# ملامح قُطرية وإقليمية لمؤشرات التنمية المستدامة لقطاعات مختارة في منطقة الإسكوا

## ٦) قطـــاع العلـــم والتكنولوجيـــا

الأمم المتحدة

**اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا**

# ملامح قطرية وإقليمية لمؤشرات التنمية المستدامة لقطاعات مختارة في منطقة الإسكوا

# (٦) قطاع العلم والتكنولوجيا

الأمم المتحدة

Distr.
LIMITED

E/ESCWA/SDPD/2005/Booklet.6
21 December 2005
ORIGINAL: ARABIC

**اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا**

# ملامح قطرية وإقليمية لمؤشرات التنمية المستدامة لقطاعات مختارة في منطقة الإسكوا

# (٦) قطاع العلم والتكنولوجيا

الأمم المتحدة
نيويورك، ٢٠٠٥

---

ملاحظة: طبعت هذه الوثيقة بالشكل الذي قدمت به ودون تحرير رسمي.

05-0699

# ملامح قطرية وإقليمية لمؤشرات التنمية المستدامة
# لقطاعات مختارة في منطقة الاسكوا

## (٦) قطاع العلم والتكنولوجيا
## مقدمة

يولي العالم اليوم اهتماماً بالغاً بمسيرة تحقيق التنمية المستدامة، مما يستلزم ضرورة العمل على الحفاظ على الموارد الطبيعية و إدارتها في خدمة التنمية، تغير انماط الانتاج والاستهلاك غير المستدام والحد من تلوث البيئة بالاضافة الى الحد من الفقر عن طريـق تحسين مستويات المعيشة وإيجاد فرص عمل متزايدة على ان يَراعى في كل ذلك حق الأجيال القادمة بالمشاركة في الموارد الطبيعية، خاصة المياه والطاقة والأراضي .

وفي ضوء ما تقدم فقد اكدت خطة عمل جوهانسبرج وقرارات دورات لجنة التنمية المستدامة(CSD) على أهمية تطوير مؤشرات للتنمية المستدامة من أجل مساعدة صانعي القرار في تبني سياسات تضمن تحقيق التنمية المستدامة، كما أكد الهدف السابع من الأهداف الإنمائية للألفية على أهمية تحقيق الاستدامة البيئية وتكوين قاعدة بيانات لأهم مؤشراتها. و في اطار ذلك فقد وضعت لجنة التنمية المستدامة في الأمم المتحدة في العام ٢٠٠١ ، قائمة من ٥٨ مؤشرا" للتنمية المستدامة، كما قامت المنظمات الإقليمية والدول باستكمال تطوير هذه المؤشرات لتتماشى مع الأولويات الوطنية والاقليمية.

وقد عنيت اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا) بتضمين برامجها أنشطة ودراسات متنوعـة فـي المجـالات المختلفة ذات الصلة بتحقيق التنمية المستدامة وعلى الاخص في قطاعات الطاقة، المياه، البيئة والقطاعات الإنتاجية، وذلك دعماً لجهود الدول الاعضاء في صياغة السياسات المتصلة بالتنمية المستدامة وتطويرها، ومساندة الدول الاعضاء في بناء قدراتها لتحديث قواعـد البيانات اللازمة بما يناسب ظروف بلدان المنطقة، وذلك مع تطوير مؤشرات التنمية المستدامة ذات الصلة.

وفي إطار ما تقدم، أعدت الاسكوا هذه المجموعة من الكتيبات للقطاعات الست التالية: (١) الطاقة، (٢) المياه، (٣) البيئة، (٤) الزراعة، (٥) قطاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم، و(٦) التكنولوجيا حيث تتناول كل منها مؤشرات التنمية المستدامة، فـي منطقة الإسكوا عموماً وفي كل دولة من الدول الثلاث عشرة الأعضاء في الإسكوا خصوصاً. ويتضمن كل كتيـب عرضـاً للمحـات قطرية واقليمية لمؤشرات التنمية المستدامة في القطاع المعني. وقد تم اختيار المؤشرات وتصنيفها بحيث تأخذ بالاعتبـار الأولويـات الوطنية والاقليمية وتناول بعض المؤشرات الواردة في قائمة لجنة التنمية المستدامة، وبعض مؤشرات الهدف السـابع مـن الاهـداف الانمائية للألفية في قطاعات الطاقة والزراعة والموارد المائية والبيئة.

وعرضت المؤشرات على شكل جداول ورسوم بيانية للسنوات ٢٠٠٠ و٢٠٠٣ وفق توافرها، أو لسنوات متقاربة. ولم تقتصـر الملامح على الجوانب الرقمية فحسب، بل سلطّت الضوء على أهم القضايا والسياسات ذات الأولوية والمتعلقة بالمؤشرات المذكورة في البلد المعني. وقد تم استيفاء البيانات والمؤشرات من مصادر رسمية كمنشورات مكاتب الإحصاء، والـوزارات المعنيـة بالقطاعـات المختلفة، وقواعد بيانات منظمات الأمم المتحدة المختلفة، أو القواعد الخاصة بمنظمات إقليمية ودولية فضلاً عن الوثائق والمنشـورات ذات الصلة التي اصدرتها الاسكوا.

وتظهر البيانات الواردة في هذة الكتيبات مدى التفاوت في توفر المعلومات بين القطاعات المختلفة داخل البلد الواحـد و بـين مختلف البلدان، فعلى سبيل المثال فإن البيانات الإحصائية والمؤشرات المتعلقة بالبيئة والقطاع الخاص ليست متوفرة بالقدر الكافي وما زالت بحاجة الى التطوير بينما مؤشرات قطاعي الطاقة والمياه اكثر توفراً.وتعكس هذه الكتيبات صورة عن الوضع الراهن وعوامـل الضعف والقوة في توافر مؤشرات التنمية المستدامة في دول منطقة الإسكوا، ومدى الحاجة الى العمل على تطوير دعم تـوافر هـذه المؤشرات دعماً لخطط التنمية.

يعرض هذا الكتيب مؤشرات التنمية في مجال العلم والتكنولوجيا في دول الإسكوا. وتزداد أهمية هذه الجهود بالنظر إلى التحولات الراهنة نحو الاقتصاد المبني على المعرفة ومجتمعات المعلومات، إذ تشكل مؤشرات العلم والتقانة المرتبطة بهذه التحولات أساساً لتحديد مكانة القطاع أو البلد المعني على خارطة التنافسية الدولية، كما وتشكّل قاعدةً لا بد من الاستناد إليها في صياغة سياسات التنمية الاجتماعية والاقتصادية وخططها.

يعطي القسم الأول نظرة إقليمية عن التقدم العلمي والتكنولوجي المحرز في المنطقة ككلّ، مبرزاً مواطن القوة ومواطن الضعف. بينما تقدم الملامح القطرية بياناتٍ حول مؤشرات البحث العلمي والتطوير والتجديد التكنولوجي من جهة، والتعليم العالي من جهة أخرى، إضافةً إلى مؤشرات أخرى كالصادرات مرتفعة التقانة والعقود الخارجية ومؤشر الإنجاز التقاني لكلّ من الدول الأعضاء. وبهدف إعطاء صورة أشمل حول التقدم المحرز في بناء القدرات العلمية والتكنولوجية، لم تقتصر الملامح القطرية على الجوانب الرقمية فحسب، بل سلّطت الضوء على أهم القضايا والسياسات والبنى المؤسسية الداعمة للتنمية العلمية والتكنولوجية في البلد المعني. وتضمنت الملامح القطرية أيضاً، للبلدان التي توفّرت عنها البيانات اللازمة، معلوماتٍ حول أنشطة البحث العلمي في مجال الزراعة، وذلك لأهمية هذا القطاع بالنسبة لدول المنطقة. وسوف يتم في السنوات المقبلة إلقاء الضوء على مجالات أخرى.

# ملامح إقليمية لمنطقة الإسكوا - قطاع العلم والتكنولوجيا

لقد قطعت التنمية العلمية والتكنولوجية في دول الإسكوا أشواطاً ملموسة في عدد من الاتجاهات. فقد أحرزت جميع الدول الأعضاء تقدّماً ملموساً في بناء القدرات العلمية والتكنولوجية للوصول إلى عدد من التكنولوجيات الناضجة والحديثة واستثمارها، وإن تفاوتَ هذا التقدّم من دولة عربية إلى أخرى. وبالرغم من ذلك، فإنّ المقارنةَ بين ما تمّ إحرازه في العديد من دول المنطقة وما أنجزته دول أخرى نامية وصناعيّة أو متقدمة تنمّ عن صورة أخرى مختلفة. الأمر الذي يدل باختصار على أن الجهود التي بُذلت حتى الآن لم تكن كافية للـّحاق بركب التنمية.

وتظهرُ مطالعة معدّلات الإنفاق على البحث والتطوير خلال الفترة الممتدة بين ١٩٩٦-٢٠٠٣ كنسبة من إجمالي الناتج القومي صورةً تدعو إلى القلق. إذ تنفق دول الإسكوا مبالغَ ضئيلة من ناتجها القومي على أنشطة البحث والتطوير، تتراوح بين ٠,٠٢% و٠,٩%. بينما بلغ المتوسّط العالمي عام ٢٠٠٢ ٢,٤% ومتوسّط الدول النامية في العام ذاته ٠,٦%[1] (أنظر الشكل ١).

وفي سياق توليد المعارف التكنولوجية، تبيّن البيانات المتعلّقة ببراءات الاختراع التي مُنحت لمواطني دول الإسكوا بوضوح التخلفَ الفادح الذي تعاني منه المنطقة. ومن الجدير بالذكر أن طلبات تسجيل براءات الاختراع غالباً ما يقدّمها غير المقيمون في البلد المعني، كما هو جلي في حالة الإمارات العربية المتحدة وعُمان على وجه الخصوص، حيث قارب هذا العدد ٩٠ ألفاً و٧٥ ألفاً لغير المقيمين بينما لم يقدّم المقيمون أي طلب تسجيل.

والصورة قاتمة كذلك بالنسبة للانتساب إلى مراحل التعليم الجامعي لدراسة المواضيع العلميّة والهندسيّة. إذ بلغَت نسبة الخرّيجين من فروع العلوم والهندسة خلال الفترة ١٩٩٧-٢٠٠٤ نسباً تتراوح بين ٤,٦% في اليمن و٢٦,٢% في سوريا (الشكل ٢). ويشار هنا إلى أن المشهد ربما أضحى مدعاة لقدر أكبر من القلق إذا ما أُخِذت بالاعتبار نوعيّة التعليم الذي تقدّمه الدورات الجامعيّة في المجالات المذكورة أعلاه بالنظر إلى ما تحتاجه السوق الوطنية من جهة أولى، وهجرة المتميّزين ممّن حازوا الكفاءات المناسبة إلى الخارج بعد تأهلهم، من جهة ثانية.

كذلك تعكس مستوياتُ الإنفاق على التعليم العالي في بعض دول الإسكوا نسبةً إلى إجمالي الإنفاق الحكومي على التعليم صورةً لا تنبئ بنوعيّة متفوقة. فمن الدول التي حظيت بنسب متدنية من الإنفاق عام ١٩٩٩/٢٠٠٠ (من بين الدول التي توفـّرت حولها الإحصاءات) عُمان (١,٦%) ولبنان (٩%) والأردن (١٥,٣%).

ولا تحتلّ دول الإسكوا مكانة أفضل بكثير إذا ما قيست إمكاناتها لاستخدام التكنولوجيّات الناضجة والجديدة معاً، وفقاً لمؤشر الإنجاز التكنولوجي، وهو مؤشر وضعه برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وعرض نتائج تطبيقه في تقريره السنوي عن التنمية البشرية عام ٢٠٠١[2]. فقد أظهر مؤشر الإنجاز التكنولوجي أن دول الإسكوا التي أمكن الوصول إلى المعطيات اللازمة من أجل تصنيفها، وهي مصر وسوريا، تحتلّ مواقع متخلّفة حتى بالنسبة لبعض دول العالم الثالث.
وقد تراوح معدّل الصادرات التي تضمّنت مدخلات تكنولوجية حديثة من دول الإسكوا نسبةً لإجمالي الصادرات خلال الأعوام ٢٠٠١-٢٠٠٣ بين قيمة عظمى تقارب ٢% حظي بها كلّ من لبنان والأردن والإمارات العربية المتحدة وعُمان، وقيمة دنيا تقارب ٠,٠٠٠٢% في قطر، بينما بلغت قيمة المعدل العالمي للصادرات المتضمنة لتكنولوجيات حديثة نسبة لإجمالي الصادرات قرابة ١٨%. ما يشير إلى أن أكثر الدول تضميناً للتكنولوجيات الحديثة في صادراتها، عام ٢٠٠٣، وهو لبنان، قاربت صادراته التي تجسّد تكنولوجيات حديثة عُشر القيمة الوسطية لدول العالم.

وبالنظر إلى أنشطة التعاقد الخارجي لشراء المعدات وتشييد الفعاليات الصناعية والخدماتية ومنشآت البنية الأساسية في البلدان الأعضاء في الإسكوا[3]، والتي قد تتضمّن نقل معارف تكنولوجية واكتساب أساليب جديدة للإنتاج وتقديم الخدمات، بلغت القيمة الإجمالية للعقود

---

[1] تقرير التنمية البشرية للعام ٢٠٠٤.

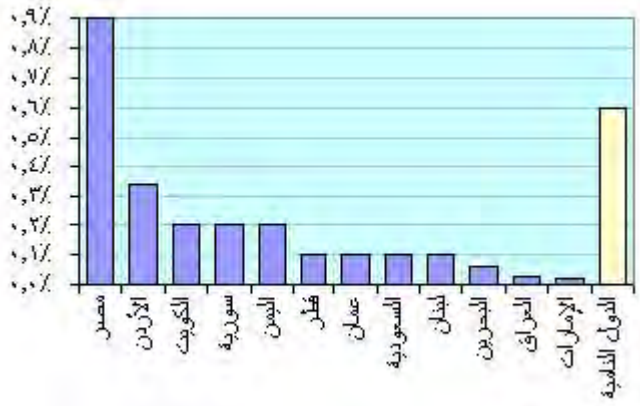
[2] يستند هذا المؤشر المركّب إلى أربعة مكوّنات: إمكانية توليد المعارف التكنولوجيّة؛ مدى انتشار التكنولوجيّات الحديثة؛ انتشار التكنولوجيات الناضجة؛ والمهارات البشريّة. ومن الواجب الذكر بأنه لم يكن من الممكن حساب المؤشرات بطريقة قيّمة سوى لدولتين من الدول الأعضاء، وذلك لعدم توفـّر المعطيات اللازمة.

[3] بحسب مجلة Middle East Economic Digest MEED . يجب التعاطي مع هذه البيانات بحذر، وذلك بسبب أن قيم العقود المبيّنة هنا لا تدلّ بالضرورة على القيم الفعلية حيث أن العقود المبرمة في بعض المجالات مثل الدفاع والأمن الداخلي لا تذكر في الكثير من الحالات ولا تدرج قيمها في جداول المصدر في حالات أخرى. وحتى أن بعض العقود لا تظهر قيمها لأسباب مختلفة.

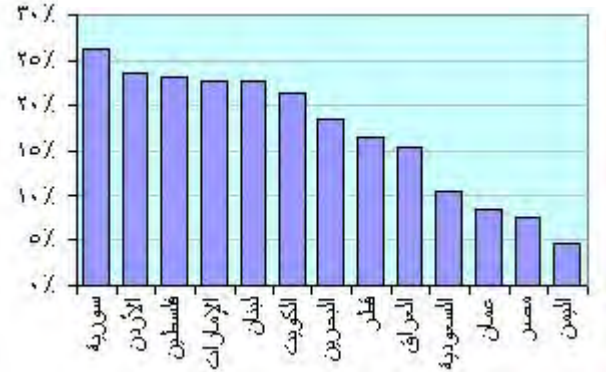
في دول الإسكوا حوالي ٣٦٥ مليار دولار أميركي ما بين عامي ١٩٩٢ و٢٠٠٤. وكان للإمارات العربية المتحدة والسعودية الحصة الكبرى في هذه العقود (أكثر من ٦٠%) نظراً لارتباط العقود المبرمة باستخراج النفط ونقله وشحنه وبقطاع البتروكيماويات. ومن الملفت أن عقود الصناعة قد شكّلت حوالي ٣٤% من مجمل العقود المبرمة تليها نسبة العقود المبرَمة في قطاع النقل (٢٩%) ثم في قطاع البنية التحتية (٢١%).

أخيراً، من الجدير بالذكر أن ثماني دول من الدول الأعضاء في الإسكوا على الأقلّ قد أقدمت خلال السنوات القليلة الماضية على صياغة سياسات وطنية للعلم والتكنولوجيا والتجديد التكنولوجي المستند إليهما، وأن جميع دول الإسكوا قد اتخذت خطوات نحو تشييد بنى مؤسسية جديدة، مثل حاضنات التكنولوجيا وحدائق للعلوم ومعاهد للتعليم العالي رفيع المستوى، بالتعاون في بعض الأحيان، خاصة في دول الخليج، مع مؤسسات جامعية مرموقة في الولايات المتحدة والمملكة المتحدة. ومن المتوقّع أن تستغرق هذه الخطوات وقتاً غير قصير حتى تؤتي ثمارها، وسوف يسهم التعاون بين دول الإسكوا فيما بينها ومع حلفاء في دول العالم الأخرى إلى تسريع وتيرة بناء القدرات وإدخال التجديد التكنولوجي في قطاعات الإنتاج والخدمات.

الشكل ١. الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (١٩٩٦-٢٠٠٣)




الشكل ٢. خريجو التعليم العالي في العلوم والهندسة (١٩٩٧-٢٠٠٤)




ملاحظة: تشير البيانات إلى أحدث عام خلال الفترة الزمنية المحددة.
المصادر: الرجاء الرجوع إلى مصادر كل بلد في الملامح القطرية.

# ملامح قطرية للمملكة الأردنية الهاشمية – قطاع العلم والتكنولوجيا

| مؤشرات البحث والتطوير والتجديد التكنولوجي | | |
|---|---|---|
| عدد العلميين والمهندسين العاملين بالبحث والتطوير لكل مليون من السكان | ١٩٩٦ | ٢٠٠٣ |
| | ٣٦٠ | ٢٧٠ |
| الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من إجمالي الناتج المحلي | ١٩٩٦ | ٢٠٠٣ |
| | □□□□□ | □□□□□ |
| عدد البحوث العلمية المنشورة (٢٠٠١) | □□□ | |
| مجموع طلبات تسجيل براءات الاختراع المقدمة إلى مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة في الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٥)[1] | □ | |

| مؤشرات التعليم العالي | | |
|---|---|---|
| معدل الالتحاق الإجمالي في التعليم العالي (٢٠٠١) | □□□□□ | |
| طلاب التعليم العالي في العلوم كنسبة من جميع طلاب التعليم العالي | □□□□ | □□□□ |
| | □□□□□ | □□□□□ |
| | المجموع | النساء كنسبة من خريجي العلوم والهندسة |
| الخرّيجون من الجامعات في العلوم والهندسة كنسبة من مجموع خريجي التعليم العالي (٢٠٠٠/٢٠٠١) | □□□□□ | □□□□□ |
| الإنفاق العام على التعليم العالي كنسبة من إجمالي الناتج المحلي (١٩٩٦) | □□□□ | |
| الإنفاق العام على التعليم العالي كنسبة من إجمالي الإنفاق على التعليم بجميع مراحله[2] | □□□□ | □□/□□ |
| | □□□□□ | □□□□□ |

| مؤشرات أخرى | | |
|---|---|---|
| الصادرات مرتفعة التقانة كنسبة من إجمالي صادرات السلع | □□□□ | □□□□ |
| | النسبة من مجمل العقود المبرمة | ملايين الدولارات الأمريكية |
| قيم العقود الخارجية المبرمة (١٩٩٢-٢٠٠٤) | | |
| لشراء المعدات وتشييد الفعاليات الصناعية | □□□ | □□□□□ |
| لشراء المعدات وتشييد منشآت البنية الأساسية | □□□ | □□□□□□□ |

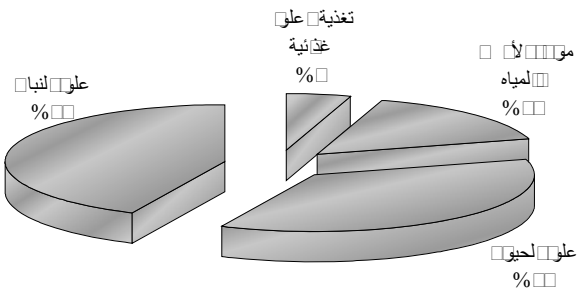
### السياسة الوطنية للعلم والتكنولوجيا

أقرّ المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا، وهو مؤسسة عامة مستقلة تشكل مظلة وطنية لكافة النشاطات العلمية والتكنولوجية في الأردن، السياسة الوطنية للعلم والتكنولوجيا عام ١٩٩٥ (يمكن الاطلاع على نصّ السياسة من خلال موقع المجلس على شبكة الإنترنت http://www.hcst.gov.jo/Uploads/HCST_Policy_Ar.PDF). واعتمد المجلس هذه السياسة في إعداد برامج تنفيذية لكل من عناصر السياسة الأربعة وهي: المعلومات، والموارد البشرية، ونقل التكنولوجيا، والبحث والتطوير. هذا وقد أعدّ المجلس عام ٢٠٠٤ استراتيجيته العلمية للفترة (٢٠٠٥-٢٠١٠)، وأحد أهدافها تعديل السياسة الوطنية للعلوم والتكنولوجيا عام ٢٠٠٥ ومراجعتها دورياً كل خمس سنوات.

### البنى المؤسسية الجديدة

أُنشئت في الأردن عام ١٩٨٠ واحدة من أولى حاضنات الأعمال في الوطن العربيThe Jordanian Technology Group، وهي لا تزال نشطة. ويوجد أيضاً حاضنة أعمال لمساعدة سيدات الأعمال تدعمها وزارة العمل □ي Jordan Women Forum for Business and Professional، افتُتح عام ٢٠٠٣ موقعها الجديد في منطقة جبل التاج في عمّان واشتمل على عشر شركات في حينه. هذا بالإضافة إلى مشاريع الحاضنات التي لا تزال قيد الدرس من قبل الجامعات التالية: الزرقاء، العلوم والتكنولوجيا، وفيلادلفيا. من جهة أخرى، شكّل المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا عام ٢٠٠٢ التجمع الوطني للتكنولوجيا وحضانة الأعمال NACTIB بمشاركة الجمعية العلمية الملكية والجامعة الأردنية وجامعة الأميرة سمية للتكنولوجيا والمركز الجغرافي الملكي، وصندوق الملك عبدالله الثاني للتنمية.

**توزع البحوث في كليّتَي الزراعة في الجامعة الأردنية وجامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية خلال الأعوام□□□□-□□□□ على مختلف الفروع العلمية**




**مجموع البحوث والإنفاق على البحث والتطوير في كليتي الزراعة في كل من الجامعة الأردنية وجامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية خلال الأعوام ٢٠٠٠-٢٠٠٣**

| □□□□/□□□□□□/□□□□□□/□□ | | | |
|---|---|---|---|
| مجموع البحوث المنشورة | □□ | □□ | □□ |
| مجموع الإنفاق على أنشطة البحث والتطوير (ألف دولار أميركي) | $□□□ | $□□٦ | $□□٧ |

ملاحظة: حوّلت المبالغ المبينة من الدينار الأردني باستخدام النسبة: ١ دينار = ١,٤ دولاراً أميركياً

# ملامح قطرية للمملكة الأردنية الهاشمية – قطاع العلم والتكنولوجيا

**ملاحظات:**

(١) بحسب جنسية مقدم الطلب أو المستفيد منه. تمّ البحث في قاعدة البيانات بتاريخ ١٥ آب/أغسطس ٢٠٠٥.
(٢) قد لا تتماثل البيانات تماثلاً تاماً بين البلدان بالنظر إلى الاختلاف في طرائق جمعها. وقد لا يصل مجموع الإنفاق بحسب المستوى التعليمي إلى ١٠٠% نتيجة لتدوير الأرقام أو إغفال فئتَي "الإنفاق في المرحلة ما بعد التعليم الثانوي " و"الإنفاق المستقل عن المستوى التعليمي."

**المصادر (بترتيب ورودها):**


١ الاحتياجات والإمكانات العلمية والتكنولوجية الوطنية (دراستي العامين ١٩٩٦ و٢٠٠٣)، المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا.
٢ الاحتياجات والإمكانات العلمية والتكنولوجية الوطنية (دراستي العامين ١٩٩٦ و٢٠٠٣)، المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا.
٣ مؤشرات التنمية الدولية على الإنترنت (http://devdata.worldbank.org/dataonline).
٤ قاعدة بيانات مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة على الإنترنت (http://www.uspto.gov).
٥ مؤشرات التنمية الدولية على الإنترنت (http://devdata.worldbank.org/dataonline).
٦ تقرير التنمية البشرية في المملكة الأردنية الهاشمية ٢٠٠٤.
٧ المجموعة الإحصائية للإسكوا، العدد٢٤.
٨ ESCWA-UNESCO, Higher Education Systems in the Arab States: Development of Science and Technology Indicators (E/ESCWA/TECH/1998/3).
٩ بيانات عام ١٩٩٠: تقرير التنمية البشرية للعام ٢٠٠٤؛ بيانات عام ١٩٩٩-٢٠٠٠: قواعد بيانات معهد الإحصاء في اليونسكو على الإنترنت (http://stats.uis.unesco.org).
١٠ تقرير التنمية البشرية للعام ٢٠٠٥.
١١ أعداد Middle East Economic Digest للأعوام ١٩٩٢-٢٠٠٥.


**التعليق:**

حاضنات التكنولوجيا آلية تنموية للاقتصادات العربية في ظلّ التوجه نحو مجتمع المعرفة، محمد مراياتي، المستشار الإقليمي للإسكوا في شؤون العلم والتكنولوجيا، المجلة العربية للعلوم والمعلومات، السنة ١٨، العدد٤، كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤؛ موقع المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا على الإنترنت http://www.hcst.gov.jo/Ar/Home.php.

المعلومات حول البحوث الزراعية: هانيا شهال، دراسة أُعدّت للإسكوا حول أنشطة البحث والتطوير في مجال الزراعة في دول منتقاة أعضاء في الإسكوا.

# ملامح قطرية للإمارات العربية المتحدة – قطاع العلم والتكنولوجيا

## مؤشرات البحث والتطوير والتجديد التكنولوجي

| | | |
|---|---|---|
| عدد العلميين والمهندسين العاملين بالبحث والتطوير لكل مليون من السكان (١٩٩٦) | | |
| الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من إجمالي الناتج المحلي (١٩٩٦) | | |
| عدد البحوث العلمية المنشورة | للمقيمين | لغير المقيمين |
| عدد طلبات تسجيل براءات الاختراع (٢٠٠٢) | | |
| مجموع طلبات تسجيل براءات الاختراع المقدمة إلى مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة في الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٥)[1] | | |

## مؤشرات التعليم العالي

| | | |
|---|---|---|
| معدل الالتحاق الإجمالي في التعليم العالي (٢٠٠٢) | | |
| طلاب التعليم العالي في العلوم والهندسة كنسبة من جميع طلاب التعليم العالي (٢٠٠١/٢٠٠٢) | المجموع | النساء كنسبة من خريجي العلوم والهندسة |
| الخريجون من الجامعات في العلوم والهندسة كنسبة من مجموع خريجي التعليم العالي (٢٠٠٠/٢٠٠١) | المجموع | النساء كنسبة من خريجي العلوم والهندسة |
| الإنفاق العام على التعليم العالي كنسبة من إجمالي الناتج المحلي (١٩٩٦) | | |

## مؤشرات أخرى

| | | |
|---|---|---|
| الصادرات مرتفعة التقانة كنسبة من إجمالي صادرات السلع (٢٠٠١) | | |
| قيم العقود الخارجية المبرمة (١٩٩٢-٢٠٠٤) | النسبة من مجمل العقود المبرمة | ملايين الدولارات الأمريكية |
| لشراء المعدات وتشييد الفعاليات الصناعية | | |
| لشراء المعدات وتشييد منشآت البنية الأساسية | % | |

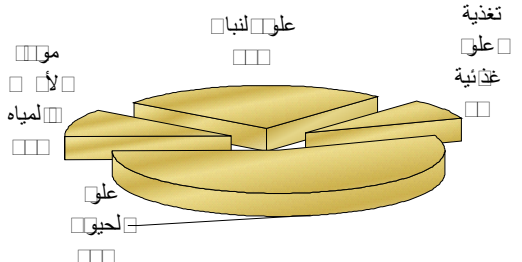
## البنى المؤسسية الجديدة

قام مركز التميز للبحث التطبيقي والتدريب (CERT) التابع للكليات العليا للتكنولوجيا بتأسيس حديقة تكنولوجيا وهي عضو في الاتحاد الدولي لحدائق التكنولوجيا (IASP). وتقع هذه الحديقة في موضعين في مدينتي دبي وأبو ظبي وتشتمل على حاضنة للتكنولوجيا وللأعمال. ومن جهة أخرى تضم مدينة دبي للإنترنت حاضنة للتكنولوجيا متخصصة في حقل تكنولوجيا المعلومات وهي قيد العمل.

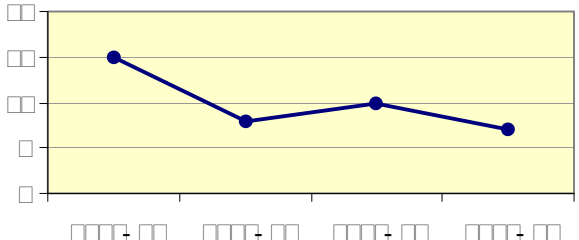
ويعمل برنامج تنمية المشاريع الصغيرة والمتوسطة بإمارة دبي على توعية وتدريب المواطنين حول بيئة الأعمال بعناصرها المختلفة بالإضافة إلى تقديم الخدمات الاستشارية والمعلومات المساندة للمشاريع الصغيرة.

أما عن المشاريع المستقبلية، فهنالك خطة لإنشاء حاضنة أعمال بالتعاون بين CERT وغرفة تجارة وصناعة أبو ظبي ومجموعة Offsets Group. كما أعلن البرنامج عام ٢٠٠٢ عن إقامة حديقة للتكنولوجيا في منطقة جبل علي باسم "حديقة الشيخ محمد للتكنولوجيا" ومن المقرر أن تشتمل على عدة حاضنات تكنولوجيا في اختصاصات مختلفة. ويتطلّع مشروع واحة دبي للسليكون لإقامة صناعة إلكترونية في دبي وخاصة في مجال الدارات المتكاملة للاتصالات. ومن المقرر أن تحتوي الواحة التي سوف تنتشر على مساحة ٦,٥ مليون متر مربع على عدة حاضنات لتكنولوجيا الدارات المتكاملة والإلكترونيات والاتصالات.

**توزع البحوث الزراعية في كلية نظم الأغذية في جامعة الإمارات العربية المتحدة خلال الأعوام ٢٠٠٠-٢٠٠٤ على الفروع العلمية المختلفة**




**البحوث الزراعية في كلية نظم الأغذية في جامعة الإمارات العربية المتحدة خلال الأعوام ٢٠٠٠-٢٠٠٤**



# ملامح قطرية للإمارات العربية المتحدة – قطاع العلم والتكنولوجيا

**ملاحظات:**

(١) بحسب جنسية مقدّم الطلب أو المستفيد منه. تمّ البحث في قاعدة البيانات بتاريخ ١٥ آب/أغسطس ٢٠٠٥.

**المصادر (بترتيب ورودها):**


١ ESCWA-UNESCO, Research and Development Systems in the Arab States: Development of Science and Technology Indicators (E/ESCWA/TECH/1998/3).
٢ ESCWA-UNESCO, Research and Development Systems in the Arab States: Development of Science and Technology Indicators (E/ESCWA/TECH/1998/3).
٣ مؤشرات التنمية الدولية على الإنترنت (http://devdata.worldbank.org/dataonline).
٤ مؤشرات التنمية الدولية على الإنترنت (http://devdata.worldbank.org/dataonline).
٥ قاعدة بيانات مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة على الإنترنت (http://www.uspto.gov).
٦ مؤشرات التنمية الدولية على الإنترنت (http://devdata.worldbank.org/dataonline).
٧ المجموعة الإحصائية للإسكوا، العدد٢٤.
٨ المجموعة الإحصائية للإسكوا، العدد٢٤.
٩ ESCWA-UNESCO, Higher Education Systems in the Arab States: Development of Science and Technology Indicators (E/ESCWA/TECH/1998/3).
١٠ تقرير التنمية البشرية للعام ٢٠٠٥.
١١ أعداد Middle East Economic Digest للأعوام ١٩٩٢-٢٠٠٥.


**التعليق:**

حاضنات التكنولوجيا آلية تنموية للاقتصادات العربية في ظلّ التوجّه نحو مجتمع المعرفة، محمد مراياتي، المستشار الإقليمي للإسكوا في شؤون العلم والتكنولوجيا، المجلة العربية للعلوم والمعلومات، السنة ١٨، العدد ٤، كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤؛ معلومات صادرة عن جامعة الإمارات العربية المتحدة.

المعلومات حول البحوث الزراعية: هانيا شهال، دراسة أُعدّت للإسكوا حول أنشطة البحث والتطوير في مجال الزراعة في دول منتقاة أعضاء في الإسكوا.

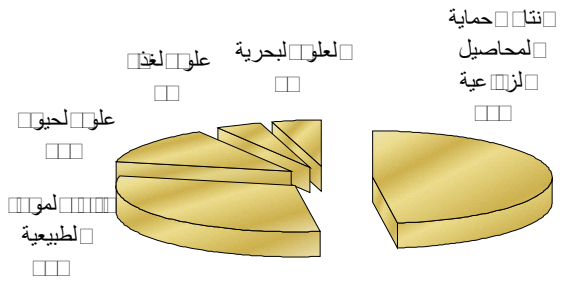
# ملامح قطرية لمملكة البحرين – قطاع العلم والتكنولوجيا

| مؤشرات البحث والتطوير والتجديد التكنولوجي | |
|---|---|
| عدد العلميين والمهندسين العاملين بالبحث والتطوير لكل مليون من السكان (١٩٩٦) | □□□ |
| الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من إجمالي الناتج المحلي (١٩٩٦)[١] | □□□□ |
| مجموع طلبات تسجيل براءات الاختراع المقدمة إلى مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة في الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٥)[١] | □ |

| مؤشرات التعليم العالي | | |
|---|---|---|
| معدل الالتحاق الإجمالي في التعليم العالي (٢٠٠٢) | □□□□ | |
| طلاب التعليم العالي في العلوم والهندسة كنسبة من جميع طلاب التعليم العالي | □□□□ | □□□□/□□□□ |
| | □□□□ | □□□□ |
| خريجو التعليم العالي في العلوم والهندسة والصناعة والبناء كنسبة من جميع خريجي التعليم العالي (٢٠٠٣/٢٠٠٢) | المجموع | النساء كنسبة من خريجي العلوم والهندسة والصناعة والبناء |
| | □□□□ | □□□□ |
| الإنفاق العام على التعليم العالي كنسبة من إجمالي الناتج المحلي (١٩٩٦) | □□□ | |

| مؤشرات أخرى | | |
|---|---|---|
| الصادرات مرتفعة التقانة كنسبة من إجمالي صادرات السلع (٢٠٠٣) | □□□ | |
| قيم العقود الخارجية المبرمة (١٩٩٢-٢٠٠٤) | النسبة من مجمل العقود المبرمة | ملايين الدولارات الأمريكية |
| لشراء المعدات وتشييد الفعاليات الصناعية | □□ | □□□ |
| لشراء المعدات وتشييد منشآت البنية الأساسية | □□ | □□□□ |

**توزع البحوث الزراعية المنشورة في مجلة الخليج العربي للبحوث العلمية عام ٢٠٠٤ على الفروع العلمية المختلفة**




## جهود دعم البحث والتطوير

بالإضافة إلى جهود مملكة البحرين ضمن منظومة مجلس التعاون لدول الخليج العربية، قامت المملكة خلال العقدين الماضيين بجهود وطنية داعمة للبحث والتطوير من أهمها:

١- إنشاء مركز البحرين للدراسات والبحوث عام ١٩٨١، ومن ضمن أهدافه تنسيق ودعم البحوث العلمية وإجراء الدراسات والبحوث العلمية والاقتصادية وتنمية القدرات الوطنية في مجال البحوث العلمية، بالإضافة إلى اقتراح السياسات العلمية الوطنية. ويعمل المركز على تنفيذ بحوث تعاقدية ممولة من قبل القطاعين العام والخاص، بالإضافة إلى البحوث والدراسات الداخلية الممولة من ميزانية المركز. ومن أنشطة المركز الداعمة لجهود البحث العلمي برنامج جائزة ولي العهد للبحوث العلمية وبرنامج النشر العلمي وبرنامج الدراسات الاستراتيجية وحوار الحضارات ومركز البحوث والخدمات الجيوماتية.

٢- تأسيس عمادة للبحث العلمي بجامعة البحرين عام ١٩٩٥ للقيام ببحوث ودراسات استشارية ودعم التنمية الصناعية في المملكة، خاصة في حقول الطاقة والبيئة والمعلومات.

٣- تأسيس جائزة الشيخ خليفة بن سلمان آل خليفة للتفوق الصناعي. تعطى هذه الجائزة للشركات الصناعية التي تحقّق تحسناً ملحوظاً في مجال إيرادات التصدير والإنتاج ومراقبة الجودة والتقيد بأنظمة البيئة والسلامة والتدريب والمساهمة في أنشطة خدمة المجتمع.

## البنى المؤسسية الجديدة

تمّ وضع حجر الأساس لحاضنة تكنولوجيا في المنامة في كانون الثاني/يناير عام ٢٠٠٠، وهو مشروع تتعاون فيه وزارة البترول والصناعة وبنك البحرين للتنمية. بدأت الحاضنة والمسماة مركز البحرين لتنمية الصناعات الناشئة نشاطاتها في منتصف عام ٢٠٠٢، وهي تعمل بقوتها الاستيعابية الكاملة حالياً إذ تحتضن حوالي ٢٠ شركة.

من جهة أخرى هناك مشروع كبير لإقامة حديقة للتكنولوجيا يشترك فيها القطاعين العام والخاص. ومن المخطّط أن تشتمل هذه الحديقة على حاضنة للتكنولوجيا ومركز لتنمية مشاريع سيدات الأعمال.

# ملامح قطرية لمملكة البحرين – قطاع العلم والتكنولوجيا

**ملاحظات:**

(١) لا يمكن الاستناد إلى الرقم المبين نظراً لتنوع الجهات المهتمة والمنفذة للبحث العلمي في البحرين واختلاف ميزانياتها (ملاحظة من قبل مركز البحرين للدراسات والبحوث).
(٢) بحسب جنسية مقدّم الطلب أو المستفيد منه. تمّ البحث في قاعدة البيانات بتاريخ ١٥ آب/أغسطس ٢٠٠٥.

**المصادر (بترتيب ورودها):**


١ ESCWA-UNESCO, Research and Development Systems in the Arab States: Development of Science and Technology Indicators (E/ESCWA/TECH/1998/3).
٢ ESCWA-UNESCO, Research and Development Systems in the Arab States: Development of Science and Technology Indicators (E/ESCWA/TECH/1998/3).
٣ قاعدة بيانات مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة على الإنترنت (http://www.uspto.gov).
٤ مؤشرات التنمية الدولية على الإنترنت (http://devdata.worldbank.org/dataonline).
٥ "بيانات عام ١٩٩٦: ESCWA-UNESCO, Higher Education Systems in the Arab States: Development of Science and Technology Indicators (E/ESCWA/TECH/1998/3).
بيانات عام ٢٠٠١/٢٠٠٢: المجموعة الإحصائية للإسكوا، العدد٢٤"
٦ قواعد بيانات معهد الإحصاء في اليونسكو على الإنترنت (http://stats.uis.unesco.org).
٧ ESCWA-UNESCO, Higher Education Systems in the Arab States: Development of Science and Technology Indicators (E/ESCWA/TECH/1998/3).
٨ مؤشرات التنمية الدولية على الإنترنت (http://devdata.worldbank.org/dataonline).
٩ أعداد Middle East Economic Digest للأعوام ١٩٩٢-٢٠٠٥.


**التعليق:**

معلومات من مركز البحرين للدراسات والبحوث؛ العلوم والتقانة في الوطن العربي؛ الواقع والتطلّعات، الجزء الثاني، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ٢٠٠٣؛ حاضنات التكنولوجيا آلية تنموية للاقتصادات العربية في ظلّ التوجّه نحو مجتمع المعرفة، محمد مراياتي، المستشار الإقليمي للإسكوا في شؤون العلم والتكنولوجيا، المجلة العربية للعلوم والمعلومات، السنة ١٨، العدد ٤، كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤.

المعلومات حول البحوث الزراعية: هانيا شهال، دراسة أُعدّت للإسكوا حول أنشطة البحث والتطوير في مجال الزراعة في دول منتقاة أعضاء في الإسكوا.

# ملامح قطرية للجمهورية العربية السورية – قطاع العلم والتكنولوجيا

## مؤشرات البحث والتطوير والتجديد التكنولوجي

| | |
|---|---|
| عدد العلميين والمهندسين العاملين بالبحث والتطوير لكل مليون من السكان (١٩٩٠-٢٠٠١)[1] | |
| الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من إجمالي الناتج المحلي (١٩٩٦-٢٠٠٢)[1] | |

| عدد طلبات تسجيل براءات الاختراع للمقيمين لكل مليون من السكان (٢٠٠٠) | للمقيمين | لغير المقيمين |
|---|---|---|
| | | |

| | |
|---|---|
| عدد طلبات تسجيل براءات الاختراع (٢٠٠٢) | |
| مجموع طلبات تسجيل براءات الاختراع المقدمة إلى مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة في الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٥)[2] | |

## مؤشرات التعليم العالي

| طلاب التعليم العالي في العلوم والهندسة كنسبة من جميع طلاب التعليم العالي (٢٠٠١/٢٠٠٢) | المجموع | النساء كنسبة من خريجي العلوم والهندسة |
|---|---|---|
| | | |

| الخريجون من الجامعات في العلوم والهندسة كنسبة من جميع خريجي التعليم العالي (٢٠٠٠/٢٠٠١) | المجموع | النساء كنسبة من خريجي العلوم والهندسة |
|---|---|---|
| | | |

| | |
|---|---|
| الإنفاق العام على التعليم العالي كنسبة من إجمالي الناتج المحلي (١٩٩٦) | |
| الإنفاق العام على التعليم العالي كنسبة من إجمالي الإنفاق على التعليم بجميع مراحله (١٩٩٠)[3] | |

## مؤشرات أخرى

| الصادرات مرتفعة التقانة كنسبة من إجمالي صادرات السلع (٢٠٠٣) | |
|---|---|

| قيم العقود الخارجية المبرمة (١٩٩٢-٢٠٠٤) | النسبة من مجمل العقود المبرمة | ملايين الدولارات الأمريكية |
|---|---|---|
| لشراء المعدات وتشييد الفعاليات الصناعية | | |
| لشراء المعدات وتشييد منشآت البنية الأساسية | | |

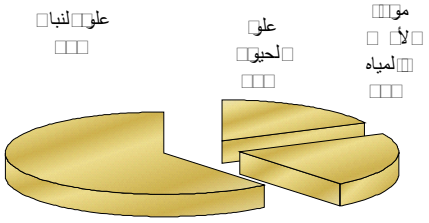
| مؤشر الإنجاز التقاني (٢٠٠١) | قيمة المؤشر | ترتيب المؤشر |
|---|---|---|
| | | |

### سياسة وطنية للعلوم والتقانة

قامت الجمهورية العربية السورية في صيف ٢٠٠٥ بتحضير مرسوم تشريعي ينصّ على جعل الهيئة العليا للبحث العلمي مرتبطة مباشرة بمجلس الوزراء. على أن تقوم الهيئة برسم سياسة وطنية شاملة للبحث العلمي والتطوير التقاني واستراتيجياتهما. كما أنيط بالهيئة التنسيق بين الهيئات العلمية البحثية ودعمها من أجل تحقيق أهدافها. وتهدف الهيئة أيضاً إلى تعزيز الصلة بين الهيئات العلمية البحثية والقطاعات الإنتاجية والخدمية العامة والخاصة.

وتحضيراً لرسم السياسة الوطنية للعلوم والتقانة، تمّت عام ٢٠٠٥ أيضاً، وبالتعاون مع الإسكوا وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي(UNDP)، صياغة دليل تنفيذي يحدّد منهج العمل ومراحله وتنظيمه، بما في ذلك الأهداف الاستراتيجية وآليات التنفيذ والبرنامج الزمني والاحتياجات المادية والمالية للمشروع. وقد قُدّرت مدة التنفيذ بعام واحد.

**توزع بحوث كليتي الزراعة في جامعة دمشق وجامعة حلب خلال الأعوام ٢٠٠١-٢٠٠٣ على الفروع العلمية المختلفة**




### البنى المؤسسية الجديدة

تُدرس في الجمهورية العربية السورية عدة مشاريع لإقامة حدائق للعلوم والتقنية أو حاضنات تكنولوجيا أو أعمال، منها: حاضنة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات برعاية الجمعية السورية للمعلوماتية وبالتعاون مع وزارة الاتصالات والتقانة؛ مدينة للتكنولوجيا مقترح أن تكون بين حمص وطرطوس؛ القرية الذكية في ضاحية دمشق في الديماس برعاية وزارة الاتصالات والتقانة وجهات أخرى، وتختص في مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومن المقترح أن تحتوي على حاضنة للتكنولوجيا.

# ملامح قطرية للجمهورية العربية السورية – قطاع العلم والتكنولوجيا

**ملاحظات:**

(١) تشير البيانات إلى أحدث عام خلال الفترة الزمنية المحددة.
(٢) بحسب جنسية مقدّم الطلب أو المستفيد منه. تمّ البحث في قاعدة البيانات بتاريخ ١٥ آب/أغسطس ٢٠٠٥.
(٣) قد لا تتماثل البيانات تماثلاً تاماً بين البلدان بالنظر إلى الاختلاف في طرائق جمع البيانات. قد لا يصل مجموع الإنفاق بحسب المستوى التعليمي إلى ١٠٠% نتيجة لتدوير الأرقام أو إغفال فئتي "الإنفاق في المرحلة ما بعد التعليم الثانوي " و"الإنفاق المستقل عن المستوى التعليمي."

**المصادر (بترتيب ورودها):**


١ تقرير التنمية البشرية للعام ٢٠٠٤.
٢ تقرير التنمية البشرية للعام ٢٠٠٤.
٣ تقرير التنمية البشرية للعام ٢٠٠٤.
٤ مؤشرات التنمية الدولية على الإنترنت (http://devdata.worldbank.org/dataonline).
٥ قاعدة بيانات مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة على الإنترنت (http://www.uspto.gov).

٦ المجموعة الإحصائية للإسكوا، العدد٢٤.
٧ المجموعة الإحصائية للإسكوا، العدد٢٤.
٨ ESCWA-UNESCO, Higher Education Systems in the Arab States: Development of Science and Technology Indicators (E/ESCWA/TECH/1998/3).
٩ تقرير التنمية البشرية للعام ٢٠٠٤.
١٠ مؤشرات التنمية الدولية على الإنترنت (http://devdata.worldbank.org/dataonline).
١١ أعداد Middle East Economic Digest للأعوام ١٩٩٢-٢٠٠٥.
١٢ تقرير التنمية البشرية للعام ٢٠٠١.


**التعليق:**

الدليل التنفيذي لمشروع تطوير سياسة وطنية للعلوم والتقانة في الجمهورية العربية السورية، حزيران ٢٠٠٥؛ حاضنات التكنولوجيا آلية تنموية للاقتصادات العربية في ظلّ التوجه نحو مجتمع المعرفة، محمد مراياتي، المستشار الإقليمي للإسكوا في شؤون العلم والتكنولوجيا، المجلة العربية للعلوم والمعلومات، السنة ١٨، العدد ٤، كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤.

المعلومات حول البحوث الزراعية: هانيا شهال، دراسة أُعدّت للإسكوا حول أنشطة البحث والتطوير في مجال الزراعة في دول منتقاة أعضاء في الإسكوا.

# ملامح قطرية لجمهورية العراق – قطاع العلم والتكنولوجيا

| مؤشرات البحث والتطوير والتجديد التكنولوجي | |
|---|---|
| عدد العلميين والمهندسين العاملين بالبحث والتطوير لكل مليون من السكان (١٩٩٦) | |
| الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من إجمالي الناتج المحلي (١٩٩٦) | |
| عدد طلبات تسجيل براءات الاختراع للمقيمين لكل مليون من السكان (٢٠٠٠) | |
| مجموع طلبات تسجيل براءات الاختراع المقدمة إلى مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة في الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٥)[1] | |

| مؤشرات التعليم العالي | | |
|---|---|---|
| معدل الالتحاق الإجمالي في التعليم العالي (٢٠٠٤) | | |
| طلاب التعليم العالي في العلوم والرياضيات والهندسة كنسبة من جميع طلاب التعليم العالي (١٩٩٦) | | |
| خريجو التعليم العالي في العلوم والهندسة والصناعة والبناء كنسبة من جميع خريجي التعليم العالي (٢٠٠٠/١٩٩٩) | المجموع | النساء كنسبة من خريجي العلوم والهندسة والصناعة والبناء |
| | | |
| الإنفاق العام على التعليم العالي كنسبة من إجمالي الناتج المحلي (١٩٩٦) | | |

| مؤشرات أخرى | | |
|---|---|---|
| قيم العقود الخارجية المبرمة (١٩٩٢-٢٠٠٤) | النسبة من مجمل العقود المبرمة | ملايين الدولارات الأمريكية |
| لشراء المعدات وتشييد الفعاليات الصناعية | | |
| لشراء المعدات وتشييد منشآت البنية الأساسية | | |

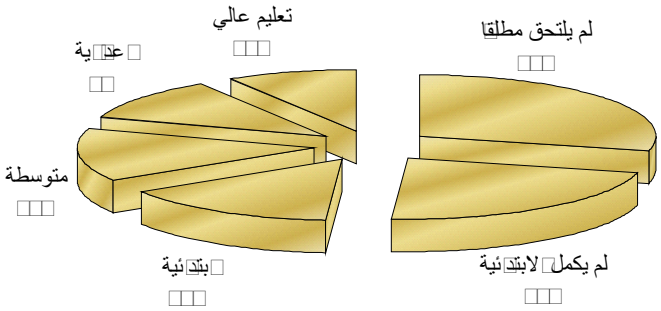
**منظومة العلم والتكنولوجيا**

تضمنت أول حكومة للنظام الجديد في جمهورية العراق وزارة للعلم والتكنولوجيا، جمعت تحت مظلتها موظفي وموارد وزارة الطاقة الذرية وهيئات التصنيع العسكري التي كانت ناشطة خلال النظام السالف في ميادين البحث والتطوير لأهداف عسكرية.

ومن اهتمامات هذه الوزارة حالياً وضع أسس لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتدريب موظفي الدولة في استخدام أجهزة الحاسوب، بالإضافة إلى وضع استراتيجية للحكومة الإلكترونية.

إلى جانب وزارة العلم والتكنولوجيا، لا تزال الجامعات العراقية، بالإضافة إلى مراكز البحوث المتخصصة كمراكز البحوث الزراعية التابعة لوزارة الزراعة، تشكّل الركن الأساسي في منظومة العلم والتكنولوجيا العراقية. وتقوم وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بدور المنسق في هذا المجال.

**أعلى مرحلة تعليمية أكملها الفرد**
**نسبة إلى جميع السكان بعمر ١٥ سنة فأكثر**
**(٢٠٠٤)**



# ملامح قطرية لجمهورية العراق – قطاع العلم والتكنولوجيا

**ملاحظات:**

(١) بحسب جنسية مقدم الطلب أو المستفيد منه. تمّ البحث في قاعدة البيانات بتاريخ ١٥ آب/أغسطس ٢٠٠٥.

**المصادر (بترتيب ورودها):**


١ ESCWA-UNESCO, Research and Development Systems in the Arab States: Development of Science and Technology Indicators (E/ESCWA/TECH/1998/3).
٢ ESCWA-UNESCO, Research and Development Systems in the Arab States: Development of Science and Technology Indicators (E/ESCWA/TECH/1998/3).
٣ تقرير التنمية البشرية للعام ٢٠٠٤.
٤ قاعدة بيانات مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة على الإنترنت (http://www.uspto.gov)
٥ مسح الأحوال المعيشية في العراق ٢٠٠٤، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي.
٦ ESCWA-UNESCO, Higher Education Systems in the Arab States: Development of Science and Technology Indicators (E/ESCWA/TECH/1998/3).
٧ قواعد بيانات معهد الإحصاء في اليونسكو على الإنترنت (http://stats.uis.unesco.org).
٨ ESCWA-UNESCO, Higher Education Systems in the Arab States: Development of Science and Technology Indicators (E/ESCWA/TECH/1998/3).
٩ أعداد Middle East Economic Digest للأعوام ١٩٩٢-٢٠٠٥.


**التعليق:**

مصادر مختلفة.

الأشكال؛ مسح الأحوال المعيشية في العراق ٢٠٠٤، وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي.

# ملامح قطرية لسلطنة عُمان – قطاع العلم والتكنولوجيا

| مؤشرات البحث والتطوير والتجديد التكنولوجي | | |
|---|---|---|
| عدد العلميين والمهندسين العاملين بالبحث والتطوير لكل مليون من السكان (١٩٩٠-٢٠٠١)[1] | | □ |
| الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من إجمالي الناتج المحلي(١٩٩٦) | | □□□□ |
| عدد البحوث العلمية المنشورة | □□□□ | □□□□ |
| | للمقيمين □□ | لغير المقيمين □□ |
| عدد طلبات تسجيل براءات الاختراع (٢٠٠٠) | □ | □□□□□ |
| مجموع طلبات تسجيل براءات الاختراع المقدمة إلى مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة في الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٥)[2] | | □ |
| **مؤشرات التعليم العالي** | | |
| معدل الالتحاق الإجمالي في التعليم العالي (٢٠٠١) | | □□□□ |
| طلاب التعليم العالي في العلوم والهندسة كنسبة من جميع طلاب التعليم العالي (٢٠٠١/٢٠٠٢) | المجموع | النساء كنسبة من خريجي العلوم والهندسة |
| | □□□□ | □□□□ |
| خريجو التعليم العالي في العلوم والهندسة والصناعة والبناء كنسبة من جميع خريجي التعليم العالي (٢٠٠٠/٢٠٠١) | المجموع | النساء كنسبة من خريجي العلوم والهندسة والصناعة والبناء |
| | □□□□ | □□□□ |
| الإنفاق العام على التعليم العالي كنسبة من إجمالي الناتج المحلي (١٩٩٦) | | □□□□ |
| الإنفاق العام على التعليم العالي كنسبة من إجمالي الإنفاق على التعليم بجميع مراحله[3] | □□□□ | □□□□/□□□□ |
| | □□□□ | □□□□ |
| الإنفاق لكل طالب في التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي للفرد (٢٠٠١) | | □□□□□ |
| **مؤشرات أخرى** | | |
| الصادرات مرتفعة التقانة كنسبة من إجمالي صادرات السلع | □□□□ | □□□□ |
| | □□□□ | □□□□ |
| قيم العقود الخارجية المبرمة (١٩٩٢-٢٠٠٤) | النسبة من مجمل العقود المبرمة | ملايين الدولارات الأمريكية |
| لشراء المعدات وتشييد الفعاليات الصناعية | □□□ | □□□□□□□ |
| لشراء المعدات وتشييد منشآت البنية الأساسية | □□□ | □□□□□□□ |

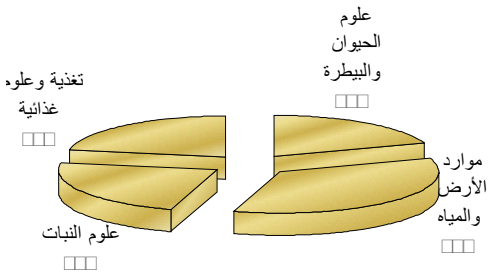
## سياسة البحث والتطوير

قامت وزارة الاقتصاد الوطني في سلطنة عمان، وبالتعاون مع الإسكوا، بإعداد سياسة للبحث والتطوير، شكّلت جزءاً من خطة التنمية الخمسية السادسة للسلطنة (٢٠٠١-٢٠٠٥).

## البنى المؤسسية الجديدة

قامت وزارة التجارة والصناعة في سلطنة عمان بالتعاون مع جامعة السلطان قابوس بإنشاء حديقة للتكنولوجيا بإسم واحة مسقط للمعرفة، وذلك وفقاً لخطة التنمية الخمسية السادسة للسلطنة ٢٠٠١-٢٠٠٥. وقد افتُتحت الواحة في أيلول/سبتمبر ٢٠٠٣ وتشتمل على حاضنة للأعمال بإسم "منجم الأفكار"، وهي تتسع لحوالي ٦٠ شركة ناشئة.

**توزع بحوث كلية الزراعة والعلوم البحرية في جامعة السلطان قابوس خلال الأعوام ٢٠٠١-٢٠٠٣ على الفروع العلمية المختلفة**




**عدد بحوث كلية الزراعة والعلوم البحرية في جامعة السلطان قابوس خلال الأعوام ٢٠٠١-٢٠٠٣**

| السنة | تغذية وعلوم غذائية | علوم النبات | موارد الأرض والمياه | علوم الحيوان والبيطرة |
|---|---|---|---|---|
| □□□□/□□ | □□ | □□ | □□ | □□ |
| □□□□/□□ | □□ | □□ | □□ | □□ |
| المجموع | □□ | □□ | □□□ | □□ |

# ملامح قطرية لسلطنة عُمان – قطاع العلم والتكنولوجيا

**ملاحظات:**

(١) تشير البيانات إلى أحدث عام خلال الفترة الزمنية المحددة.
(٢) بحسب جنسية مقدّم الطلب أو المستفيد منه. تمّ البحث في قاعدة البيانات بتاريخ ١٥ آب/أغسطس ٢٠٠٥.
(٣) قد لا تتماثل البيانات تماثلاً تاماً بين البلدان بالنظر إلى الاختلاف في طرائق جمع البيانات. وقد لا يصل مجموع الإنفاق بحسب المستوى التعليمي إلى ١٠٠% نتيجة لتدوير الأرقام أو إغفال فئتي "الإنفاق في المرحلة ما بعد التعليم الثانوي " و"الإنفاق المستقل عن المستوى التعليمي."

**المصادر (بترتيب ورودها):**


١ تقرير التنمية البشرية للعام ٢٠٠٤.
٢ ESCWA-UNESCO, Research and Development Systems in the Arab States: Development of Science and Technology Indicators (E/ESCWA/TECH/1998/3).
٣ مؤشرات التنمية الدولية على الإنترنت (http://devdata.worldbank.org/dataonline).
٤ مؤشرات التنمية الدولية على الإنترنت (http://devdata.worldbank.org/dataonline).
٥ قاعدة بيانات مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة على الإنترنت (http://www.uspto.gov) .
٦ مؤشرات التنمية الدولية على الإنترنت (http://devdata.worldbank.org/dataonline).
٧ المجموعة الإحصائية للإسكوا، العدد٢٤.
٨ قواعد بيانات معهد الإحصاء في اليونسكو على الإنترنت (http://stats.uis.unesco.org).
٩ ESCWA-UNESCO, Higher Education Systems in the Arab States: Development of Science and Technology Indicators (E/ESCWA/TECH/1998/3).
١٠ "بيانات عام ١٩٩٠: تقرير التنمية البشرية للعام ٢٠٠٤.
بيانات عام ١٩٩٩-٢٠٠٠: قواعد بيانات معهد الإحصاء في اليونسكو على الإنترنت (http://stats.uis.unesco.org)".
١١ مؤشرات التنمية الدولية على الإنترنت (http://devdata.worldbank.org/dataonline).
١٢ تقرير التنمية البشرية للعام ٢٠٠٥.
١٣ أعداد Middle East Economic Digest للأعوام ١٩٩٢-٢٠٠٥.


**التعليق:**

الإسكوا، تقارير مختلفة؛ حاضنات التكنولوجيا آلية تنموية للاقتصادات العربية في ظلّ التوجّه نحو مجتمع المعرفة، محمد مراياتي، المستشار الإقليمي للإسكوا في شؤون العلم والتكنولوجيا، المجلة العربية للعلوم والمعلومات، السنة ١٨، العدد ٤، كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤.

المعلومات حول البحوث الزراعية: هانيا شهال، دراسة أُعدّت للإسكوا حول أنشطة البحث والتطوير في مجال الزراعة في دول منتقاة أعضاء في الإسكوا.

# ملامح قطرية لفلسطين – قطاع العلم والتكنولوجيا

**مؤشرات البحث العلمي**

| | أكاديمي بحثي[1] | مساعد بحث وتدريس |
|---|---|---|
| عدد العاملين في البحث والتطوير في مؤسسات التعليم العالي (٢٠٠٣/٢٠٠٤) | □□ | □□□ |
| العاملون في البحث والتطوير كنسبة من مجموع العاملين في مؤسسات التعليم العالي | □□□□ | □□□□ |

**مؤشرات التعليم العالي**

| | | |
|---|---|---|
| معدل الالتحاق في التعليم العالي (٢٠٠٣) | □□□□ | |
| طلاب التعليم العالي في العلوم الطبيعية والتطبيقية كنسبة من جميع طلاب التعليم العالي (٢٠٠٢/٢٠٠٣) | □□□□ | |
| خريجو التعليم العالي في العلوم والهندسة والصناعة والبناء كنسبة من جميع خريجي التعليم العالي (٢٠٠٢-٢٠٠٣) | المجموع | النساء كنسبة من خريجي العلوم والهندسة والصناعة والبناء |
| | □□□□ | □□□□ |
| الإنفاق العام على التعليم العالي كنسبة من إجمالي الناتج المحلي(١٩٩٩) | □□□□ | |
| الإنفاق العام على التعليم العالي كنسبة من إجمالي الإنفاق على التعليم بجميع مراحله (١٩٩٩) | □□□□ | |

**مؤشرات أخرى**

| | النسبة من مجمل العقود المبرمة | ملايين الدولارات الأمريكية |
|---|---|---|
| قيم العقود الخارجية المبرمة (١٩٩٢-٢٠٠٤) | | |
| لشراء المعدات وتشييد الفعاليات الصناعية | □□ | □□□ |
| لشراء المعدات وتشييد منشآت البنية الأساسية | □□□ | □□□ |

**عدد البحوث والدراسات المتعلقة بالزراعة والمنشورة من قبل بعض المعاهد والجامعات في فلسطين خلال الأعوام ٢٠٠٠-٢٠٠٤**

| المعهد/الكلية | □□□□/□□ | □□□□/□□ | □□□□/□□ | □□□□/□□ |
|---|---|---|---|---|
| معهد الأبحاث التطبيقية | □□ | □□ | □□ | □□ |
| كليتي الزراعة والطب البيطري في جامعة النجاح الوطنية | - | □ | - | □ |
| كلية الزراعة والبيئة في جامعة الأزهر | - | □ | □ | □ |
| **المجموع** | □□ | □□ | □□ | □□ |

**سياسة العلم والتكنولوجيا**

أنشئ عام ٢٠٠٣ مجلس البحث العلمي بهدف صياغة السياسات العامة للبحث العلمي وتحديد أولويات خطط البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي، بالإضافة إلى توفير الدعم المالي لمشاريع الأبحاث.

أعدّت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ورقة خضراء بهدف إطلاق نقاش تشارك فيه القطاعات الأكاديمية والمدنية والحكومية بهدف الخلوص إلى استراتيجية وطنية للعلم والتكنولوجيا. تشمل الورقة الخضراء، التي يمكن الاطلاع عليها عبر موقع الوزارة الإلكتروني (http://www.mohe.gov.ps) تسعة محاور رئيسة، يضمّ كلّ منها عدداً من الأسئلة لتحفيز المشاركة الفاعلة. تتطرّق محاور الورقة إلى قضايا عدة تخصّ قطاع العلوم والتكنولوجيا، منها الإدارة والتنظيم والتمويل والبنية التحتية والموارد البشرية ودور المرأة والتعاون الإقليمي والدولي. ومن المقرّر عقد ورشات عمل لمناقشة نتائج هذه الورقة.

من جهة أخرى، أعدّت الوزارة في صيف ٢٠٠٥ مسودة خطة عمل إستراتيجية لتطوير التعليم العالي في فلسطين ونوقشت هذه المسودة خلال ورشة عمل خصّصت لهذا الموضوع.

**البنى المؤسسية الجديدة**

افتُتحت حاضنة في رام الله لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في شهر آذار/مارس عام ٢٠٠٤، شارك في إقامتها الهيئة الفلسطينية لتكنولوجيا المعلومات (PITA) ومركز التجارة الفلسطيني-بالتريد(PALTRADE) والمؤسسة المصرفية الفلسطينية (PBC).

# ملامح قطرية لفلسطين – قطاع العلم والتكنولوجيا

**ملاحظات:**

(١) يعرّف الأكاديمي البحثي بالأكاديمي الذي يكرّس نصف وقته على الأقلّ للنشاط البحثي.

**المصادر (بترتيب ورودها):**


١ واقع التعليم العالي في فلسطين: أرقام وإحصاءات ٢٠٠٤، موقع وزارة التربية والتعليم العالي على الإنترنت (http://www.mohe.gov.ps).
٢ تقرير التنمية البشرية في فلسطين ٢٠٠٤.
٣ تقرير التنمية البشرية في فلسطين ٢٠٠٤.
٤ قواعد بيانات معهد الإحصاء في اليونسكو على الإنترنت (http://stats.uis.unesco.org).
٥ استراتيجية العلوم والتكنولوجيا في فلسطين، هشام محمد كحيل.
٦ استراتيجية العلوم والتكنولوجيا في فلسطين، هشام محمد كحيل.
٧ أعداد Middle East Economic Digest للأعوام ١٩٩٢-٢٠٠٥.


**التعليق:**

العلوم والتقانة في الوطن العربي؛ الواقع والتطلّعات، الجزء الثاني، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ٢٠٠٣؛ حاضنات التكنولوجيا آلية تنموية للاقتصادات العربية في ظلّ التوجّه نحو مجتمع المعرفة، محمد مراياتي، المستشار الإقليمي للإسكوا في شؤون العلم والتكنولوجيا، المجلة العربية للعلوم والمعلومات، السنة ١٨، العدد ٤، كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤.

المعلومات حول البحوث الزراعية: هانيا شهال، دراسة أُعدّت للإسكوا حول أنشطة البحث والتطوير في مجال الزراعة في دول منتقاة أعضاء في الإسكوا.

# ملامح قطرية لدولة قطر – قطاع العلم والتكنولوجيا

**مؤشرات البحث والتطوير والتجديد التكنولوجي**

| | |
|---|---|
| عدد العلميين والمهندسين العاملين بالبحث والتطوير لكل مليون من السكان (١٩٩٠-٢٠٠١)[1] | |
| الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من إجمالي الناتج المحلي (١٩٩٦) | |
| عدد طلبات تسجيل براءات الاختراع للمقيمين لكل مليون من السكان (٢٠٠٠) | |
| مجموع طلبات تسجيل براءات الاختراع المقدمة إلى مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة في الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٥)[2] | |

**مؤشرات التعليم العالي**

| | | |
|---|---|---|
| معدل الالتحاق الإجمالي في التعليم العالي (٢٠٠٢) | | |
| طلاب التعليم العالي في العلوم والهندسة كنسبة من جميع طلاب التعليم العالي (٢٠٠١/٢٠٠٢) | المجموع | النساء كنسبة من خريجي العلوم والهندسة |
| | | |
| خريجو التعليم العالي في العلوم والهندسة والصناعة والبناء كنسبة من جميع خريجي التعليم العالي (٢٠٠٢/٢٠٠٣) | المجموع | النساء كنسبة من خريجي العلوم والهندسة [3] |
| | | |
| الإنفاق العام على التعليم العالي كنسبة من إجمالي الناتج المحلي (١٩٩٦) | | |

**مؤشرات أخرى**

| | | |
|---|---|---|
| الصادرات مرتفعة التقانة كنسبة من إجمالي صادرات السلع (٢٠٠٢) | | |
| قيم العقود الخارجية المبرمة (١٩٩٢-٢٠٠٤) | النسبة من مجمل العقود المبرمة | ملايين الدولارات الأمريكية |
| لشراء المعدات وتشييد الفعاليات الصناعية | | |
| لشراء المعدات وتشييد منشآت البنية الأساسية | | |

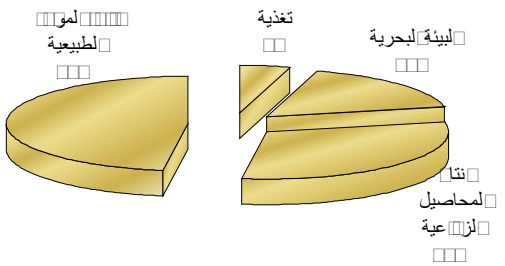
**البنى المؤسسية الجديدة**

تستمر مؤسسة قطر بتنفيذ مشروع كبير يشتمل فعاليات تعليم من الحضانة وحتى المستوى ما بعد الجامعي، وفعاليات بحث وتطوير، ونشاطات تدريب. ويحتوي على واحة للعلوم والتكنولوجيا ممتدة على مساحة ٦٠٠ ألف متر مربع. وتحتوي الواحة على حاضنة للتكنولوجيا، وقد بدأت عدة شركات كبرى تنضم إلى الواحة منذ عام ٢٠٠٣.

**إصدارات مركز البحوث العلمية والتطبيقية بجامعة قطر في مجال الزراعة خلال الأعوام ٢٠٠١-٢٠٠٤**

| نوع الإصدار | تغذية | البيئة البحرية | إدارة الموارد الطبيعية | إنتاج المحاصيل الزراعية |
|---|---|---|---|---|
| كتب | - | | | |
| أوراق مؤتمرات | | | | |
| المجموع | | | | |

**توزُّع مجموع إصدارات مركز البحوث العلمية والتطبيقية بجامعة قطر في مجال الزراعة خلال الأعوام ٢٠٠١-٢٠٠٤ على الفروع العلمية المختلفة**



# ملامح قطرية لدولة قطر – قطاع العلم والتكنولوجيا

**ملاحظات:**

(١) بيانات قبل عام ١٩٩٠.
(٢) بحسب جنسية مقدّم الطلب أو المستفيد منه. تمّ البحث في قاعدة البيانات بتاريخ ١٥ آب/أغسطس ٢٠٠٥.
(٣) بيانات عام ٢٠٠٠/٢٠٠١.

**المصادر (بترتيب ورودها):**


١ تقرير التنمية البشرية للعام ٢٠٠٤.
٢ ESCWA-UNESCO, Research and Development Systems in the Arab States: Development of Science and Technology Indicators (E/ESCWA/TECH/1998/3).
٣ تقرير التنمية البشرية للعام ٢٠٠٤.
٤ قاعدة بيانات مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة على الإنترنت (http://www.uspto.gov).
٥ مؤشرات التنمية الدولية على الإنترنت (http://devdata.worldbank.org/dataonline).
٦ المجموعة الإحصائية للإسكوا، العدد٢٤.
٧ قواعد بيانات معهد الإحصاء في اليونسكو على الإنترنت (http://stats.uis.unesco.org) والمجموعة الإحصائية للإسكوا، العدد٢٤.
٨ ESCWA-UNESCO, Higher Education Systems in the Arab States: Development of Science and Technology Indicators (E/ESCWA/TECH/1998/3).
٩ مؤشرات التنمية الدولية على الإنترنت (http://devdata.worldbank.org/dataonline).
١٠ أعداد Middle East Economic Digest للأعوام ١٩٩٢-٢٠٠٥.


**التعليق:**

حاضنات التكنولوجيا آلية تنموية للاقتصادات العربية في ظلّ التوجّه نحو مجتمع المعرفة، محمد مراياتي، المستشار الإقليمي للإسكوا في شؤون العلم والتكنولوجيا، المجلة العربية للعلوم والمعلومات، السنة ١٨، العدد ٤، ديسمبر ٢٠٠٤.

المعلومات حول البحوث الزراعية: هانيا شهال، دراسة أُعدّت للإسكوا حول أنشطة البحث والتطوير في مجال الزراعة في دول منتقاة أعضاء في الإسكوا.

# ملامح قطرية لدولة الكويت – قطاع العلم والتكنولوجيا

| مؤشرات البحث والتطوير والتجديد التكنولوجي | | |
|---|---|---|
| عدد العلميين والمهندسين العاملين بالبحث والتطوير لكل مليون من السكان (٢٠٠٢) | | □□□□ |
| الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من إجمالي الناتج المحلي (٢٠٠٢) | | □□□□ |
| | □□□□ | □□□□ |
| عدد البحوث العلمية المنشورة | □□□ | □□□ |
| عدد طلبات تسجيل براءات الاختراع للمقيمين لكل مليون من السكان (٢٠٠٠) | | □□□ |
| مجموع طلبات تسجيل براءات الاختراع المقدمة إلى مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة في الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٥)[١] | | □□ |

| مؤشرات التعليم العالي | | |
|---|---|---|
| معدّل القيد الإجمالي في التعليم العالي (١٩٩٨/١٩٩٧) | | □□□□ |
| طلاب التعليم العالي في العلوم والهندسة كنسبة من جميع طلاب التعليم العالي (٢٠٠٠/٢٠٠١) | المجموع | النساء كنسبة من خريجي العلوم والهندسة |
| | □□□□ | □□□□ |
| الخرّيجون من الجامعات في العلوم والهندسة كنسبة من جميع خريجي التعليم العالي (٢٠٠٠-٢٠٠١) | المجموع | النساء كنسبة من خريجي العلوم والهندسة |
| | □□□□ | □□□□ |
| الإنفاق العام على التعليم العالي كنسبة من إجمالي الناتج المحلي (١٩٩٦) | | □□□□ |
| الإنفاق العام على التعليم العالي كنسبة من إجمالي الإنفاق على التعليم بجميع مراحله | □□□□ | □□□□ |
| | □□□□ | □□□□ |

| مؤشرات أخرى | | |
|---|---|---|
| الصادرات مرتفعة التقانة كنسبة من إجمالي صادرات السلع | □□□□ | □□□□ |
| | □□□□ | □□□□ |
| قيم العقود الخارجية المبرمة (١٩٩٢-٢٠٠٤) | النسبة من مجمل العقود المبرمة | ملايين الدولارات الأمريكية |
| لشراء المعدات وتشييد الفعاليات الصناعية | □□□ | □□□□□□ |
| لشراء المعدات وتشييد منشآت البنية الأساسية | □□□ | □□□□□□ |

## سياسة العلم والتكنولوجيا

بذل معهد الكويت للأبحاث العلمية (KISR) جهوداً عدة منذ عام ٢٠٠٠ لرسم سياسة وطنية للعلم والتكنولوجيا، وذلك بالتعاون مع الإسكوا. أدّت هذه الجهود إلى تقديم مقترح لسياسة وطنية للعلوم والتكنولوجيا لدولة الكويت (عام ٢٠٠٣)، وإصدار وثيقة تفصيلية بعنوان "نحو سياسة وطنية للعلوم والتكنولوجيا لدولة الكويت" عام ٢٠٠٤.

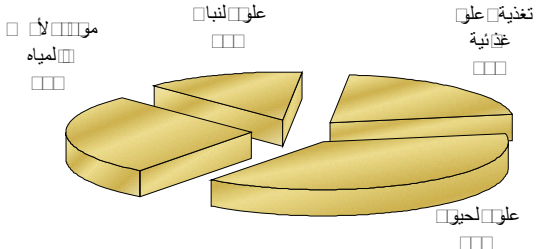
ومن المقرّر أن ينتهي العمل على مسودة السياسة وأن تقدّم للحكومة قبل نهاية عام ٢٠٠٥.

## البنى المؤسسية الجديدة

يدرس معهدُ الكويت للبحوث العلمية مشروع إقامة حاضنة لزيادة تسويق نتائج بحوثه، وذلك بالتعاون مع الشركة الكويتية لتنمية المشاريع الصغيرة (KSPDC). وقد طُرحت فكرة هذا المشروع في حزيران/يونيو عام ٢٠٠٠. وهناك مشروع حاضنتين بالتعاون بين KSPDC ومعاهد التدريب التقني والفني PAAET ووزارة المعارف، والهيئة العامة للصناعة، والأمانة العامة للأوقاف. من جهة أخرى، طرحت عدة جهات إقامة حديقة للعلوم والتقنية في الكويت ومنها بالتعاون مع مؤسسة الكويت للتقدم العلمي (KFAS)، كما طرحت أيضاً مشاريع لإقامة حاضنات افتراضية.

وتجدر الإشارة إلى أن إدارة البحوث في مؤسسة الكويت للتقدم العلمي تقوم بتمويل مشاريع بحثية في كافة المجالات الاجتماعية والبيولوجية والعلوم الطبيعية والطبية والهندسية، بما يعادل ٣ ملايين دولار سنوياً. وحتى نهاية ٢٠٠٤ تم دعم ٥٤٣ مشروع بحثي بكلفة إجمالية بلغت ٣١ مليون دينار كويتي (بما يعادل ١٠٥ مليون دولار أميركي).

تو□□ بحو□ شعبة مو□□□ لغذ□ □ لعلو□□ لبحرية في معهد□ لكويت للأبحا□□ لعلمية خلا□□ لأعو□ □□□□ -□□□□ على لفر□□□ لعلمية□ لمختلفة.



# ملامح قطرية لدولة الكويت – قطاع العلم والتكنولوجيا

**ملاحظات:**

(١) بحسب جنسية مقدّم الطلب أو المستفيد منه. تمّ البحث في قاعدة البيانات بتاريخ ١٥ آب/أغسطس ٢٠٠٥.
(٢) قد لا تتماثل البيانات تماثلاً تاماً بين البلدان بالنظر إلى الاختلاف في طرائق جمع البيانات. قد لا يصل مجموع الإنفاق بحسب المستوى التعليمي إلى ١٠٠% نتيجة لتدوير الأرقام أو إغفال فئتي "الإنفاق في المرحلة ما بعد التعليم الثانوي " و"الإنفاق المستقل عن المستوى التعليمي."

**المصادر (بترتيب ورودها):**


١ مؤشرات التنمية الدولية على الإنترنت (http://devdata.worldbank.org/dataonline).
٢ مؤشرات التنمية الدولية على الإنترنت (http://devdata.worldbank.org/dataonline).
٣ مؤشرات التنمية الدولية على الإنترنت (http://devdata.worldbank.org/dataonline).
٤ تقرير التنمية البشرية للعام ٢٠٠٤.
٥ قاعدة بيانات مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة على الإنترنت (http://www.uspto.gov) .
٦ تقرير التنمية البشرية دولة الكويت ١٩٩٩.
٧ المجموعة الإحصائية للإسكوا، العدد٢٤.
٨ المجموعة الإحصائية للإسكوا، العدد٢٤.
٩ ESCWA-UNESCO, Higher Education Systems in the Arab States: Development of Science and Technology Indicators (E/ESCWA/TECH/1998/3).
١٠ بيانات عام ١٩٩٠: تقرير التنمية البشرية للعام ٢٠٠٤. بيانات عام ١٩٩٨: تقرير التنمية البشرية دولة الكويت ١٩٩٩.
١١ تقرير التنمية البشرية للعام ٢٠٠٥.
١٢ أعداد Middle East Economic Digest للأعوام ١٩٩٢-٢٠٠٥.


**التعليق**:

الإسكوا، تقارير مختلفة؛ حاضنات التكنولوجيا آلية تنموية للاقتصادات العربية في ظلّ التوجّه نحو مجتمع المعرفة، محمد مراياتي، المستشار الإقليمي للإسكوا في شؤون العلم والتكنولوجيا، المجلة العربية للعلوم والمعلومات، السنة ١٨، العدد ٤، كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤؛ معلومات من مؤسسة الكويت للتقدم العلمي.

المعلومات حول البحوث الزراعية: هانيا شهال، دراسة أُعدّت للإسكوا حول أنشطة البحث والتطوير في مجال الزراعة في دول منتقاة أعضاء في الإسكوا.

# ملامح قطرية للجمهورية اللبنانية – قطاع العلم والتكنولوجيا

| مؤشرات البحث والتطوير والتجديد التكنولوجي | | |
|---|---|---|
| عدد العلميين والمهندسين العاملين بالبحث والتطوير لكل مليون من السكان (١٩٩٦) | | |
| الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من إجمالي الناتج المحلي (١٩٩٦) | | |
| عدد البحوث العلمية المنشورة | | |
| | للمقيمين | لغير المقيمين |
| عدد طلبات تسجيل براءات الاختراع (٢٠٠٠) | | |
| مجموع طلبات تسجيل براءات الاختراع المقدمة إلى مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة في الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٥)[1] | | |
| **مؤشرات التعليم العالي** | | |
| معدل الالتحاق الإجمالي في التعليم العالي (٢٠٠٢) | | |
| | المجموع | النساء كنسبة من طلاب العلوم والهندسة |
| طلاب التعليم العالي في العلوم والهندسة كنسبة من جميع طلاب التعليم العالي (٢٠٠١/٢٠٠٢) | | |
| | المجموع | النساء كنسبة من خريجي العلوم والهندسة |
| خريجو التعليم العالي في العلوم والهندسة والصناعة والبناء كنسبة من جميع خريجي التعليم العالي (٢٠٠١/٢٠٠٢) | | |
| الإنفاق العام على التعليم العالي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (٢٠٠٤) | | |
| الإنفاق العام على التعليم العالي كنسبة من إجمالي الإنفاق على التعليم بجميع مراحله (١٩٩٩-٢٠٠٠) | | |
| الإنفاق لكل طالب في التعليم العالي كنسبة من إجمالي الناتج المحلي للفرد (٢٠٠٢) | % | |
| **مؤشرات أخرى** | | |
| الصادرات مرتفعة التقانة كنسبة من إجمالي صادرات السلع (٢٠٠٣) | | |
| | النسبة من مجمل العقود المبرمة | ملايين الدولارات الأمريكية |
| قيم العقود الخارجية المبرمة (١٩٩٢-٢٠٠٤) | | |
| لشراء المعدات وتشييد الفعاليات الصناعية | | |
| لشراء المعدات وتشييد منشآت البنية الأساسية | | |

## سياسة العلم والتكنولوجيا

باشر المجلس الوطني للبحوث العلمية عام ٢٠٠١، بتكليف رسمي، بتحضير مخطط لسياسات وطنية جديدة للعلم والتكنولوجيا والتجديد، بهدف دفع لبنان نحو مجتمع مبني على المعرفة وتمتين الشراكة بين مجتمع العلوم والبحوث من جهة وقطاعات الإنتاج والخدمات من جهة أخرى.

وقد ساهم في إعداد هذا المخطط حوالي ٣٠ خبيراً لبنانياً من مختلف الاختصاصات والانتماءات المؤسسية، إلى جانب عدد من الخبراء الدوليين. وقد قدمت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة-اليونيسكو، والإسكوا دعماً فنياً وعلمياً إلى جانب الدعم المادي الذي قدمته اليونسكو والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم-ألكسو.

وسيقوم المجلس بنشر هذا المخطط في وثائق رسمية قبل نهاية عام ٢٠٠٥، كما سيسعى للحصول على الموافقات الرسمية عليه، خاصة من مجلس الوزراء، من أجل تخصيص الموارد المادية الضرورية للبدء بالتنفيذ. كما سيسعى المجلس إلى تنفيذ بعض توصيات المخطط حتى قبل تخصيص الموارد اللازمة، مثل البدء بإعداد مرصد وطني للعلم والتكنولوجيا والتجديد، وإعداد دراسات تحليلية وميدانية.

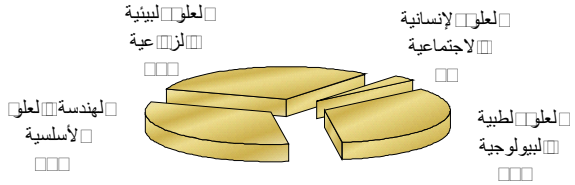
## البنى المؤسسية الجديدة

أنشأت جامعة القديس يوسف في بيروت عام ٢٠٠١ حاضنة للتكنولوجيا تسمى بيروت للتكنولوجيا (Berytech)، وتحتضن حالياً قرابة طاقتها من الشركات. ومن ضمن المشاريع المستقبلية مشروع قطب تكنولوجي لدى جامعة البلمند في شمال لبنان، ومشروع مركز للصناعات التكنولوجية الحديثة في جنوب بيروت (BETZ) تشارك فيه المؤسسة العامة لتشجيع الاستثمارات في لبنان (IDAL) وبلدية الدامور.

**عدد البحوث والأوراق الزراعية المنشورة من قبل معاهد وجامعات لبنانية مختارة خلال ٢٠٠٠-٢٠٠٣**

| الجامعة/الكلية | / | / | / |
|---|---|---|---|
| كلية الزراعة في الجامعة الأميركية في بيروت | | | |
| كلية الزراعة في الجامعة اللبنانية وبرنامج التعاون اللبناني-السوري | | | |
| كلية العلوم في جامعة البلمند | | | |
| قسم العلوم الطبيعية في الجامعة اللبنانية الأميركية | | | |
| المجموع | | | |

**توزع المشاريع المنجزة من قبل المجلس الوطني للبحوث العلمية في لبنان خلال الفترة ١٩٩٩-٢٠٠٤ على الفروع العلمية المختلفة**



# ملامح قطرية للجمهورية اللبنانية – قطاع العلم والتكنولوجيا

**ملاحظات:**

(١) بحسب جنسية مقدّم الطلب أو المستفيد منه. تمّ البحث في قاعدة البيانات بتاريخ ١٥ آب/أغسطس ٢٠٠٥.

**المصادر (بترتيب ورودها):**


١ ESCWA-UNESCO, Research and Development Systems in the Arab States: Development of Science and Technology Indicators (E/ESCWA/TECH/1998/3).
٢ ESCWA-UNESCO, Research and Development Systems in the Arab States: Development of Science and Technology Indicators (E/ESCWA/TECH/1998/3).
٣ مؤشرات التنمية الدولية على الإنترنت (http://devdata.worldbank.org/dataonline).
٤ مؤشرات التنمية الدولية على الإنترنت (http://devdata.worldbank.org/dataonline).
٥ قاعدة بيانات مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة على الإنترنت (http://www.uspto.gov).
٦ مؤشرات التنمية الدولية على الإنترنت (http://devdata.worldbank.org/dataonline).
٧ المجموعة الإحصائية للإسكوا، العدد٢٤.
٨ قواعد بيانات معهد الإحصاء في اليونسكو على الإنترنت (http://stats.uis.unesco.org).
٩ معلومات المجلس الوطني للبحوث العلمية.
١٠ قواعد بيانات معهد الإحصاء في اليونسكو على الإنترنت (http://stats.uis.unesco.org).
١١ مؤشرات التنمية الدولية على الإنترنت (http://devdata.worldbank.org/dataonline).
١٢ مؤشرات التنمية الدولية على الإنترنت (http://devdata.worldbank.org/dataonline).
١٣ أعداد Middle East Economic Digest للأعوام ١٩٩٢-٢٠٠٥.


**التعليق:**

معلومات المجلس الوطني للبحوث العلمية؛ حاضنات التكنولوجيا آلية تنموية للاقتصادات العربية في ظلّ التوجّه نحو مجتمع المعرفة، محمد مراياتي، المستشار الإقليمي للإسكوا في شؤون العلم والتكنولوجيا، المجلة العربية للعلوم والمعلومات، السنة ١٨، العدد ٤، ديسمبر ٢٠٠٤.

المعلومات حول البحوث الزراعية: هانيا شهال، دراسة أُعدّت للإسكوا حول أنشطة البحث والتطوير في مجال الزراعة في دول منتقاة أعضاء في الإسكوا.

# ملامح قطرية لجمهورية مصر العربية – قطاع العلم والتكنولوجيا

## مؤشرات البحث والتطوير والتجديد التكنولوجي

| | |
|---|---|
| عدد العلميين والمهندسين العاملين بالبحث والتطوير لكل مليون من السكان (١٩٩٠-٢٠٠١)[1] | □□□ |
| الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من إجمالي الناتج المحلي (٢٠٠٢-٢٠٠٣)[1] | □٩% |

| | |
|---|---|
| □□□□ | □□□□ |
| □□□□□ | □□□□□ |
| ٢٠٠٣ | ٢٠٠٤ |

| | |
|---|---|
| عدد البحوث العلمية المنشورة | |
| عدد طلبات تسجيل براءات الاختراع (٢٠٠٥) | مصريين ٣٣٩ / أجانب ٩٠ |
| مجموع طلبات تسجيل براءات الاختراع المقدمة إلى مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة في الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٥)[2] | ٤١ |

## مؤشرات التعليم العالي

| | |
|---|---|
| معدل الالتحاق في التعليم العالي (٢٠٠٢/٢٠٠٣) | ٣٠,٥% |
| طلاب التعليم العالي في العلوم والهندسة والصناعة كنسبة من جميع طلاب التعليم العالي (٢٠٠٣/٢٠٠٤) | □□□□ |
| الخريجون من الجامعات في العلوم والهندسة كنسبة من جميع خريجي التعليم العالي (٢٠٠٤) | □٥% |
| الإنفاق العام على التعليم العالي كنسبة من إجمالي الناتج المحلي (١٩٩٦) | □□□ |
| الإنفاق العام على التعليم العالي كنسبة من إجمالي الإنفاق على التعليم بجميع مراحله (٢٠٠٢-٢٠٠٤) | □٩.٢% |

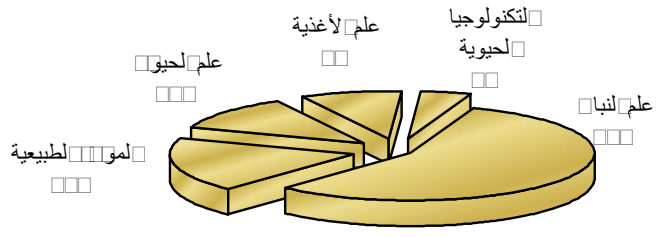
## مؤشرات أخرى

| | |
|---|---|
| الصادرات مرتفعة التقانة كنسبة من إجمالي صادرات السلع (٢٠٠٣) | □□□□ |

| قيم العقود الخارجية المبرمة (١٩٩٢-٢٠٠٤) | النسبة من مجمل العقود المبرمة | ملايين الدولارات الأمريكية |
|---|---|---|
| لشراء المعدات وتشييد الفعاليات الصناعية | □□□ | □□□□□□□ |
| لشراء المعدات وتشييد منشآت البنية الأساسية | □□□ | □□□□□□ |

| | | |
|---|---|---|
| مؤشر الإنجاز التقاني (٢٠٠١) | قيمة المؤشر | ترتيب المؤشر |
| | □□□□ | □□ |

**توزع البحوث الزراعية المنجزة من قبل مراكز بحوث مصرية مختارة* خلال الفترة ٢٠٠٣-٢٠٠٤ على المواضيع العلمية المختلفة**




ُنفّذت في مصر عدة مبادرات باتجاه اعتماد آلية الحاضنات في التنمية. فكان هناك بدءاً من عام ١٩٩٥ مشروع إنشاء ٣٨ حاضنة في مختلف محافظات مصر برعاية صندوق التنمية الاجتماعية والبنك الدولي وجمعية الحاضنات المصرية التي أحدثت عام ١٩٩٥. من أهمَ الحاضنات العاملة حالياً: ١) حاضنة التبين للتكنولوجيا (١٩٩٨)، مساحتها ٥ آلاف متر مربع، ومن المفترض احتضانها لحوالي ٤٠ شركة؛ ٢) ثلاث حاضنات للتكنولوجيا الحيوية في المركز الوطني للبحوث وجامعة المنصورة ومدينة مبارك للعلوم والتكنولوجيا في الإسكندرية؛ ٣) حاضنة تكنولوجيا لشركات المعلومات والاتصالات ومركز تميز (٢٠٠٢) في القرية الذكية بالقرب من القاهرة.

ومن المشاريع قيد الإنشاء مراكز اعتبارية قي مجالي تكنولوجيا النانو والهندسة الوراثية.

### سياسات العلم والتكنولوجيا والبحث العلمي

تشكّل وزارة الدولة للتعليم العالي والبحث العلمي، بالإضافة إلى أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، ركناً أساسياً في الإطار المؤسسي المعني بدعم وتنسيق أنشطة البحث العلمي في مصر.

وتعود الجهود المبذولة في مضمار سياسات العلم والتكنولوجيا والبحث العلمي في مصر إلى أواخر السبعينيات، غير أن هذه الجهود لم تترجم في خطط تنفيذية حتى الآن. ومن أهم الجهود المبذولة في هذا المضمار دراسة عام ١٩٩٦ بالتعاون مع البنك الدولي لتطوير وزارة البحث العلمي ومراكز البحوث التابعة لها. وبنتيجة هذه الدراسة، ُأطلق مشروع تطوير التعليم العالي، ومن أهم مكوناته مشروع ضمان النوعية والاعتماد المقرَر تنفيذه خلال ثلاث سنوات.

وفي عام ٢٠٠٥، عقِد مؤتمر وطني حول البحث العلمي والتطور التكنولوجي في مصر، حضره ممثلون عن مراكز البحوث والجامعات والوزارات المعنية. اتفق المشاركون في المؤتمر على عدد من البرامج البحثية المبنية على الأولويات والاحتياجات الوطنية. وبنتيجة ذلك، أطلقت أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجي عدداً من مجموعات العمل لوضع الخطوات التنفيذية باتجاه إعادة

# ملامح قطرية لجمهورية مصر العربية – قطاع العلم والتكنولوجيا

**ملاحظات:**

(١) تشير البيانات إلى أحدث عام خلال الفترة الزمنية المحددة.
(٢) بحسب جنسية مقدّم الطلب أو المستفيد منه. تمّ البحث في قاعدة البيانات بتاريخ ١٥ آب/أغسطس ٢٠٠٥.

**المصادر (بترتيب ورودها):**


١ تقرير التنمية البشرية للعام ٢٠٠٤.
٢ الشبكة القومية للمعلومات، أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا.
٣ مؤشرات التنمية الدولية على الإنترنت (http://devdata.worldbank.org/dataonline).
٤ مكتب براءات الاختراع المصري.
٥ قاعدة بيانات مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة على الإنترنت (http://www.uspto.gov).
٦ المجلس الأعلى للجامعات.
٧ المجلس الأعلى للجامعات.
٨ المجلس الأعلى للجامعات.
٩ ESCWA-UNESCO, Higher Education Systems in the Arab States: Development of Science and Technology Indicators (E/ESCWA/TECH/1998/3).
١٠ المجلس الأعلى للجامعات.
١١ مؤشرات التنمية الدولية على الإنترنت (http://devdata.worldbank.org/dataonline).
١٢ أعداد Middle East Economic Digest للأعوام ١٩٩٢-٢٠٠٥.
١٣ تقرير التنمية البشرية للعام ٢٠٠١.


**التعليق:**

ن. البدراوي، ٢٠٠٤، "Egyptian Experience in Quality Assurance and Accreditation"، ورقة مقدمة إلى مؤتمر " Arab Science, Technology and Innovation Policy: Parliamentary Perspective"، القاهرة ١٩-٢٠ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤؛ معلومات من الدكتور نبيل صالح.

المعلومات حول البحوث الزراعية: هانيا شهال، دراسة أُعدّت للإسكوا حول أنشطة البحث والتطوير في مجال الزراعة في دول منتقاة أعضاء في الإسكوا.

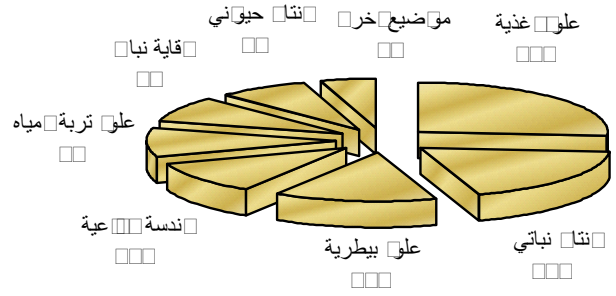
# ملامح قطرية للمملكة العربية السعودية – قطاع العلم والتكنولوجيا

| مؤشرات البحث والتطوير والتجديد التكنولوجي | |
|---|---|
| عدد العلميين والمهندسين العاملين بالبحث والتطوير لكل مليون من السكان (١٩٩٦) | |
| الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من إجمالي الناتج المحلي (١٩٩٦) | % |
| عدد البحوث العلمية المنشورة | |
| عدد طلبات تسجيل براءات الاختراع (٢٠٠٤) | ٤٧٦ |
| مجموع طلبات تسجيل براءات الاختراع المقدمة إلى مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة في الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٣)[1] | ١١٧ |

| مؤشرات التعليم العالي | | |
|---|---|---|
| معدل الالتحاق الإجمالي في التعليم العالي (٢٠٠١) | % | |
| طلاب التعليم العالي في العلوم والهندسة كنسبة من جميع طلاب التعليم العالي (٢٠٠٢) | المجموع<br>% | النساء كنسبة من طلاب العلوم والهندسة<br>% |
| الخريجون من الجامعات في العلوم والهندسة (٢٠٠١) | المجموع | النساء كنسبة من خريجي العلوم والهندسة<br>% |
| الإنفاق العام على التعليم العالي كنسبة من إجمالي الناتج المحلي (٢٠٠١) | ١% | |
| الإنفاق العام على التعليم العالي كنسبة من إجمالي الإنفاق على التعليم بجميع مراحله | ٨ | |

| مؤشرات أخرى | | |
|---|---|---|
| الصادرات مرتفعة التقانة كنسبة من إجمالي صادرات السلع (٢٠٠٢) | | |
| قيم العقود الخارجية المبرمة (١٩٩٢-٢٠٠٤) | النسبة من مجمل العقود المبرمة | ملايين الدولارات الأمريكية |
| لشراء المعدات وتشييد الفعاليات الصناعية | | |
| لشراء المعدات وتشييد منشآت البنية الأساسية | | |

**توزع الأبحاث الزراعية الجارية والمدرجة في قاعدة الأبحاث السعودية على الحقول الفرعية المختلفة[3]**




**البنى المؤسسية الجديدة**

أنشأت حكومة المملكة هيئة للمدن الصناعية ومناطق التقنية من مهامها دعم إقامة حدائق العلم والتكنولوجيا وبالتالي الحاضنات. ومن المشاريع قيد الإنشاء حاضنة تكنولوجيا في مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ستتخصص في مجالات عمل معاهد أبحاث المدينة. كذلك، بدأ العمل عام ٢٠٠٣ لإنشاء حاضنة في حديقة الأمير عبد الله بن عبد العزيز للعلوم في مدينة الظهران تختص في حقلي البترول وتكنولوجيا المعلومات.

أما عن المشاريع المستقبلية، طُرح عام ٢٠٠١ مشروع حاضنة تكنولوجيا تابعة لمؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله لرعاية الموهوبين، بهدف دعم مشروعات الأعمال والابتكارات الجديدة. وهنالك مشروع حاضنة أعمال متعددة الاختصاصات ترعاه غرفة تجارة وصناعة الرياض، وهو قيد الدراسة منذ عام ٢٠٠٣. كذلك تدرس إمارة مكة وغرفة تجارة وصناعة جدة منذ عام ٢٠٠٤ إنشاء حاضنة تكنولوجيا ضمن مشروع المدينة الجامعية للعلوم والأبحاث والتقنية المزمع إنشاؤها بين جدة ومكة. أخيراً، تقوم شركة مدينة جدة الحيوية، وهي شركة قابضة، بالعمل على إنشاء حديقة جدة للتكنولوجيا الحيوية بالتعاون مع جامعة الملك عبد العزيز.

**الخطة الوطنية الشاملة للعلوم والتقنية**

باشرت مدينة الملك عبد العزيز منذ عام ١٩٩٧ بإعداد خطة وطنية شاملة للعلوم والتقنية بعيدة المدى في المملكة للفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٥)، متبنيةً في ذلك أسلوب الحوار المباشر مع الجهات المعنية والخبراء من داخل المملكة وخارجها بهدف الخروج بخطة مرنة وشاملة تتسم بالواقعية. وقد تمّ حتى عام ٢٠٠٥ وبالتعاون مع الإسكوا إتمام المراحل الأربعة التالية: دراسة الوضع الراهن للعلوم والتقنية في المملكة؛ الاستشراف المستقبلي للعلوم والتقنية في ١٨ مجال وقطاع علمي؛ وضع السياسة الوطنية للعلوم والتقنية وتتكون من غايات وأهداف عامة وعشرة أسس استراتيجية؛ ورسم الاستراتيجيات الفرعية التفصيلية لتنفيذ السياسة الوطنية للعلوم والتقنية. وقد تم إعداد الخطة الخمسية الأولى (٢٠٠٦-٢٠١٠) لتنفيذ السياسة الوطنية للعلوم والتقنية، وتم تضمينها في الخطة الخمسية الثامنة للتنمية في المملكة.

# ملامح قطرية للمملكة العربية السعودية – قطاع العلم والتكنولوجيا

**ملاحظات:**

(١) بحسب جنسية مقدّم الطلب أو المستفيد منه. تمّ البحث في قاعدة البيانات بتاريخ ١٥ آب/أغسطس ٢٠٠٥.
(٢) قد لا تتماثل البيانات تماثلاً تاماً بين البلدان بالنظر إلى الاختلاف في طرائق جمع البيانات. قد لا يصل مجموع الإنفاق بحسب المستوى التعليمي إلى ١٠٠% نتيجة لتدوير الأرقام أو إغفال فئتي "الإنفاق في المرحلة ما بعد التعليم الثانوي " و"الإنفاق المستقل عن المستوى التعليمي."
(٣) تمّ البحث في قاعدة البيانات بتاريخ ٢٥ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٥ على الشكل التالي: الحقل : زراعة؛ الحالة: جاري.

**المصادر (بترتيب ورودها):**


١ بيانات مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.
٢ بيانات مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.
٣ مؤشرات التنمية الدولية على الإنترنت (http://devdata.worldbank.org/dataonline).
٤ بيانات مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.
٥ بيانات مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.
٦ بيانات مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.
٧ بيانات مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.
٨ بيانات مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.
٩ بيانات مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.
١٠ بيانات عام ١٩٩٨: مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية. بيانات عام ٢٠٠٠: تقرير التنمية البشرية في المملكة العربية السعودية ٢٠٠٣.
١١ مؤشرات التنمية الدولية على الإنترنت (http://devdata.worldbank.org/dataonline).
١٢ أعداد Middle East Economic Digest للأعوام ١٩٩٢-٢٠٠٥.


**التعليق:**

العلوم والتقانة في الوطن العربي؛ الواقع والتطلعات، الجزء الثاني، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ٢٠٠٣؛ حاضنات التكنولوجيا آلية تنموية للاقتصادات العربية في ظلّ التوجّه نحو مجتمع المعرفة، محمد مراياتي، المستشار الإقليمي للإسكوا في شؤون العلم والتكنولوجيا، المجلة العربية للعلوم والمعلومات، السنة ١٨، العدد ٤، كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤.
المعلومات حول البحوث الزراعية: قاعدة الأبحاث السعودية على الإنترنت (http://www.srdb.org/).

# ملامح قطرية لجمهورية اليمن – قطاع العلم والتكنولوجيا

**مؤشرات البحث والتطوير والتجديد التكنولوجي**

| | |
|---|---|
| عدد العلميين والمهندسين العاملين بالبحث والتطوير لكل مليون من السكان (١٩٩٦) | □□□ |
| الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من إجمالي الناتج المحلي (١٩٩٦) | □□□□ |
| مجموع طلبات تسجيل براءات الاختراع المقدمة إلى مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة في الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٥)[1] | □ |

**مؤشرات التعليم العالي**

| | المجموع | النساء كنسبة من طلاب العلوم والهندسة |
|---|---|---|
| طلاب التعليم العالي في العلوم والهندسة كنسبة من جميع طلاب التعليم العالي (١٩٩٩/٢٠٠٠) | □□□□ | □□□□□ |
| الخرّيجون من الجامعات في العلوم والهندسة (١٩٩٩/٢٠٠٠) | المجموع □□□□ | النساء كنسبة من خريجي العلوم والهندسة □□□□□ |
| الإنفاق العام على التعليم العالي كنسبة من إجمالي الناتج المحلي(١٩٩٦) | □□□□ | |

**مؤشرات أخرى**

| | النسبة من مجمل العقود المبرمة | ملايين الدولارات الأمريكية |
|---|---|---|
| قيم العقود الخارجية المبرمة (١٩٩٢-٢٠٠٤) | | |
| لشراء المعدات وتشييد الفعاليات الصناعية | □□□ | □□□□□ |
| لشراء المعدات وتشييد منشآت البنية الأساسية | □□□ | □□□□□ |

**الإطار المؤسسي للعلم والتكنولوجيا**

يضمّ الإطار المؤسسي للعلم والتكنولوجيا في الجمهورية اليمنية على المستوى الحكومي وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، التي أُنشِئت عام ٢٠٠١، وتضمّ هيئة مركزية للبحث العلمي من مهامها تحديد أولويات البحث العلمي. هذا بالإضافة إلى الجامعات ومراكز البحوث الحكومية.

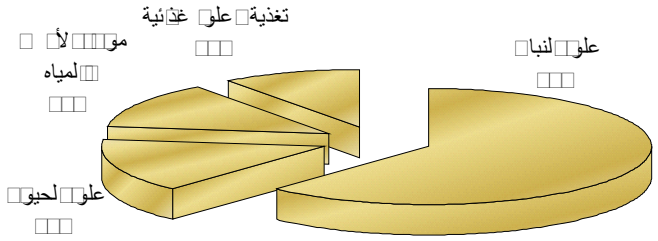
كما أُنشئَ المجلس الأعلى للبحث العلمي عام ٢٠٠٢ بهدف تعزيز القدرة الوطنية في مجال العلم والتكنولوجيا. يعمل المجلس الذي يرأسه رئيس مجلس الوزراء على رسم سياسات وخطط وبرامج العلوم والتكنولوجيا ومتابعة تنفيذها وتمويلها وتقييمها، بالإضافة إلى تعزيز التعاون على المستوى الوطني والعربي والدولي.

لا يوجد حتى الآن في الجمهورية اليمنية سياسة وطنية للعلوم والتكنولوجيا، غير أنه تم تضمين خطة التنمية الخمسية الثانية لليمن (٢٠٠١-٢٠٠٥)، بالتعاون مع الإسكوا، عناصر للعلم والتكنولوجيا.

**البنى المؤسسية الجديدة**

أُنشِئت في صنعاء حاضنة أعمال في مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عام ٢٠٠٣ برعاية مؤسسة الاتصالات السلكية واللاسلكية.

**توزّع مجموع الأوراق المنشورة في المجلة اليمنية للعلوم وأوراق مؤتمر العلوم في مجال الزراعة خلال الأعوام ٢٠٠١-٢٠٠٤ على الفروع العلمية المختلفة**



# ملامح قطرية لجمهورية اليمن – قطاع العلم والتكنولوجيا

**ملاحظات:**

(١) بحسب جنسية مقدّم الطلب أو المستفيد منه. تمّ البحث في قاعدة البيانات بتاريخ ١٥ آب/أغسطس ٢٠٠٥.
(٢) تشير البيانات إلى أحدث عام خلال الفترة الزمنية المحددة.

**المصادر (بترتيب الورود):**


١ ESCWA-UNESCO, Research and Development Systems in the Arab States: Development of Science and Technology Indicators (E/ESCWA/TECH/1998/3).
٢ ESCWA-UNESCO, Research and Development Systems in the Arab States: Development of Science and Technology Indicators (E/ESCWA/TECH/□□□□/□).
٣ قاعدة بيانات مكتب براءات الاختراع والعلامات التجارية في الولايات المتحدة على الإنترنت (http://www.uspto.gov).
٤ المجموعة الإحصائية للإسكوا، العدد٢٤.
٥ المجموعة الإحصائية للإسكوا، العدد٢٤.
٦ ESCWA-UNESCO, Higher Education Systems in the Arab States: Development of Science and Technology Indicators (E/ESCWA/TECH/1998/3).
٧ أعداد Middle East Economic Digest للأعوام ١٩٩٢-٢٠٠٥.


**التعليق:**

العلوم والتقانة في الوطن العربي؛ الواقع والتطلّعات، الجزء الثاني، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ٢٠٠٣؛ حاضنات التكنولوجيا آلية تنموية للاقتصادات العربية في ظلّ التوجّه نحو مجتمع المعرفة، محمد مراياتي، المستشار الإقليمي للإسكوا في شؤون العلم والتكنولوجيا، المجلة العربية للعلوم والمعلومات، السنة ١٨، العدد ٤، كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤.

المعلومات حول البحوث الزراعية: هانيا شهال، دراسة أُعدّت للإسكوا حول أنشطة البحث والتطوير في مجال الزراعة في دول منتقاة أعضاء في الإسكوا.