الباب السادس

الانفاق على البحث العلمى

obeikandl.com

obeikandl.com

واقع الانفاق على البحث العلمي في العالم :

حسب بعض الدراسات ينفق العالم، حوالي ٢.١ بالمائة من مجمل دخله الوطني على مجالات البحث العلمي، أي ما يساوي حوالي ٥٣٦ مليار دولار ويعمل في مؤسسات البحث العلمي في العالم ما يقارب ٣.٤ مليون باحث، أي بمعدل ١.٣ باحث لكل ألف من القوى العاملة ويقدر إنفاق الولايات المتحدة الأمريكية واليابان والاتحاد الأوروبي على البحث والتطوير بما يقارب ٤١٧ مليار دولار، وهو ما يتجاوز ثلاثة أرباع إجمالي الإنفاق العالمي بأسره على البحث العلمي والولايات المتحدة وحدها تنفق سنوياً على البحث العلمي أكثر من ١٦٨ مليار دولار،أي حوالي ٣٢ بالمائة من مجمل ما ينفقه العالم كله وتأتي اليابان بعد الولايات المتحدة ب ١٣٠ مليار دولار، أي ما يوازي أكثر من ٢٤بالمائة من إنفاق دول العالم ثم يتوالى بعد ذلك ترتيب دول العالم المتقدم: ألمانيا، فرنسا، بريطانيا، إيطاليا، كندا، ليكون مجموع ما تنفقه الدول السبع أكثر من ٤٢٠ مليار دولار ففي هذه الدول السبع مليونان و٢٦٥ ألف باحث، يمثلون أكثر من ٦٦بالمائة من مجموع الباحثين في العالم، ويتكلف كل باحث منهم حوالي ١٨٥ ألف دولار في السنة.

وتتصدر الدول الاسكندنافية قائمة الدول الأوروبية الداعمة للبحث والابتكارات،بالنسبة إلى نواتجها القومية، حيث النسب التي خصصتها

تلك الدول للبحث والتطوير كالتالي: السويد ٤.٢٧ بالمائة، فنلندا ٣.٥١ بالمائة والدانمارك ٢.٦ بالمائة وقد بلغت ميزانية الاتحاد الأوروبي للبحث العلمي خلال الفترة من ٢٠٠٧ إلى ٢٠١٠، حوالي ٣٠٠ مليار يورو وتولي دول جنوب وشرق آسيا أهمية متزايدة للبحث والتطوير فقد رفعت كوريا الجنوبية نسبة إنفاقها على البحث والتطوير من ٠.٦ بالمائة من الناتج المحلي الإجمالي في عام ١٩٨٠ إلى ٢.٨٩ بالمائة في عام ١٩٩٧،ووجهت اهتمامها نحو الإلكترونيات وعلوم البحار والمحيطات وتقنيات البيئة، وتقنيات المعلومات ، وأدوات القياس، والمواد الجديدة، وعلوم الفضاء والطيران وقد ارتفعت نسبة الإنفاق على البحث العلمي في الصين مؤخراً إلى ما يقرب من ٢.٥ بالمائة من إجمالي الإنفاق القومي، حيث بلغت ميزانية الصين للبحث العلمي ما يقرب من ١٣٦ مليار دولار،في الوقت الذي لم تتجاوز فيه هذه الميزانية ٣٠مليار دولار فقط في عام ٢٠٠٥.

أما باقي دول العالم ومنهم العرب، فلا يتجاوز إنفاقهم على البحث العلمي أكثر من ١١٦ مليار دولار وهذا المبلغ ليس لأمة العرب فيه سوى ٥٣٥ مليون دولار ،أي ما يساوي ١١ في الألف من الدخل القومي لتلك البقية من العالم أما إسرائيل فقد أنفقت على البحث العلمي حوالي ٩ مليار دولار سنة ٢٠٠٨، وهو ما يوازي ٤.٧ بالمائة من

إنتاجها القومي وتفيد المصادر بوجود حوالي ٩٠ ألف عالم ومهندس في إسرائيل، يعملون في البحث العلمي وتصنيع التكنولوجيا المتقدمة، وتقدر تكلفة الباحث الواحد بـ ١٦٢ ألف دولار في السنة أي أكثر من أربعة أضعاف تكلفة الباحث العربي.

ويبلغ إنفاق الدول العربية مجتمعة على البحث العلمي والتطوير تقريباً نصف ما تنفقه إسرائيل، على الرغم من أن الناتج القومي العربي يبلغ ١١ضعفاً للناتج القومي في إسرائيل، والمساحة هي ٦٤٩ ضعفاً وتحتل إسرائيل المرتبة الأولى عالمياً من حيث نصيب الفرد من الإنفاق على البحث العلمي، وجاءت بعدها الولايات المتحدة الأمريكية ثم اليابان، أما الدول العربية، في هذا المجال من المقارنة، فهي مائة مرة أقل من إسرائيل ويؤكد تقرير اليونسكو لعام ٢٠١٠ أنه على الرغم من الثروة التي تتمتع بها الدول العربية، فهذه البلدان تفتقر إلى قاعدة متينة في مجال العلوم والتكنولوجيا، كما أن كفاءة نظمها وأدائها الخاصة بالتعليم العالي لا يزال ضعيفا فيما يتعلق بشكل خاص بتوليد المعرفة، علما أن، التراجع المؤقت الذي شهدته أسعار النفط عام ٢٠٠٨ كان بمثابة إنذار للدول العربية، تاركاً انطباعه القوي عما سيكون عليه المستقبل من دون عائدات نفط،وشجع التقرير هذه الدول على الاهتمام بالعلوم والتكنولوجيا ويضيف التقرير أنه على الرغم من وجود الجامعات

المرموقة في المنطقة العربية فإن الدول العربية تعد ما لا يزيد على باحث١٣٦ لكل مليون نسمة، علماً أن العدد المتوسط على المستوى العالمي يبلغ ١٠٨١ باحثاً علماً أن اليونسكو في دراسة سابقة عام ٢٠٠٦ أكدت أن في إسرائيل يبلغ عدد الباحثين لكل مليون من السكان ١٣٩٥ وفي الاتحاد الأوربي بلغت ٢٤٣٩ وفي أمريكا بلغت ٤٣٧٤ باحثاً كما أن حجم مساهمات العالم العربي في البحث العالمي هو الآخر ضعيفاً جداً، حيث قدرت نسبة المنشورات العلمية العربية إلى المنشورات العلمية العالمية على الرغم من جهود العلماء والباحثين العرب ما مقداره ١،١% حسب تقرير المعرفة العربي لعام ٢٠٠٩ كما أن المساهمة العالمية في البحوث المنشورة في المجلات العلمية في البلدان العربية تتراوح بين ٠،٠٠٨ إلى ٠،٠٣% مقارنة مع إسرائيل ١،١% وألمانيا ٧،٩% واليابان ٨،٢% والولايات المتحدة الأمريكية ٣٠،٨%.

اسرائيل اكثر دول العالم انفاقاً على البحث العلمي

مصطلح البحث والتطوير أحد أبرز المصطلحات المتداولة في أوساط البحث العلمي، وعرَّفته منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية على أنه العمل الإبداعي القائم على أساس نظامي بهدف زيادة مخزون المعرفة، بما فيها معرفة الإنسان والثقافة والمجتمع، واستخدام هذا

المخزون في إيجاد تطبيقات جديدة ويزداد التركيز على قطاع البحث والتطوير، في ظل التنافس المحموم بين الدول والشركات، بهدف مراجعة وتنقيح التصميمات والتقنيات المتوافرة، وزيادة كفاءة عمليات الإنتاج،وتحسين المنتجات الحالية،وابتكار أخرى جديدة من أجل مواجهة المنافسين، ومتابعة التغيرات المستمرة المتلائمة مع رغبات الزبائن وأشارت تقارير البنك الدولي إلى أن إسرائيل أتت في مقدمة البلدان الأكثر إنفاقاً على البحث والتطوير، لتصل نسبة اجمالي الانفاق إلى٣.٩٣ في المئة من إجمالي ناتجها المحلي ويقدر عدد الباحثين العاملين في مجالات البحث والتطوير في اسرائيل،وهم المتخصصون المشتغلون بتكوين وابتكار المعارف الجديدة ، أو المنتجات والأدوات أو الأنظمة وإدارة المشاريع، بنحو سبعة آلاف شخص، علماً بأن عدد سكانها يقدر بنحو ثمانية ملايين نسمة.

أما في فنلندا فيبلغ عدد العاملين في البحث والتطوير بها نحو ٧٥٠٠ شخص من أصل ستة مليون نسمة، وفي السويد نحو خمسة آلاف شخص من أصل عشرة ملايين نسمة،وفي الدنمارك نحو ٦٧٠٠ شخص من أصل ستة ملايين نسمة، وفي ألمانيا نحو أربعة آلاف شخص من أصل تعدادها السكاني البالغ ٨٠ مليون نسمة ويشير تقرير الباحث في المركز العربي للدراسات السياسية والإستراتيجية محمد صادق

إسماعيل إلى أن اسرائيل تفوقت في المجال العلمي والتكنولوجي على الدول العربية كافة، وأنها تنفق أكثر من ضعف ما ينفق في الدول العربية مجتمعة على البحث العلمي والتطوير، وأنها أعلى دولة في العالم قاطبة من حيث نسبة الانفاق على البحث العلمي من الناتج القومي ويقول صادق إن إسرائيل تشارك في أغلب المؤتمرات العلمية ذات المستوى الرفيع، وأنها جاءت في المرتبة الثانية بعد الولايات المتحدة في ترتيب الدول الأكثر مشاركة في المؤتمرات العلمية، وهي تحتل المركز الثالث في العالم في صناعة التكنولوجيا المتقدمة والجامعات الاسرائيلية حظيت بمراكز متقدمة على المستوى العالمي حسب التصنيفات الدولية، خاصة الجامعة العبرية التي احتلت المركز الـ ٦٤ على مستوى العالم، بينما لم يرد ذكر أي من الجامعات العربية في الجامعات الـ ٥٠٠ الاولى

الإنفاق العربى على البحث العلمى

ما تزال هناك فجوة كبيرة بين الأقطار العربية والمجموعة الدولية في هذا المجال وتختلف الأقطار العربية فيما بينها من حيث حجم الإنفاق على البحث العلمي والملاحظ أنّ نسبة الإنفاق على البحث العلمي بالنسبة إلى الناتج المحلى الإجمالي لم تتعد ٠٥% في الأقطار العربية كافة لعام ١٩٩٢وهى نسبة ضئيلة عند مقارنتها بمثيلاتها في السويد وفرنسا حيث بلغت ٢٩ %، و٢٧ % على التوالي نقلاً عن صحيفة

المجد الأردنية، العدد ١٥٠١٧ شوّال ١٤١٧هـ/ ٢٤ فبراير ١٩٩٧، وفى عام ١٩٩٩ كانت نسبة الإنفاق على البحث العلمي في مصر ٠٤ %،وفى الأردن ٠٣٣%، وفى المغرب ٠٢%، وفى كل من سوريا ولبنان والسعودية ٠١% من إجمالي الناتج القومي؛ وتؤكد ذلك إحصاءات اليونسكو لعام ١٩٩٩أما احصاءات سنة ٢٠٠٤ لنفس المنظمة العالمية فتقول ان الدول العربية مجتمعة خصصت للبحث العلمي ما يعادل ١٧مليار دولار فقط، أي ما نسبته ٠٣ % من الناتج القومي الإجمالي ويُعدّ القطاع الحكومي الممّول الرئيس لنظم البحث العلمي في الدول العربية، حيث يبلغ نحو ٨٠ % من مجموع التمويل المخصّص للبحوث والتطوير مقارنة بـ٣ % للقطاع الخاص و٨ % من مصادر مختلفة، على عكس الدول المتقدمة وإسرائيل، حيث تتراوح حصة القطاع الخاص في تمويل البحث العلمي ٧٠ % في اليابان و٥٢ % في إسرائيل والولايات المتحدة والدول الأخرى، وهذا يدل على قلة حجم الاستثمار الخاص في عملية التنمية في الوطن العربي.

ونلاحظ أن الإنفاق على البحث العلمي في إسرائيل ما عدا العسكري حوالي ٩٨ مليارات شيكل، أي ما يوازي ٢٦٪ من حجم إجمالي الناتج الوطني في عام ١٩٩٩م، أما في عام ٢٠٠٤م فقد وصلت نسبة الإنفاق على البحث العلمي في إسرائيل إلى ٤٧٪ من ناتجها القومي الإجمالي

علماً بأن معدل ما تصرفه حكومة إسرائيل على البحث والتطوير المدني في مؤسسات التعليم العالي ما يوازي ٣٠.٦٪ من الموازنة الحكومية المخصصة للتعليم العالي بكامله، ويصرف الباقي على التمويل الخاص بالرواتب، والمنشآت، والصيانة، والتجهيزات على العكس تماماً ما يحدث في البلدان العربية، إذ أغلب الموازنة المخصصة للبحث العلمي تصرف على الرواتب والمكافآت والبدلات وغيرها وجدير بالذكر أن المؤسسات التجارية والصناعية في إسرائيل تنفق ضعفي ما تنفقه الحكومة الإسرائيلية على التعليم العالي .

وإذا قورن وضع إسرائيل بالدول المتقدمة الأخرى، نجد أنها تنافس وتسبق كثيرًا من الدول الغنية والبلدان المتقدمة في هذا الميدان، فنجد أن نسبة الإنفاق على البحث العلمي من إجمالي الناتج الوطني في السويد وصلت إلى ٣٣٪، و٢٧٪ في سويسرا واليابان، وهي تتراوح من ٢ إلى ٢٦٪ في كل من فرنسا والدنمارك والولايات المتحدة، وما يتراوح بين ٠٥٪ إلى ١٩٪ في بقية الدول المتقدمة في العامين الآخيرين ويتبين أن إسرائيل تعتمد بشكل كبير على مراكز البحث القائمة داخل الجامعات ومؤسسات التعليم العالي وتبلغ معدلات الإنفاق الحكومي على البحوث داخل الجامعات أعلى نسبة في العالم بينما يصرف القطاع الخاص ما نسبته ٥٢٪ من الإنفاق العام على الأبحاث والتطوير وتحتل

إسرائيل المركز الثالث في العالم في صناعة التكنولوجيا المتقدمة بعد وادي السيليكون في كاليفورنيا وبوسطن، والمركز الخامس عشر بين الدول الأولى في العالم المنتجة للأبحاث والاختراعات أما بالنسبة إلى عدد سكانها قياسًا إلى مساحتها فهي الأولى في العالم على صعيد إنتاج البحوث العلمية .

وفي تحقيق أجراه المحرر الاقتصادي لمجلة ديرشبيجل الألمانية إريش فولات، حول أثر المهاجرين الروس في الاقتصاد الإسرائيلي والتقدم التكنولوجي الكبير الذي بلغته بفضلهم، يتبين أنه يتم تداول أسهمت أكثر من ١٠٠ شركة إسرائيلية في البورصة التكنولوجية تجاريها كندا فقط في هذا المجال وإسرائيل تصدر اليوم من بضائع التكنولوجيا العالية ٤٠٪ من إجمالي صادراتها وإلقاء نظرة متأنية على ما يجري في قطاع البحث العلمي في إسرائيل ومراقبة التطور المذهل لصناعة التكنولوجيا العالية هناك،واستغلال إسرائيل، وعملها المتنامي على توسيع أسواق لمنتجاتها وجذب رؤوس أمول أجنبية، تجعلنا نعي أي تحد سوف يحمله لنا القرن المقبل وفي الأونة الأخيرة ظهرت بعض الدراسات التي تصف واقع تمويل البحث العلمي الجامعي.

تمويل البحث العلمى ضرورة:

يمثل التمويل العنصر الأساس والفعال لاستمرار وتقدم ورقي وتميز الجامعات في أي بلد من البلدان ، الأمر الذي يتطلب أن تبذل الجامعات قصارى جهدها لتنويع مصادرها المالية بشتى الوسائل الممكنة ، وعدم اقتصارها على مورد معين وتؤكد بعض الدراسات على ضرورة تلبية الدولة لمتطلبات البحث العلمي ، وزيادة المخصصات المالية له والعمل على تنويع مصادر تمويله إذ يجب على الجامعات الإسراع لإيجاد طريقة جديدة لاستنبات موارد جديدة غير حكومية من خلال تفعيل العلاقة والاتصال الفعال بينها وبين مواقع الإنتاج في المجتمع ، وتعزيز وظيفة التنسيق والتعاون في هذا المجال كما أن معظم البحوث التي تنجز بالجامعات العربية هي بحوث فردية وليست بحوث جماعية قائمة على العمل بروح الفريق الواحد المتخصص مما جعل غرضها محدوداً ، يضاف إلى ذلك أن مخصصات البحوث من الميزانية الخاصة بكل جامعة هي مخصصات قليلة للغاية ، كما أن نسبة البحوث الجامعية الممولة من قبل هيئات القطاعين العام والخاص قليلة ، والسبب ضعف العلاقة بين الجامعة وتلك القطاعات والجامعات العربية قد تتخلى أحياناً عن التعاون في البحوث التطبيقية لزيادة اهتمامها بالبحوث الأساسية.

الدعم الحكومى و استثمار القطاع الخاص فى البحث العلمى والتطوير

يشكل الدعم الحكومي للبحث العلمي في أي دولة أساساً لمساهمتها في الإنجازات العلمية التي تؤدي إلى تحسين مستوى الحياة وتقدم العلوم وبهذا يكمل الدعم الحكومي دور القطاع الخاص في البحث العلمي بل يثيره ويحفزه على التقدم للأمام وتخصيص مبالغ أكثر للدعم وتراعي الدول المتقدمة صناعياً تخصيص مبالغ من موازنتها السنوية للبحث والتطوير ولأغراض البحث العلمي في مختلف مؤسساتها الأكاديمية والمدنية عن طريق دعم البرامج والمشاريع ذات العائد الاجتماعي والاقتصادي والمشاريع ذات التكلفة العالية وتلك التي تتضمن مخاطرة كبيرة، ففي أمريكا مثلاً بلغت موازنة دعم البحث العلمي الحكومي حوالي ١٢٢٧مليار دولار لعام ٢٠٠٤ وخصص نصف هذه الموازنة لبحوث خاصة في وزارة الدفاع وحظيت مراكز الصحة القومية التي تعنى بعلوم الحياة والطب بمبلغ ٢٧٧ مليار دولار، أما مخصصات مؤسسة العلوم الوطنية التي تعنى ببحوث العلوم الأساسية فقد بلغت ٥٥ مليار دولار، وتوزع باقي المبلغ على البحث والتطوير في مؤسسة ناسا لعلوم الفضاء ووزارة الطاقة ووزارة الزراعة وغيرها من المؤسسات الحكومية .

وبالرغم من التركيز الحالي على البحوث التطبيقية التطوير إلا أن الاستثمار في بحوث العلوم الأساسية مهم للغاية كذلك لأنه يلعب دوراً

أساسياً في الاكتشافات العلمية التي تؤدي إلى النمو الاقتصادي لأي دولة ، ويعود ذلك إلى أن كثيراً من مخرجات البحوث التطبيقية وبحوث التطوير اعتمدت في أساسها على بحوث في العلوم الأساسية ابتداءً فعلوم المواد الحديثة وتطويراتها أساسها بحوث في علوم الفيزياء والكيمياء ، والكثير من أدوات التكنولوجيا الحديثة من حاسبات وهواتف خلوية وأجهزة طبية ومواد غذائية مصنعة تعزى إلى أصول في البحث العلمي الأساسي والهندسي، فصناعة الاتصالات الحديثة تعزى إلى بحوث علمية أساسية في الخصائص الكهرومغناطيسية والإلكترونية في أشباه الموصلات التي أدت إلى اختراع الترانزستور،وتطبيقات التكنولوجيا الحيوية للحمض النووي بأبعاده وآفاقه بدأت ببحوث علمية أساسية لنظم تكاثر البكتريا ، وبحوث الرياضيات هي أساس التطبيقيات الهندسية المتعلقة بالحواسيب والإنترنت وصناعة الطائرات والصواريخ والتنبؤات الجوية .

وتتدخل الحكومات في الدول المتقدمة عندما تواجه منافسة قوية بدعم البحث والتطوير لرفع الإنتاجية وتحسين الجودة وزيادة إمكانيات التنافس لمؤسساتها وشركاتها وقد أوضحت الخبرات في مراكز البحث والتطوير العالمية أن دعم الحكومة يكون ضرورياً في المراحل الأولى من القيام بالبحث والتطوير بهدف ان تحفيز القطاع الخاص لكي يشارك

في دعم البحث والتطوير عندما تظهر النتائج المفيدة وبمرور الوقت تزداد مساهمة القطاع الخاص مما يمكن الحكومة من أن تحول دعمها إلى مجالات بحث أخرى جديدة.

ازداد دور الشركات الصناعية في دعم البحث والتطوير خلال الخمس وعشرين سنة الماضية، ففي الولايات المتحدة الأمريكية قفز إنفاق شركات الأدوية على البحث والتطوير من ١٣ مليار دولار عام ١٩٧٧ إلى ٣٢ مليار دولار عام ٢٠٠٢ وأدى استثمار الشركات الخاصة في البحث والتطوير ليس إلى زيادة فرص الإبداع نتيجة التقدم فى الاكتشافات والمعرفة العلمية والتقنيات الحديثة فحسب، بل إلى نتائج اقتصادية ضخمة عليها وعلى المجتمع ، وقد وصلت نسبة مساهمات هذه الشركات في الإنفاق على البحث والتطوير عام ٢٠٠١ في اليابان إلى ٧٣% وفي الولايات المتحدة إلى ٦٦% وفي دول الاتحاد الأوروبي إلى ٥٦% والربط الوثيق بين مؤسسات البحث العلمي والتطوير مع قطاعات الإنتاج المختلفة يؤدي إلى التنمية الشاملة لكلى الطرفين فبالنسبة لقطاعات الإنتاج يؤدي الربط إلى تطوير الإنتاج وتحسين نوعيته مما يدعم قدراتها التنافسية على المستويين المحلي والعالمي إضافة إلى رفع القدرات التقنية لكوادرها البشرية أما الربط بالنسبة لمؤسسات التعليم العالي فيؤدي إلى تطوير البنية التحتية وزيادة التمويل

إضافة لتوفير التغذية الراجعة من هذه القطاعات التي تساعد في تحديد أولويات البحث في هذه المؤسسات.

إحصائيات حول الانفاق على البحث العلمي في العالم العربي:

في دراسة لمحمد ياقوت وردت الاحصائيات الآتية:

أ- تنفق البلدان العربية على البحث العلمي أقل من ١٪ من موازناتها العامة وبالتحديد ٠٣ % من دخلها القومي.

ب- في الفترة من عام ١٩٧٠م وحتى عام ٢٠٠٥م ارتفع في البلدان العربية الانفاق على البحث العلمي قياسًا إلى الناتج المحلي من ٠٣١٪ عام ١٩٧٠م إلى ٠٦٧٪ فقط عام ١٩٩٠م .

ت- نسبة الإنفاق على البحث العلمي بالنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي لم تتعد ٠٥٪ في الأقطار العربية كافة لعام ١٩٩٢م، بينما بلغت في السويد ٢٩٪ وفي فرنسا ٢٧٪.

ث- تؤكد إحصائيات اليونسكو لعام ٢٠٠٤م أن الدول العربية مجتمعة خصصت للبحث العلمي ما يعادل ١٧ مليار دولار فقط، أي ما نسبته ٠٣٪ من الناتج القومي الإجمالي.

ج-الإنفاق على البحث العلمي في إسرائيل ما عدا العسكري بلغ حوالي ٩٨ مليار شيكل، أي ما يوازي ٢٦٪ من حجم إجمالي الناتج الوطني في عام ١٩٩٩م، أما في عام ٢٠٠٤م فقد وصلت النسبة ٤٧٪ من الناتج

القومي الإجمالي علمًا أنه ينفق على البحث والتطوير المدني في مؤسسات التعليم العالي ما يوازي ٣٠٦٪ من الموازنة الحكومية المخصصة للتعليم العالي بكامله.

ح- القطاع الحكومي هو الممول الرئيس للبحث العلمي في الدول العربية ويعادل ٨٠٪ من مجموع التمويل المخصص للبحوث والتطوير مقارنة بـ٣٪ للقطاع الخاص، و٧٪ من مصادر مختلفة.

- في الدول المتقدمة وإسرائيل تتراوح حصة القطاع الخاص في تمويل البحث العلمي ما بين ٧٠٪ في اليابان، ٥٢٪ في إسرائيل والولايات المتحدة الأمريكية.

-أنفق العالم في عام ١٩٩٠م مبلغ ٤٥٠ مليار دولار على البحث العلمي والتطوير، وكان إسهام الدول النامية أقل من ٤٪.

-الدول العربية تنفق ٠٣% على البحث العلمي وإسرائيل تنفق ٢٦٪

-خمس دول متقدمة تستحوذ ٧٨% من طلبات براءات الاختراع العالمية

لا يكاد يختلف أحد على أهمية البحوث العلمية وأهمية دعمها للنهوض التنموي في أي بلد، ولعل هذا ما يعكس تخلف الدول العربية عن نظيراتها الغربية والناظر إلى واقع التمويل العربي للبحث العلمي يجد أنه يختلف كثيرًا عن المعدل العالمي للإنفاق على البحث العلمي، حيث تشير نهال قاسم في تقريرها أن القطاع الحكومي يعد الممول الرئيس لنظم

البحث العلمي في الدول العربية، حيث يبلغ حوالي ٨٠٪ من مجموع التمويل المخصص للبحوث والتطوير مقارنة بـ٣٪ للقطاع الخاص، و٧٪ من مصادر مختلفة وذلك على عكس الدول المتقدمة وإسرائيل حيث تتراوح حصة القطاع الخاص في تمويل البحث العلمي في اليابان ما بين ٧٠٪، و٥٢٪ في إسرائيل والولايات المتحدة الأمريكية .

-إن ما يُنفق ـ على البحث العلمي ـ في الدول العربية مجتمعة لا يشكل نسبة ١ الى ١٧٠ مما تنفقه الولايات المتحدة .

openkandl.com