية
١٠	٧٠١٤١١٠٠	أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا
١١	٧٠١٤١٢٠٠	صندوق الأستشارات والدراسات والبحوث الفنية والتكنولوجية
١٢	٧٠١٤١٣٠٠	الهيئة القومية للإستشعار عن بعد وعلوم الفضاء
١٣	٧٠١٤١٤٠٠	الهيئة العامة للأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية
١٤	٧٠١٤١٥٠٠	صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية
١٥	٧٠١٤١٦٠٠	المركز القومي للبحوث التربوية

تجدر الإشارة إلى أن معهد التخطيط القومي يقع بقطاع الخدمات العمومية العامة تحت قسم الخدمات الشاملة "خدمات تخطيطية وإحصائية عامة بكود رقم ٧٠١٣٢٠٢٠٠" بالرغم من تصنيفه كجهة علمية تعامل بأحكام القانون رقم (٦٩) لسنة ١٩٧٣ المشار إليه سلفاً.

في حين تضمن قسم البحوث والتطوير في مجال الخدمات العامة الشاملة والهيئات القائمة بالبحوث والتطوير بكود رقم (٧٠١٥) كلاً من أكاديمية

السادات للعلوم الإدارية^(١) (كود رقم (٧٠١٥١٠١٠٠) ومديريات التنظيم والإدارة بالمحافظات كود رقم (٧٠١٥١٠٢٠٠) بالرغم من عدم اتصافهما بتقديم خدمات تتعلق بنشاط البحث والتطوير وبصفة خاصة مديريات التنظيم والإدارة بالمحافظات هو ما يستوجب إعادة النظر في تقسيمات هذا القطاع وظيفياً.

أن تضمين الجهات البحثية المشار إليها بالجدول بالصفحة السابقة بقطاع الخدمات العمومية والعامة يوحى بأن هذه الجهات تقدم أنشطة غير متخصصة ولها صفة العمومية في حين أن بعض منها له صفة التخصص، ونذكر على سبيل المثال المعهد القومي للقياس والمعايرة ومعهد بحوث الإلكترونيات ومركز بحوث وتطوير الفلزات ومعهد بحوث البترول لكونهم أقرب ما يكونوا لقطاع الشؤون الاقتصادية حيث الإرتباط بمجال الصناعة والبترول، وتتجلى أهمية تسكين الجهات حسب القطاعات الوظيفية السليمة في وضوح الرؤية وتحقيق الشفافية في بيان قيمة المخصصات المالية لكل قطاع وظيفي لاسيما وأن قطاع الخدمات العمومية العامة يستحوذ على ما نسبته ٣٥% من إجمالي الموازنة العامة للدولة خلال السنة المالية ٢٠١٢/٢٠١٣ وذلك من عدد ١٠ قطاعات وظيفية وذلك فيما يتعلق بنشاط البحث والتطوير وهو ما قد يمتد لباقي الأنشطة الوظيفية الأخرى، مما يستوجب إعادة النظر في تسكين الجهات داخل القطاع الوظيفي المشار إليه.

(١) تم نقل أكاديمية السادات للعلوم الإدارية من هذا القطاع لقطاع التعليم انظر تاسعاً.

(٢ / ١ / ٣) قطاع الدفاع والأمن القومي:

قطاع الدفاع والأمن القومي:

ويعرف هذا القطاع بأنه يشمل الإنفاق المتعلق بالخدمات المختصة بإدارة شئون الدفاع العسكري بقواته المختلفة، وإدارة شئون الدفاع المدني من خطط للطوارئ والتدريبات المدنية ودعم قوات الدفاع المدني، والجهات الممثلة فى هذا القطاع هي ديوان عام وزارة الإنتاج الحربي وقطاع التدريب وقطاع الميادين المركزية التابعه لوزارة الإنتاج الحربي وكذا وزارة الدفاع. والجانب الأعظم من تلك المخصصات تتعلق بوزارة الدفاع والتي تدرج إعتماداتها بالباب الخامس "المصروفات الأخرى" كإعتماد إجمالى (مبلغ إجمالى دون تفاصيل) يمثل المخصصات المالية لوزارة الدفاع من مرتبات وأجور ومصروفات تشغيل ومستلزمات وغيرها وهو ما يتعذر معه بيان تفاصيل هذا المخصص على القطاعات المعنية به والتي منها نشاط البحث والتطوير في هذا القطاع ومن الأهمية بمكان ذكر أن هذا المخصص المالي ليس بقليل وقد تعذر - كما قلنا - تحديد مخصصات البحوث والتطوير في المجال العسكري والحربي نظراً للطبيعة الخاصة لذلك ولضمان السرية على مخصصات قطاع القوات المسلحة، ولكون اعتماداتها تدرج على شكل رقم إجمالى^(١).

(١) انظر البيان المالي والبيان التحليلي التقسيم الإقتصادي لتقارير الموازنة العامة للدولة الصادر عن وزارة المالية سنوياً.

(٣/١/٣) قطاع النظام العام وشئون الأمن العام:

يشمل قطاع النظام العام وشئون الأمن العام ما يلي:

جدول نصي رقم (١٢/٢)

م	الكود	المسمى
١	٧٠٣١	خدمات الشرطة
٢	٧٠٣٢	خدمات الحماية ضد الحريق
٣	٧٠٣٣	المحاكم
٤	٧٠٣٤	السجون
٥	٧٠٣٥	البحوث والتطوير في مجال النظام العام وشئون الأمن العام
٦	٧٠٣٦	النظام العام وشئون الأمن العام غير مصنفة في مكان آخر

أن المستوى الوظيفي رقم (٧٠٣٥) والذي يحمل مسمى البحوث والتطوير في مجال النظام العام وشئون الأمن العام لا يتضمن أية جهات على الإطلاق أي دون تخصيص لجهة معينة لأداء نشاط البحث والتطوير، وهذا يوحى بأنه لا يوجد نشاط بحث وتطوير بقطاع النظام العام وشئون الأمن العام.

في حين تضمن قسم خدمات الحماية من الحريق بكود رقم (٧٠٣٢) جهة المركز القومي لدراسات السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل بكود رقم (٧٠٣٢١٠١٠٠)، وبقسم المحاكم بكود رقم (٧٠٣٣) جهة الهيئة العامة لصندوق أبنية دور المحاكم والشهر العقاري بكود رقم (٧٠٣٣١٠٣٠٠) وهما من الجهات المنوط بهما أداء نشاط البحث والتطوير

للقطاع محل الدراسة، وهو ما يستوجب إعادة النظر في وضعهما بالقطاع المشار إليه.

(٤/١/٣) قطاع الشؤون الاقتصادية:

يشمل قطاع الشؤون الاقتصادية ما يلي:

جدول نصي رقم (١٣/٢)

م	الكود	المسمى
١	٧٠٤١	الشؤون الاقتصادية والتجارية وشئون العمالة الشاملة
٢	٧٠٤٢	الزراعة والري والإنتاج الحيواني والصيد البحري والبري
٣	٧٠٤٣	الوقود والطاقة
٤	٧٠٤٤	التعدين والصناعة والتشييد
٥	٧٠٤٥	النقل
٦	٧٠٤٦	الإتصالات
٧	٧٠٤٧	صناعات أخرى
٨	٧٠٤٨	البحوث والتطوير فيما يخص الشؤون الاقتصادية
٩	٧٠٤٩	شؤون إقتصادية غير مصنفة في مكان آخر

أن المستوى الوظيفي رقم (٧٠٤٨) والذي يحمل مسمى البحوث والتطوير فيما يخص الشؤون الاقتصادية يندرج تحته الجهات البحثية والعلمية التالية:

جدول نصي رقم (١٤/٢)

م	الكود	المسمى
١	٧٠٤٨٢٠١٠٠	مركز بحوث الصحراء
٢	٧٠٤٨٢٠٢٠٠	مركز البحوث الزراعية
٣	٧٠٤٨٢٠٣٠٠	المركز القومي لبحوث المياه
٤	٧٠٤٨٣٠١٠٠	جهاز تخطيط الطاقة
٥	٧٠٤٨٤٠١٠٠	المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء
٦	٧٠٤٨٤٠٢٠٠	صندوق البحوث والدراسات الداخلة في مجال أنشطة التعمير
٧	٧٠٤٨٥٠١٠٠	المعهد القومي للنقل
٨	٧٠٤٨٥٠٢٠٠	الهيئة العامة لمشروعات النقل
٩	٧٠٤٨٦٠١٠٠	المعهد القومي للإتصالات السلكية واللاسلكية

تجدر الإشارة إلى أن هيئة الطاقة الذرية كود رقم (٧٠٤٣٣٠١٠٠) وهيئة المواد النووية كود رقم (٧٠٤٣٣٠٢٠٠) يقعان بقطاع الشؤون الاقتصادية بقسم داخلي تحت مسمى الوقود والطاقة كود رقم (٧٠٤٣) ويعاملان بالقانون رقم (٤٩) لسنة ١٩٧٢ وتعديلاته بشأن تنظيم الجامعات ويصنفان كجهات علمية وفق أحكام القانون رقم (٦٩) لسنة ١٩٧٣ في شأن نظام الباحثين العلميين في المؤسسات العلمية، وذلك بالمخالفة لما تم للجهات المشار إليها بعالية (مركز بحوث الصحراء، مركز البحوث الزراعية، المركز القومي لبحوث المياه) ترتبط بقسم الزراعة والري والإنتاج الحيواني والصيد البحري والبري كود رقم (٧٠٤٢) وقد تم تضمينها قسم البحوث والتطوير فيما يخص الشؤون الاقتصادية، وكذا الحال بالنسبة لكل من (المعهد القومي للنقل، الهيئة العامة لمشروعات النقل، المعهد القومي للإتصالات السلكية واللاسلكية) حيث ترتبط بقسم النقل والإتصالات كود رقمي (٧٠٤٥، ٧٠٤٦)

على الترتيب وقد تم تضمينها قسم البحوث والتطوير فيما يخص الشئون الاقتصادية وهو ما يؤدي إلى اللبس لازدواجية المعايير المطبقة.

كما تضمن قطاع البحوث والتطوير فيما يخص الشئون الاقتصادية كلاً من المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء كود رقم (٧٠٤٨٤٠١٠٠)، وصندوق البحوث والدراسات الداخلة في مجال أنشطة التعمير كود رقم (٧٠٤٨٤٠٢٠٠) وأن موقعهما الطبيعي هو قطاع الإسكان والمرافق المجتمعية كود رقم (٧٠٦) والذي سيرد ذكره لاحقاً نظراً لإرتباط مجال البحث والتطوير بتلك الجهتين بهذا القطاع مما يستوجب إعادة النظر في تبعيتهما لقطاع الشئون الاقتصادية وتقديم ما يدل على تضمينهما لهذا القطاع.

(٥/١/٣) قطاع حماية البيئة:

يشمل قطاع حماية البيئة ما يلي:

جدول نصي رقم (١٥/٢)

م	الكود	المسمى
١	٧٠٥١	إدارة النفايات
٢	٧٠٥٢	تصريفات مياه الصرف الصحي
٣	٧٠٥٣	تخفيف التلوث
٤	٧٠٥٤	حماية التنوع الحيوي والمناظر الطبيعية
٥	٧٠٥٥	البحوث والتطوير في مجال حماية البيئة
٦	٧٠٥٦	حماية البيئة غير مصنفة في مكان آخر

إن المستوى الوظيفي رقم (٧٠٥٥) والذي يحمل مسمى البحوث والتطوير في مجال حماية البيئة لا يتضمن أى جهة تقوم بنشاط البحث والتطوير على أساس أن الجهات التي يتضمنها القطاع تقوم بهذا النشاط

بجانب المهام الرئيسية المنوط بها وباعتبار إن نشاط البحث والتطوير عمل ثانوي ببعض من هذه الجهات.

(٦/١/٣) قطاع الإسكان والمرافق المجتمعية:

يشمل قطاع الإسكان والمرافق المجتمعية ما يلي:

جدول نصي رقم (١٦/٢)

م	الكود	المسمى
١	٧٠٦١	تنمية الإسكان
٢	٧٠٦٢	التنمية المجتمعية
٣	٧٠٦٣	إمدادات المياه
٤	٧٠٦٤	إنارة الشوارع
٥	٧٠٦٥	البحوث والتطوير في مجال الإسكان والمرافق المجتمعية
٦	٧٠٦٦	الإسكان والمرافق المجتمعية غير مصنفة في مكان آخر

إن المستوى الوظيفي رقم (٧٠٦٥) والذي يحمل مسمى البحوث والتطوير في مجال الإسكان والمرافق المجتمعية لا يتضمن أى جهة تقوم بنشاط البحث والتطوير على أساس أن الجهات التي يتضمنها القطاع تقوم بهذا النشاط بجانب المهام الرئيسية المنوط بها وباعتبار أن نشاط البحث والتطوير عمل ثانوي ببعض من هذه الجهات.

هذا وقد سبق ذكر أن هناك جهات تتعلق بمجال البحث والتطوير بقطاع الإسكان والمرافق المجتمعية وفق ما تم سرده بقطاع الشؤون الاقتصادية بالنسبة لمركز القومي لبحوث الإسكان والبناء كود رقم (٧٠٤٨٤٠١٠٠)، وصندوق البحوث والدراسات الداخلة في مجال أنشطة التعمير كود رقم

(٧٠٤٨٤٠٢٠٠)، وهما يعملان في مجال الإسكان والمرافق وكان يجب تضمينها هذا القطاع وليس قطاع الشؤون الاقتصادية لاسيما وأنهما يتبعان وزير الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية مالياً وإدارياً وفنياً.

(٧/١/٣) قطاع الصحة:

يشمل قطاع الصحة ما يلي:

جدول نصي رقم (١٧/٢)

م	الكود	المسمى
١	٧٠٧١	المنتجات والأجهزة والمعدات الطبية
٢	٧٠٧٢	خدمات العيادات الخارجية
٣	٧٠٧٣	خدمات المستشفيات
٤	٧٠٧٤	خدمات صحية عامة
٥	٧٠٧٥	البحوث والتطوير في مجال الصحة
٦	٧٠٧٦	شئون صحية غير مصنفة في مكان آخر

إن المستوى الوظيفي رقم (٧٠٧٥) والذي يحمل مسمى البحوث والتطوير في مجال الصحة ويندرج تحته الجهات البحثية والعلمية التالية:

جدول نصي رقم (١٨/٢)

م	الكود	المسمى
١	٧٠٧٥١٠١٠٠	معهد تيودور بلهارس للأبحاث
٢	٧٠٧٥١٠٢٠٠	معهد بحوث أمراض العيون
٣	٧٠٧٥١٠٣٠٠	مركز الأسكندرية الإقليمي لصحة وتنمية المرأة

الجهات أعلاه منها الجهتان الأولى والثانية معاملة بالقانون رقم (٦٩) لسنة ١٩٧٣ في شأن نظام الباحثين العلميين في المؤسسات العلمية في حين أن

الجهة الثالثة تعامل بالقانون رقم (٤٧) لسنة ١٩٧٨ وتعديلاته بشأن نظام العاملين المدنيين بالدولة وقد تم تصنيفها كجهة بحث وتطوير لتقديم خدمات بحثية وتطوير في مجال الصحة العامة أكثر منها تقديم خدمات صحية لجموع المواطنين، ولدى حصر مخصصات البحث والتطوير في مصر لا يتم تضمين مخصصات مركز الإسكندرية الإقليمي لصحة وتنمية المرأة باعتبارها جهة غير بحثية وغير مخاطبة بالقانون رقم (٦٩) لسنة ١٩٧٣ في شأن نظام الباحثين العلميين في المؤسسات العلمية بالرغم من ممارستها لأنشطة بحثية في مجال الصحة العامة.

يحتوى القطاع على قسمين فرعيين هما خدمات المستشفيات بكود رقم (٧٠٧٣) ويشمل المستشفيات الجامعية سواء التابع منها لجامعة الأزهر أو لباقي الجامعات المصرية والتي تعامل بأحكام القانون رقم (٤٩) لسنة ١٩٧٢ بشأن تنظيم الجامعات، والقانون رقم (١٠٣) لسنة ١٩٦١ بشأن الأزهر والهيئات التي يشملها، وكذا قسم خدمات صحية عامة بكود رقم (٧٠٧٤) ويتضمن الهيئة العامة للمستشفيات والمعاهد التعليمية كود رقم (٧٠٧٤١٠٢٠٠) والهيئة القومية للرقابة والبحوث الدوائية كود رقم (٧٠٧٤١٠٣٠٠) والهيئة القومية للبحوث والرقابة على المستحضرات الحيوية واللقاحات كود رقم (٧٠٧٤١٠٤٠٠) وتلك الجهات تعامل بأحكام القانون رقم (٤٩) لسنة ١٩٧٢ بشأن تنظيم الجامعات وتعديلاته وتعد من الجهات القائمة على البحث والتطوير مما يستوجب إعادة النظر في تصنيفها كجهات خدمات صحية عامة.

(٨/١/٣) قطاع الشباب والثقافة والشئون الدينية:

يشمل قطاع الشباب والثقافة والشئون الدينية ما يلي:

جدول نصي رقم (١٩/٢)

م	الكود	المسمى
١	٧٠٨١	الخدمات الشبابية والرياضية
٢	٧٠٨٢	الخدمات الثقافية
٣	٧٠٨٣	خدمات إذاعة ونشر
٤	٧٠٨٤	خدمات دينية وخدمات مجتمعية أخرى
٥	٧٠٨٥	البحوث والتطوير في مجال الشباب والثقافة والشئون الدينية
٦	٧٠٨٦	الشباب والثقافة والشئون الدينية غير مصنفة في مكان آخر

إن المستوى الوظيفي رقم (٧٠٨٥) والذي يحمل مسمى البحوث والتطوير في مجال الشباب والثقافة والشئون الدينية لا يتضمن أى جهة تقوم بنشاط البحث والتطوير على أساس أن الجهات التي يتضمنها القطاع تقوم بهذا النشاط بجانب المهام الرئيسية المنوط بها وباعتبار أن نشاط البحث والتطوير عمل ثانوي ببعض من هذه الجهات.

يتضمن قسم الخدمات الثقافية كود رقم (٧٠٨٢) جهة أكاديمية الفنون بكود رقم (٧٠٨٢١٠٧٠٠) وهى جهة بحثية تعامل بأحكام القانون رقم (٤٩) لسنة ١٩٧٢ بشأن تنظيم الجامعات وتعديلاته ولا يتضمنها تقسيم البحوث والتطوير في مجال الشباب والثقافة والشئون الدينية.

أن هذا القطاع يحتوى على جهات عديدة ولها مخصصات مالية ليست بالقليلة وتقوم بأداء نشاط البحث والتطوير كمهام ثانوية بجانب المهام الرئيسية

المنوط بها (والتي منها أكاديمية الفنون / مكتبة الأسكندرية / صندوق التنمية الثقافية وكذا الأقسام البحثية بالأزهر الشريف).

(٩/١/٣) قطاع التعليم:

يشمل قطاع التعليم ما يلي:

جدول نصي رقم (٢٠/٢)

م	الكود	المسمى
١	٧٠٩١	التعليم ما قبل الابتدائي والتعليم الابتدائي والإعدادي
٢	٧٠٩٢	التعليم الثانوي
٣	٧٠٩٣	التعليم ما قبل الجامعي
٤	٧٠٩٤	التعليم العالي
٥	٧٠٩٥	التعليم غير المحدد بمستوى
٦	٧٠٩٦	خدمات مساعدة للتعليم
٧	٧٠٩٧	البحوث والتطوير في مجال التعليم
٨	٧٠٩٨	التعليم غير المصنف في مكان آخر

إن المستوى الوظيفي رقم (٧٠٩٧) والذي يحمل مسمى البحوث والتطوير في مجال التعليم يندرج تحته الجهات البحثية والعلمية التالي:

جدول نصي رقم (٢١/٢)

م	الكود	المسمى
١	٧٠٩٧١٠١٠٠	صندوق تطوير التعليم
٢	٧٠٩٧١٠٢٠٠	المركز القومي للبحوث التربوية" منقول من قطاع الخدمات العامة "

يتضمن قطاع التعليم قسم التعليم العالي كود رقم (٧٠٩٤) والذي يضم الجامعات المصرية وجامعة الأزهر وأكاديمية السادات للعلوم الإدارية (المنقولة من الخدمات العمومية والعامة) بالإضافة لديوان عام وزارة التعليم العالي والمجلس الأعلى للجامعات وهى جهات مخاطبة بقانون الجامعات سالف الذكر، وذلك بالنسبة للجامعات، أما باقي الجهات المشار إليها فتعد جهات مساعدة للجامعات وتقدم خدماتها بصورة مباشرة وغير مباشرة للجامعات.

لاحظ أن قطاع الخدمات العمومية والعامة قسم البحوث الأساسية كود رقم (٧٠١٤) متضمن جهة (المركز القومي للبحوث التربوية) والتي تحمل كود رقم (٧٠١٤١٦٠٠) وتصنيفها تعليم (لكونها تقدم خدمات لقطاع التعليم قبل الجامعي) في حين أنها ضمن قسم الخدمات العمومية والعامة مما يتطلب إعادة النظر في وضعها الحالي .

(١٠/١/٣) قطاع الحماية الإجتماعية:

يشمل قطاع الحماية الإجتماعية ما يلي:

جدول نصي رقم (٢٢/٢)

م	الكود	المسمى
١	٧١٠١	المرض والعجز
٢	٧١٠٢	الشيخوخة
٣	٧١٠٣	الورثة
٤	٧١٠٤	الأسرة والأبناء
٥	٧١٠٥	البطالة
٦	٧١٠٦	الإسكان
٧	٧١٠٧	المزايا النقدية والعينية لأى فئات تدخل تحت مظلة الحماية الإجتماعية
٨	٧١٠٨	البحوث والتطوير في مجال الحماية الإجتماعية
٩	٧١٠٩	الحماية الإجتماعية غير المصنفة في مكان آخر

إن المستوى الوظيفي رقم (٧١٠٨) والذي يحمل مسمى البحوث والتطوير فى مجال الحماية الإجتماعية لا يتضمن أى جهة تقوم بنشاط البحث والتطوير على أساس أن الجهات التي يتضمنها القطاع تقوم بهذا النشاط بجانب المهام الرئيسية المنوط بها وباعتبار أن نشاط البحث والتطوير عمل ثانوي ببعض من هذه الجهات.

يتضمن قسم الحماية الإجتماعية غير المصنفة في مكان آخر كود رقم (٧١٠٩) جهة المركز القومي للبحوث الإجتماعية والجنائية كود رقم (٧١٠٩١٠٦٠٠) وهى تصنف وفق أحكام القانون رقم (٤٩) لسنة ١٩٧٢

بشأن تنظيم الجامعات وتعديلاته كجهة علمية في مجال العلوم الإجتماعية والجنائية وهو ما يستوجب إعادة النظر في تصنيفها بالقسم المشار إليه وبحث إمكانية تضمينها قسم البحوث والتطوير في مجال الحماية الإجتماعية.

(٢/٣) تحليل القطاعات الوظيفية بالدولة:

يتبين من العرض السابق مجموعة من النقاط الهامة نلخصها فيما يلي:

(١/٢/٣) التحليل بصفة عامة

إن التقسيم الوظيفي بصفة عامة يعكس ثلاثة أمور هامة وهي:

١- بيان الجهات القائمة على تقديم خدمة أو نشاط يرتبط بقطاع بعينه (مثال ذلك نشاط أو خدمة التعليم تقدم من خلال جهات ممثلة في ديوان عام وزارة التربية والتعليم / مديريات التربية والتعليم بالمحافظات / الجامعات المصرية وغيرها) وهو حسبما تقدم يظهر تلك الكيانات وفق تقسيمات (رئيسية/ فرعية) كأن يكون التعليم قبل الجامعي وحدة منفصلة عن التعليم العالي والجامعي وكلاهما يشكلان القطاع الوظيفي للتعليم في مصر، وهكذا الأمر بالنسبة للقطاعات الوظيفية الأخرى كقطاع الصحة وغيرها.

٢- بيان المخصصات المالية التي ترصد لكل قطاع وظيفي وفق توجه السياسة المالية للدولة، فإن كان توجه الدولة الإهتمام بقطاع التعليم مثلاً فيلاحظ أن مخصصات التعليم تصبح أكثر نمواً من باقي القطاعات الوظيفية الأخرى، أو أن يكون هناك إهتمام بقطاع الإسكان من أجل توفير وحدات سكنية وتنمية البنية التحتية لهذا القطاع الإقتصادي الهام والحيوي (الثروة العقارية وأثر تزايد معدلات نموها على القطاعات الخدمية الأخرى التي تمتد هذا النشاط بمستلزمات إنتاجه) فيكون توجيه جانب من

المخصصات المالية لهذا القطاع له أولوية أكبر من القطاعات الوظيفية الأخرى.

٣- بيان مدى تطور إهتمام السياسة العامة للدولة بالخدمات الوظيفية عبر الزمن، كأن يشهد قطاع ما تطوراً في مخصصاته المالية عن باقي القطاعات الأخرى وهو ما يعكس بالضرورة إهتمام الدولة به. ومثال ذلك تطبيق كادر المعلمين على مخصصات التعليم في السنوات الأخيرة من ٢٠٠٧ حتى الآن، فقد شهد هذا القطاع تطوراً في مخصصاته المالية نتيجة صدور قانون كادر المعلم رقم ١٥٥ لسنة ٢٠٠٧ بتعديل بعض أحكام القانون رقم ١٣٩ لسنة ١٩٨١ بشأن التعليم والذي أعطى مزايا مالية للمدرسين ترتب عليها زيادة المخصصات المالية الموجهة لهذا القطاع. وهذا الأمر انعكس أيضاً عقب صدور القانون رقم ٨٤ لسنة ٢٠١٢ بزيادة مخصصات بدل الجامعة لأعضاء هيئة التدريس / البحوث بالجامعات والمراكز والمعاهد والهيئات البحثية بفئات تتراوح من ١٠٠٠ جنيه إلى ٣٥٠٠ جنيه شهرياً وفق المستويات الوظيفية المختلفة وكان لذلك أثراً على زيادة مخصصات التعليم بنسبة تفوق الزيادة أو النسبة الطبيعية السنوية.

(٢/٢/٣) التحليل الخاص بقطاع البحث والتطوير:

ثمة نقاط ترتبط بالتحليل الوظيفي لقطاع البحث والتطوير وهي:

١. أن الجهات العلمية والبحثية تقع تحت قطاعات وظيفية وفق ما أسلفنا (خدمات عمومية وعامة / صحة / الشؤون الاقتصادية/.....) بغض النظر عن التقسيم الفرعي بكل قطاع وظيفي (البحوث الأساسية كما في قطاع الخدمات العمومية والعامة، خدمات الحماية ضد الحريق كما في

قطاع النظام العام وشئون الأمن العام، البحوث والتطوير فيما يخص الشئون الاقتصادية كما في قطاع الشئون الاقتصادية، الوقود والطاقة كما في قسم الشئون الاقتصادية الخدمات الثقافية كما في قطاع الشباب والثقافة والشئون الدينية، الحماية الاجتماعية غير المصنفة في مكان آخر كما في قطاع الحماية الاجتماعية) وذلك حسبما تقدم بالنسبة للجهات المخاطبة بالقانون رقم (٦٩) لسنة ١٩٧٣ في شأن نظام الباحثين العلميين في المؤسسات العلمية، وهو ما يعكس التضارب في وضع المؤسسات البحثية تحت مسميات لا تتفق والأنشطة المناط بها من بحث وتطوير وبالتالي فهذا الأمر يفتح الباب للتعقيد والغموض وغياب الشفافية والتخبط وبصفة عامة يصعب من أمر القراءة الموضوعية لتلك القطاعات وتقسيماتها الفرعية وبالتالي تعذر التوصل إلى تحليل صحيح فيما عكسه تلك التقسيمات من إحصائيات ترتبط بالجهات عموماً والبحثية منها بصفة خاصة.

٢. تبعية الجهات العلمية والبحثية لوزارات مختلفة نقسمها على النحو التالي:

- الجهات العلمية والبحثية الواقعة تحت إشراف وزارة الدولة للبحث العلمي وهي عدد ١٦ جهة بحثية (عدد ١٤ جهة بقطاع الخدمات العامة والعمومية، عدد ٢ جهة بقطاع الصحة) وهي على النحو التالي:

جدول نصي رقم (٢٣/٢)

م	الكود	المسمى
١	٧٠١٤١٠١٠٠	مكتب وزير الدولة للبحث العلمي " تقدم خدمات للجهات التابعة للمنظومة"
٢	٧٠١٤١٠٢٠٠	المركز القومي للبحوث
٣	٧٠١٤١٠٣٠٠	المعهد القومي للقياس والمعايرة
٤	٧٠١٤١٠٤٠٠	معهد بحوث البترول
٥	٧٠١٤١٠٥٠٠	المعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيكية
٦	٧٠١٤١٠٦٠٠	المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد
٧	٧٠١٤١٠٧٠٠	مركز بحوث وتطوير الفلزات
٨	٧٠١٤١٠٨٠٠	معهد بحوث الإلكترونيات
٩	٧٠١٤١٠٩٠٠	المجلس الأعلى للمراكز والمعاهد البحثية "تقدم خدمات للجهات التابعة للمنظومة"
١٠	٧٠١٤١١٠٠٠	أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا " تقدم خدمات للجهات التابعة للمنظومة"
١١	٧٠١٤١١٢٠٠	صندوق الإستشارات والدراسات والبحوث الفنية والتكنولوجية
١٢	٧٠١٤١١٣٠٠	الهيئة القومية للاستشعار عن بعد وعلوم الفضاء
١٣	٧٠١٤١١٤٠٠	مدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية
١٤	٧٠١٤١١٥٠٠	صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية
١٥	٧٠٧٥١٠١٠٠	معهد تيودور بلهارس للأبحاث
١٦	٧٠٧٥١٠٢٠٠	معهد بحوث أمراض العيون

- الجهات العلمية والبحثية الواقعة تحت إشراف وزارات أخرى بخلاف وزارة البحث العلمي وهى على النحو التالي:

جدول نصى رقم (٢٤/٢)

م	الكود	المسمى	الوزارة التابع لها الجهة
١	٧٠١٣٢٠٢٠٠	معهد التخطيط القومي	التخطيط
٢	٧٠١٤١٣١٠٠	المركز القومي للبحوث التربوية	التربية والتعليم
٣	٧٠٤٣٣٠١٠٠	هيئة الطاقة الذرية	الكهرباء والطاقة
٤	٧٠٤٣٣٠٢٠٠	هيئة المواد النووية	الكهرباء والطاقة
٥	٧٠٤٨٢٠١٠٠	مركز البحوث الزراعية	الزراعة وإستصلاح الأراضى
٦	٧٠٤٨٢٠١٣٠٠	المركز القومي لبحوث المياه	الموارد المائية والري
٧	٧٠٤٨٣٠١٠٠	جهاز تخطيط الطاقة	الكهرباء والطاقة
٨	٧٠٤٨٤٠١٠٠	المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء	الإسكان والمجمعات العمرانية
٩	٧٠٤٨٤٠٢٠٠	صندوق البحوث والدراسات الداخلة في مجال التعمير	الإسكان والمجمعات العمرانية
١٠	٧٠٤٨٥٠١٠٠	المعهد القومي للنقل	النقل
١١	٧٠٤٨٥٠٢٠٠	الهيئة العامة لتخطيط مشروعات النقل	النقل
١٢	٧٠٤٨٦٠١٠٠	المعهد القومي للإتصالات السلوكية واللاسلكية	الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات
١٣	٧٠٧٤١٠٢٠٠	الهيئة العامة للمستشفيات والمعاهد التعليمية	الصحة والسكان
١٤	٧٠٧٤١٠٣٠٠	الهيئة القومية للرقابة والبحوث الدوائية	الصحة والسكان

م	الكود	المسمى	الوزارة التابع لها الجهة
١٥	٧٠٧٤١٠٤٠٠	الهيئة القومية للرقابة على المستحضرات الحيوية واللقاحات	الصحة والسكان
١٦	٧٠٨٢١٠٧٠٠	أكاديمية الفنون	الثقافة
١٧	٧٠٩٧١٠١٠٠	صندوق تطوير التعليم	التربية والتعليم
١٨	٧٠٩٧١٠٢٠٠	المركز القومي للبحوث التربوية	التربية والتعليم "منقول من قطاع الخدمات العامة أعلاه"
١٩	٧١٠٩١٠٦٠٠	المركز القومي للبحوث الإجتماعية والجنائية	التأمينات والشئون الإجتماعية

يتبين مما تقدم أن هناك إزدواجية في كون بعض المراكز / المعاهد / الهيئات العلمية تقع تحت إشراف وزارة مستقلة وهي وزارة البحث العلمي في حين أن هناك مراكز / معاهد / هيئات علمية تتبع وزارات أخرى بخلاف وزارة البحث العلمي حسبما تقدم، وقد يبرر ذلك أن الأخيره تعد مراكز /معاهد / هيئات علمية متخصصة تعمل في مجال أنشطة ومهام الوزارة المنتمية إليها في حين أن أنشطة ومهام المراكز / المعاهد / الهيئات البحثية الأخرى المنتمية لوزارة البحث العلمي لها صفة العمومية ويتعذر ربطها بوزارة محددة وإن كانت هناك بعض منها يحتاج إلى إعادة النظر.

ولكون هذا التباين أمراً فرعياً وليس جوهرياً في موضوع الرسالة، فإنه يقترح الأخذ بأى من السيناريوهين التاليين:

السيناريو الأول: توزيع المراكز / المعاهد / الهيئات العلمية على الوزارات القطاعية وذلك مثل معهد تيودور بلهارس للأبحاث العلمية ومعهد بحوث أمراض العيون والالذان يعدا نشاطهما البحثي لصيق بقطاع الصحة

والسكان مما يستوجب وضعهما تحت إشراف وزارة الصحة والسكان، وكذا الحال بالنسبة لمركز بحوث وتطوير الفلزات ومعهد بحوث الإلكترونيات والمعهد القومي للقياس والمعايرة تعد أنشطتهم جميعاً أقرب ما يكون لقطاع الصناعة ومن ثم إمكانية وضعهم تحت إشراف وزارة الصناعة والتجارة الداخلية، والمعهد القومي لعلوم البحار والمصايد تحت إشراف وزارة الموارد المائية والري، ومعهد بحوث البترول تحت إشراف وزارة البترول والثروة المعدنية، وفيما عدا ذلك يصبح تحت هيئة عامه للبحث العلمي وليست وزارة، هذه الهيئة تشملهم جميعاً وهي أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا وعلى أن تقوم هذه الأكاديمية بعمل التنسيق الكامل للرؤية البحثية والخطط الإستراتيجية المرتبطة بالبحث والتطوير في كافة النواحي الإقتصادية وتقوم بإعتمادها للقطاعات الوظيفية المختلفة لتنفيذها وفق ما هو معتمد مع تقديم نتائج التنفيذ بصورة دورية (ربع سنوي / نصف سنوي / سنوي) تمهيداً لتقرير نتائج تلك الأبحاث وتسويقها محلياً وإقليمياً ودولياً.

السيناريو الثاني: وهو شمول كافة المركز / المعاهد / الهيئات العلمية تحت إشراف وزارة واحدة وهي وزارة البحث العلمي لضمان التنسيق والتكامل في الرؤية للخطط البحثية في كافة المجالات الحياتية مع تقديم نتائج تلك الأبحاث للوزارات القطاعية لإعمال شئونها في وضع هذه الأبحاث موضع التنفيذ الفعلي بما يحقق الهدف المنشود من مجال البحث والتطوير وعلى أن توزع مخصصات الخطة البحثية بالمراكز والمعاهد والهيئات البحثية وفق خطة عامة للتنمية الإقتصادية والإجتماعية تكفل تحقيق توجهات الدولة في مجال البحث والتطوير .

ولما للسياناريوهين من مزايا وعيوب لكل منهما، فإن الباحث يقترح الأخذ بتوزيع الجهات على الوزارات المختصة وفق ما تضمنه السيناريو الأول شريطة أن يكون هناك مجلس أعلى للبحوث والتطوير يكفل اعتماد الخطط البحثية لتلك المراكز والمعاهد البحثية وبمشاركة فاعلة من الجامعات المصرية بما يضمن التنسيق والتناغم بين تلك الكيانات بعضها البعض (يمكن أن تكون أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا تلعب دور المنسق بين تلك الكيانات البحثية وعلى أن تكون تبعية لرئاسة الجمهورية ويكون لها الإستقلال المالي والإداري لضمان قيامها بدور تخطيطي ورقابي على تلك المؤسسات العلمية وذلك بعد ضم مكتب وزير الدولة للبحث العلمي والمجلس الأعلى للمراكز والمعاهد البحثية إليها في كيان واحد يسمى المجلس الأعلى للبحث والتطوير العلمي له صلاحيات تخطيطية ورقابية على كافة المؤسسات البحثية التابعة للوزارات وله سلطة التعديل والتوجيه والمساءلة بما يكفل توحيد الخطة الإستراتيجية البحثية على المستوى القومي ويتم اعتماد موازنة القطاع مركزياً بنسبة ١% من الناتج القومي الإجمالي " ويقوم المجلس الأعلى للبحث والتطوير العلمي بتوزيعها على المراكز والمعاهد والهيئات البحثية التابعة للوزارات وتحديد نصيب الجامعات (لمواجهة الاداء البحثي بالجامعات) وفق معادلة تمويل تتفق وإستراتيجية الدولة نحو القطاعات المختصة (زراعة / صناعة / تجارة / أبحاث إجتماعية / وغيرها) بما يضمن الوقوف على حقيقة تلك المخصصات وحسن التوجيه).

٣. كفاءة التنسيق بين المؤسسات العلمية والبحثية غير الجامعات سواء التابعة لوزارة البحث العلمي وكذا الغير تابعة لتلك الوزارة وتبعية لوزارات أخرى، حيث أن الجهات العلمية المخاطبة بالقانون رقم (٦٩) لسنة ١٩٧٣ تتضمن في قرارات إنشائها مادة تشمل تكوين مجالس الإدارات

بكل منها، وأن هذه المجالس تتضمن في عضويتها ممثلاً عن وزارة البحث العلمي / أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا بما يكفل تحقيق التكامل والتنسيق المسبق بين الجهة العلمية الغير خاضعة لإشراف وزارة البحث العلمي ووزارة البحث العلمي لكونها الوزارة المعنية بكفالة تحقيق هذا التكامل والتناغم فيما بين الهيئات العلمية جميعها سواء الخاضع لإشرافها مباشرة أو الخاضعة لإشراف وزارات أخرى بخلافها، إلا أن هذا التمثيل لعضوية مجلس الإدارة لا يضمن بالمرّة التنسيق المنشود، لذا فإن الأمر يستوجب إعادة النظر في هذا الشأن سواء بإلزام الهيئات العلمية بأخذ موافقة صريحة على الخطة البحثية والعلمية من وزارة البحث العلمي بما يكفل ضمان شفافية ووضوح الرؤية ووصولها للوزارة الفنية المتخصصة بما يلزمها بتحقيق التكامل بين وحدات وأجهزة الدولة القائمة على البحث والتطوير أو وضع كافة الهيئات العلمية بالدولة تحت مظلة وزارة واحدة وعلى أن تقدم خدماتها لكافة القطاعات الوظيفية الأخرى (الزراعة / الصناعة / التعليم / الصحة / الشؤون الإجتماعية /..... الخ) وفق ما سلف ذكره.

٤. إن التقسيم الوظيفي حسبما تقدم يتضمن في كل قطاع وظيفي قسم داخلي تحت مسمى البحوث والتطوير، وهو ما يعنى ضمناً تضمين هذا القسم الداخلي لكافة الجهات القائمة على نشاط البحث والتطوير، في حين أن التقسيم الفعلي لا يعكس ذلك وفق الملاحظات السابق سردها في نهاية كل قطاع بالإضافة إلى عدم وضوح الرؤية في تضمين بعض الجهات العلمية لتقسيمات فرعية بخلاف قسم البحوث والتطوير وكذا تضمين جهات أقسام فرعية هي أقرب لقطاعات وظيفية بخلاف ما هي عليه حسبما سبق الإشارة لقطاع الإسكان وكذا المركز القومي للبحوث التربوية كود رقم

(٧٠١٤١٣١٠٠) والذي يقع بقطاع الخدمات العمومية العامة في حين هو أقرب ما يكون لقطاع التعليم منه لقطاع الخدمات العمومية العامة.

٥. إن هناك قطاعات وظيفية لم تحتوى على جهات مستقلة بنشاط البحث والتطوير وهو ما يعنى ضمناً غياب نشاط البحث والتطوير داخل تلك القطاعات وهو أمر غير منطقي، ويرجع ذلك إلى قيام الجهات كلها أو بعض منها بالقيام بهذا النشاط دون قيام جهة معينة بأداء هذا النشاط بصفة مستقلة مثال ذلك قطاع حماية البيئة حيث جهاز شئون البيئة كود رقم (٧٠٥٤١٠٢٠٠) يقوم بنشاط البحث والتطوير كمهنة ثانوية من المهام المنوط بها فضلاً عن استفادة قطاع حماية البيئة مما تقدمه الجهات الأخرى من نشاط يتعلق بالبحث والتطوير في مجال البيئة كمركز بحوث الفلزات والمركز القومي للبحوث وأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا بالإضافة للمراكز البحثية بالجامعات المصرية وذلك كمنافع متبادلة وتنسيق وتعاون متبادل في هذا الشأن.

٦. إن بعض الجهات الحكومية تقوم بأنشطة عديدة ومتباينة، كأن تقوم على نشاط بحثي ونشاط آخر مثال ذلك المجالس القومية المتخصصة تقوم على تحليل وتدقيق وتحليل بعض الأعمال البحثية وكذا أنشطة ومهام وظيفية أخرى، وكذا مكتبة الأسكندرية هي بمثابة مكتبة علمية ثقافية في حين أن بها أقسام بحثية تقوم بأداء أنشطة بحثية وهو ما يتطلب تحديد أكثر دقة للأنشطة البحثية على مستوى الوحدة الحسابية (جزء من الجهة الإدارية) وليس الهيئة الموازنة (الجهة الحكومية بكامل وحداتها الإدارية) وعمل التقسيم الوظيفي على مستوى الوحدة الحسابية في ظل تعدد أنشطة الهيئة الموازنة لضمان توصيف الوظيفة على المستوى الأدنى للجهة الإدارية (الوحدة الحسابية) ومن ثم الوقوف على الكيانات الإدارية المعنية بأنشطة

البحث والتطوير دون سواها وهو ما يظهر بصورة أكثر تفصيلاً بالجامعات حيث تؤدي وظيفة التعليم والبحث والتطوير وهو ما يستوجب الفصل بين الوظيفتين لضمان تحديد المخصصات المالية لكل منها.

ويرى الباحث أن هناك ضرورة ملحة إلى إعادة النظر في التقسيم الوظيفي المشار إليه ^(١) بما يضمن تحقيق مزيد من الشفافية والوضوح وبصفة خاصة تضمين التأكيد نظام يكفل الوقوف على مخصصات القطاعات الوظيفية بطريقة أسهل وأبسط كأن يتم إعمال تكويد وظيفي موازى (أو فرعى) للتكويد القائم حالياً يضمن تحديداً واضحاً للجهات التي تتضمنها الموازنة العامة للدولة وفق تقسيمات يتفق عليها، أخذاً في الاعتبار إمكانية أداء الجهة لمجموعة من المهام الوظيفية بحيث يتم عمل معدلات توزيع (كأن تقوم الجامعة بخدمة تعليمية / بحثية / مجتمعية، وبالتالي تصنف الجهة كتعليم وعلى أن يتم إدراج نصيب مخصصاتها المالية المتعلقة بأداء النشاط البحثي ضمن الجهات البحثية وكذا ضمن النشاط الإقتصادي بما تساهم به من إستشارات وخدمات مجتمعية بخلاف الدور الرئيسي وهو الخدمة التعليمية) وهذا الأمر سوف يكون له دلالات إيجابية حيث يعكس دور المؤسسة على المستوى التعليمي / البحثي / الإقتصادي وهو أمر يحتاج إلى مراجعة كل فترة زمنية وليكن خمس سنوات بما يضمن سلامة التكويد لما له من أثر على تحليل الوضع المالي للموازنة وتبعات ذلك على القرارات المالية المرتبطة بها وبالتالي المساعدة في إتخاذ القرارات الداعمة في هذا الخصوص، وقد يكون من الأفضل عمل هذا التكويد الوظيفي للموازنة من خلال أقل مستوى إدارى ممكن (الوحدة الحسابية بالجهة) لضمان الوصول إلى ادنى مستوى يقوم على تقديم الوظيفة وهو قد يضمن تقليص دور الوحدة في أداء وظيفة رئيسية تكون حكماً على طبيعتها سواء بحثية أو علمية أو صحية أو غيرها ويتم ذلك من خلال نظام مميكن وليس نظام يدوى لضمان الدقة والسرعة في التطبيق.

الخلاصة:

أن الفصل الثاني من الدراسة أسفر عن أن هناك ثمة إشكاليه تتعلق بحصر المخصصات المالية للإنفاق على البحث والتطوير في مصر، وأن الجهات المنوط بها أداء أنشطة بحث وتطوير تتركز في المراكز والمعاهد والهيئات البحثية بالإضافة إلى الجامعات المصرية، وأن النشاط البحثي غير واضح بين القطاعات الوظيفية لأنشطة الدولة وهو ما يستوجب إعادة النظر في هذا التقسيم بما يضمن إظهار المؤسسات البحثية في تقسيمات فرعية ضمن الأنشطة الإقتصادية المختلفة، ووفق الوضع القائم وفي ظل عدم وضوح الرؤية إلا أن الأمر يدعونا إلى تناول المخصصات المالية للجهات العلمية والبحثية في مصر لتحديد عما إذا كانت تكفى للوفاء بالإستحقاق الدستوري الجديد من عدمه مع بيان دور التمويل الذاتي بتلك المؤسسات فى تمويل جانب من أنشطة تلك المؤسسات وهو ما سوف يتم تناوله بالفصل التالي من الدراسة.

الفصل الثالث

تطور المخصصات المالية للبحث والتطوير خلال السنوات العشرة المالية الأخيرة

الفصل الثالث

تطور المخصصات المالية للبحث والتطوير خلال السنوات العشرة المالية الأخيرة

تمهيد:

إن بيان المخصصات المالية بالجهات المنوط بها أداء النشاط البحثي في جمهورية مصر العربية لأمر يحتاج إلى مصادر دقيقة ومعتمدة وهو ما سوف يتم تناوله من خلال ختاميات تلك المؤسسات والتي إعتدتها السلطة التشريعية للدولة (ختاميات) بما يضمن سلامة التحليل ودقة الإحصائيات وذلك خلال الفترة من السنة المالية ٢٠٠٣/٢٠٠٤ حتى السنة المالية ٢٠١٢/٢٠١٣، بالإضافة إلى بيان عما إذا كانت هناك مؤسسات إدارية بالدولة تقوم بنشاط بحثي من عدمه وكذا دور الوحدات والحسابات الخاصة بقطاع البحث والتطوير في تمويل النشاط البحثي مقارنة بالتمويل الحكومي.

المبحث الأول

المخصصات المالية للبحث والتطوير بالجامعات

الخدمات التي تقدمها الجامعات المصرية ذات طابع متشعب، إذ هي تعليمية / بحثية / مجتمعية.

ووفق ما أسلفنا ذكره بأن عدد الجامعات المصرية الحكومية يبلغ ٢٤ جامعة منها ٢٣ جامعة تعليم عام، وجامعة واحدة للتعليم الأزهرى (جامعة الأزهر) بالإضافة إلى كل من ديوان عام وزارة التعليم العالي والمجلس الأعلى للجامعات ومجمع اللغة العربية لكونهم جهات مساعدة في مجال التعليم الجامعي.

أن المخصصات المالية لتلك الجامعات يمكن رصدها من خلال موازاناتها السنوية، ولكونها كيانات حكومية، فإن الموازنة العامة للدولة وما تشمله من موازنات لجهات تحتويها سوف يكون الأساس في الوقوف على المخصصات المالية لكل جامعة على حدة وما تظمه من كليات ومعاهد تعليمية ومستشفيات تقدم خدمات تعليمية وبحثية ومجتمعية.

وسوف يتم تناول المخصصات المالية خلال السنوات المالية العشرة الأخيرة بدءاً من السنة المالية ٢٠٠٣/٢٠٠٤ حتى السنة المالية ٢٠١٢/٢٠١٣.

(١/١) ما هية الإنفاق على أبواب الموازنة العامة للدولة:

وفى البداية يود الباحث الإشارة إلى أن أوجه الصرف بالموازنة العامة للدولة تقسم إلى ما يسمى أبواب المصروفات المختلفة وفق التصنيف الإقتصادي للموازنة^(١) وتتمثل في الباب الأول / الثاني // السادس.

(١) انظر المادة الرابعة من القانون رقم (٥٣) لسنة ١٩٧٣ وتعديلاته، بشأن الموازنة العامة للدولة وتقسيمات الموازنة العامة للدولة - التصنيف الإقتصادي =

=الباب الأول" الأجور وتعويضات العاملين" ويمثل ما ينفق على العاملين بالجهة الإدارية (مقدمي الخدمة) من كافة المستويات الوظيفية المختلفة، وبالنسبة للجامعات يتمثل في الأجور والمرتبات والمكافآت وبدلات والمزايا النقدية والعينية والتأمينية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم وكذا الفريق الإداري بالجامعة. ويحكم الصرف على هذا الباب قوانين وقرارات ذات طابع تنظيمي يتعلق بمستحقات السادة القائمين على تقديم الخدمة التعليمية والصحية والبحثية، وينظمها القانون رقم (٤٧) لسنة ١٩٧٨ وتعديلاته بشأن نظام العاملين المدنيين بالدولة وكذا القانون رقم (٤٩) لسنة ١٩٧٢ وتعديلاته بشأن تنظيم الجامعات والقانون رقم (١٠٣) لسنة ١٩٦١ وتعديلاته بشأن تنظيم الأزهر والهيئات التي يشملها حقوق تلك الأفراد.

*الباب الثاني " شراء السلع والخدمات " وهو يمثل الإنفاق على مستلزمات التشغيل من مواد خام وأدوية وأدوات كتابية ومكتبية ومستلزمات ومعينات سمعية وبصرية ونفقات صيانة وغنقالات وإيجارات وغيرها، ويتحدد جانب كبير من تلك المصروفات وفق أعداد متلقي الخدمة وعدد المنشآت القائمة وحاجاتها المستهلكية من مياه وإنارة وصيانة ونظافة وخلافه.

*الباب الثالث " الفوائد " ويمثل قيمة الفوائد وأعباء خدمة الدين لكافة القروض المستفاد منها في تمويل أوجه الإنفاق وهي تمثل أهمية نسبية ضئيلة لكون الخزنة العامة للدولة تقوم بوظيفة التمويل اللازم لأجهزة الدولة، ويظهر الجانب الأعظم من تلك الفوائد بموازنة الخزنة العامة للدولة.

*الباب الرابع " الدعم والمنح والمزايا الإجتماعية " وهو يمثل الإعانات المقدمة من أجهزة الدولة للغير وكذا أوجه الإنفاق الخاصة بأغراض إجتماعية أخرى.

*الباب الخامس " المصروفات الأخرى " وهو يمثل المصروفات الخاصة بالضرائب والرسوم والتي تدفع للجهات المعنية وكذا الإشتراكات وغيرها.

*الباب السادس " شراء الأصول غير المالية - الإستثمارات " ويمثل الإنفاق الإستثماري والتكوين السلعي والذي يظهر في مباشرة عمليات البناء والتشييد للمؤسسات وتجهيزها وإمدادها بالآلات والمعدات اللازمة وبالنسبة للجامعات فإن بناء كلية مثلاً أو معمل أو مستشفى جامعي أو قسم بالمستشفى أو شراء (جهاز أشعة) أو بناء مدينة جامعية والتجهيزات والآلات والمعدات وغيرها، يعد من قبيل الإنفاق الإستثماري.

يتبين من توزيعات أوجه الإنفاق على الأبواب أن الإنفاق على الباب الأول " الأجور وتعويضات العاملين " والباب السادس " شراء الأصول غير المالية - الإستثمارات " ثم الباب الثاني " شراء السلع والخدمات " في مجموعها تمثل الجانب الأعظم من أوجه الإنفاق بالجامعات المصرية، لكونهما عصب العملية التعليمية والبحثية وهو ما سوف تؤكد الإحصاءات الخاصة بالإنفاق على مدار العشر سنوات المالية محل الدراسة.

(٢/١) تحليل الإنفاق على البحث والتطوير في الجامعات المصرية:

تحليل الإنفاق على البحث والتطوير بالجامعات المصرية خلال العشر سنوات المالية من السنة المالية ٢٠٠٣/٢٠٠٤ حتى السنة المالية ٢٠١٢/٢٠١٣.

بلغ متوسط الإنفاق العام على الجامعات الحكومية المصرية خلال العشر سنوات المالية بدءاً من السنة المالية ٢٠٠٣/٢٠٠٤ حتى السنة المالية ٢٠١٢/٢٠١٣ نحو ١٣.٧ مليار جنيه (من مبلغ ٨.١ مليار جنيه في السنة المالية ٢٠٠٣/٢٠٠٤ وصولاً إلى ٢٤.١ مليار جنيه في السنة المالية ٢٠١٢/٢٠١٣ وهو ما يعنى تزايد المتوسط العام للإنفاق بمعدل نمو يقدر بنحو ١٣.١% خلال الفترة المذكورة).

وبصفة خاصة بالنسبة للباب الأول " الأجور وتعويضات العاملين " والذي يعكس أهمية المخصصات المالية للقائمين على تقديم الخدمة التعليمية والبحثية وخدمات المجتمع بالجامعات، سواء أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم، أو الفريق الإدارى بالجامعات، فإن المتوسط العام للباب الأول خلال العشر سنوات المالية المشار إليها بلغ نحو ٨.٣ مليار جنيه (من مبلغ ٤.٥ مليار جنيه في السنة المالية ٢٠٠٣/٢٠٠٤ وصولاً إلى ١٦.٣ مليار جنيه في السنة المالية ٢٠١٢/٢٠١٣).

وبنمو قدره ١٥.٥ % كمتوسط عام خلال الفترة المذكورة، ويلاحظ أن معدل النمو في الباب الأول يفوق المتوسط العام لجميع الأبواب البالغ ١٣.١% حسبما تقدم وهو ما يعكس استقطاب الباب الأول لجانب كبير من الزيادات السنوية بالباب الأول على حساب باقى أبواب المصروفات).

أما بالنسبة للباب الثاني "شراء السلع والخدمات " وهو الخاص بمستلزمات التشغيل والمتوسط العام خلال العشر سنوات المالية المشار إليها يقدر بنحو ٢.٨ مليار جنيه (من ٩٧٢ مليون جنيه في السنة المالية ٢٠٠٣/٢٠٠٤ وصولاً إلى ٤.٠٠٨ مليار جنيه في السنة المالية ٢٠١٢/٢٠١٣) وبزيادة قدرها ٢٠.٣% كمتوسط عام خلال الفترة المذكورة)، إما بالنسبة للباب السادس "شراء الأصول غير المالية - الإستثمارات " وهو المعنى بتكوين الإستثمارات من مباني والآات ومعدات وأجهزة وأنشطة الأبحاث والدراسات والبعثات، فإن المتوسط العام خلال العشر سنوات المالية المشار إليها يقدر بنحو ٢.١ مليار جنيه (من مبلغ ١.٥ مليار جنيه في السنة المالية ٢٠٠٣/٢٠٠٤ وصولاً إلى مبلغ ٢.٩ مليار جنيه في السنة المالية ٢٠١٢/٢٠١٣ وبزيادة قدره ٨.٩% كمتوسط عام خلال الفترة المذكورة).

إن إجمالي المصروفات الفعلية (كمتوسط عام) للأبواب الثلاثة المشار إليها تمثل نحو ٩٦% من الإجمالي العام وباقي النسبة لأبواب المصروفات الأخرى (الثالث / الرابع / الخامس).

والجدولين رقمى (١/٣ ، ٢/٣) يعكسان الإحصائيات الخاصة بتطور مخصصات الجامعات المصرية (التعليم / المستشفيات) عبر السنوات العشرة المشار إليها وفق أبواب الموازنة المختلفة.

جدول نصبي رقم (١/٣)
تطور المصروفات الفعلية على قطاعي التعليم والصحة بالجامعات المصرية على مستوى أبواب الموازنة خلال السنوات المالية من ٢٠٠٣/٢٠٠٤ حتى
٢٠١٢/٢٠١٣

(بالمليون جنيه)

البيان	المتوسط العام	-٢٠١٢ ٢٠١٣	-٢٠١١ ٢٠١٢	-٢٠١٠ ٢٠١١	-٢٠٠٩ ٢٠١٠	-٢٠٠٨ ٢٠٠٩	-٢٠٠٧ ٢٠٠٨	-٢٠٠٦ ٢٠٠٧	-٢٠٠٥ ٢٠٠٦	-٢٠٠٤ ٢٠٠٥	-٢٠٠٣ ٢٠٠٤
الإجمالي العام	١٣٧٠٣.٢	٢٤٠٨٦.١	١٨٣٨٢.٧	١٦٨٧٥.٦	١٥٥٣٢.٧	١٤٠٥١.٧	١٢٢٤٤.١	٩٩١٦.٨	٩١٢٦.٠	٨٧٠١.٨	٨١١٤.٧
إجمالي قطاع الصحة	٣٧١٢.٢	٦٦٧٠.٢	٥٣٩١.٢	٤٩٨٣.٩	٤٤٦٠.٨	٤٠٨٤.١	٣٢٤٧.٢	٢٧٨٣.٢	٢٦٣٢.١	٦١٨.٤	٢٢٥١.٣
إجمالي قطاع التعليم	٩٩٩١.٠	١٧٤١٥.٨	١٢٩٩١.٥	١١٨٩١.٦	١١٠٧١.٩	٩٩٦٧.٥	٨٩٩٦.٩	٧١٣٣.٦	٦٤٩٣.٩	٨٠٨٣.٤	٥٨٦٣.٣
- الأجور وتعويضات العاملين	٨٣٠٢.٧	١٦٣٣٠.٠	١٢٠٠٨.٩	١٠٢١٨.٧	٨٩٣٨.٧	٨٠٣٤.٩	٦٧٣٢.٧	٥٩٠٥.٨	٥٣٨٢.١	٤٩٢٨.٧	٤٥٤٥.٩
قطاع الصحة	١٦٤٤.٠	٣٣٣٤.١	٢٦٨٧.٨	٢١٩٧.١	١٨٧٢.٢	١٦٣١.٨	١٤٠٢.٩	١٢٣٢.٧	١٠٩٩.٨	٢٢٥.٣	٧٥٦.٧
قطاع التعليم	٦٦٥٨.٦	١٢٩٩٥.٩	٩٣٢١.٠	٨٠٢١.٦	٧٠٦٦.٦	٦٤٠٣.١	٥٣٢٩.٩	٤٦٧٣.١	٤٢٨٢.٣	٤٧٠٣.٤	٣٧٨٩.٢
- شراء السلع والخدمات	٢٧٨١.٥	٤٠٠٨.٥	٣٨٦٠.٠	٣٧٤١.٤	٣٥٣٣.٦	٣١٨٨.٠	٢٨٤٧.٢	٢٤٠٩.١	٢٢١٢.٨	١٠٤٢.٥	٩٧١.٩
قطاع الصحة	١٥٢٥.٦	٢٣١٥.٠	٢١٤٨.٠	٢١٦٦.٦	٢٠١٩.٤	١٨٣٠.٣	١٥٦١.٦	١٣١٧.٤	١٢٢٩.٣	١٢٧.٦	٥٤١.١
قطاع التعليم	١٢٥٥.٩	١٦٩٣.٥	١٧١٢.٠	١٥٧٤.٧	١٥١٤.٢	١٣٥٧.٧	١٢٨٥.٦	١٠٩١.٧	٩٨٣.٥	٩١٤.٩	٤٣٠.٨
- الفوائد	٧.٨	٣.٥	٣.٠	٢.٨	٤.٦	١٣.٨	١٥.٤	١٢.٠	٨.١	٦.١	٩.٠
قطاع الصحة	٠.١	٠.١	٠.١	٠.١	٠.١	٠.١	٠.١	٠.١	٠.١	٠.٠	٠.٢

البيان	المتوسط العام	-٢٠١٢ ٢٠١٣	-٢٠١١ ٢٠١٢	-٢٠١٠ ٢٠١١	-٢٠٠٩ ٢٠١٠	-٢٠٠٨ ٢٠٠٩	-٢٠٠٧ ٢٠٠٨	-٢٠٠٦ ٢٠٠٧	-٢٠٠٥ ٢٠٠٦	-٢٠٠٤ ٢٠٠٥	-٢٠٠٣ ٢٠٠٤
قطاع التعليم	٧.٧	٣.٤	٢.٩	٢.٨	٤.٦	١٣.٧	١٥.٣	١١.٨	٧.٩	٦.١	٨.٨
- الدعم والمنح والمزايا الإجتماعية	٢٢١.٣	٢٩٤.٠	٢٦١.٦	٢٨٤.٦	٣٣٠.٠	٣٤١.٥	٤٢١.٨	٧٤.٣	٦٠.٣	٦٧.٩	٧٦.٧
قطاع الصحة	١.٩	٢.٨	٢.٠	٢.٤	١.٤	١.٦	١.٩	١.٠	١.٦	٠.٢	٤.٤
قطاع التعليم	٢١٩.٣	٢٩١.٣	٢٥٩.٦	٢٨٢.٢	٣٢٨.٦	٣٣٩.٩	٤١٩.٩	٧٣.٣	٥٨.٧	٦٧.٧	٧٢.٣
- المصروفات الأخرى	٣١٠.٤	٥٦٩.٣	١٥١.٤	١٠٢.٩	١٠٣.٦	٨٨.٣	٦١.٤	٣٤.٦	١٣.٢	١٠١١.٥	٩٦٧.٩
قطاع الصحة	٩٩.٦	٢٥٤.٣	٧٦.٩	٣٩.١	٣٨.١	٣٢.١	٢٢.٥	٩.١	٤.٩	٦٩.٣	٤٥٠.١
قطاع التعليم	٢١٠.٨	٣١٥.٠	٧٤.٥	٦٣.٨	٦٥.٥	٥٦.٢	٣٨.٨	٢٥.٤	٨.٤	٩٤٢.٢	٥١٧.٨
- شراء الأصول غير المالية (الاستثمارات)	٢٠٧٩.٥	٢٨٨٠.٨	٢٠٩٧.٨	٢٥٢٥.١	٢٦٢٢.١	٢٣٨٥.٢	٢١٦٥.٦	١٤٨١.٠	١٤٤٩.٥	١٦٤٥.١	١٥٤٣.٢
قطاع الصحة	٤٤٠.٩	٧٦٤.٠	٤٧٦.٤	٥٧٨.٦	٥٢٩.٧	٥٨٨.٢	٢٥٨.٢	٢٢٢.٨	٢٩٦.٤	١٩٥.٩	٤٩٨.٨
قطاع التعليم	١٦٣٨.٦	٢١١٦.٨	١٦٢١.٤	١٩٤٦.٥	٢٠٩٢.٤	١٧٩٧.٠	١٩٠٧.٤	١٢٥٨.٢	١١٥٣.١	١٤٤٩.١	١٠٤٤.٤

المصدر : ختاميات وزارة المالية المعتمدة من السلطة التشريعية.

جدول نصي رقم (٢/٣)

تطور المصروفات الفعلية بالجامعات المصرية (قطاع الصحة / قطاع التعليم) خلال الفترة المالية المشار اليه (نسب مئوية)

البيان		المتوسط العام	٢٠١٢ ٢٠١٣	٢٠١١ ٢٠١٢	٢٠١٠ ٢٠١١	٢٠٠٩ ٢٠١٠	٢٠٠٨ ٢٠٠٩	٢٠٠٧ ٢٠٠٨	٢٠٠٦ ٢٠٠٧	٢٠٠٥ ٢٠٠٦	٢٠٠٤ ٢٠٠٥	٢٠٠٣ ٢٠٠٤
الإجمالي العام	نسبة قطاع الصحة للاجمالي	%٢٧	%٢٨	%٢٩	%٣٠	%٢٩	%٢٩	%٢٧	%٢٨	%٢٩	%٧	%٢٨
	نسبة قطاع التعليم للاجمالي	%٧٣	%٧٢	%٧١	%٧٠	%٧١	%٧١	%٧٣	%٧٢	%٧١	%٩٣	%٧٢
الباب الاول	نسبته للإجمالي العام	%٦١	%٦٨	%٦٥	%٦١	%٥٨	%٥٧	%٥٥	%٦٠	%٥٩	%٥٧	%٥٦
	الصحة	%٢٠	%٢٠	%٢٢	%٢٢	%٢١	%٢٠	%٢١	%٢١	%٢٠	%٥	%١٧
	التعليم	%٨٠	%٨٠	%٧٨	%٧٨	%٧٩	%٨٠	%٧٩	%٧٩	%٨٠	%٩٥	%٨٣
الباب الثاني	نسبته للإجمالي العام	%٢٠	%١٧	%٢١	%٢٢	%٢٣	%٢٣	%٢٣	%٢٤	%٢٤	%١٢	%١٢
	الصحة	%٥٥	%٥٨	%٥٦	%٥٨	%٥٧	%٥٧	%٥٥	%٥٥	%٥٦	%١٢	%٥٦
	التعليم	%٤٥	%٤٢	%٤٤	%٤٢	%٤٣	%٤٣	%٤٥	%٤٥	%٤٤	%٨٨	%٤٤
الباب الثالث	نسبته للإجمالي العام	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠
	الصحة	%١	%١	%٢	%٣	%٢	%١	%١	%١	%٢	%٠	%٢
	التعليم	%٩٩	%٩٩	%٩٨	%٩٧	%٩٨	%٩٩	%٩٩	%٩٩	%٩٨	%١٠٠	%٩٨

البيانات											المتوسط العام
٢٠٠٣-٢٠٠٤	٢٠٠٤-٢٠٠٥	٢٠٠٥-٢٠٠٦	٢٠٠٦-٢٠٠٧	٢٠٠٧-٢٠٠٨	٢٠٠٨-٢٠٠٩	٢٠٠٩-٢٠١٠	٢٠١٠-٢٠١١	٢٠١١-٢٠١٢	٢٠١٢-٢٠١٣	٢٠١٣-٢٠١٤	
١%	١%	١%	١%	٣%	٢%	٢%	٢%	١%	١%	٢%	الباب الرابع
٦%	٠%	٣%	١%	٠%	٠%	٠%	١%	١%	١%	١%	
٩٤%	١٠٠%	٩٧%	٩٩%	١٠٠%	١٠٠%	١٠٠%	٩٩%	٩٩%	٩٩%	٩٩%	
١٢%	١٢%	٠%	٠%	١%	١%	١%	١%	١%	٢%	٢%	الباب الخامس
٤٧%	٧%	٣٧%	٢٦%	٣٧%	٣٦%	٣٧%	٣٨%	٥١%	٤٥%	٣٢%	
٥٣%	٩٣%	٦٣%	٧٤%	٦٣%	٦٤%	٦٣%	٦٢%	٤٩%	٥٥%	٦٨%	
١٩%	١٩%	١٦%	١٥%	١٨%	١٧%	١٧%	١٥%	١١%	١٢%	١٥%	الباب السادس
٣٢%	١٢%	٢٠%	١٥%	١٢%	٢٥%	٢٠%	٢٣%	٢٣%	٢٧%	٢١%	
٦٨%	٨٨%	٨٠%	٨٥%	٨٨%	٧٥%	٨٠%	٧٧%	٧٧%	٧٣%	٧٩%	

المصدر: ختاميات وزارة المالية المعتمدة من السلطة التشريعية.

وهذه الإحصائيات تعكس حقيقة إنه مع مرور الزمن عبر العشر سنوات محل الدراسة كان الإنفاق يوجه الجانب الأعظم منه إلى الباب الأول وهو ما تعكسه نسب النمو المذكورة سابقاً، في حين أن أوجه الإنفاق الأخرى وبصفة خاصة الباب السادس كانت تشهد نمواً لا يتناسب مع النمو بالباب الأول، حيث الزيادة في الباب الأول لها ما يبررها وهو زيادة عدد العاملين بالجامعات سواء من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم وكذا الفريق الإداري بكل منها فضلاً عن أن التشريعات الخاصة بالعاملين بالدولة والتي تكفل زيادة سنوية في دخولهم بتقرير علاوات خاصة، وإلهم من ذلك هو ما تقرر في السنوات المالية الأخيرة من تحسين دخول العاملين بالدولة بصفة عامة (رفع دخول العاملين بالدولة آخرها تقرير علاوة حد أدنى للأجور بفئات مالية متدرجة من ٤٠٠ جنيه إلى ١٣٠٠ جنيه شهرياً وفق المستويات الوظيفية المختلفة وذلك للعاملين المدنيين بالدولة بما يضمن زيادة دخولهم الشهرية بما يتناسب مع الأوضاع المعيشية الحالية) وهيئة التدريس ومعاونيهم بصفة خاصة (حيث تقرر في السنوات الأخيرة حافز جودة بفئات مالية تتراوح من ٥٠٠ جنيه إلى ١٧٠٠ جنيه شهرياً، وزيادة فئة بدل الجامعة لتصبح بفئات تراوحت من ١٠٠٠ جنيه إلى ٣٥٠٠ جنيه شهرياً، ويذكر أن تلك الزيادات في دخول أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم وأقرانهم بالمراكز والمعاهد والهيئات البحثية قد حققت التحسن النسبي المنشود في دخولهم بما يتوافق والمعمول به في دول المنطقة تقريباً)، وإن كان من المهم أن نشير - كما سيرد لاحقاً - إلى العيوب المتعلقة بزيادة الإنفاق النسبي على الباب الأول، وخاصة من حيث إبتلاع مخصصات الأجور والمرتبات لمعظم الجهات القائمة على أنشطة البحث والتطوير.

(١/٢/١) الملاحظات على تحليل أوجه الإنفاق على البحث والتطوير في الجامعات المصرية:

ويتبين من العرض الخاص بتطور الإنفاق على أبواب المصروفات المختلفة بالجامعات المصرية مجموعة من الملاحظات الهامة نسردها على النحو التالي:

أولاً: إن الإنفاق العام بالجامعات الحكومية المصرية يشمل من بين ما يشملها الإنفاق على قطاعي الصحة والتعليم (قسم المستشفيات الجامعية / قسم التعليم).

ثانياً: إن متوسط الصرف على قطاع التعليم بالجامعات الحكومية المصرية يمثل نحو ٧٣% من إجمالي الإنفاق في الجامعات المصرية، في حين أن متوسط الإنفاق على قطاع الصحة بها يمثل نحو ٢٧% من الإجمالي (حيث أن الجامعات تصنف إلى قسم التعليم وقسم المستشفيات).

ثالثاً: إن متوسط الإنفاق على الباب الأول " الأجور وتعويضات العاملين " يمثل نحو ٦١% والباب الثاني " شراء السلع والخدمات " نحو ٢٠%، الباب السادس " شراء الأصول غير المالية - الإستثمارات " نحو ١٥% وباقي أبواب المصروفات نحو ٤% من إجمالي الإنفاق على الجامعات المصرية، وهو ما يعكس الأوزان النسبية لكل من أوجه الإنفاق على مستوى أبواب الموازنة المختلفة.

رابعاً: إن أبواب الموازنة المختلفة تعكس أوجه الصرف الخاصة بكل باب على حدة، ولكن دون تحديد لأنشطة أو برامج محددة مما يستدل منه على أنشطة البحث والتطوير ومن ثم التحديد بصفة دقيقة للإنفاق على البحث

والتطوير بكل جامعة ونقصد بصفة عامة تحديد ما ينفق على العملية التعليمية / العملية البحثية / خدمات المجتمع.

خامساً: إن مخصصات كل جامعة تشهد نمواً سنوياً يعكس بعدين هامين وهما ارتفاع الأسعار، وما يتقرر من علاوات ومزايا مالية في ضوء العمل بالقانون رقم (٤٧) لسنة ١٩٧٨ بشأن نظام العاملين المدنيين بالدولة، وكذا القانون رقم (٤٩) لسنة ١٩٧٢ بشأن تنظيم الجامعات والقانون رقم (١٠٣) لسنة ١٩٦١ بشأن الأزهر والهيئات التي يشملها، فضلاً عن زيادة أعداد هيئة التدريس ومعاونيهم من جانب، وزيادة المنشآت التعليمية من جانب آخر كإعكاس لزيادة عدد المقبولين سنوياً من الطلبة في قطاع التعليم العالي والجامعي .

سادساً: إن التكاليف الجارية من الباب الأول حتى الباب الخامس تعد مصروفات سنوية تعكس تكاليف إدارة العمل داخل الجامعة وهي مصروفات جارية ترتبط بالسنة المالية التي أنفقت خلالها، في حين أن المصروفات الإستثمارية للباب السادس لها طبيعة تراكمية بمعنى أن بناء جامعة أو مقر إداري أو مستشفى له صفة الإستمرارية والدوام، ولا بد من تحديد دقيق وواضح لمدى قدرة المؤسسات التعليمية (الجامعات) على توفير مستوى تعليمي وبحثي يضمن تحقيق معدلات تنمية عادلة ومرضية (ومن قبيل ذلك التوجه نحو وجود جامعة بكل محافظة من محافظات الجمهورية).

سابعاً: إن ما يعادل نحو ٧٠% من مخصصات قطاع التعليم يظهر في عدد ٧ جامعات بالإضافة لديوان عام وزارة التعليم العالي (جامعة القاهرة، جامعة عين شمس، جامعة الأسكندرية، جامعة الزقازيق، جامعة أسيوط، جامعة المنصورة، جامعة الأزهر بالإضافة إلى ديوان عام وزارة التعليم العالي) وذلك من عدد الـ ٢٤ جامعة وأن باقي النسبة لباقي الجامعات

وهو ما يعنى تركيز الإنفاق بالجامعات المشار إليها وقصورها بالجامعات الأخرى (الإقليمية).

ثامناً: إن تطور نصيب الجامعات عبر العشر سنوات مالية قد شهد شبه استقرار في نصيبها من إجمالى المخصص للتعليم العالى والجامعى فيما عدا كل من جامعة الأزهر حيث نمت نصيبها من القطاع عبر العشر سنوات من (٨.٦% إلى ١٠.٣% من إجمالى المخصص لقطاع التعليم بالجامعات) وهى نسبة تعكس الإهتمام بالتعليم الأزهرى في السنوات الأخيرة وإنتشاره بربوع المعمورة- بإعتبار أن المخصص المالى أحد الوسائل الداعمة للمؤسسة -، في حين أن متوسط نصيب ديوان عام وزارة التعليم العالى قد شهد تراجعاً مما يعكس الإهتمام باللامركزية المالية فضلاً عن تحول عدد من المعاهد الخاصة التابعه لوزارة التعليم العالى إلى كليات يتم ضمها للجامعات المصرية وفق موقعها الجغرافى (بلغ نصيب وزارة التعليم العالى من مخصص قطاع التعليم العالى والجامعى فى ٢٠٠٣/٢٠٠٤ نحو ١٠.٣% وقد وصل في بعض السنوات المالية العشر لنحو ١٦.٩% وصولاً إلى نسبة ٦.١% خلال السنة المالية ٢٠١٢/٢٠١٣).

تاسعاً: إن جامعة القاهرة عبر السنوات العشر المشار إليها قد احتلت المركز الأول في الترتيب من حيث نصيبها في المخصصات المالية لقطاع التعليم بالجامعات وهو ما يدل على تمتعها بالمركز الأول من حيث عدد الطلبة المقيدين بها وكذا عدد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم وتعدد كلياتها النظرية والتطبيقية، وباعتبارها أعرق الجامعات المصرية.

عاشراً: إن نصيب كل من جامعة القاهرة وعين شمس والألكندرية يعكس الإهتمام بالعاصمة (القاهرة) وكذا العاصمة الثانية للبلاد (الألكندرية)

وهو ما يتطلب الإهتمام بالجامعات الإقليمية وتوجيه الإهتمام مالياً وإدارياً بها للحد من الزحام بالمدينتين المشار إليهما، فضلاً عن تحقيق توسع إفقى على المستوى العام وتقليل التكلفة الخاصة بالتعليم والتي يتحملها المجتمع سواء الأهالى أو الحكومة ممثلة في تكلفة الانتقال والمعيشة بالعاصمة ناهيك عن التكلفة الإجتماعية وغيرها من التكاليف التي لا مجال لذكرها هنا.

الحادي عشر: الوضع بقطاع الصحة لا يتغير كثيراً عن قطاع التعليم حيث استحوذت عدد ٨ جهات فقط على ما يقرب من ٧٠% من مخصصات قطاع الصحة وهي (الهيئة العامة للمستشفيات والمعاهد التعليمية، مستشفيات جامعة القاهرة، مستشفيات جامعة عين شمس، مستشفيات جامعة الأسكندرية، مستشفيات جامعة طنطا، مستشفيات جامعة أسيوط، مستشفيات جامعة الزقازيق).

الثاني عشر: إن الهيئة العامة للمستشفيات والمعاهد التعليمية عبر السنوات العشر محل الدراسة قد أخذت النصيب الأكبر من المخصصات المالية الخاصة بقطاع الصحة بالجامعات المصرية.

ولقد بات ضرورياً في ظل النص الدستوري - المتعلق بتحديد نسبة من الإنفاق الحكومي لكل من التعليم الجامعي والبحث العلمي كل على حده بواقع ٢%، ١% من الناتج القومي الإجمالى على الترتيب - أن يتم تحديد وبصورة أكثر شفافية ووضوحاً طبيعة الإنفاق في الجامعات المصرية وما يتعلق منها بالبحث والتطوير لضمان تحديد النسبة الخاصة بالجامعات من الإنفاق الإجمالى على البحث والتطوير في مصر، ولا شك أن عدم التحديد الدقيق سوف يترتب إشكالية تتمثل في عدم دستورية ما تنتهي إليه السلطة التشريعية من إقرار قانون يربط الموازنة العامة للدولة (والذى يصدر سنوياً) لانه لا

يظهر أياً من النسبتين المشار إليهما، وهو ما يستوجب تعديل التأكيد الوظيفي لأنشطة الدولة وفق ما تم الإشارة إليه في الفصل الثاني / المبحث الثالث.

(٢/٢/١) تحليل الإنفاق على الباب الأول "الأجور وتعويضات العاملين" في الجامعات المصرية:

وحسبما أسلفنا فإن مخصصات الباب الأول على المستوى العام تمثل نحو ٦١% من إجمالي مخصصات التعليم العالي والجامعي، ولأهمية تلك النسبة فسوف يتناول الباحث تحليل مبسط لأعداد العاملين على مستوى كل جامعة من الجامعات المصرية موزعين بين الكادر العام والمخاطبين بالقانون رقم (٤٧) لسنة ١٩٧٨ بشأن نظام العاملين المدنيين بالدولة وتعديلاته ، والكادر الخاص "هيئة التدريس ومعاونتهم" والمخاطبين بالقانون رقم (٤٩) لسنة ١٩٧٢ بشأن تنظيم الجامعات وتعديلاته / المخاطبين بالقانون رقم ١٠٣ لسنة ١٩٦١ بشأن الأزهر والهيئات التي يشملها، وذلك وفق إحصائيات السنة المالية ٢٠١٣/٢٠١٤ للوقوف على مدى كفاءة التخصيص المالي للمخصصات المالية للباب الأول " الأجور وتعويضات العاملين" وخاصة في ظل تعاظم ما يوجه من إنفاق على مستوى إجمالي الموازنة العامة للدولة للباب الأول بالمقارنة بباقي أبواب الموازنة المختلفة.

الجدول رقم (٣/٣) يعكس بيان عدد العمالة بالجامعات المصرية والهيئات المعونة (قسم التعليم) موزعين بين هيئات تدريس ومعاونتهم من جانب والإداريين من جانب آخر:

جدول نصي (٣/٣)
بيان بعدد العاملين بالجامعات المصرية (قسم التعليم) وفق احصاء ٢٠١٣/٢٠١٤

البيان	عدد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم	عدد الإداريين	الإجمالي	نسبة هيئة التدريس للإجمالي	نسبة الإداريين للإجمالي
جامعة القاهرة	١٧٩٢٣	١٩١١٤	٣٧٠٣٧	%٤٨	%٥٢
جامعة عين شمس	١٤٧٢٥	١٦٨٤٠	٣١٥٦٥	%٤٧	%٥٣
جامعة حلوان	٥٨٥٥	٧٦٩٩	١٣٥٥٤	%٤٣	%٥٧
جامعة الأسكندرية	١٢٦٩٧	١٤٩٥٤	٢٧٦٥١	%٤٦	%٥٤
جامعة المنوفية	٤٦٣٥	١٠٤٢٥	١٥٠٦٠	%٣١	%٦٩
جامعة قناة السويس	٣٨٨٦	٧٤٤٠	١١٣٢٦	%٣٤	%٦٦
جامعة الفيوم	٢٤٩٦	٣٧٨٩	٦٢٨٥	%٤٠	%٦٠
جامعة بني سويف	٢٦٦٦	٣٤١٦	٦٠٨٢	%٤٤	%٥٦
جامعة بورسعيد	٢٢٥٨	٢١٣٠	٤٣٨٨	%٥١	%٤٩
جامعة المنيا	٥٨٢١	٤٣٧٣	١٠١٩٤	%٥٧	%٤٣
جامعة الزقازيق	٨١٩٠	١٠٨٦١	١٩٠٥١	%٤٣	%٥٧
جامعة بنها	٤٥٣٥	٥١٤٧	٩٦٨٢	%٤٧	%٥٣
جامعة طنطا	٥٢٦٩	٧٢٢٧	١٢٤٩٦	%٤٢	%٥٨
جامعة المنصورة	٥٧١٥	٩٨٧٣	١٥٥٨٨	%٣٧	%٦٣
جامعة السادات	١٨٧٩	٧٤٣	٢٦٢٢	%٧٢	%٢٨
جامعة السويس	١٠٣٥	٩١٦	١٩٥١	%٥٣	%٤٧
جامعة قنا	٢٢٧٠	٣٤١١	٥٦٨١	%٤٠	%٦٠
جامعة سوهاج	٣٣٠٠	٢٤٦١	٥٧٦١	%٥٧	%٤٣
جامعة أسوان	١١٣٥	١٠٨٧	٢٢٢٢	%٥١	%٤٩
جامعة دمياط	٨٢٩	١٠٠٥	١٨٣٤	%٤٥	%٥٥
جامعة كفر الشيخ	٢٤٥٣	١٧٧٥	٤٢٢٨	%٥٨	%٤٢
جامعة أسيوط	٧٣٣٢	١٦٠٠٦	٢٣٣٣٨	%٣١	%٦٩
جامعة دمنهور	١٤٦٤	١٢٦٨	٢٧٣٢	%٥٤	%٤٦
إجمالي الجامعات تعليم عام	١١٨٣٦٨	١٥١٩٦٠	٢٧٠٣٢٨	%٤٤	%٥٦

البيانات	عدد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم	عدد الإداريين	الإجمالي	نسبة هيئة التدريس للإجمالي	نسبة الإداريين للإجمالي
ديوان عام وزارة التعليم العالي	٠	٥٩٣٩	٥٩٣٩	%٠	%١٠٠
المجلس الأعلى للجامعات	١	٢١٣	٢١٤	%٠	%١٠٠
مجمع اللغة العربية	٩	١٣٥	١٤٤	%٦	%٩٤
إجمالي التعليم العام	١١٨٣٧٨	١٥٨٢٤٧	٢٧٦٦٢٥	%٤٣	%٥٧
جامعة الأزهر	٢٣٣٧٢	١٥٤٩٩	٣٨٨٧١	%٦٠	%٤٠
إجمالي التعليم العام والأزهرى	١٤١٧٥٠	١٧٣٧٤٦	٣١٥٤٩٦	%٤٥	%٥٥

المصدر : الجداول التفصيلية للموازنة العامة للدولة " وزارة المالية " .

إن الجدول سالف الذكر يوضح مجموعة من الحقائق نذكرها فيما يلي:

١- إن إجمالي أعداد العاملين بقطاع التعليم العام والأزهرى عن السنة المالية ٢٠١٣/٢٠١٤ من واقع مجلد وظائف الجهات المشار إليها والذي يصدر سنوياً عن وزارة المالية - وفق ما تضمنه الجدول (٣/٣) - هو ٣١٥٤٩٦ عاملاً (بواقع ١٤١٧٥٠ عاملاً بهيئات التدريس ومعاونيهم ونسبة ٤٥% من الإجمالي، ١٧٣٧٤٦ عاملاً من الإداريين ونسبة ٥٥% من الإجمالي)، وهذا الإحصاء له دلالة على أن المؤسسات التعليمية في مصر بها عمالة إدارية كبيرة إذا ما قورنت بالمعدلات المعيارية والتي من المفترض أن تكون عليها (المتوسط العام لنسبة أعداد هيئات التدريس ومعاونيهم إلى الإداريين بالجامعات عالمياً نحو ٢ : ١).

٢- إن هذه الأعداد إذا ما تم توزيعها بين التعليم العام والتعليم الأزهرى، فإن التعليم العام يستحوذ على ما نسبته ٨٨% من الإجمالي العام (منهم ٤٣% كهيئات تدريس + ٥٧% إداريين) في حين أن التعليم الأزهرى استحوذ على ما نسبته ١٢% من الإجمالي العام (منهم ٦٠% كهيئات تدريس +

٤٠ % إداريين) وبمقارنة أعداد هيئة التدريس بكل من التعليم العام والأزهرى يتبين زيادة نسبة هيئة التدريس للإجمالي بقطاع التعليم الأزهرى بالمقارنة بالتعليم العام ويرجع ذلك إلى وجود عدد ٣ مؤسسات معونة ضمن التعليم العام والسابق ذكرهم وهم (ديوان عام وزارة التعليم العالي، المجلس الأعلى للجامعات، مجمع اللغة العربية) بالإضافة إلى تعيين ما يقرب من ٥٦٣٢ معيداً ضمن هيئة التدريس بجامعة الأزهر خلال السنة المالية ٢٠١٢/٢٠١٣ لسد العجز في هيئات التدريس بجامعة الأزهر ضمن تعيينات أوائل الخريجين لدفعات سابقة ، والامر برمته يعكس غياب المعيارية في معدلات التوظيف بين الفئتين بالقطاع الواحد .

٣- إن المتوسط العام لنسبة أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم نحو ٤٥% في مقابل ٥٥% للإداريين، وأن هناك عدد ١٣ جامعة ومؤسسة مساعدة دون هذه النسبة في مقابل عدد ١٣ جامعة تتجاوزها وأن جامعة دمياط تعكس المتوسط العام لنسبة عدد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم للإداريين (٤٥% : ٥٥%).

٤- إن تعاضد نسبة الإداريين إلى الإجمالي العام يعد تسرباً للمخصصات المالية التي ترصد للجامعات، حيث أن هذه الأعداد تستقطب جانباً ليس بقليل من مخصصات الباب الأول وهو ما يعد إهداراً للموارد العامة، من خلال توجيه جانب من المخصصات المالية في تلك المؤسسات لتحقيق معدلات تشغيل تفوق المعدلات المعيارية المفترض أن تكون عليها، وقد يعول على ذلك في إمتصاص جانب من البطالة من خلال التشغيل بتلك المؤسسات دون الإعتبار لتبعات تحميل هذا القطاع بعمالة تفوق المعدلات المعيارية، فضلاً عن غياب الإدارة المحترفة مع ما يترتب على ذلك من تبعات على نتاج العمل داخل تلك المؤسسات ويفقدها الكثير من النتائج الإيجابية سواء في مجال التدريس أو البحث العلمي.

٥- تحتل جامعة السادات أعلى المؤسسات التعليمية تمثيلاً لنسبة أعضاء هيئة التدريس عن الإداريين بنسبة ٧٢% مقابل ٤٨% للإداريين، وعلى الجانب الآخر (وباستبعاد المؤسسات المعاونة) تأتي جامعة أسيوط في المرتبة الأخيرة بالنسبة لنسبة أعضاء هيئة التدريس للإداريين والبالغة ٣١%: ٦٩% على الترتيب وهذا امر يعكس بالتبعيه الى غياب النمطية والمعيارية فى التوظيف للفتنتين بالجامعات المصرية على الرغم من تماثل الاداء الوظيفى الى حد بعيد .

٦- إن التباين في نسبة أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم الى الإداريين بالجهات الموضحة بالجدول السابق تعكس في الوهلة الأولى أن هناك سياسات متباينة فى التعيينات وعدم الإحتكام إلى المقررات الوظيفية ومعدلات معيارية في التوظيف بكل منها وإن كان الأمر يحتاج إلى مزيد من التحليل والتفصيل للوقوف على طبيعة كل جامعة من حيث ما تحويه من كليات سواء نظرية أو عملية وانعكاسات ذلك على التمثيل المناسب لوظائف هيئة التدريس ومعاونيهم والإداريين بالإضافة إلى التوصيف الخاص بتلك العمالة من حيث تخصصاتهم وغيرها من التفاصيل التي قد تساهم في فهم ذلك التباين وإن كان الأمر جملة يعكس حسبما تقدم عدم وجود رؤية موحدة في التوظيف وهو حال الأجهزة الإدارية عامة دون استثناء.

٧- يمثل عدد العاملين بكل من (جامعة القاهرة وعين شمس والأسكندرية وأسيوط والأزهر) نحو ٥٠% من إجمالي عدد العاملين بالجهات الموضحة بالجدول السابق (بلغ عددهم ١٥٨٤٦٢ عامل) وباقي المؤسسات وعددها ٢٢ مؤسسة بها النسبة المتبقية.

وعلى الجانب الآخر، فإن تناول أعداد العمالة بالجامعات المصرية (قسم المستشفيات) للوقوف على نسبة تمثيل أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم إلى الفريق الإدارى بها أيضاً، يعكسه الجدول رقم (٤/٣) التالى:

جدول نصي رقم (٤/٣)

بيان بعدد العاملين بالجامعات المصرية (قسم المستشفيات) وفق إحصاء ٢٠١٤/٢٠١٣

البيــــــــــــــــان	عدد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم	عدد الإداريين	الإجمالي	نسبة هيئة التدريس للإجمالي	نسبة الإداريين للإجمالي
جامعة القاهرة	٢٩٦	١٢٩٦٨	١٣٢٦٤	%٢	%٩٨
جامعة عين شمس	٢٧٣	١٠٨٧٠	١١١٤٣	%٢	%٩٨
جامعة الأسكندرية	٤٣	١٠٠٧٤	١٠١١٧	%٠	%١٠٠
جامعة المنوفية	١٢	٣١١٧	٣١٢٩	%٠	%١٠٠
جامعة قناة السويس	١٤	٣٧٢٩	٣٧٤٣	%٠	%١٠٠
جامعة الفيوم	٣	٥٧٥	٥٧٨	%١	%٩٩
جامعة بنى سويف	١	٩٦٨	٩٦٩	%٠	%١٠٠
جامعة المنيا	٢٠	٢٠٨٠	٢١٠٠	%١	%٩٩
جامعة الزقازيق	٥٧	٦٢١١	٦٢٦٨	%١	%٩٩
جامعة بنها	٣٠	٢٧٤٤	٢٧٧٤	%١	%٩٩
جامعة طنطا	٠	٦٩٣٠	٦٩٣٠	%٠	%١٠٠
جامعة المنصورة	١٠	٥٤٠٧	٥٤١٧	%٠	%١٠٠
جامعة قنا	٠	٤٣٠	٤٣٠	%٠	%١٠٠
جامعة سوهاج	٠	٢٥٣٤	٢٥٣٤	%٠	%١٠٠
جامعة أسيوط	١٣	١٠٥٩٤	١٠٦٠٧	%٠	%١٠٠
إجمالي الجامعات تعليم عام	٧٧٢	٧٩٢٣١	٨٠٠٠٣	%١	%٩٩
مستشفى الحسين	١٧	٣٧٨٣	٣٨٠٠	%٠	%١٠٠
مستشفى باب الشعرية	١٥	٢٩٣٧	٢٩٥٢	%١	%٩٩
مستشفى الزهراء	٢٠	٢١٥٥	٢١٧٥	%١	%٩٩
مستشفى دمياط	٢	٧٣٥	٧٣٧	%٠	%١٠٠
مستشفى أسيوط	٠	٤٠٠	٤٠٠	%٠	%١٠٠
إجمالي التعليم الأزهرى	٥٤	١٠٠١٠	١٠٠٦٤	%١	%٩٩
إجمالي التعليم العام والأزهرى	٨٢٦	٨٩٢٤١	٩٠٠٦٧	%١	%٩٩

البيــــــــــــــــان	عدد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم	عدد الإداريين	الإجمالي	نسبة هيئة التدريس لإجمالي	نسبة الإداريين لإجمالي
الهيئة العامة للمستشفيات والمعاهد التعليمية	١١٨٠	١٨٨٤٢	٢٠٠٢٢	%٦	%٩٤
الهيئة القومية للرقابة والبحوث الدوائية	٢٥٤٧	١١٧٨	٣٧٢٥	%٦٨	%٣٢
الهيئة العامة للبحوث والرقابة على البحوث الدوائية	٢٠	١٠٦	١٢٦	%١٦	%٨٤
الإجمالي العام	٤٥٧٣	١٠٩٣٦٧	١١٣٩٤٠	%٤	%٩٦

المصدر : الجداول التفصيلية للموازنة العامة للدولة " وزارة المالية " .

وهذا الجدول يظهر مجموعة من النقاط الهامة وهى:

١- إن إجمالي عدد العاملين بالجدول أعلاه هو ١١٣٩٤٠ عاملاً لعدد ٢٣ مؤسسة (بواقع ٤٥٧٣ عاملاً كأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بما يعادل نسبة ٤% من إجمالي عدد العاملين، ١٠٩٣٦٧ عاملاً من الإداريين بنسبة ٩٦% من إجمالي عدد العاملين).

٢- إن العاملين بكلاً من (جامعة القاهرة، وعين شمس، والأسكندرية، وأسيوط، الهيئة العامة للمستشفيات والمعاهد التعليمية^(١)) يمثلون نحو ٥٧.٢% من إجمالي عدد العاملين بقطاع الصحة للجهات الموضحة بالجدول (عدد ٦٥١٥٣ عاملاً، مقابل ٤٨٧٨٧ عاملاً باقي الجهات الأخرى) وهو مؤشر يؤكد على الإهتمام بالجامعات داخل العاصمة على حساب الجامعات الإقليمية مما يستوجب التوجه نحو تحقيق توازن بين الجامعات، ولذا لا نطالب بإعطاء إمتيازات للجامعات الإقليمية ولكن من

(١) الهيئة العامة للمستشفيات والمعاهد التعليمية لها فروع ببعض المحافظات ومقرها الرئيسي بمحافظة القاهرة والجانب الأكبر من خدماتها يتركز بالعاصمة (محافظات القاهرة الكبرى) .

الضروري الإهتمام نسبياً بالجامعات الإقليمية لتأخذ حقها في المخصصات المالية أسوة بما هو كائن بالجامعات الكائنة بالعاصمة.

٣- إن المتوسط العام لنسبة عدد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم إلى الإداريين هي ٤% : ٩٦ % وهي تعكس مدى التباين حيث إرتفاع نسبة العاملين الإداريين بالمستشفيات (فرق التمريض عصب الاداء الصحى بالمستشفيات تصنف كعمالة ادارية) ، ويرجع ذلك بالدرجة الأولى إلى تحول المستشفيات التعليمية من دورها التعليمي والبحثي إلى تقديم خدمات صحية لجمهور المواطنين بصورة أقرب ما تكون إلى مستشفيات وزارة الصحة ومديريات الشئون الصحية، بالإضافة إلى أن أعضاء هيئة التدريس بكليات الطب تظهر البيانات الخاصة بهم ضمن قسم التعليم، وإذا ما تم إضافة الأعداد الخاصة بقطاع التعليم إلى الأعداد بقطاع المستشفيات يتبين مدى الترهل الإدارى.

من التحليل أعلاه يتبين تكبيل المؤسسات التعليمية (قطاع التعليم / المستشفيات) بأعداد من العمالة الإدارية التي تكلف الدولة بأعباء مالية في حين أن مردودها ضئيل نسبياً، ولا يتناسب مع تلك المخصصات المالية، وهو أمر يحتاج إلى مراجعة للوصول إلى معدلات وظيفية تتناسب مع المهام المنوط بها دون الإرتكان إلى إستيعاب البطالة من خلال مؤسسات علمية دورها أكبر من مجرد إستقطابها للعمالة لكون تلك السياسة تضعف من تلك المؤسسات وتوجد الإحساس بأنه لا جدوى من الإنفاق بكل منها.

واستكمالاً للتصور العام للعمالة بالجامعات (تعليم / ومستشفيات) فإن الجدول رقم (٥/٣) يعكس الصورة المجمعة للعمالة بقسمى التعليم والمستشفيات الجامعية:

جدول نصي (٥/٣)

بيان بعدد العاملين بالجامعات المصرية (قسم التعليم/ قسم المستشفيات) وفق إحصاء
٢٠١٤/٢٠١٣

البيان	أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم	الإداريين	الإجمالي العام	نسبة هيئة التدريس لإجمالي	نسبة الإداريين لإجمالي
قطاع التعليم	١٤١٧٥٠	١٧٣٧٤٦	٣١٥٤٩٦	%٤٥	%٥٥
قطاع المستشفيات	٤٥٧٣	١٠٩٣٦٧	١١٣٩٤٠	%٤	%٩٦
الإجمالي	١٤٦٣٢٣	٢٨٣١١٣	٤٢٩٤٣٦	%٣٤	%٦٦

المصدر : الجداول التفصيلية للموازنة العامة للدولة " وزارة المالية " .

المبحث الثاني

المخصصات المالية للبحث والتطوير بالجهات البحثية غير الجامعات

تعد (الجهات البحثية) في مصر هي عصب عملية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي (R&D)، وتتمتع جمهورية مصر العربية بمجموعة من المؤسسات البحثية منها ما هو متخصص في مجال معين ومنها ما له صفة العمومية، كما تتباين الجهات البحثية من حيث تبعيتها لوزارة الدولة البحث العلمي أو غيرها من الوزارات وفيما يلي سرد للجهات البحثية الداخلة في إطار الموازنة العامة للدولة والتي تخضع لأحكام القانون رقم (٤٩) لسنة ١٩٧٢ وتعديلاته.

(١/٢) الجهات البحثية التابعة لوزارة الدولة للبحث العلمي:

هناك عدد (١٢) جهة بحثية تتبع وزارة الدولة للبحث العلمي، وهي على النحو التالي:

- ١- المركز القومي للبحوث
- ٢- المعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيكية
- ٣- المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد
- ٤- معهد بحوث البترول
- ٥- مركز بحوث وتطوير الفلزات
- ٦- معهد بحوث الإلكترونيات
- ٧- معهد بحوث أمراض العيون
- ٨- معهد تيودور بلهارس للأبحاث
- ٩- المعهد القومي للقياس والمعايرة
- ١٠- الهيئة العامة للأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية
- ١١- الهيئة القومية للإستشعار عن بعد وعلوم الفضاء

١٢- صندوق الإستشارات والدراسات والبحوث الفنية والتكنولوجية

يضاف إلى ذلك عدد (٤) مؤسسات إدارية تعمل كجهات داعمة للجهات البحثية وهى (أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا / مكتب وزير الدولة للبحث العلمي/ المجلس الأعلى للمراكز والمعاهد البحثية / صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية) وتتبع وزارة الدولة للبحث العلمي أيضاً.

إن المراكز والمعاهد والهيئات البحثية الإثنى عشر السابق الإشارة إليها يتوافر بها كادر بحثي، ومنوط بها أداء أنشطة بحثية، ويعامل الفريق البحثي بكل منها معاملة أعضاء هيئة التدريس بالجامعات ومخاطبة بأحكام القانون رقم (٤٩) لسنة ١٩٧٢ بشأن تنظيم الجامعات وما دون ذلك فهي تعد جهات مساعدة لنشاط البحث والتطوير وهو ما يستوجب إعادة النظر في الكيانات الإضافية التي تزيد من ترهل الجهاز الإدارى بمؤسسات الدولة البحثية دون جدوى. وبصفة خاصة التحقق من جدوى وجود مكتب لوزير الدولة للبحث العلمي وكذا المجلس الأعلى للمراكز والمعاهد البحثية، بل وأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا وصندوق العلوم والتنمية التكنولوجية بحيث يمكن أن يتم دمجها معاً في كيان مشترك يمثل (ديوان عام وزارة الدولة للبحث العلمي) و يمارس مهاماً تخطيطية ورقابية ويقوم برسم إستراتيجيات البحث والتطوير على مستوى الدولة بما يضمن وضوح الرؤية وتحديد الأدوار الفاعلة. وبذلك يمكن التخلص من التعددية المفرطة التي لا طائل منها سوى زيادة في أوجه الإنفاق تذهب في غير موضعها وتجعل القطاع البحثي يستوعب أو يستقطب بطريقة غير موضوعية جانباً من البطالة بما يزيد من تراجعه عبر مرور الزمن (إن تعدد الكيانات الإدارية يتطلب هيكلاً تنظيمياً ووظيفياً مستقلاً لكل منها وتبعات تكوين إدارات وأقسام بكل منها وهى تستوجب بالتبعية عدد من الوظائف التي تزيد من البيروقراطية والترهل الإدارى والذي يعيق العمل بصفة عامة فضلاً عن الأعباء المالية المترتبة جراء تلك الوظائف فى

ظل التشريعات العمالية المرتبطة بتقرير حد أدنى للدخول وهو ما يرتب التزامات مالية ضخمة على الخزانة العامة للدولة).

(١/١/٢) تحليل تطور الإنفاق بالجهات البحثية التابعة لوزارة البحث العلمي:

ونظراً لما للجهات البحثية التابعة لوزارة الدولة للبحث العلمي من دور في النشاط البحثي فسوف نتناول تطور أوجه الإنفاق على البحث العلمي بكل منها خلال العشر سنوات وذلك وفق ما يوضحه الجدول رقم (٦/٣):

جدول نصي رقم (٦ / ٣)
تطور المصروفات الفعلية بالجهات التابعة لوزارة الدولة للبحث العلمي

(بالمليون جنيه)

البيان	المتوسط العام	-٢٠١٢ ٢٠١٣	-٢٠١١ ٢٠١٢	-٢٠١٠ ٢٠١١	-٢٠٠٩ ٢٠١٠	-٢٠٠٨ ٢٠٠٩	-٢٠٠٧ ٢٠٠٨	-٢٠٠٦ ٢٠٠٧	-٢٠٠٥ ٢٠٠٦	-٢٠٠٤ ٢٠٠٥	-٢٠٠٣ ٢٠٠٤
إجمالي المصروفات	٨٧٣.٣	١٩٢٢.٠	١٠٦١.٨	١١١٥.٦	١١٣٣.٣	٨٦٠.٤	٥٦٥.٤	٥٤٨.٣	٥٦١.٩	٥٤٣.٨	٤٢٠.٦
معدل النمو السنوي	%٢١	%٨١	%٥٠	%٢٠	%٣٢	%٥٢	%٣	%٢٠	%٣	%٢٩	
- الأجور والتعويضات للعاملين	٣٨٤.٢	٨٠٦.٨	٥٦١.٤	٤٤٧.٦	٣٩٢.٢	٣٥٦.٣	٣٠٠.١	٢٧٧.٣	٢٥٣.٥	٢٣٢.٧	٢١٤.١
نسبته لإجمالي المصروفات	%٤٤	%٤٢	%٥٣	%٤٠	%٣٥	%٤١	%٥٣	%٥١	%٤٥	%٤٣	%٥١
- شراء السلع والخدمات	٦٣.٩	٨٥.١	٧٧.٤	٨٤.٢	٧٨.٩	٧١.٥	٦٣.٣	٥٥.٥	٥٦.٣	٣٧.٢	٢٩.٧
نسبته لإجمالي المصروفات	%٧	%٤	%٧	%٨	%٧	%٨	%١١	%١٠	%١٠	%٧	%٧
- الفوائد	٠.٧	٠.٥	٠.٥	٠.٦	٠.٦	٠.٧	٠.٧	٠.٨	٠.٩	١.٠	١.٠
نسبته لإجمالي المصروفات	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠
- الدعم والمنح والمزايا الإجتماعية	٧.١	٥.١	١١.٣	١٠.٨	٨.٧	٨.١	١٠.٨	٤.٦	٤.٣	٤.٧	٣.١
نسبته لإجمالي المصروفات	%١	%٠	%١	%١	%١	%١	%٢	%١	%١	%١	%١

البيان	المتوسط العام	-٢٠١٢ ٢٠١٣	-٢٠١١ ٢٠١٢	-٢٠١٠ ٢٠١١	-٢٠٠٩ ٢٠١٠	-٢٠٠٨ ٢٠٠٩	-٢٠٠٧ ٢٠٠٨	-٢٠٠٦ ٢٠٠٧	-٢٠٠٥ ٢٠٠٦	-٢٠٠٤ ٢٠٠٥	-٢٠٠٣ ٢٠٠٤
- المصروفات الأخرى	٨.٥	٢٢.٨	٦.٦	٤.٥	٣.١	٢.٩	٢.٨	٣.٣	٢.٥	٢.٦	١٥.٦
نسبته لإجمالي المصروفات	%١	%١	%١	%٠	%٠	%٠	%١	%١	%٠	%٤	%٤
- شراء الأصول غير المالية (الاستثمارات)	٤٠٨.٨	١٠٠١.٧	٤٠٤.٧	٥٦٧.٨	٦٤٩.٨	٤٢١.٠	١٨٧.٦	٢٠٦.٧	٢٤٤.٣	٢٤٧.٦	١٥٧.١
نسبته لإجمالي المصروفات	%٤٧	%٥٢	%٣٨	%٥١	%٥٧	%٤٩	%٣٣	%٣٨	%٤٣	%٤٦	%٣٧

المصدر : ختاميات وزارة المالية المعتمدة من السلطة التشريعية.

إن متوسط الإنفاق السنوي على الهيئات والمراكز والمعاهد البحثية التابعه لوزارة الدولة للبحث العلمي في مصر خلال فترة العشر سنوات مالية بدءاً من السنة المالية ٢٠٠٣/٢٠٠٤ حتى السنة المالية ٢٠١٢/٢٠١٣ يقدر بنحو ٨٧٣ مليون جنيه (من مبلغ ٤٢١ مليون جنيه في السنة المالية ٢٠٠٣/٢٠٠٤ وصولاً إلى ١٩٢٢ مليون جنيه في السنة المالية ٢٠١٢/٢٠١٣ وهو ما يعنى تزايد المتوسط العام للإنفاق بمعدلات تقدر بنحو ٢١%، بلغت نسبة الزيادة بالجامعات نحو ١٣.٣% أنظر الفصل الثالث المبحث الأول).

وبصفة خاصة بالنسبة للباب الأول " الأجور وتعويضات العاملين "، فإن المتوسط العام خلال العشر سنوات مالية المشار إليها يقدر بنحو ٣٨٤ مليون جنيه (من مبلغ ٢١٤ مليون جنيه في السنة المالية ٢٠٠٣/٢٠٠٤ وصولاً إلى ٨٠٧ مليون جنيه في السنة المالية ٢٠١٢/٢٠١٣ وبمتوسط زيادة تقدر بنحو ١٦.٤%) أما بالنسبة للباب السادس "شراء الأصول غير المالية - الإستثمارات"، فإن المتوسط العام خلال العشر سنوات مالية المشار إليها يقدر بنحو ٤٠٩ مليون جنيه (من مبلغ ١٥٧ مليون جنيه في السنة المالية ٢٠٠٣/٢٠٠٤ وصولاً إلى مبلغ ١٠٠٢ مليون جنيه في السنة المالية ٢٠١٢/٢٠١٣ وبمتوسط زيادة سنوي يقدر بنحو ٣٥.٢%).

وبمقارنة هذه النسب مع مثيلاتها بالجامعات يظهر التباين الشديد وعدم وضوح الرؤية في توجيه الإنفاق العام سواء الجاري أو الإستثماري .

(٢/١/٢) الملاحظات على معدلات الإنفاق على الجهات البحثية التابعة لوزارة البحث العلمي:

ويود الباحث عرض أهم الملاحظات على معدلات الإنفاق على الجهات البحثية التابعة لوزارة البحث العلمي:

أولاً: إن المعاهد والمراكز والهيئات البحثية منها ما هو متخصص مثل معهد بحوث أمراض العيون / معهد تيودور بلهارس للأبحاث وهما أقرب ما يكونا لوزارة الصحة (قطاع الصحة)، وعلى الجانب الآخر معهد بحوث البترول أقرب ما يكون لوزارة البترول (قطاع البترول)، والمعهد القومي للقياس والمعايرة / معهد بحوث الإلكترونيات / معهد بحوث وتطوير الفلزات أقرب ما يكون لوزارة الصناعة (قطاع الصناعة) وباقي المراكز والمعاهد والهيئات البحثية لها صفة العمومية وتخدم قطاعات عديدة.

ثانياً: إن متوسط الإنفاق على الباب الأول "الأجور وتعويضات العاملين" يمثل نحو ٤٤% من إجمالي الإنفاق (بلغت نحو ٦١% بالنسبة للجامعات أنظر الفصل الثالث المبحث الأول) والباب السادس "شراء الأصول غير المالية - الإستثمارات" نحو ٤٧% وباقي أبواب المصروفات نحو ٩% من إجمالي الإنفاق على المراكز والمعاهد والهيئات البحثية التابعة لوزارة الدولة للبحث العلمي.

ثالثاً: إن أبواب الموازنة المختلفة تعكس أوجه الصرف الخاصة بكل باب على حدة دون تحديد لأنشطة أو برامج محددة للإنفاق على أنشطة البحث والتطوير بكل قطاع (صناعة / زراعة/ بترول وطاقة / تعليم).

رابعاً: إن مخصصات كل مركز / معهد / هيئة بحثية تشهد نمواً سنوياً يعكس بعدين هامين وهما إرتفاع الأسعار وما يتقرر من علاوات وتقدير مزايا مالية في ضوء العمل بالتشريعات العمالية بالدولة فضلاً عن زيادة أعداد هيئة البحوث ومعاونيهم من جانب وزيادة المنشآت البحثية من جانب آخر.

خامساً: إن التكاليف الجارية من الباب الأول حتى الباب الخامس تعد مصروفات سنوية تعكس تكاليف إدارة العمل داخل كل مركز / معهد / هيئة بحثية وهي مصروفات جارية، في حين أن المصروفات الإستثمارية للباب السادس فلها طبيعة تراكمية بمعنى أن بناء مركز / معهد هيئة بحثية أو مقر إدارى أو معمل له صفة الإستمرارية والدوام ولا بد من تحديد دقيق وواضح لمدى كفاية المؤسسات البحثية فى توفير مناخ بحثي يضمن تحقيق معدلات تنمية عادلة ومرضية.

سادساً: إن إجمالى كل من المركز القومي للبحوث والهيئة العامة للأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية يمثلان نحو ٤٤.٥% من إجمالى المخصص للجهات البحثية التابعه لوزارة الدولة للبحث العلمي وباقي النسبة موزعه على باقي المؤسسات البحثية الأخرى ونخص بالذكر هنا المركز القومي للبحوث لما يمتاز به من تنوع وتعدد الشعب البحثية به فضلاً عن تمتعه بقاعدة من السادة الباحثين ومعاونيهم والذين يمثلون ثقلًا للمركز محلياً وإقليمياً.

ومن الأهمية بمكان الإشارة إلى أن ما يتم تقديره من مخصصات مالية بموازنات الجهات بصفة عامة- والبحثية بصفة خاصة - يتم بصورة منفردة على مستوى كل جهة بحثية وفق إحتياجات الجهة وفى منأى عن الخطة الإستراتيجية البحثية على المستوى القومي وتخضع تلك التقديرات إلى

مفاوضات تتم بين ممثل الجهة الإدارية (البحثية) وممثلي وزارة المالية وصولاً إلى تقديرات مالية يتم تضمينها موازنة الجهة، ومن الأجدى أن يتم دراسة التقديرات المالية للقطاع البحثي بصورة مركزية تعكس ترجمة للخطة البحثية من الناحية المالية وفق توقيتات زمنية محددة، وعلى أن تتولى وزارة الدولة للبحث العلمي توزيع تلك المخصصات المالية على الجهات البحثية التابعة لها وفق المهام البحثية المنوطة لكل منها القيام بها وبعد ربطها بأهداف وأنشطة بحثية مستقبلية، ومن ثم إمكانية تقييم الأداء البحثي في نهاية السنة المالية من خلال تقييم الدور والإنفاق المالي الذي تم ومدى توافق هذا مع ذلك وصولاً إلى معدلات الإنحراف وتحليلها وإستبيان أوجه الخلل ومن ثم حلها، وذلك للتغلب على فكرة وضع موازنات للجهات البحثية بصورة غير نمطية وبمعزل عن الوزارة نفسها المسؤولة عن الأداء الفني للأعمال البحثية وهو ما يضعف الدور الرقابي من الناحية الفنية لوزارة البحث العلمي في تقييمها للجهات البحثية التابعة.

(٢/٢) الجهات البحثية الغير تابعه لوزارة الدولة للبحث العلمي:

وهى جهات تتبع مالياً وإدارياً وفنياً وزارات أخرى بخلاف
وزارة البحث العلمي وهى:

جدول رقم (٧/٣)

م	الكود	المسمى	الوزارة التابع لها الجهة ^(١)
١	٧٠١٣٢٠٢٠٠	معهد التخطيط القومي	التخطيط
٢	٧٠٤٣٣٠١٠٠	هيئة الطاقة الذرية	الكهرباء والطاقة
٣	٧٠٤٣٣٠٢٠٠	هيئة المواد النووية	الكهرباء والطاقة
٤	٧٠٤٨٢٠٢٠٠	مركز البحوث الزراعية	الزراعة وإستصلاح الاراضى
٥	٧٠٤٨٢٠٣٠٠	المركز القومي لبحوث المياه	الموارد المائية والري
٦	٧٠٤٨٣٠١٠٠	جهاز تخطيط الطاقة	الكهرباء والطاقة
٧	٧٠٤٨٤٠١٠٠	المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء	الإسكان والمجتمعات العمرانية
٨	٧٠٤٨٤٠٢٠٠	صندوق البحوث والدراسات الداخلية في مجال التعمير	الإسكان والمجتمعات العمرانية
٩	٧٠٤٨٥٠١٠٠	المعهد القومي للنقل	النقل
١٠	٧٠٤٨٥٠٢٠٠	الهيئة العامة لتخطيط مشروعات النقل	النقل
١١	٧٠٤٨٦٠١٠٠	المعهد القومي للإتصالات السلكية واللاسلكية	الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات
١٢	٧٠٧٤١٠٢٠٠	الهيئة العامة للمستشفيات والمعاهد التعليمية	الصحة والسكان

(١) تشير التبعيه للوزارة وفق التقسيم الإدارى وهى تبعية أجهزة الدولة لوزارات وذلك
دون الإخلال بالإستقلال المالى والإدارى لكل منها.

م	الكود	المسمى	الوزارة التابع لها الجهة ^(١)
١٣	٧٠٧٤١٠٣٠٠	الهيئة القومية للرقابة والبحوث الدوائية	الصحة والسكان
١٤	٧٠٧٤١٠٤٠٠	الهيئة القومية للرقابة على المستحضرات الحيوية واللقاحات	الصحة والسكان
١٥	٧٠٨٢١٠٧٠٠	أكاديمية الفنون	الثقافة
١٦	٧٠٩٧١٠١٠٠	صندوق تطوير التعليم	التربية والتعليم
١٧	٧٠٩٧١٠٢٠٠	المركز القومي للبحوث التربوية	التربية والتعليم
١٨	٧١٠٩١٠٦٠٠	المركز القومي للبحوث الإجتماعية والجنائية	التضامن الإجتماعي

حسبما سبق وان تم سرد هذه الهيئات البحثية فيجب التنسيق فيما بينها بما يضمن حسن التوجيه والإستفادة من الإمكانيات المتاحة ويقترح وضعها جميعاً تحت مظلة وزارة قطاعية منوط بها نشاط البحث والتطوير سواء مراكز / معاهد / هيئات متخصصة أو عامة، ولتكن وزارة الدولة للبحث العلمي والتي يناط بها وضع الخطة البحثية على مستوى القطاعات الإقتصادية للدولة بما يكفل عدم الإزدواجية وحسن توجيه الموارد المالية بالموازنة العامة للدولة وبما يتفق والسياسة العامة نحو الإستثمار في القطاعات التي تعود بالنفع على الوطن والمواطنين وبصفة خاصة في الآونة الحالية أبان ثورتي يناير ٢٠١١ ويونيو ٢٠١٣ واللذان زادتاً من وعى المواطنين ومطالبتهم بتنمية حقيقية يشعر بها المواطن على مستوى ربوع المعمورة.

(١/٢/٢) تحليل تطور الإنفاق بالجهات البحثية الغير تابعه لوزارة البحث
العلمي:

والجدول رقم (٨/٣) يوضح تطور الإنفاق الفعلي للجهات البحثية التابعه
لوزارات أخرى بخلاف وزارة البحث العلمي مقرونة بنسب النمو وكذا نسبة
كل باب من أبواب الموازنة للإجمالي العام:

جدول نصي رقم (٨/٣)
تطور المصروفات الفعلية بالجهات التابعة لوزارات أخرى غير وزارة الدولة للبحث العلمي

(بالمليون جنيه)

البيان	المتوسط العام	-٢٠١٢ ٢٠١٣	-٢٠١١ ٢٠١٢	-٢٠١٠ ٢٠١١	-٢٠٠٩ ٢٠١٠	-٢٠٠٨ ٢٠٠٩	-٢٠٠٧ ٢٠٠٨	-٢٠٠٦ ٢٠٠٧	-٢٠٠٥ ٢٠٠٦	-٢٠٠٤ ٢٠٠٥	-٢٠٠٣ ٢٠٠٤
إجمالي المصروفات	١٦٤٩.٩	٢٧٧٧.٤	٢٠٩٠.٧	١٨٧٥.٩	١٧٤١.٣	١٧٣٠.٩	١٤٩٠.٠	١٢٦٣.٢	١١٦٠.٢	١١٨٠.٤	١١٣٦.٥
معدل النمو السنوي	%١١	%٣٣	%١١	%٨	%١	%١٦	%١٨	%٩	%٢-	%٤	
- الأجور وتعويضات العاملين	١٠٠٢.٩	٢٠٣٠.٣	١٤٦٣.٤	١٠٦٣.١	٩٧٣.٥	٩٨٥.٣	٨١٥.٠	٧٧٥.٩	٧١٣.٧	٦٠٨.٤	٥٧٧.٣
نسبته لإجمالي المصروفات	%٦١	%٧٣	%٧٠	%٥٧	%٥٦	%٥٧	%٥٥	%٦١	%٦٢	%٥٢	%٥١
- شراء السلع والخدمات	١٢٩.١	١٧٧.٧	١٩٦.٧	١٩٠.٤	١٩٥.٩	١٦٦.١	١٢١.٠	٨٧.٤	٧٧.٥	٤١.٥	٣٢.٣
نسبته لإجمالي المصروفات	%٨	%٦	%٩	%١٠	%١١	%١٠	%٨	%٧	%٧	%٤	%٣
- الفوائد	٠.٩	٠.٩	٠.٨	٠.٩	٢.٧	٠.٩	٠.٤	٠.٤	٠.٤	١.٠	٠.٤
نسبته لإجمالي المصروفات	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠
- الدعم والمنح والمزايا الاجتماعية	٥٨.٥	٧٣.٠	٨٧.٦	٩٥.٨	١٠١.١	٩٠.٠	٥٩.٣	٣٨.٠	٢٧.٥	٨.١	٤.٥
نسبته لإجمالي المصروفات	%٤	%٣	%٤	%٥	%٦	%٥	%٤	%٣	%٢	%١	%٠

البيان	المتوسط العام	-٢٠١٢ ٢٠١٣	-٢٠١١ ٢٠١٢	-٢٠١٠ ٢٠١١	-٢٠٠٩ ٢٠١٠	-٢٠٠٨ ٢٠٠٩	-٢٠٠٧ ٢٠٠٨	-٢٠٠٦ ٢٠٠٧	-٢٠٠٥ ٢٠٠٦	-٢٠٠٤ ٢٠٠٥	-٢٠٠٣ ٢٠٠٤
- المصروفات الأخرى	٦٤.٦	٦١.٦	٤٤.١	٣٧.٨	٤٢.٥	٤٣.٣	٨١.٥	٦٤.٩	٤٨.٧	١٢٤.٥	٩٧.٣
نسبته لإجمالي المصروفات	%٤	%٢	%٢	%٢	%٢	%٣	%٥	%٥	%٤	%١١	%٩
- شراء الأصول غير المالية (الاستثمارات)	٣٩٣.٨	٤٣٣.٩	٢٩٨.١	٤٨٧.٩	٤٢٥.٦	٤٤٥.٣	٤١٢.٨	٢٩٦.٦	٢٩٢.٤	٣٩٦.٩	٤٢٤.٧
نسبته لإجمالي المصروفات	%٢٤	%١٦	%١٤	%٢٦	%٢٤	%٢٦	%٢٨	%٢٣	%٢٥	%٣٤	%٣٧

المصدر : ختاميات وزارة المالية المعتمدة من السلطة التشريعية.

إن متوسط الإنفاق السنوي على المراكز والمعاهد والهيئات البحثية الغير تابعة لوزارة الدولة للبحث العلمي في مصر خلال العشر سنوات المالية بدءاً من السنة المالية ٢٠٠٣/٢٠٠٤ حتى السنة المالية ٢٠١٢/٢٠١٣ يقدر بنحو ١٦٥٠ مليون جنيه (من مبلغ ١١٣٧ مليون جنيه في السنة المالية ٢٠٠٣/٢٠٠٤ وصولاً إلى ٢٧٧٧ مليون جنيه في السنة المالية ٢٠١٢/٢٠١٣) وهو ما يعنى تزايد المتوسط العام للإنفاق بمعدلات تقدر بنحو ١١% سنوياً).

وبصفة خاصة بالنسبة للباب الأول "الأجور وتعويضات العاملين"، فإن المتوسط العام خلال العشر سنوات مالية المشار إليها يقدر بنحو ١٠٠٣ مليون جنيه (من مبلغ ٥٧٧ مليون جنيه في السنة المالية ٢٠٠٣/٢٠٠٤ وصولاً إلى ٢٠٣٠ مليون جنيه في السنة المالية ٢٠١٢/٢٠١٣) وبمتوسط زيادة يقدر بنحو ١٥.٨% سنوياً (أما بالنسبة للباب السادس "شراء الأصول غير المالية - الإستثمارات"، فإن المتوسط العام خلال العشر سنوات المالية المشار إليها أيضاً يقدر بنحو ٣٩٤ مليون جنيه (من مبلغ ٤٢٥ مليون جنيه في السنة المالية ٢٠٠٣/٢٠٠٤ وصولاً إلى مبلغ ٤٣٤ مليون جنيه في السنة المالية ٢٠١٢/٢٠١٣) وبمتوسط زيادة يقدر بنحو ٣.٦% سنوياً) وبمقارنة هذه النسب مع مثيلاتها بكل من الجامعات / المراكز والمعاهد والهيئات البحثية التابعة لوزارة الدولة للبحث العلمي يظهر التباين الشديد وعدم وضوح الرؤية في توجيه الإنفاق العام سواء الجاري أو الإستثماري.

(٢/٢/٢) الملاحظات على معدلات الإنفاق على الجهات البحثية الغير تابعة لوزارة البحث العلمي:

وفيما يلي يقدم الباحث أهم الملاحظات على معدلات الإنفاق على الجهات البحثية الغير تابعة لوزارة الدولة للبحث العلمي (التابعة لوزارات أخرى):

أولاً: إن المراكز والمعاهد والهيئات البحثية التابعة لوزارات بخلاف وزارة الدولة للبحث العلمي تتبع وزارات (الصحة والسكان/ التربية والتعليم/ الثقافة/ الكهرباء والطاقة/ التخطيط والمتابعة والاصلاح الادارى/ الزراعة وإستصلاح الاراضى/ التضامن الإجتماعي/ النقل/ الإسكان والمجتمعات العمرانية/ الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات).

ثانياً: إن هذه المراكز / المعاهد / الهيئات البحثية تعد متخصصة وفق القطاعات الوظيفية المنتمية إليها وهو ما يعنى تبعيتها لوزارة وفق التحديد أعلاه.

ثالثاً: إن الإنفاق على مركز البحوث الزراعية ومركز بحوث الصحراء وكلاهما يقعان في قطاع الشؤون الإقتصادية (ويتبعان وزارة الزراعة وإستصلاح الاراضى) يمثل الإنفاق عليهما نحو ٥٦% من متوسط الإنفاق العام على كافة الجهات البحثية غير التابعة لوزارة الدولة للبحث العلمي وهو مؤشر على الإهتمام بقطاع الزراعة، ويأتي في المرتبة الثانية قطاع الكهرباء والطاقة بنسبة ١٥% تقريباً لكل من هيئة الطاقة الذرية وهيئة المواد النووية، ومجموع القطاعين (زراعة + كهرباء وطاقة) يمثلان معاً نحو ٧٢% من المتوسط العام للإنفاق، ثم يأتي باقي القطاعات من تعليم وثقافة وصحة وإسكان وتضامن

إجتماعي وهي تمثل باقي أو مكمل الـ ١٠٠% من إجمالي الإنفاق وهي نسبة ٢٨%.

وسوف يقوم الباحث بتجميع مخصصات كل من الجهات البحثية التابعة لوزارة الدولة للبحث العلمي والجهات البحثية الأخرى التابعة لوزارات أخرى بخلاف وزارة الدولة للبحث العلمي في جدول يحاكي مثيله لإستبيان إجمالي الإنفاق على البحث العلمي بالمراكز والمعاهد والهيئات البحثية المخاطبة بقانون الهيئات العلمية جملة وهو ما يوضحه الجدولين رقمي (٩/٣ - ١٠/٣) التاليين.

جدول نصي رقم (٩/٣)

تطور المصروفات الفعلية بالجهات التابعة لوزارة الدولة للبحث العلمي والجهات التابعة لوزارات أخرى

(بالمليون جنيه)

البيان	المتوسط العام	-٢٠١٢ ٢٠١٣	-٢٠١١ ٢٠١٢	-٢٠١٠ ٢٠١١	-٢٠٠٩ ٢٠١٠	-٢٠٠٨ ٢٠٠٩	-٢٠٠٧ ٢٠٠٨	-٢٠٠٦ ٢٠٠٧	-٢٠٠٥ ٢٠٠٦	-٢٠٠٤ ٢٠٠٥	-٢٠٠٣ ٢٠٠٤
إجمالي المصروفات	٢٤٤٢.٢	٤٤٥٤.٣	٣٠٧٣.٧	٢٨١٣.٦	٢٦٦٦.٠	٢٤٩١.٨	٢٠٥٥.٤	١٨١١.٥	١٧٢٢.١	١٧٢٤.٢	١٥٥٧.١
الجهات البحثية التابعة لوزارة البحث العلمي	٧٩٢.٣	١٦٧٧.٠	٩٨٣.١	٩٣٧.٧	٩٢٤.٧	٧٦٠.٩	٥٦٥.٤	٥٤٨.٣	٥٦١.٩	٥٤٣.٨	٤٢٠.٦
الجهات البحثية التابعة لوزارات أخرى	١٦٤٩.٩	٢٧٧٧.٤	٢٠٩٠.٧	١٨٧٥.٩	١٧٤١.٣	١٧٣٠.٩	١٤٩٠.٠	١٢٦٣.٢	١١٦٠.٢	١١٨٠.٤	١١٣٦.٥
- الأجور والتعويضات للعاملين	١٣٨٧.١	٢٨٣٧.١	٢٠٢٤.٧	١٥١٠.٨	١٣٦٥.٧	١٣٤١.٦	١١١٥.١	١٠٥٣.٣	٩٦٧.١	٨٤١.٠	٧٩١.٣
الجهات البحثية التابعة لوزارة البحث العلمي	٣٨٤.٢	٨٠٦.٨	٥٦١.٤	٤٤٧.٦	٣٩٢.٢	٣٥٦.٣	٣٠٠.١	٢٧٧.٣	٢٥٣.٥	٢٣٢.٧	٢١٤.١
الجهات البحثية التابعة لوزارات أخرى	١٠٠٢.٩	٢٠٣٠.٣	١٤٦٣.٤	١٠٦٣.١	٩٧٣.٥	٩٨٥.٣	٨١٥.٠	٧٧٥.٩	٧١٣.٧	٦٠٨.٤	٥٧٧.٣
- شراء السلع والخدمات	١٩٣.٠	٢٦٢.٨	٢٧٤.١	٢٧٤.٦	٢٧٤.٨	٢٣٧.٦	١٨٤.٣	١٤٢.٩	١٣٣.٨	٧٨.٦	٦٢.٠
الجهات البحثية التابعة لوزارة البحث العلمي	٦٣.٩	٨٥.١	٧٧.٤	٨٤.٢	٧٨.٩	٧١.٥	٦٣.٣	٥٥.٥	٥٦.٣	٣٧.٢	٢٩.٧
الجهات البحثية التابعة لوزارات أخرى	١٢٩.١	١٧٧.٧	١٩٦.٧	١٩٠.٤	١٩٥.٩	١٦٦.١	١٢١.٠	٨٧.٤	٧٧.٥	٤١.٥	٣٢.٣
- الفوائد	١.٦	١.٤	١.٤	١.٥	٣.٣	١.٦	١.٢	١.٢	١.٣	٢.٠	١.٥

البيان	المتوسط العام	-٢٠١٢ ٢٠١٣	-٢٠١١ ٢٠١٢	-٢٠١٠ ٢٠١١	-٢٠٠٩ ٢٠١٠	-٢٠٠٨ ٢٠٠٩	-٢٠٠٧ ٢٠٠٨	-٢٠٠٦ ٢٠٠٧	-٢٠٠٥ ٢٠٠٦	-٢٠٠٤ ٢٠٠٥	-٢٠٠٣ ٢٠٠٤
الجهات البحثية التابعة لوزارة البحث العلمي	٠.٧	٠.٥	٠.٥	٠.٦	٠.٦	٠.٧	٠.٧	٠.٨	٠.٩	١.٠	١.٠
الجهات البحثية التابعة لوزارات اخرى	٠.٩	٠.٩	٠.٨	٠.٩	٢.٧	٠.٩	٠.٤	٠.٤	٠.٤	١.٠	٠.٤
- الدعم والمنح والمزايا الاجتماعية	٦٥.٦	٧٨.١	٩٨.٨	١٠٦.٧	١٠٩.٨	٩٨.١	٧٠.٠	٤٢.٦	٣١.٩	١٢.٨	٧.٦
الجهات البحثية التابعة لوزارة البحث العلمي	٧.١	٥.١	١١.٣	١٠.٨	٨.٧	٨.١	١٠.٨	٤.٦	٤.٣	٤.٧	٣.١
الجهات البحثية التابعة لوزارات اخرى	٥٨.٥	٧٣.٠	٨٧.٦	٩٥.٨	١٠١.١	٩٠.٠	٥٩.٣	٣٨.٠	٢٧.٥	٨.١	٤.٥
- المصروفات الأخرى	٧٣.١	٨٤.٣	٥٠.٦	٤٢.٣	٤٥.٧	٤٦.٢	٨٤.٣	٦٨.٢	٥١.٣	١٤٥.١	١١٢.٩
الجهات البحثية التابعة لوزارة البحث العلمي	٨.٥	٢٢.٨	٦.٦	٤.٥	٣.١	٢.٩	٢.٨	٣.٣	٢.٥	٢٠.٦	١٥.٦
الجهات البحثية التابعة لوزارات اخرى	٦٤.٦	٦١.٦	٤٤.١	٣٧.٨	٤٢.٥	٤٣.٣	٨١.٥	٦٤.٩	٤٨.٧	١٢٤.٥	٩٧.٣
- شراء الأصول غير المالية (الاستثمارات)	٧٢١.٧	١١٩٠.٦	٦٢٤.١	٨٧٧.٨	٨٦٦.٨	٧٦٦.٨	٦٠٠.٤	٥٠٣.٤	٥٣٦.٧	٦٤٤.٦	٥٨١.٨
الجهات البحثية التابعة لوزارة البحث العلمي	٣٢٧.٩	٧٥٦.٧	٣٢٥.٩	٣٩٠.٠	٤٤١.٢	٣٢١.٥	١٨٧.٦	٢٠٦.٧	٢٤٤.٣	٢٤٧.٦	١٥٧.١
الجهات البحثية التابعة لوزارات اخرى	٣٩٣.٨	٤٣٣.٩	٢٩٨.١	٤٨٧.٩	٤٢٥.٦	٤٤٥.٣	٤١٢.٨	٢٩٦.٦	٢٩٢.٤	٣٩٦.٩	٤٢٤.٧

المصدر : ختاميات وزارة المالية المعتمدة من السلطة التشريعية .

جدول نصي رقم (١٠/٣)

تطور المصروفات الفعلية بالجهات التابعة لوزارة الدولة للبحث العلمي والجهات التابعة لوزارات أخرى (نسب مئوية)

البيان	المتوسط العام	٢٠١٢-٢٠١٣	٢٠١١-٢٠١٢	٢٠١٠-٢٠١١	٢٠٠٩-٢٠١٠	٢٠٠٨-٢٠٠٩	٢٠٠٧-٢٠٠٨	٢٠٠٦-٢٠٠٧	٢٠٠٥-٢٠٠٦	٢٠٠٤-٢٠٠٥	٢٠٠٣-٢٠٠٤
الجهات البحثية التابعة لوزارة البحث العلمي	%٣٢	%٣٨	%٣٢	%٣٣	%٣٥	%٣١	%٢٨	%٣٠	%٣٣	%٣٢	%٢٧
الجهات البحثية التابعة لوزارات أخرى	%٦٨	%٦٢	%٦٨	%٦٧	%٦٥	%٦٩	%٧٢	%٧٠	%٦٧	%٦٨	%٧٣
- الأجور والتعويضات للعاملين	%٥٧	%٦٤	%٦٦	%٥٤	%٥١	%٥٤	%٥٤	%٥٨	%٥٦	%٤٩	%٥١
الجهات البحثية التابعة لوزارة البحث العلمي	%٢٨	%٢٨	%٢٨	%٣٠	%٢٩	%٢٧	%٢٧	%٢٦	%٢٦	%٢٨	%٢٧
الجهات البحثية التابعة لوزارات أخرى	%٧٢	%٧٢	%٧٢	%٧٠	%٧١	%٧٣	%٧٣	%٧٤	%٧٤	%٧٢	%٧٣
- شراء السلع والخدمات	%٨	%٦	%٩	%١٠	%١٠	%١٠	%٩	%٨	%٨	%٥	%٤
الجهات البحثية التابعة لوزارة البحث العلمي	%٣٣	%٣٢	%٢٨	%٣١	%٢٩	%٣٠	%٣٤	%٣٩	%٤٢	%٤٧	%٤٨
الجهات البحثية التابعة لوزارات أخرى	%٦٧	%٦٨	%٧٢	%٦٩	%٧١	%٧٠	%٦٦	%٦١	%٥٨	%٥٣	%٥٢
- الفوائد	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠
الجهات البحثية التابعة لوزارة البحث العلمي	%٤٥	%٣٥	%٤٠	%٣٩	%١٨	%٤٤	%٦٤	%٦٦	%٦٨	%٤٩	%٧٠
الجهات البحثية التابعة لوزارات أخرى	%٥٥	%٦٥	%٦٠	%٦١	%٨٢	%٥٦	%٣٦	%٣٤	%٣٢	%٥١	%٣٠

البيان	المتوسط العام	-٢٠١٢ ٢٠١٣	-٢٠١١ ٢٠١٢	-٢٠١٠ ٢٠١١	-٢٠٠٩ ٢٠١٠	-٢٠٠٨ ٢٠٠٩	-٢٠٠٧ ٢٠٠٨	-٢٠٠٦ ٢٠٠٧	-٢٠٠٥ ٢٠٠٦	-٢٠٠٤ ٢٠٠٥	-٢٠٠٣ ٢٠٠٤
- الدعم والمنح والمزايا الإجتماعية	%٣	%٢	%٣	%٤	%٤	%٤	%٣	%٢	%٢	%١	%٠
الجهات البحثية التابعة لوزارة البحث العلمي	%١١	%٧	%١١	%١٠	%٨	%٨	%١٥	%١١	%١٤	%٣٧	%٤١
الجهات البحثية التابعة لوزارات أخرى	%٨٩	%٩٣	%٨٩	%٩٠	%٩٢	%٩٢	%٨٥	%٨٩	%٨٦	%٦٣	%٥٩
- المصروفات الأخرى	%٣	%٢	%٢	%٢	%٢	%٢	%٤	%٤	%٣	%٨	%٧
الجهات البحثية التابعة لوزارة البحث العلمي	%١٢	%٢٧	%١٣	%١١	%٧	%٦	%٣	%٥	%٥	%١٤	%١٤
الجهات البحثية التابعة لوزارات أخرى	%٨٨	%٧٣	%٨٧	%٨٩	%٩٣	%٩٤	%٩٧	%٩٥	%٩٥	%٨٦	%٨٦
- شراء الأصول غير المالية (الاستثمارات)	%٣٠	%٢٧	%٢٠	%٣١	%٣٣	%٣١	%٢٩	%٢٨	%٣١	%٣٧	%٣٧
الجهات البحثية التابعة لوزارة البحث العلمي	%٤٥	%٦٤	%٥٢	%٤٤	%٥١	%٤٢	%٣١	%٤١	%٤٦	%٣٨	%٢٧
الجهات البحثية التابعة لوزارات أخرى	%٥٥	%٣٦	%٤٨	%٥٦	%٤٩	%٥٨	%٦٩	%٥٩	%٥٤	%٦٢	%٧٣

المصدر : ختاميات وزارة المالية المعتمدة من السلطة التشريعية

(٣/٢) تحليل الإنفاق على الجهات البحثية التابعة والغير تابعه لوزارة الدولة للبحث العلمى:

ومن خلال الجدولين رقمى (٩/٣، ١٠/٣) المذكورين سلفا نخلص بمجموعة من النتائج الإحصائية الخاصة بهما وهى على النحو التالى:

(١) إن المتوسط العام للإنفاق على الجهات البحثية (التابعة والغير تابعة لوزارة الدولة للبحث العلمى) خلال الـ ١٠ سنوات المالية المشار إليها بنحو ٢.٤ مليار جنيه (بدءاً من ١.٦ مليار جنيه في السنة المالية ٢٠٠٣/٢٠٠٤ وصولاً الى ٤.٥ مليار جنيه في ٢٠١٢/٢٠١٣) وبمعدل زيادة يقدر بنحو ١٣.٠% كمتوسط سنوى عام).

(٢) إن المخصصات المالية للجهات البحثية التابعة لوزارة الدولة للبحث العلمى تمثل نحو ٣٢% من إجمالى المخصصات المالية للجهات البحثية سواء التابعة والغير تابعه لوزارة الدولة للبحث العلمى وهو ما يؤكد أن المخصصات المالية لأنشطة البحث والتطوير تحوزها الجهات البحثية التابعة لوزارات أخرى بخلاف وزارة الدولة للبحث العلمى.

(٣) إن إجمالى المخصص للباب الأول " الأجور وتعويضات العاملين " يقدر بنحو ١.٤ مليار جنيه " كمتوسط عام " بنسبة ٥٧% من إجمالى المصروفات، فى حين بلغ المخصص للباب السادس " شراء الأصول غير المالية - الإستثمارات " بنحو ٠.٧ مليار جنيه " كمتوسط عام " بنسبة ٣٠% من إجمالى المصروفات، وهو ما يعنى تركيز الإنفاق بالجهات البحثية عموماً بالباين الأول والسادس لبلوغهما نسبة ٨٧% من إجمالى المصروفات وباقي النسبة الـ ١٣% بباقي أبواب الموازنة المختلفة (الثاني / الثالث / الرابع / الخامس).

٤) إن تقلص الإنفاق على الباب الثاني " شراء السلع والخدمات " وتعاضم الإنفاق على الباب الأول " الأجور وتعويضات العاملين " يوحى بأن الإستشارات البحثية التي تتم بالجهات المشار إليها لا تتطلب مواد وإنما هي أفكار بحثية وأنشطة علمية وليس هناك مجالاً للتجريب وضعف المنفق على المعامل بالجهات البحثية وإن الأبحاث المنتجة أبحاث نظرية تقوم على أفكار الباحثين، ويعزى الإنفاق على الباب السادس " شراء الأصول غير المالية - الإستثمارات " الى بناء معامل ومعاهد وتجهيزه بالآلات والمعدات وأجهزة التكيف والتوسع فى الجهات البحثية دون إثراء العمل البحثي من خلال التجريب.

وعلى هدى ما تم بالنسبة للجامعات المصرية، في ضوء تعاضم الإنفاق الفعلي على الباب الأول بالجهات البحثية سواء التابعه لوزارة الدولة للبحث العلمي وكذا الجهات البحثية الأخرى التابعه لوزارات أخرى، فإنه في ضوء تناول أعداد العمالة بكل منها موزعة بين الباحثين ومعاونيهم من جانب والإداريين من جانب آخر للوقوف على طبيعة الإنفاق الفعلي على الباب الأول " الأجور وتعويضات العاملين " وذلك من واقع إحصاءات السنة المالية ٢٠١٣ / ٢٠١٤ ، وهو ما يعكسه الجدول رقم (١١/٣) والذي يوضح عدد العمالة موزعة وفق ما تقدم على مستوى كافة المراكز والمعاهد والهيئات البحثية من واقع جداول وزارة المالية للسنة المالية المشار إليها.

جدول نصي (١١/٣)

بيان بعدد العاملين بالمراكز والمعاهد والهيئات البحثية وفق احصاء ٢٠١٣/٢٠١٤

م	البيان	عدد أعضاء هيئة البحوث ومعاونيهم	عدد الإداريين	الإجمالي	نسبة هيئة البحوث ومعاونيهم للإجمالي	نسبة الإداريين للإجمالي
١	المركز القومي للإمتحانات	٩٣	٢١٨	٣١١	%٣٠	%٧٠
٢	المركز القومي للبحوث التربوية	١٣٥	١٧٨	٣١٣	%٤٣	%٥٧
٣	المركز القومي للبحوث الإجتماعية	١٢٠	١٦٨	٢٨٨	%٤٢	%٥٨
٤	أكاديمية الفنون	٥٦٨	١١١٦	١٦٨٤	%٣٤	%٦٦
٥	المعهد القومي للاتصالات السلوكية واللاسلكية	٧٧	١٣٢	٢٠٩	%٣٧	%٦٣
٦	المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء	٣١٠	٥٠٣	٨١٣	%٣٨	%٦٢
٧	المعهد القومي للنقل	٣٠	٤٣	٧٣	%٤١	%٥٩
٨	مركز بحوث المياه	٥٠١	١٤٣٠	١٩٣١	%٢٦	%٧٤
٩	مركز البحوث الزراعية	٧٤٦٨	٣١٠٩٨	٣٨٥٦٦	%١٩	%٨١
١٠	مدينة الأبحاث العلمية	٢٧٣	٤٩٠	٧٦٣	%٣٦	%٦٤
١١	الهيئة القومية للإستشعار من بعد وعلم الفضاء	١٠١	١٣٤	٢٣٥	%٤٣	%٥٧
١٢	أكاديمية السادات للعلوم الإدارية	٣٥٣	٣٥٤	٧٠٧	%٥٠	%٥٠
١٣	أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا	٠	١٩٧٧	١٩٧٧	%٠	%١٠٠
١٤	معهد بحوث البترول	٧٧٣	١١٨٩	١٩٦٢	%٣٩	%٦١
١٥	المعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيائية	٣١٤	٣٢٥	٦٣٩	%٤٩	%٥١
١٦	المعهد القومي للقياس والمعايرة	٧٦٦	٥١٠	١٢٧٦	%٦٠	%٤٠
١٧	المركز القومي للبحوث	٣٦٢٥	٣٦٦٩	٧٢٩٤	%٥٠	%٥٠
١٨	معهد التخطيط القومي	١٢٢	٣٠٥	٤٢٧	%٢٩	%٧١
١٩	مكتب وزير الدولة للبحث العلمي	٠	٣٢	٣٢	%٠	%١٠٠
٢٠	هيئة المواد النووية	٣٦٤	٢١٦٨	٢٥٣٢	%١٤	%٨٦
٢١	هيئة الطاقة الذرية	١٢٧٩	٢٨٤١	٤١٢٠	%٣١	%٦٩
٢٢	هيئة الرقابة النووية والإشعاعية	١٤٤	٢٦٣	٤٠٧	%٣٥	%٦٥

م	البيان	عدد أعضاء هيئة البحوث ومعاونيهم	عدد الإداريين	الإجمالي	نسبة هيئة البحوث ومعاونيهم للإجمالي	نسبة الإداريين للإجمالي
٢٣	مركز بحوث الصحراء	٧٠٧	١٣٨٠	٢٠٨٧	٣٤%	٦٦%
٢٤	المجلس الأعلى للمراكز والمعاهد البحثية	.	٢٧	٢٧	٠%	١٠٠%
٢٥	معهد بحوث الإلكترونيات	٢٧٣	١٢٦	٣٩٩	٦٨%	٣٢%
٢٦	مركز بحوث وتطوير الفلزات	٥٦٢	٣٦٣	٩٢٥	٦١%	٣٩%
٢٧	المعهد القومي لعلم البحار والمصايد	٧٠٨	٦١٥	١٣٢٣	٥٤%	٤٦%
٢٨	معهد بحوث أمراض العيون	٤٥٦	٧٦٦	١٢٢٢	٣٧%	٦٣%
٢٩	معهد تيودور بلهارس للأبحاث	٦٢٠	١١٧٤	١٧٩٤	٣٥%	٦٥%
	الإجمالي العام	٢٠٧٤٢	٥٣٥٩٤	٧٤٣٣٦	٢٨%	٧٢%

المصدر : الجداول التفصيلية للموازنة العامة للدولة " وزارة المالية " .

ويوضح الجدول أن نسبة عدد أعضاء هيئة البحوث ومعاونيهم إلى الإجمالي العام نحو ٢٨% من الإجمالي، في حين أن الإداريين يمثلون نحو ٧٢% من الإجمالي العام وهذه النسبة تؤكد ما سبق وأن خلصنا منه في قطاع الجامعات بأن القطاع البحثي مكبل بالإداريين الذين يحصلون على مزايا مالية تستقطب الجانب الأكبر على مستوى أبواب الموازنة عموماً وهو أمر يتطلب المراجعة والتدقيق في حجم العمالة الإدارية المطلوب الإستعانة بها بالجهات التعليمية والبحثية لضمان حسن توجيه المال العام بهذه المؤسسات.

ونود أن نؤكد في هذا السياق إلى أن المعدلات العالمية بالمؤسسات البحثية وفق الأعراف الدولية (نحو ٢ بحثي: ١ إداري) في حين أن المراكز والمعاهد والهيئات البحثية وفق الإحصاء المتقدم تتمثل النسبة بنحو ١ كادر بحثي: ٢.٦ كادر عام وهي نسبة تعكس مدى الترهل الإداري الذي تعاني منه تلك المؤسسات مما يفقدها الإدارة الرشيدة في مواردها البشرية لتكبلها بأعداد من العمالة الإدارية التي تفسد العمل البحثي من خلال سوء توجيه المخصصات

المالية الموجه لهذا القطاع الهام والحيوي ولا يغيب على أحد أن حال المؤسسات البحثية لا يختلف كثيراً عن باقي أجهزة الدولة وهو ما يتطلب إيجاد فرص عمل بعيداً عن العمل الحكومي بخلق فرص عمل حقيقية في قطاع الأعمال العام والقطاع الخاص.

إن الخلل في حجم القوى البشرية العاملة بالقطاع البحثي يعزى جانب منها إلى التشريعات القائمة التي لا تلزم المؤسسات البحثية بمعدلات ومقررات وظيفية وربطها بالوظائف الإدارية^(١)، فضلاً عن انخفاض كفاءة الإدارة بالقطاع البحثي لخضوعه لتوجهات رئيس الجهة البحثية ورؤيته والتي عادة ما قد لا تتفق مع سابقه مما يهيئه إلى الإطاحة بجانب ليس بقليل من فكر السابقين له وهو ما يفقد المؤسسة الإدارية عموماً (البحثية) ثمار وجهد الرؤساء السابقين وهو ما يعنى غياب الفكر المؤسسي بأجهزة الدولة وإنما هو فكر فردي يتنامى وفق رؤية المسئول وينطفئ باخر وفق التباين في الإمكانيات والتوجهات الفكرية، كما يعاني القطاع البحثي من تدنى كفاءة الإدارة وغياب الفكر والتخطيط الإستراتيجي وتطبيق وتفعيل موازنة البرامج والأنشطة والمسائلة عن الأداء^(٢) وربط ذلك بمعايير ومؤشرات علمية للحد من الهدر وتفعيل أوجه الإنفاق بصفة عامة.

(١) المجالس القومية المتخصصة (المبررات والمعايير التشريعية للممارسات البحثية في الهيئات العلمية)، العدد ٣٢ لسنة ٢٠٠٥.

(٢) المجالس القومية المتخصصة (البحث العلمي وربطه بمواقع الإنتاج)، العدد ٣٨ لسنة ٢٠١١.

(٤/٢) الإتفاق على المؤسسات الأمنية والقضائية وتبعات ذلك على الإنفاق على البحث والتطوير بأجهزة الموازنة العامة للدولة:

ويود الباحث طرح إشكالية تتعلق بمزيد من الغموض في تحديد دقيق للإنفاق على البحث والتطوير بقطاعات الدولة الحكومية وتتمثل في أن الإنفاق على نشاط البحث والتطوير في بعض الجهات الداخلة بالموازنة العامة للدولة غير واضحاً أو ظاهراً وذلك في بعض المؤسسات الحكومية^(١) ومنها (القوات المسلحة "وزارة الدفاع" / وزارة الداخلية والجهات التابعة لها/ وزارة العدل والهيئات القضائية التابعة لها / وزارة الدولة للإنتاج الحربي والجهات التابعة لها) خاصة وإن المعتمد لموازنات تلك الجهات يمثل نسبة ليست بقليلة من المعتمد للموازنة العامة للدولة حيث بلغ متوسط ما أنفق خلال العشر سنوات المالية من السنة المالية ٢٠٠٣/٢٠٠٤ حتى السنة المالية ٢٠١٢/٢٠١٣ نحو ٣٧.٨ مليار جنيه في حين أن المنفق فعلياً على الجهات المذكورة خلال السنة المالية ٢٠١٢/٢٠١٣ مبلغ ٦١.٤ مليار جنيه يخص وزارة الدفاع منها مبلغ ٢٨.٨ مليار جنيه ومبلغ ٦.٧ مليار جنيه لديوان عام وزارة الداخلية ومبلغ ١٦.٥ مليار جنيه لمصلحة الأمن والشرطة ومبلغ ٤.٧ مليار جنيه للقضاء والنيابة العامة ومبلغ ١.٢ مليار جنيه لديوان عام وزارة العدل ليبلغ إجمالي الجهات المشار إليها (وزارة الدفاع + ديوان عام وزارة الداخلية + مصلحة الأمن والشرطة + القضاء والنيابة العامة + ديوان عام وزارة العدل) مبلغ إجمالي قدره ٥٧.٨ مليار جنيه بنسبة ٩٤% من الإجمالي العام وباقي النسبة ٦% تعكس المخصصات المالية لعدد ١٤ جهة أخرى تتبع قطاعات الدفاع والأمن القومي ، النظام العام وشئون السلامة العامة .

(١) انظر ختامي الهيئات العسكرية من واقع البيان الختامي المعتمد من وزارة المالية .

(٥/٢) أثر الإعفاءات الضريبية على تحديد الإنفاق على البحث والتطوير بأجهزة الموازنة العامة للدولة:

ويود الباحث أن يعرض إشكالية أخرى تتعلق بمعوقات إظهار الإنفاق على البحث والتطوير بصورة دقيقة نتيجة الإعفاءات الضريبية والجمركية على الأجهزة والمعدات والرسائل العلمية التي ترد من الخارج سواء كان ينظمها إتفاقيات دولية أو بروتوكولات تعاون علمية وغيرها وذلك على الرغم من إعتبار البعض أن ذلك حافز وميزة نسبية لقطاع البحث والتطوير ، وللإيضاح فسوف يتم تناول بشيء من الإيجاز النصوص القانونية التي تناولت جوانب الإعفاء الضريبي والجمركي في هذا السياق .

أولاً: القانون رقم (١١) لسنة ١٩٩١ بإصدار قانون الضريبة العامة على المبيعات:

- نص المادة (٢٨) من القانون والتي تقضى بأنه " يجوز بقرار من الوزير بالإتفاق مع الوزير المختص إعفاء بعض السلع من الضريبة في الحالتين الآتيتين:

١- الهبات والتبرعات والهدايا للجهاز الإداري للدولة أو وحدات الإدارة المحلية

٢- ما يستورد للأغراض العلمية أو التعليمية أو الثقافية بواسطة المعاهد العلمية والتعليمية ومعاهد البحث العلمي " .

- نص المادة (٢٩) من القانون المشار إليه والتي تقضى بأن " تعفى من الضريبة كافة السلع والمعدات والأجهزة والخدمات المعنية في هذا القانون اللازمة لأغراض التسليح للدفاع والأمن القومي وكذلك الخامات ومستلزمات الإنتاج والأجزاء الداخلة في تصنيعها " .

إن نصي المادتين المذكورتين يمنحاً كلاً منها الجهات البحثية والتعليمية وكذا الجهات المتعلقة بالأمن القومي " وزارة الدفاع / الإنتاج الحربي / الداخلية " إعفاءات ضريبية لاسيما وإن جانب ليس بقليل من التبرعات والهبات والهدايا تأتي لمؤسسات تعليمية وبحثية في المقام الأول وكذا المستشفيات " يرد من هيئات دولية عديدة هدايا وتبرعات وهبات وبصفة خاصة المؤسسات الدولية كاليونسكو " بالإضافة للنص الصريح بإعفاء ما يتم إستيراده من الخارج للأغراض العلمية والتعليمية والثقافية وما أكثر ما يتم إستيراده من أجهزة علمية وتعليمية وكذا إستيراد الآلات والمعدات والأجهزة الخاصة بالأمن القومي ونظراً لتعاطم التكلفة الإستثمارية لما يتم إستيراده من الخارج خاصة وأن ذلك مرتبط بزيادة سعر الدولار الأمريكي مقابل الجنيه المصري في السنوات الأخيرة وما يتم ربطه من ضريبة على ذلك تكون بمبالغ ضخمة.

ثانياً: القانون رقم (٧١) لسنة ١٩٩٦ بتعديل بعض أحكام قانون تنظيم الإعفاءات الجمركية الصادر بالقرار بالقانون رقم (١٨٦) لسنة ١٩٨٦ :

■ المادة الأولى والتي تقضى بأن " يعفى من الضرائب الجمركية وفقاً للشروط والإجراءات التي يصدر بها قرار من وزير المالية بالإتفاق مع الوزير المختص ما يأتى:

١- ما تستورده وزارة الدفاع والشركات والوحدات والهيئات التابعة لوزارة الإنتاج الحربي لأغراض التسليح من أسلحة وذخائر وتجهيزات ووسائل نقل ومواد وأدوات والآت ومهمات وأجهزة طبية وأدوية .

٢- ما تستورده الحكومات والمؤسسات الأجنبية تنفيذا لعقود تبرمها مع وزارة الدفاع لأغراض التسليح .

٣- ما تستورده هيئة الأمن القومي من أجهزة خاصة لازمة لنشاطها .

٤- ما تستورده رئاسة الجمهورية من أشياء للاستعمال الرسمي والتي يحددها أمين عام رئاسة الجمهورية .

٥- ما تستورده وزارة الداخلية من أسلحة وذخائر ومهمات وأجهزة خاصة ووسائل انتقال لازمة لنشاطها فيما عدا سيارات الركوب .

■ الفقرة الأولى من المادة الثانية من القانون ذاته والتي تقضى بأن " تعفى من الضرائب الجمركية وبشرط المعاينة للأشياء التالية وفقاً لما يصدر بتحديد قرار من وزير المالية: الهدايا والهبات والعينات الواردة لوزارات الحكومة ومصالحها ووحدات الحكم المحلى والهيئات العامة .

وبخلاف ما تقدم ، فإن هناك اتفاقيات دولية تتم بموجبها منح تسهيلات ممثلة فى إعفاءات ضريبية وجمركية وإئتمانية مما يعكس بالتبعية عدم تحديد واضح ودقيق لما يتم إنفاقه على المجالات العلمية والبحثية بصورة كلية شاملة.

يتبين من العرض السابق، أن هناك تمتع بالإعفاء من الضريبة الجمركية لبعض المكونات التي تستخدم محلياً وقد يكون منها البحثي في مجال التسليح والدفاع والأمن القومي وكذا ما يرد من هبات وهدايا يتمتع بإعفاء جمركي .

لذا فإن النصوص القانونية المشار إليها سواء في قانون الضريبة العامة على المبيعات أو قانون الإعفاءات الجمركية توجب إعفاء ما يرد عموماً من هدايا وتبرعات وهبات من الخارج من الضريبتين ، وفى حالة كون تلك

الهباء والتبرعات والهدايا تستخدم في مجال البحث والتطوير فإن التكلفة الحقيقية لها لا تسجل في موازنات الجهات الحكومية بقيمتها الكلية (قيمة الأصل " الهبة / التبرع / الهدية " مضافاً إليها التكلفة الضريبية) مما لا يعكس قيمة على خلاف الواقع تبعاً لذلك .

أما بالنسبة لقطاع الدفاع والأمن القومي فضلاً عما يكتنف ذلك من عدم إفصاح فإن جانب كبير من هذا القطاع يتم إستيراده من الخارج ويتمتع بإعفاءات ضريبية وجمركية مما يعنى أن التكلفة الكلية لتلك الأصول على غير القيمة الحقيقية لها ومن ثم تعذر الوقوف بصورة أكثر دقة على التكلفة الحقيقية للإنفاق على البحث والتطوير جراء ما تقدم .

المبحث الثالث

المخصصات المالية للجهات الداخلة في الموازنة العامة للدولة غير المخاطبة بقانوني الجامعات والهيئات العلمية

تضم الموازنة العامة للدولة أجهزه إدارية غير مخاطبه بقوانين الهيئات العلمية، ويمارس فى بعض منها أنشطة بحثية تعمل على الإرتقاء بالأداء الخاص بمجالات تلك الأجهزه الإدارية .

(١/٣) إشكالية الصرف على أنشطة البحث والتطوير بمؤسسات حكومية لا تصنف ضمن المؤسسات العلمية:

قد يكون من الصعب تحديد قيمة المخصصات المتعلقة بالبحث والتطوير في الجامعات المصرية ، ومرجع ذلك هو أن الممارسات بالجامعات منها ما هو تعليمي وما هو بحثي وما هو خدمي للمجتمع وفق ما ورد ذكره بالمباحث المتقدمة من الرسالة ، إلا أن هناك يقين بأن الجامعات يتم داخلها ممارسة النشاط البحثي وإن كان يتباين من جامعة لأخرى إلا أن هناك نشاط بحثي له من التكلفة المالية التي يتعذر إحتسابها بالدقة الكافية لغياب المعيارية والتحديد الواضح والدليل للأنشطة المؤداه وتوزيعها ما بين تعليمي وبحثي وخدمي وهى وإن كانت أمراً يعوق التحديد الدقيق لمخصصات الإنفاق على البحث والتطوير بمؤسسات الدولة ، إلا أن هناك إشكالية أخرى تتعلق بممارسة النشاط البحثي ببعض الجهات الداخلة بالموازنة العامة للدولة وأن كانت لا تصنف على أنها جهات علمية أو بحثية (تخرج عن نطاق الجامعات ، الهيئات / المراكز / المعاهد / البحثية) وتلك الجهات وما تتضمنه من مخصصات مالية لا يتم إحتسابها لدى تحديد مخصصات الإنفاق على البحث والتطوير الحكومي ومرجع ذلك إلى أنها غير مخاطبة بقوانين الهيئات العلمية والبحثية ، وهذه المخصصات المالية يتم صرف جانب منها في الباب الثاني "شراء السلع

والخدمات" ببند أبحاث وتجارب ، وجانب آخر بالباب السادس "شراء الأصول غير المالية - الإستثمارات " ببند أبحاث ودراسات للمشروعات الإستثمارية^(١) وذلك بهدف التطوير والتجريب للأساليب العلمية بالجهات المعنية .

(٢/٣) نماذج من الجهات التي تمارس أنشطة بحثية بخلاف المؤسسات العلمية مع بيان مخصصاتها المالية:

هناك أمثلة لجهات عديدة تقوم بأداء أنشطة بحثية لا تدخل ضمن المؤسسات العلمية ومنها على سبيل المثال لا الحصر ديوان عام وزارة التربية والتعليم، ديوان عام وزارة الموارد المائية والري وغيرها وسوف يتم تناول المخصصات المالية المدرجة تحت مسمى البندين سالفى الذكر خلال الثلاث سنوات مالية الأخيره للجهات التي يتم الإنفاق بموازنات كلا منها على بند أبحاث وتجارب بالباب الثاني " شراء السلع والخدمات " ، وبند أبحاث ودراسات للمشروعات الإستثمارية بالباب السادس " شراء الأصول غير المالية - الإستثمارات " وذلك وفق ما يلي:

(١) لمزيد من التوضيح ، انظر البيان المالي الصادر عن وزارة المالية والمتضمن حصر مخصصات بندي أبحاث وتجارب بالباب الثاني " شراء السلع والخدمات " ، أبحاث ودراسات بالباب السادس "شراء الأصول غير المالية - الإستثمارات" على مستوى جهات الموازنة العامة للدولة .

جدول نصی رقم (۱۲/۳)

المبالغ بالمليون جنيه

٢٠١٣/٢٠١٢	٢٠١٢/٢٠١١	٢٠١١/٢٠١٠	البيان
٣٠.٤	٣١.٢	٢٨.١	بند أبحاث وتجارب بالباب الثاني "شراء السلع والخدمات"
١١٦٧.٦	١١٦٣.٠	١٥١٧.٥	بند أبحاث ودراسات بالباب السادس "شراء الأصول غير المالية - الإستثمارات"
١١٩٨.٠	١١٩٤.٢	١٥٤٥.٦	الإجمالي

يتبين من الجدول أعلاه أن إجمالي المنصرف على بندي أبحاث وتجارب الباب الثاني "شراء السلع والخدمات" ، وأبحاث ودراسات الباب السادس " شراء الأصول غير المالية - الإستثمارات " خلال الثلاث سنوات مالية المشار إليها مبلغ ١.٥ ، ١.٢ ، ١.٢ مليار جنيه على الترتيب وهي مبالغ ليست بقليله يجب تضمينها الإنفاق على البحث العلمي بجانب المبالغ المنصرفة بكل من الجامعات المصرية والجهات البحثية سواء التابعة أو الغير تابعة لوزارة الدولة للبحث العلمي.

أن تلك المخصصات المالية لها أثرها على تطوير وتنمية العمل بالوزارات التي تتضمنها تلك المخصصات المالية، نخص بالذكر ديوان عام وزارة الزراعة حيث قسم الإرشاد الزراعي والتقوي والتشجير وغيرها وتساهم التجارب التي تمت في تلك الأقسام في زيادة الإنتاجية الزراعية، حيث أن الأبحاث التي تتم على بعض الأنشطة الزراعية (المحاصيل / الدواجن / التسمين / خلافه) تعد من الأنشطة البحثية وذلك بخلاف ما يتم من ممارسات

بحثية بذات الخصوص بالجهات البحثية ذات الصلة (مركز البحوث الزراعية وغيرها).

ويود الباحث تناول إحدى جهات الموازنة والتي لها دوراً بارزاً في مجال البحث والتطوير بالرغم من خضوعها للقانون رقم (٤٧) لسنة ١٩٧٨ وتعديلاته بشأن نظام العاملين المدنيين بالدولة وهي مكتبة الأسكندرية .

على الرغم من أن مكتبة الأسكندرية ^(١) ليست من الجهات المخاطبة بالقانون رقم (٤٩) لسنة ١٩٧٢ بشأن تنظيم الجامعات وتعديلاته أو القانون رقم (٦٩) لسنة ١٩٧٣ في شأن نظام الباحثين العلميين في المؤسسات العلمية وتعديلاته إلا أنها تمارس عملاً بحثياً له أثره على مستوى كافة المؤسسات العلمية والبحثية بالدولة ، ويتم توجيه جانب من أوجه الإنفاق الخاصة بالمكتبة لمواجهة أوجه الصرف الخاصة بالمراكز البحثية التي تشملها المكتبة لاسيما وإنها مبالغ ليست بالقليلة ^(٢).

وتجدر الإشارة إلى أن مكتبة الأسكندرية تتكون من المكتبة والقبة السماوية ومراكز المؤتمرات، وبها المراكز الثقافية والعلمية الآتية:

(١) معهد دولي للدراسات المعلوماتية.

(٢) مركز للتوثيق والبحوث.

(٣) متحف للعلوم.

(٤) معهد للخطوط.

(٥) متحف للمخطوطات .

(١) لمزيد من التفصيل ، انظر فعلى موازنة مكتبة الأسكندرية للسنة المالية ٢٠١٣/٢٠١٢ - وزارة المالية .

(٢) لمزيد من التفصيل ، انظر فعلى موازنة مكتبة الأسكندرية للسنة المالية ٢٠١٣/٢٠١٢ - وزارة المالية .

(٦) مركز للحفاظ على الكتب والوثائق النادرة .

ويجوز بقرار من رئيس الجمهورية إنشاء أو إضافة مراكز ثقافية أخرى وذلك كله وفق ما تضمنه القانون رقم (١) لسنة ٢٠٠٠ بشأن مكتبة الأسكندرية.

وقد أجاز قانون إنشاء المكتبة قيامها بأداء أنشطة بحثية وعلمية وهو ما يؤكد أن النشاط البحثي ليس حكراً على الجهات المخاطبة بالقانونين رقمي (٤٩) لسنة ١٩٧٢ وتعديلاته بشأن تنظيم الجامعات، والقانون رقم (٦٩) لسنة ١٩٧٣ فى شأن نظام الباحثين العلميين فى المؤسسات العلمية (وما هو قائم ومتعارف عليه فى مصر والأساس فى إحتساب مخصصات البحث العلمى) بل يمتد العمل ليشمل جهات حكومية أخرى من خلال قرارات الإنشاء الخاصة بتلك الجهات حيث أناط القانون بتلك الجهات أدائها لأعمال بحثية وعلمية وتوفير المخصصات المالية التى تكفل لها القيام بهذا الدور.

وعلى الجانب الآخر فهناك جهات حكومية تعامل بموجب القانون رقم (٤٧) لسنة ١٩٧٨ وتعديلاته بشأن نظام العاملين المدنيين بالدولة تطالب بأن تعامل بقانون الهيئات البحثية نظراً لقيامها بأنشطة بحثية تخدم المجتمع ونذكر على سبيل ذلك مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لرئاسة مجلس الوزراء والذي طالب بتقديم دعم مالي له ومعاملته مالياً مثلما يتم معاملة الجهات البحثية بالدولة على سند من قيامه بأداء أنشطة بحثية فى مجال المعلومات المعنية بقضايا التنمية الإقتصادية والإجتماعية والسياسية على مستوى الدولة ، وقد تضمن طلب المركز الإفادة بوجود عدد من الإدارات البحثية به (الإجتماع / الإقتصاد / السياسة / القانون/ السكان / البيئة والطاقة) هذا فضلاً عن مساهمته فى إنشاء عدد من مراكز المعلومات البحثية فى عدد من الدول العربية ووقع العديد من بروتوكولات التعاون مع المراكز البحثية

المتخصصة في مجال المعلومات والدراسات والأبحاث في الداخل والخارج ، وهذا الأمر يؤكد على أن العمل البحثي لا يتوقف عند الجهات المخاطبة بقانون الجامعات والأزهر والهيئات البحثية دون سواهم بل يمتد ليشمل جهات أخرى مخاطبة بالقانون رقم (٤٧) لسنة ١٩٧٨ وتعديلاته ، وهو ما يستوجب إعادة النظر في ذلك الأمر لضمان تحديد أكثر موضوعية للإنفاق على أنشطة البحث والتطوير في المؤسسات الحكومية.

(٣/٣) المعوقات التي تحول دون تحديد دقيق لمخصصات الإنفاق على البحث والتطوير وفرصيات التغلب عليها:

وفي ضوء ما تقدم من وجود معوقات تحول دون الوقوف بصورة أكثر دقة للمخصصات المالية لأنشطة البحث والتطوير بالجهات الحكومية للأسباب التالية:

١- إن ما ينفق داخل الجامعات المصرية وهو يمثل إنفاق تعليمي وبحثي وخدمة مجتمع ولتعدر الوقوف بصورة أكثر دقة على المخصصات المالية بكل جامعة للبرامج البحثية " ما ينفق على أنشطة البحث والتطوير R & D " بكل منها فسوف يتم وضع فرضية وهي أن ما يعادل نحو ٢٠% مما ينفق بالجامعات المصرية يمثل إنفاقاً بحثياً وباقي النسبة لمواجهة النشاط التعليمي وخدمة المجتمع بكل منها.

٢- إن ما ينفق داخل المؤسسات العسكرية والشرطية وهو يمثل إنفاقاً على جميع أنشطة هذه المؤسسات دون تحديد دقيق لتكلفة أنشطة البحث والتطوير أيضاً ، مما يدعو إلى وضع فرضية تقضى بأن ما ينفق على أنشطة البحث والتطوير بكل منها يمثل نحو ١٠% من إنفاقها السنوي وذلك لكون النشاط هام وحيوي وضروري بالنسبة للقطاعات المذكورة.

٣- إن هناك أجهزة إدارية أخرى مثل الوزارات والهيئات الغير مخاطبة بقوانين الهيئات والمؤسسات البحثية حسبما تقدم تمارس نشاطاً بحثياً (وسوف يتم قصر الحصر المبدئي هنا على بند أبحاث وتجارب بالباب الثاني "شراء السلع والخدمات" وبند أبحاث ودراسات للمشروعات الإستثمارية بالباب السادس "شراء الأصول غير المالية - الإستثمارات" وفق ما سبق ذكره.

٤- حجم الإعفاءات الضريبية والجمركية على ما يتم إستيراده من أجهزة علمية وبحثية سواء بموجب قرارات تصدر بالإعفاء أو اتفاقيات علمية ودولية يحول دون الوقوف بصورة أكثر دقة على المخصصات المالية بالبحث والتطوير^(١).

وفق ما تقدم فانه بإعمال تلك الفرضيات^(٢) فسوف نحصل على الإحصائيات الأولية الخاصة بنشاط البحث والتطوير لآخر ثلاث سنوات مالية تتعلق بالدراسة (السنة المالية ٢٠١٠/٢٠١١ حتى السنة المالية ٢٠١٢/٢٠١٣) وفق الجداول أرقام (١٣/٣ ، ١٤/٣ ، ١٥/٣) والموضحة تباعاً بالصفحات التالية:

(١) إنتهاج وزارة المالية مؤخراً الحد من الإعفاءات الضريبية لضمان الوصول الى الإستحقاقات الدستورية لقطاعات التعليم والصحة والبحث العلمي.

(٢) بنيت هذه الفرضيات من واقع النقاش مع السادة المالىين ببعض القطاعات والذين أفادوا بأن تلك النسب تحاكى تقريبا المعمول به، وذلك لا يحول فى بعض السنوات المالية دون زيادتها أو إنخفاضها بإعتبارها تمثل متوسطاً عاماً تقريبياً.

جدول نصى (١٣/٣)

بيان بالمخصصات البحثية بالقطاعات المختلفة للسنة المالية ٢٠١١/٢٠١٠

المبالغ بالمليون جنيه

البيان	الجامعات المصرية (نسبة ٢٠٪)	الجهات البحثية التابعة لوزارة الدولة للبحث العلمي	الجهات البحثية التابعة لوزارات أخرى	الجهات الغير مخاطبة بقوانين الهيئات البحثية	المؤسسات العسكرية والشرطة (نسبة ١٠٪)	الإجمالى العام
الباب الأول "الأجور وتعويضات العاملين"	٢.٠٤٤	٤٤٨	١.٠٦٣	٠	١.٥٥١	٥.١٠٥
نسبته للإجمالى العام	٦١٪	٤٨٪	٥٧٪	٠٪	٣٣٪	٤١٪
الباب الثانى " شراء السلع والخدمات "	٧٤٨	٨٤	١٩	٢٨	١٩٢	١.٢٤٣
نسبته للإجمالى العام	٢٢٪	٩٪	١٠٪	٢٪	٤٪	١٠٪
الباب الثالث " الفوائد "	١	١	١	٠	٠	٢
نسبته للإجمالى العام	٠٪	٠٪	٠٪	٠٪	٠٪	٠٪
الباب الرابع " الدعم والمنح والمزايا الاجتماعية "	٥٧	١١	٩٦	٠	٣٨	٢٠٢
نسبته للإجمالى العام	٢٪	١٪	٥٪	٠٪	١٪	٢٪
الباب الخامس "المصروفات الأخرى"	٢١	٥	٣٨	٠	٢.٧٣٣	٢.٧٩٦

البيان	الجامعات المصرية (نسبة ٢٠٪)	الجهات البحثية التابعة لوزارة الدولة للبحث العلمي	الجهات البحثية التابعة لوزارات أخرى	الجهات الغير مخاطبة بقوانين الهيئات البحثية	المؤسسات العسكرية والشرطة (نسبة ١٠٪)	الإجمالي العام
نسبته للإجمالي العام	١٪	٠٪	٢٪	٠٪	٥٨٪	٢٢٪
الباب السادس " شراء الاصول غير المالية - الاستثمارات "	٥٠٥	٣٩٠	٤٨٨	١٠١٨	٢٣٠	٣٠١٣١
نسبته للإجمالي العام	١٥٪	٤٢٪	٢٦٪	٩٨٪	٥٪	٢٥٪
إجمالي المصروفات	٣٠٣٧٥	٩٣٨	١٠٨٧٦	١٠٥٤٦	٤٠٧٤٥	١٢٠٤٧٩
إجمالي مصروفات الموازنة العامة للدولة	٤٠١٠٨٦٦	٤٠١٠٨٦٦	٤٠١٠٨٦٦	٤٠١٠٨٦٦	٤٠١٠٨٦٦	٤٠١٠٨٦٦
الناتج المحلي الإجمالي	١٠٣٧١٠٨٠٠	١٠٣٧١٠٨٠٠	١٠٣٧١٠٨٠٠	١٠٣٧١٠٨٠٠	١٠٣٧١٠٨٠٠	١٠٣٧١٠٨٠٠
نسبة الإجمالي للموازنة العامة	٠٠٠٨٤٪	٠٠٠٢٣٪	٠٠٠٤٧٪	٠٠٠٣٨٪	٠٠١١٨٪	٠٠٣٠١١٪
نسبة الإجمالي للناتج المحلي الإجمالي	٠٠٠٢٥٪	٠٠٠٠٧٪	٠٠٠١٤٪	٠٠٠١١٪	٠٠٠٣٥٪	٠٠٠٩١٪

المصدر : وزارة المالية / وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري .

المبالغ بالمليون جنيه

البيــــــــــــان	الجامعات المصرية (نسبة ٢٠٪)	الجهات البحثية التابعة لوزارة الدولة للبحث العلمى	الجهات البحثية التابعة لوزارات أخرى	الجهات الغير مخاطبة بقوانين الهيئات البحثية	المؤسسات العسكرية والشرطة (نسبة ١٠٪)	الإجمالى العام
للباب الأول " الأجور وتعويضات العاملين "	٢.٤٠٢	٥٦١	١.٤٦٣	٠	٢.١٢٧	٦.٥٥٣
نسبته للإجمالى العام	%٦٥	%٥٧	%٧٠	%٠	%٤٠	%٤٩
للباب الثانى "شراء السلع والخدمات"	٧٧٢	٧٧	١٩٧	٣١	٢١١	١.٢٨٨
نسبته للإجمالى العام	%٢١	%٨	%٩	%٣	%٤	%١٠
للباب الثالث " الفوائد "	١	١	١	٠	٠	٢
نسبته للإجمالى العام	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠
للباب الرابع " الدعم والمنح والمزايا الاجتماعية "	٥٢	١١	٨٨	٠	٣٥	١٨٦
نسبته للإجمالى العام	%١	%١	%٤	%٠	%١	%١
للباب الخامس "المصروفات الأخرى"	٣٠	٧	٤٤	٠	٢.٦٨٤	٢.٧٦٥
نسبته للإجمالى العام	%١	%١	%٢	%٠	%٥٠	%٢١

جدول نصي (١٥/٣)

بيان بالمخصصات البحثية بالقطاعات المختلفة للسنة المالية ٢٠١٣/٢٠١٢

المبالغ بالمليون جنيه

الإجمالي العام	المؤسسات العسكرية والشرطية (نسبة ١٠٪)	الجهات الغير مخاطبة بقوانين الهيئات البحثية	الجهات البحثية التابعة لوزارات أخرى	الجهات البحثية التابعة لوزارة الدولة للبحث العلمي	الجامعات المصرية (نسبة ٢٠٪)	البيان
٨.٦٨٩	٢.٥٨٦	٠	٢.٠٣٠	٨٠٧	٣.٢٦٦	الباب الأول " الأجور وتعويضات العاملين "
%٥٢	%٤٢	%٠	%٧٣	%٤٨	%٦٨	نسبته للإجمالي العام
١.٣٠١	٢٠٧	٣٠	١٧٨	٨٥	٨٠٢	الباب الثاني " شراء السلع والخدمات "
%٨	%٣	%٣	%٦	%٥	%١٧	نسبته للإجمالي العام
٢	٠	٠	١	١	١	الباب الثالث " الفوائد "
%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	%٠	نسبته للإجمالي العام
١٦٩	٣٢	٠	٧٣	٥	٥٩	الباب الرابع " الدعم والمنح والمزايا الاجتماعية "
%١	%١	%٠	%٣	%٠	%١	نسبته للإجمالي العام

الإجمالي العام	المؤسسات العسكرية والشرطية (نسبة ١٠٪)	الجهات الغير مخاطبة بقوانين الهيئات البحثية	الجهات البحثية التابعة لوزارات أخرى	الجهات البحثية التابعة لوزارة الدولة للبحث العلمى	الجامعات المصرية (نسبة ٢٠٪)	البيان
٣.١٨٨	٢.٩٩٠	٠	٦٢	٢٣	١١٤	الباب الخامس " المصروفات الاخرى "
%١٩	%٤٩	%٠	%٢	%١	%٢	نسبته للإجمالي العام
٣.٢٥٦	٣٢٢	١.١٦٨	٤٣٤	٧٥٧	٥٧٦	الباب السادس " شراء الاصول غير المالية - الاستثمارات "
%٢٠	%٥	%٩٧	%١٦	%٤٥	%١٢	نسبته للإجمالي العام
١٦.٦٠٦	٦.١٣٦	١.١٩٨	٢.٧٧٧	١.٦٧٧	٤.٨١٧	إجمالي المصروفات
٥٨٨.١٨٨	٥٨٨.١٨٨	٥٨٨.١٨٨	٥٨٨.١٨٨	٥٨٨.١٨٨	٥٨٨.١٨٨	إجمالي مصروفات الموازنة العامة للدولة
١.٧٣٠.٦٦٢	١.٧٣٠.٦٦٢	١.٧٣٠.٦٦٢	١.٧٣٠.٦٦٢	١.٧٣٠.٦٦٢	١.٧٣٠.٦٦٢	الناتج المحلى الإجمالي
%٢.٨٢	%١.٠٤	%٠.٢٠	%٠.٤٧	%٠.٢٩	%٠.٨٢	نسبة الإجمالي للموازنة العامة
%٠.٩٦	%٠.٣٥	%٠.٠٧	%٠.١٦	%٠.١٠	%٠.٢٨	نسبة الإجمالي للناتج المحلى الإجمالي

المصدر : وزارة المالية / وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإدارى .

إن الجداول الثلاثة سألقة الذكر قد تم تنسيب ما ينفق (وفق ما سبق وما تم إفتراضه) على البحث العلمي في مصر بالجهات الداخلة بالموازنة العامة للدولة إلى الناتج المحلي الإجمالي^(١) ، في حين أن الدستور المصري المعدل قد قضى بأن تكون النسبة ١% من الناتج القومي الإجمالي^(٢) وان النسبة التي تم التوصل إليها لا تمثل ما يستهدفه الدستور وهو ما يستوجب زيادته لتحقيق صحيح النص الدستوري وذلك بموازنة السنة المالية ٢٠١٦/٢٠١٧ وفق ما قضى به الدستور، وجدير بالذكر أن التباين بين الناتج المحلي الإجمالي والناتج القومي الإجمالي ليس بكبير (معدل النمو في الناتج المحلي الإجمالي ، الدخل القومي الإجمالي نحو ١٣% سنوياً كمتوسط عام عن العشر سنوات الخاصة بالدراسة ٢٠٠٣/٢٠٠٤ حتى ٢٠١٢/٢٠١٣ ، في حين أن معدل النمو في مخصصات البحث العلمي بالمؤسسات البحثية سواء التابعة أو الغير تابعة لوزارة الدولة للبحث العلمي بإعتبارها عصب الأداء البحثي في جمهورية مصر

-
- (١) الناتج المحلي الإجمالي هو مجموع ما أنتجه الإقتصاد في سنة ما، وزارة التخطيط.
- (٢) الناتج القومي الإجمالي هو مجموع ما أنتجه الإقتصاد في سنة ما مضافاً إليه تعويضات العاملين ودخول الملكية من الخارج ومطروحاً منه تعويضات الأجانب ودخول الملكية للخارج، بمعنى أن الناتج القومي الإجمالي = الناتج المحلي الإجمالي مضافاً إليه صافي التحويلات من وإلى الخارج، وزارة التخطيط

* لاحظ ان النص الدستوري قضى بأن تكون نسبة المخصص للإنفاق على البحث العلمي ١% من الناتج القومي الإجمالي وهو يختلف عن الناتج المحلي الإجمالي ، والأجدى ان يتم تنسيب المخصص إلى الناتج المحلي الإجمالي لتأثره بما يتم تحقيقه من تقدم تقني وبحثي على الناتج المحلي، ولا يتأثر الناتج القومي بما يتم إحرازه من تقدم تقني على مستوى القطر الواحد وهو ما يستوجب إعادة النظر في إحتساب الإنفاق هل للناتج القومي الإجمالي أم للناتج المحلي الإجمالي، ويرى الباحث صحة وسلامة إحتسابه للناتج المحلي الإجمالي وليس الناتج القومي الإجمالي تبعاً للتأثير المباشر للناتج بما يتحقق من تقدم بحثي وعلمي.

العربية " بالإضافة إلى الجامعات المصرية ، دون المؤسسات الشرطية والعسكرية والجهات الغير مخاطبة بقوانين الهيئات العلمية والبحثية " نحو ١٢% ، وهو ما يعكس أن تطور قيمة الناتج المحلى / الدخل القومي الإجمالى يفوق الزيادة السنوية في مخصصات القطاعات المشار إليها وهو ما يستوجب إعادة النظر في ذلك الأمر بزيادة قيمة المخصص لقطاع البحث العلمي بداية وصولاً للإستحقاق الدستوري، وعلى أن يتم المحافظة كحد أدنى فى زيادة المخصص للبحث العلمي بنسبة لا تقل على أى حال عن الزيادة فى قيمة الناتج المحلى / الدخل القومي الإجمالى ، الجدول رقم (١٦/٣) يوضح تطور حجم الناتج المحلى الإجمالى ، الدخل القومي الإجمالى والإنفاق على المراكز والمعاهد والهيئات البحثية والجامعات المصرية ومعدلات نمو كل منها خلال الفترة من (٢٠٠٣/٢٠٠٤ حتى ٢٠١٢/٢٠١٣).

جدول نصي (١٦/٣)
بيان الناتج المحلي الإجمالي / الدخل القومي الإجمالي / الإنفاق على البحث العلمى فى جمهورية مصر العربية
خلال الفترة ٢٠٠٣/٢٠٠٤ حتى ٢٠١٢/٢٠١٣

المبالغ بالمليار جنيه

السنة المالية	الناتج المحلي الإجمالي		الدخل القومي الإجمالي		التباين بين الناتج المحلي والدخل القومي	الإنفاق على المراكز والمعاهد والهيئات البحثية		
	القيمة	معدل النمو السنى	القيمة	معدل النمو السنى		المراكز والهيئات البحثية	الجامعات المصرية	الإجمالي
٢٠٠٣/٢٠٠٤	٥١٠.٨	%٠.٠	٥٠٦.٩	%٠.٠	%٠.٨	١.٦	٨.١	٩.٧
٢٠٠٤/٢٠٠٥	٥٦٨.٢	%١١.٢	٥٦٢.١	%١٠.٩	%١.١	١.٧	٨.٧	١٠.٤
٢٠٠٥/٢٠٠٦	٦٤٣.٠	%١٣.٢	٦٤٠.١	%١٣.٩	%٠.٥	١.٧	٩.١	١٠.٨
٢٠٠٦/٢٠٠٧	٧٤٤.٨	%١٥.٨	٧٥٨.٨	%١٨.٥	%١.٩-	١.٨	٩.٩	١١.٧
٢٠٠٧/٢٠٠٨	٨٩٥.٥	%٢٠.٢	٩١١.١	%٢٠.١	%١.٧-	٢.١	١٢.٢	١٤.٣
٢٠٠٨/٢٠٠٩	١٠٤٢.٢	%١٦.٤	١٠٥٤.٣	%١٥.٧	%١.٢-	٢.٥	١٤.١	١٦.٥
٢٠٠٩/٢٠١٠	١٢٠٦.٦	%١٥.٨	١٢٠٠.١	%١٣.٨	%٠.٥	٢.٧	١٥.٥	١٨.٢
٢٠١٠/٢٠١١	١٣٧١.١	%١٣.٦	١٣٥٠.٧	%١٢.٥	%١.٥	٢.٨	١٦.٩	١٩.٧
٢٠١١/٢٠١٢	١٥٧٥.٥	%١٤.٩	١٥٥٩.٨	%١٥.٥	%١.٠	٣.١	١٨.٤	٢١.٥
٢٠١٢/٢٠١٣	١٧٣٠.٧	%٩.٩	١٧١٥.٨	%١٠.٠	%٠.٩	٤.٥	٢٤.١	٢٨.٥
الإجمالي العام	١٠٢٨٨.٤	%١٣١.٠	١٠٢٥٩.٧	%١٣١.٠	%١.٤	٢٤.٤	١٣٧.٠	١٦١.٤
المتوسط العام للفترة	١٠٢٨.٨	%١٣.١	١٠٢٦.٠	%١٣.١	%٠.١	٢.٤	١٣.٧	١٦.١

المصدر : وزارة المالية / وزارة التخطيط .

(٤/٣) الإنفاق بالأجهزة الرقابية والتشريعية وتبعاته على تحديد مخصصات الإنفاق على أنشطة البحث والتطوير:

ويود الباحث التحول إلى إشكاليه أخرى تتعلق بإنفاق الأجهزة الرقابية والتشريعية والمنوط بها أعمال التشريع والرقابة على أجهزة الدولة بصفة عامة والتي منها المؤسسات العلمية والبحثية ، وهذا الإنفاق إن كان يعد إنفاق مباشر على تلك المؤسسات (التشريعية والرقابية) إلا أنه يمثل على الجانب الآخر إنفاقاً غير مباشراً على باقي المؤسسات بالدولة والتي منها المؤسسات البحثية والعلمية، وهذا الفكر يقودنا إلى أهمية الوقوف على نصيب المؤسسات البحثية من تكاليف تشغيل المؤسسات التشريعية والرقابية في مصر لاسيما وأن التكلفة المالية للأجهزة التشريعية والرقابية ليست بالقليلة نظراً لتعددتها وضخامتها هذا من جانب ومن جانب آخر فإن هذا التعدد يمثل عبئاً على الموازنة العامة للدولة بتحويل جانب ليس بقليل من الموارد العامة لتشغيل تلك المؤسسات وذلك على حساب باقي الأجهزة الإدارية الأخرى بالدولة والتي منها المؤسسات البحثية ، وهو ما يستوجب إعادة النظر في هذا الجانب لاسيما وأن بعض القطاعات الوظيفية بها أجهزة رقابية تختص بها دون سواها نذكر منها (الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والأكاديمية المهنية للمعلم وتلك الجهتين مناط بهما الرقابة على الأداء الفني والإداري والمالي للمؤسسات التعليمية في مصر سواء المدرس أو المؤسسة التعليمية) وهو ما قد يحذو بنا إلى أفراد مؤسسة رقابية بالقطاع البحثي يناط بها اعمال الرقابة على القطاع البحثي له صفة الإستقلال المالي والفني والإداري ومن ثم تحمل القطاع البحثي بتكاليف تشغيل تلك المؤسسة.

المبحث الرابع

الوحدات ذات الطابع الخاص بالمؤسسات البحثية والعلمية

ونظم إدارتها المالية

نظراً لما للوحدات ذات الطابع الخاص من دور في الإقتصاد القومي وهو ما تجلى في السنوات الأخيرة، فسوف يتم التعرض بداية لنشأة الوحدات ذات الطابع الخاص وكذا السند القانوني لها ودورها في تنامي نشاط البحث والتطوير في الجامعات والمراكز والمعاهد والهيئات البحثية .

(١/٤) نشأة الوحدات ذات الطابع الخاص وتصنيفها:

أولاً: نشأة الوحدات ذات الطابع الخاص:

ترجع نشأة الوحدات ذات الطابع الخاص إلى مجموعة من الأهداف التي كانت ترمى إليها الدولة ومنها المساعدة في تقديم خدمات قد تعجز أجهزة الدولة الممولة من قبل الخزنة العامة للدولة في تحقيقها وكذا المساعدة في تحسين مستوى الخدمات المقدمة (خدمات إجتماعية / صحية / علمية / ثقافية / تنمية معينة) من قبل الأجهزة الحكومية ذاتها بالإضافة إلى توفير هذه الخدمات في غير الأوقات التي تقدم فيها ذات الخدمة في أوقات العمل الرسمية وكذا توسيع نطاق تقديم الخدمة ومدّها إلى مجالات أكثر شمولاً واتساعاً .

ثانياً: تصنيف الصناديق والحسابات والوحدات ذات الطابع الخاص:

بالنظر إلى الصناديق والحسابات الخاصة من حيث الإستقلالية فنجد أنها موزعة على نوعين:

النوع الأول: صناديق وحسابات خاصة مستقلة:

وهي التي أنشئت بموجب قوانين أو قرارات جمهورية من أجل تأدية خدمات معينة ولها كيانات إدارية وموازنات مستقلة وتمول نفسها ذاتياً من خلال الموارد

التي تحددها اللائحة الخاصة بها كما ترحل فوائضها إن وجدت من سنة مالية لأخرى لخدمة الأغراض المنشأة من أجلها، ومن أمثلة تلك الكيانات: صندوق تمويل المتاحف العسكرية ، صندوق التنمية الثقافية ، صندوق السجل العيني ، صندوق دعم وتمويل المشروعات التعليمية ٠٠٠ وغيرها من الصناديق التي تنشأ وتعامل على غرار الهيئات العامة الخدمية (تقسيم ادارى لاجهزة الدولة - جهاز ادارى - ادارة محلية - هيئات عامة خدمية) . هذا وتجدر الإشارة إلى أنه قد يتم دعم هذه الصناديق والحسابات الخاصة - بصفة استثنائية - في حالة عدم تحقق الإيراد الذاتي لها (قصور مواردها الذاتية عن أوجه الإنفاق الخاصة بها) لكي تتمكن تلك الصناديق من أداء المهام الموكلة إليها.

النوع الثاني: صناديق وحسابات خاصة داخل الجهات:

وهي التي أنشئت بموجب قوانين أو قرارات داخل الوحدات الإدارية المختلفة والواقعة في نطاق الموازنة العامة وذلك بأن تكون تابعة لهيئة خدمية أو وزارة أو وحدة من وحدات الإدارة المحلية ، وهذه الصناديق والحسابات الخاصة منوط بها أيضاً تأدية خدمات عامة أو عمل مشروعات تخدم الغرض الأساسي للوحدة الإدارية المنشأة بها ، وتواجه تكلفة تلك الخدمات من خلال الموارد التي تحددها لوائح إصدارها ، كما تحدد أيضاً أوجه إنفاق تلك الموارد . وهذا النوع من الصناديق والحسابات الخاصة يمول نفسه ذاتياً وغالباً ما يتم ترحيل فوائض موارده من سنة مالية لأخرى لمواجهة أنشطته، ومن أمثلة تلك الصناديق والحسابات الخاصة: صناديق تحسين الخدمة الصحية بقطاع الصحة ، إستصلاح الأراضي، صناديق الإسكان الإقتصادي المنشأة بالمحافظات المختلفة، والحسابات الخاصة الممولة من حصيللة الرسوم والأنشطة التي تمارس بالمدارس،..... وغيرها من الصناديق والحسابات الخاصة.

(٢/٤) الأوضاع القانونية لنشأة الصناديق والحسابات الخاصة بالأجهزة

الإدارية فيما يلي:

- صناديق وحسابات خاصة منشأة وفقاً لقوانين .
- صناديق وحسابات خاصة منشأة وفقاً لقرارات جمهورية.
- صناديق وحسابات خاصة منشأة وفقاً لقرارات وزراء ومحافظين وغيرهم.

وبنظرة عامة على الخدمات التي تؤديها الصناديق والحسابات الخاصة المنشأة داخل موازنات الوحدات الإدارية المختلفة فنجد أنها تقدم خدمات وتسعى لتحقيق أغراض تقوم بها أصلاً تلك الوحدات مما يجعل هناك تداخلاً في تلك المهام والإختصاصات ، هذا فضلاً عن أن القائمين عليها هم من العاملين أساساً بتلك الوحدات الإدارية بالإضافة إلى من يتم الإستعانة بهم ويعملون بنظام المكافأة من خارج تلك الوحدات وهي نسبة قليلة من القائمين بالعمل ككل .

ونتيجة لما سبق، يوجد تشابك وتداخل بين الأغراض المنشأة لها تلك الصناديق والحسابات وبين ما هو منوط بالوحدات الإدارية من مهام وظيفية، وهذا التداخل يكون من حيث العاملين والمهام وكذلك أماكن تقديم تلك الخدمات والتي غالباً ما تؤدي بذات الأماكن الخاصة بالمنشآت الحكومية التي تمارس من خلالها الوحدات الإدارية عملها ، كأن يدار صندوق تحسين الخدمة الصحية من خلال وزارة الصحة ومديرياتها بالمحافظات وكذلك المستشفيات الحكومية التي يؤدي من خلالها الصندوق الخدمة الصحية للمرضى مرتادي تلك الأماكن وغيرها من الأمثلة كالأنشطة المدرسية المختلفة التي تؤدي من خلال المدارس الحكومية بإشراف من وزارة التربية والتعليم ومديرياتها.

هذا واستناداً إلى اللوائح الإدارية والمالية لتلك الصناديق والحسابات الخاصة ، فنجد أنها في الغالب تفرض رسوماً على طالب الخدمة التي توفرها الدولة أساساً كالتعليم والصحة وغيرها، بل تستأثر تلك الصناديق والحسابات الخاصة بهذه الموارد دون الخزانة العامة للدولة، بالرغم مما توفره الدولة من أصول ثابتة متمثلة في المباني الإدارية للوحدات الحكومية المختلفة وما تحتويه أيضاً تلك المنشآت من أجهزة وأثاث والآت ومعدات وأدوات مكتبية وكتابية وغيرها من تجهيزات وأوجه إنفاق أخرى لازمة لممارسة الأنشطة المختلفة للوحدة، فضلاً عن أن مرتبات القائمين على تقديم هذه الخدمات تتحملها الخزانة العامة للدولة.

وبذلك أصبحت تلك الصناديق والحسابات الخاصة قريبة من (دولة داخل الدولة) تدار من خلال مجالس إدارتها وبالطريقة التي تحددها لوائحها وباستخدام أصول الدولة ومما ينفق عليها في سبيل استمرارها في أدائها لأعمالها ومهامها وكذلك تستخدم موظفي الدولة وفي الوقت ذاته لا تستفيد الدولة ممثلة في الخزانة العامة من أية إيرادات أو موارد لها سواء المنفق منها أو المرحلة من سنة لأخرى.

هذا فضلاً عن أن تلك الصناديق والحسابات الخاصة أدت أيضاً إلى وجود زيادات كبيرة في دخول ورواتب القائمين عليها بالقياس إلى نظرائهم وزملائهم ممن لا يعملون بها (الجهات الإدارية التي بها حسابات وصناديق خاصة أوفر حظاً من غيرها من الجهات الإدارية الأخرى التي ليس بها حسابات وصناديق خاصة نظراً لما تجلبه موارد مثل هذه الصناديق والحسابات الخاصة من موارد تزيد من دخول العاملين بها).

ويلاحظ أن القانون رقم (١٢٧) لسنة ١٩٨١ بشأن المحاسبة الحكومية، والقانون رقم (١٣٩) لسنة ٢٠٠٦ (حساب الخزانة الموحد) قد نظم عمل الحسابات والصناديق الخاصة بتجميع كافة الوحدات والحسابات والصناديق الخاصة في حساب الخزانة الموحد بالبنك المركزي المصري بما يضمن الإستفادة من أرصدة تلك الحسابات في دعم الحساب المذكور (حساب الحكومة بالبنك المركزي المصري) فضلاً عما تبع ذلك من أيلولة نسبة من حصائل الحسابات والوحدات ذات الطابع الخاص إلى الإيرادات العامة للدولة نظير تحقق موارد تلك الوحدات داخل مؤسسات الحكومة ومن خلال القائمين عليها (تقرر مؤخراً بموازنة السنة المالية ٢٠١٤/٢٠١٥ أيلولة نسبة ١٠% من الإيرادات الشهرية للصناديق والوحدات والحسابات الخاصة إلى الخزانة العامة للدولة بموجب القانون رقم ٦٥ لسنة ٢٠١٤ بربط الموازنة العامة للدولة للسنة المالية ٢٠١٤/٢٠١٥)^(١).

(٣/٤) الوحدات ذات الطابع الخاص بالجامعات المصرية

نظراً لإهتمام الدراسة بالبحث والتطوير ، وتعاضم هذا الدور بالجامعات المصرية ، فيقترح تناول السند التشريعي لإنشاء وحدات ذات طابع خاص بالجامعات .

أن قانون الموازنة العامة للدولة ، قد أورد نصاً مفاده بأن يتم تقدير الإيرادات دون أن يستتزل منها أية نفقات كما لا يجوز تخصيص مورد معين

(١) انظر البيان المالي والبيان التحليلي والنشرات الدورية الصادرة عن تنفيذ الموازنة العامة للدولة إصدار سنوي - وزارة المالية .

لمواجهة إستخدام محدد إلا فى الأحوال الضرورية التي يصدر بها قرار من رئيس الجمهورية " (١).

وهذا النص يكفل توجيه كافة موارد الدولة على حد سواء لمواجهة أوجه الإنفاق الخاصة بها دون تخصيص مورد معين لمواجهة مصروف محدد لما لذلك من تبعات على إهدار مبادئ الموازنة والتي منها شمولية وشيوع الموازنة، إلا أن النص قد أجاز ذلك التخصيص فى الأحوال الضرورية والتي يصدر بها قرار من رئيس الجمهورية ، وهو سند لإقرار ذلك بالنسبة لبعض الصناديق والوحدات ذات الطابع الخاص المقرر إنشائه بموجب قانون أو قرار جمهوري ، وهو الأمر الحادث بالجامعات المصرية .

هذا وقد أجاز القانون (٢) إنشاء وحدات ذات طابع خاص لها استقلال فني وإدارى ومالي بقرار من رئيس الجامعة بالجامعات، وقد ورد من ضمن أهداف تلك الوحدات بالجامعات "معاونة الجامعة فى القيام برسالتها سواء فى تعليم الطلاب وتدريبهم أو فى مجال البحوث، إجراء البحوث العلمية الهادفة الى حل المشاكل الواقعية التي يواجهها النشاط الإنتاجى أو دور الخدمات أو مواقع العمل المختلفة فى المجتمع" .

(١) قانون الموازنة العامة للدولة رقم (٥٣) لسنة ١٩٧٣ ولائحته التنفيذية ، المادة (٩) من القانون (مرجع سابق).

(٢) قانون تنظيم الجامعات رقم (٤٩) لسنة ١٩٧٢ وتعديلاته ، المادة رقم (٣٠٧ ، ٣٠٨) من اللائحة التنفيذية للقانون (مرجع سابق) .

(٤/٤) ايجابيات وسلبيات تقرير فتح حسابات / وحدات ذات طابع خاص

بأجهزة الدولة (١)

الأصل في الوحدات ذات الطابع الخاص هو تقريرها بموجب قانون أو قرار جمهوري له قوة القانون حتى لا يحدث تعارض بين تقرير حساب أو وحدة ذات طابع خاص وما قضت به المادة التاسعة من قانون الموازنة العامة للدولة رقم (٥٣) لسنة ١٩٧٣ بحظر تخصيص إيراد معين لمواجهة مصروف محدد إلا في الحالات الضرورية والتي يصدر بشأنها قانون أو قرار جمهوري ، حيث أن الوحدات والحسابات الخاصة تعمل في ظل تخصيص حقيقي لإيراد معين لمواجهة مصروف محدد .

وفيما يلي عرض لإيجابيات وسلبيات الوحدات / الحسابات ذات الطابع الخاص:

١ - ايجابيات فتح وحدات / حسابات ذات طابع خاص :

- المساهمة في تخفيف الضغط من قبل المواطنين طالبي الخدمات الحكومية على أجهزة الدولة الممولة من الخزانة العامة للدولة .
- الإرتقاء بمستويات تقديم الخدمات بالوحدات / الحسابات الخاصة عن تلك التي تقدم من الوحدات الحكومية الممولة من الخزانة العامة للدولة .
- إيجاد نوع من المنافسة المثمرة بين مستويات تقديم الخدمات في الوحدات ذات الطابع الخاص والوحدات الأخرى الحكومية الممولة من الخزانة العامة للدولة .

(١) انظر التقرير السنوي لختامي الموازنة العامة للدولة ، وتقارير الجهاز المركزي للمحاسبات في شأن الحسابات الخاصة بالموازنة العامة للدولة .

- إيجاد فرص عمل حقيقية ومن ثم سد جانب من البطالة التي تعاني منها الحكومة وتعذر سد الفجوة بين متطلبات التشغيل والفرص الحقيقية للعمل.
- المساهمة بنسب متفاوتة في تمويل جانب من الموازنة العامة للدولة بقيمة ما يؤول للخزانة العامة للدولة من موارد وأرصدة تلك الحسابات الخاصة (حيث يقرر سنويا أيلولة نسبة من موارد الوحدات ذات الطابع الخاص لدعم موارد الخزانة العامة للدولة آخرها أيلولة نسبة ١٠% من الإيرادات الشهرية لتلك الوحدات إلى الخزانة العامة للدولة بدءاً من ٢٠١٤/٧/١ وذلك بموجب القانون رقم ٦٥ لسنة ٢٠١٤ بربط الموازنة العامة للدولة للسنة المالية ٢٠١٤/٢٠١٥).
- المساهمة في تمويل حساب الحكومة لدى البنك المركزي المصري من خلال التعديل التشريعي القاضي بأيلولة كافة الحسابات الخاصة / الوحدات ذات الطابع الخاص إلى البنك المركزي وليس البنوك التجارية مما ساعد الحكومة في تقليل الإقتراض بقيمة الرصيد الثابت لتلك الحسابات وإعتباره خط دفاع أول بالنسبة لها.
- تشجيع تنمية الموارد العامة للدولة من خلال إعادة النظر في موارد تلك الوحدات وإمكانية تضمينها موارد الدولة وعلى أن تتحمل الخزانة العامة للدولة بتكاليف إدارة وتشغيل تلك الوحدات في حالة استقرار الإيرادات وصبغها بصفة الإيراد السيادي العام .

٢- سلبيات فتح حسابات / وحدات ذات طابع خاص:

- تسريب جانب ليس بقليل من الإيرادات العامة للدولة إلى تلك الحسابات والوحدات مما أثر على الإيرادات العامة للدولة .

- تدنى مستويات الخدمات المقدمة بالأجهزة الحكومية الممولة من الخزانة العامة نظراً لتوافر البديل الأفضل من خلال تلك الوحدات / الحسابات الخاصة .
- تزايد الضغط على تلك الوحدات / الحسابات الخاصة بالتعيين فيها ومن ثم (تصدير) بعض المشاكل المترتبة على ذلك إلى الدولة ، بطلب الدعم من الخزانة العامة للدولة لبعض من تلك الوحدات/ الحسابات الخاصة لعدم قدرتها على تحمل الزيادات المقررة بموجب قوانين العمل في تحمل أعباء العمالة بكل منها .
- سواء إدارة المال داخل تلك الوحدات / الحسابات نظراً لترسخ الفكرة القائلة بأن هذا المال يعد بمثابة " مال خاص " ليس له صفة العمومية ، مما أدى الى أن جانباً من هذه الأموال يذهب في غير محله (مكافآت وحوافز وبأرقام ضخمة جداً لفئة محدودة من القائمين عليها) .
- تحميل الخزانة العامة للدولة بجانب من تكاليف تشغيل هذه الوحدات سواء المصروفات الجارية أو الإستثمارية بعملها داخل أجهزة الدولة دون المساهمة في إعادة استثمار جانب من مواردها لضمان الإستدامة والإستمرارية وعدم كفاية ما يؤول للإيرادات العامة للدولة (نسبة الـ ١٠%) في تعويض ما تتحمله الخزانة العامة للدولة في توفير بيئة العمل الخاصة بهذه الوحدات .

ويرى الباحث على المستوى العام بالنسبة للصناديق والوحدات والحسابات ذات الطابع الخاص أن لها دوراً فعالاً في النشاط الإقتصادي وعلى الجانب الآخر فإن هناك أوجه نقد عدة منها بصفة خاصة أنها مصدر للفساد المالي بالجهاز الحكومي ولما للجانبين من تبعات ، إلا أنه يقترح الإبقاء على

هذه الصناديق مع تفعيل الرقابة المالية والإدارية عليها بما يضمن حصد مزايا تواجدها والحد من العيوب التي تكتنفها ضماناً لما تتمتع به هذه الكيانات القانونية من دور فاعل في الإقتصاد القومي لاسيما وأن الإطاحة بها سوف يلقي بظلاله على موازنة الدولة ونقل تبعات الأداء الحكومي الضعيف إليها ومن ثم توسيع دائرة الفشل المالي والتنظيمي بضم تلك الصناديق أو إلغائها .

(٥/٤) دور الوحدات ذات الطابع الخاص بكل من الجامعات / المراكز / المعاهد والهيئات البحثية في مجال البحث والتطوير .

نظراً لقلة البيانات المتعلقة بمصادر تمويل الإنفاق العام (خزانة عامة / تمويل صناديق وحسابات ووحدات ذات طابع خاص/ ذاتي) في السنوات العشر محل الدراسة ، فسوف يتم قصر تناول الحسابات والوحدات ذات الطابع الخاص علي السنة المالية ٢٠١٣/٢٠١٤ بتحديد مصادر تمويل الإنفاق على الجهات الموضحة ونسبة كل منها للآخر ، لإستبيان دور الوحدات ذات الطابع الخاص في تمويل نشاط البحث العلمي في مصر .

يتبين من الجداول أرقام (١٧/٣ حتى ٢٢ /٣) الوارده بالصفحات التالية مجموعة من الحقائق وهى:

- أن إجمالى المعتمد للجامعات تعليم عام وأزهري يمثل نحو ١٨ مليار جنيه ممولة بواقع (١٥.٥ مليار جنيه تمويل خزانة عامة بنسبة ٨٦.١ % ، ٢.٥ مليار جنيه تمويل ذاتي من الصناديق والحسابات الخاصة بنسبة ١٣.٩ %) .
- أن كل المخصص لكل من جامعات القاهرة والأسكندرية وعين شمس والأزهر وديوان عام وزارة التعليم العالي يمثل مبلغ ٨.٧ مليار جنيه (٧.٤ مليار جنيه تمويل خزانة عامة ، ١.٣ مليار جنيه تمويل ذاتي) وهى

تمثل في المتوسط العام نحو ٥٠% تقريباً من المعتمد لكافة جهات التعليم الواردة بالفقرة السابقة .

- نسبة التمويل الذاتي بالجامعات (تعليم عام) نحو ١٥% من المعتمد لها ، فى حين ان التمويل الذاتي بجامعة الأزهر يمثل نحو ٢% وهو ما يدل على قصور التمويل الذاتي بالتعليم الأزهرى نتيجة تشجيع الدولة للتعليم الأزهرى بتقليل الأعباء على متلقى الخدمة بالتعليم الأزهرى مقارنة بالتعليم العام (المصاريف الدراسية بالتعليم العام تفوق المصاريف بالتعليم الأزهرى) .

- المعتمد للمستشفيات الجامعية مبلغ ٧.٤ مليار جنيه ممولة بواقع ٤.٥ مليار جنيه تمويل خزانة عامة بنسبة ٦٠% من الإجمالى ، ٢.٩ مليار جنيه تمويل ذاتي بنسبة ٤٠% من الإجمالى ، وبمقارنته بقطاع التعليم يتبين أن قطاع الصحة يقوم بتقديم خدمات صحية وطبية لجموع المواطنين مما أفاق ما يتم العمل به بوزارة الصحة ومديريات الشؤون الصحية بالمحافظات ، ويرجع إلى ضعف كفاءة المستشفيات القائمة على تقديم الخدمة الصحية بوزارة الصحة (مديريات الشؤون الصحية بالمحافظات) مقابل تحسن الأداء الصحي بقطاع المستشفيات الجامعية ، بالإضافة إلى توافر الكوادر البشرية والأجهزة والمعدات التي تساهم في ذلك ، وهذا التحسن كان سبباً في زيادة المخصصات المالية بالجامعات عامة والمستشفيات الجامعية بصفة خاصة على حساب قسم التعليم .

- الفرق واضح بين التمويل من الخزانة العامة والتمويل الذاتي بقطاعي التعليم والمستشفيات بين التعليم العام والأزهرى لما يتمتع به التعليم العام من الانتشار والتوسع والإقبال عليه من المواطنين .

- إجمالي المعتمد للتعليم الأزهرى (تعليم + مستشفيات) يمثل في المتوسط العام نحو ١٠% من إجمالي المعتمد للتعليم والمستشفيات بالجامعات عموماً.
- هناك تبايناً في إجمالي الموارد الذاتية بين الجامعات وبعضها البعض ، حيث تتزايد حصيلة الموارد الذاتية من الصناديق والحسابات الخاصة في جامعات القاهرة والأسكندرية وعين شمس وتنقلص في البعض الآخر (الجامعات الإقليمية) .
- هناك تحسناً في الموارد الذاتية على حساب المبالغ الممولة من قبل الخزانة العامة للدولة وذلك بالنسبة للمستشفيات الجامعية إذا ما قورنت بقطاع التعليم للجامعات والبيان جملةً يعكس ضعف الموارد الذاتية مقارنة بالمبالغ الممولة من الخزانة العامة للدولة، وهو يعكس بما لا يدع مجالا للشك ضعف العلاقة بين القطاع البحثي والقطاع الإنتاجي وعدم وصول الأبحاث والدراسات البحثية إلى المستوى المشجع للقطاع الإنتاجي .
- كما أن الجامعات (قسم التعليم) تمثل ما نسبته ٦٠% من الإجمالي العام ، الجامعات (قسم المستشفيات) تمثل ما نسبته ٢٥% من الإجمالي العام وباقي النسبة وهي ١٥% للمراكز والمعاهد والهيئات البحثية .
- أن الحال بالمراكز والمعاهد والهيئات البحثية (من حيث إجمالي التمويل الذاتي مقارنة بالتمويل من الخزانة العامة للدولة) لا يختلف عن القائم بالجامعات المصرية .
- وعلى المستوى العام (جامعات تعليم ومستشفيات وجهات بحثية) يمثل المعتمد والتمويل بعجز خزانة ما قيمته ٢٤ مليار جنيه (بنسبة ٨٠%) في حين أن التمويل الذاتي يبلغ نحو ٦.٢ مليار جنيه (بما نسبته ٢٠% تقريباً)

ويجب زيادة هذه النسبة الممولة ذاتياً للوصول إلى تمويل بعيداً عن موازنة الدولة من خلال تنمية التمويل الذاتي واتخاذ التشريعات التي تكفل تحقيق ذلك بمنح حوافز مالية للفرق البحثية إلى تحقق معدلات نمو في مواردها الذاتية والحد من قيام المستشفيات التعليمية بتقديم خدمات صحية مباشرة بدلاً من وزارة الصحة ومديريات الشؤون الصحية بالمحافظات وقصرها على الأداء التعليمي والبحثي.

جدول نصي (١٧/٣)
بيان بمصادر تمويل الجامعات المصرية (قسم التعليم) لموازنة السنة المالية
٢٠١٤/٢٠١٣

المبالغ بالملليون جنيه

م	البيان	عجز خزانة	التمويل الذاتي	الإجمالي	نسبة العجز للإجمالي	نسبة التمويل الذاتي للإجمالي
١	جامعة القاهرة	١٩٦٠.٦	٥٠٢.٤	٢٤٦٢.٩	%٧٩.٦	%٢٠.٤
٢	جامعة عين شمس	١٤٣٢.٩	٢٠٩.٨	١٦٤٢.٧	%٨٧.٢	%١٢.٨
٣	جامعة حلوان	٦٦٥.٤	١١١.٣	٧٧٦.٦	%٨٥.٧	%١٤.٣
٤	جامعة الأسكندرية	١٢٤٠.١	٢٨١.٥	١٥٢١.٦	%٨١.٥	%١٨.٥
٥	جامعة المنوفية	٥٨٥.٠	١٢٨.١	٧١٣.٠	%٨٢.٠	%١٨.٠
٦	جامعة قناة السويس	٤٦٧.٨	٦٩.٥	٥٣٧.٣	%٨٧.١	%١٢.٩
٧	جامعة الفيوم	٣٠٩.٨	٤٧.٦	٣٥٧.٤	%٨٦.٧	%١٣.٣
٨	جامعة بني سويف	٢٨٢.٥	٥٨.٠	٣٤٠.٥	%٨٣.٠	%١٧.٠
٩	جامعة بورسعيد	٢١٥.٣	٢٨.٨	٢٤٤.١	%٨٨.٢	%١١.٨
١٠	جامعة المنيا	٤٥٥.٢	٤١.٤	٤٩٦.٦	%٩١.٧	%٨.٣
١١	جامعة الزقازيق	٨٥٦.٩	٩٦.٩	٩٥٣.٩	%٨٩.٨	%١٠.٢
١٢	جامعة بنها	٤٩٦.٥	٦٥.٥	٥٦٢.٠	%٨٨.٣	%١١.٧
١٣	جامعة طنطا	٥٧٨.٧	٧٠.٧	٦٤٩.٤	%٨٩.١	%١٠.٩
١٤	جامعة المنصورة	٧٠٨.٦	١٠٢.٧	٨١١.٣	%٨٧.٣	%١٢.٧
١٥	جامعة السادات	١٤٢.٤	١٩.٩	١٦٢.٣	%٨٧.٧	%١٢.٣
١٦	جامعة السويس	١٣٥.٦	٢٢.٢	١٥٧.٩	%٨٥.٩	%١٤.١
١٧	جامعة قنا	٢١١.١	٥٨.٢	٢٦٩.٣	%٧٨.٤	%٢١.٦
١٨	جامعة سوهاج	٢٩٢.٦	٤٦.٠	٣٣٨.٧	%٨٦.٤	%١٣.٦
١٩	جامعة أسوان	٢١٦.٧	٣٤.٤	٢٥١.١	%٨٦.٣	%١٣.٧
٢٠	جامعة دمياط	١٥٨.٥	٢١.٢	١٧٩.٧	%٨٨.٢	%١١.٨
٢١	جامعة كفر الشيخ	٢٩٧.٢	٤٩.٨	٣٤٧.٠	%٨٥.٦	%١٤.٤
٢٢	جامعة أسيوط	٧٥٣.٨	١٠٧.١	٨٦٠.٩	%٨٧.٦	%١٢.٤
٢٣	جامعة دمنهور	١٧٠.٤	٣٥.٢	٢٠٥.٦	%٨٢.٩	%١٧.١
	إجمالي الجامعات تعليم عام	١٢٦٣٣.٧	٢٢٠٨.٣	١٤٨٤٢.٠	%٨٥.١	%١٤.٩

م	البيان	عجز خزانة	التمويل الذاتي	الإجمالي	نسبة العجز للإجمالي	نسبة التمويل الذاتي للإجمالي
٢٤	ديوان عام وزارة التعليم العالي	١١٥٧.٤	٢٢٩.٥	١٣٨٦.٩	%٨٣.٥	%١٦.٥
٢٥	المجلس الأعلى للجامعات	١٢.٨	٥٠.٠	٦٢.٨	%٢٠.٣	%٧٩.٧
٢٦	مجمع اللغة العربية	١١.٣	٠.٠	١١.٤	%٩٩.٦	%٠.٤
	إجمالي التعليم العام	١٣٨١٥.٢	٢٤٨٧.٨	١٦٣٠٣.٠	%٨٤.٧	%١٥.٣
٢٧	جامعة الأزهر	١٦٩٦.٤	٢٦.١	١٧٢٢.٥	%٩٨.٥	%١.٥
	إجمالي التعليم العام والأزهرى	١٥٥١١.٦	٢٥١٣.٩	١٨٠٢٥.٥	%٨٦.١	%١٣.٩

التمويل الذاتى بالجدول اعلاه يمثل ايرادات الوحدات والحسابات والصناديق الخاصة بكل من الجهات الموضحة اعلاه .

المصدر : ختاميات وزارة المالية المعتمدة من السلطة التشريعية .

جدول نصي (١٨/٣)
بيان بمصادر تمويل الجامعات المصرية (قسم التعليم) لموازنة السنة المالية
٢٠١٤/٢٠١٣

المبالغ بالمليون جنيه

البيان	عجز خزانة	التمويل الذاتي	الإجمالي	نسبة العجز للإجمالي	نسبة التمويل الذاتي للإجمالي
إجمالي الجامعات تعليم عام	١٢٦٣٣.٧	٢٢٠٨.٣	١٤٨٤٢.٠	%٨٥.١	%١٤.٩
النسبة للإجمالي	%٨١	%٨٨	%٨٢		
إجمالي التعليم العام	١٣٨١٥.٢	٢٤٨٧.٨	١٦٣٠٣.٠	%٨٤.٧	%١٥.٣
النسبة للإجمالي	%٨٩	%٩٩	%٩٠		
جامعة الأزهر	١٦٩٦.٤	٢٦.١	١٧٢٢.٥	%٩٨.٥	%١.٥
النسبة للإجمالي	%١١	%١	%١٠		
إجمالي التعليم العام والأزهرى	١٥٥١١.٦	٢٥١٣.٩	١٨٠٢٥.٥	%٨٦.١	%١٣.٩

التمويل الذاتي بالجدول اعلاه يمثل ايرادات الوحدات والحسابات والصناديق الخاصة بكل
من الجهات الموضحة اعلاه .

المصدر : ختاميات وزارة المالية المعتمدة من السلطة التشريعية .

جدول نصي (١٩/٣)
بيان بمصادر تمويل الجامعات المصرية (قسم المستشفيات) لموازنة السنة المالية
٢٠١٤/٢٠١٣

المبالغ بالملليون جنية

م	البيــــــــــــــــان	عجز خزانة	التمويل الذاتي	الإجمالي	نسبة عجز للإجمالي	نسبة التمويل الذاتي للإجمالي
١	جامعة القاهرة	٥٣٧	٤١١	٩٤٨	٥٧%	٤٣%
٢	جامعة عين شمس	٤١٢	٥٢٢	٩٣٤	٤٤%	٥٦%
٣	جامعة الأسكندرية	٤٤٥	١,٠٧٣	١,٥١٨	٢٩%	٧١%
٤	جامعة المنوفية	١٢٠	٢٢	١٤١	٨٥%	١٥%
٥	جامعة قناة السويس	١١٤	٨٠	١٩٤	٥٩%	٤١%
٦	جامعة الفيوم	٣٤	٣	٣٧	٩٢%	٨%
٧	جامعة بنى سويف	٦٥	١٧	٨٢	٧٩%	٢١%
٨	جامعة المنيا	١٤٩	٣٤	١٨٤	٨١%	١٩%
٩	جامعة الزقازيق	٢٥٠	٧٥	٣٢٥	٧٧%	٢٣%
١٠	جامعة بنها	١٠٧	١٦	١٢٣	٨٧%	١٣%
١١	جامعة طنطا	٢٥٥	٨٤	٣٣٩	٧٥%	٢٥%
١٢	جامعة المنصورة	٢٤٦	٣٥	٢٨١	٨٨%	١٢%
١٣	جامعة قنا	٤٥	٦	٥١	٨٩%	١١%
١٤	جامعة سوهاج	٩٦	١٧	١١٢	٨٥%	١٥%
١٥	جامعة أسيوط	٣٩٢	١١٠	٥٠٢	٧٨%	٢٢%
	إجمالي الجامعات عام	٣,٢٦٦	٢,٥٠٤	٥,٧٧٠	٥٧%	٤٣%
١٦	مستشفى الحسين	١٣٠	٣٩	١٦٩	٧٧%	٢٣%
١٧	مستشفى باب الشعرية	١١٢	٩	١٢١	٩٢%	٨%
١٨	مستشفى الزهراء	٨٤	١٤	٩٨	٨٦%	١٤%
١٩	مستشفى دمياط	٣٠	٥	٣٥	٨٥%	١٥%
٢٠	مستشفى أسيوط	٢٨	٠	٢٨	١٠٠%	٠%
٢١	مستشفى مدينة نصر	١٠٤	١٧	١٢١	٨٦%	١٤%
	إجمالي الأزهر	٤٨٧	٨٤	٥٧٢	٨٥%	١٥%

م	البيان	عجز خزانة	التمويل الذاتي	الإجمالي	نسبة عجز للإجمالي	نسبة التمويل الذاتي للإجمالي
	إجمالي العام والأزهرى	٣,٧٥٣	٢,٥٨٩	٦,٣٤٢	٥٩%	٤١%
٢٢	الهيئة العامة للمستشفيات والمعاهد التعليمية	٦٧٣	٣٣٠	١,٠٠٣	٦٧%	٣٣%
٢٣	الهيئة القومية للرقابة والبحوث الدوائية	٥٠	٢٧	٧٦	٦٥%	٣٥%
٢٤	الهيئة العامة للبحوث والرقابة على البحوث الدوائية	٨	١	٩	٨٤%	١٦%
	الإجمالي العام	٤,٤٨٤	٢,٩٤٧	٧,٤٣٠	٦٠%	٤٠%

التمويل الذاتي بالجدول اعلاه يمثل إيرادات الوحدات والحسابات والصناديق الخاصة بكل من الجهات الموضحة اعلاه .
المصدر : ختاميات وزارة المالية المعتمدة من السلطة التشريعية .

جدول نصي (٢٠/٣)
بيان بمصادر تمويل الجامعات المصرية (قسم المستشفيات)
لموازنة السنة المالية ٢٠١٤/٢٠١٣

المبالغ بالمليون جنيه

البيان	عجز خزانة	التمويل الذاتي	الإجمالي	نسبة عجز للإجمالي	نسبة التمويل الذاتي للإجمالي
إجمالي الجامعات عام	٣٢٦٦.٠	٢٥٠٤.٣	٥٧٧٠.٣	٥٧%	٤٣%
النسبة للإجمالي	٧٣%	٨٥%	٧٨%		
إجمالي الأزهر	٤٨٧.٢	٨٤.٤	٥٧١.٦	٨٥%	١٥%
النسبة للإجمالي	١١%	٣%	٨%		
إجمالي الجهات الأخرى	٧٣٠.٧	٣٥٧.٩	١٠٨٨.٥	٦٧%	٣٣%
النسبة للإجمالي	١٦%	١٢%	١٥%		
الإجمالي العام	٤٤٨٣.٩	٢٩٤٦.٥	٧٤٣٠.٤	٦٠%	٤٠%

التمويل الذاتي بالجدول اعلاه يمثل إيرادات الوحدات والحسابات والصناديق الخاصة بكل من الجهات الموضحة اعلاه .

المصدر : ختاميات وزارة المالية المعتمدة من السلطة التشريعية .

جدول نصي رقم (٢١/٣)
بيان بمصادر تمويل المركز والمعاهد والهيئات البحثية بموازنة السنة المالية
٢٠١٤/٢٠١٣

المبالغ بالمليون جنيه

م	الجامعة	عجز خزانة	التمويل الذاتي	الإجمالي	نسبة العجز للإجمالي	نسبة الذاتي للإجمالي
١	المركز القومي للإمتحانات	٢١.٤	٠.٢	٢١.٧	%٩٩	%١
٢	المركز القومي للبحوث التربوية	٢٢.٩	٠.٣	٢٣.٢	%٩٩	%١
٣	المركز القومي للبحوث الاجتماعية	٣٠.٦	٢.٨	٣٣.٤	%٩٢	%٨
٤	أكاديمية الفنون	١٣٠.٤	١٠.٥	١٤٠.٩	%٩٣	%٧
٥	المعهد القومي للاتصالات السلكية واللاسلكية	٢٨.٦	٢.٦	٣١.٢	%٩٢	%٨
٦	المعهد القومي للجودة	٦.٨	٤.٢	١١.٠	%٦٢	%٣٨
٧	المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء	٥٧.٢	٢١.٥	٧٨.٧	%٧٣	%٢٧
٨	المعهد القومي للنقل	٤.٣	٠.٥	٤.٨	%٩٠	%١٠
٩	مركز بحوث المياه	١٢٠.٦	٢٢.٣	١٤٢.٩	%٨٤	%١٦
١٠	مركز البحوث الزراعية	١٣١٥.٠	٢٤٠.٨	١٥٥٥.٩	%٨٥	%١٥
١١	صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية	٢٤٠.٠	٦٠.٠	٣٠٠.٠	%٨٠	%٢٠
١٢	مدينة الأبحاث العلمية	١٠٥.٢	٢١.٣	١٢٦.٥	%٨٣	%١٧
١٣	الهيئة القومية للإستشعار من بعد وعلوم الفضاء	١١٣.١	٢٧.٤	١٤٠.٥	%٨١	%١٩
١٤	أكاديمية السادات للعلوم الإدارية	٣٥.٤	٣٠.٠	٦٥.٤	%٥٤	%٤٦
١٥	أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا	١٣٦.٣	٣٩.٣	١٧٥.٦	%٧٨	%٢٢
١٦	معهد بحوث البترول	٥٥.٨	٣٢.٠	٨٧.٩	%٦٤	%٣٦
١٧	المعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية	٤١.٤	٥.٦	٤٧.٠	%٨٨	%١٢

م	الجامعة	عجز خزانة	التمويل الذاتي	الإجمالي	نسبة العجز للإجمالي	نسبة الذاتي للإجمالي
١٨	المعهد القومي للقياس والمعايرة	٧١.٩	٢٢.٧	٩٤.٥	%٧٦	%٢٤
١٩	المركز القومي للبحوث	٥١٥.١	٤٧.٩	٥٦٣.١	%٩١	%٩
٢٠	معهد التخطيط القومي	٣٢.١	١.٩	٣٤.٠	%٩٤	%٦
٢١	مكتب وزير الدولة للبحث العلمي	٦٩.٩	١٧.١	٨٧.٠	%٨٠	%٢٠
٢٢	هيئة المواد النووية	١٣٤.١	١٥.٨	١٤٩.٨	%٨٩	%١١
٢٣	هيئة الطاقة الذرية	٢٤٨.٩	٢٦.٥	٢٧٥.٤	%٩٠	%١٠
٢٤	هيئة الرقابة النووية والإشعاعية	٤٠.٤	٧.٢	٤٧.٦	%٨٥	%١٥
٢٥	مركز بحوث الصحراء	١٣٦.١	١٣.٦	١٤٩.٧	%٩١	%٩
٢٦	المجلس الأعلى للمراكز والمعاهد البحثية	٧.٣	٠.٩	٨.٢	%٩٠	%١٠
٢٧	معهد بحوث الالكترونيات	٥٦.٠	١٠.٩	٦٧.٠	%٨٤	%١٦
٢٨	مركز بحوث وتطوير الفلزات	٤٩.٧	١٤.٢	٦٣.٩	%٧٨	%٢٢
٢٩	المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد	٩٨.٦	١١.١	١٠٩.٨	%٩٠	%١٠
٣٠	معهد بحوث أمراض العيون	٥٠.٣	١١.٣	٦١.٦	%٨٢	%١٨
٣١	معهد تيودور بلهارس للأبحاث	٨٢.٤	١٢.٢	٩٤.٦	%٨٧	%١٣
	الإجمالي العام	٤٠٥٨.٠	٧٣٤.٧	٤٧٩٢.٦	%٨٥	%١٥

التمويل الذاتي بالجدول اعلاه يمثل ايرادات الوحدات والحسابات والصناديق الخاصة بكل من الجهات الموضحة اعلاه .
المصدر : ختاميات وزارة المالية المعتمدة من السلطة التشريعية .

جدول نصي رقم (٢٢/٣)
بيان بمصادر تمويل الجامعات المصرية والمركز والمعاهد والهيئات البحثية
بموازنة السنة المالية ٢٠١٣/٢٠١٤

المبالغ بالمليون جنيه

البيــــــــــــــــان	عجز خزانة	التمويل الذاتي	الإجمالي	نسبة العجز للإجمالي	نسبة الذاتي للإجمالي
الجامعات تعليم	١٥٥١١.٦	٢٥١٣.٩	١٨٠٢٥.٥	%٨٦	%١٤
النسبة للإجمالي	%٦٤	%٤١	%٦٠		
الجامعات مستشفيات	٤٤٨٣.٩	٢٩٤٦.٥	٧٤٣٠.٤	%٦٠	%٤٠
النسبة للإجمالي	%١٩	%٤٨	%٢٥		
المراكز والمعاهد والهيئات البحثية	٤٠٥٨.٠	٧٣٤.٧	٤٧٩٢.٦	%٨٥	%١٥
النسبة للإجمالي	%١٧	%١٢	%١٦		
الإجمالي العام	٢٤٠٥٣.٥	٦١٩٥.١	٣٠٢٤٨.٦	%٨٠	%٢٠

التمويل الذاتي بالجدول اعلاه يمثل ايرادات الوحدات والحسابات والصناديق الخاصة بكل من الجهات الموضحة اعلاه .
المصدر : ختاميات وزارة المالية المعتمدة من السلطة التشريعية .

النتائج والتوصيات

أولاً نتائج الدراسة:

نستخلص مما تقدم النتائج التالية:

- ١- إن منهجية قياس الإنفاق على البحث والتطوير الحكومي من خلال تجميع المخصصات المالية التي ترصد للجهات سواء الجامعات أو المراكز والمعاهد والهيئات البحثية المخاطبة بالقوانين أرقام (٤٩ لسنة ١٩٧٢ وتعديلاته بشأن تنظيم الجامعات وتعديلاته ، ٦٩ لسنة ١٩٧٣ بشأن الهيئات العلمية ، ١٠٣ لسنة ١٩٦١ وتعديلاته بشأن الأزهر والهيئات التي يشملها) باتت لا تتوافق والنظم المعمول بها عالمياً ، خاصة في ظل تنامي حجم العمالة الغير متخصصة بتلك الجهات من جانب وتنامي دور الهيئات الحكومية الغير مخاطبة بالقوانين سائلة الذكر وقيامها بأنشطة بحثية ينفق في شأنها مبالغ ليست بقليله وتعاضم الدور الذي تقوم به من جانب آخر .
- ٢- غياب التناغم والتنسيق بين المؤسسات العلمية والبحثية وغياب الرؤية الشمولية لتحقيق نقله نوعيه في مجال البحث والتطوير مما يستوجب ضرورة إعادة النظر في الهياكل التنظيمية لتلك المؤسسات لاسيما وإنها تعد ركن أساسى من مقومات التقدم في مجال البحث والتطوير .
- ٣- إن المراكز والمعاهد والهيئات البحثية يتعاضم الإنفاق بكل منها بصفة خاصة بالبواب الأول " الأجور وتعويضات العاملين " على حساب المكون الإستثماري والإنفاق الجاري والمستخدم في إجراء الأبحاث والتجارب العلمية والتي ينتج عنها براءات إختراع وتقدم علمي حقيقي ويرجع ذلك للتشريعات الخاصة بالعاملين والإتجاه إلى تحقيق مكاسب مالية عاجله على حساب الأداء البحثي والذي قد يؤتى ثماره على مدى زمني بعيد ،

كما يعزى ذلك إلى إفتقاد الجهود البحثية إلى طريقه نحو تحويلها إلى منتجات وخدمات لها مردود إقتصادي وإجتماعي على الإقتصاد القومي .

٤- إن هناك تضارباً في التأكيد الوظيفي لأنشطة الدولة يستوجب إعادة النظر لإفتقاده للشفافية والوضوح وإتسامه بالتعقيد وعدم الوضوح ولابد أن يعاد صياغته بصورة تعكس أوجه الإنفاق الحقيقي ومن ثم الوظيفة للمساهمة فى وضع تأكيد وظيفي لأنشطة الدولة .

٥- قصور التمويل الذاتي (الوحدات ذات الطابع الخاص) بالقطاعات البحثية وهو نتيجة طبيعية لعدم وصول الأفكار العلمية والأبحاث إلى تقديم نتاج حقيقي يخدم القطاعات الإقتصادية ، وعدم الربط بين الأبحاث والدراسات العلمية والواقع الإقتصادي للبلاد .

٦- تداخل المهام الوظيفية للمؤسسات الحكومية بصفة عامة وسعيها إلى القيام بأنشطة بحثية قد يكون لها مثل بمؤسسات أخرى متخصصة ، وهو ما يؤدي إلى الإزدواجية والتعددية المفرطة والتي تكلف الدولة أكثر من تحقيق عوائد اقتصادية وإجتماعية على المستوى العام .

٧- غياب المعيارية في شغل الوظائف بالجهات البحثية والجامعات وهو ما أسفر عن ترهلها بعماله إدارية أفقدتها هويتها وكانت سبباً غير مباشراً في تسرب جانب ليس بقليل من المخصصات المالية الموجه إليها على حساب العمل البحثي.

٨- صعوبة تقدير التكلفة الحقيقية للإنفاق على البحث والتطوير بالصورة الشاملة بالمؤسسات الحكومية في ظل عدم الشفافية والوضوح وبصفة خاصة فى المؤسسات العسكرية والشرطية وكذا المؤسسات الغير مخاطبة بالقوانين أرقام (٤٩ سنة ١٩٧٢ بشأن تنظيم الجامعات وتعديلاته ، ١٠٣

لسنة ١٩٦١ بشأن تنظيم الأزهر والهيئات التي يشملها وتعديلاته ، ٦٩
لسنة ١٩٧٣ بشأن الهيئات العلمية وتعديلاته) .

٩- إن هناك إنفاقاً على البحث والتطوير غير منظور يتمثل في الإعفاءات والحوافز الضريبية على الأجهزة والمعدات التي تتمتع بذلك حال إستيراده من أجل أنشطة البحث والتطوير ولا يظهر لها مخصصات مالية بالجهات المستفيدة منها .

١٠- ضرورة تعديل قانون الموازنة العامة للدولة رقم (٥٣) لسنة ١٩٧٣ بما يكفل تحديد واضح للنتائج القومي الإجمالي الذي يتم على أساسه إحساب نسبة ما ينفق على البحث العلمي ، مع وضع تعريف شامل للإنفاق على البحث العلمي بالمؤسسات الحكومية يضمن من خلاله الوقوف على المخصصات المالية بتلك المؤسسات لضمان دستورية الموازنة العامة للدولة .

١١- أهمية قيام دراسات علمية أخرى تقوم على تناول تحليل لمؤشرات قياس الإنفاق على البحث والتطوير لبيان مدى فاعلية الإنفاق على أنشطة البحث والتطوير ونشر تلك النتائج بما يدعم وينمي الفكر المجتمعي إلى أهمية هذا النشاط وجدواه التنموي في تحريك وتيرة المجتمع نحو التنمية الحقيقية الشاملة ، وباعتبار أن فاعلية الإنفاق على البحث والتطوير له أبعاد تختلف عن غيرها من القطاعات الوظيفية الأخرى ، حيث لا يتطلب الإنفاق على البحث والتطوير عوائد مادية مباشرة وإنما هناك عوائد غير مباشرة على القطاعات الوظيفية عموماً وهو ما يستوجب قياسات من نوع خاص تدرك أهمية التراكم المعرفي وتبعاته على البحث والتطوير والتكنولوجيا وصدى ذلك على الأنشطة الإنتاجية بصفة عامة .

ثانياً: توصيات الدراسة:

وتخلص الدراسة إلى التوصيات التالية:

- ١- وضع البحث العلمي في أولويات سلم الإنفاق الحكومي العام لإعتبارات أن الدولة في السنوات الحالية هي الموكلة لها بصفة عامة بتحقيق دفعة قوية في مجال البحث والتطوير ولأهمية الأمر في تحقيق تنمية حقيقية .
- ٢- خضوع الإنفاق على البحث العلمي لعنصر الرشادة المتمثل أساساً في حساب التكلفة / العائد لتفادي أمرين سلبيين وهما التبذير فى التكاليف والثاني هو القصور فى تأهيل الباحثين وهذه قاعدة لابد من مراعاتها فى كل إنفاق بصفة عامة يتم تركيزه بعقلانية التصرف وتفرضها فرضاً قلة الموارد المتاحة فى البلاد النامية .
- ٣- الاستعانة بالنظم والأطر الدولية فى قياس أنشطة البحث والتطوير بالمؤسسات الحكومية لإحداث توافق مع المعايير الدولية (منظمة اليونسكو / ودليل فراسكاتى) من خلال قياس أنشطة البحث والتطوير بكافة المؤسسات الحكومية بغض النظر عن القانون المنظم لها (حيث يتم حالياً حساب الإنفاق على البحث العلمي من خلال رصد المخصصات المالية بالجهات البحثية المخاطبة بالقانون رقم ٦٩ لسنة ١٩٧٣ بالإضافة إلى جانب ضئيل من المخصصات المالية ببعض الجامعات بالباب السادس دون الإستناد إلى أساس موضوعي فى قياس تلك الأنشطة الوظيفية ، بالرغم من ممارسة أنشطة بحثية وعلمية بمؤسسات أخرى دون تضمينها تلك المخصصات) وفق ما يلي:

- قطاع التعليم العالي (الجامعات والمراكز البحثية التي يشملها) .
- قطاع الحكومة (المراكز والمعاهد والهيئات البحثية) .

• قطاع الأعمال العام الهادف للربح .

وذلك كله وفق دليل فراسكاتى مع عمل الدورات التدريبية اللازمة بتلك المؤسسات وبمعاونة من المرصد المصري للعلوم والتكنولوجيا لما له من إتصالات دولية وخبرات يمكن إستيعابها من قبل المشاركات الدولية الداعمة في هذا المجال .

٤- منح المرصد المصري للعلوم والتكنولوجيا الصلاحيات الكافية لضمان الحصول على المعلومات والبيانات اللازمة لأنشطة البحث والتطوير بكافة مؤسسات الدولة على حد سواء دون قصرها على المؤسسات العلمية والبحثية .

٥- إعادة النظر في المهام المنوطة بمؤسسات الدولة من خلال كل وزارة لإمكانية قصر الأداء البحثي على المؤسسات البحثية بالمراكز والمعاهد والهيئات البحثية كلما أمكن ذلك لضمان توحيد الجهود وعمل مستودعات بحثية وعلمية وتفرغ المؤسسات الحكومية الأخرى لأداء المهام الوظيفية التنفيذية المنوطة بها دون إخلال أو تداخل في المهام الوظيفية بين مؤسسات الدولة .

٦- إعادة هيكلة المراكز والمعاهد والهيئات البحثية للحد من الترهل الإدارى بكل منها ، ذلك من خلال تشريع يحول دون التعيين عماله إدارية بكل منها إلا في ضوء ضوابط فنية وتنظيمية ضرورية لضمان الإرتقاء بالعمل البحثي الإدارى داخل كل منها وإعتبارها نماذج تنظيمية يحتذى بها بباقي مؤسسات الدولة .

٧- إعادة النظر في قطاع المستشفيات بالجامعات المصرية بنقلها إلى مديريات الشؤون الصحية بالمحافظات وعمل البروتوكولات اللازمة بين

كليات الطب وتلك المديریات بما یسمح بممارسة العملیة التطبیقیة للطلبة داخل مdırیات الشؤون الصحیة وذلك لضمان عدم الإزدواجیة (أجهزة حكومیة متنافسة دون تحقق جودة صحیة).

٨- هیكله وزارة الدولة للبحث العلمی بدمج الكیانات الإدراریة بها فی كیان واحد یقوم على تخطيط ورسم الإستراتیجیات البحثیة ومراقبة الأداء البحثی على مستوى المراكز والمعاهد والهیئات البحثیة، على أن یقوم على إدراتها عاملین إدریین یمتازون بالكفاءة والفاعلیة .

٩- تحديد معدلات إنفاق على مستوى أبواب الموازنة تضمن على الأقل نسبة ٣٠% من موازنة كل مراكز / معهد / هیئة بحثیة توجه إلى الإنفاق الجاری الخاص بالمستلزمات البحثیة لضمان قیامها بأعمال بحثیة من جانب وتنشیطها لجانب السوق من جانب آخر ، ومن ثم الحد فی الزیادة المفرطة فی أجور ومرتبات وحوافز العاملین بكل منها (سواء هیئة البحوث ومعاونیهم أو الإدریین) .

١٠- ربط تخصيص موازنة المراكز والمعاهد والهیئات البحثیة بنتائج الأبحاث التي أنجزت فی السنوات المالیه الثلاثه المنقضیه من جانب وبخطة بحثیة لسنة مالیه قادمة تكون معتمدة من وزارة البحث العلمی ، وذلك مع ضمان توفير حد ادنی من الإنفاق لكل مركز أو معهد أو هیئة بحثیة لتسییر أنشطته ، وان أیة زیادة رهن نتائج أعماله البحثیة .

١١- مناقشة موازنة القطاع البحثی على مستوى مركزی من خلال النسبة المحددة بالدستور ویعاد توزيع تلك النسبة على المراكز والمعاهد والهیئات البحثیة وفق معادلة تحتكم إلى الرؤیة الإستراتیجیة للبحث والتطوير والأهداف الإقتصادیة والإجتماعیة للدولة ومجالات التباحث .

١٢- الإهتمام بمراحل التعليم المختلفة منذ الصغر لضمان خريج مؤهل يستطيع أن يقوم بالأداء البحثي على الوجه الأمثل (وهو ما تضمنه الدستور المصري بضرورة الإنفاق الحكومي بنحو ٤% من الناتج القومي على التعليم ، ٢% من الناتج القومي للإنفاق على التعليم العالي والجامعي) ، حيث أنه لا طائل من زيادة المخصصات بالقطاع البحثي دون وجود رافد من الخريجين مؤهلين يستطيعون أن يستثمروا تلك المخصصات بكفاءة وفاعلية .

١٣- الحد من الإعفاءات الضريبية والجمركية الممنوحة للجهات العلمية والبحثية لضمان الوقوف على الإنفاق الحقيقي على البحث والتطوير من جانب وعوائد الضرائب (الجمركية والمبيعات) من جانب آخر ، على أن يتم تمويل تلك الأعباء المالية من الخزنة العامة للدولة للمؤسسات العلمية والبحثية سواء الحكومية منها أو الخاصة والأهلية .

١٤- إعادة تأهيل الفريق الإدارى بالمؤسسات العلمية والبحثية من خلال التدريب والحصول على شهادة إعتقاد في مدة لا تتجاوز ثلاث سنوات وفى حالة عدم الحصول عليها يتم نقله إلى المؤسسات العامة بخلاف المؤسسات البحثية ، وذلك لضمان الإرتقاء بالأداء الإدارى بالمؤسسات العلمية والبحثية وحصر العمالة الغير مؤهلة بعيداً عن المؤسسات البحثية والعلمية ، وعلى أن يصاحب ذلك تقرير مزايا مالية للعمالء الإدارية بالمؤسسات البحثية لتحفيزهم على الإرتقاء بالأداء الوظيفي بما ينعكس جملة على الأداء الفني بالمؤسسات البحثية .

١٥- تقرير ضوابط فنية حاكمة في التعيين الإدارى بالمؤسسات العلمية والبحثية وربطها بمقررات وظيفية بالفرق وأعداد العمالة البحثية لعمل المعدلات المعيارية السليمة .

١٦- تحقيق التكامل بين المؤسسات العلمية والبحثية من خلال إنشاء شبكة معلوماتية تربط فيما بينها لتجنب تكرار الأبحاث العلمية في مراكز ومعاهد وهيئات بحثية.

١٧- إقرار مزايا مالية للأعمال البحثية التطبيقية تفوق الأعمال النظرية لتعظيم التوجه نحو الأعمال التطبيقية عن النظرية .

١٨- إقرار تشريع يقضى بتكليف عضو هيئة البحوث بقضاء مدة لا تقل عن خمس سنوات بالمؤسسات العلمية أو البحثية في مصر ، وفي حالة تعذر ذلك استرداد مقابل تعليم وتنشئة عضو هيئة البحوث أو فرض ضريبة تعادل ثلاثة أمثال الضريبة المستقطعة من المثل وذلك حالة الرغبة فى السفر للخارج وذلك لضمان تعظيم الإستفادة مما تتحمله الدولة نظير التنشئة والتعليم .

١٩- إيجاد آليه تضمن الوقوف على الانفاق الفعلى على أنشطة البحث والتطوير بالمؤسسات العسكرية والشرطية بما لا يخل بسرية البيانات الخاصة بالقطاعات الامنية ، وليكن بيان احصائى سنوى يصدر من تلك المؤسسات .

ملاحق الرسالة

ملحق رقم (١)

التفرقة بين مطلب العلم والبحث العلمي ومطلب التكنولوجيا والبحث والتطوير

مطلب العلم والبحث العلمي	مطلب التكنولوجيا والبحث والتطوير
يخاطب في المقام الأول قضايا وظواهر، وهو بذلك يبدأ بمعرفة يتأسس عليها طلب المزيد من المعرفة ، ومصادرة المرجعية هي البحوث التي أنجزها ونشرها السابقون، والجهد المبذول إذن يستهدف الإضافة إلى علم السابقين .	يخاطب في المقام الأول منتج (سلعة / خدمة) أو طريقة إنتاج ، وهو لذلك ينشئ مقدرة تتأسس على وجود المعرفة .ومصادره المرجعية هي البحوث العلمية المنشورة ، مع براءات الاختراع التي تحمي إنجاز السابقين ، والمعلومات وأساليب الحصول عليها التي يألونها في الغرب أكثر مما نألف .
نقطة البداية هي الفضول ، وقد تكون نقطة نهاية حتى إشباع الفضول ، ومن ثم فله قيمة حضارية كبرى ، ومن مجمله وتراكم نتائجه يكون تراث الإنسانية جمعاء ، لذلك قد يكون صحيحاً أن ولاء العالم هنا يكون للأسرة البشرية	نقطة البداية هي الحاجة ، ولا تكون النهاية إلا مع الوفاء بهذه الحاجة ، ومن مجمل وتراكم نتائجه تكون قوة وثروة المجتمع المحلي (في الشركة أو المؤسسة) ، والخير الذي يحققه يعود على المجتمع المحلي قبل المجتمع الإنساني بأسره ، لذلك قد يكون صحيحاً أن ولاء العالم هنا يكون أولاً للأسرة الوطنية (في الشركة أو المؤسسة) .
لابد من نشر نتائجه ليعلم بها الكافة ولا يصح أخلاقياً حجبها، بل تفقد قيمتها إن حجبت عن الناس . والباحث يسعده أن تفوز نتائجه بالنشر (مكانة وأتساع نطاق). والنشر أدواته لتأكيد أسهامه في تراث الإنسانية ، وهو أيضاً وسيلته لإعلان ملكيته للنتائج وإثبات حقه الأدبي فيها ، اذا لا يصح قانوناً حماية نتائج العلم ، وأن كانت من مستوى الاكتشافات ببراءة الاختراع ، ومن حق الباحث المؤكد أن يكون الإعلام بالنتائج مقترناً بذكر إسمه عليها، وشعار المؤسسة الأكاديمية ، هو " النشر العلمي أو الهلاك " .	لا يصح نشر النتائج بسبب قيمتها التجارية المحتملة، بل يلزم حجبها إلا عن الطرف الذي يعترم إستغلالها ، وتفقد النتائج قيمتها إن ذاعت وشاعت ، والباحث لذلك يهمله حبسها إلى أن تتم حمايتها (واثبات ملكيته لها قانوناً) من خلال براءة الاختراع، أو إلى أن يرتب حراستها (كمعلومات غير مفصح عنها / كأسرار صناعية) ، وكثيراً ما يقتضى صالح العمل إلا يكون أسم الباحث معلناً وقد يظل إسهامه مكتوماً .وشعار مؤسسة البحث والتطوير ، هو نيل براءة الاختراع أو الهلاك .

تابع - ملحق رقم (١)

التفرقة بين مطلب العلم والبحث العلمي ومطلب التكنولوجيا والبحث والتطوير

مطلب العلم والبحث العلمي	مطلب التكنولوجيا والبحث والتطوير
يعتمد بدرجة كبيره على المبادرات الشخصية، وهو لذلك ذاتي التوجه، حيث أن للذات دوراً ومقاماً بارزاً في اختيار الموضوع وتحقيق النتائج، كذا فان الباحث يحتاج لحرية شخصية لا حدود لها حتى يكون الإبداع والباحث وحده هو الذي يحدد غاية العمل البحثي ومنتهاه ومتى يوقف أو يتحول مساره.	يعتمد بدرجة كبيرة على الرؤى والمبادرات والقرارات المؤسسية، وهو لذلك موضوعي في المقام الأول ، ويلتزم الباحثون فيه بالعمل في فريق لبلوغ الهدف المرصود، وتترك لهم الحرية في إتباع المسالك التي تأخذهم إلى ذلك الهدف (ويسمون بها أحياناً بالبحوث التكاليفية)، وبسبب هذه الخصائص فإن الباحث يعيش حبيس الإلزام والالتزام، حتى يحقق هدف التكاليف المنوط به، وهي ضريبة أخرى في ظل العمل بالمنظومة.
لا يرحب الباحث العلمي عموماً بالمشروعات التكاليفية، لأنها تمثل تعطيلاً لحقه في ممارسة الحرية ومزايا المبادرة التي يرى أنها سبيله الصحيح للانجاز الخلاق .	يرحب الباحث بالمشروعات التكاليفية لأنها، تعتبر إقراراً بقدراته، وإحتراماً لحريته وطلباً على عطائه، رغم أنها تمثل قيداً على حريته الشخصية.
وفي الأعمال الكبيرة يكون البحث ريادياً في فكره ومستواه وأدائه حتى يحقق الثمار الكبيرة التي قد تكون من نوع الإكتشافات والتي تنتجها أنشطة بحثية ذات صدارة غالباً ما يكون مفضلاً فيها، لما يوفره للعلماء من حرية شخصية ومبادرات لا حدود لها والتي يدعمها إنفاق سخي.	وفي الأعمال الكبيرة تتخذ الإجتهاادات (في الفكر والمستوى والأداء) طبيعة الملاحقة التي يقتصر الطموح فيها على طلب اللحاق بالسابقين في ذات موضوعات سبقتهم ، والتي تنتجها أنشطة التابعين، ويكون بلوغ الأهداف الكبيرة ثمرة مناخ الإلزام والالتزام الذي يسود في المؤسسة وبين أفرادها.
وفي كثير من الأحوال لا تكون للمعارف المولدة قيمة مادية مباشرة، وهي لذلك لا تكون قابلة للتسويق التجاري، وعلى الأقل ليس على المدى القريب . وإن كانت لها قيمة مادية (تجارية) هامة، فان الإحتمالات الإحصائية للتوصل إليها ضئيلة (وقد تكون وليدة المصادفة).	نظراً لأن النتائج المطلوبة تكون في الأغلب معلومة التجسيد سلفاً، ولأن قيمتها المادية (التجارية) مؤكدة، فأنها تكون سلعة تعرض فوراً في الأسواق أو تورد لطالبيها، وتكون الإحتمالات الإحصائية للتوصل إليها كبيرة، ولا تلعب الصدفة دوراً ذا شأن في كل ذلك.

تابع - ملحق رقم (١)

التفرقة بين مطلب العلم والبحث العلمي ومطلب التكنولوجيا والبحث والتطوير

مطلب العلم والبحث العلمي	مطلب التكنولوجيا والبحث والتطوير
بسبب خصائص الذاتية قد يعمل الباحث طوال حياته في مجال واحد لا يفارقه، كما يتوجه العمل في المدرسة العلمية العريقة بإختبارات الأستاذ الكبير (أو المؤسس)، وقد يتواصل ذلك التوجه طوال حياته ولما بعد مماته. فالمنظومة كلها ذاتية القرار والنزعة والسلوك، ومن خلالها تتحدد الحالة الذهنية للأفراد ومواقفهم إزاء القضايا الحياتية والمسئولية الاجتماعية، الأمر الذي يحدد بالتالي مفهوم المحاسبية لديهم.	بسبب خصائص الموضوعية والإستهداف التي تغلب على كل الخصائص، فإن الباحث يعمل لخدمة المشروع الذي يتشكل الفريق خصيصاً لخدمته، ثم ينفض بعد إتمامه. ويتوجه العمل في متطلبات المشروع، ويستفيد من الخبرات والإسهامات الجماعية لأعضاء الفريق. وبالتالي فإن الفرد الواحد وعلى مدى حياته العلمية، تنتوع خبراته وتتعدد بقر ما يشارك في عدة مشروعات، مثلما تنتوع وتثرى حالته الذهنية وموافقة إزاء القضايا الحياتية.
يقتصر التزام الباحث قانوناً على إتباع أحكام اللوائح والقوانين الوضعية لمؤسسة وهي في الغالبية الساحقة من الأحوال قانون عام بحكم كل المؤسسات من ذات النوعية .	تتحدد التزامات الباحث قانوناً وسلوكاً بإحتياجات وأهداف المشروع (الذي قد تكون له طبيعة تعاقدية، وقد تتغير قيادته مع إنتهاء المشروع وربما أثناء مسيرته)، كما قد تتيح طبيعة العمل بعض التحرر من اللوائح والقوانين الوضعية للمؤسسة، والمحاسبية، والتي تعود كلها إلى المشروع في الأداء ونتائجه.
غالباً ما تكون مساراته لا خطية (زمناً ومكاناً وشخصاً). ولذلك كثيراً ما تكون إنجازاته غير قابلة للتنبؤ بها وأنشطته غير قابلة للتخطيط. كذلك يصعب أن تقوده سياسات، بل أن التسييس قد يتناقض مع طبيعته.	غالباً ما تكون مساراته خطية (زمناً ومكاناً وشخصاً) ولذلك كثيراً ما تكون إنجازاته قابلة للتنبؤ بها، وقد تكون محسوبة ومتوقعة ومطلوب بلوغها من خلال التكليف الصريح، وهو لذلك أيضاً قابلة للتخطيط. وهو بحكم طبيعته قابلة للتسييس، بل لا يحقق الخير إلا اذا كانت تقوده سياسات مقررّة.
وبسبب هذه الخصائص ، فغالباً ما يصعب تحديد أى مبلغ من المال في تحقيق الهدف المطلوب أو الوقت اللازم لبلوغ الغاية، كما يصعب ضمان أن الإنفاق والوقت المطلوبين يحققان الهدف حتى وأن توافرا، لذلك فكثيراً ما يكون الوقت عاملاً ضاغطاً على المشتغلين	وبسبب هذه الخصائص فلا يصعب تحديد مبلغ من المال يكفي لبلوغ الهدف المرصود، كما لا يصعب ضمان أن الإنفاق والوقت المطلوبين يحققان الهدف متى توافرا، لذلك فكثيراً ما يكون الوقت متاح عامل ضغط على المنوط بهم تحقيق النتائج المبتغاة.

تابع - ملحق رقم (١)

التفرقة بين مطلب العلم والبحث العلمي ومطلب التكنولوجيا والبحث والتطوير

مطلب التكنولوجيا والبحث والتطوير	مطلب العلم والبحث العلمي
الأغلب (والألزام) أن يكون له مستفيد (زبون) معروف ومحدد مسبقاً وبالتالي فإن الثمرة يجب أن تتجسد في هيئة منتج محدد (سلعة / خدمة) . ونظراً لقيمتها التكنولوجية (ومن ثم قيمتها التجارية) المحتملة ، فإن نشر النتائج (في رسالة أو بحث يظهر في الدوريات العلمية) يتعارض مع المصالح المتعلقة بالمشروع وأهدافه . والعمل كله يخاطب إحتياجات سوقية ويستهدف إرضاء المستفيد منه (الزبون) . والجائزة التي ينالها الباحث من خلال مؤسسته ، إلى جانب ملكيته من خلال براءة الاختراع هي المكافأة المالية الكبيرة التي تترتب عليها تطبيق النتائج ، والتي قد تكون سبباً في بناء ثروة وقوة للمؤسسة والباحث معاً . وإلى جانب أن المصلحة تقتضي إخفاء أسم الباحث المنجز، فإن الجائزة مهما عظم شأنها غالباً مالا تنال تقديراً بمراتب الشرف العالمية (نوبل في ذروتها).	غالباً لا يعرف له مسبقاً مستفيد محدد، وكثيراً لا تتجسد ثمرته في هيئة منتج محدد (سلعة / خدمة)، وإنما تتمثل مخرجاته في أغلب الأحيان في رسالة يطلب صاحبها نيل درجة علمية عليا أو بحثاً ينال حظه من النشر في الدوريات. لذلك فهو اجتهد يخاطب في المقام الأول المحكم ويحرص على إرضائه - حتى تجاز النتائج التي يتوصل إليها، وقد تكون الرسالة المجازة أو البحث المنشور هو كل الجائزة التي ينالها الباحث نتيجة لعمله، وفيه تسجيل وإعتراف بعبثائه . وقليل جداً ما يحقق الباحث العلمي ثروة بسبب إنجازهِ، فإن كان العطاء كبيراً فإن الجائزة تكون كبيرة (بذويع الصيت والشهرة من خلال النشر العلمي الراقي وواسع النطاق)، وقد تكون عالمية المكانة والمقام (نوبل في ذروتها). والجائزة إذن ، صغيرة أو كبيرة، هي شرف في المقام الأول يناله الباحث العلمي المنجز .
في أداء المؤسسة لوظيفتها تنال المال ، أو أغلبه ، من صاحب المصلحة وفي إطار المصلحة ولتحقيق أهداف يطلبها ، وقليل ما يكون التعاون مع الأطراف الأجنبية أو للنوايا الحسنه دور جوهري ، وخاصة إذا ما كان الإجتهد يهدف لاكتساب خصائص التنافسيه والنفاذ إلى أسواق الغير .	في أداء المؤسسة لوظيفتها قد تنال تمويلاً (نقدياً أو عينيّاً) تشارك به أطراف أجنبية، من باب التعاون (أو المعونة) وفي إطار النوايا الحسنه

تابع - ملحق رقم (١)

التفرقة بين مطلب العلم والبحث العلمي ومطلب التكنولوجيا والبحث والتطوير

مطلب العلم والبحث العلمي	مطلب التكنولوجيا والبحث والتطوير
غالباً ما يكون إيفاد المؤسسة للعاملين فيها إلى الخارج مستهدفاً شهود المؤتمرات العلمية للإطلاع على الجديد من تطورات العلم .	غالباً ما يكون الإيفاد للخارج مستهدفاً شهود المعرض التجارية ، حيث يكون الإطلاع على أحدث المنتجات (سلع / خدمات) ووسائل صنعها . والإيفاد، لذلك يكون ضروري للمؤسسة.
في أداء الفرد الباحث لعمله يكون القانون الأخلاقي (وعلى رأس مفرداته الأمانة العملية) هو الذي يحكم كل السلوك ولا يمكن تصور سواء .	في أداء المؤسسة لعملها تكون لقوانين البراجماتية مقام ودور جوهري بالإضافة إلى قانون الإخلاق السوية . والهندسة العكسية هي من أهم الأساليب الفعالة التي تتبع ، كممارسة يومية ، لمؤسسات البحث والتطوير في دول العالم الأول في جهودها المستديمة لملاحقة بعضها البعض ، وتحقيق سبق فيما بينها .
	ولقد جاء مشروع قانون حقوق الملكية الفكرية (الصناعية) الجديد ، المتوافق تماماً مع أحكام الشريعة الدولية الجديدة (اتفاقية التريس) ، ومتضمناً أحكاماً عدة توضح الحقوق والواجبات والمشروع والغير مشروع ، مما يفيد أن يحيط بها علماء المشتغلون في أنشطة البحث والتطوير التي تتولد بها المعارف التكنولوجية ويحتاجها الإقتصاد .

ملحق رقم (٢)

بيان بالجهات الموازنية والقطاعات الوظيفية والتبعيه للوزارات المختلفة

الكود	البيان	التبعية
٧٠١٠٠٠٠٠٠	خدمات عامة	
٧٠١١٠٠٠٠٠	* الأجهزة التنفيذية والتشريعية والشنون المالية وشنون المالية العامة والشنون الخارجية	
٧٠١١١٠٠٠٠	. الأجهزة التشريعية والتنفيذية	
٧٠١١١٠١٠٠	X رئاسة الجمهورية	رئاسة الجمهورية
٧٠١١١٠٢٠٠	X المجالس القومية المتخصصة	رئاسة الوزراء
٧٠١١١٠٣٠٠	X رئاسة مجلس الوزراء	رئاسة الوزراء
٧٠١١١٠٤٠٠	X وزارة الشنون القانونية والمجالس النيابية - شنون مجلس الشعب	وزارة الدولة للشنون القانونية والمجالس النيابية
٧٠١١١٠٥٠٠	X وزارة الشنون القانونية والمجالس النيابية - شنون مجلس الشورى	وزارة الدولة للشنون القانونية والمجالس النيابية
٧٠١١١٠٦٠٠	X مجلس الشعب	وزارة الدولة للشنون القانونية والمجالس النيابية
٧٠١١١٠٧٠٠	X مجلس الشورى	وزارة الدولة للشنون القانونية والمجالس النيابية
٧٠١١١٠٨٠٠	X جهاز المدعي العام الإشتراكي	رئاسة الجمهورية
٧٠١١١٠٩٠٠	X دواوين عموم المحافظات	وزارة التنمية المحلية
٧٠١١١١٠٠٠	X التخطيط الإقليمي	وزارة التخطيط
٧٠١١١١١٠٠	X المجلس القومي لحقوق الإنسان	رئاسة الجمهورية
٧٠١١١١٢٠٠	X اللجنة العليا للإنتخابات	وزارة العدل
٧٠١١٢٠٠٠٠	. الشنون المالية وشنون المالية العامة	
٧٠١١٢٠١٠٠	XX وزارة المالية	وزارة المالية
٧٠١١٢٠١٠١	X ديوان عام وزارة المالية	وزارة المالية

الكود	البيان	التبعية
٧٠١١٢٠١٠٢	X قطاع الموازنة والتمويل	وزارة المالية
٧٠١١٢٠١٠٣	X قطاع الحسابات والمديريات المالية	وزارة المالية
٧٠١١٢٠٢٠٠	X قطاع مكتب الوزير	وزارة المالية
٧٠١١٢٠٣٠٠	X مصلحة الخزنة العامة	وزارة المالية
٧٠١١٢٠٤٠٠	X مصلحة الضرائب العامة	وزارة المالية
٧٠١١٢٠٥٠٠	X مصلحة الضرائب العقارية	وزارة المالية
٧٠١١٢٠٦٠٠	X مصلحة الجمارك	وزارة المالية
٧٠١١٢٠٧٠٠	X مصلحة الضرائب على المبيعات	وزارة المالية
٧٠١١٢٠٨٠٠	X مصلحة سك العملة	وزارة المالية
٧٠١١٢٠٩٠٠	XX الجهاز المركزي للحسابات	رئاسة الجمهورية
٧٠١١٢٠٩٠١	X الجهاز المركزي للحسابات	رئاسة الجمهورية
٧٠١١٢٠٩٠٢	X إدارة مراقبة الحسابات	وزارة المالية
٧٠١١٢١٠٠٠	X مديريات الضرائب العقارية بالمحافظات	وزارة المالية
٧٠١١٢١١٠٠	X مركز كبار الممولين	وزارة المالية
٧٠١١٣٠٠٠٠	. الشئون الخارجية	
٧٠١١٣٠١٠٠	XX وزارة الخارجية	وزارة الخارجية
٧٠١١٣٠١٠١	X ديوان عام وزارة الخارجية	وزارة الخارجية
٧٠١١٣٠١٠٢	X معهد الدراسات الدبلوماسية	وزارة التعاون الدولي
٧٠١١٣٠٢٠٠	X وزارة التعاون الدولي	وزارة التعاون الدولي
٧٠١١٣٠٣٠٠	X الهيئة العامة لصندوق تمويل مباني وزارة الخارجية بالخارج	وزارة الخارجية
٧٠١٢٠٠٠٠٠	* المعونة الاقتصادية الأجنبية	
٧٠١٢١٠٠٠٠	. المعونة الاقتصادية للدول النامية	
٧٠١٢١٠١٠٠	X الصندوق المصري للتعاون الفني مع إفريقيا	وزارة الخارجية
٧٠١٢١٠٢٠٠	X الصندوق المصري للتعاون الفني مع دول الكومنولث والدول الإسلامية والأوروبية والدول المستقلة حديثا	وزارة الخارجية

الكود	البيان	التبعية
٧٠١٢٢٠٠٠٠	. المعونات الإقتصادية للمنظمات الدولية	
٧٠١٣٠٠٠٠٠	* الخدمات الشاملة	
٧٠١٣١٠٠٠٠	. خدمات شئون أفراد عامة	
٧٠١٣١٠١٠٠	X الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة	رئاسة الوزراء
٧٠١٣١٠٢٠٠	X مكتب وزير الدولة للتنمية الإدارية	وزارة التنمية الإدارية
٧٠١٣٢٠٠٠٠	. خدمات تخطيطية وإحصائية عامة	
٧٠١٣٢٠١٠٠	X وزارة الدولة للتنمية الإقتصادية	وزارة التخطيط
٧٠١٣٢٠٢٠٠	X معهد التخطيط القومي	وزارة التخطيط
٧٠١٣٢٠٣٠٠	X الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء	رئاسة الوزراء
٧٠١٣٣٠٠٠٠	. خدمات عامة أخرى	
٧٠١٣٣٠١٠٠	X مركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار	وزارة الاستثمار
٧٠١٣٣٠٢٠٠	X الهيئة العامة للخدمات الحكومية	وزارة المالية
٧٠١٣٣٠٣٠٠	X المركز الوطني لتخطيط استخدامات أراضي الدولة	رئاسة الوزراء
٧٠١٤٠٠٠٠٠	* البحوث الأساسية	
٧٠١٤١٠٠٠٠	. الهيئات القائمة بالبحوث الأساسية	
٧٠١٤١٠١٠٠	X مكتب وزير الدولة لشئون البحث العلمي	وزارة البحث العلمي
٧٠١٤١٠٢٠٠	X المركز القومي للبحوث	وزارة البحث العلمي
٧٠١٤١٠٣٠٠	X المعهد القومي للقياس والمعايرة	وزارة البحث العلمي
٧٠١٤١٠٤٠٠	X معهد بحوث البترول	وزارة البحث العلمي
٧٠١٤١٠٥٠٠	X المعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية	وزارة البحث العلمي
٧٠١٤١٠٦٠٠	X المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد	وزارة البحث العلمي
٧٠١٤١٠٧٠٠	X مركز بحوث وتطوير الفلزات	وزارة البحث العلمي
٧٠١٤١٠٨٠٠	X معهد بحوث الإلكترونيات	وزارة البحث العلمي
٧٠١٤١٠٩٠٠	X المجلس الأعلى لمراكز ومعاهد البحث العلمي	وزارة البحث العلمي
٧٠١٤١١٠٠٠	X أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا	وزارة البحث العلمي

الكود	البيان	التبعية
٧٠١٤١١٢٠٠	X صندوق الإستشارات والدراسات والبحوث الفنية والتكنولوجية	وزارة البحث العلمى
٧٠١٤١١٣٠٠	X الهيئة القومية للإستشعار من بعد وعلوم الفضاء	وزارة البحث العلمى
٧٠١٤١١٤٠٠	X الهيئة العامة لمدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية	وزارة البحث العلمى
٧٠١٤١١٥٠٠	X صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية	وزارة البحث العلمى
٧٠١٤١٣١٠٠	X المركز القومي للبحوث التربوية	وزارة التربية والتعليم
٧٠١٥٠٠٠٠٠	* البحوث والتطوير في مجال الخدمات العامة الشاملة	
٧٠١٥١٠٠٠٠	. الهيئات القائمة بالبحوث والتطوير	
٧٠١٥١٠١٠٠	X أكاديمية السادات للعلوم الإدارية	
٧٠١٥١٠٢٠٠	X مديريات التنظيم والإدارة بالمحافظات	
٧٠١٦٠٠٠٠٠	* خدمات عمومية عامة غير مصنفة في مكان آخر	
٧٠١٦١٠٠٠٠	. هيئات غير مصنفة في مكان آخر	
٧٠١٦١٠١٠٠	X مكتب وزير الدولة لشئون الأزهر	الأزهر الشريف
٧٠١٦١٠٢٠٠	X ديوان عام وزارة الإستثمار	وزارة الاستثمار
٧٠١٦١٠٣٠٠	X مركز إعداد القادة لإدارة الأعمال	وزارة الاستثمار
٧٠١٦١٠٤٠٠	X مركز معلومات قطاع الأعمال العام	وزارة الاستثمار
٧٠١٦١٠٥٠٠	X ديوان عام وزارة التنمية المحلية	وزارة التنمية المحلية
٧٠١٦١٠٦٠٠	X الأمانة العامة للإدارة المحلية	وزارة التنمية المحلية
٧٠١٦١٠٧٠٠	X جهاز الصناعات الحرفية والتعاون الإنتاجي	وزارة التنمية المحلية
٧٠١٦١٠٨٠٠	X جهاز بناء وتنمية القرية المصرية	وزارة التنمية المحلية
٧٠١٦١٠٩٠٠	X جهاز التنمية الشعبية	وزارة التنمية المحلية
٧٠١٦١١٠٠٠	X هيئة الرقابة الإدارية	وزارة العدل
٧٠١٦١١١٠٠	X جهاز التكامل مع السودان	وزارة الخارجية
٧٠١٦١١٢٠٠	X مجمع اللغة العربية	وزارة التعليم العالى

الكود	البيان	التبعية
٧٠١٦١١٣٠٠	X صندوق الأنشطة الإنتاجية والخدمية برئاسة الجمهورية	رئاسة الجمهورية
٧٠١٦١١٤٠٠	X المجلس القومي للمرأة	وزارة الصحة والسكان
٧٠١٦١١٥٠٠	X المركز الديموجرافي بالقاهرة	وزارة التخطيط
٧٠١٦١١٦٠٠	X المجلس القومي للسكان	وزارة الصحة والسكان
٧٠١٧٠٠٠٠٠	* معاملات الدين العام	
٧٠١٧١٠٠٠٠	. الدين العام	
٧٠١٧١٠١٠٠	X قسم الدين العام	وزارة المالية
٧٠١٨٠٠٠٠٠	* تحويلات ذات طبيعة عامة بين مختلف مستويات الحكومة	
٧٠١٨١٠٠٠٠	. إحتياطيات	
٧٠١٨١٠١٠٠	X قسم الإحتياطيات العامة	وزارة المالية
٧٠١٨١٠٢٠٠	X قسم الإقراض والمساهمات	وزارة المالية
٧٠٢٠٠٠٠٠٠	الدفاع والأمن القومي	
٧٠٢١٠٠٠٠٠	* الدفاع العسكري	
٧٠٢١١٠٠٠٠	. الدفاع والإنتاج الحربي	
٧٠٢١١٠١٠٠	X وزارة الدفاع	وزارة الدفاع
٧٠٢١١٠٢٠٠	X ديوان عام وزارة الإنتاج الحربي	وزارة الانتاج الحربي
٧٠٢١١٠٣٠٠	X قطاع التدريب	وزارة الانتاج الحربي
٧٠٢١١٠٤٠٠	X قطاع الميادين المركزية	وزارة الانتاج الحربي
٧٠٢٢٠٠٠٠٠	* الدفاع المدني	
٧٠٢٣٠٠٠٠٠	* المعونة العسكرية الأجنبية	
٧٠٢٤٠٠٠٠٠	* البحوث والتطوير في مجال الدفاع	
٧٠٢٥٠٠٠٠٠	* شئون دفاع غير مصنفة في مكان آخر	
٧٠٢٥١٠٠٠٠	. هيئات غير مصنفة في مكان آخر	

الكود	البيان	التبعية
٧٠٢٥١٠١٠٠	X صندوق تمويل المتاحف العسكرية	وزارة العدل
٧٠٣٠٠٠٠٠٠٠	النظام العام وشئون السلامة العامة	
٧٠٣١٠٠٠٠٠٠	* خدمات الشرطة	
٧٠٣١١٠٠٠٠٠	. إدارة شئون وخدمات الشرطة	
٧٠٣١١٠١٠٠٠	XX وزارة الداخلية	وزارة الداخلية
٧٠٣١١٠١٠٠١	X ديوان عام وزارة الداخلية	وزارة الداخلية
٧٠٣١١٠٢٠٠٠	X صندوق تطوير نظام الأحوال المدنية	وزارة الداخلية
٧٠٣١٢٠٠٠٠٠	. تشغيل القوات النظامية	
٧٠٣١٢٠١٠٠٠	X مصلحة الأمن والشرطة	وزارة الداخلية
٧٠٣٢٠٠٠٠٠٠	* خدمات الحماية من الحريق	
٧٠٣٢١٠٠٠٠٠	. إدارة شئون وخدمات ومكافحة الحرائق	
٧٠٣٢١٠١٠٠٠	X المركز القومي لدراسات السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل	وزارة القوى العاملة والهجرة
٧٠٣٣٠٠٠٠٠٠	* المحاكم	
٧٠٣٣١٠٠٠٠٠	. إدارة المحاكم والنظام القضائي	
٧٠٣٣١٠١٠٠٠	X ديوان عام وزارة العدل	وزارة العدل
٧٠٣٣١٠٢٠٠٠	X المحكمة الدستورية العليا	وزارة العدل
٧٠٣٣١٠٣٠٠٠	X الهيئة العامة لصندوق أبنية دور المحاكم والشهر العقاري	وزارة العدل
٧٠٣٣١٠٤٠٠٠	X صندوق السجل العيني	وزارة العدل
٧٠٣٤٠٠٠٠٠٠	* السجون	
٧٠٣٤١٠٠٠٠٠	. إدارة السجون	
٧٠٣٤١٠١٠٠٠	X مصلحة السجون	
٧٠٣٥٠٠٠٠٠٠	* البحوث والتطوير في مجال النظام العام وشئون السلامة العامة	
٧٠٣٦٠٠٠٠٠٠	* النظام العام وشئون السلامة العامة غير مصنفة في مكان آخر	

الكود	البيان	التبعية
٧٠٤٠٠٠٠٠٠	الشئون الاقتصادية	
٧٠٤١٠٠٠٠٠	* الشئون الاقتصادية والتجارية وشئون العمالة الشاملة	
٧٠٤١١٠٠٠٠	. الشئون الاقتصادية والتجارية العامة	
٧٠٤١١٠١٠٠	XX وزارة التجارة الخارجية	وزارة التجارة والصناعة
٧٠٤١١٠١٠١	X الأمانة العامة للتجارة الخارجية	وزارة التجارة والصناعة
٧٠٤١١٠١٠٢	X قطاعي التجارة الخارجية والاتفاقات التجارية	وزارة التجارة والصناعة
٧٠٤١١٠١٠٣	X نقطة التجارة الدولية	وزارة التجارة والصناعة
٧٠٤١١٠٢٠٠	X قطاع التمثيل التجاري	وزارة التجارة والصناعة
٧٠٤١١٠٣٠٠	X وزارة التضامن الإجتماعي فصل ٢ - قطاع التموين	وزارة التموين
٧٠٤١١٠٤٠٠	X مصلحة التسجيل التجاري	وزارة التجارة والصناعة
٧٠٤١١٠٥٠٠	X مصلحة دمع المصوغات والموازين	وزارة التموين
٧٠٤١١٠٦٠٠	X مديريات التموين بالمحافظات	وزارة التموين
٧٠٤١١٠٧٠٠	X الهيئة العامة للرقابة على الصادرات والواردات	وزارة التجارة والصناعة
٧٠٤١١٠٨٠٠	X الهيئة العامة لمركز تنمية الصادرات المصرية	وزارة التجارة والصناعة
٧٠٤١١٠٩٠٠	X صندوق تنمية الصادرات	وزارة التجارة والصناعة
٧٠٤١١١٠٠٠	X الهيئة العامة لسوق المال	وزارة التجارة والصناعة
٧٠٤١١١١٠٠	X مصلحة الشركات	وزارة التجارة والصناعة
٧٠٤١١١٢٠٠	X ديوان عام وزارة الإستثمار	وزارة الإستثمار
٧٠٤١١١٣٠٠	X جهاز حماية المنافسة ومنع الممارسات الاحتكارية	وزارة التجارة والصناعة
٧٠٤١١١٤٠٠	X جهاز حماية المستهلك	وزارة التجارة والصناعة

الكود	البيان	التبعية
٧٠٤١١١٥٠٠	X قطاع التجارة الداخلية	وزارة التجارة والصناعة
٧٠٤١٢٠٠٠٠	. شئون العمالة الشاملة	
٧٠٤١٢٠١٠٠	XX وزارة القوى العاملة والهجرة	وزارة القوى العاملة والهجرة
٧٠٤١٢٠١٠١	X ديوان عام وزارة القوى العاملة والهجرة	وزارة القوى العاملة والهجرة
٧٠٤١٢٠١٠٢	X قطاع شئون الهجرة والمصريين بالخارج	وزارة القوى العاملة والهجرة
٧٠٤١٢٠٢٠٠	X مديريات القوى العاملة بالمحافظات	وزارة القوى العاملة والهجرة
٧٠٤٢٠٠٠٠٠	* الزراعة والري والإنتاج الحيواني والصيد البحري والبري	
٧٠٤٢١٠٠٠٠	. الزراعة	
٧٠٤٢١٠١٠٠	X ديوان عام وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي	وزارة الزراعة
٧٠٤٢١٠٢٠٠	X مديريات الزراعة بالمحافظات	وزارة الزراعة
٧٠٤٢١٠٣٠٠	X الهيئة العامة للإصلاح الزراعي	وزارة الزراعة
٧٠٤٢١٠٤٠٠	X صندوق تحسين الأقطان المصرية	وزارة الزراعة
٧٠٤٢١٠٥٠٠	X الجهاز التنفيذي لمشروعات تحسين الأراضي	وزارة الزراعة
٧٠٤٢١٠٦٠٠	X صندوق الأراضي الزراعية	وزارة الزراعة
٧٠٤٢١٠٧٠٠	X صندوق الموازنة الزراعية	وزارة الزراعة
٧٠٤٢١٠٨٠٠	X الجهاز التنفيذي لتنمية منطقة شمال سيناء	رئاسة الجمهورية
٧٠٤٢٢٠٠٠٠	. الري	
٧٠٤٢٢٠١٠٠	X ديوان عام وزارة الموارد المائية والري	وزارة الموارد المائية والري
٧٠٤٢٢٠٢٠٠	X مصلحة الري	وزارة الموارد المائية والري
٧٠٤٢٢٠٣٠٠	X مصلحة الميكانيكا والكهرباء	وزارة الموارد المائية والري
٧٠٤٢٢٠٤٠٠	XX الهيئة العامة لمشروعات الصرف	وزارة الموارد المائية والري
٧٠٤٢٢٠٤٠١	X الهيئة العامة لمشروعات الصرف - صيانة	وزارة الموارد المائية والري

الكود	البيان	التبعية
٧٠٤٢٢٠٤٠٢	X الهيئة العامة لمشروعات الصرف - مشروعات	وزارة الموارد المائية والرى
٧٠٤٢٣٠٠٠٠	. الإنتاج الحيواني	
٧٠٤٢٣٠١٠٠	X مديريات الطب البيطري بالمحافظات	وزارة الزراعة
٧٠٤٢٣٠٢٠٠	X الهيئة العامة للخدمات البيطرية	وزارة الزراعة
٧٠٤٢٤٠٠٠٠	. الصيد البحري والبري	
٧٠٤٢٤٠١٠٠	X الهيئة العامة لتنمية الثروة السمكية	وزارة الموارد المائية والرى
٧٠٤٢٤٠٢٠٠	X الهيئة العامة لتنمية بحيرة السد العالي	وزارة الموارد المائية والرى
٧٠٤٢٤٠٣٠٠	X الهيئة العامة للسد العالي وخزان أسوان	وزارة الموارد المائية والرى
٧٠٤٢٤٠٤٠٠	X الهيئة المصرية العامة لحماية الشواطئ	وزارة الموارد المائية والرى
٧٠٤٣٠٠٠٠٠	* الوقود والطاقة	
٧٠٤٣١٠٠٠٠	. الفحم وأنواع الوقود المعدني	
٧٠٤٣٢٠٠٠٠	. البترول والغاز الطبيعي	
٧٠٤٣٢٠١٠٠	X ديوان عام وزارة البترول	وزارة الكهرباء والطاقة
٧٠٤٣٣٠٠٠٠	. الوقود النووي	
٧٠٤٣٣٠١٠٠	X هيئة الطاقة الذرية	وزارة الكهرباء والطاقة
٧٠٤٣٣٠٢٠٠	X هيئة المواد النووية	وزارة الكهرباء والطاقة
٧٠٤٣٤٠٠٠٠	. وقود آخر	
٧٠٤٣٥٠٠٠٠	. الكهرباء	
٧٠٤٣٥٠١٠٠	X ديوان عام وزارة الكهرباء	وزارة الكهرباء والطاقة
٧٠٤٤٠٠٠٠٠	* التعدين والصناعة والتشييد	
٧٠٤٤١٠٠٠٠	. تعدين الموارد المعدنية بخلاف الوقود المعدني	
٧٠٤٤١٠١٠٠	X الهيئة المصرية العامة للثروة المعدنية	وزارة التجارة والصناعة

الكود	البيان	التبعية
٧٠٤٤٢٠٠٠٠	. الصناعة	
٧٠٤٤٢٠١٠٠	X وزارة التجارة والصناعة " شئون الصناعة "	وزارة التجارة والصناعة
٧٠٤٤٢٠٢٠٠	X مصلحة الكيمياء	وزارة التجارة والصناعة
٧٠٤٤٢٠٣٠٠	X مصلحة الرقابة الصناعية	وزارة التجارة والصناعة
٧٠٤٤٢٠٤٠٠	X الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة	وزارة التجارة والصناعة
٧٠٤٤٢٠٥٠٠	X المجلس الوطني للإعتماد	وزارة التجارة والصناعة
٧٠٤٤٣٠٠٠٠	. التشييد	
٧٠٤٤٣٠١٠٠	X الهيئة العامة للتخطيط العمراني	وزارة الاسكان والمرافق
٧٠٤٥٠٠٠٠٠	* النقل	
٧٠٤٥١٠٠٠٠	. النقل البري	
٧٠٤٥١٠١٠٠	XX ديوان عام وزارة النقل	وزارة النقل
٧٠٤٥١٠١٠١	X ديوان عام وزارة النقل	وزارة النقل
٧٠٤٥١٠١٠٢	X النقل البحري	وزارة النقل
٧٠٤٥١٠٢٠٠	X مديريات الطرق والنقل بالمحافظات	وزارة النقل
٧٠٤٥١٠٣٠٠	X الهيئة العامة لتخطيط مشروعات النقل	وزارة النقل
٧٠٤٥١٠٤٠٠	X الهيئة العامة للطرق والكباري والنقل البري	وزارة النقل
٧٠٤٥٢٠٠٠٠	. النقل المائي	
٧٠٤٥٢٠١٠٠	X الهيئة المصرية العامة لسلامة الملاحة البحرية	وزارة النقل
٧٠٤٥٢٠٢٠٠	XX الهيئة العامة للنقل النهري	وزارة النقل
٧٠٤٥٢٠٢٠١	X الهيئة العامة للنقل النهري - الهيئة	وزارة النقل
٧٠٤٥٢٠٢٠٢	X الهيئة العامة للنقل النهري - المعهد	وزارة النقل
٧٠٤٥٢٠٣٠٠	X وزارة النقل قطاع النقل البحري	وزارة النقل
٧٠٤٥٣٠٠٠٠	. النقل بالسكك الحديدية	

الكود	البيان	التبعية
٧٠٤٥٣٠١٠٠	X الهيئة القومية للأنفاق	وزارة النقل
٧٠٤٥٤٠٠٠٠	. النقل الجوي	
٧٠٤٥٤٠١٠٠	X ديوان عام وزارة الطيران المدني	وزارة الطيران المدني
٧٠٤٥٤٠٢٠٠	X المعهد القومي للتدريب على أعمال الطيران المدني	وزارة الطيران المدني
٧٠٤٥٤٠٣٠٠	X الهيئة العامة للأرصاد الجوية	رئاسة الجمهورية
٧٠٤٥٤٠٤٠٠	X صندوق دعم وتطوير خدمات الطيران	وزارة الطيران المدني
٧٠٤٥٤٠٥٠٠	X الهيئة العامة للرقابة على الطيران	وزارة الطيران المدني
٧٠٤٥٥٠٠٠٠	. النقل عبر خطوط الأنابيب ونقل آخر	
٧٠٤٦٠٠٠٠٠	* الإتصالات	
٧٠٤٦١٠٠٠٠	. إدارة شئون الإتصالات	
٧٠٤٦١٠١٠٠	X ديوان عام وزارة الإتصالات والمعلومات	وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات
٧٠٤٧٠٠٠٠٠	* صناعات أخرى	
٧٠٤٧١٠٠٠٠	. تجارة التوزيع والتخزين والحفظ بالمشروعات	
٧٠٤٧٢٠٠٠٠	. الفنادق والمطاعم	
٧٠٤٧٣٠٠٠٠	. السياحة	
٧٠٤٧٣٠١٠٠	X ديوان عام وزارة السياحة	وزارة السياحة
٧٠٤٧٣٠٢٠٠	X الهيئة العامة للتنشيط السياحي	وزارة السياحة
٧٠٤٧٤٠٠٠٠	. مشروعات تنمية متعددة الأغراض	
٧٠٤٧٤٠١٠٠	X الهيئة العامة لتنمية بحيرة السد العالي	وزارة الموارد المائية والرى
٧٠٤٧٤٠٢٠٠	X الهيئة العامة للسد العالي وخزان أسوان	وزارة الموارد المائية والرى
٧٠٤٨٠٠٠٠٠	* البحوث والتطوير والمتعلقات بالشئون الاقتصادية	
٧٠٤٨١٠٠٠٠	. البحوث والتطوير والمتعلقات في مجال الشئون الاقتصادية	

الكود	البيان	التبعية
٧٠٤٨٢٠٠٠٠	. البحوث والتطوير في مجال الزراعة والري والإنتاج الحيواني والصيد البري والبحري	
٧٠٤٨٢٠١٠٠	X مركز بحوث الصحراء	وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى
٧٠٤٨٢٠٢٠٠	X مركز البحوث الزراعية	وزارة الموارد المائية والرى
٧٠٤٨٢٠٣٠٠	X المركز القومي لبحوث المياه	وزارة الموارد المائية والرى
٧٠٤٨٣٠٠٠٠	. البحوث والتطوير في مجال الوقود والطاقة	
٧٠٤٨٣٠١٠٠	X جهاز تخطيط الطاقة	وزارة الكهرباء والطاقة
٧٠٤٨٤٠٠٠٠	. البحوث والتطوير في مجال التعدين والصناعة والتشييد	
٧٠٤٨٤٠١٠٠	X المركز القومي لبحوث الإسكان والبناء	وزارة الاسكان والمرافق
٧٠٤٨٤٠٢٠٠	X صندوق البحوث والدراسات الداخلة في مجال أنشطة التعمير	وزارة الاسكان والمرافق
٧٠٤٨٥٠٠٠٠	. البحوث والتطوير في مجال النقل	
٧٠٤٨٥٠١٠٠	X المعهد القومي للنقل	وزارة النقل
٧٠٤٨٥٠٢٠٠	X الهيئة العامة لتخطيط مشروعات النقل	وزارة النقل
٧٠٤٨٦٠٠٠٠	. البحوث والتطوير في مجال الإتصالات	
٧٠٤٨٦٠١٠٠	X المعهد القومي للإتصالات السلكية واللاسلكية	وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات
٧٠٤٩٠٠٠٠٠	* شئون إقتصادية غير مصنفة من مكان آخر	
٧٠٥٠٠٠٠٠٠	حماية البيئة	
٧٠٥١٠٠٠٠٠	* إدارة النفايات	
٧٠٥١١٠٠٠٠	. جمع ومعالجة وتصريف النفايات	
٧٠٥١١٠١٠٠	X الهيئة العامة لنظافة وتجميل القاهرة	وزارة التنمية المحلية
٧٠٥١١٠٢٠٠	X الهيئة العامة للنظافة والتجميل بمحافظة الجيزة	وزارة التنمية المحلية
٧٠٥٢٠٠٠٠٠	* تصريف مياه الصرف الصحي	

الكود	البيان	التبعية
٧٠٥٢١٠٠٠٠	. إدارة مياه الصرف الصحي	
٧٠٥٢١٠١٠٠	X الجهاز التنفيذي لمشروعات مياه الشرب والصرف الصحي للقاهرة الكبرى والإسكندرية	وزارة الاسكان والمرافق
٧٠٥٢١٠٢٠٠	X الجهاز التنظيمي لمياه الشرب والصرف الصحي وحماية المستهلك	وزارة الاسكان والمرافق
٧٠٥٣٠٠٠٠٠	* تخفيف التلوث	
٧٠٥٤٠٠٠٠٠	* حماية التنوع الحيوي والمناظر الأرضية الطبيعية	
٧٠٥٤١٠٠٠٠	. حماية التنوع الحيوي والمناظر الطبيعية	
٧٠٥٤١٠١٠٠	X مكتب وزير الدولة لشئون البيئة	وزارة الدولة لشئون البيئة
٧٠٥٤١٠٢٠٠	X جهاز شئون البيئة	وزارة الدولة لشئون البيئة
٧٠٥٥٠٠٠٠٠	* البحوث والتطوير في مجال حماية البيئة	
٧٠٥٦٠٠٠٠٠	* حماية البيئة غير المصنفة في مكان آخر	
٧٠٦٠٠٠٠٠٠٠	الإسكان والمرافق المجتمعية	
٧٠٦١٠٠٠٠٠	* تنمية الإسكان	
٧٠٦١١٠٠٠٠	. إدارة شئون الإسكان	
٧٠٦١١٠١٠٠	X وزارة الإسكان والمرافق	وزارة الاسكان والمرافق
٧٠٦١١٠٢٠٠	X مديريات الإسكان بالمحافظات	وزارة الاسكان والمرافق
٧٠٦٢٠٠٠٠٠	* التنمية المجتمعية	
٧٠٦٢١٠٠٠٠	. إدارة شئون الإسكان	
٧٠٦٢١٠١٠٠	X ديوان عام المجتمعات العمرانية الجديدة	وزارة الاسكان والمرافق
٧٠٦٢١٠٢٠٠	X الجهاز المركزي للتعمير	وزارة الاسكان والمرافق
٧٠٦٢١٠٣٠٠	X الهيئة العامة للتخطيط العمراني	وزارة الاسكان والمرافق
٧٠٦٣٠٠٠٠٠	* إمدادات المياه	
٧٠٦٣١٠٠٠٠	. إدارة شئون إمدادات المياه	

الكود	البيان	التبعية
٧٠٦٣١٠١٠٠	X الهيئة القومية لمياة الشرب والصرف الصحي	وزارة الاسكان والمرافق
٧٠٦٣١٠٢٠٠	X الجهاز التنفيذي لمشروعات مياة الشرب والصرف الصحي للقاهرة الكبرى والإسكندرية	وزارة الاسكان والمرافق
٧٠٦٤٠٠٠٠٠	* إنارة الشوارع	
٧٠٦٥٠٠٠٠٠	* البحوث والتطوير في مجال الإسكان والمرافق المجتمعية	
٧٠٦٦٠٠٠٠٠	* الإسكان والمرافق المجتمعية غير المصنفة في مكان آخر	
٧٠٦٦١٠٠٠٠	. شئون الإسكان والمرافق المجتمعية	
٧٠٦٦١٠١٠٠	X الجهاز التنفيذي للمشروعات المشتركة	وزارة الاسكان والمرافق
٧٠٦٦١٠٢٠٠	X الهيئة العامة لشئون التمويل العقاري	وزارة الاسكان والمرافق
٧٠٦٦١٠٣٠٠	X صندوق ضمان ودعم نشاط التمويل العقاري	وزارة الاسكان والمرافق
٧٠٧٠٠٠٠٠٠	الصحة	
٧٠٧١٠٠٠٠٠	* منتجات وأجهزة ومعدات طبية	
٧٠٧٢٠٠٠٠٠	* خدمات العيادات الخارجية	
٧٠٧٣٠٠٠٠٠	* خدمات المستشفيات	
٧٠٧٣١٠٠٠٠	. خدمات المستشفيات العامة	
٧٠٧٣١٠١٠٠	X مستشفيات الصحة النفسية	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣١٠٢٠٠	XX مستشفيات جامعة الأزهر	الأزهر الشريف
٧٠٧٣١٠٢٠١	X مستشفى الحسين الجامعي	الأزهر الشريف
٧٠٧٣١٠٢٠٢	X مستشفى باب الشعرية الجامعي	الأزهر الشريف
٧٠٧٣١٠٢٠٣	X مستشفى الزهراء الجامعي	الأزهر الشريف
٧٠٧٣١٠٣٠٠	X مديريات الشئون الصحية بالمحافظات	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣١٠٤٠٠	XX المستشفيات الجامعية	وزارة التعليم العالي
٧٠٧٣١٠٤٠١	X المستشفيات الجامعية بالقاهرة	وزارة التعليم العالي

الكود	البيان	التبعية
٧٠٧٣١٠٤٠٢	X مستشفيات القصر العيني التعليمي الجديد	وزارة التعليم العالي
٧٠٧٣١٠٤٠٣	X المستشفيات الجامعية بالإسكندرية	وزارة التعليم العالي
٧٠٧٣١٠٤٠٤	X مستشفيات جامعة عين شمس	وزارة التعليم العالي
٧٠٧٣١٠٤٠٥	X مستشفى جامعة عين شمس التخصصي	وزارة التعليم العالي
٧٠٧٣١٠٤٠٦	X المستشفيات الجامعية بأسسيوط	وزارة التعليم العالي
٧٠٧٣١٠٤٠٧	X مستشفى الأورام بجامعة أسسيوط	وزارة التعليم العالي
٧٠٧٣١٠٤٠٨	X مستشفى طنطا الجامعي	وزارة التعليم العالي
٧٠٧٣١٠٤٠٩	X المستشفيات الجامعية بالمنصورة	وزارة التعليم العالي
٧٠٧٣١٠٤١٠	X مركز الكلى والمسالك البولية جامعة المنصورة	وزارة التعليم العالي
٧٠٧٣١٠٤١١	X مركز جراحة الجهاز الهضمي جامعة المنصورة	وزارة التعليم العالي
٧٠٧٣١٠٤١٢	X مركز طب وجراحة العيون جامعة المنصورة	وزارة التعليم العالي
٧٠٧٣١٠٤١٣	X مركز مستشفى الطوارئ جامعة المنصورة	وزارة التعليم العالي
٧٠٧٣١٠٤١٤	X مستشفى الباطنة التخصصي جامعة المنصورة	وزارة التعليم العالي
٧٠٧٣١٠٤١٥	X مستشفى طب الأطفال جامعة المنصورة	وزارة التعليم العالي
٧٠٧٣١٠٤١٦	X المستشفيات الجامعية بالزقازيق	وزارة التعليم العالي
٧٠٧٣١٠٤١٧	X مستشفى بنها الجامعي	وزارة التعليم العالي
٧٠٧٣١٠٤١٨	X مستشفيات جامعة قناة السويس	وزارة التعليم العالي
٧٠٧٣١٠٤١٩	X المستشفى الجامعي بالمنوفية	وزارة التعليم العالي
٧٠٧٣١٠٤٢٠	X المستشفيات الجامعية بالمنيا	وزارة التعليم العالي
٧٠٧٣١٠٤٢١	X مستشفيات جامعة سوهاج	وزارة التعليم العالي
٧٠٧٣١٠٤٢٢	X مركز علاج الأورام بجامعة المنصورة	وزارة التعليم العالي
٧٠٧٣١٠٤٢٣	X مركز صحة المرأة بأسسيوط	وزارة التعليم العالي
٧٠٧٣١٠٤٢٤	X مستشفى الأطفال بأسسيوط	وزارة التعليم العالي
٧٠٧٣٢٠٠٠٠	. خدمات المستشفيات المتخصصة	
٧٠٧٣٢٠١٠٠	XX المراكز المتخصصة للرعاية الطبية والعلاجية وعلاج الأورام	وزارة الصحة والسكان

الكود	البيان	التبعية
٧٠٧٣٢٠١٠١	X مستشفى معهد ناصر	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣٢٠١٠٢	X مستشفى الهرم	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣٢٠١٠٣	X مستشفى شرم الشيخ الدولي	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣٢٠١٠٤	X مستشفى شرق المدينة بالإسكندرية	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣٢٠١٠٥	X مراكز علاج الأورام بالمحافظات	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣٢٠١٠٦	X مستشفى المنصورة الدولي	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣٢٠١٠٧	X مستشفى السلام التخصصي بمدينة السلام	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣٢٠١٠٨	X مستشفى الأقصر الدولي	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣٢٠١٠٩	X مستشفيات جراحات اليوم الواحد بالمحافظات	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣٢٠١١٠	X المركز المتخصص للإسعاف الطائر	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣٢٠١١١	X مستشفى دار الشفاء	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣٢٠١١٢	X مستشفى الهلال الأحمر	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣٢٠١١٣	X مستشفى المواساة بالإسكندرية	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣٢٠١١٤	X مراكز تطوير خدمات بنوك الدم	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣٢٠١١٥	X المركز القومي لرمم روض الفرج	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣٢٠١١٦	X مستشفى العجوزة	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣٢٠١١٧	X مستشفى أبو سمبل بأسوان	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣٢٠١١٨	X مستشفى الأطفال التخصصي ببها	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣٢٠١١٩	X مركز الصدر والحساسية بإمبابة	وزارة الصحة والسكان

الكود	البيان	التبعية
٧٠٧٣٢٠١٢٠	X مركز القلب بالمحلة الكبرى	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣٢٠١٢١	X المركز الطبي التخصصي لرمد الأزهر	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣٢٠١٢٢	X مستشفى القباري بالإسكندرية	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣٢٠١٢٣	X مركز هدى طلعت حرب التخصصي بحلوان	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣٢٠١٢٤	X مراكز أبحاث الكبد والقلب بكفر الشيخ وقنا وسوهاج ودمياط	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣٢٠١٢٥	X مستشفى رمد كفر الشيخ	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣٢٠١٢٦	X مستشفى كفر الدوار التخصصي	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣٢٠١٢٧	X مستشفى الشيخ زايد التخصصي	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣٢٠١٢٨	X مستشفى الأحرار بالقازيق	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٣٢٠١٢٩	X مستشفى رأس الحكمة بمرسى مطروح	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٤٠٠٠٠٠	* خدمات صحية عامة	
٧٠٧٤١٠٠٠٠	. إدارة شئون خدمات صحية عامة	
٧٠٧٤١٠١٠٠	X ديوان عام وزارة الصحة والسكان	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٤١٠٢٠٠	X الهيئة العامة للمستشفيات والمعاهد التعليمية	وزارة التعليم العالي
٧٠٧٤١٠٣٠٠	X الهيئة القومية للرقابة والبحوث الدوائية	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٤١٠٤٠٠	X الهيئة القومية للبحوث والرقابة على المستحضرات الحيوية واللقاحات	وزارة الصحة والسكان
٧٠٧٥٠٠٠٠٠	* البحوث والتطوير في مجال الصحة	
٧٠٧٥١٠٠٠٠	. إدارة شئون البحوث والتطوير في مجال الصحة	
٧٠٧٥١٠١٠٠	X معهد تيودور بلهارس للأبحاث	وزارة البحث العلمي
٧٠٧٥١٠٢٠٠	X معهد بحوث أمراض العيون	وزارة البحث العلمي
٧٠٧٥١٠٣٠٠	X مركز الاسكندرية الإقليمي لصحة وتنمية المرأة	وزارة الصحة

الكود	البيان	التبعية
		والسكان
٧٠٧٦٠٠٠٠٠	* شئون صحية غير مصنفة في مكان آخر	
٧٠٧٦١٠٠٠٠	. هيئات غير مصنفة في مكان آخر	
٧٠٧٦١٠١٠٠	X المجلس القومي لمكافحة وعلاج الإدمان	رئاسة الجمهورية
٧٠٧٦١٠٢٠٠	X صندوق مكافحة وعلاج الإدمان والتعاطي	رئاسة الجمهورية
٧٠٨٠٠٠٠٠٠	الشباب والثقافة والشئون الدينية	
٧٠٨١٠٠٠٠٠	* الخدمات الشبابية والرياضية	
٧٠٨١١٠٠٠٠	. الخدمات الشبابية	
٧٠٨١١٠١٠٠	X المجلس القومي للشباب	وزارة الدولة للشباب
٧٠٨١٢٠٠٠٠	. الخدمات الرياضية	
٧٠٨١٢٠١٠٠	X وزارة الشباب	وزارة الدولة للشباب
٧٠٨١٢٠٢٠٠	X مديريات الشباب والرياضة بالمحافظات	وزارة الدولة للشباب
٧٠٨١٢٠٣٠٠	X هيئة استاد القاهرة	وزارة الدولة للرياضة
٧٠٨١٢٠٤٠٠	X المجلس القومي للرياضة	وزارة الدولة للرياضة
٧٠٨٢٠٠٠٠٠	* الخدمات الثقافية	
٧٠٨٢١٠٠٠٠	. إدارة شئون الخدمات الثقافية والرقابة عليها	
٧٠٨٢١٠١٠٠	X وزارة الثقافة	وزارة الثقافة
٧٠٨٢١٠٢٠٠	XX المجلس الأعلى للثقافة	وزارة الثقافة
٧٠٨٢١٠٢٠١	X ديوان عام المجلس الأعلى للثقافة	وزارة الثقافة
٧٠٨٢١٠٢٠٢	X الأمانات الفنية للمجلس الأعلى للثقافة	وزارة الثقافة
٧٠٨٢١٠٢٠٣	X المركز القومي لثقافة الطفل	وزارة الثقافة
٧٠٨٢١٠٣٠٠	XX رئاسة قطاع الإنتاج الثقافي	وزارة الثقافة
٧٠٨٢١٠٣٠١	X رئاسة قطاع الإنتاج الثقافي	وزارة الثقافة
٧٠٨٢١٠٣٠٢	X البيت الفني للمسرح	وزارة الثقافة

الكود	البيان	التبعية
٧٠٨٢١٠٣٠٣	X البيت الفني للفنون الشعبية والإستعراضية	وزارة الثقافة
٧٠٨٢١٠٣٠٤	X المركز القومي للسينما	وزارة الثقافة
٧٠٨٢١٠٣٠٥	X المركز القومي للمسرح	وزارة الثقافة
٧٠٨٢١٠٤٠٠	X قطاع الفنون التشكيلية	وزارة الثقافة
٧٠٨٢١٠٥٠٠	X الهيئة المصرية العامة للكتاب	وزارة الثقافة
٧٠٨٢١٠٦٠٠	XX المجلس الأعلى للآثار	وزارة الثقافة
٧٠٨٢١٠٦٠١	X قطاع الأمانة العامة للمجلس الأعلى للآثار	وزارة الثقافة
٧٠٨٢١٠٦٠٢	X قطاع المشروعات	وزارة الثقافة
٧٠٨٢١٠٦٠٣	X قطاع صندوق تمويل الآثار والمتاحف	وزارة الثقافة
٧٠٨٢١٠٦٠٤	X قطاع المتاحف	وزارة الثقافة
٧٠٨٢١٠٦٠٥	X قطاع الآثار المصرية	وزارة الثقافة
٧٠٨٢١٠٦٠٦	X قطاع الآثار الإسلامية والقبطية	وزارة الثقافة
٧٠٨٢١٠٧٠٠	X أكاديمية الفنون	وزارة الثقافة
٧٠٨٢١٠٨٠٠	X الهيئة العامة لقصور الثقافة	وزارة الثقافة
٧٠٨٢١٠٩٠٠	X صندوق التنمية الثقافية	وزارة الثقافة
٧٠٨٢١١٠٠٠	XX المركز الثقافي القومي	وزارة الثقافة
٧٠٨٢١١٠٠١	X البيت الفني للموسيقى ودار الأوبرا	وزارة الثقافة
٧٠٨٢١١٠٠٢	X صندوق تمويل نشاط ومشروعات دار الأوبرا	وزارة الثقافة
٧٠٨٢١١١٠٠	X الهيئة العامة لدار الكتب والوثائق القومية	وزارة الثقافة
٧٠٨٢١١٢٠٠	X الجهاز القومي للتنسيق الحضاري	وزارة الثقافة
٧٠٨٢١١٣٠٠	X مكتبة الإسكندرية	رئاسة الجمهورية
٧٠٨٢١١٤٠٠	X صندوق إنقاذ آثار النوبة	وزارة الثقافة
٧٠٨٢١١٧٠٠	X المركز القومي للترجمة	وزارة الثقافة
٧٠٨٢٢٠٢٠١	X الديوان العام	وزارة الثقافة
٧٠٨٢٢٠٢٠٢	X الأمانات الفنية	وزارة الثقافة

الكود	البيان	التبعية
٧٠.٨٢٢٠.٢٠.٣	X مركز ثقافة الطفل	وزارة الثقافة
٧٠.٨٢٢٠.٣٠.١	X رئاسة القطاع	وزارة الثقافة
٧٠.٨٢٢٠.٣٠.٢	X البيت الفني للمسرح	وزارة الثقافة
٧٠.٨٢٢٠.٣٠.٣	X البيت الفني للفنون الشعبية والإستعراضية	وزارة الثقافة
٧٠.٨٢٢٠.٣٠.٤	X المركز القومي للسينما	وزارة الثقافة
٧٠.٨٢٢٠.٣٠.٥	X المركز القومي للمسرح	وزارة الثقافة
٧٠.٨٢٢٠.٤٠.٠	X قطاع الفنون التشكيلية	وزارة الثقافة
٧٠.٨٢٢٠.٥٠.٠	X الهيئة المصرية العامة للكتاب	وزارة الثقافة
٧٠.٨٢٢٠.٦٠.٠	XX المجلس الأعلى للآثار	وزارة الثقافة
٧٠.٨٢٢٠.٦٠.١	X قطاع الأمانة العامة	وزارة الثقافة
٧٠.٨٢٢٠.٦٠.٢	X قطاع المشروعات	وزارة الثقافة
٧٠.٨٢٢٠.٦٠.٣	X قطاع صندوق تمويل الآثار والمتاحف	وزارة الثقافة
٧٠.٨٢٢٠.٦٠.٤	X قطاع المتاحف	وزارة الثقافة
٧٠.٨٢٢٠.٦٠.٥	X قطاع الآثار المصرية	وزارة الثقافة
٧٠.٨٢٢٠.٦٠.٦	X قطاع الآثار الإسلامية والقبطية	وزارة الثقافة
٧٠.٨٢٢٠.٧٠.٠	X أكاديمية الفنون	وزارة الثقافة
٧٠.٨٢٢٠.٨٠.٠	X الهيئة العامة لقصور الثقافة	وزارة الثقافة
٧٠.٨٢٢٠.٩٠.٠	X صندوق التنمية الثقافية	وزارة الثقافة
٧٠.٨٢٢١.٠٠.٠	XX المركز الثقافي القومي	وزارة الثقافة
٧٠.٨٢٢١.٠٠.١	X البيت الفني للموسيقى ودار الأوبرا	وزارة الثقافة
٧٠.٨٢٢١.٠٠.٢	X صندوق تمويل نشاط ومشروعات دار الأوبرا	وزارة الثقافة
٧٠.٨٢٢١.١٠.٠	X الهيئة العامة لدار الكتب والوثائق القومية	وزارة الثقافة
٧٠.٨٢٢١.٢٠.٠	X الجهاز القومي للتنسيق الحضاري	وزارة الثقافة
٧٠.٨٢٢١.٣٠.٠	X مكتبة الإسكندرية	رئاسة الجمهورية
٧٠.٨٢٢١.٤٠.٠	X صندوق آثار النوبة	وزارة الثقافة

الكود	البيان	التبعية
٧٠٨٢٢١٥٠٠	X مكتبة مبارك العامة	وزارة الثقافة
٧٠٨٢٢١٦٠٠	X صندوق مكتبات مبارك العامة	وزارة الثقافة
٧٠٨٣٠٠٠٠٠	* خدمات الإذاعة والنشر	
٧٠٨٣١٠٠٠٠	. إدارة شئون خدمات الإذاعة والنشر والرقابة عليها	
٧٠٨٣١٠١٠٠	X وزارة الإعلام	وزارة الاعلام
٧٠٨٣١٠٢٠٠	X المجلس الأعلى للصحافة	رئاسة الجمهورية
٧٠٨٣١٠٣٠٠	X الهيئة العامة للإستعلامات	رئاسة الجمهورية
٧٠٨٤٠٠٠٠٠	* خدمات دينية وخدمات مجتمعية أخرى	
٧٠٨٤١٠٠٠٠	. إدارة الشئون الدينية والمجتمعية الأخرى	
٧٠٨٤١٠١٠٠	XX ديوان عام وزارة الأوقاف والمديريات الإقليمية	وزارة الاوقاف
٧٠٨٤١٠١٠١	X ديوان عام وزارة الأوقاف والمديريات الإقليمية	وزارة الاوقاف
٧٠٨٤١٠١٠٢	X نشر الدعوة الإسلامية	وزارة الاوقاف
٧٠٨٤١٠١٠٣	X المجلس الأعلى للشئون الإسلامية	وزارة الاوقاف
٧٠٨٤٢٠٢٠٠	X الأزهر الشريف	الأزهر الشريف
٧٠٨٥٠٠٠٠٠	* البحوث والتطوير في مجال الشباب والثقافة والدين	
٧٠٨٦٠٠٠٠٠	* الشباب والثقافة والدين أخرى	
٧٠٩٠٠٠٠٠٠٠	التعليم	
٧٠٩١٠٠٠٠٠	* التعليم ما قبل الإبتدائيوالإبتدائيوالإعدادى	
٧٠٩٢٠٠٠٠٠	* التعليم الثانوي	
٧٠٩٣٠٠٠٠٠	* التعليم ما قبل الجامعي	
٧٠٩٣١٠٠٠٠	. إدارة شئون التعليم ما قبل الجامعي	
٧٠٩٣١٠١٠٠	X مديريات التربية والتعليم بالمحافظات	وزارة التربية والتعليم
٧٠٩٣١٠٢٠٠	X ديوان عام وزارة التربية والتعليم	وزارة التربية والتعليم
٧٠٩٤٠٠٠٠٠	* التعليم العالي	

الكود	البيان	التبعية
٧٠٩٤١٠٠٠٠	. إدارة شئون التعليم العالي	
٧٠٩٤١٠١٠٠	X ديوان عام وزارة التعليم العالي	وزارة التعليم العالي
٧٠٩٤١٠٢٠٠	X المجلس الأعلى للجامعات	وزارة التعليم العالي
٧٠٩٤١٠٣٠٠	XX أقسام التعليم بالجامعات	وزارة التعليم العالي
٧٠٩٤١٠٣٠١	X التعليم بالقاهرة	وزارة التعليم العالي
٧٠٩٤١٠٣٠٢	X تعليم الخرطوم	وزارة التعليم العالي
٧٠٩٤١٠٣٠٣	X تعليم جامعة الفيوم	وزارة التعليم العالي
٧٠٩٤١٠٣٠٤	X تعليم جامعة بني سويف	وزارة التعليم العالي
٧٠٩٤١٠٣٠٥	X تعليم الإسكندرية	وزارة التعليم العالي
٧٠٩٤١٠٣٠٦	X تعليم دمنهور	وزارة التعليم العالي
٧٠٩٤١٠٣٠٧	X التعليم بجامعة عين شمس	وزارة التعليم العالي
٧٠٩٤١٠٣٠٨	X التعليم بأسسيوط	وزارة التعليم العالي
٧٠٩٤١٠٣٠٩	X التعليم بطنطا	وزارة التعليم العالي
٧٠٩٤١٠٣١٠	X تعليم جامعة كفر الشيخ	وزارة التعليم العالي
٧٠٩٤١٠٣١١	X التعليم بالمنصورة	وزارة التعليم العالي
٧٠٩٤١٠٣١٢	X التعليم بالقازيق	وزارة التعليم العالي
٧٠٩٤١٠٣١٣	X تعليم جامعة بنها	وزارة التعليم العالي
٧٠٩٤١٠٣١٤	X التعليم بجامعة حلوان	وزارة التعليم العالي
٧٠٩٤١٠٣١٥	X التعليم بقتاة السويس	وزارة التعليم العالي
٧٠٩٤١٠٣١٦	X التعليم ببورسعيد	وزارة التعليم العالي
٧٠٩٤١٠٣١٧	X التعليم بالمنوفية	وزارة التعليم العالي
٧٠٩٤١٠٣١٨	X التعليم بالمنيا	وزارة التعليم العالي
٧٠٩٤١٠٣١٩	X التعليم بقتا	وزارة التعليم العالي
٧٠٩٤١٠٣٢٠	X تعليم جامعة سوهاج	وزارة التعليم العالي
٧٠٩٤١٠٣٢١	X التعليم بأسوان	وزارة التعليم العالي

الكود	البيان	التبعية
٧٠٩٤١٠٣٢٢	X جامعة الأزهر- تعليم	الازهر الشريف
٧٠٩٤١٠٣٢٣	X تعليم دمياط بجامعة المنصورة	وزارة التعليم العالي
٧٠٩٤١٠٣٢٤	X تعليم السويس بجامعة قناة السويس	وزارة التعليم العالي
٧٠٩٤١٠٣٢٥	X تعليم السادات بجامعة المنوفية	وزارة التعليم العالي
٧٠٩٤١٠٤٠٠	X أكاديمية السادات للعلوم الإدارية	وزارة التنمية الإدارية
٧٠٩٥٠٠٠٠٠	* التعليم غير المحدد بمستوى	
٧٠٩٥١٠٠٠٠	. إدارة شئون التعليم غير المحدد بمستوى	
٧٠٩٥١٠١٠٠	X مصلحة الكفاية الإنتاجية والتدريب المهني	وزارة التجارة والصناعة
٧٠٩٥١٠٢٠٠	X المركز الإقليمي لتعليم الكبار	وزارة التربية والتعليم
٧٠٩٥١٠٣٠٠	X الهيئة العامة لمحو الأمية وتعليم الكبار	وزارة التربية والتعليم
٧٠٩٦٠٠٠٠٠	* خدمات مساعدة للتعليم	
٧٠٩٦١٠٠٠٠	. تقديم خدمات مساعدة للتعليم	
٧٠٩٦١٠١٠٠	X مدينة البعوث الإسلامية	الازهر الشريف
٧٠٩٦١٠٢٠٠	X الهيئة العامة للأبنية التعليمية	وزارة التربية والتعليم
٧٠٩٦١٠٣٠٠	X صندوق دعم وتمويل المشروعات التعليمية	وزارة التربية والتعليم
٧٠٩٦١٠٤٠٠	X المركز القومي للإمتحانات	وزارة التربية والتعليم
٧٠٩٧٠٠٠٠٠	* البحوث والتطوير في مجال التعليم	
٧٠٩٧١٠٠٠٠	. إدارة شئون البحوث والتطوير في مجال التعليم	
٧٠٩٧١٠١٠٠	X صندوق تطوير التعليم	وزارة التربية والتعليم
٧٠٩٧١٠٢٠٠	X المركز القومي للبحوث التربوية	وزارة التربية والتعليم
٧٠٩٨٠٠٠٠٠	* التعليم غير المصنف	
٧٠٩٨١٠٠٠٠	. هيئات غير مصنفة في مكان آخر	

الكود	البيان	التبعية
٧٠٩٨١٠١٠٠	X صندوق حسيطة رسوم الخدمات الاضافية	وزارة التربية والتعليم
٧١٠٠٠٠٠٠٠	الحماية الاجتماعية	
٧١٠١٠٠٠٠٠	* المرض والعجز	
٧١٠١١٠٠٠٠	. المرض	
٧١٠١٢٠٠٠٠	. العجز	
٧١٠٢٠٠٠٠٠	* الشيخوخة	
٧١٠٢١٠٠٠٠	. دعم الحماية الاجتماعية للشيخوخة	
٧١٠٣٠٠٠٠٠	* الورثة	
٧١٠٤٠٠٠٠٠	* الأسرة والأبناء	
٧١٠٤١٠٠٠٠	. الضمان الاجتماعي	
٧١٠٤٢٠٠٠٠	. معاش الطفل	
٧١٠٥٠٠٠٠٠	* البطالة	
٧١٠٦٠٠٠٠٠	* الإسكان	
٧١٠٦١٠٠٠٠	. فروع فوائد القروض الميسرة للإسكان الشعبي	
٧١٠٧٠٠٠٠٠	* الإستبعاد الاجتماعي غير المصنف في مكان آخر	
٧١٠٧١٠٠٠٠	. معاش السادات	
٧١٠٨٠٠٠٠٠	* البحوث والتطوير في مجال الحماية الاجتماعية	
٧١٠٩٠٠٠٠٠	* الحماية الاجتماعية غير المصنفة في مكان آخر	
٧١٠٩١٠٠٠٠	. الحماية الاجتماعية الأخرى	
٧١٠٩١٠١٠٠	X قسم صافي أعباء المعاشات	وزارة المالية
٧١٠٩١٠٢٠٠	X قسم الدعم وخفض تكاليف المعيشة	وزارة المالية
٧١٠٩١٠٣٠٠	XX وزارة التأمينات والشنون الاجتماعية	وزارة الشنون الاجتماعية
٧١٠٩١٠٣٠١	X قطاع التأمينات	وزارة الشنون الاجتماعية
٧١٠٩١٠٣٠٢	X وزارة التضامن الاجتماعي فصل ١ - قطاع الشنون الاجتماعية	وزارة الشنون الاجتماعية

الكود	البيان	التبعية
٧١٠٩١٠٤٠٠	X مديريات الشئون الإجتماعية بالمحافظات	وزارة الشئون الاجتماعية
٧١٠٩١٠٥٠٠	X المجلس القومي للطفولة والأمومة	وزارة الشئون الاجتماعية
٧١٠٩١٠٦٠٠	X المركز القومي للبحوث الإجتماعية والجنائية	وزارة الشئون الاجتماعية

المراجع

المراجع العربية

أولاً: الكتب

- أر.أية.بوكان.: الالة قوة وسلطة ، ترجمة شوقى جلال ، عالم المعرفة ، الكويت ، العدد ٢٥٩ ، ٢٠٠٠.
- أسامة الباز: مصر فى القرن ٢١ الامال والتحديات، مركز إلهرام للترجمة والنشر، ١٩٩٦.
- اسماعيل صبري عبدالله: فى التنمية العربية ، دار المستقبل العربي، القاهرة ، ١٩٨٣.
- أنريك أوتيز وأن زامين-وكاترين كيزيك: إلعتماد الجماعي على الذات كإستراتيجية بديلة للتنمية، ترجمة أحمد فؤاد بلبع، الهيئة المصرية العامة للكتاب ،القاهرة ١٩٨٢.
- أنطوان زحلائن: العرب وتحديات العلم والتقانة تقدم دون تغيير، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت ، مارس ١٩٩٩.
- السيد أحمد عبدالخالق: التعليم والعولمة وتحرير التجارة العالمية، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٩٩ .
- السيد أحمد عبدالخالق: الإقتصاد الدولى والسياسات الإقتصادية الدولية ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٩٩.
- السيد أحمد عبدالخالق: تحديات التعليم فى عصر التكنولوجيا والمعلومات ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٩٩ .
- السيد أحمد عبدالخالق: الإقتصاد السياسى لحقوق الملكية الفكرية فى ظل اتفاق التربس ، دار النهضة العربية، القاهرة ، ٢٠٠٥ .
- فؤاد مرسى: الرأسمالية تجدد نفسها، عالم المعرفة ،العدد ١٤٧ ، الكويت، ١٩٩٠.

- لبيب شقير: تاريخ الفكر الإقتصادي ، دار نهضة مصر للطبع والنشر .
- محمد رءوف حامد: الوطنية فى مواجهة العولمة، سلسلة اقرا ، العدد ٦٤٧ ، دار المعارف، القاهرة .
- محمد محروس اسماعيل: اقتصاديات التعليم ، دار الجامعات المصرية ، الأسكندرية .
- مصطفى طيبة: الثورة العلمية والتكنولوجية والعالم العربى، دار المستقبل العربى، القاهرة ، ١٩٨٣ .
- نادر فرجاني: العرب فى مواجهة اسرائيل القدرات البشرية والثقافية، مركز المشكاه للبحث والتطوير ، القاهرة ، ١٩٩٨ .
- نورمان كلارك: الإقتصاد السياسى للعلم والتكنولوجيا، ترجمة د/ محمد رضا محرم، الهيئة المصرية العامة للكتاب، الالف كتاب الثانية، العدد ٢٠٥ .
- صلاح سالم زرنوقه ، البحث العلمى والتنمية فى مصر، القاهرة ٢٠٠٣ .
- إسماعيل سراج الدين ، حوكمة الجامعات وتعزيز قدرات منظومة التعليم العالى والبحث العلمى فى مصر .
- ابراهيم العيسوى: التنمية فى عالم متغير ، دار الشروق ، القاهرة ٢٠٠٠ .
- جون ديكنسون ، العلم والمشتغلون بالبحث العلمى فى المجتمع الحديث ، ترجمة: شعبة الترجمة باليونسكو / باريس (الكويت: المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب ، سلسلة عالم المعرفة العدد ١٩٩١) .
- خالد الشريده " سياسات البحث العلمى وإستراتيجياته " وقائع الحلقة الدراسية حول تنمية القدرات الإدارية فى أجهزة البحث العلمى العربية ، عمان: إتحاد مجالس البحث العلمى العربية ، ١٩٩١ .
- د / على على حبش:نقل وتنمية التكنولوجيا، اكااديمية البحث العلمى والتكنولوجيا، مايو ١٩٩٠ .

ثانياً: الدوريات والبحوث

- اسماعيل سراج الدين: حتى تصبح التنمية مستدامة، التمويل والتنمية ، العدد ٤ المجلد ٣٠ ديسمبر ١٩٩٣.
- على على حبيش: الموجه الثالثة وقضايا البقاء، كتاب إلهرام الإقتصادى، العدد ٢١٠، يونيو ٢٠٠٥ .
- لويس جبران غبريال: المشاكل الإقتصادية للتطور التكنولوجى، مصر المعاصر، العدد ٣٥٠ أكتوبر ١٩٧٢.
- محمد حلمى مراد: دور التكنولوجيا فى التنمية الإقتصادية والإجتماعية، مصر المعاصره ، العدد ٣٤ ، ٦٣ لسنة ١٩٧٢.
- محمد مختار الحلوجى وآخرون: منظومة العلم والتكنولوجيا فى مصر، منتدى العالم: حتى تصبح التنمية مستدامة، التمويل والتنمية، العدد ٤ المجلد ٣٠ ديسمبر ١٩٩٣.
- الاستراتيجية العربية للبحث العلمي والتقني والإبتكار ديسمبر ٢٠١٣ .
- اسماعيل صبري عبدالله: تمويل التعليم، مؤتمر التعليم العالي فى مصر وتحديات القرن ٢١، مؤتمر جامعة المنوفية، القاهرة، فى المدة من ٢٠-٢٢ مايو ١٩٩٦.
- الكسندر كينج ووتراند شنيدار: الثورة العالمية الأولى ،تقرير نادي روما، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ١٩٩٢ .

ثالثاً: التقارير

- دراسات تقارير قامت بها أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا من خلال سلسلة الدوريات العلمية (مؤشرات الانفاق على البحث العلمى ، دراسة تحليليه مقارنه، المؤتمر السنوى العام الدورة الحادية عشر وثيقة رقم ١١ ديسمبر ١٩٩٨ .

- التقارير الصادرة عن الأجهزة التشريعية في مراحل سابقة (مجلس الشعب /مجلس الشورى) .
- التقارير الصادرة عن المجلس الاعلى للجامعات ، مركز بحوث تطوير التعليم الجامعى، ادارة الاحصاء تقرير سنوى ببيان مخصصات الإنفاق على بالجامعات المصرية .
- تقرير معهد إحصاء التابع لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة ومديرية العلم والتكنولوجيا والصناعة التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الإقتصادي عن الإحصاءات المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا والإبتكار. (الدورة الرابعة وإلاربعون) مارس ٢٠١٣.
- عادل عبد الحميد تحليل التكلفة والعائد من البحث ، المؤتمر العربى للبحث العلمى والتنمية ، اقتصاديات البحث العلمى ، القاهرة ١٩٨٧ .
- التعليم العالى فى مصر ، التقرير الوطنى ، القاهرة ٢٠١٠ .
- مؤشرات العلوم والتكنولوجيا الصادر عن المرصد المصري للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار ٢٠١٤ .
- الدكتور / محمد عبد الله الصوفي ، تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام ٢٠٠٣ نحو إقامة مجتمع المعرفة .
- الدكتور / لعلى بوكميش نائب مدير جامعة إدراة - الجزائر ، مقومات توظيف البحث العلمى فى التنمية بالعالم العربى ، العدد ١٢ لسنة ٢٠١٤.
- الدكتور / على ابو محمد - جامعة ميسان ، الدكتوراة / سميرة البدرى جامعة بغداد - واقع البحث العلمى فى العالم العربى ومعوقاته ، المؤتمر العربى الثانى لضمان جودة التعليم العالى ٢٠١٢ .
- محمد متولى غنيمه " تمويل التعليم والبحث العلمى العربى المعاصر أساليب جديدة " القاهرة ٢٠٠٢ .

- قراءات في البحث العلمي للدكتور / محمود عبد الفتاح عنان ، الدكتور مصطفى حسين باهى ، القاهرة ٢٠٠٥ الدار العالمية للنشر والتوزيع .
- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم " تشريعات البحث العلمي وأوضاع الباحثين في الوطن العربي " ، تونس ١٩٨٦ .
- صندوق النقد الدولي (الاستحقاق الدستوري الجديد بشأن زيادة الإنفاق الإجتماعي - قضايا إدارة المالية العامة) نوفمبر ٢٠١٤ .
- تقارير المجلس القومي للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا الصادر عن المجالس القومية المتخصصة إعداد مختلفة والممثلة في إلاتى:
- دور الحكومة في النهوض بالبحث العلمي والتطوير التكنولوجي في المرحلة القادمة ، العدد ٢٨ لسنة ٢٠٠١ .
- إدارة مؤسسات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي ، العدد ٢٩ لسنة ٢٠٠٢ .
- إستراتيجية قومية للبحث العلمي والتنمية التكنولوجية ، العدد ٣٢ لسنة ٢٠٠٥ .
- المبررات والمعايير التشريعية للممارسات البحثية في الهيئات العلمية، العدد ٣٢ لسنة ٢٠٠٥ .
- البحث العلمي وربطه بمواقع الإنتاج ، العدد ٣٨ لسنة ٢٠١١ .
- الرؤى المستقبلية للبحث العلمي والتكنولوجيا في تنمية المجتمع ، العدد ٤١ لسنة ٢٠١٤ .
- تقارير وزارة المالية الصادرة سنوياً عن نتائج تنفيذ الموازنة العامة للدولة وفعليات الجهات البحثية والعلمية خلال سنوات الدراسة .
- تقارير الجهاز المركزي للمحاسبات عن سنوات الدراسة بنتائج فحص ختاميات الجهات العلمية والبحثية .

- تقارير الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء عن بيانات الجامعات المصرية .
- تقارير وزارة التخطيط عن الخطة التنموية الإقتصادية والإجتماعية والإنفاق الإستثماري بالموازنة العامة للدولة .
- تقارير مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار عن الإنفاق البحثي في الجهات العلمية
- تقارير التنمية البشرية ، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي.
- تقارير منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (UNESCO) .

رابعاً: الرسائل العلمية

- علا عاطف عفيفي، دور الاستثمار في البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في النهوض بالقطاع الصناعي المصري بالإشارة إلى تجربة صناعة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات " دراسة مقارنة " القاهرة ٢٠١١ .
- غادة عبد الرحيم بشر ، اقتصاديات البحث العلمي وتأثيره على النمو الإقتصادي المصري ، رسالة ماجستير القاهرة ٢٠٠٨ .
- محمود أحمد محمود عبد الفتاح الزهيرى ، البحث العلمي والتنمية الإقتصادية في البلدان النامية مع إشارة خاصة لجمهورية مصر العربية رسالة مقدمة للحصول على درجة الدكتوراه في الحقوق .
- عقيلة عز الدين محمد طه ، رسالة ماجستير " اقتصاديات البحث العلمي والتكنولوجيا في جمهورية مصر العربية " ، سنة ١٩٨١ .

خامساً: القوانين

- الدستور المصري المعدل والصادر في ديسمبر ٢٠١٣ .

- القانون رقم (٥٣) لسنة ١٩٧٣ وتعديلاته بشأن الموازنة العامة وتعديلاته، ولائحته التنفيذية .
- القانون رقم (٤٩) لسنة ١٩٧٢ وتعديلاته بشأن تنظيم الجامعات وتعديلاته ولائحته التنفيذية.
- القانون رقم (١٠٣) لسنة ١٩٦١ وتعديلاته بشأن إلازهر والهيئات التي يشملها وتعديلاته ولائحته التنفيذية.
- القانون رقم (٦٩) لسنة ١٩٧٣ في شأن نظام الباحثين العلميين في المؤسسات العلمية.
- قانون إعادة تنظيم مجمع اللغة العربية رقم (١٤) لسنة ١٩٨٢.
- القانون رقم (٤٧) لسنة ١٩٧٨ وتعديلاته بشأن نظام العاملين المدنيين بالدولة وتعديلاته .
- القانون رقم (١١) لسنة ١٩٩١ بإصدار قانون الضريبة العامة على المبيعات .
- القانون رقم (٧١) لسنة ١٩٩٦ بتعديل بعض أحكام قانون تنظيم الإعفاءات الجمركية الصادر بالقرار بالقانون رقم (١٨٦) لسنة ١٩٨٦ .
- القانون رقم (١٢٧) لسنة ١٩٨١ بشأن المحاسبة الحكومية وتعديلاته .
- قوانين ختاميات الموازنة العامة للدولة خلال السنوات المالية من ٢٠٠٤/٢٠٠٥ حتى ٢٠١٣/٢٠١٤ .
- القرار الجمهوري رقم ١٦٦٥ لعام ١٩٦١ بإنشاء وزارة التعليم العالي .

Books:

- Berman-Even-Michael" The Economic Impact OF Industry Research and Development 1998 P: 148
- David B.Hertz: the theorey and practice of industrial research, McGraw hill co,1950
- James M. Cypher and James L. Dietz:the process of economic develop- ment , Routledge,London,1997
- Peter Hess and Clark Riss:economic development,U.S.A. har court,1997.

Reporets:

- Unesco: the state of science and technology in the world,2001.
- Report of publicly Funded R &D and Economic Development in Northem Ireland: December 1999 .No 133 .

Thesis of Doctorate:

- Subhi Qassem , op.cit.
- world Plan of Action for the Application of Science and Technology to Development "United Nation Publication "Dept of Economics and social Affairs (E/4962/Rev) October 1997.

Internet

- R&D and development: definition and appeals,www . inlandrevenue. gov.uk.
- www.sdnf.undp.org/eclac/sidspoa/stopa.htm.
- www.academic.live.com
- Unesco Statistics .

المخلص باللغة العربية

باللغة العربية:

إن مفهوم التنمية الشامل هو السبيل نحو مداركه متطلبات الشعوب على حد سواء المتقدمة منها والنامية ، وسعى الدول المتقدمة لتحقيق معدلات تنموية شاملة متزايدة من جانب والدول النامية في سعيها نحو تحقيق معدلات تنمية حقيقية صار حق للمواطنين بتلك الأمم في ظل تنامي الوعي لدى الشعوب عامة .

وهذا التوجه نحو المطالبة بتحقيق تنمية شاملة تعاصر معه فكر يؤكد أن مقومات تحقيق ذلك هو تحقيق معدلات تقدم حقيقية في مجالات بعينها بإعتبارها هي المحرك والوقود لتحقيق التنمية الشاملة وبدون تلك المقومات فلا جدوى من الجهود التي تبذل لتحقيق التنمية لغياب المحرك الأساسي لها إلا وهو التقدم في مجال البحث والتطوير بإعتباره قاطرة التنمية الحقيقية وبدون تلك القاطرة فإن أية جهود أخرى لا تؤتى بثمارها كما هو الحال بمجال البحث والتطوير .

إن البحث والتطوير بالمفهوم الدارج هو تقدم علمي ومعرفي مصحوب بتطور تقني وتكنولوجي على كافة الأنشطة الحياتية ، وأن الإدراك المبكر لأهمية البحث والتطوير لدى بعض الشعوب كان سبباً مباشراً في تحقيقها لمعدلات تنمية حقيقية تفوقت بها على الشعوب الأخرى وهو ما ساهم في زيادة الفجوة بين شعوب العالم المتقدم والأخرى وما يطلق عليها الدول النامية .

إن تمسك الدول المتقدمة بمكانتها وحرصها الدءوب على تحقيق المزيد من معدلات التنمية جعلها تولى اهتماماً يتزايد مع مرور الزمن بأهمية البحث والتطوير ومن ثم تحقيقها لمقومات التنمية الحقيقية بزيادة مخصصات البحث

والتطوير من منطلق إيمانها بأهمية ذلك التوجه نحو تحقيق مزيد من النمو والتنمية .

في ظل مطالبة شعوب الدول النامية بتحقيق معدلات تنمية حقيقية من جانب والإدراك المتأخر نسبياً إلى أهمية الأخذ بالفكر المنادى بأهمية البحث والتطوير من جانب قادة الشعوب النامية ، فقد بات ضرورياً لدى تلك الأمم إعطاء أولوية للبحث والتطوير وأن كان الأمر ليس بذلك البساطة لما لذلك من تبعات تتعلق بقائمة عريضة من الأولويات التي تتصارع عليها حاجات ومتطلبات تلك الشعوب في ظل قصور مواردها وتناميها بصورة ضئيلة مقارنة بإحتياجاتها المتنامية بشكل يفوق ذلك بكثير وهو ما يتطلب في بادئ الأمر توليد وتنامي وتأصيل الفكر المؤيد والمؤازر لأهمية الإنفاق على البحث والتطوير لأهمية ذلك في تحقيق معدلات تنموية حقيقية على المستوى القومي سواء في الأجل القصير أو الأجل الطويل .

إن مقومات النهوض بالبحث والتطوير تتمثل في بنية مؤسسية و فرق بحثية مؤهلة علمياً وأخلاقياً ومستلزمات بحثية لإعمال التجارب والأبحاث العلمية وفوق كل ذلك توفير مناخ أمن صحياً ومالياً للقائمين على الأداء البحثي لضمان تفرغهم للعمل البحثي ، وإن التكلفة الإستثمارية للنشاط البحثي تفوق بكثير الأنشطة الأخرى لاسيما وأن عوائدها المباشرة والغير مباشرة تفوق بمرات عديدة ما ينفق عليها .

ومن ثم فإن البحث والتطوير كمفهوم ومجال اهتمام يعنى ما يلي:

- أن البحث العلمي والتطوير التكنولوجي يعد المحرك الأساسى لتطوير الإنتاجية وبالتالي رفع معدلات النمو في كافة القطاعات الإقتصادية .

• يعتبر البحث والتطوير "R.D." الدعامة الأساسية لتطور الدول ولذلك توليه أهمية خاصة ، ومن هذا المنطلق تقوم الدول بتوفير كل ما يحتاجه البحث والتطوير من متطلبات سواء كانت مادية أو معنوية ، ويعد تقدم وإزدهار القطاعات الأخرى رهن تقدم البحث والتطوير لكونه العاكس لما يبذل من جهود ، وأن ما تشهده القطاعات الأخرى هو ثمرة التقدم العلمي والتكنولوجي في مناحي الحياة المختلفة .

• إن تجارب الدول المتقدمة تعكس الفهم الصحيح لمدى جدوى التقدم البحثي حيث يتبين أن ما حققته تلك الأمم من نجاحات هو ثمار لتقدم بحثي وعلمي وإنعكاس بكافة صورته (المباشرة / الغير مباشرة) على مجتمعاتها .

• إن الإيمان بأهمية البحث والتطوير يعد بعداً ضرورياً يجب أن توليه الدولة ممثلة في كافة أجهزتها أهمية خاصة للمساعدة في تنامي هذه الثقافة وخلق محفزات أدبية ومالية لتشجيع الإستثمار في مجال البحث والتطوير ، لاسيما أن هذا المجال يحتاج إلى إستثمارات ضخمة وعوائده قد تحتاج إلى مدى زمني ليس بالقريب.

ومن هذا المنطلق فقد تم تناولت الدراسة مجموعة من الأهداف تمثلت في التعرف على دور البحث والتطوير في تحقيق التنمية الشاملة ، التعرف على واقع الإنفاق على البحث والتطوير في مصر ، تحديد المخصصات المالية للإنفاق على البحث والتطوير سواء بالجامعات المصرية أو المؤسسات العلمية والبحثية وكذا المؤسسات الحكومية الأخرى الداخلة في الموازنة العامة بخلاف الجامعات والمؤسسات العلمية والبحثية ، التعرف على دور الوحدات ذات الطابع الخاص بالمؤسسات البحثية والعلمية في تمويل أنشطة البحث والتطوير

، التوصل الى مجموعة من التوصيات القابلة للتنفيذ والتي من شأنها الإرتقاء بتمويل نشاط البحث والتطوير في مصر .

ولتحقيق أهداف الدراسة فقد تم إتباع المنهج الوصفي القائم على النظر إلى مؤسسات البحث والتطوير كمنظومة مع التركيز على تحليل لأوجه الإنفاق في مجال البحث والتطوير ويتطلب ذلك تتبع المخصصات المالية وتطورها في السنوات العشر الأخيرة مع طرح توصيات قابلة للتنفيذ تضمن القياسات السليمة للمخصصات المالية بالمؤسسات البحثية وذلك بما يتوافق والخطة التنموية التي تربط الأداء البحثي بالواقع المصري الجديد بعد ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١ ومدى التكامل والتناغم بين المؤسسات البحثية وباقي المؤسسات والأجهزة الحكومية لتحقيق تنمية مستدامة تتكامل مع الخطة العامة للدولة.

وخطت الدراسة خطوات منظمة فى تناولها للموضوع من خلال ثلاثة فصول وهى الفصل الأول - البحث والتطوير " الإطار النظري " والذي يتناول مجموعة من التعريفات والمفاهيم المرتبطة بالتنمية والبحث والتطوير وتطور تلك المفاهيم عبر الزمن ومقومات البحث والتطوير وكذا البحث والتطوير في الدول المتقدمة والتنمية والأسس الخاصة بتقدير مخصصات البحث والتطوير وفق الأعراف الدولية وجهود مصر في قياس أنشطة البحث والتطوير ، الفصل الثاني - واقع الإنفاق على البحث والتطوير في مصر والذي يتناول الدراسات السابقة ونتائجها وأوجه القصور في قياس أنشطة البحث والتطوير والجهات المنوط بها أداء البحث والتطوير في مصر وموقع أنشطة البحث والتطوير في القطاعات الوظيفية المختلفة للدولة ، الفصل الثالث - تطور مخصصات البحث والتطوير خلال السنوات العشرة المالية من ٢٠٠٣/٢٠٠٤ حتى ٢٠١٢/٢٠١٣ سواء بالجامعات المصرية أو المراكز والمعاهد والهيئات البحثية سواء التابعة لوزارة الدولة للبحث العلمي وكذا

التابعه لوزارات أخرى والجهات الأخرى بالموازنة العامة للدولة بخلاف الجامعات والمؤسسات العلمية والبحثية ثم تناول دور الوحدات ذات الطابع الخاص بالقطاع البحثي ودورها في تمويل أنشطة البحث والتطوير بإعتبارها مصدر من مصادر تمويل النفقة البحثية .

وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات القابلة للتنفيذ وهى وضع البحث العلمي في أولويات سلم الإنفاق الحكومي العام لإعتبارات أن الدولة في السنوات الحالية هي الموكلة لها بصفة عامة بتحقيق دفعة قوية في مجال البحث والتطوير ولأهمية الأمر في تحقيق تنمية حقيقية ، خضوع الإنفاق على البحث العلمي لعنصر الرشادة المتمثل أساساً في حساب التكلفة / العائد لتفادى أمرين سلبيين وهما التبذير فى التكاليف والثاني هو القصور فى تأهيل الباحثين وهذه قاعدة لا بد من مراعاتها فى كل إنفاق بصفة عامة يتم تركيزه بعقلانية التصرف وتفرضها فرضاً قلة الموارد المتاحة فى البلاد النامية ، تغيير المنهجية المتعلقة بقياس أنشطة البحث والتطوير بالمؤسسات الحكومية لتتفق والمعايير الدولية ، منح المرصد المصري للعلوم والتكنولوجيا الصلاحيات الكافية لضمان الحصول على المعلومات والبيانات اللازمة لأنشطة البحث والتطوير بكافة مؤسسات الدولة على حد سواء دون قصرها على المؤسسات العلمية والبحثية، إعادة النظر في المهام المنوطة بمؤسسات الدولة من خلال كل وزارة لإمكانية قصر الأداء البحثي على المؤسسات البحثية بالمراكز والمعاهد البحثية كلما أمكن ذلك لضمان توحيد الجهود وعمل مستودعات بحثية وعلمية وتقريغ المؤسسات الحكومية الأخرى لأداء المهام الوظيفية التنفيذية المنوطة بها دون إخلال أو تداخل في المهام الوظيفية بين مؤسسات الدولة، إعادة هيكلة المراكز والمعاهد والهيئات البحثية للحد من الترهل الإدارى بكل منها ، إعادة النظر في قطاع المستشفيات بالجامعات المصرية

بنقلها إلى مديريات الشؤون الصحية بالمحافظات وعمل البروتوكولات اللازمة بين كليات الطب وتلك المديريات بما يسمح بممارسة العملية التطبيقية للطلبة داخل مديريات الشؤون الصحية وذلك لضمان عدم الازدواجية، هيكلة وزارة الدولة للبحث العلمي بدمج الكيانات الإدارية بها في كيان واحد يقوم على تخطيط ورسم الإستراتيجيات البحثية ومراقبة الأداء البحثي على مستوى المراكز والمعاهد والهيئات البحثية، على أن يقوم على إدارتها عاملين إداريين يمتازون بالكفاءة والفاعلية ، تحديد معدلات إنفاق على مستوى أبواب الموازنة تضمن على الأقل نسبة ٣٠% من موازنة كل مراكز / معهد / هيئة بحثية توجه إلى الإنفاق الجاري الخاص بالمستلزمات البحثية لضمان قيامها بأعمال بحثية من جانب وتنشيطها لجانب السوق من جانب آخر ، ربط تخصيص موازنة المراكز والمعاهد والهيئات البحثية بنتائج الأبحاث التي أنجزت في السنوات المالية الثلاثة المنقضية من جانب وبخطة بحثية لسنة مالية قادمة تكون معتمدة من وزارة البحث العلمي من جانب آخر، مناقشة موازنة القطاع البحثي على مستوى مركزي من خلال النسبة المحددة بالدستور وبعاد توزيع تلك النسبة على المراكز والمعاهد والهيئات البحثية وفق معادلة تحتكم إلى الرؤية الإستراتيجية للبحث والتطوير والاهداف الإقتصادية والإجتماعية للدولة ومجالات التباحث، الإهتمام بمراحل التعليم المختلفة منذ الصغر لضمان خريج مؤهل يستطيع أن يقوم بالأداء البحثي على الوجه الأمثل حيث انه لا طائل من زيادة المخصصات بالقطاع البحثي دون وجود رافد من الخريجين مؤهلين يستطيعون أن يستثمروا تلك المخصصات بكفاءة وفاعلية، الحد من الإعفاءات الضريبية والجمركية الممنوحة للجهات العلمية والبحثية لضمان الوقوف على الإنفاق الحقيقي على البحث والتطوير من جانب وعوائد الضرائب من جانب آخر، إعادة تأهيل الفريق الإداري بالمؤسسات العلمية والبحثية من خلال

التدريب والحصول على شهادة اعتماد في مدة لا تتجاوز ثلاث سنوات ،
تقرير ضوابط فنية حاكمة في التعيين الإدارى بالمؤسسات العلمية والبحثية
وربطها بمقررات وظيفية بالفرق وأعداد العمالة البحثية لعمل المعدلات
المعيارية السليمة، تحقيق التكامل بين المؤسسات العلمية والبحثية من خلال
إنشاء شبكة معلوماتية تربط فيما بينها لتجنب تكرار الأبحاث العلمية في
مراكز ومعاهد وهيئات بحثية، اقرار مزايا مالية للاعمال البحثية التطبيقية
تفوق ما يتقرر للاعمال النظرية لتعظيم التوجه نحو الاعمال التطبيقية عن
النظرية ، إقرار تشريع يقضى بتكليف عضو هيئة البحوث بقضاء مدة لا تقل
عن خمس سنوات بالمؤسسات العلمية أو البحثية في مصر، أهمية قيام
دراسات علمية أخرى تقوم على تناول تحليل لمؤشرات قياس الإنفاق على
البحث والتطوير لبيان مدى فاعلية الإنفاق على أنشطة البحث والتطوير ونشر
تلك النتائج بما يدعم وينمى الفكر المجتمعي إلى أهمية هذا النشاط وجدواه
التنموية في تحريك وتيرة المجتمع نحو التنمية الحقيقية والشاملة ، وباعتبار أن
فاعلية الإنفاق على البحث والتطوير له إبعاد تختلف عن غيرها من القطاعات
الوظيفية الأخرى ، حيث لا يتطلب الإنفاق على البحث والتطوير عوائد مادية
مباشرة وإنما هناك عوائد غير مباشرة على القطاعات الوظيفية عموماً وهو ما
يستوجب قياسات من نوع خاص تدرك أهمية التراكم المعرفي وتبعاته على
البحث والتطوير والتكنولوجيا وصدى ذلك على الأنشطة الإنتاجية بصفة
عامة.

الملخص باللغة الإنجليزية

Summary

the Development is required for both developing and developed nations, usually the developing countries are seeking to achieve real development in light of the growing awareness among the people's rates.

This is achieved to go about the call for a comprehensive development by achieving rates of progress in specific areas, as is the engine and fuel to achieve comprehensive development, and those tools is one of the progress in the field of research and development as force to development.

That research and development concept is a scientific and cognitive accompanied by progress the development of technical and technological at all life activities, and the early recognition of the importance of research and development in some people it was the direct cause to achieve the rates of real development overtook them on other peoples, which contributed to the increasing gap between the peoples in the developed countries and developing countries.

the developed countries insist to achieve more development rates make it attaches importance of research and development and then achieved the elements of real development by increasing allocations of research and development of its belief in the importance of this trend towards further growth and development.

the demanding of people in developing countries to achieve development and cognition rates relatively to the importance of research and development on the part of the leaders of the developing nations, it has become necessary to give priority to research and development.

It is a complex matter as this has consequences relate to the broad list of priorities jostling the needs and requirements of those peoples under the palaces of their resources and their development are small, which requires at first and growing pro thought of the importance of spending on research and development to achieve real development rates at the national level, both in the generation of it Short-term or long-term.

The elements of the advancement of research and development are the institutional structure, research teams have qualified scientifically and ethically and research

equipments for the realization of experiments and scientific research and, above all, the provision of a healthy and financially secure environment for those in charge of research performance to ensure their availability for research work.

Research and development means the following:

- scientific research and technological development is the main engine for the development of productivity and thereby raising growth rates in all economic sectors.
- research and development "R&D." is the mainstay of the development of nations, and from this standpoint , the countries provides all R & D requirements, whether material or moral, and that seen in other sectors is the result of scientific and technological progress in various different life.
- The experiences of developed countries reflect the correct understanding of the feasibility of the research, where progress can be seen the achievements of those nations of successes is the fruits of progress and scientific research and reflection in all its forms (direct / indirect) to their communities.

- The importance of research and development must be given by the State, represented in all private bodies to help in the growth of this culture and the creation of literary and financial incentives to encourage investment in research and development importance.

From this point, the study has been dealt with a set of goals consisted in identifying the role of research and development in achieving comprehensive development, recognize the reality of spending on research and development in Egypt, determine the financial allocations for spending on research and development, both in Egyptian universities, scientific and research institutions, as well as other government institutions in the general budget as opposed to universities and scientific research institutions, to identify the role of the private nature of research and scientific institutions in the financing of research and development units, to reach a set of implementable recommendations that will improve the financing of R & D activity in Egypt.

To achieve the objectives of the study were to follow the descriptive approach based on looking at the research and development institutions as a system with a focus on the

analysis of the spending in order to activate the objects of expenditure in the field of research and development requires tracking of financial allocations and development in the last ten years with the introduction of enforceable ensure sound measurements recommendations Financial allocations for research institutions and in conformity with the development plan that links research performance of the new Egyptian reality after the revolution of January 25, 2011 and the extent of integration between research institutions and the rest of government institutions to achieve sustainable development are integrated with the general plan of the state.

the study consists of three chapters, a first chapter - research and development "theoretical framework" which deals with a set of definitions and concepts related to development, research and development and the evolution of these concepts through time and the elements of research and development as well as research and development in the developed countries and the basis for assessing the allocation of research and development in accordance with international norms and Egypt's efforts to measure the research and development activities, Chapter II - the reality of spending on research and development in Egypt, which deals with previous studies, results and deficiencies in

measuring R & D activities and the authorities entrusted with the performance of research and development in Egypt and the location of research and development activities in different functional sectors of the state, the third quarter - the evolution of allocation of research and development during the fiscal ten years from 2003/2004 until 2012/2013, whether Egyptian universities or centers and institutes and research bodies, both of the Ministry of State for Scientific Research, as well as of other ministries and others in the general budget of the State other than universities and scientific research institutions, and address the role of the private sector research and its role in financing research and development activities character units as a source of financing for research spending.

The study concluded that a set of recommendations executable to put the priorities of scientific research in general government spending in recent years to achieve a significant boost in research and development to real development,

rationalization of spending on scientific research component cost / benefit calculation to avoid two things passive and are wasteful costs and the second is the

deficiencies in the rehabilitation of researchers and this base has to be taken into account in all spending in general because of the limited resources available in developing countries, changing the methodology on the measurement of research activities and development of government institutions to conform with international standards, granting the Egyptian Observatory of Science and Technology sufficient powers to ensure access to information and data necessary for the research and development activities in all state institutions both without limited to scientific and research institutions, reconsideration of the tasks assigned to the institutions of the state through each ministry for the possibility Palace research performance centers on research institutions and research institutes to ensure unity of effort and research work and scientific and emptying warehouses and other government institutions to perform the executive functions assigned to it without prejudice or overlap in functions between state institutions.

Restructuring of centers and institutes and research bodies, transfer of the universities and research centers and make it an independent research centers and the Palace of Labor university education and no one else, with the award of university professors opportunities scars to centers and

institutes and research bodies next to their inherent and is teaching in order to ensure the research work Palace as much as possible within the walls centers and institutes and research bodies, to reconsider in the hospital sector in Egyptian universities transferred to the departments of Health Affairs in the governorates and the work of the necessary protocols between medical schools and those districts to allow the exercise of Applied process for students in the departments of Health Affairs in order to ensure that no duplication.

Restructuring of the Ministry of State for Scientific Research and the integration of the administrative entities in a single entity based on the delimitation and demarcation of the research strategies and monitor research performance at the level of centers and institutes and research bodies, to be based on management personnel managers are characterized by efficient and effective, to identify spending rates on the level of chapters of the budget to ensure at least a proportion 30% of the budget each Centers / Institute / research body went to the private research inputs current spending to ensure its research work on the part of the side and revitalization of the market on the other hand.

Linking the allocation of centers and institutes and research bodies budgets carried out in last the three fiscal from the side and plan research of coming fiscal year are approved by the Ministry of Scientific Research, to discuss the research sector budget on a central level by the percentage specified by the constitution and re-distribution of the ratio on the centers, institutes and bodies research in accordance with the equation invoking the strategic vision for research and development and economic and social objectives of the state and areas of discussion. Interest in different stages of education from an early age to ensure can be based research performance to optimize where it is pointless to increase allocations research sector without a tributary of the graduates are qualified can be qualified graduate invest those allocations efficiently and effectively, the abolition of tax and customs exemptions granted scientific and research bodies to ensure stand on real spending on research and development on the part of the tax returns of the other hand, the rehabilitation of the management team and scientific and research institutions through training and obtain certification within a period not exceeding three years , report governor technical controls in the appointment of administrative, scientific and research

institutions and linked to the decisions of a functional difference and the preparation of research workers to work standard rates and sound, the integration of scientific and research institutions through the establishment of information network linking with each other to avoid a repeat of scientific research centers and institutes and research organizations, the adoption of financial benefits Business research Applied superiority for theoretical works to maximize the trend towards practical work on the theory, the adoption of legislation that commissioned member of the research staff to spend a period of not less than five years of scientific institutions or research in Egypt, the importance of the other scientific studies based on eating analysis of indicators spending measure to Find and development to demonstrate the effectiveness of spending on research and development activities and the dissemination of those results to support and develop community thought to the importance of this activity and feasibility of development in moving pace of society towards real and comprehensive development, and given that the effectiveness of spending on research and development his deportation differ from other functional sectors, where Spending on research and development does not require physical returns directly but

there are indirect returns on the overall functional sectors, which requires a special type of measurements recognizes the importance of accumulation of knowledge and its consequences on research and development, technology and echo on the productive activities in general.

مستخلص الدراسة

المستخلص

تعرضت هذه الرسالة الى مفهوم البحث والتطوير وعلاقته بالتنمية الشاملة وتطور ذلك المفهوم عبر العصور ونظرة الدول المتقدمة والنامية الى البحث والتطوير ، وقد تم القاء الضوء على موقع نشاط البحث والتطوير فى الموازنة العامة للدولة واثار ذلك على ضعف القدرة على تحديد مخصصات الانفاق على البحث والتطوير فى الموازنة العامة للدولة وهو ما أستوجب ضرورة اعادة النظر فى التقسيم الوظيفى لانشطة الدولة بما يعكس الانشطة الاقتصادية بصفة عامة والبحث والتطوير بصفة خاصة لدوره فى تحقيق التنمية الشاملة ، مع تناول مخصصات الانفاق على البحث والتطوير بالمؤسسات الحكومية الداخلة فى الموازنة العامة للدولة وثمة الغموض التى تكتنف التحديد الدقيق لتكلفة نشاط البحث والتطوير بكل منها فضلاً عن التسرب فى المخصصات المالية الموجه لانشطة البحث والتطوير ودور الوحدات ذات الطابع الخاص به.

وقد استطاعت الدراسة التوصل الى نتيجة هامة وهى انتشار الاداء البحثى بالاجهزة الادارية للدولة وذلك على خلاف ما هو متعارف عليه بقصر النشاط البحثى على جهات بعينها مع ضرورة اعادة هيكلة المؤسسات القائمة على البحث والتطوير بما يعظم من الانفاق على البحث والتطوير فضلاً عن سهولة حصر المخصصات البحثية لتعظيمها اذا ما اقتضت الاستراتيجية القومية لذلك تحقيقاً للتنمية الشاملة التى تستهدفها الدولة لتتماشى مع ركب الدول التى أعطت أولوية لانشطة البحث والتطوير عبر العصور المنقضية .

Abstract

This study shows that, the concept of research and development and its relationship to the overall development concept through the ages. It gave a brief look on research and development in the state budget and its impact on the ability to determine the allocation of spending on research and development in the General state budget, which needed to reconsider the functional division of employees to reflecting in general the economic activity, in particular the research and development. Also shows that uncertainty for identification the exact cost of activity and research, as well as the role of the private units in the research sector.

The study has been able to reach an important result of a proliferation of research performance and administrative organs of the state in contrary to what is customary the limiting of research activity on specific sectors with the need to re-structure of the existing institutions working on research and development, including maximizing spending on research and development as well as to comply with the country priority.