مؤسسة قطر
Qatar Foundation
لإطلاق قدرات الإنسان.
Unlocking human potential.

دولة قطر
وزارة التخطيط التنموي والإحصاء
Ministry of Development Planning and Statistics

نتائج مسح
البحث والتطوير
في دولة قطر ٢٠١٥

www.mdps.gov.qa
www.qf.org.qa

مؤسسة قطر
Qatar Foundation
لإطلاق قدرات الإنسان.
Unlocking human potential.

وزارة التخطيط التنموي والإحصاء
Ministry of Development Planning and Statistics

نتائج مسح البحث والتطوير
في دولة قطر ٢٠١٥

www.mdps.gov.qa
www.qf.org.qa

حضرة صاحب السمو

الشيخ تميم بن حمد آل ثاني

أمير البلاد المفدى

©جميع الحقوق محفوظة لوزارة التخطيط التنموي والإحصاء – أبريل ٢٠١٧

في حالة الاقتباس، يرجى الإشارة الى هذه المطبوعة كالتالي:

وزارة التخطيط التنموي والإحصاء، ٢٠١٧، نتائج مسح البحث والتطوير في دولة قطر ٢٠١٥.

الدوحة – قطر

توجه المراسلات إلى:

وزارة التخطيط التنموي والاحصاء

ص.ب: ١٨٥٥، الدوحة – قطر

هاتف: ٤٤٩٥٨٨٨٨ – ٩٧٤+

فاكس:٤٤٨٣٩٩٩٩ – ٩٧٤+

لطلب بيانات احصائية يرجى مراسلة MDR@mdps.gov.qa

رقم الإيداع بدار الكتب القطرية: ٤٦٨ – ٢٠١٧

الرقم الدولي (ردمك): ٩ – ٤٠ – ١٢٥ – ٩٩٢٧ – ٩٧٨

تابعونا على :

www.mdps.gov.qa

www.qf.org.qa

www.qalm.gov.qa

MDPSQatar

@MDPSQatar

mdps_qr

MDPSQatar

المحتويات

الموضـوع	رقم الصفحة
تقديم	٧
شكر وتقدير	٨
الملخص التنفيذي	٩
المنهجية	١٠
الفصل الأول: مقارنة دولة قطر بدول مختارة في مجال البحث والتطوير	١٣
الفصل الثاني: الإنفاق على البحث والتطوير ومصادر تمويله	١٧
٢,١ الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير حسب القطاع ونوع البحث	١٨
٢,٢ الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير حسب نوع الانفاق	١٩
٢,٣ مصادر تمويل البحث والتطوير حسب القطاع ونوع المصدر	٢٠
٢,٤ الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير حسب مجال البحث	٢١
٢,٥ الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير حسب الأهداف الاجتماعية والاقتصادية	٢٢
الفصل الثالث: القوى العاملة في مجال البحث والتطوير	٢٥
٣,١ الموظفون والمعادل بوقت كامل حسب القطاع والمهنة ومجال العلوم	٢٦
٣,٢ الموظفون حسب القطاع والمهنة والجنسية	٢٧
٣,٣ الموظفون حسب المهنة والنوع والجنسية والمؤهل العلمي	٢٨
٣,٤ المعادلون بوقت كامل للموظفين حسب القطاع والمهنة ومجال العلوم	٢٩
٣,٥ المعادلون بوقت كامل للموظفين حسب القطاع والمؤهل التعليمي والجنسية	٣٠
المراجع	٣١
الملاحق	٣٣
استمارة (قطاع التعليم العالي) ٢٠١٥	٣٤
استمارة (القطاع الحكومي) ٢٠١٥	٤٨
استمارة (قطاع الأعمال) ٢٠١٥	٦٠
جداول المخرجات	٧٦

قائمة الجداول

الجدول	رقم الجدول	رقم الصفحة
المؤشرات الرئيسية لمسح البحث والتطوير ٢٠١٢ - ٢٠١٥	١	٧٧
الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير حسب القطاع ونوع البحث ٢٠١٥	٢	٨١
الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير حسب نوع الإنفاق (النسبة لكل قطاع) ٢٠١٥	٣	٨٣
الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير حسب القطاع ونوع الإنفاق ٢٠١٥	٤	٨٥
مصادر تمويل البحث والتطوير حسب القطاع ونوع المصدر ٢٠١٥	٥	٨٧
الإنفاق على البحث والتطوير حسب القطاع ومجال العلوم (التخصص العلمي) ٢٠١٥	٦	٨٨
الإنفاق على البحث والتطوير حسب القطاع وتصنيف الأهداف الاجتماعية والاقتصادية الأحادي ٢٠١٥	٧	٩٠
عدد الموظفين والمعادل بوقت كامل في البحث والتطوير حسب القطاع والمهنة ومجال العلوم (التخصص العلمي) ٢٠١٥	٨	٩١
عدد موظفي البحث والتطوير حسب القطاع والجنسية والمهنة والمؤهل ٢٠١٥	٩	٩٢
المعادل بوقتٍ كامل الموظفين حسب القطاع والمؤهل والنوع والجنسية ٢٠١٥	١٠	٩٣
عدد موظفي البحث والتطوير حسب الجنسية والنوع والمهنة والمؤهل ٢٠١٥	١١	٩٤
عدد موظفي البحث والتطوير حسب القطاع والجنسية والنوع والمهنة ومجال العلوم ٢٠١٥	١٢	٩٥
عدد موظفي البحث والتطوير حسب الجنسية والنوع والمهنة ومجال العلوم ٢٠١٥	١٣	٩٦
عدد الموظفين والمعادل بوقت كامل في البحث والتطوير حسب القطاع والمهنة والمُؤهل ٢٠١٥	١٤	٩٧
مخرجات النشر لقطاع التعليم	١٥	٩٧

قائمة الأشكال البيانية

الأشكال البيانية	رقم الشكل	رقم الصفحة
نسبة الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير حسب القطاع ونوع البحث ٢٠١٥	١	٨٢
الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير حسب القطاع ونوع الإنفاق (النسبة لكل قطاع) ٢٠١٥	٢	٨٤
الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير حسب القطاع ونوع الإنفاق ٢٠١٥	٣	٨٦
الإنفاق على البحث والتطوير حسب القطاع ومجال العلوم (التخصص العلمي) ٢٠١٥	٤	٨٩
عدد موظفي البحث والتطوير حسب الجنسية والنوع والمهنة ومجال العلوم ٢٠١٥	٥	٩٨
توزيع الموظفين في البحث والتطوير حسب المهنة ٢٠١٥	٦	٩٩

تقديم

يسُر وزارة التخطيط التنموي والإحصاء أن تقدم للباحثين والمُهتمين ومُتخذي القرارات نتائج مسح البحث والتطوير لعام ٢٠١٥. وذلك في إطار مذكرة التفاهم التي تم توقيعها بين وزارة التخطيط التنموي والإحصاء ومؤسسة قطر للتربية والعلوم وتنمية المجتمع - قطاع البحوث والتطوير - بتاريخ ٢٠١٦/٣/٢٢م حيث تهدف هذه المذكرة إلى وضع نظام وطني إحصائي للبحث والتطوير، عن طريق تنفيذ مسح ميداني إحصائي لقياس مدخلات البحث والتطوير في دولة قطر، ويأتي ذلك تلبيةً لاحتياجات الباحثين والمخططين وصائغي السياسات وجميع الجهات ذات العلاقة بالبحث والتطوير. فالبحث والتطوير هو مُكوّن أساسي من استراتيجيات التنمية الوطنية لدولة قطر الأولى والثانية، والتي تسعى إلى تحويل اقتصاد دولة قطر إلى اقتصاد قائم على المعرفة كونه الأكثر استدامة والأقل عرضُة لتقلبات الأسواق العالمية. وانعكس التزام الدولة بتطوير هذا المجال حين خُصصت ٢,٨٪ من إيراداتها لدعم مشاريع الأبحاث والتطوير (بموجب القرار الأميري رقم ٢٤ لسنة ٢٠٠٨)، ونظراً لأهمية هذا المجال فقد أعدت الدولة استراتيجية وطنية لقطاع البحوث والتطوير تهدف إلى «أن تصبح قوة رئيسة في الاكتشافات العلمية والتكنولوجية وفي ترجمة المعرفة إلى تطبيقات إبداعية لها تأثير اجتماعي واقتصادي وبيئي كبير يساهم في تحويل اقتصاد قطر إلى اقتصاد قائم على المعرفة لدعم رؤية قطر الوطنية وأجندة التنمية المستدامة ٢٠٣٠» كما يعكس الإسهام الكبير للبحث والتطوير التجريبي حيوية نظام الابتكار لكونه مهماً في حد ذاته، وفي طريقة اعتماده لعملية تكييف التكنولوجيا واستيعابها.

وفي تنفيذ هذا المسح تم الاعتماد على منهجيات ومعايير منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) وهي منهجيات دولية معتمدة في قياس البحث والتطوير، ويهدف المسح إلى التعرف على حجم الموارد البشرية العاملة في هذا المجال وخصائصها وحجم الإنفاق .

وبهذه المناسبة أود التوجه بالشكر إلى كافة المؤسسات ومراكز البحوث والجامعات والوزارات والأجهزة الحكومية، والقطاع الخاص، على التعاون معنا وتزويدنا بالبيانات اللازمة لإنجاز هذا المسح. كما نود التوجه بالشكر إلى قطاع البحوث والتطوير في مؤسسة قطر على دعمه ومشاركته في تنفيذ هذا المسح، ويسرنا في الوزارة أن نتلقى الملاحظات والتغذية الراجعة فيما يتعلق بنتائج هذا المسح. آملين أن نكون قد حققنا الفائدة المرجوة منه.

وفقنا الله لما فيه مصلحة بلدنا الحبيب.

د. صالح بن محمد النابت

وزير التخطيط التنموي والإحصاء

شكر وتقدير

تود وزارة التخطيط التنموي والإحصاء أن تتوجه بالشكر إلى كل من أسهم في تنفيذ مسح البحث والتطوير لعام ٢٠١٥.

ونخص بالذكر أعضاء اللجنة التسييرية وهم السادة:

من وزارة التخطيط التنموي والاحصاء

السيد/ محمد سعيد المهندي

السيد/ ناصر صالح المهدي

الدكتور/ أحمد حسين

من مؤسسة قطر - قطاع البحوث والتطوير

الدكتور/ حمد الإبراهيم

السيدة/ ندى العولقي

الدكتور/ عماد خدوري

كما نتوجه بالشكر الجزيل إلى الفريق الفني المتمثل في:

السيد/ محمد سعيد المهندي المشرف العام على المسح

السيدة/ وفاء السليطي مديرة المسح

السيد/ قاسم سعد العمري مساعد مدير المسح

الفاضلة/ دعاء الشيب مبرمج المشروع

الفاضلة/ نورة الهزاع مسئول المتابعة

الباحثون الميدانيون:

السيد/ هاني عثمان محمود

السيد/ عبدالرحيم كيسا باشا

باحثات الاتصال والمتابعة:

السيدة/ عهد الفاتح

السيدة/ سمية العقيد

السيدة/ رحاب الريح يوسف

كما نخص بالشكر مستشار المسح البروفيسور/ مايكل كان - مركز البحوث والتقييم والعلوم والتكنولوجيا، جامعة ستيلينبوش.

الملخص التنفيذي

اعتمدت دولة قطر في سنة ٢٠٠٨ رؤية قطر الوطنية ٢٠٣٠ التي تشمل غاياتها تحويل دولة قطر إلى دولة ذات اقتصاد مبني على المعرفة بوصفه الضمانة الأكثر استدامة لنتائج التنمية الوطنية في أبعادها البشرية والاجتماعية والاقتصادية والبيئية، والأقل عرضة لتقلبات الأسواق العالمية. وفي هذا الإطار كان البحث والتطوير ولا يزال مكونا أساسيا من مكونات استراتيجيات التنمية الوطنية الأولى (٢٠١١ - ٢٠١٦) والثانية (٢٠١٧ - ٢٠٢٢). وقد تم تنفيذ مسح البحث والتطوير في دولة قطر لعام ٢٠١٥ في إطار التعاون بين وزارة التخطيط التنموي والإحصاء ومؤسسة قطر للتربية والعلوم وتنمية المجتمع (قطاع البحوث والتطوير) التي أعدت استراتيجية قطر الوطنية للبحوث . وهذا التقرير الثاني من نوعه بعد تقرير عام ٢٠١٢. وقد شارك في المسح جهات بحثية تنتمي إلى ثلاثة قطاعات بحثية هي: قطاع الأعمال، القطاع الحكومي، وقطاع التعليم العالي. ويشمل التقرير الفصول التالية: (١) مقارنة دولة قطر بدول مختارة في مجال البحث والتطوير، (٢) الإنفاق على البحث والتطوير وأنواعه ومصادر تمويله (٣) القوى العاملة في مجال البحث والتطوير التجريبي.

وفصل المسح في النفقات الرأسمالية لتشمل البرمجيات بشكل منفصل في سنة ٢٠١٥، كما تناول المسح القوة العاملة من حيث مستواها العلمي ودورها الوظيفي وتوزيعها حسب الجنسية والنوع. وتطرق المسح كذلك إلى المعادلين بوقت كامل، ومقارنتهم بواقع البحث والتطوير في سنة ٢٠١٢. كما شمل المسح المخرجات البحثية للمؤسسات المشاركة فيه. ومن أهم النتائج التي توصل إليها المسح ما يلي:

١ .زيادة عدد العاملين في مجال البحث والتطوير من ٣,٠٣٨ في عام ٢٠١٢ إلى ٤,٧٢٠ شخصا في عام ٢٠١٥ أي بنسبة ٥٥,٤٪. وارتفاع نسبة الباحثين من إجمالي العاملين في البحث والتطوير إلى ٦٠٪. بدل ٥٧٪ في سنة ٢٠١٢.

٢. ارتفاع حصة القطريين من إجمالي العاملين في البحث والتطوير في ٢٠١٥ إلى نسبة ١٩,٦٪ مقابل ١٣٪ في سنة ٢٠١٢.

٣. تغطي المصادر الوطنية نفقات تمويل البحث والتطوير في دولة قطر بنسبة ٩٨,١٤٪ في سنة ٢٠١٥ وتراجع نسبة التمويل الأجنبي.

٤. زيادة عدد الجهات المشاركة في المسح في عام ٢٠١٥ مما أدى إلى شمولية البيانات وتحسين نوعيتها بفضل البناء على الخبرة المكتسبة من إجراء مسح ٢٠١٢.

٥. أنتجت مؤسسات التعليم العالي التي شاركت في هذا البحث ١٩٨٠ منتجا بحثيا ما بين مقال محكم(٨٨,٥٪)، وملخصات سياسات وكتب وتقارير للعملاء ١١,٥٪.

٦. انخفاض الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير ما بين سنتي ٢٠١٢ و٢٠١٥ من ٣,٢٥٤,٨٣٦,١٨٣ إلى ٣,٠٥٤,٥٣٦,٨٣٥ (ر.ق) بنسبة قدرها ٦,٢٪.

٧. بلغ حجم الإنفاق المحلي على البحث والتطوير في قطر ٠,٥١٪ من الناتج المحلي الإجمالي محتلة المرتبة السادسة بين دول المقارنة التسع والمرتبة الثانية بين دول مجلس التعاون الخمس المقارنة. وكانت تايبيه الصينية متصدرة القائمة بنسبة ٣٪ .

٨. التناغم بين حجم الإنفاق المحلي على البحث والتطوير في قطر مع المكانة الجيدة لدولة قطر حسب مؤشريّ التنافسية العالمية (GCI) ومؤشر الابتكار العالمي (GII).

٩. ارتفع الإنفاق على البحث الأساسي بنسبة ١١,١٪، والبحوث التطبيقية بنسبة ١٤,٣٪ عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢.

١٠. ارتفع الإنفاق على الأراضي والمباني والمنشآت الأخرى بنسبة ١٣٥,٣٪، وارتفعت تكلفة القوى العاملة بنسبة ١٢,٤٪ عام ٢٠١٥ مقارنة بما عليه الحال عام ٢٠١٢.

١١. في عام ٢٠١٥ تتصدر الحكومة في قطر مصادر تمويل نشاطات البحث والتطوير بنسبة ٣٧٪، تليها المؤسسات البحثية بنسبة ٣٢,٦٪ مقابل ٢٨,٥٤٪ للمصادر الوطنية الأخرى بما فيها قطاع الأعمال المحلي الذي لا تتعدى مشاركته نسبة ٠,٦٣٪.

١٢. حسب مجال البحث فقد ارتفع الإنفاق على العلوم الإنسانية بنسبة ٨٦,١٪، والإنفاق على الهندسة والتكنولوجيا بنسبة ٣٨,٢٪ وعلى العلوم الإنسانية بنسبة ٣٦,٥٪ عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢.

١٣. حسب تصنيف الأهداف الاقتصادية والاجتماعية تضاعف الإنفاق على «النقل والاتصال والبنى التحتية الأخرى» بنسبة ٤٧٧,٤٪، وعلى «النظم والهياكل والعمليات السياسية الاجتماعية» بنسبة ١٠٤,٥٪، وعلى الطاقة بنسبة ٨٣,٥٪، و«الثقافة والتربية والدين ووسائل الإعلام» بنسبة ٣٥,٢٪ عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢.

١٤. حاز القطريون أكثر ارتفاع للباحثين على مستوى القطاعات ٢٣,٨٪ في القطاع الحكومي وأكثر ارتفاع لموظفي الدعم كان ٥٣,٥٪ في قطاع التعليم العالي عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢.

١٥. ارتفع عدد حملة الدكتوراه بنسبة ١٣,٣٪ عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢، وكان الارتفاع أهم بالنسبة لغير القطريين منه للقطريين بالنسبة للموظفين والمعادل بوقت كامل حسب القطاع والمهنة ومجال العلوم.

لا يزال البحث والتطوير يحظى بأهمية كبيرة في السياسات التنموية للدولة حيث أنها خصصت له ٢,٨٪ من إيراداتها لدعم مشاريعه. ويمكن لهذه النسبة أن تزيد لكي تأخذ دولة قطر مكانتها اللائقة في مصاف الدول المتجهة نحو تحقيق اقتصادات مبنية على المعرفة في ظل عالم بدأ فيه دور الموارد الطبيعية يتراجع أمام رأس المال البشري والاستثمار فيه. ويشكل اعتماد دولة قطر على مواردها الذاتية في تمويل نشاطات البحث والتطوير تحديا لا يستهان به في ظل التقلبات التي تشهدها سوق الطاقة والنفط منذ سنوات.

منهجية المسح

تعريف البحث والتطوير

- البحث هو العمل الإبداعي والأصلي المنهجي بهدف زيادة مخزون المعرفة، بما في ذلك معرفة الإنسان والثقافة والمجتمع.
- يتمثّل التطوير التجريبي في تطبيق نتائج البحث أو المعارف العلمية بهدف إنتاج منتجات أو تطبيقات أو أساليب جديدة أو لتحسينها بشكل كبير.

حيث يتّبع هذا الاستقصاء المبادئ التوجيهية لدليل فراسكاتي لإجراء الاستقصاءات على مدخلات البحث والتطوير التجريبي (منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، ٢٠٠٢).

- **البحث الأساسي**

هو كل عمل تجريبي أو نظري يهدف اساساً لاكتساب معارف جديدة عن الأسس الكامنة وراء الظواهر والوقائع المشاهدة، دون أي تطبيق أو استخدام معين في البال.

- **البحث التطبيقي**

هو أيضاً عمل مبتكر يهدف لاكتساب معارف جديدة موجّهة إلى تطبيق محدّد، غير أن هذه البحوث تهدف في المقام الأول لتكون صالحة لمنتج أو عملية أو أسلوب أو نظام واحد أو لعدد محدود منها.

- **التطوير التجريبي**

هو عمل منهجي مبني على المعارف الحالية بهدف إنتاج مواد ومنتجات أو أجهزة جديدة، انشاء أساليب وأنظمة وخدمات جديدة أو لتحسينها بشكل كبير.

- **أهداف المسح**

يهدف المسح للتعرف على مدخلات ومؤشرات البحث والتطوير التجريبي للسنة المالية ٢٠١٥ في دولة قطر فيما يتعلق بحجم الموارد البشرية العاملة وخصائصها وحجم الإنفاق على البحث والتطوير حسب نوع الإنفاق ومصادر تمويله، ومجالات البحث والتطوير وكذلك معرفة الواقع البحثي في دولة قطر.

- **الفترة الزمنية للتنفيذ**

الفترة الزمنية لتنفيذ مسح البحث والتطوير ميدانياً (أكتوبر - ديسمبر ٢٠١٦) لقد تم خلال هذه الفترة عقد ورشة تدريبية لمنسقي الجهات البحثية للتعرف على أهداف المسح وآلية استيفاء البيانات من خلال الاستمارة الإلكترونية (استمارة البحث والتطوير) التي تم تصميمها على موقع وزارة التخطيط التنموي والاحصاء.

- **نطاق مسح البحث والتطوير**

تحدد مسوح البحث والتطوير مدخلات مصادر الموارد المالية والبشرية الخاصة بإجراء مسوح البحث والتطوير داخل المؤسسة. وفي الوقت الحاضر لا يتم احتساب مسوح البحث والتطوير التي تستعين بجهات خارجية لفترة محددة خلال المسح، و على المؤسسة التي تنفذ المسح أن تقوم بإعداد تقرير حول مثل هذا النشاط، كما أن مسوح البحث والتطوير التي يتم تنفيذها خارج البلاد لا يتم احتسابها في مسوح البحث والتطوير القياسية، وقد قام كلٌ من فريق عمل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، ومجموعة الخبراء لمؤشرات العلوم والتكنولوجيا بدراسة هذه القضايا في مداولات ضمن اجتماعات خاصة لهذا الغرض من أجل طباعة الإصدار السابع من «دليل فراسكاتي»، الذي تم نشره عام ٢٠١٥. وقد شاركت في البحث ٨٥ جهة بحثية تنتمي إلى ثلاثة قطاعات هي: قطاع الأعمال، القطاع الحكومي، وقطاع التعليم العالي. وقد تم استبعاد المؤسسات الخاصة التي لا تستهدف الربح بحكم هامشية دورها في البحث والتطوير في الوقت الحاضر.

وتتمثل الخطوة التالية في وضع أطر العينات الخاصة بوحدات القياس لكل قطاع. وقد يترتب على المسوح إجراء تعداد لوحدات القياس، ومسح مخصص على وجه التحديد لوحدات القياس، أو مزيج من الاثنين معا.

ويتم تصنيف موظفي البحث والتطوير والباحثين والفنيين وغيرهم من الموظفين وتقسيمهم إلى فئات بعد تحديد تعريف مناسب لكل فئة، ويتم تعريف طلاب الدكتوراه والحاصلين على شهادات الدكتوراه كباحثين.

ثم يتم احتساب الإنفاق على البحث والتطوير من الأسفل إلى الأعلى، باعتبارها مجموع التكلفة الكاملة للعمل والنفقات الجارية الأخرى، والنفقات الرأسمالية. وتم الاتفاق على أن النفقات الرأسمالية للبحث والتطوير تكون مكتوبة في السنة التي تتم فيها هذه النفقات.

ويمكن عندئذٍ أن يتم تصنيف إجمالي الإنفاق على البحث والتطوير وفقا لنوع البحث والتطوير ومجال العلوم، والهدف الاجتماعي والاقتصادي المتوخّى من البحث والتطوير. ويمكن أيضاً أن يتم تسجيل الإنفاق على موضوعات ذات أهمية خاصة، ويجب أن يتطابق الإنفاق على البحث والتطوير مع المصادر المالية. أما بالنسبة للنظم المحاسبية للجهات التي تنفذ البحث والتطوير فإنها في العادة لا يتم تصميمها لجمع البيانات وفقاً للفئات المذكورة أعلاه، لذلك قد يكون تقديرها أمراً مطلوباً، كما أن البيانات تكون في الأساس كَمِّية، إلا أن هناك قدرا كبيراً من الذاتية في عملية التقدير والتصنيف.

وفي هذا السياق تم إرسال الباحثين إلى الجهات المعنية بالبحث والتطوير لشرح الاستمارة وطريقة تعبئتها والتأكيد على أهمية ودقة البيانات المطلوبة وسريتها وأنها لن تستخدم إلا لأغراض البحث فقط.

ويلتزم مسح مدخلات البحث والتطوير التجريبي بالمبادئ التوجيهية لدليل فراسكاتي لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD، ٢٠٠٢)، ويغطي السنة المالية ٢٠١٥.

يقيس مسح مدخلات البحث والتطوير ثلاثة قطاعات رئيسية هي :

١. قطاع الأعمال:

- الشركات والمنظمات والمؤسسات الناشطة أساسا في مجال تسويق إنتاج السّلع والخدمات (باستثناء مؤسسات التعليم العالي).
- الشركات الخاصة والعامة والمؤسسات غير الربحية المنتجة للسلع والخدمات الأخرى عدا التعليم العالي.

تصنف الوحدة المستطلعة بناء على هيمنة نشاطها وباستخدام التصنيف الصناعي الدولي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية (التنقيح ٤).

ومن المهم هنا الإشارة إلى أن القطاع الخاص الذي لا يهدف للربح يُدرج في قطاع الأعمال، ويغطي مسح البحث والتطوير مجالات العلوم الطبيعية والهندسة والعلوم الزراعية والصحية والطبية والعلوم الاجتماعية والإنسانية.

٢. القطاع الحكومي:

- أقسام إدارات البحوث.
- معاهد البحث القائمة بالإدارات (DBRIs).
- معاهد البحوث العامة.

٣. قطاع التعليم العالي:

- كافّة الجامعات ومعاهد التكنولوجيا وغيرها من المؤسسات التي تؤمّن التعليم العالي، مهما كان مصدر تمويلها أو وضعها القانوني.
- كافة معاهد البحث والمراكز الاختبارية والعيادات العاملة تحت إشراف مؤسسات التعليم العالي المباشر، أو بإدارتها أو بالتعاون معها (OECD، ٢٠٠٢).

مُدخلات البحث والتطوير:

- **العاملون في البحث والتطوير:**

تقيس بيانات موظفي البحث والتطوير حجم الموارد البشرية المشاركة في أنشطة البحث والتطوير: «ويُحصى في ذلك كل الأشخاص العاملين مباشرةً في مجال البحث والتطوير وكذلك أولئك الذين يقدّمون خدمات مباشرة كمديري البحث والتطوير، والمسؤولين الإداريين والموظّفين» (OECD، ٢٠٠٢).

يقاس موظفو البحث والتطوير من حيث عددهم والمعادل بوقت كامل (FTE) ويصنفون حسب الوظيفة والمؤهلات وهم:

الباحثون:

هم مهنيّون عاملون في تصميم وابتكار معارف ومنتجات وعمليات وأساليب جديدة وفي إدارة المشروعات المعنيّة.

الفنيون:

وما يعادلهم هم أشخاص يشاركون في البحث والتطوير التجريبي لتنفيذ مهامّ علمية وتقنية تتطلّب تطبيق مفاهيم وأساليب تشغيلية، تكون عادة تحت إشراف الباحثين.

موظّفو الدعم:

هم الحرفيون المؤهلون وغير المؤهلين، وموظفي الأمانة والخدمات العامة المشاركين في مشروعات البحث والتطوير التجريبي أو المرتبطين مباشرةً. في مؤسسات التعليم العالي يُعتبر طلاب الدكتوراه وزملاء ما بعد الدكتوراه فئة فرعية من الباحثين.

الإنفاق على البحث والتطوير:

يشير الإنفاق إلى النفقات الفعلية من قبل القائمين على البحث والتطوير لا إلى المبالغ المدرجة في الميزانية، ويجب تضمين المسح، النفقات «الداخلية» فقط، كما يجب الالتزام بالإبلاغ عن المصاريف الأخرى عند الاستعانة بمصادر خارجية بشكل كامل في أنشطة البحث والتطوير.

- **ويشمل الإنفاق ما يلي :**

١- المصروفات الجارية ويشمل:

- تكلفة اليد العاملة في البحث والتطوير.
- التكاليف الجارية الأخرى.
- التكاليف الجارية التي دفعت بشكل غير مباشر.

٢- المصروفات الرأسمالية

هي تلك المبالغ التي أنفقتها المؤسسة في عام المسح والتي يجب عدم تسجيلها كعامل استهلاك للأصول. هذا النهج يختلف عن الإجراءات المحاسبية التي من شأنها أن توزع تكلفة الإنفاق الرأسمالي على مدى عدد من السنوات، على سبيل المثال المباني غالبا ما تستهلك على مدى عشرين سنة.

وهنا نسجل الفئات:

- الأراضي والمباني.
- الأجهزة والمعدات.
- البرمجيات

- **الإنفاق حسب الميدان العلمي**

هو عمل قياسي للتحقق من النفقات على البحث والتطوير حسب مجال العلوم. وهي الميادين العلمية الرئيسية (العلوم الطبيعية، والهندسة والتكنولوجيا، والعلوم الطبية والصحية، والعلوم الزراعية، والعلوم الاجتماعية والعلوم الإنسانية).

- **النفقات حسب الأهداف الاجتماعية - الاقتصادية (SEO)**

هي التحليل الوظيفي للأهداف الاجتماعية – الاقتصادية الأولية ضمن نطاق البحوث والتطوير. والتي من أجلها أنجزت هذه النشاطات الموجودة من دليل فراسكاتي ٢٠٠٢.

المختصرات

MDPS	وزارة التخطيط التنموي والإحصاء
BERD	إنفاق الأعمال على البحث والتطوير
DBRI	معهد البحث القائم بالإدارات
FOS	المجالات العلمية
FTE	المعادل بوقت كامل
GDP	الناتج المحلي الإجمالي
GERD	إجمالي الإنفاق المحلي على البحث والتطوير
GOVERD	الإنفاق الحكومي على البحث والتطوير
HC	عدد الموظفين
HERD	إنفاق التعليم العالي على البحث والتطوير
ISCED	التصنيف الدولي المقنن للتعليم
ISIC	التصنيف الصناعي الدولي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية
NPO	منظمة لا تهدف للربح
OECD	منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية
PPP	تعادل القوة الشرائية
PRI	معهد البحوث العامة
R&D	البحث والتطوير (التجريبي)
S&T	العلوم والتكنولوجيا
SEO	الأهداف الاجتماعية – الاقتصادية
SSH	العلوم الاجتماعية والإنسانية
STA	الأنشطة العلمية والتكنولوجية
STET	التعليم العلمي والتكنولوجي والتدريب
STI	العلوم والتكنولوجيا والابتكار
STS	الخدمات العلمية والتكنولوجية
UIS	معهد اليونسكو للإحصاء

الفصل الأول

مقارنة دولة قطر بدول مختارة في مجال البحث والتطوير

يعرض هذا الفصل جهود دولة قطر في دعم مشاريع البحث والتطوير التجريبي في مختلف مجالات التنمية البشرية والاجتماعية والاقتصادية والبيئية في عام ٢٠١٥ ومقارنة أداء دولة قطر مع مجموعة الدول المختارة منها دول متقدمة في مجال البحث والتطوير بالإضافة إلى أربع دول من دول مجلس التعاون غير دولة قطر.

فيما يتعلق بالبحث والتطوير فإن دولة قطر تبذل جهوداً كبيرة في قطاع التعليم العالي، والصحة والصناعة، وأبرزها جامعة قطر ومؤسسة قطر للتربية والثقافة والعلوم وتنمية المجتمع والجهات التابعة لها مثل واحة العلوم والتكنولوجيا في قطر والصندوق القطري لرعاية البحث العلمي.

من حيث نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، وحجم السكان، ونوع الصناعات، فإنه من الممكن أن تتم مقارنة دولة قطر مع لوكسمبورغ والكويت ودولة الامارات العربية المتحدة والنرويج وعُمان وسنغافورة. وإذا تم استثناء حجم السكان، حينها قد تكون المقارنة مفيدة مع المملكة العربية السعودية وتايبيه الصينية. حسب الجدول رقم (١) الذي يتضمن مؤشرات العلوم والتكنولوجيا ذات الصلة.

استراتيجية قطر الوطنية للبحوث ٢٠١٢

تُعد استراتيجية قطر الوطنية للبحوث مرآة لمدخلات واسعة النطاق لقيادة البحوث والباحثين والمعنيين في مجال البحوث.

الرؤية

ستكون دولة قطر مركزاً رائداً للتميز في البحوث والتطوير والابتكار والمحافظة على البيئة الطبيعية والعمرانية وتطويره.

المهمة

يعتمد البرنامج الوطني للبحوث على الشمولية والجدارة الفكرية بغية :

- تطوير قدرات الشعب القطري ومؤسسات الدولة.
- بناء اقتصاد تنافسي متنوع والمحافظة عليه.
- تنمية الجانب الصحي وتحقيق الرفاه الاجتماعي لسكان دولة قطر.
- دعم الثقافة التي تميز دولة قطر وضمان أمن شعبها.
- المحافظة على البيئة الطبيعية والعمرانية وتطويرها.

المصدر: استراتيجية قطر الوطنية للبحوث ٢٠١٢

مؤشرات المقارنة الخاصة بالعلوم والتكنولوجيا ٢٠١٥

الناتج المحلي الإجمالي بالمليون

الدولة	*ترتيب الدول وفقا لنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي	النفط والغاز	الانفاق المحلي الاجمالي على البحث والتطوير GERD:	مؤشر التنافسية العالمي GCI	تطوير الابتكار في مؤشر التنافسية العالمي GCI	البنية التحتية للمعلومات العالمية GII	مخرجات الابتكار في البنية التحتية للمعلومات العالمية GII	معاهدة التعاون بشأن البراءات / PCT بالملايين	المنشورات
تايبيه الصينية	n.a	لا	٣	١٤	١٣	n.a.	n.a.	n.a.	١٢٥١,٩
سنغافورة	٧	لا	٢,٢	٢	١١	٧	٢٠	١٧١,٦	٢٨٥٦,٧
النرويج	١٣	نعم	١,٧١	١١	١٦	٢٠	٢٥	١٤٦,٨	٣٢٦٨,٥
لوكسمبورغ	٩	لا	١,٥	١٩	١٨	٩	٢	٧٨٤	٢٦٣٤
الإمارات	١٠	نعم	٠,٧	١٢	٢١	٤٧	٩٩	١٧,٨	٩٠,٩
قطر	١	نعم	٠,٥١	١٦	١٥	٥٠	٦٢	٧,٢	٨٨٦,٤
الكويت	٤	نعم	٠,٣	٤٠	٩٥	٧٧	٧٠	١,١	٣٤١,١
عمان	٤٢	نعم	٠,٢٥	٤٦	٥٨	٦٩	٦٨	٠	٣٠٢
السعودية	١٨	نعم	٠,٢٥	٢٤	٣٢	٤٣	٤٤	١٤,٦	٥٥١,٥

المصدر: مؤشرات العلم والتكنولوجيا الرئيسية لدى منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD لعام ٢٠١٦، http://uis.unesco.org ، وتقرير التنافسية العالمي ٢٠١٥؛ ومؤشر الابتكار العالمي ٢٠١٥؛ والمراجعة السنوية لمعاهدة التعاون بشأن البراءات التابعة لمنظمة الملكية الفكرية العالمية WIPO ٢٠١٥؛ وشبكة Web of Science Core collection

المصدر: Gross national income per capita 2015, Atlas method and PPP, http://databank.worldbank.org/data/download/GNIPC.pdf

تعد اقتصاديات الدول الاكثر تنوعا مثل تايبيه الصينية ولوكسبمورغ والنرويج وسنغافورة من أعلى الدول في الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير بالنسبة إلى ناتجها المحلي.

يعد الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير (GERD) عالياً في دولة قطر حيث تحتل المرتبة الثانية عربيا بعد دولة الإمارات العربية المتحدة من الجدول أعلاه بنسبة إنفاق ٠,٥١٪ من الناتج المحلي الإجمالي، ويعكس هذا الإنفاق هيكل الاقتصاد القطري الذي يتمتع بوجود صناعات كبيرة مرتكزة على الموارد والاستثمارات المشتركة مع الشركات العالمية الكبرى. كما أن الشركات الأم المشاركة في الاستثمارات مع الجانب القطري تقوم بإجراء البحث والتطوير في مراكزها الرئيسة في بلدانها. إن هذا الدور القوي للمشاريع الاستثمارية المشتركة موجود أيضا في الكويت وسلطنة عمان والمملكة العربية السعودية ولوكسمبورغ وسنغافورة.

وتظهر نتائج مسح البحث والتطوير لعام ٢٠١٥ التناغم مع المكانة الجيدة لدولة قطر في مؤشر التنافسية العالمية (GCI) أما مؤشر الابتكار العالمي (GII) الأكثر دقة، فيضع دولة قطر في المراكز المتقدمة عربيا بحيث تأتي قبل دولة الكويت ودولة الإمارات العربية المتحدة وبعد المملكة العربية السعودية. وهذا ينعكس على الارتفاع في طلبات براءة الاختراع خلال السنوات الأخيرة . بالإضافة إلى تفوق دولة قطر على الدول المجاورة بالنسبة لمخرجات الإنتاج العلمي مقارنة بعدد السكان ويوضح الجدول (١٥) العدد الكلي للمقالات المراجعة .

الفصل الثاني

الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير وأنواعه ومصادر تمويله ومجالاته

يتناول هذا الفصل إنفاق القطاعات المختلفة التي تقوم بنشاطات البحث والتطوير في دولة قطر، من حيث نوع القطاع، نوع البحث، مجال البحث، أنواع الإنفاق حسب كونها جارية أو رأسمالي أو خاصة بالقوى العاملة وكذلك حسب تصنيف الأهداف الاقتصادية والاجتماعية. كما يبين هذا الفصل مصادر تمويل الإنفاق المختلفة ويعرض مقارنة هذا الإنفاق بما كان عليه في نتائج المسح السابق ٢٠١٢.

٢,١ الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير حسب القطاع ونوع البحث

حصل قطاع التعليم العالي على ٦٩,٨٪ من الإنفاق المحلي الإجمالي في عام ٢٠١٥ بينما كان نصيب القطاع الحكومي ١٣٪ وقطاع الأعمال على ١٧,٢٪ وقد ارتفعت حصة قطاع التعليم العالي بنسبة ٦٦,٦٪ من الإنفاق ، بينما تراجعت حصة القطاع الحكومي بحوالي ٦٠٪، وانخفض الإنفاق على قطاع الأعمال قرابة ٣٣٪ مقارنة مع عام ٢٠١٢.

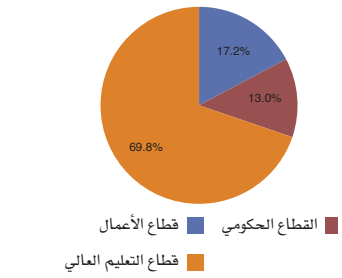
وتشير نتائج الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير أن الإنفاق على البحث الأساسي وصل إلى ٣٠,٢٪ من إجمالي الإنفاق المحلي ونالَ الإنفاقُ على البحوث التطبيقية ما نسبته ٥٧,٣٪ مقابل ١٢,٦٪ للإنفاق على التطوير التجريبي عام ٢٠١٥. وقد ارتفع الإنفاق على البحث الأساسي بنسبة ١١,١٪، والبحوث التطبيقية بنسبة ١٤,٣٪ عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢، بينما تراجع الإنفاق على التطوير التجريبي بنسبة ٤٤,٨٪ للفترة نفسها.

أما بالنسبة لقطاع الأعمال: بلغت حصة الإنفاق على البحث الأساسي ما نسبته ١١٪، مقابل ٥٧,٩٪ للبحوث التطبيقية و٣١,١٪ للتطوير التجريبي عام ٢٠١٥. وقد تراجع الإنفاق على البحث الأساسي والبحث التطوير التجريبي في هذا القطاع بنسبة ٣٧,٩٪، ٢٥,٦٪ على التوالي وارتفع على البحوث التطبيقية بنسبة ٤٢,٩٪، بنسبة عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢.

شكل إنفاق **القطاع الحكومي:** على البحث الأساسي نسبة ٢٨,٥٪، ونسبة ٥٣,١٪ البحوث التطبيقية، مقابل ١٨,٤٪ للتطوير التجريبي عام ٢٠١٥. وقد ارتفع الإنفاق على كل من البحث الأساسي والتطوير التجريبي بنسبة ٢٣,٩٪، و٨١,٩٪ على التوالي بينما تراجع الإنفاق على البحث التطبيقي بنسبة ٢٠,٦٪، ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢.

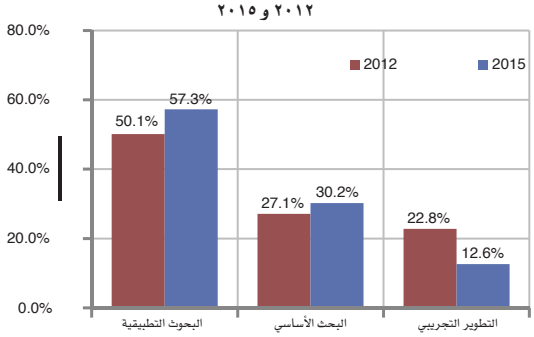
أما في قطاع التعليم العالي: فقد وصل الإنفاق على البحث الأساسي نسبة ٣٥,٢٪ من إجمالي الإنفاق على أنواع البحوث، ومثلت حصة البحث التطبيقي نسبة ٥٧,٩٪ مقابل ٦,٩٪ للإنفاق على التطوير التجريبي عام ٢٠١٥. وقد انخفض الإنفاق على البحث الأساسي وبحث التطوير التجريبي ٢,٧٪ و٦٦,٦٪ على التوالي وارتفع الإنفاق على البحوث التطبيقية بنسبة ٣٤,٣٪ عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢.

نسبة الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير حسب القطاع ٢٠١٥



ارتفع الإنفاق على البحث الأساسي بنسبة ١١,١٪، والبحوث التطبيقية بنسبة ١٤,٣٪ عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢.

نسبة الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير حسب نوع البحث ٢٠١٢ و ٢٠١٥



٢,٢ الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير حسب نوع الإنفاق

تفيد نتائج الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير حسب نوع الإنفاق أن تكلفة القوة العاملة (بما في ذلك طلبة الدراسات العليا لقطاع التعليم العالي) تمثل أكثر من خمسي الإنفاق ٤١,٥٪ عام ٢٠١٥، وبلغ إجمالي إنفاق رأس المال على أكثر من ثلث الإنفاق ٣٣,٢٪، وكان نصيب المصروفات الجارية الأخرى أكثر بقليل من الربع ٢٥,٤٪. وبالمقارنة مع سنة ٢٠١٢، فقد ارتفعت تكلفة القوى العاملة بنسبة ١٢,٤٪ عام ٢٠١٥ .كما زاد الإنفاق على رأس المال بنسبة ٤٩,٣٪ بينما تراجع الإنفاق على المصروفات الجارية الأخرى بنسبة ٣٧,٩٪ خلال الفترة نفسها.

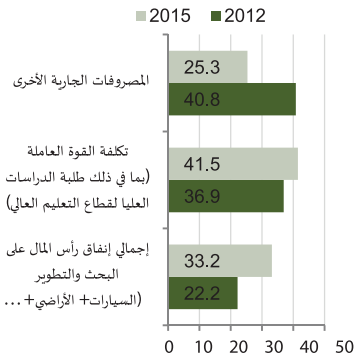
وإذا نظرنا إلى أنواع الإنفاق بحسب القطاعات فنجد أن:

الإنفاق على المصروفات الجارية الأخرى في قطاع الأعمال بلغ نسبة ٢٧,٢٪، مقابل ٤٦,٧٪، للقوى العاملة، ونسبة ٢٦,١٪ لإجمالي الإنفاق الرأسمالي في سنة ٢٠١٥. وبالمقارنة مع سنة ٢٠١٢، فقد زادت نسبة الإنفاق على كل من قوة العمل وإجمالي رأس المال بنسبتي ٣٨٪ و٧١٪ على التوالي، بينما تراجعت النفقات الجارية الأخرى بنسبة ٤٦,٧٪ خلال الفترة نفسها.

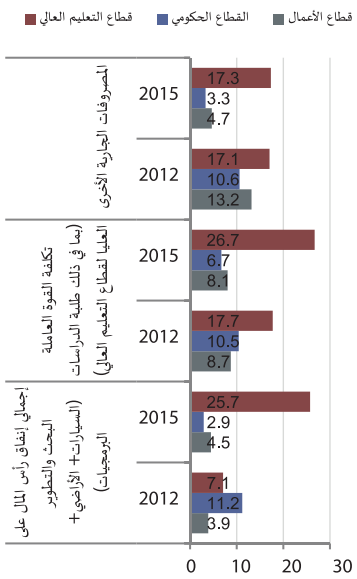
وعلى مستوى القطاع الحكومي: فقد وصلت حصة الإنفاق على المصروفات الجارية الأخرى نسبة ٢٥,٧٪، ومثلت تكلفة القوى العاملة ما نسبته ٥١,٨٪، بينما شكل الإنفاق على رأس المال نسبة ٢٢,٥٪ للسنة نفسها. وقد ارتفعت تكلفة القوى العاملة بنسبة ٦٠٪، والإنفاق على والأراضي والمباني والمنشآت بنسبة ١٨,١٪ عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢. وبالمقابل تراجع الإنفاق على السيارات والمصانع والأجهزة بنسبة ٦٨,٦٪، وعلى المصروفات الجارية الأخرى بنسبة ٢٢٪ للفترة نفسها.

وفيما يتعلق بقطاع التعليم العالي: فقد وصلت حصة الإنفاق على المصروفات الجارية الأخرى إلى نسبة ٢٤,٨٪، ومثلت تكلفة القوى العاملة ما نسبته ٣٨,٣٪، أما نفقات إجمالي رأس المال فقد بلغت ٣٦,٩٪ .وإذا ما تطرقنا إلى مكونات إنفاق رأس المال سنجد أن نسبة الإنفاق على الأراضي والمباني والمنشآت الأخرى وصلت إلى ٣١,٩٪، والسيارات والمصانع الأخرى نسبة ٣,٤٪، والبرمجيات أقل من ١٪. وقد تضاعف الإنفاق على والأراضي والمباني والمنشآت بنسبة ١٥٦,٩٪، وتراجعت تكلفة القوى العاملة بنسبة ٩,٧٪ والإنفاق على السيارات والمصانع والأجهزة بنسبة ٤,٣٪، والمصروفات الجارية الأخرى بنسبة ٣٩٪ عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢.

الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير حسب نوع الإنفاق، ٢٠١٢ و ٢٠١٥



الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير حسب القطاع ونوع الإنفاق ٢٠١٢ و ٢٠١٥



٢,٣ مصادر تمويل البحث والتطوير حسب القطاع ونوع المصدر

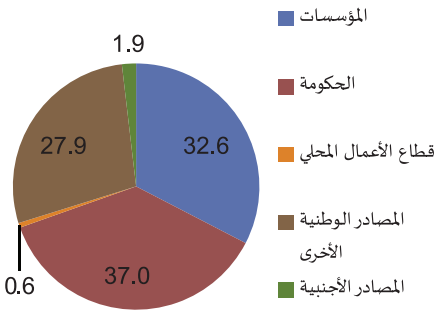
هناك مصادر مختلفة لتمويل البحث والتطوير تشمل المؤسسات (الجهات البحثية) والحكومة وقطاع الأعمال المحلي والمصادر الوطنية الأخرى إضافة إلى المصادر الأجنبية. وتشير النتائج إلى أن المؤسسات تمثل نسبة ٣٢,٦٪ من تمويل البحث والتطوير عام ٢٠١٥، ويمثل تمويل الحكومة ما نسبته ٣٧٪ (منها ٣٣,٧٪ قروض مدعومة للبحث والتطوير التجريبي و٣,٣٪ عقود للقيام بالبحث والتطوير المباشر)، وتمثل مصادر التمويل الوطني الأخرى ما نسبته ٢٧,٩٪، ويشكل القطاع المحلي نسبة بسيطة أقل من ١٪، مقابل قرابة ١,٩٪ للتمويل الأجنبي.

وبالنسبة لقطاع الأعمال: تمول المؤسسات ما نسبته ٣٧,٣٪ من تمويلاته وتمول الدولة ما نسبته ٣٨,٦٪ منها ونسبة ١,٧٪ لقطاع الأعمال المحلي وتمول المصادر الوطنية الأخرى ما نسبته ١٥,٤٪ ، وما يقرب من ٧٪ مصادر تمويل أجنبية.

أما القطاع الحكومي: تساهم المؤسسات بنسبة ٤٣,٣٪ من إنفاقه على البحث والتطوير وتمثل الحكومة مصدر تمويل له بنسبة ٢٤,٨٪، أما المصادر الوطنية الأخرى فقد ساهمت بنسبة ٢٩,١٪ ويمثل التمويل الأجنبي نسبة ٢,٤٪ من إجمالي الإنفاق. ولا يمثل قطاع الأعمال المحلي منها سوى ٠,٤٪.

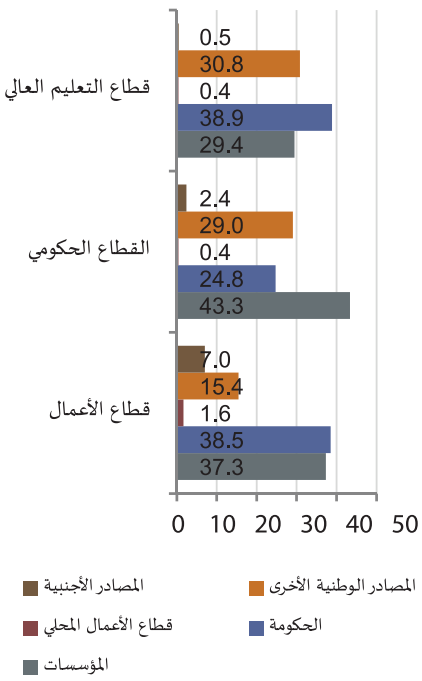
وعلى مستوى قطاع التعليم العالي: تساهم المؤسسات بنسبة ٢٩,٤٪ من مصادر تمويل البحث والتطوير وتمول الحكومة نسبة ٣٨,٩٪، والمصادر الوطنية الأخرى ما نسبته ٣٠,٨٪ وهي منظمات غير ربحية، ولا يمثل تمويل قطاع الأعمال المحلي والمصادر الأجنبية معا سوى نسبة ١٪.

مصادر تمويل البحث والتطوير
حسب نوع المصدر، ٢٠١٥



تقدم المؤسسات ٣٢,٦٪ من مصادر تمويل البحث والتطوير وتتكفل الحكومة بنسبة ٣٧٪، مقابل ٢٨,٥٩٪ للمصادر الوطنية الأخرى عام ٢٠١٥.

مصادر تمويل البحث والتطوير
حسب القطاع ونوع المصدر، ٢٠١٥

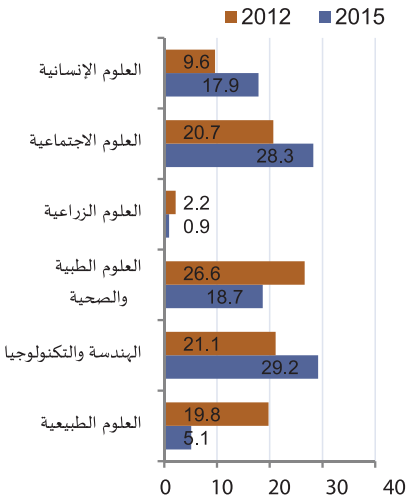


٢,٤ الإنفاق على البحث والتطوير حسب مجال البحث

تفيد نتائج البحث أن الهندسة والتكنولوجيا كانت لها أعلى حصة إنفاق على البحث والتطوير بنسبة ٢٩,٢٪ عام ٢٠١٥، تليها العلوم الاجتماعية بنسبة ٢٨,٣٪، ثم العلوم الطبية والصحية بنسبة ١٨,٧٪، ثم العلوم الإنسانية بنسبة ١٧,٩٪ ، والعلوم الطبيعية بنسبة ٥,١٪، ويقارب الإنفاق على الزراعة ١٪.

وقد ارتفع الإنفاق على العلوم الإنسانية بشكل ملموس بنسبة ٨٦,١٪، والإنفاق على الهندسة والتكنولوجيا بنسبة ٣٨,٢٪ وعلى العلوم الاجتماعية بنسبة ٣٦,٥٪ عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢. وفي المقابل تراجع الإنفاق على العلوم الطبيعية بنسبة بلغت ٧٤,٢٪ وعلى العلوم الزراعية بنسبة ٥٧,٧٪، كما انخفضت نسبة الإنفاق على العلوم الطبية والصحية بنسبة ٢٩,٨٪.

الإنفاق على البحث والتطوير حسب مجال البحث ٢٠١٢ و ٢٠١٥



ارتفع الإنفاق على العلوم الإنسانية بنسبة ٨٦,١٪، والإنفاق على الهندسة والتكنولوجيا بنسبة ٣٨,٢٪ وعلى العلوم الإنسانية بنسبة ٣٦,٥٪ عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢.

على مستوى قطاع الأعمال: كانت أعلى حصة إنفاق للهندسة والتكنولوجيا بنسبة ٦٣,٣٪، تليها العلوم الاجتماعية بنسبة ١٦,٧٪ والعلوم الطبيعية والصحية ١٢,٥٪، مقابل ٧,٥٪ للعلوم الطبيعية. وقد ارتفع الإنفاق على العلوم والتكنولوجيا بنسبة ٥٤,٥٪ ، كما ارتفع الإنفاق على العلوم الطبية والصحية بنسبة ٣٧,٥٪ عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢. وتراجع الإنفاق على العلوم الطبيعية بنسبة ٧٥,٣٪، وعلى العلوم الاجتماعية بنسبة ١٠,٦٪ خلال الفترة ذاتها.

أما القطاع الحكومي: إن أكبر إنفاق فيه كان على العلوم الطبية والصحية بنسبة ٤٦,٨٪، تليه العلوم الاجتماعية بنسبة ٢٠,٤٪. ويمثل الإنفاق على الهندسة والتكنولوجيا ما نسبته ١٧,١٪، كما يمثل الإنفاق على العلوم الطبيعية والإنفاق على العلوم الإنسانية نسبة ٨,٦٪ بالتناصف بينهما. وقد تضاعف الإنفاق على علوم الهندسة والتكنولوجيا ١٣٣,١٪، وارتفع الإنفاق على العلوم الزراعية بنسبة ١٠,٤٪، وعلى العلوم الطبية والصحية بنسبة تقل عن ١٪ عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢، وقد شهد الإنفاق على العلوم الأخرى تراجعا خلال الفترة نفسها.

وفيما يتعلق بقطاع التعليم العالي: يمثل الإنفاق على العلوم الاجتماعية أعلى إنفاق بنسبة ٣٢,٦٪ تليها العلوم الإنسانية بنسبة ٢٤,٨٪، ثم الهندسة والتكنولوجيا بنسبة ٢٣٪. وتمثل العلوم الطبية والصحية نسبة ١٥٪، والعلوم الطبيعية نسبة ٤,٧٪. وقد شهد الإنفاق على العلوم الاجتماعية أعلى ارتفاع وصل إلى ٥٧,٩٪، يليه الإنفاق على علوم الهندسة والتكنولوجيا بنسبة ١٧,٨٪، كما ارتفع الإنفاق على العلوم الانسانية بنسبة ١١٪ عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢.

٢,٥ الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير حسب تصنيف الأهداف الاجتماعية والاقتصادية

تشير نتائج الإنفاق المحلي الإجمالي حسب الأهداف الاجتماعية والاقتصادية إلى أن أعلى نسبة إنفاق كانت على الصحة بنسبة ٢٠,٦٪ من إجمالي الإنفاق عام ٢٠١٥، تليها «التربية والدين ووسائل الإعلام» بنسبة ١٧,٣٪، يليها الإنفاق على «التقدم العام للمعارف» بنسبة ١٢,٥٪، وتحتل «النظم والهياكل والعمليات السياسية والاجتماعية» المرتبة الرابعة بنسبة ١١,٧٪، ثم الإنفاق على الطاقة بنسبة ٨,٨٪. وتتقارب حصة الإنفاق على البيئة ٨,٤٪ مع الإنفاق على النقل والاتصال والبنى التحتية الأخرى ٨,١٪. ويأتي الإنفاق على التعليم بنسبة ٧,٧٪. وفي أسفل القائمة يأتي الإنتاج الصناعي والتكنولوجيا بنسبة ٣,٢٪، تليه الزراعة واستكشاف واستغلال الأراضي التي لا تحظى إلا بنسبة ١,١٪، و٠,٦٪ على التوالي.

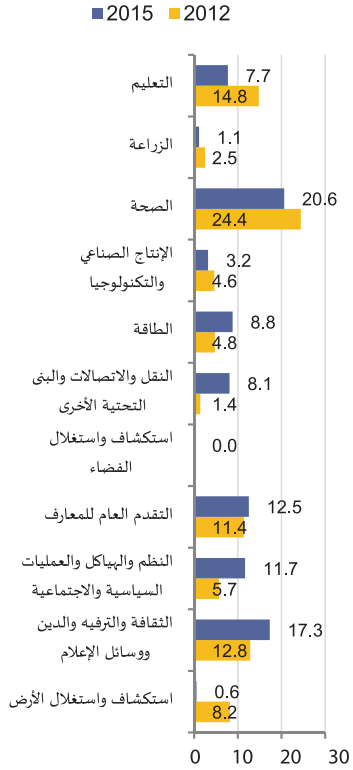
وتضاعف الإنفاق على «النقل والاتصال والبنى التحتية الأخرى» نحو خمس مرات بنسبة ٤٧٧,٤٪، وعلى «النظم والهياكل والعمليات السياسية الاجتماعية» بنسبة ١٠٤,٥٪، وعلى الطاقة بنسبة ٨٣,٥٪، و«الثقافة والتربية والدين» بنسبة ٣٥,٢٪، وعلى التقدم العام للمعارف بنسبة ٩,٨٪ عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢. وقد تراجع الإنفاق على الأنواع الأخرى خلال الفترة نفسها.

بالنسبة لقطاع الأعمال: نالت الطاقة أعلى حصة إنفاق من إجمالي إنفاق هذا القطاع بنسبة ٢٢,٧٪ عام ٢٠١٥، يليها الإنفاق على البيئة بنسبة ١٩,٦٪ وتأتي الصحة في المرتبة الثالثة بنسبة ١٧٪، ثم «النقل والاتصالات والبنى التحتية الأخرى» بنسبة ١٦٪، و«النظم والهياكل والعمليات السياسية والاجتماعية» بنسبة ١٠,٣٪، وتتقارب حصة الإنفاق على التعليم والانتاج الصناعي والتكنولوجيا بنسبة ٦,٣٪ و٦٪ على التوالي. ولا تمثل نسبة الإنفاق على استكشاف واستغلال الأراضي سوى ٢,١٪، وباقي النسب أقل من ١٪.

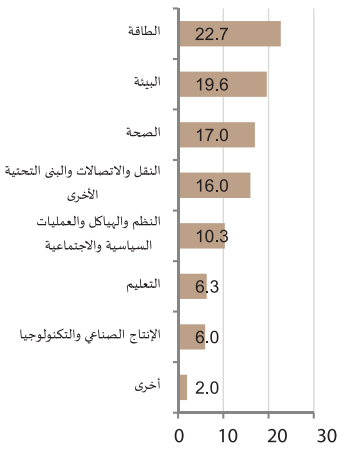
وقد شهد الإنفاق على «النقل والاتصال والبنى التحتية الأخرى» ارتفاعا عام ٢٠١٥، حيث ارتفع أكثر من ثلاث مرات ٣٤٤,٤٪، يليه «النظم والهياكل والعمليات السياسية والاجتماعية» بنسبة ١١٩,٨٪، ثم الإنفاق على الطاقة بنسبة ٥٦,٧٪، كما ارتفع الإنفاق على الصحة بنسبة ٣٣,٩٪ مقارنة بعام ٢٠١٢، وتراجع الإنفاق على الأنواع الأخرى خلال الفترة ذاتها.

أما القطاع الحكومي: فقد نالت الصحة فيه أهم حصة إنفاق بنسبة ٤٥,٧٪ من إجمالي إنفاق هذا القطاع عام ٢٠١٥، يليها الإنفاق على «النظم والهياكل والعمليات السياسية والاجتماعية» بنسبة ١١,١٪، ويأتي الإنفاق على البيئة في المرتبة الثالثة بنسبة ١٠٪ وفي المرتبة الرابعة تأتي الزراعة والطاقة والإنتاج الزراعي والتكنولوجيا بنسبة ٦,٧٪ لكل نوع من الأنواع الثلاثة على حدة، وتأتي «الثقافة والتربية والدين ووسائل الإعلام» في المرتبة الخامسة بنسبة ٣,٣٪، وتتراوح نسبة الإنفاق على الأصناف الأخرى بين ٣٪ و٢٪.

الإنفاق على البحث والتطوير حسب تصنيف الأهداف الاجتماعية والاقتصادية ٢٠١٢ و ٢٠١٥



الإنفاق على البحث والتطوير حسب تصنيف الأهداف الاجتماعية والاقتصادية (قطاع الأعمال) ٢٠١٥



وشهد الإنفاق على الإنتاج الصناعي والتكنولوجيا تراجعا بنسبة ٥,٦٪، وارتفع الإنفاق على «الثقافة والتربية والدين ووسائل الإعلام» بنسبة ٢٦٦,٦٪، كما ارتفع الإنفاق على الطاقة بنسبة ١١٥,١٪، والإنفاق على البيئة بنسبة ٩٦,١٪، ثم «النظم والهياكل والعمليات السياسية والاجتماعية» بنسبة ٨٤,٤٪، مقابل ارتفع الإنفاق على الصحة بنسبة ١٨,٩٪ عام ٢٠١٥، مقارنة مع عام ٢٠١٢، وتراجع الإنفاق على الأنواع الأخرى خلال الفترة ذاتها.

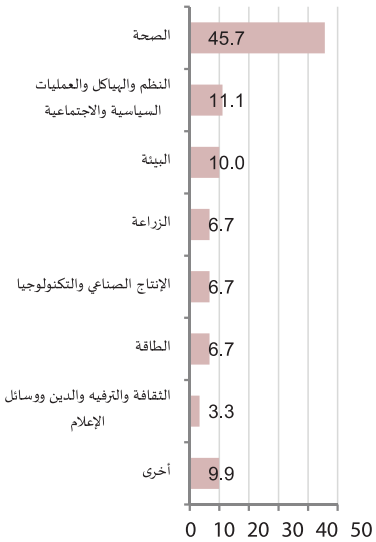
وفيما يتعلق بقطاع التعليم العالي: فقد كان الإنفاق متناسبا مع اختصاص القطاع إلى حد ما، حيث نالت «الثقافة والتربية والدين ووسائل الإعلام» أهم حصة إنفاق بنسبة ٢٤,٢٪ من إجمالي إنفاق هذا القطاع عام ٢٠١٥، يليها الإنفاق على التقدم العام للمعارف بنسبة ١٧,٣٪، وتحتل الصحة المرتبة الثالثة بنسبة ١٦,٩٪، تليها «النظم والهياكل والعمليات السياسية والاجتماعية» بنسبة ١٢,١٪، ويأتي الإنفاق على التعليم في المرتبة الخامسة بنسبة ٩٪، ثم الإنفاق على «النقل والمواصلات والبنى التحتية الأخرى» بنسبة ٧,١٪، والطاقة بنسبة ٥,٨٪، والبيئة بنسبة ٥,٤٪، وتقارب نسبة الإنفاق على باقي الأصناف الأخرى ٢٪.

وقد شهد الإنفاق على «النظم والهياكل والعمليات السياسية والاجتماعية» ارتفاعا ملموسا بنسبة ١٠١,٥٪ ، والتقدم العام للمعارف بنسبة ٢٣,٧٪ عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢.

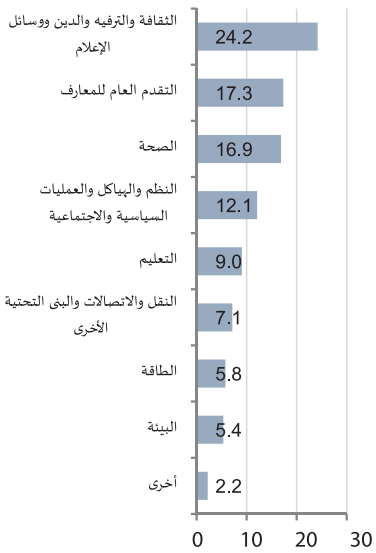
هذا وتنبغي الإشارة إلى أنه في قطاع التعليم العالي حصل إنفاق جديد على النقل والاتصالات والبنى التحتية الأخرى عام ٢٠١٥ بنسبة ٧,١٪ بينما لم تكن لهما حصة من الإنفاق عام ٢٠١٢.

ومن جهة ثانية تراجع الإنفاق على جميع الأصناف الأخرى عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢.

الإنفاق على البحث والتطوير حسب تصنيف الأهداف الاجتماعية والاقتصادية (القطاع الحكومي) ٢٠١٥



الإنفاق على البحث والتطوير حسب تصنيف الأهداف الاجتماعية والاقتصادية (قطاع التعليم العالي) ٢٠١٥



الفصل الثالث

القوى العاملة في مجال البحث والتطوير

يتناول هذا الفصل العاملين في مجال البحث والتطوير التجريبي حسب القطاعات من حيث الوظائف التي يقومون بها ومؤهلاتهم العلمية وجنسياتهم ونوعهم كما يبين المعادلون بوقت كامل حسب مجال العلوم، إضافة إلى المقارنة بين القطاعات وتطور القوة العاملة بها.

٣,١ الموظفون والمعادلون بوقت كامل حسب القطاع والمهنة ومجال العلوم (التخصص العلمي)

تفيد النتائج أن الموظفين والمعادل بوقت كامل حسب المهنة والنوع والجنسية يتوزعون بنسب متفاوتة، حيث يمثل الباحثون نسبة ٦٠,٣٪، وموظفو الدعم ١٦,٨٪، مقابل ٢٢,٩٪ للفنيين عام ٢٠١٥، وقد ارتفع عدد الباحثين بنسبة ٦,٢٪، وتراجع موظفو الدعم بنسبة ٢٨,٩٪ مقابل زيادة الفنيين بنسبة ١٦,٩٪ عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢. أما بالنسبة للمعادل بوقت كامل فقد ارتفع الفنيين بشكل ملموس وبنسبة ٦٩,٦٪، بينما الباحثون في المعادل بالوقت الكامل بنسبة ١٢,٥٪، وموظفو الدعم بنسبة ٢٧,٦٪ عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢.

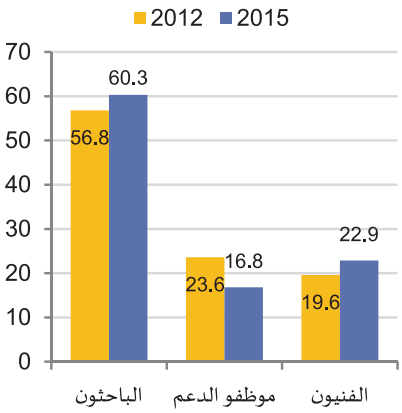
وفيما يتعلق بقطاع الأعمال: شكل الموظفون الباحثون نسبة ٥٩,٨٪ عام ٢٠١٥ وموظفو الدعم ٢٢,٥٪ والفنيون ١٧,٨٪، وقد ارتفع عدد الفنيين في هذا القطاع بنسبة ٥٧,٣٪ وارتفع الباحثون بنسبة ٨,٣٪، مقابل تراجع موظفي الدعم بنسبة ٣٢,٩٪ عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢.

أما القطاع الحكومي: فقد شكل الباحثون نسبة ٧٠,٣٪، عام ٢٠١٥ وموظفو الدعم ١١,٣٪ والفنيون ١٨,٥٪، وقد ارتفع عدد الفنيين بنسبة ٩,٧٪ والباحثون بنسبة ١,٦٪، بينما تراجع عدد موظفي الدعم بنسبة ١٩,٥٪ عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢.

على مستوى قطاع التعليم العالي: شكل الباحثون نسبة ٥٧,٥٪، عام ٢٠١٥ وموظفو الدعم ١٧,٤٪ والفنيون ٢٥,١٪، وقد ارتفع عدد الفنيين بنسبة ٢,٩٪ والباحثون بنسبة ١٢,٥٪، بينما تراجع عدد موظفي الدعم بنسبة ٢٨,٩٪ عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢.

وفيما يتعلق بمجال العلوم (التخصصات العلمية): فإن أهم مجالات الموظفين هى العلوم الطبية والصحية بنسبة ٢٦,٩٪، تليها الهندسة والتكنولوجيا بنسبة ٢٣,٥٪، والعلوم الاجتماعية بنسبة ١٣,٨٪، ثم العلوم الطبيعية بنسبة ٩,٣٪، و ١٢,٧٪ لغير محددي الاختصاص.

نسبة الموظفون حسب مجال العلوم، ٢٠١٢ و ٢٠١٥



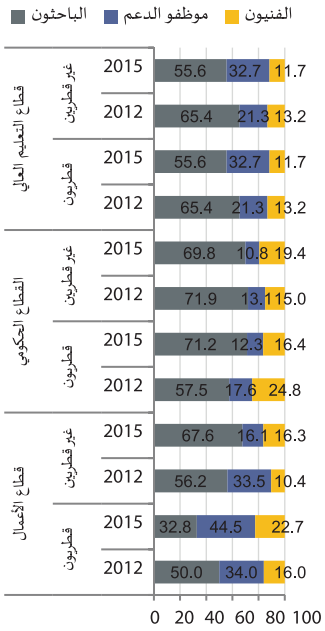
٣,٢ الموظفون حسب القطاع والمهنة والجنسية

بالنسبة لقطاع الأعمال: شكل موظفو الدعم القطريون نسبة بلغت ٤٤,٥٪، ثم الباحثون بنسبة ٣٢,٨٪، والفنيون بنسبة ٢٢,٧٪، وقد ارتفع عدد الفنيين القطريين بنسبة ٤١,٣٪، وعدد موظفي الدعم بنسبة ٣١,١٪، وتراجع عدد الباحثين بنسبة ٣٤,٤٪ عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢. كما ارتفع عدد الفنيين غير القطريين بنسبة ٥٧,٧٪، وعدد الباحثين بنسبة ٢٠,٣٪، مقابل تراجع موظفو الدعم بنسبة ٥١,٩٪ عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢.

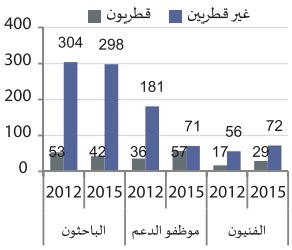
على مستوى القطاع الحكومي: فقد شكل الباحثون القطريون نسبة ٧١,٢٪، عام ٢٠١٥، وموظفو الدعم والفنيون ١٢,٣٪ و ١٦,٤٪ على التوالي، وقد ارتفع عدد الباحثين بنسبة ٢٣,٨٪ وتراجع عدد موظفي الدعم الفني والباحثين القطريين بنسبة ٣٠,١٪ و٣٣,٨٪ على التوالي عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢. وقد ارتفع عدد الفنيين غير القطريين بنسبة ٢٩,٦٪ وانخفض الباحثون وموظفو الدعم غير القطريين عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢.

وفيما يتعلق بقطاع التعليم العالي: شكل الباحثون القطريون نسبة ٥٥,٦٪، عام ٢٠١٥، وموظفو الدعم والفنيون ٣٢,٧٪ و ١١,٧٪ على التوالي، وارتفع عدد موظفي الدعم القطريين بنسبة ٥٣,٣٪ وتراجع عدد الباحثين والفنيين القطريين بنسبة ١٥,١٪ و ١١,٦٪ على التوالي عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢، بينما ارتفع عدد الباحثين غير القطريين، والفنيين بنسبة ١٦,٣٪ و ٨,٤٪ خلال الفترة ذاتها.

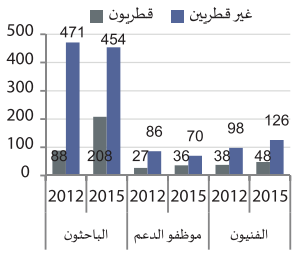
نسبة الموظفون حسب القطاع والجنسية والمهنة ٢٠١٢ و ٢٠١٥



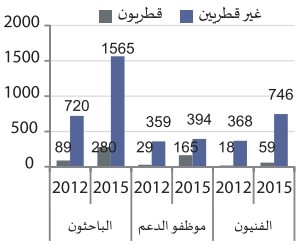
عدد الموظفين في قطاع الأعمال حسب الجنسية ٢٠١٢ و ٢٠١٥



عدد الموظفين في القطاع الحكومي حسب الجنسية ٢٠١٢ و ٢٠١٥



عدد الموظفين في التعليم العالي حسب الجنسية ٢٠١٢ و ٢٠١٥



٣,٣ الموظفون حسب المهنة والنوع والجنسية والمؤهل العلمي

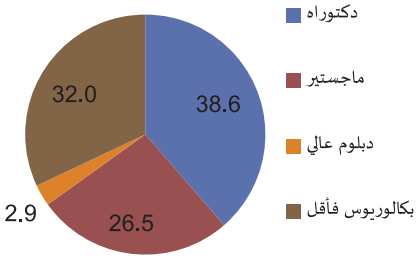
فيما يتعلق بالمؤهل العلمي: فقد مثل حملة شهادة الدكتوراه أكثر من الثلث ٣٨,٦٪، وأصحاب الماجستير أكثر من ربعهم ٢٦,٥٪، وحملة الدبلوم العالي حوالي ثلاثة من كل عشرة موظفين (٢,٩٪)، وقرابة الثلث الثاني من نصيب حملة البكالوريوس فما دونها (٣٢٪). أما بالنسبة للنوع فقد كانت الفوارق مهمة بين الذكور على مستوى الدكتوراه قرابة ٣١ نقطة مئوية لصالح الذكور على حساب الإناث، ولكنها كانت ذات أهمية بالنسبة للإناث على مستوى البكالوريوس فما دونها بفارق ٢٢ نقطة مئوية لصالح الإناث.

وبالنسبة للقطريين: فقد مثل حملة الدكتوراه والماجستير ما نسبته ٢١,١٪ من حملة الشهادات لكل منهم على حدة، وشكل حملة الدبلوم العام نسبة ٥,٨٪ وكانت حملة البكالوريوس يمثلون ٥١,٩٪ من حملة الشهادات، مع وجود فوارق بين القطريين أهمها حوالي ١٥ نقطة مئوية لدى حملة الدكتوراه الذكور على حساب الإناث وبفارق ١٣ نقطة مئوية لحملة البكالوريوس وما دونها لصالح النساء القطريات على حساب الذكور القطريين.

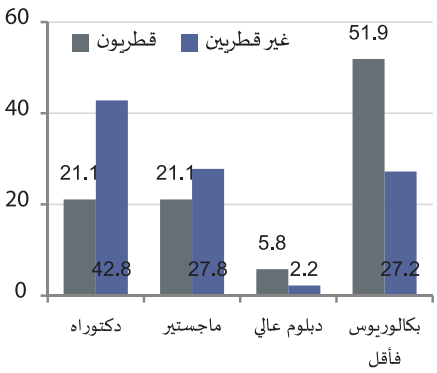
أما غير القطريين: فقد مثل حملة الدكتوراه ما نسبته ٤٢,٨٪ من حملة الشهادات، والماجستير نسبة ٢٧,٨٪، وشكل حملة الدبلوم العام نسبة ٢,٢٪ وكانت حملة البكالوريوس يمثلون ٢٧,٢٪ من حملة الشهادات، مع وجود فوارق أهمها حوالي ٣٢ نقطة مئوية لدى حملة الدكتوراه الذكور على حساب الإناث وبفارق ١٠ نقطة مئوية لحملة الماجستير لصالح النساء، وفارق حوالي ٢٠ نقطة مئوية لحملة البكالوريوس لصالح النساء غير القطريات على حساب الذكور لغير القطريين.

وقد ارتفع عدد حملة الدكتوراه بنسبة ١٣,٣٪ عام ٢٠١٥ مقارنة بعام ٢٠١٢.

التوزيع النسبي (%) للموظفين حسب المؤهل ٢٠١٥



التوزيع النسبي (%) للموظفين حسب المؤهل والجنسية ٢٠١٥



٣,٤ المعادلون بوقت كامل للموظفين حسب القطاع والمهنة ومجال العلوم

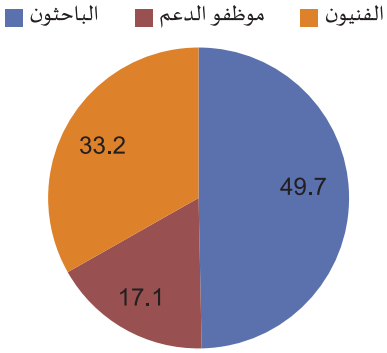
تفيد النتائج أن «المعادل بوقت كامل للموظفين» حسب المهنة والجنسية يتوزع بنسب متفاوتة، حيث مثل الباحثون نسبة ٤٩,٧٪، وموظفو الدعم ١٧,١٪، مقابل ٣٣,٢٪ للفنيين عام ٢٠١٥. أما على مستوى الجنسية، بالنسبة للقطريين فقد شكل الباحثون، وموظفو الدعم، والفنيون نسبة ٤٩٪، و٢٩٪، و٢١,٩٪ على التوالي، مقابل ٥٢,٤٪ و٩,٨٪ و ٣٧,٧٪ لغير القطريين حسب الترتيب نفسه، مع ارتفاع نسبة موظفي الدعم للقطريين مقارنة بغير القطريين بفارق ١٩,٢ نقطة مئوية لصالح القطريين.

وفيما يتعلق بقطاع الأعمال: شكل الباحثون، وموظفو الدعم، والفنيون نسبة ٢٧,٢٪، و ٤٧,٦٪، ٢٥,٢٪ بالنسبة للقطريين، مقابل ٦٨,٦٪، و ١٤,٤٪، و ١٧٪ لغير القطريين حسب الترتيب نفسه مع أهمية نسبة موظفي الدعم والفنيين القطريين مقارنة بغير القطريين في هذا القطاع.

وعلى مستوى القطاع الحكومي: شكل الباحثون، وموظفو الدعم، والفنيون نسبة ٦٨,٧٪، و ١١٪، ٢٠,٣٪ بالنسبة للقطريين، مقابل ٦١,٣٪، و ١١,٩٪، و ٢٦,٨٪ لغير القطريين حسب الترتيب نفسه، مع ارتفاع نسبة الباحثين القطريين مقارنة بغير القطريين في القطاع الحكومي.

وعلى مستوى قطاع التعليم العالي: شكل الباحثون، وموظفو الدعم، والفنيون نسبة ٤٣,٩٪، و ٣٤,٣٪، ٢١,٨٪ بالنسبة للقطريين، مقابل ٤٣,٢٪، و ١٤,٨٪، و ٤١,٩٪ لغير القطريين حسب الترتيب نفسه، مع ارتفاع نسبة موظفي الدعم القطريين مقارنة بغير القطريين.

التوزيع النسبي (%) للموظفين والمعادل بالوقت الكامل حسب المهنة ٢٠١٥



شكل القطريون أكبر حصة من الباحثين على مستوى القطاعات (٦٨,٧٪) في القطاع الحكومي وكذلك أكبر حصة من موظفي الدعم بنسبة (٤٧,٦٪) في قطاع الأعمال بينما كان الفنيون أكثر بالنسبة لغير القطريين (٤١,٩٪) في قطاع التعليم العالي عام ٢٠١٥.

٣,٥ المعادلون بوقت كامل للموظفين حسب القطاع والمؤهل التعليمي والجنسية

تفيد النتائج أن المعادل بوقت كامل للموظفين حسب الجنسية والمؤهل التعليمي يتوزع بنسب متفاوتة، حيث مثل حملة الدكتوراه نسبة ٣٤,٢٪، والماجستير ٢٥,١٪، والدبلوم العالي ٣,٤٪ فقط، مقابل ٣٧,٣٪ لحملة شهادة البكالوريوس فما دونها عام ٢٠١٥.

أما على مستوى الجنسية فقد مثل القطريون حملة الدكتوراه، والماجستير، والدبلوم العالي، والبكالوريوس فما دونها نسبة ١٦٪، و ١٦,٩٪، و ٧,٧٪، و ٥٩,٤٪ على التوالي، وشكلت تلك النسب لغير القطريين ٣٨,٥٪ و٢٧,١٪ و٢,٤٪، و ٣٢٪ حسب الترتيب نفسه، مع ارتفاع هذه النسب لغير القطريين من حملة الدكتوراه والماجستير مقارنة بالقطريين وبفوارق معتبرة لصالح غير القطريين.

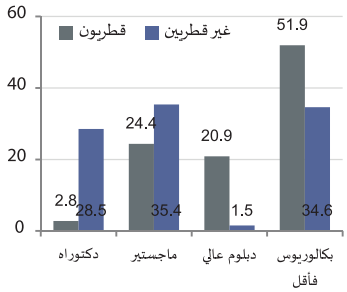
وعلى مستوى قطاع الأعمال: شكل حملة الدكتوراه، والماجستير، والدبلوم العالي، والبكالوريوس فما دونها نسبة ٢,٨٪، و ٢٤,٤٪، ٢٠,٩٪، و٥١,٩٪ بالنسبة للقطريين، مقابل ٢٨,٥٪، و ٣٥,٤٪، و ١,٥٪، و ٣٤,٦٪ لغير القطريين حسب الترتيب نفسه.

وعلى مستوى القطاع الحكومي: شكل حملة الدكتوراه، والماجستير، والدبلوم العالي، والبكالوريوس فما دونها نسبة ٧,٧٪، و ١٤,٤٪، ٠,١٪، و٧٧,٨٪ بالنسبة للقطريين، مقابل ٣١,٩٪، و ٢٣,٨٪، و ٢٪، و ٤٢,٣٪ لغير القطريين حسب الترتيب نفسه.

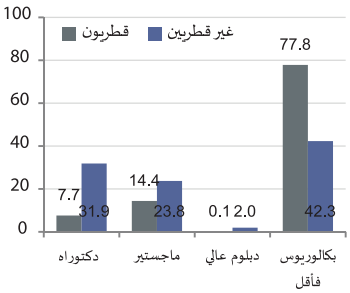
وعلى مستوى قطاع التعليم العالي: شكل حملة الدكتوراه، والماجستير، والدبلوم العالي، والبكالوريوس فما دونها نسبة ٢٧,٩٪، و ١٥,٤٪، ٧,٧٪، و٤٩٪ بالنسبة للقطريين، مقابل ٤٢,١٪، و ٢٦,١٪، و ٢,٦٪، و ٢٩,١٪ لغير القطريين حسب الترتيب نفسه.

بالنسبة للمؤهل العلمي تتضح أهمية حملة الدكتوراه والماجستير لغير القطريين مقارنة بالقطريين بغض النظر عن نوع القطاع.

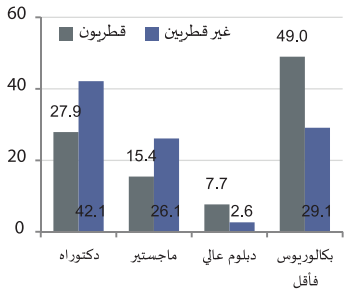
التوزيع النسبي (%) للموظفين والمعادل بالوقت الكامل حسب المؤهل والجنسية (قطاع الأعمال) ٢٠١٥



التوزيع النسبي (%) للموظفين والمعادل بالوقت الكامل حسب المؤهل والجنسية (القطاع الحكومي) ٢٠١٥



التوزيع النسبي (%) للموظفين والمعادل بالوقت الكامل حسب المؤهل والجنسية (قطاع التعليم العالي) ٢٠١٥



المراجع

باللغة العربية:

١. وزارة التخطيط التنموي والإحصاء، نتائج البحث والتطوير في دولة قطر ٢٠١٢، الدوحة، (٢٠١٤).

٢. مؤسسة قطر للتربية والعلوم وتنمية المجتمع، استراتيجية قطر الوطنية للبحوث، (٢٠١٢).

٣. معهد اليونيسكو للإحصاء، دليل لإجراء استقصاء البحث والتطوير التجريبي للبلدان التي بدأت قياس البحث والتطوير التجريبي، مونتريال، (٢٠١٤).

باللغة الإنجليزية:

4. Cornell University, INSEAD, and WIPO (2015): The Global Innovation Index 2015: Effective Innovation Policies for Development, Fontainebleau, Ithaca, and Geneva.

5. World Bank (2017), World Development Indicators database, Gross national income per capita 2015, Atlas method and PPP, WDC. http://databank.worldbank.org/data/download/GNIPC.pdf

6. OECD Main Science and technology Indicators (2016); http://uis.unesco.org.

7. World Economic Forum (2015), Global Competitiveness Report 2015, Geneva.

8. Policies for Development, Fontainebleau, Ithaca, and Geneva.

9. WIPO (2015), Patent Cooperation Treaty Yearly Review: The international Patent System, Geneva.

10. Statistics New Zealand (2016). Research and development in New Zealand: 2014. Retrieved from www.stats.govt.nz.

الملاحـق

المسح الوطني لمدخلات البحث والتطوير التجريبي ٢٠١٥

قطاع: التعليم العالي

الجزء ١ : معلومات عامة

اسم مؤسسة التعليم العالي:			
٢. اسم الوحدة المُصرّحة (على سبيل المثال الكلية)			
٣. السنة المالية			٢٠١٥
٤. الميزانية السنوية (ريال قطري)			
٥. عدد العاملين			
٦. هل أنجزت الوحدة المُصرّحة بحث وتطوير تجريبي داخلي خلال السنة المالية ٢٠١٥؟	٦,١	نعم ☐	الاستمرار لبقية الاسئلة
	٦,٢	لا ☐	إذا كانت المنظمة/الوحدة لا تنجز أنشطة بحث وتطوير تجريبي داخلي، ضعوا علامة في هذه الخانة والرجاء إرجاع الاستبيان كإجابة سلبية

الشخص الذي استوفى الاستبيان:

الاسم:			الوظيفة:	
رقم الهاتف:		رقم الفاكس:		رقم الجوال:
البريد الالكتروني:			الموقع الالكتروني	
التوقيع:			التاريخ:	

إنّ التعريفات التالية مهمّة لإكمال الاستبيان:

تعريف البحث والتطوير التجريبي:

يتّبع هذا الاستقصاء المبادئ التوجيهية لدليل فراسكاتي لإجراء الاستقصاءات على مدخلات البحث والتطوير التجريبي (منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، ٢٠٠٢).

وهي تعرّف البحث والتطوير التجريبي كالتالي:

- البحث هو العمل الإبداعي والأصلي المنهجي بهدف زيادة مخزون المعرفة، بما في ذلك معرفة الإنسان والثقافة والمجتمع.
- يتمثّل التطوير التجريبي في تطبيق نتائج البحث أو المعارف العلمية بهدف إنتاج منتجات أو تطبيقات أو أساليب جديدة أو لتحسينها بشكل كبير.

إنّ المعيار الأساسي لتمييز البحث والتطوير التجريبي عن الأنشطة ذات الصلة هو احتواؤه على عُنصر لا يستهان به من التجديد وتبديد شكّ علمي و/أو تكنولوجي، أي عندما لا يبدو حلّ مشكلة ما بديهياً بالنسبة لشخص مُطّلع على جملة المعارف والتقنيات الأساسية المستعملة في القطاع المعني.

نطاق المسح:

- يطلب المسح بيانات عن البحث والتطوير التجريبي الداخلي المُنجزة من طرف منظمتكم على التراب الوطني.

البحث والتطوير التجريبي في مؤسسات التعليم العالي:

يتميز أيّ نشاط مُصنّف كبحث وتطوير تجريبي بأصالته؛ ينبغي أن يكون البحث هدفه الأساسي، أن يمتلك القدرة على إنتاج نتائج تسمح بزيادة رصيد المعارف (النظرية و/أو العملية) للبشرية.

يشمل البحث والتطوير التجريبي ما يلي دون الاقتصار عليها:

أنشطة الأفراد الذين يعملون بوضوح في مجال البحث والتطوير التجريبي.

بالإضافة إلى ذلك، يتضمن النشاط البحثي:

- تقديم دعم مهني، تقني أو إداري أو مساعدة للموظفين الذين يشاركون مباشرة في البحث والتطوير التجريبي.
- إدارة الموظفين الذين يشاركون بشكل مباشر في البحث والتطوير التجريبي أو تقديم الدعم أو المساعدة المهنية والفنية أو الإدارية لأنشطة البحث والتطوير التجريبي التي يقوم بها الطلاب في إطار دروس الدراسات العليا.
- تطوير برمجيات عندما يكون هدف هذا المشروع هو تبديد شكّ علمي.
- العمل البحثي في مجال العلوم الطبيعية، الهندسة، العلوم الطبية، العلوم الزراعية، العلوم الاجتماعية والعلوم الإنسانية.
- البحث والتطوير التجريبي المُنجز في إطار مشروع مشترك لا يتخّذ شكل شركة.

يستثني البحث والتطوير التجريبي:

يتم استبعاد الأنشطة المحددة التالية إلا إذا تم استخدامها في المقام الأول لدعم أو كجزء من أنشطة البحث والتطوير التجريبي التي تجرى في هذه الوحدة المصرّحة:

- الإعداد للتعليم.
- أنشطة التطوير الجامعية.
- خدمات المعلومات العلمية والتقنية.
- الهندسة والخدمات التقنية.
- جمع البيانات للأغراض العامة/الروتينية.
- التجارب الروتينية وأعمال توحيد المعايير.
- دراسات الجدوى (ماعدا مشاريع البحث والتطوير التجريبي).
- الرعاية الطبية المتخصصة الروتينية، على سبيل المثال خدمات علم الأمراض الروتينية.
- الجوانب التجارية والقانونية والإدارية لأنشطة تسجيل براءات الاختراع وحقوق التأليف أو التراخيص.
- برمجيات الكمبيوتر الروتينية، وعمل الأنظمة أو صيانة البرامج عندما لا يوجد شكوك تكنولوجيا تستوجب تبديدها.

تصنيف المؤسسات الواقعة على حدود المسح:

يجب فحص معاهد البحوث (مثل عيادات الرعاية الصحية المتخصصة أو مؤسسات البحوث «المرتبطة») التي لا تهتمّ مباشرة بالتدريس في المستوى العالي غير أنّها تستضيف أنشطة بحث وتطوير تجريبي وغيرها، مرتبطةً بشكل وثيق بقطاع التعليم العالي بعناية:

- الكيانات التي تعاقدت معها مؤسسة التعليم العالي ولكنها أصبحت في وقت لاحق شركة أو مؤسسة لا تستهدف الربح يجب تصنيفها على ذلك النحو وفحصها ضمن قطاعي مؤسسات الأعمال ومؤسسات خاصة لا تستهدف الربح حتى لو كانت هناك روابط وثيقة مع مؤسسات التعليم العالي.
- ينبغي التصريح بتكلفة اليد العاملة والبحث والتطوير التجريبي عند حصولها.
- ينبغي التصريح بالموظفين ضمن رواتب مؤسسة التعليم العالي (مثل رُؤساء الأقسام) من قبل مؤسسة التعليم العالي المعنية.
- ينبغي التصريح بالموظفين الذين يظهرون في دُفوعات المؤسسة الواقعة على حدود المسح من قبل المؤسسة المعنية وليس مؤسسة التعليم العالي.
- الأمر نفسه ينطبق على المعدات وتكاليف التشغيل.
- من المُستحسن اعلامنا حول جميع هذه المؤسسات حتى يتم استقصاؤها من قبل القطاعات المناسبة والتقليل من ازدواجية الحساب.

المستشفيات الحكومية/الجامعية:

يُطلب من مؤسسات التعليم العالي الابلاغ عن جميع الموظفين الأكاديميين والتقنيين الذين ينجزون أنشطة بحث وتطوير تجريبي مع تعيينات مشتركة بين المستشفيات الحكومية/الجامعية ومؤسسات التعليم العالي. وهذا يشمل عدد الموظفين، المعادلون بالوقت الكامل، تكاليف اليد العاملة، التجهيزات وتكاليف التشغيل.

بطبيعة الحال، لا يمكن عكس بعض هذه التكاليف في بيانات نظام معلومات الإدارة في مؤسسات التعليم العالي أو البيانات المالية لكننا نطلب أن يتم تضمين أفضل تقدير عند الضرورة.

الجزء ٢ : موظفو البحث والتطوير التجريبي الداخلي

يجب الإبلاغ عن كل الموظفين العاملين في البحث والتطوير التجريبي سواء أكانوا موظفين دائمين أم كانوا على عقود مؤقتة (٦ أشهر أو أكثر).

الباحثون

هم مهنيّون عاملون في تصميم وابتكار معارف ومنتجات ومنهجيات وأساليب جديدة وكذلك في إدارة المشروعات المعنيّة.

الفنيون الذين يساعدون مباشرةً في البحث والتطوير التجريبي

هم أشخاص يشاركون في البحث والتطوير التجريبي لتنفيذ مهامّ علمية وتقنية تتطلّب تطبيق مفاهيم وأساليب تشغيلية، تكون عادةً تحت إشراف الباحثين.

الموظّفون الآخرون الذين يساعدون مباشرةً في البحث والتطوير التجريبي

يشملون الحرفيين المؤهلين وغير المؤهلين، وموظفي الأمانة والخدمات العامة المشاركين في مشروعات البحث والتطوير التجريبي أو المرتبطين مباشرةً.

يجب عدم تضمين الموظفين المشاركين بشكل غير مباشر في دعم البحث والتطوير التجريبي.

ومن أمثلة ذلك العاملون في مجال النقل والتخزين والتنظيف والإصلاح والصيانة وأنشطة الأمن، فضلاً عن موظفي الأمانة والخدمات العامة الذين ينفذون أنشطة لا تدخل في مجال البحث والتطوير (مثل الأنشطة المالية المركزية وموظفي الإدارات).

هذا النوع من البدلات ينبغي أن يُسجل ضمن النفقات الحالية الأخرى للبحث والتطوير التجريبي.

عدد موظفي البحث والتطوير

عدد الموظفين:

وعدد الموظفين هو عبارة عن بيانات بشأن مجموع الأشخاص الموظفين بشكل رئيسي أو جزئي في البحث والتطوير التجريبي. وهذا يتضمّن كل الموظفين العاملين بصفة دائمة أو جُزئية على حدّ سواء.

٧. عدد موظفي البحث والتطوير التجريبي

احتساب بيانات عدد الموظفين
تغطي البيانات المتعلّقة بعدد الموظفين عدد الأشخاص الذين يعملون بشكل رئيسي أو جزئي في مجال البحث والتطوير التجريبي. وهي تشمل الأشخاص الذين يعملون بدوام كامل أو جزئي في مجال البحث والتطوير التجريبي.

٧،١ عدد الموظفين في البحث والتطوير التجريبي حسب النوع والجنسية ومستوى التأهيل الأعلى

(١) الباحثون

المؤهّل الأعلى	ذكور		اناث		المجموع	
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	قطري	غير قطري
دكتوراه						
ماجستير						
دبلوم عالي						
بكالوريوس						
دبلوم أقل من الجامعة						
ثانوية						
دون الثانوية						
مجموع الباحثين (١)						

(٢) الفنيون

المؤهّل الأعلى	ذكور		اناث		المجموع	
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	قطري	غير قطري
دكتوراه						
ماجستير						
دبلوم عالي						
بكالوريوس						
دبلوم أقل من الجامعة						
ثانوية						
دون الثانوية						
مجموع الفنيين (٢)						

(٣) موظفو الدعم

المؤهّل الأعلى	ذكور		اناث		المجموع	
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	قطري	غير قطري
دكتوراه						
ماجستير						
دبلوم عالي						
بكالوريوس						
دبلوم أقل من الجامعة						
ثانوية						
دون الثانوية						
مجموع موظفي الدعم (٣)						

المؤهّل الأعلى	ذكور		اناث		المجموع	
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	قطري	غير قطري
مجموع موظفي البحث والتطوير التجريبي (١+٢+٣)						

٧,٢ عدد الموظفين في البحث والتطوير التجريبي حسب النوع والجنسية والمجال العلمي

(١) الباحثون

المجال العلمي	ذكور		اناث		المجموع	
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	قطري	غير قطري
العلوم الطبيعية						
الهندسة والتكنولوجيا						
العلوم الطبية والصحية						
العلوم الزراعية						
العلوم الاجتماعية						
العلوم الإنسانية						
غير محدّد في مكان آخر						
مجموع الباحثين (نفس ما جاء في الإجابة على السؤال ٧,١)						

(٢) الفنيون

المجال العلمي	ذكور		اناث		المجموع	
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	قطري	غير قطري
العلوم الطبيعية						
الهندسة والتكنولوجيا						
العلوم الطبية والصحية						
العلوم الزراعية						
العلوم الاجتماعية						
العلوم الإنسانية						
غير محدّد في مكان آخر						
مجموع الفنيين (نفس ما جاء في الإجابة على السؤال ٧,١)						

(٣) موظفو الدعم

المجال العلمي	ذكور		اناث		المجموع	
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	قطري	غير قطري
العلوم الطبيعية						
الهندسة والتكنولوجيا						
العلوم الطبية والصحية						
العلوم الزراعية						
العلوم الاجتماعية						
العلوم الإنسانية						
غير محدّد في مكان آخر						
مجموع موظفي الدعم (نفس ما جاء في الإجابة على السؤال ٧,١)						

المجال العلمي	ذكور		اناث		المجموع	
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	قطري	غير قطري
مجموع موظفي البحث والتطوير التجريبي (١+٢+٣)						

٨. المعادلون بوقت كامل وتكلفة البحث في مؤسسات التعليم العالي.

تقديم تقدير بحساب شخص-سنة لجهود البحث والتطوير التجريبي (أو ما يعادلها بوقت كامل) حسب الفئات أدناه.

باستخدام عدد الموظفين من الذكور والإناث في إجمالي موظفي البحث والتطوير التجريبي في السؤال ٤، تقدير المعادل بوقت كامل للبحث (الوقت المخصّص للبحث والتطوير التجريبي). ثم حساب التكاليف الإجمالية لليد العاملة في مجال البحث والتطوير التجريبي باستخدام المتوسط السنوي للتكلفة الإجمالية للشركة بالنسبة للموظفين بدوام كامل (بما في ذلك الأجور السنوية والرواتب وجميع التكاليف المرتبطة بها أو المزايا الاجتماعية مثل المكافآت، والمساهمات في المعاشات والمساعدات الطبية والضريبة على الرواتب وصندوق التأمين ضد البطالة وجميع المدفوعات النظامية الأخرى) لكل فئة أدناه.

حساب المعادلين بوقت كامل

تقيس بيانات المعادلين بوقت كامل حجم الموارد البشرية في مجال البحث والتطوير التجريبي. ١ معادل بوقت كامل هو مساو لواحد شخص – سنة. وهذا يعني أن ١ معادل بوقت كامل يساوي ١ شخص يعمل بدوام كامل في البحث والتطوير التجريبي لمدة ١ سنة أو عدّة أشخاص يعملون بدوام جزئي أو لفترة أقصر تساوي شخص – سنة.

فيما يتعلّق بهذا الاستقصاء، يمكن لموظف أن يعمل معادل بوقت كامل واحد في السنة على أقصى تقدير.

فيما يلي مقاربة نظرية لاحتساب المعادل بوقت كامل:

المعادل بوقت كامل: (التفرغ للعمل: دوام كامل/دوام جزئي) × (نسبة مدة النشاط في البحث والتطوير التجريبي خلال السنة) × (الوقت أو الجزء المقضي على البحث والتطوير التجريبي)

أنظر الأمثلة التالية:

- موظف بوقت كامل يقضي ١٠٠ ٪ من الوقت في البحث والتطوير التجريبي خلال سنة: (١ × ١ × ١) = ١ معادل بوقت كامل
- موظف بوقت كامل يقضي ٣٠ ٪ من الوقت في البحث والتطوير التجريبي خلال سنة: (١ × ١ × ٠,٣) = ٠,٣ معادل بوقت كامل
- موظف البحث والتطوير التجريبي بوقت كامل ١٠٠ ٪ من الوقت في البحث والتطوير التجريبي ويعمل في مؤسسة البحث والتطوير التجريبي مدة ٦ أشهر فقط: (١ × ٠,٥ × ١) = ٠,٥ معادل بوقت كامل
- موظف بوقت كامل يقضي ٤٠ ٪ من الوقت في البحث والتطوير التجريبي خلال نصف سنة (شخص ينشط ٦ أشهر في السنة فقط): (١ × ٠,٥ × ٠,٤) = ٠,٢ معادل بوقت كامل
- موظف بوقت جزئي (يعمل ٤٠ ٪ من السنة بوقت كامل) يعمل فقط في البحث والتطوير التجريبي (يقضي ١٠٠ ٪ في البحث والتطوير التجريبي) خلال السنة: (١ × ١ × ٠,٤) = ٠,٤ معادل بوقت كامل
- موظف بوقت جزئي (يعمل ٤٠ ٪ من السنة بوقت كامل) يقضي ٦٠ ٪ من الوقت في البحث والتطوير التجريبي خلال نصف سنة (شخص ينشط ٦ أشهر في السنة فقط): (٠,٤ × ٠,٥ × ٠,٦) = ٠,١٢ معادل بوقت كامل
- ٢٠ موظفاً بوقت كامل يقضون ٤٠ ٪ من الوقت في البحث والتطوير التجريبي خلال السنة: ٢٠ × (١ × ١ × ٠,٤) = ٨ معادل بوقت كامل

ملاحظة: يُرجى احتساب المعادل بوقت كامل لجميع موظفي البحث والتطوير التجريبي.

٨،١ المعادلون بوقت كامل حسب النوع والجنسية ومستوى التأهيل الاعلى

(١) الباحثون

المؤهّل الأعلى	عدد الموظفين (من السؤال٧،١)					المعادلون بوقت كامل (معادل بوقت كامل)				
	ذكور		اناث		المجموع	ذكور		اناث		المجموع
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية		قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	
دكتوراه										
ماجستير										
دبلوم عالي										
بكالوريوس										
دبلوم أقل من الجامعة										
ثانوية										
دون الثانوية										
مجموع الباحثين (١)										

(٢) الفنيون

المؤهّل الأعلى	عدد الموظفين (من السؤال٧،١)					المعادلون بوقت كامل (معادل بوقت كامل)				
	ذكور		اناث		المجموع	ذكور		اناث		المجموع
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية		قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	
دكتوراه										
ماجستير										
دبلوم عالي										
بكالوريوس										
دبلوم أقل من الجامعة										
ثانوية										
دون الثانوية										
مجموع الفنيين (٢)										

(٣) موظفو الدعم

المؤهّل الأعلى	عدد الموظفين (من السؤال٧،١)					المعادلون بوقت كامل (معادل بوقت كامل)				
	ذكور		اناث		المجموع	ذكور		اناث		المجموع
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية		قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	
دكتوراه										
ماجستير										
دبلوم عالي										
بكالوريوس										
دبلوم أقل من الجامعة										
ثانوية										
دون الثانوية										
مجموع موظفي الدعم (٣)										

المؤهّل الأعلى	عدد الموظفين (من السؤال٧،١)					المعادلون بوقت كامل (معادل بوقت كامل)				
	ذكور		اناث		المجموع	ذكور		اناث		المجموع
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية		قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	
مجموع موظفي البحث والتطوير التجريبي (١+٢+٣)										

٨،٢ المعادلون بوقت كامل حسب النوع والجنسية والمجال العلمي

(١) الباحثون

المجال العلمي	عدد الموظفين (من السؤال ٧،٢)					المعادلون بوقت كامل (معادل بوقت كامل)				
	ذكور		اناث		المجموع	ذكور		اناث		المجموع
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية		قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	
العلوم الطبيعية										
الهندسة والتكنولوجيا										
العلوم الطبية والصحية										
العلوم الزراعية										
العلوم الاجتماعية										
العلوم الإنسانية										
غير محدّد في مكان آخر										
مجموع الباحثين (نفس ما جاء في الإجابة على السؤال ٧،١)										

(٢) الفنيون

المجال العلمي	عدد الموظفين (من السؤال ٧،٢)					المعادلون بوقت كامل (معادل بوقت كامل)				
	ذكور		اناث		المجموع	ذكور		اناث		المجموع
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية		قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	
العلوم الطبيعية										
الهندسة والتكنولوجيا										
العلوم الطبية والصحية										
العلوم الزراعية										
العلوم الاجتماعية										
العلوم الإنسانية										
غير محدّد في مكان آخر										
مجموع الفنيين (نفس ما جاء في الإجابة على السؤال ٧،١)										

(٣) موظفو الدعم

المجال العلمي	عدد الموظفين (من السؤال ٧،٢)					المعادلون بوقت كامل (معادل بوقت كامل)				
	ذكور		اناث		المجموع	ذكور		اناث		المجموع
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية		قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	
العلوم الطبيعية										
الهندسة والتكنولوجيا										
العلوم الطبية والصحية										
العلوم الزراعية										
العلوم الاجتماعية										
العلوم الإنسانية										
غير محدّد في مكان آخر										
مجموع موظفي الدعم (نفس ما جاء في الإجابة على السؤال ٧،١)										

المجال العلمي	عدد الموظفين (من السؤال ٧،٢)					المعادلون بوقت كامل (معادل بوقت كامل)				
	ذكور		اناث		المجموع	ذكور		اناث		المجموع
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية		قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	
مجموع موظفي البحث والتطوير التجريبي (١+٢+٣)										

٨،٣ عدد الموظفين من طلبة الدراسات العليا حسب النوع والجنسية ونوع الشهادة

نوع الشهادة	ذكور		اناث		المجموع
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	
طلبة الدكتوراه					
زملاء ما بعد الدكتوراه					
المجموع					

٨،٤ المعادل بوقت كامل للطلاب حسب النوع والجنسية ونوع الشهادة

باستخدام أعداد موظفي البحث والتطوير من زملاء ما بعد الدكتوراه وطلبة الدكتوراه سنحصل على المعادل بوقت كامل للبحث والتطوير.

نوع الشهادة	ذكور		اناث		المجموع
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	
طلبة الدكتوراه					
زملاء ما بعد الدكتوراه					
المجموع					

الجزء ٣: الإنفاق على البحث والتطوير التجريبي الداخلي

تعريف واحتساب نفقات البحث والتطوير التجريبي الداخلي

المصروفات الجارية الأخرى

تشمل لكنها لا تقتصر على: • المصروفات المباشرة للمشروع، المواد الاستهلاكية للمشروع وتكاليف التشغيل المرتبطة بالبحوث، مثل المواد والوقود وغيرها من المدخلات، بما في ذلك الهاتف والطباعة. • مصروفات السفر والاقامة. • مصروفات الإصلاح والصيانة. • الدُفوعات إلى المنظمات الخارجية لاستخدام مرافق للاختبار المتخصصة، العمل التحليلي، الهندسة أو غيرها من الخدمات المتخصصة في دعم مشاريع البحث والتطوير التجريبي التي تنجزها هذه الوحدة المُصرّحة. • مصروفات العمولات/الاستشاريين للمشاريع البحثية التي تقوم بها هذه الوحدة المُصرّحة. • النسبة المئوية المعنية من التكاليف غير المباشرة والمؤسسية وتكاليف المرافق، مثل الإيجار ورسوم فضاء العمل والتأجير ونفقات التوظيف والأثاث والماء والكهرباء والنفقات العامة الأخرى. • النسبة المئوية المعنية من تكاليف اليد العاملة للأشخاص الذين يقدمون خدمات غير مباشرة مثل المكتب الرئيسي والموارد البشرية والمالية وموظفي الأمن والصيانة بالإضافة إلى موظفي المكتبات المركزية وأقسام تكنولوجيا المعلومات.	باستثناء: • نفقات البحث والتطوير التجريبي المُنجز بموجب عقد عندما يتم تنفيذ مشروع بحثي في مكان آخر من قبل آخرين باسم هذه الوحدة المُصرّحة. • الدُفوعات لشراء الدراية التقنية (الشُهرة التجارية). • رسوم الترخيص. • اعتمادات الاستهلاك.

- عندما يتم استخدام النفقات الجارية مثل تكاليف المشروع والمواد الاستهلاكية المباشرة للبحث والتطوير التجريبي فقط، قوموا بتخصيص التكلفة الكاملة لهذه المواد.
- إذا تم استخدام هذه النفقات الجارية لأكثر من نشاط واحد، يجب فقط إدراج تقدير للحصة المستخدمة في البحث والتطوير التجريبي.
- فقط عندما يكون تقدير هذه الحصة المستخدمة في البحث والتطوير التجريبي غير مُتوفر، مثل التكاليف غير المباشرة والمرافق العامة وتكاليف اليد العاملة للموظفين الذين يقدمون خدمات غير مباشرة، ينصح أن يطبّق المسؤولون عن تعبئة الاستبيان النسبة المئوية للوقت الذي يخصصه الباحثون في الوحدة المصرّحة للبحث والتطوير التجريبي على مجموع هذه النفقات الجارية.
- إذا أظهر الابلاغ عن مداخيل ونفقات الكلية أن المصروفات الجارية للنفقات غير المباشرة والمرافق العامة وتكلفة اليد العاملة للموظفين الذين يقدمون الخدمات غير مباشرة للسنة كانت في حدود ١٧٠٠٠٠٠ دولار أمريكي وأن الباحثين أنفقوا في المتوسط ٢٢٪ من وقتهم للبحث والتطوير التجريبي ، يمكن تقدير المصروفات الجارية للبحث والتطوير التجريبي كالآتي ٠,٢٢ × ١٧٠٠٠٠٠ دولار أمريكي = ٣٧٤٠٠٠ دولار أمريكي.

المصروفات الرأسمالية

يجب التصريح بالتكلفة الإجمالية للمصروفات الرأسمالية في سنة الشراء (يجب عدم الاستهلاك).

تشمل لكنها لا تقتصر على: • الإنفاق المتعلّق بالأصول الثابتة المستخدمة في مشاريع البحث والتطوير التجريبي لهذه الوحدة المُصرّحة. • اقتناء البرمجيات، بما في ذلك رسوم الترخيص، التي من المتوقع استخدامها لأكثر من سنة واحدة. • شراء قواعد البيانات المتوقع استخدامها لأكثر من سنة واحدة. • الإصلاحات، التحسينات والتغييرات الرئيسية على الأراضي والمباني.	باستثناء: • مصاريف الإصلاح والصيانة الأخرى. • اعتمادات الاستهلاك. • عائدات بيع أصول البحث والتطوير التجريبي.

- حيث يتم استخدام عنصر من رأس المال فقط للبحث والتطوير التجريبي فقط، خصصوا التكلفة الإجمالية لهذا العنصر.
- إذا تم استخدام عنصر من رأس المال لأكثر من نشاط واحد، يجب فقط إدراج تقدير للحصة المُستخدمة في البحث والتطوير التجريبي. على سبيل المثال، قطعة جديدة من المُعدات سيتم استخدامها للبحث والتطوير التجريبي (مشمولة)، للاختبارات (مستبعدة)، ومراقبة الجودة (مستبعدة). مثلاً، إذا كان الاستخدام المقصود للمُعدات الجديدة لأغراض البحث والتطوير التجريبي هو ٤٠٪ من الاستخدام الكلي (أي أنّ ٦٠٪ المتبقية ستخصّص لأنشطة أخرى)، ينبغي اعتبار ٤٠٪ فقط من إجمالي تكلفة المعدات كنفقات ذات صلة بالبحث والتطوير التجريبي.
- عندما يكون تقدير الحصة المستخدمة للبحث والتطوير التجريبي غير متوفر، طبقوا النسبة المئوية للوقت الذي خصصه باحثو الوحدة المصرّحة للبحث والتطوير التجريبي على تكلفة العنصر.

٩. الإنفاق على البحث والتطوير التجريبي الداخلي

٩,١ تكلفة القوى العاملة في البحث والتطوير

فئات الموظفين	المعادلون بوقت كامل (معادل بوقت كامل) (من السؤال ٧,١) (A)	متوسّط تكلفة اليد العاملة لكلّ شخص العملة المحلية (ريال قطري) (B)	تكلفة اليد العاملة المُحتسبة للبحث والتطوير التجريبي العملة المحلية (ريال قطري) (A x B)
مجموع الباحثين (١)			
مجموع الفنيين (٢)			
مجموع موظفي الدعم (٣)			
مجموع طلبة الدكتوراه (٤)			
مجموع تكلفة اليد العاملة (١+٢+٣)			

بالريال القطري

مجموع النفقات لموظفي البحث والتطوير التجريبي (مرحّل من السؤال ٩,١)	٩,١	

٩,٢ نفقات البحث والتطوير التجريبي الجارية الأخرى

(أنظر تعريف النفقات الجارية وكيفية احتساب النفقات الجارية المخصصة للبحث والتطوير التجريبي في الصفحة السابقة)

النفقات الجارية الأخرى	٩,٢	

٩,٣ النفقات الرأسمالية على البحث والتطوير التجريبي

(أنظر تعريف النفقات الرأسمالية وكيفية احتساب النفقات الرأسمالية المخصصة للبحث والتطوير في الصفحة السابقة)

المركبات والمنشآت والآلات والمعدات	٩,٣,١	
الأراضي والمباني والمنشآت الأخرى	٩,٣,٢	
البرمجيات	٩,٣,٣	
المجموع	٩,٣	

مجموع نفقات البحث والتطوير التجريبي (٩,١ + ٩,٢ + ٩,٣)	**٩,٤**	

١٠. مصادر التمويل للبحث والتطوير الداخلي

اعطِ توزيع إجمالي إنفاق البحث والتطوير حسب مصادر التمويل

١٠,١ المؤسسات

بالريال القطري

التمويل الخاص							

١٠,٢ الحكومة (يتضمن الوزارات والإدارات والمعاهد المقدمة للمنح)

المنح خصوصا منها ذات الغرض الخاص بما في ذلك منح الطلاب							
عقود للقيام بالبحث والتطوير المباشر							

١٠,٣ قطاع الأعمال المحلي

عقود للقيام بالبحث والتطوير							

١٠,٤ المصادر الوطنية الأخرى

المنظمات غير الربحية (بما في ذلك المؤسسات)							
التبرعات الفردية							
مؤسسات التعليم العالي الأخرى							

١٠,٥ المصادر الأجنبية

المؤسسة الأم							
المؤسسات والمنظمات الخيرية							
جميع المصادر الأجنبية							

إجمالي نفقات البحث والتطوير							

الجزء ٤ : فئات نفقات البحث والتطوير التجريبي الداخلي

١١. الانفاق على البحث والتطوير التجريبي الداخلي حسب نوع البحث والتطوير التجريبي

١١,١ البحث الأساسي

	(النسبة المئوية)		
• يتمثّل البحث الأساسي في العمل التجريبي أو النظري الذي يهدف أساسا لاكتساب معارف جديدة عن الأسس الكامنة وراء الظواهر والحقائق المشاهدة، دون أي تطبيق أو استخدام معين في البال. • تحليل الخصائص والهياكل والعلاقات بهدف صياغة نظريات أو قوانين واختبارها. • عادةً ما يتمّ نشر نتائج البحوث الأساسية في مجلات علمية.			

١١,٢ البحث التطبيقي

	(النسبة المئوية)		
• يتمثّل البحث التطبيقي أيضا في عمل مبتكر يهدف لاكتساب معارف جديدة موجّهة إلى تطبيق محدّد. • أنشطة تحدّد الاستعمالات المُمكنة لنتائج البحوث الأساسية. • تهدف نتائج البحث التطبيقي في المقام الأول لتكون صالحة لمنتج أو عملية أو أسلوب أو نظام واحد أو لعدد محدود منها. • يحوّل البحث التطبيقي الأفكار إلى حقيقة ملموسة. • يمكن نشر المعلومات أو المعارف المستمدة من البحث التطبيقي في المجلات العلمية أو أن تخضع لأشكال أخرى من حماية المُلكية الفكرية.			

١١,٣ التطوير التجريبي

	(النسبة المئوية)		
• العمل المنهجي المبني على المعارف الحالية بهدف إنتاج مواد ومنتجات أو أجهزة جديدة، انشاء أساليب وأنظمة وخدمات جديدة أو لتحسينها بشكل كبير.			

المجموع	٠	١

١٢. المجالات العلمية المفصلة

تصنيف أنشطة البحث والتطوير التجريبي حسب المجال العلمي برقمين مع النسبة المئوية للنفقات (أنظر الملحق أ)

- تستند رموز المجالات العلمية على التخصصات الأكاديمية المُعترف بها ومجالات الدراسة الجديدة.

رموز المجالات العلمية			النسبة المئوية	
FoS				
FoS				
FoS				
FoS				
FoS				

رموز المجالات العلمية			النسبة المئوية	
FoS				
FoS				
FoS				
FoS				
FoS				
المجموع			٠	٠	١

١٣. الهدف الاجتماعي والاقتصادي

تصنيف البحث والتطوير التجريبي حسب الهدف الاجتماعي والاقتصادي مع النسبة المئوية للنفقات (أنظر الملحق ب).

- يُبيّن تصنيف الهدف الاجتماعي والاقتصادي المستفيد الرئيسي من أنشطة البحث والتطوير التجريبي الخاصة بكم.

رموز الأهداف الاجتماعية والاقتصادية			النسبة المئوية	
SEO				
SEO				
SEO				
SEO				
SEO				

رموز الأهداف الاجتماعية والاقتصادية			النسبة المئوية	
SEO				
SEO				
SEO				
SEO				
SEO				
المجموع			٠	٠	١

الجزء ٥ : مُخرجات النشر من الإنفاق على البحث والتطوير

١٤. مخرجات النشر

- يُرجى بيان عدد من المطبوعات حسب نوع المنشور التي ألفها الباحثون في مؤسستِكم خلال الفترة المشمولة بالتقرير.
- احصِ فقط المنشورات التي تتضمن على الأقل كاتب واحد وتشمل عنوان المؤسسة مثل جامعة قطر.

١٤,١ المقالات المُوثقة (Web of Science; Scopus)	
١٤,٢ الكتب	
١٤,٣ تقارير العملاء	
١٤,٤ مُلخصات السياسات وغيرها	

شكراً على وقتكم وجهدكم

المسح الوطني لمدخلات البحث والتطوير التجريبي ٢٠١٥

القطاع الحكومي

الجزء ١ : معلومات عامة

١. اسم المؤسسة:			
٢. اسم الوحدة المُصرّحة (على سبيل المثال الكلية)			
٣. السنة المالية			٢٠١٥
٤. الميزانية السنوية (ريال قطري)			
٥. عدد العاملين			
٦. هل أنجزت الوحدة المُصرّحة بحث وتطوير تجريبي داخلي خلال السنة المالية ٢٠١٥؟	٦,١	نعم ☐	الاستمرار لبقية الاسئلة
	٦,٢	لا ☐	إذا كانت المنظمة/الوحدة لا تنجز أنشطة بحث وتطوير تجريبي داخلي، ضعوا علامة في هذه الخانة والرجاء إرجاع الاستبيان كإجابة سلبية

الشخص الذي استوفى الاستبيان:

الاسم:			الوظيفة:		
رقم الهاتف:		رقم الفاكس:		رقم الجوال:	
البريد الالكتروني:			الموقع الالكتروني		
التوقيع:			التاريخ:		

إنّ التعريفات التالية مهمّة لإكمال الاستبيان:

تعريف البحث والتطوير التجريبي:

يتّبع هذا الاستقصاء المبادئ التوجيهية لدليل فراسكاتي لإجراء الاستقصاءات على مدخلات البحث والتطوير التجريبي (منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، ٢٠٠٢).

وهي تعرّف البحث والتطوير التجريبي كالتالي:

- البحث هو العمل الإبداعي والأصلي المنهجي بهدف زيادة مخزون المعرفة، بما في ذلك معرفة الإنسان والثقافة والمجتمع.
- يتمثّل التطوير التجريبي في تطبيق نتائج البحث أو المعارف العلمية بهدف إنتاج منتجات أو تطبيقات أو أساليب جديدة أو لتحسينها بشكل كبير.

إنّ المعيار الأساسي لتمييز البحث والتطوير التجريبي عن الأنشطة ذات الصلة هو احتواؤه على عُنصر لا يستهان به من التجديد وتبديد شكّ علمي و/أو تكنولوجي، أي عندما لا يبدو حلّ مشكلة ما بديهياً بالنسبة لشخص مُطّلع على جملة المعارف والتقنيات الأساسية المستعملة في القطاع المعني.

نطاق الاستقصاء:

- يطلب الاستقصاء بيانات عن البحث والتطوير التجريبي الداخلي المنجزة من طرف منظمتكم على التراب الوطني.
- يشمل القسم الخامس بعض الأسئلة حول «البحث والتطوير التجريبي الخارجي».

البحث والتطوير التجريبي في مؤسسات البحثية العامة:

يتميز أيّ نشاط مُصنّف كبحث وتطوير تجريبي بأصالته؛ ينبغي أن يكون البحث هدفه الأساسي، أن يمتلك القدرة على إنتاج نتائج تسمح بزيادة رصيد المعارف (النظرية و/أو العملية) للبشرية.

يشمل البحث والتطوير التجريبي ما يلي دون الاقتصار عليها:

أنشطة الأفراد الذين يعملون بوضوح في مجال البحث والتطوير التجريبي.

بالإضافة إلى ذلك، يتضمن النشاط البحثي:

- تقديم دعم مهني، تقني أو إداري أو مساعدة للموظفين الذين يشاركون مباشرة في البحث والتطوير التجريبي.
- إدارة الموظفين الذين يشاركون بشكل مباشر في البحث والتطوير التجريبي أو تقديم الدعم أو المساعدة المهنية والفنية أو الإدارية لأنشطة البحث والتطوير التجريبي التي يقوم بها الطلاب في إطار دروس الدراسات العليا.
- تطوير برمجيات عندما يكون هدف هذا المشروع هو تبديد شكّ علمي.
- العمل البحثي في مجال العلوم الطبيعية، الهندسة، العلوم الطبية، العلوم الزراعية، العلوم الاجتماعية والعلوم الإنسانية.
- البحث والتطوير التجريبي المُنجز في إطار مشروع مُشترك لا يتخّذ شكل شركة.
- مشاريع البحث والتطوير التجريبي المنجزة بصورة تعاقدية لحساب كيانات قانونية أخرى، مثل مؤسسات الأعمال.
- «ردود الفعل للبحث والتطوير التجريبي » التي تهدف إلى حل المشاكل التي تحدث بعد مرحلة البحث والتطوير التجريبي الأصلية – على سبيل المثال، المشاكل التقنية الناشِئة خلال أشواط الإنتاج الأولي.

يستثني البحث والتطوير التجريبي:

يتم استبعاد الأنشطة المحددة التالية إلا إذا تم استخدامها في المقام الأول لدعم أو كجزء من أنشطة البحث والتطوير التجريبي التي تجرى في هذه الوحدة المصرّحة:

- الإعداد للتعليم.
- أنشطة التطوير الجامعية.
- خدمات المعلومات العلمية والتقنية.
- الهندسة والخدمات التقنية.
- جمع البيانات للأغراض العامة/الروتينية.
- التجارب الروتينية وأعمال توحيد المعايير.
- دراسات الجدوى (ماعدا مشاريع البحث والتطوير التجريبي).
- الرعاية الطبية المتخصصة الروتينية، على سبيل المثال خدمات علم الأمراض الروتينية.
- الجوانب التجارية والقانونية والإدارية لأنشطة تسجيل براءات الاختراع وحقوق التأليف أو التراخيص.
- برمجيات الكمبيوتر الروتينية، وعمل الأنظمة أو صيانة البرامج عندما لا يوجد شكوك تكنولوجيا تستوجب تبديدها.

الأمثلة:

- البحث في التوصيل الكهربائي للبلورات يندرج ضمن البحوث الأساسية؛ تطبيق علم البلوريات على خصائص السبائك يندرج ضمن البحوث التطبيقية.
- النماذج الجديدة من الرقائق تشمل عملية تطوير.
- تقع دراسة العوامل التي تحد من عملية وضع عناصر الرقائق على الحدود بين البحوث الأساسية والتطبيقية، وتحتوي على نسبة متزايدة من تكنولوجيا النانو.
- تشمل العديد من خدمات البحث والتطوير التجريبي تطوير برمجيات عندما يعتمد انجاز المشروع على احراز تقدّم علمي أو تكنولوجي وعندما يكون الهدف من المشروع هو التبديد المنهجي لشك علمي أو تكنولوجي.

حالات تقع على الحدود:

- تملك المؤسسات (مؤسسات البحوث العامة والدوائر الحكومية الأخرى التي تعمل في البحث والتطوير التجريبي) التي يكون نشاطها الرئيسي هو البحث والتطوير التجريبي في كثير من الأحيان أنشطة ثانوية، غير البحث والتطوير التجريبي (مثل المعلومات العلمية والتقنية، الاختبارات، مراقبة الجودة، التحليل، وثائق إعلامية والدراسات لصانعي السياسات). في حال انجاز النشاط الثانوي أساساً لمصلحة البحث والتطوير التجريبي ، يجب تضمينه في أنشطة البحث والتطوير التجريبي ؛ إذا وقع تصميم النشاط الثانوي أساساً لتلبية حاجيات لا تتعلّق بالبحث والتطوير التجريبي ، يجب استبعاده.
- تقوم مؤسسات خدمات العلوم والتكنولوجيا التي يكون هدفها الرئيسي خدمة/نشاط علمياً يرتبط بالبحث والتطوير التجريبي في كثير من الأحيان ببعض الأبحاث في إطار هذا النشاط. ينبغي عزل هذه البحوث وتضمينها عند قياس البحث والتطوير التجريبي.

الجزء ٢ : موظفو البحث والتطوير التجريبي الداخلي

يجب الإبلاغ عن كل الموظفين العاملين في البحث والتطوير التجريبي سواء أكانوا موظفين دائمين أم كانوا على عقود مؤقتة (٦ أشهر أو أكثر).

الباحثون

هم مهنيّون عاملون في تصميم وابتكار معارف ومنتجات ومنهجيات وأساليب جديدة وكذلك في إدارة المشروعات المعنيّة.

الفنيون الذين يساعدون مباشرةً في البحث والتطوير التجريبي

هم أشخاص يشاركون في البحث والتطوير التجريبي لتنفيذ مهامّ علمية وتقنية تتطلّب تطبيق مفاهيم وأساليب تشغيلية، تكون عادةً تحت إشراف الباحثين.

الموظّفون الآخرون الذين يساعدون مباشرةً في البحث والتطوير التجريبي

يشملون الحرفيين المؤهلين وغير المؤهلين، وموظفي الأمانة والخدمات العامة المشاركين في مشروعات البحث والتطوير التجريبي أو المرتبطين مباشرةً.

يجب عدم تضمين الموظفين المشاركين بشكل غير مباشر في دعم البحث والتطوير التجريبي.

ومن أمثلة ذلك العاملون في مجال النقل والتخزين والتنظيف والإصلاح والصيانة وأنشطة الأمن، فضلاً عن موظفي الأمانة والخدمات العامة الذين ينفذون أنشطة لا تدخل في مجال البحث والتطوير (مثل الأنشطة المالية المركزية وموظفي الإدارات).

هذا النوع من البدلات ينبغي أن يُسجل ضمن النفقات الحالية الأخرى للبحث والتطوير التجريبي.

عدد موظفي البحث والتطوير

عدد الموظفين:

وعدد الموظفين هو عبارة عن بيانات بشأن مجموع الأشخاص الموظفين بشكل رئيسي أو جزئي في البحث والتطوير التجريبي. وهذا يتضمّن كل الموظفين العاملين بصفة دائمة أو جزئية على حدٍّ سواء.

٧. عدد موظفي البحث والتطوير التجريبي

احتساب بيانات عدد الموظفين

تغطي البيانات المتعلّقة بعدد الموظفين عدد الأشخاص الذين يعملون بشكل رئيسي أو جزئي في مجال البحث والتطوير التجريبي. وهي تشمل الأشخاص الذين يعملون بدوام كامل أو جُزئي في مجال البحث والتطوير التجريبي.

٧،١ عدد الموظفين في البحث والتطوير التجريبي حسب النوع والجنسية ومستوى التأهيل الأعلى

(١) الباحثون

المؤهّل الأعلى	ذكور		اناث		المجموع	
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	قطري	غير قطري
دكتوراه						
ماجستير						
دبلوم عالي						
بكالوريوس						
دبلوم أقل من الجامعة						
ثانوية						
دون الثانوية						
مجموع الباحثين (١)						

(٢) الفنيون

المؤهّل الأعلى	ذكور		اناث		المجموع	
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	قطري	غير قطري
دكتوراه						
ماجستير						
دبلوم عالي						
بكالوريوس						
دبلوم أقل من الجامعة						
ثانوية						
دون الثانوية						
مجموع الفنيين (٢)						

(٣) موظفو الدعم

المؤهّل الأعلى	ذكور		اناث		المجموع	
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	قطري	غير قطري
دكتوراه						
ماجستير						
دبلوم عالي						
بكالوريوس						
دبلوم أقل من الجامعة						
ثانوية						
دون الثانوية						
مجموع موظفي الدعم (٣)						

المؤهّل الأعلى	ذكور		اناث		المجموع	
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	قطري	غير قطري
مجموع موظفي البحث والتطوير التجريبي (١+٢+٣)						

٧,٢ عدد الموظفين في البحث والتطوير التجريبي حسب النوع والجنسية والمجال العلمي

(١) الباحثون

المجال العلمي	ذكور		اناث		المجموع	
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	قطري	غير قطري
العلوم الطبيعية						
الهندسة والتكنولوجيا						
العلوم الطبية والصحية						
العلوم الزراعية						
العلوم الاجتماعية						
العلوم الإنسانية						
غير محدّد في مكان آخر						
مجموع الباحثين (نفس ما جاء في الإجابة على السؤال ٧,١)						

(٢) الفنيون

المجال العلمي	ذكور		اناث		المجموع	
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	قطري	غير قطري
العلوم الطبيعية						
الهندسة والتكنولوجيا						
العلوم الطبية والصحية						
العلوم الزراعية						
العلوم الاجتماعية						
العلوم الإنسانية						
غير محدّد في مكان آخر						
مجموع الفنيين (نفس ما جاء في الإجابة على السؤال ٧,١)						

(٣) موظفو الدعم

المجال العلمي	ذكور		اناث		المجموع	
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	قطري	غير قطري
العلوم الطبيعية						
الهندسة والتكنولوجيا						
العلوم الطبية والصحية						
العلوم الزراعية						
العلوم الاجتماعية						
العلوم الإنسانية						
غير محدّد في مكان آخر						
مجموع موظفي الدعم (نفس ما جاء في الإجابة على السؤال ٧,١)						

المجال العلمي	ذكور		اناث		المجموع	
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	قطري	غير قطري
مجموع موظفي البحث والتطوير التجريبي (١+٢+٣)						

٨. المعادلون بوقت كامل وتكلفة البحث في مؤسسات التعليم العالي.

تقديم تقدير بحساب شخص-سنة لجهود البحث والتطوير التجريبي (أو ما يعادلها بوقت كامل) حسب الفئات أدناه.

باستخدام عدد الموظفين من الذكور والإناث في إجمالي موظفي البحث والتطوير التجريبي في السؤال ٤، تقدير المعادل بوقت كامل للبحث (الوقت المخصّص للبحث والتطوير التجريبي). ثم حساب التكاليف الإجمالية لليد العاملة في مجال البحث والتطوير التجريبي باستخدام المتوسط السنوي للتكلفة الإجمالية للشركة بالنسبة للموظفين بدوام كامل (بما في ذلك الأجور السنوية والرواتب وجميع التكاليف المرتبطة بها أو المزايا الاجتماعية مثل المكافآت، والمساهمات في المعاشات والمساعدات الطبية والضريبة على الرواتب وصندوق التأمين ضد البطالة وجميع المدفوعات النظامية الأخرى) لكل فئة أدناه.

حساب المعادلين بوقت كامل

تقيس بيانات المعادلين بوقت كامل حجم الموارد البشرية في مجال البحث والتطوير التجريبي. ١ معادل بوقت كامل هو مساو لواحد شخص – سنة. وهذا يعني أن ١ معادل بوقت كامل يساوي ١ شخص يعمل بدوام كامل في البحث والتطوير التجريبي لمدة ١ سنة أو عدّة أشخاص يعملون بدوام جزئي أو لفترة أقصر تساوي شخص – سنة.

فيما يتعلّق بهذا الاستقصاء، يمكن لموظف أن يعمل معادل بوقت كامل واحد في السنة على أقصى تقدير.

فيما يلي مقاربة نظرية لاحتساب المعادل بوقت كامل:

المعادل بوقت كامل: (التفرغ للعمل: دوام كامل/دوام جزئي) × (نسبة مدة النشاط في البحث والتطوير التجريبي خلال السنة) × (الوقت أو الجزء المقضي على البحث والتطوير التجريبي)

أنظر الأمثلة التالية:

- موظف بوقت كامل يقضي ١٠٠ ٪ من الوقت في البحث والتطوير التجريبي خلال سنة: (١ × ١ × ١) = ١ معادل بوقت كامل
- موظف بوقت كامل يقضي ٣٠ ٪ من الوقت في البحث والتطوير التجريبي خلال سنة: (١ × ١ × ٠,٣) = ٠,٣ معادل بوقت كامل
- موظف البحث والتطوير التجريبي بوقت كامل ١٠٠ ٪ من الوقت في البحث والتطوير التجريبي ويعمل في مؤسسة البحث والتطوير التجريبي مدة ٦ أشهر فقط: (١ × ٠,٥ × ١) = ٠,٥ معادل بوقت كامل
- موظف بوقت كامل يقضي ٤٠ ٪ من الوقت في البحث والتطوير التجريبي خلال نصف سنة (شخص ينشط ٦ أشهر في السنة فقط): (١ × ٠,٥ × ٠,٤) = ٠,٢ معادل بوقت كامل
- موظف بوقت جزئي (يعمل ٤٠ ٪ من السنة بوقت كامل) يعمل فقط في البحث والتطوير التجريبي (يقضي ١٠٠ ٪ في البحث والتطوير التجريبي) خلال السنة: (٠,٤ × ١ × ١) = ٠,٤ معادل بوقت كامل
- موظف بوقت جزئي (يعمل ٤٠ ٪ من السنة بوقت كامل) يقضي ٦٠ ٪ من الوقت في البحث والتطوير التجريبي خلال نصف سنة (شخص ينشط ٦ أشهر في السنة فقط): (٠,٤ × ٠,٥ × ٠,٦) = ٠,١٢ معادل بوقت كامل
- ٢٠ موظفاً بوقت كامل يقضون ٤٠ ٪ من الوقت في البحث والتطوير التجريبي خلال السنة: ٢٠ × (١ × ١ × ٠,٤) = ٨ معادل بوقت كامل

ملاحظة: يُرجى احتساب المعادل بوقت كامل لجميع موظفي البحث والتطوير التجريبي.

٨،١ المعادلون بوقت كامل حسب النوع والجنسية ومستوى التأهيل الاعلى

(١) الباحثون

المؤهّل الأعلى	عدد الموظفين (من السؤال٧،١)					المعادلون بوقت كامل (معادل بوقت كامل)				
	ذكور		اناث		المجموع	ذكور		اناث		المجموع
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية		قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	
دكتوراه										
ماجستير										
دبلوم عالي										
بكالوريوس										
دبلوم أقل من الجامعة										
ثانوية										
دون الثانوية										
مجموع الباحثين (١)										

(٢) الفنيون

المؤهّل الأعلى	عدد الموظفين (من السؤال٧،١)					المعادلون بوقت كامل (معادل بوقت كامل)				
	ذكور		اناث		المجموع	ذكور		اناث		المجموع
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية		قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	
دكتوراه										
ماجستير										
دبلوم عالي										
بكالوريوس										
دبلوم أقل من الجامعة										
ثانوية										
دون الثانوية										
مجموع الفنيين (٢)										

(٣) موظفو الدعم

المؤهّل الأعلى	عدد الموظفين (من السؤال٧،١)					المعادلون بوقت كامل (معادل بوقت كامل)				
	ذكور		اناث		المجموع	ذكور		اناث		المجموع
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية		قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	
دكتوراه										
ماجستير										
دبلوم عالي										
بكالوريوس										
دبلوم أقل من الجامعة										
ثانوية										
دون الثانوية										
مجموع موظفي الدعم (٣)										

المؤهّل الأعلى	عدد الموظفين (من السؤال٧،١)					المعادلون بوقت كامل (معادل بوقت كامل)				
	ذكور		اناث		المجموع	ذكور		اناث		المجموع
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية		قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	
مجموع موظفي البحث والتطوير التجريبي (١+٢+٣)										

٨،٢ المعادلون بوقت كامل حسب النوع والجنسية والمجال العلمي

(١) الباحثون

المجال العلمي	عدد الموظفين (من السؤال ٧،٢)					المعادلون بوقت كامل (معادل بوقت كامل)				
	ذكور		اناث		المجموع	ذكور		اناث		المجموع
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية		قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	
العلوم الطبيعية										
الهندسة والتكنولوجيا										
العلوم الطبية والصحية										
العلوم الزراعية										
العلوم الاجتماعية										
العلوم الإنسانية										
غير محدّد في مكان آخر										
مجموع الباحثين (نفس ما جاء في الإجابة على السؤال ٧،١)										

(٢) الفنيون

المجال العلمي	عدد الموظفين (من السؤال ٧،٢)					المعادلون بوقت كامل (معادل بوقت كامل)				
	ذكور		اناث		المجموع	ذكور		اناث		المجموع
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية		قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	
العلوم الطبيعية										
الهندسة والتكنولوجيا										
العلوم الطبية والصحية										
العلوم الزراعية										
العلوم الاجتماعية										
العلوم الإنسانية										
غير محدّد في مكان آخر										
مجموع الفنيين (نفس ما جاء في الإجابة على السؤال ٧،١)										

(٣) موظفو الدعم

المجال العلمي	عدد الموظفين (من السؤال ٧،٢)					المعادلون بوقت كامل (معادل بوقت كامل)				
	ذكور		اناث		المجموع	ذكور		اناث		المجموع
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية		قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	
العلوم الطبيعية										
الهندسة والتكنولوجيا										
العلوم الطبية والصحية										
العلوم الزراعية										
العلوم الاجتماعية										
العلوم الإنسانية										
غير محدّد في مكان آخر										
مجموع موظفي الدعم (نفس ما جاء في الإجابة على السؤال ٧،١)										

المجال العلمي	عدد الموظفين (من السؤال ٧،٢)					المعادلون بوقت كامل (معادل بوقت كامل)				
	ذكور		اناث		المجموع	ذكور		اناث		المجموع
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية		قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	
مجموع موظفي البحث والتطوير التجريبي (١+٢+٣)										

الجزء ٣: الإنفاق على البحث والتطوير التجريبي الداخلي

تعريف واحتساب نفقات البحث والتطوير التجريبي الداخلي

المصروفات الجارية الأخرى

تشمل لكنها لا تقتصر على: • المصروفات المباشرة للمشروع، المواد الاستهلاكية للمشروع وتكاليف التشغيل المرتبطة بالبحوث، مثل المواد والوقود وغيرها من المدخلات، بما في ذلك الهاتف والطباعة. • مصروفات السفر والاقامة. • مصروفات الإصلاح والصيانة. • الدُّفوعات إلى المنظمات الخارجية لاستخدام مرافق للاختبار المتخصصة، العمل التحليلي، الهندسة أو غيرها من الخدمات المتخصصة في دعم مشاريع البحث والتطوير التجريبي التي تنجزها هذه الوحدة المُصرّحة. • مصروفات العمولات/الاستشاريين للمشاريع البحثية التي تقوم بها هذه الوحدة المُصرّحة. • النسبة المئوية المعنية من التكاليف غير المباشرة والمؤسسية وتكاليف المرافق، مثل الإيجار ورسوم فضاء العمل والتأجير ونفقات التوظيف والأثاث والماء والكهرباء والنفقات العامة الأخرى. • النسبة المئوية المعنية من تكاليف اليد العاملة للأشخاص الذين يقدمون خدمات غير مباشرة مثل المكتب الرئيسي والموارد البشرية والمالية وموظفي الأمن والصيانة بالإضافة إلى موظفي المكتبات المركزية وأقسام تكنولوجيا المعلومات.	باستثناء: • نفقات البحث والتطوير التجريبي المُنجز بموجب عقد عندما يتم تنفيذ مشروع بحثي في مكان آخر من قبل آخرين باسم هذه الوحدة المُصرّحة. • الدُّفوعات لشراء الدراية التقنية (الشُّهرة التجارية). • رسوم الترخيص. • اعتمادات الاستهلاك.
• عندما يتم استخدام النفقات الجارية مثل تكاليف المشروع والمواد الاستهلاكية المباشرة للبحث والتطوير التجريبي فقط، قوموا بتخصيص التكلفة الكاملة لهذه المواد. • إذا تم استخدام هذه النفقات الجارية لأكثر من نشاط واحد، يجب فقط إدراج تقدير للحصة المستخدمة في البحث والتطوير التجريبي. • فقط عندما يكون تقدير هذه الحصة المستخدمة في البحث والتطوير التجريبي غير مُتوفر، مثل التكاليف غير المباشرة والمرافق العامة وتكاليف اليد العاملة للموظفين الذين يقدمون خدمات غير مباشرة، ينصح أن يطبّق المسؤولون عن تعبئة الاستبيان النسبة المئوية للوقت الذي يخصصه الباحثون في الوحدة المصرّحة للبحث والتطوير التجريبي على مجموع هذه النفقات الجارية. • إذا أظهر الابلاغ عن مداخيل ونفقات الكلية أن المصروفات الجارية للنفقات غير المباشرة والمرافق العامة وتكلفة اليد العاملة للموظفين الذين يقدمون الخدمات غير مباشرة للسنة كانت في حدود ١٧٠٠٠٠٠ دولار أمريكي وأن الباحثين أنفقوا في المتوسط ٢٢٪ من وقتهم للبحث والتطوير التجريبي ، يمكن تقدير المصروفات الجارية للبحث والتطوير التجريبي كالآتي ٠,٢٢ × ١٧٠٠٠٠٠ دولار أمريكي = ٣٧٤٠٠٠ دولار أمريكي.	

المصروفات الرأسمالية

يجب التصريح بالتكلفة الإجمالية للمصروفات الرأسمالية في سنة الشراء (يجب عدم الاستهلاك).	
تشمل لكنها لا تقتصر على: • الإنفاق المتعلّق بالأصول الثابتة المستخدمة في مشاريع البحث والتطوير التجريبي لهذه الوحدة المُصرّحة. • اقتناء البرمجيات، بما في ذلك رسوم الترخيص، التي من المتوقع استخدامها لأكثر من سنة واحدة. • شراء قواعد البيانات المتوقع استخدامها لأكثر من سنة واحدة. • الإصلاحات، التحسينات والتغييرات الرئيسية على الأراضي والمباني.	باستثناء: • مصاريف الإصلاح والصيانة الأخرى. • اعتمادات الاستهلاك. • عائدات بيع أصول البحث والتطوير التجريبي.
• حيث يتم استخدام عنصر من رأس المال فقط للبحث والتطوير التجريبي فقط، خصصوا التكلفة الإجمالية لهذا العنصر. • إذا تم استخدام عنصر من رأس المال لأكثر من نشاط واحد، يجب فقط إدراج تقدير للحصة المُستخدمة في البحث والتطوير التجريبي. على سبيل المثال، قطعة جديدة من المُعدات سيتم استخدامها للبحث والتطوير التجريبي (مشمولة)، للاختبارات (مستبعدة)، ومراقبة الجودة (مستبعدة). مثلاً، إذا كان الاستخدام المقصود للمُعدات الجديدة لأغراض البحث والتطوير التجريبي هو ٤٠٪ من الاستخدام الكلي (أي أنّ ٦٠٪ المتبقية ستخصّص لأنشطة أخرى)، ينبغي اعتبار ٤٠٪ فقط من إجمالي تكلفة المعدات كنفقات ذات صلة بالبحث والتطوير التجريبي. • عندما يكون تقدير الحصة المستخدمة للبحث والتطوير التجريبي غير متوفر، طبقوا النسبة المئوية للوقت الذي خصصه باحثو الوحدة المصرّحة للبحث والتطوير التجريبي على تكلفة العنصر.	

٩. الإنفاق على البحث والتطوير التجريبي الداخلي

٩,١ تكلفة القوى العاملة في البحث والتطوير

فئات الموظفين	المعادلون بوقت كامل (معادل بوقت كامل) (من السؤال ٧,١) (A)	متوسّط تكلفة اليد العاملة لكلّ شخص العملة المحلية (ريال قطري) (B)	تكلفة اليد العاملة المُحتسبة للبحث والتطوير التجريبي العملة المحلية (ريال قطري) (A x B)
مجموع الباحثين (١)			
مجموع الفنيين (٢)			
مجموع موظفي الدعم (٣)			
مجموع تكلفة اليد العاملة (١+٢+٣)			

بالريال القطري

مجموع النفقات لموظفي البحث والتطوير التجريبي (مرحّل من السؤال ٩,١)	٩,١	

٩,٢ نفقات البحث والتطوير التجريبي الجارية الأخرى

(أنظر تعريف النفقات الجارية وكيفية احتساب النفقات الجارية المخصصة للبحث والتطوير التجريبي في الصفحة السابقة)

النفقات الجارية الأخرى	٩,٢	

٩,٣ النفقات الرأسمالية على البحث والتطوير التجريبي

(أنظر تعريف النفقات الرأسمالية وكيفية احتساب النفقات الرأسمالية المخصصة للبحث والتطوير في الصفحة السابقة)

المركبات والمنشآت والآلات والمعدات	٩,٣,١	
الأراضي والمباني والمنشآت الأخرى	٩,٣,٢	
البرمجيات	٩,٣,٣	
المجموع	٩,٣	

مجموع نفقات البحث والتطوير التجريبي (٩,١ + ٩,٢ + ٩,٣)	**٩,٤**	

١٠. مصادر التمويل للبحث والتطوير الداخلي

اعطِ توزيع إجمالي إنفاق البحث والتطوير حسب مصادر التمويل

١٠,١ المؤسسات

بالريال القطري

التمويل الخاص							

١٠,٢ الحكومة (يتضمن الوزارات والإدارات والمعاهد المقدمة للمنح)

المنح خصوصا منها ذات الغرض الخاص بما في ذلك منح الطلاب							
عقود للقيام بالبحث والتطوير المباشر							

١٠,٣ قطاع الأعمال المحلي

عقود للقيام بالبحث والتطوير							

١٠,٤ المصادر الوطنية الأخرى

المنظمات غير الربحية (بما في ذلك المؤسسات)							
التبرعات الفردية							
مؤسسات التعليم العالي الأخرى							

١٠,٥ المصادر الأجنبية

المؤسسة الأم							
المؤسسات والمنظمات الخيرية							
جميع المصادر الأجنبية							

إجمالي نفقات البحث والتطوير							

الجزء ٤ : فئات نفقات البحث والتطوير التجريبي الداخلي

١١. الانفاق على البحث والتطوير التجريبي الداخلي حسب نوع البحث والتطوير التجريبي

١١,١ البحث الأساسي

	(النسبة المئوية)		
• يتمثّل البحث الأساسي في العمل التجريبي أو النظري الذي يهدف أساسا لاكتساب معارف جديدة عن الأسس الكامنة وراء الظواهر والحقائق المشاهدة، دون أي تطبيق أو استخدام معين في البال. • تحليل الخصائص والهياكل والعلاقات بهدف صياغة نظريات أو قوانين واختبارها. • عادةً ما يتمّ نشر نتائج البحوث الأساسية في مجلات علمية.			

١١,٢ البحث التطبيقي

	(النسبة المئوية)		
• يتمثّل البحث التطبيقي أيضا في عمل مبتكر يهدف لاكتساب معارف جديدة موجّهة إلى تطبيق محدّد. • أنشطة تحدّد الاستعمالات المُمكنة لنتائج البحوث الأساسية. • تهدف نتائج البحث التطبيقي في المقام الأول لتكون صالحة لمنتج أو عملية أو أسلوب أو نظام واحد أو لعدد محدود منها. • يحوّل البحث التطبيقي الأفكار إلى حقيقة ملموسة. • يمكن نشر المعلومات أو المعارف المستمدة من البحث التطبيقي في المجلات العلمية أو أن تخضع لأشكال أخرى من حماية المُلكية الفكرية.			

١١,٣ التطوير التجريبي

	(النسبة المئوية)		
• العمل المنهجي المبني على المعارف الحالية بهدف إنتاج مواد ومنتجات أو أجهزة جديدة، انشاء أساليب وأنظمة وخدمات جديدة أو لتحسينها بشكل كبير.			

المجموع	٠	٠	١

١٢. المجالات العلمية المفصلة

تصنيف أنشطة البحث والتطوير التجريبي حسب المجال العلمي برقمين مع النسبة المئوية للنفقات (أنظر الملحق أ)

- تستند رموز المجالات العلمية على التخصصات الأكاديمية المُعترف بها ومجالات الدراسة الجديدة.

رموز المجالات العلمية			النسبة المئوية	
FoS				
FoS				
FoS				
FoS				
FoS				

رموز المجالات العلمية			النسبة المئوية	
FoS				
FoS				
FoS				
FoS				
FoS				
المجموع			١	٠	٠

١٣. الهدف الاجتماعي والاقتصادي

تصنيف البحث والتطوير التجريبي حسب الهدف الاجتماعي والاقتصادي مع النسبة المئوية للنفقات (أنظر الملحق ب).

- يُبيّن تصنيف الهدف الاجتماعي والاقتصادي المستفيد الرئيسي من أنشطة البحث والتطوير التجريبي الخاصة بكم.

رموز الأهداف الاجتماعية والاقتصادية			النسبة المئوية	
SEO				
SEO				
SEO				
SEO				
SEO				

رموز الأهداف الاجتماعية والاقتصادية			النسبة المئوية	
SEO				
SEO				
SEO				
SEO				
SEO				
المجموع			١	٠	٠

شكراً على وقتكم وجهدكم

المسح الوطني لمدخلات البحث والتطوير التجريبي ٢٠١٥

قطاع الأعمال

الجزء ١ : معلومات عامة

١. اسم الشركة/جهة العمل:						
٢. اذكر قائمة الأنشطة الرئيسية و/أو رمز التصنيف الوطني/التصنيف الصناعي الدولي الموحد (انظر الملحق ج) الذي تستمدّ منها الشركة ايراداتها الرئيسية.						
الأنشطة		ISIC		مداخيل الشركة التي تم الحصول عليها (٪)		
٣. الشركة الأمّ (إن وجدت) مع النسبة المئوية للملكية						
الشركة الأمّ				النسبة المئوية للملكية		
٤. نسبة الامتلاك الأجنبي/المحلي (الملكية النهائية في حال وجود هياكل معقّدة.)						
الاتحاد الأوروبي	الولايات المتحدة الأمريكية	الصين	آخر	محلي	المجموع	
					١٠٠٪	
٥. السنة المالية (يوم / شهر / سنة) التي تقوم بالإبلاغ عنها في هذا الاستقصاء	من		إلى			
٦. عدد العاملين						
٧. إجمالي الإيرادات بالعملة المحلية (ألف ريال قطري)						
٨. هل أنجزت الوحدة المُصرّحة بحث وتطوير تجريبي داخلي خلال السنة المالية ٢٠١٥؟	٨,١ نعم ☐	الاستمرار لبقية الاسئلة				
	٨,٢ لا ☐	إذا كانت المنظمة/الوحدة لا تنجز أنشطة بحث وتطوير تجريبي داخلي، ضعوا علامة في هذه الخانة والرجاء إرجاع الاستبيان كإجابة سلبية				

الشخص الذي استوفى الاستبيان:

الاسم:		الوظيفة:		
رقم الهاتف:		رقم الفاكس:		رقم الجوال:
البريد الالكتروني:		الموقع الالكتروني		
التوقيع:		التاريخ:		

إنّ التعريفات التالية مهمّة لإكمال الاستبيان:

تعريف البحث والتطوير التجريبي:

يتّبع هذا الاستقصاء المبادئ التوجيهية لدليل فراسكاتي لإجراء الاستقصاءات على مدخلات البحث والتطوير التجريبي (منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، ٢٠٠٢).

وهي تعرّف البحث والتطوير التجريبي كالتالي:

- البحث هو العمل الإبداعي والأصلي المنهجي بهدف زيادة مخزون المعرفة، بما في ذلك معرفة الإنسان والثقافة والمجتمع.
- يتمثّل التطوير التجريبي في تطبيق نتائج البحث أو المعارف العلمية بهدف إنتاج منتجات أو تطبيقات أو أساليب جديدة أو لتحسينها بشكل كبير.

إنّ المعيار الأساسي لتمييز البحث والتطوير التجريبي عن الأنشطة ذات الصلة هو احتواؤه على عُنصر لا يستهان به من التجديد وتبديد شكّ علمي و/أو تكنولوجي، أي عندما لا يبدو حلّ مشكلة ما بديهياً بالنسبة لشخص مُطّلع على جملة المعارف والتقنيات الأساسية المستعملة في القطاع المعني.

نطاق الاستقصاء:

- يطلب الاستقصاء بيانات عن البحث والتطوير التجريبي الداخلي المنجزة من طرف منظمتكم على التراب الوطني.
- يضم الجزء الخامس بعض الأسئلة حول البحث والتطوير التجريبي الخارجي.

البحث والتطوير التجريبي في مؤسسات البحثية العامة:

يتميز أيّ نشاط مُصنّف كبحث وتطوير تجريبي بأصالته؛ ينبغي أن يكون البحث هدفه الأساسي، أن يمتلك القدرة على إنتاج نتائج تسمح بزيادة رصيد المعارف (النظرية و/أو العملية) للبشرية.

يشمل البحث والتطوير التجريبي ما يلي دون الاقتصار عليها:

أنشطة الأفراد الذين يعملون بوضوح في مجال البحث والتطوير التجريبي.

بالإضافة إلى ذلك، يتضمن النشاط البحثي:

- تقديم دعم مهني، تقني أو إداري أو مساعدة للموظفين الذين يشاركون مباشرة في البحث والتطوير التجريبي.
- إدارة الموظفين الذين يشاركون بشكل مباشر في البحث والتطوير التجريبي أو تقديم الدعم أو المساعدة المهنية والفنية أو الادارية لأنشطة البحث والتطوير التجريبي التي يقوم بها الطلاب في إطار دروس الدراسات العليا.
- تطوير برمجيات عندما يكون هدف هذا المشروع هو تبديد شكّ علمي.
- العمل البحثي في مجال العلوم الطبيعية، الهندسة، العلوم الطبية، العلوم الزراعية، العلوم الاجتماعية والعلوم الإنسانية.
- البحث والتطوير التجريبي المنجز في إطار مشروع مشترك لا يتخّذ شكل شركة.
- النماذج الأولية والمعامل التجريبية، طالما يكون الهدف الرئيسي هو تحقيق مزيد من التحسينات.
- التصميم والرسم الصناعي فقط إذا كان ذلك ضروريا للبحث والتطوير التجريبي.
- مشاريع البحث والتطوير التجريبي المنجزة بصورة تعاقدية لحساب كيانات قانونية أخرى، مثل مؤسسات الأعمال.
- «ردود الفعل للبحث والتطوير التجريبي» التي تهدف إلى حل المشاكل التي تحدث بعد مرحلة البحث والتطوير التجريبي الأصلية – على سبيل المثال، المشاكل التقنية الناشئة خلال أشواط الإنتاج الأولي.

يستثني البحث والتطوير التجريبي:

يتم استبعاد الأنشطة المحددة التالية إلا إذا تم استخدامها في المقام الأول لدعم أو كجزء من أنشطة البحث والتطوير التجريبي التي تجرى في هذه الوحدة المصرّحة:

- خدمات المعلومات العلمية والتقنية.
- الهندسة والخدمات التقنية.
- جمع البيانات للأغراض العامة/الروتينية.
- التجارب الروتينية وأعمال توحيد المعايير.
- دراسات الجدوى (ماعدا مشاريع البحث والتطوير التجريبي).
- الرعاية الطبية المتخصصة الروتينية، على سبيل المثال خدمات علم الأمراض الروتينية.
- الجوانب التجارية والقانونية والإدارية لأنشطة تسجيل براءات الاختراع وحقوق التأليف أو التراخيص.
- برمجيات الكمبيوتر الروتينية، وعمل الأنظمة أو صيانة البرامج عندما لا يوجد شكوك تكنولوجيا تستوجب تبديدها.

الأمثلة:

- البحث في التوصيل الكهربائي للبلورات يندرج ضمن البحوث الأساسية؛ تطبيق علم البلوريات على خصائص السبائك يندرج ضمن البحوث التطبيقية.
- النماذج الجديدة من الرقائق تشمل عملية تطوير.
- تقع دراسة العوامل التي تحد من عملية وضع عناصر الرقائق على الحدود بين البحوث الأساسية والتطبيقية، وتحتوي على نسبة متزايدة من تكنولوجيا النانو.
- تشمل العديد من خدمات البحث والتطوير التجريبي تطوير برمجيات عندما يعتمد انجاز المشروع على احراز تقدّم علمي أو تكنولوجي وعندما يكون الهدف من المشروع هو التبديد المنهجي لشك علمي أو تكنولوجي.

حالات تقع على الحدود:

- يتمثّل أكبر مصدر للخطأ في قياس البحث والتطوير التجريبي في صعوبة تحديد خطّ الفصل بين التطوير التجريبي والأنشطة ذات الصلة الضرورية لتحقيق الابتكار.
- يجب الحرص على استبعاد الأنشطة التي هي بلا شكّ جزءا من عملية الابتكار، ونادراً ما تنطوي على البحث والتطوير التجريبي، على سبيل المثال تسجيل براءات الاختراع والترخيص، أبحاث السوق، بدء التصنيع، ولأدوات وإعادة تصميم لعملية التصنيع.
- فمن الصعب أيضا تحديد خطّ الفصل بين التطوير التجريبي والتطوير التجريبي الذي يسبق الإنتاج، مثل إنتاج نماذج عرض واختبار، والإنتاج الذي ينطبق على جميع الحالات الصناعية. إذا كان الهدف الرئيسي هو ادخال المزيد من التحسينات الفنية على المنتج أو العملية، عندها يقع العمل ضمن تعريف البحث والتطوير التجريبي. في المقابل، إذا سبق تطوير المنتج أو العملية أو المقاربة بشكل كبير ويتمثّل الهدف في تطوير الأسواق، والتخطيط لمرحلة ما قبل الإنتاج أو الحصول على نظام إنتاج أو تحكم يعمل بسلاسة، لا يعتبر ذلك من قبيل البحث والتطوير التجريبي.

الجزء ٢ : موظفو البحث والتطوير التجريبي الداخلي

يجب الإبلاغ عن كل الموظفين العاملين في البحث والتطوير التجريبي سواء أكانوا موظفين دائمين أم كانوا على عقود مؤقتة (٦ أشهر أو أكثر).

الباحثون

هم مهنيّون عاملون في تصميم وابتكار معارف ومنتجات ومنهجيات وأساليب جديدة وكذلك في إدارة المشروعات المعنيّة.

الفنيون الذين يساعدون مباشرةً في البحث والتطوير التجريبي

هم أشخاص يشاركون في البحث والتطوير التجريبي لتنفيذ مهامّ علمية وتقنية تتطلّب تطبيق مفاهيم وأساليب تشغيلية، تكون عادةً تحت إشراف الباحثين.

الموظّفون الآخرون الذين يساعدون مباشرةً في البحث والتطوير التجريبي

يشملون الحرفيين المؤهلين وغير المؤهلين، وموظفي الأمانة والخدمات العامة المشاركين في مشروعات البحث والتطوير التجريبي أو المرتبطين مباشرةً.

يجب عدم تضمين الموظفين المشاركين بشكل غير مباشر في دعم البحث والتطوير التجريبي.

ومن أمثلة ذلك العاملون في مجال النقل والتخزين والتنظيف والإصلاح والصيانة وأنشطة الأمن، فضلاً عن موظفي الأمانة والخدمات العامة الذين ينفذون أنشطة لا تدخل في مجال البحث والتطوير (مثل الأنشطة المالية المركزية وموظفي الإدارات).

هذا النوع من البدلات ينبغي أن يُسجل ضمن النفقات الحالية الأخرى للبحث والتطوير التجريبي.

عدد موظفي البحث والتطوير

عدد الموظفين:

وعدد الموظفين هو عبارة عن بيانات بشأن مجموع الأشخاص الموظفين بشكل رئيسي أو جزئي في البحث والتطوير التجريبي. وهذا يتضمّن كل الموظفين العاملين بصفة دائمة أو جزئية على حدٍّ سواء.

٩. عدد موظفي البحث والتطوير التجريبي

احتساب بيانات عدد الموظفين

تغطي البيانات المتعلّقة بعدد الموظفين عدد الأشخاص الذين يعملون بشكل رئيسي أو جزئي في مجال البحث والتطوير التجريبي. وهي تشمل الأشخاص الذين يعملون بدوام كامل أو جُزئي في مجال البحث والتطوير التجريبي.

٩,١ عدد الموظفين في البحث والتطوير التجريبي حسب النوع والجنسية ومستوى التأهيل الأعلى

(١) الباحثون

المؤهّل الأعلى	ذكور		اناث		المجموع	
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	قطري	غير قطري
دكتوراه						
ماجستير						
دبلوم عالي						
بكالوريوس						
دبلوم أقل من الجامعة						
ثانوية						
دون الثانوية						
مجموع الباحثين (١)						

(٢) الفنيون

المؤهّل الأعلى	ذكور		اناث		المجموع	
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	قطري	غير قطري
دكتوراه						
ماجستير						
دبلوم عالي						
بكالوريوس						
دبلوم أقل من الجامعة						
ثانوية						
دون الثانوية						
مجموع الفنيين (٢)						

(٣) موظفو الدعم

المؤهّل الأعلى	ذكور		اناث		المجموع	
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	قطري	غير قطري
دكتوراه						
ماجستير						
دبلوم عالي						
بكالوريوس						
دبلوم أقل من الجامعة						
ثانوية						
دون الثانوية						
مجموع موظفي الدعم (٣)						

المؤهّل الأعلى	ذكور		اناث		المجموع	
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	قطري	غير قطري
مجموع موظفي البحث والتطوير التجريبي (١+٢+٣)						

٩,٢ عدد الموظفين في البحث والتطوير التجريبي حسب النوع والجنسية والمجال العلمي

(١) الباحثون

المجال العلمي	ذكور		اناث		المجموع	
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	قطري	غير قطري
العلوم الطبيعية						
الهندسة والتكنولوجيا						
العلوم الطبية والصحية						
العلوم الزراعية						
العلوم الاجتماعية						
العلوم الإنسانية						
غير محدّد في مكان آخر						
مجموع الباحثين (نفس ما جاء في الإجابة على السؤال ٩,١)						

(٢) الفنيون

المجال العلمي	ذكور		اناث		المجموع	
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	قطري	غير قطري
العلوم الطبيعية						
الهندسة والتكنولوجيا						
العلوم الطبية والصحية						
العلوم الزراعية						
العلوم الاجتماعية						
العلوم الإنسانية						
غير محدّد في مكان آخر						
مجموع الفنيين (نفس ما جاء في الإجابة على السؤال ٩,١)						

(٣) موظفو الدعم

المجال العلمي	ذكور		اناث		المجموع	
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	قطري	غير قطري
العلوم الطبيعية						
الهندسة والتكنولوجيا						
العلوم الطبية والصحية						
العلوم الزراعية						
العلوم الاجتماعية						
العلوم الإنسانية						
غير محدّد في مكان آخر						
مجموع موظفي الدعم (نفس ما جاء في الإجابة على السؤال ٩,١)						

المجال العلمي	ذكور		اناث		المجموع	
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	قطري	غير قطري
مجموع موظفي البحث والتطوير التجريبي (١+٢+٣)						

١٠. المعادلون بوقت كامل وتكلفة البحث في مؤسسات التعليم العالي.

تقديم تقدير بحساب شخص-سنة لجهود البحث والتطوير التجريبي (أو ما يعادلها بوقت كامل) حسب الفئات أدناه.

باستخدام عدد الموظفين من الذكور والإناث في إجمالي موظفي البحث والتطوير التجريبي في السؤال ٤، تقدير المعادل بوقت كامل للبحث (الوقت المخصّص للبحث والتطوير التجريبي). ثم حساب التكاليف الإجمالية لليد العاملة في مجال البحث والتطوير التجريبي باستخدام المتوسط السنوي للتكلفة الإجمالية للشركة بالنسبة للموظفين بدوام كامل (بما في ذلك الأجور السنوية والرواتب وجميع التكاليف المرتبطة بها أو المزايا الاجتماعية مثل المكافآت، والمساهمات في المعاشات والمساعدات الطبية والضريبة على الرواتب وصندوق التأمين ضد البطالة وجميع المدفوعات النظامية الأخرى) لكل فئة أدناه.

حساب المعادلين بوقت كامل

تقيس بيانات المعادلين بوقت كامل حجم الموارد البشرية في مجال البحث والتطوير التجريبي. ١ معادل بوقت كامل هو مساو لواحد شخص – سنة. وهذا يعني أن ١ معادل بوقت كامل يساوي ١ شخص يعمل بدوام كامل في البحث والتطوير التجريبي لمدة ١ سنة أو عدّة أشخاص يعملون بدوام جزئي أو لفترة أقصر تساوي شخص – سنة.

فيما يتعلّق بهذا الاستقصاء، يمكن لموظف أن يعمل معادل بوقت كامل واحد في السنة على أقصى تقدير.

فيما يلي مقاربة نظرية لاحتساب المعادل بوقت كامل:

المعادل بوقت كامل: (التفرغ للعمل: دوام كامل/دوام جزئي) × (نسبة مدة النشاط في البحث والتطوير التجريبي خلال السنة) × (الوقت أو الجزء المقضي على البحث والتطوير التجريبي)

أنظر الأمثلة التالية:

- موظف بوقت كامل يقضي ١٠٠ ٪ من الوقت في البحث والتطوير التجريبي خلال سنة: (١ × ١ × ١) = ١ معادل بوقت كامل
- موظف بوقت كامل يقضي ٣٠ ٪ من الوقت في البحث والتطوير التجريبي خلال سنة: (١ × ١ × ٠,٣) = ٠,٣ معادل بوقت كامل
- موظف البحث والتطوير التجريبي بوقت كامل ١٠٠ ٪ من الوقت في البحث والتطوير التجريبي ويعمل في مؤسسة البحث والتطوير التجريبي مدة ٦ أشهر فقط: (١ × ٠,٥ × ١) = ٠,٥ معادل بوقت كامل
- موظف بوقت كامل يقضي ٤٠ ٪ من الوقت في البحث والتطوير التجريبي خلال نصف سنة (شخص ينشط ٦ أشهر في السنة فقط): (١ × ٠,٥ × ٠,٤) = ٠,٢ معادل بوقت كامل
- موظف بوقت جزئي (يعمل ٤٠ ٪ من السنة بوقت كامل) يعمل فقط في البحث والتطوير التجريبي (يقضي ١٠٠ ٪ في البحث والتطوير التجريبي) خلال السنة: (٠,٤ × ١ × ١) = ٠,٤ معادل بوقت كامل
- موظف بوقت جزئي (يعمل ٤٠ ٪ من السنة بوقت كامل) يقضي ٦٠ ٪ من الوقت في البحث والتطوير التجريبي خلال نصف سنة (شخص ينشط ٦ أشهر في السنة فقط): (٠,٤ × ٠,٥ × ٠,٦) = ٠,١٢ معادل بوقت كامل
- ٢٠ موظفاً بوقت كامل يقضون ٤٠ ٪ من الوقت في البحث والتطوير التجريبي خلال السنة: ٢٠ × (١ × ١ × ٠,٤) = ٨ معادل بوقت كامل

ملاحظة: يُرجى احتساب المعادل بوقت كامل لجميع موظفي البحث والتطوير التجريبي.

١٠،١ المعادلون بوقت كامل حسب النوع والجنسية ومستوى التأهيل الاعلى

(١) الباحثون

المؤهّل الأعلى	عدد الموظفين (من السؤال٩،١)					المعادلون بوقت كامل (معادل بوقت كامل)				
	ذكور		اناث		المجموع	ذكور		اناث		المجموع
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية		قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	
دكتوراه										
ماجستير										
دبلوم عالي										
بكالوريوس										
دبلوم أقل من الجامعة										
ثانوية										
دون الثانوية										
مجموع الباحثين (١)										

(٢) الفنيون

المؤهّل الأعلى	عدد الموظفين (من السؤال٩،١)					المعادلون بوقت كامل (معادل بوقت كامل)				
	ذكور		اناث		المجموع	ذكور		اناث		المجموع
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية		قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	
دكتوراه										
ماجستير										
دبلوم عالي										
بكالوريوس										
دبلوم أقل من الجامعة										
ثانوية										
دون الثانوية										
مجموع الفنيين (٢)										

(٣) موظفو الدعم

المؤهّل الأعلى	عدد الموظفين (من السؤال٩،١)					المعادلون بوقت كامل (معادل بوقت كامل)				
	ذكور		اناث		المجموع	ذكور		اناث		المجموع
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية		قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	
دكتوراه										
ماجستير										
دبلوم عالي										
بكالوريوس										
دبلوم أقل من الجامعة										
ثانوية										
دون الثانوية										
مجموع موظفي الدعم (٣)										

المؤهّل الأعلى	عدد الموظفين (من السؤال٩،١)					المعادلون بوقت كامل (معادل بوقت كامل)				
	ذكور		اناث		المجموع	ذكور		اناث		المجموع
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية		قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية	
مجموع موظفي البحث والتطوير التجريبي (١+٢+٣)										

١٠،٢ المعادلون بوقت كامل حسب النوع والجنسية والمجال العلمي

(١) الباحثون

المجال العلمي	عدد الموظفين (من السؤال ٩،٢)							المعادلون بوقت كامل (معادل بوقت كامل)						
	ذكور		اناث		المجموع			ذكور		اناث		المجموع		
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية				قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية			
العلوم الطبيعية														
الهندسة والتكنولوجيا														
العلوم الطبية والصحية														
العلوم الزراعية														
العلوم الاجتماعية														
العلوم الإنسانية														
غير محدّد في مكان آخر														
مجموع الباحثين (نفس ما جاء في الإجابة على السؤال ٩،١)														

(٢) الفنيون

المجال العلمي	عدد الموظفين (من السؤال ٩،٢)							المعادلون بوقت كامل (معادل بوقت كامل)						
	ذكور		اناث		المجموع			ذكور		اناث		المجموع		
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية				قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية			
العلوم الطبيعية														
الهندسة والتكنولوجيا														
العلوم الطبية والصحية														
العلوم الزراعية														
العلوم الاجتماعية														
العلوم الإنسانية														
غير محدّد في مكان آخر														
مجموع الفنيين (نفس ما جاء في الإجابة على السؤال ٩،١)														

(٣) موظفو الدعم

المجال العلمي	عدد الموظفين (من السؤال ٩،٢)							المعادلون بوقت كامل (معادل بوقت كامل)						
	ذكور		اناث		المجموع			ذكور		اناث		المجموع		
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية				قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية			
العلوم الطبيعية														
الهندسة والتكنولوجيا														
العلوم الطبية والصحية														
العلوم الزراعية														
العلوم الاجتماعية														
العلوم الإنسانية														
غير محدّد في مكان آخر														
مجموع موظفي الدعم (نفس ما جاء في الإجابة على السؤال ٩،١)														

المجال العلمي	عدد الموظفين (من السؤال ٩،٢)							المعادلون بوقت كامل (معادل بوقت كامل)						
	ذكور		اناث		المجموع			ذكور		اناث		المجموع		
	قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية				قطري	غير قطري	قطرية	غير قطرية			
مجموع موظفي البحث والتطوير التجريبي (١+٢+٣)														

الجزء ٣: الإنفاق على البحث والتطوير التجريبي الداخلي

تعريف واحتساب نفقات البحث والتطوير التجريبي الداخلي

المصروفات الجارية الأخرى

تشمل لكنها لا تقتصر على: • المصروفات المباشرة للمشروع، المواد الاستهلاكية للمشروع وتكاليف التشغيل المرتبطة بالبحوث، مثل المواد والوقود وغيرها من المدخلات، بما في ذلك الهاتف والطباعة. • مصروفات السفر والاقامة. • مصروفات الإصلاح والصيانة. • الدُفوعات إلى المنظمات الخارجية لاستخدام مرافق للاختبار المتخصصة، العمل التحليلي، الهندسة أو غيرها من الخدمات المتخصصة في دعم مشاريع البحث والتطوير التجريبي التي تنجزها هذه الوحدة المُصرّحة. • مصروفات العمولات/الاستشاريين للمشاريع البحثية التي تقوم بها هذه الوحدة المُصرّحة. • النسبة المئوية المعنية من التكاليف غير المباشرة والمؤسسية وتكاليف المرافق، مثل الإيجار ورسوم فضاء العمل والتأجير ونفقات التوظيف والأثاث والماء والكهرباء والنفقات العامة الأخرى. • النسبة المئوية المعنية من تكاليف اليد العاملة للأشخاص الذين يقدمون خدمات غير مباشرة مثل المكتب الرئيسي والموارد البشرية والمالية وموظفي الأمن والصيانة بالإضافة إلى موظفي المكتبات المركزية وأقسام تكنولوجيا المعلومات.	باستثناء: • نفقات البحث والتطوير التجريبي المُنجز بموجب عقد عندما يتم تنفيذ مشروع بحثي في مكان آخر من قبل آخرين باسم هذه الوحدة المُصرّحة. • الدُفوعات لشراء الدراية التقنية (الشُهرة التجارية). • رسوم الترخيص. • اعتمادات الاستهلاك.
• عندما يتم استخدام النفقات الجارية مثل تكاليف المشروع والمواد الاستهلاكية المباشرة للبحث والتطوير التجريبي فقط، قوموا بتخصيص التكلفة الكاملة لهذه المواد. • إذا تم استخدام هذه النفقات الجارية لأكثر من نشاط واحد، يجب فقط إدراج تقدير للحصة المستخدمة في البحث والتطوير التجريبي. • فقط عندما يكون تقدير هذه الحصة المستخدمة في البحث والتطوير التجريبي غير مُتوفر، مثل التكاليف غير المباشرة والمرافق العامة وتكاليف اليد العاملة للموظفين الذين يقدمون خدمات غير مباشرة، ينصح أن يطبّق المسؤولون عن تعبئة الاستبيان النسبة المئوية للوقت الذي يخصصه الباحثون في الوحدة المصرّحة للبحث والتطوير التجريبي على مجموع هذه النفقات الجارية. • إذا أظهر الابلاغ عن مداخيل ونفقات الكلية أن المصروفات الجارية للنفقات غير المباشرة والمرافق العامة وتكلفة اليد العاملة للموظفين الذين يقدمون الخدمات غير مباشرة للسنة كانت في حدود ١٧٠٠٠٠٠ دولار أمريكي وأن الباحثين أنفقوا في المتوسط ٢٢٪ من وقتهم للبحث والتطوير التجريبي ، يمكن تقدير المصروفات الجارية للبحث والتطوير التجريبي كالآتي ٠,٢٢ × ١٧٠٠٠٠٠ دولار أمريكي = ٣٧٤٠٠٠ دولار أمريكي.	

المصروفات الرأسمالية

يجب التصريح بالتكلفة الإجمالية للمصروفات الرأسمالية في سنة الشراء (يجب عدم الاستهلاك).	
تشمل لكنها لا تقتصر على: • الإنفاق المتعلّق بالأصول الثابتة المستخدمة في مشاريع البحث والتطوير التجريبي لهذه الوحدة المُصرّحة. • اقتناء البرمجيات، بما في ذلك رسوم الترخيص، التي من المتوقع استخدامها لأكثر من سنة واحدة. • شراء قواعد البيانات المتوقع استخدامها لأكثر من سنة واحدة. • الإصلاحات، التحسينات والتغييرات الرئيسية على الأراضي والمباني.	باستثناء: • مصاريف الإصلاح والصيانة الأخرى. • اعتمادات الاستهلاك. • عائدات بيع أصول البحث والتطوير التجريبي.
• حيث يتم استخدام عنصر من رأس المال فقط للبحث والتطوير التجريبي فقط، خصصوا التكلفة الإجمالية لهذا العنصر. • إذا تم استخدام عنصر من رأس المال لأكثر من نشاط واحد، يجب فقط إدراج تقدير للحصة المُستخدمة في البحث والتطوير التجريبي. على سبيل المثال، قطعة جديدة من المُعدات سيتم استخدامها للبحث والتطوير التجريبي (مشمولة)، للاختبارات (مستبعدة)، ومراقبة الجودة (مستبعدة). مثلاً، إذا كان الاستخدام المقصود للمُعدات الجديدة لأغراض البحث والتطوير التجريبي هو ٤٠٪ من الاستخدام الكلي (أي أنّ ٦٠٪ المتبقية ستخصّص لأنشطة أخرى)، ينبغي اعتبار ٤٠٪ فقط من إجمالي تكلفة المعدات كنفقات ذات صلة بالبحث والتطوير التجريبي. • عندما يكون تقدير الحصة المستخدمة للبحث والتطوير التجريبي غير متوفر، طبقوا النسبة المئوية للوقت الذي خصصه باحثو الوحدة المصرّحة للبحث والتطوير التجريبي على تكلفة العنصر.	

١١. الإنفاق على البحث والتطوير التجريبي الداخلي

١١,١ تكلفة القوى العاملة في البحث والتطوير

فئات الموظفين	المعادلون بوقت كامل (معادل بوقت كامل) (من السؤال ٩,١) (A)	متوسّط تكلفة اليد العاملة لكلّ شخص العملة المحلية (ريال قطري) (B)	تكلفة اليد العاملة المُحتسبة للبحث والتطوير التجريبي العملة المحلية (ريال قطري) (A x B)
مجموع الباحثين (١)			
مجموع الفنيين (٢)			
مجموع موظفي الدعم (٣)			
مجموع تكلفة اليد العاملة (١+٢+٣)			

بالريال القطري

مجموع النفقات لموظفي البحث والتطوير التجريبي (مرحّل من السؤال ٩,١)	١١,١	

١١,٢ نفقات البحث والتطوير التجريبي الجارية الأخرى

(أنظر تعريف النفقات الجارية وكيفية احتساب النفقات الجارية المخصصة للبحث والتطوير التجريبي في الصفحة السابقة)

النفقات الجارية الأخرى	١١,٢	

١١,٣ النفقات الرأسمالية على البحث والتطوير التجريبي

(أنظر تعريف النفقات الرأسمالية وكيفية احتساب النفقات الرأسمالية المخصصة للبحث والتطوير في الصفحة السابقة)

المركبات والمنشآت والآلات والمعدات	١١,٣,١	
الأراضي والمباني والمنشآت الأخرى	١١,٣,٢	
البرمجيات	١١,٣,٣	
المجموع	١١,٣	

مجموع نفقات البحث والتطوير التجريبي (٩,١ + ٩,٢ + ٩,٣)	**١١,٤**	

١٢. مصادر التمويل للبحث والتطوير الداخلي

اعطِ توزيع إجمالي إنفاق البحث والتطوير حسب مصادر التمويل

١٢,١ المؤسسات

بالريال القطري

التمويل الخاص							

١٢,٢ الحكومة (يتضمن الوزارات والإدارات والمعاهد المقدمة للمنح)

المنح خصوصا منها ذات الغرض الخاص بما في ذلك منح الطلاب							
عقود للقيام بالبحث والتطوير المباشر							

١٢,٣ قطاع الأعمال المحلي

عقود للقيام بالبحث والتطوير							

١٢,٤ المصادر الوطنية الأخرى

المنظمات غير الربحية (بما في ذلك المؤسسات)							
التبرعات الفردية							
مؤسسات التعليم العالي الأخرى							

١٢,٥ المصادر الأجنبية

المؤسسة الأم							
المؤسسات والمنظمات الخيرية							
جميع المصادر الأجنبية							

إجمالي نفقات البحث والتطوير							

الجزء ٤ : فئات نفقات البحث والتطوير التجريبي الداخلي

١٣. الانفاق على البحث والتطوير التجريبي الداخلي حسب نوع البحث والتطوير التجريبي

١٣,١ البحث الأساسي

	(النسبة المئوية)		
• يتمثّل البحث الأساسي في العمل التجريبي أو النظري الذي يهدف أساسا لاكتساب معارف جديدة عن الأسس الكامنة وراء الظواهر والحقائق المشاهدة، دون أي تطبيق أو استخدام معين في البال. • تحليل الخصائص والهياكل والعلاقات بهدف صياغة نظريات أو قوانين واختبارها. • عادةً ما يتمّ نشر نتائج البحوث الأساسية في مجلات علمية.			

١٣,٢ البحث التطبيقي

	(النسبة المئوية)		
• يتمثّل البحث التطبيقي أيضا في عمل مبتكر يهدف لاكتساب معارف جديدة موجّهة إلى تطبيق محدّد. • أنشطة تحدّد الاستعمالات المُمكنة لنتائج البحوث الأساسية. • تهدف نتائج البحث التطبيقي في المقام الأول لتكون صالحة لمنتج أو عملية أو أسلوب أو نظام واحد أو لعدد محدود منها. • يحوّل البحث التطبيقي الأفكار إلى حقيقة ملموسة. • يمكن نشر المعلومات أو المعارف المستمدة من البحث التطبيقي في المجلات العلمية أو أن تخضع لأشكال أخرى من حماية المُلكية الفكرية.			

١٣,٣ التطوير التجريبي

	(النسبة المئوية)		
• العمل المنهجي المبني على المعارف الحالية بهدف إنتاج مواد ومنتجات أو أجهزة جديدة، انشاء أساليب وأنظمة وخدمات جديدة أو لتحسينها بشكل كبير.			

المجموع	٠	٠	١

١٤. المجالات العلمية المفصلة

تصنيف أنشطة البحث والتطوير التجريبي حسب المجال العلمي برقمين مع النسبة المئوية للنفقات (أنظر الملحق أ)

- تستند رموز المجالات العلمية على التخصصات الأكاديمية المُعترف بها ومجالات الدراسة الجديدة.

رموز المجالات العلمية			النسبة المئوية	
FoS				
FoS				
FoS				
FoS				
FoS				

رموز المجالات العلمية			النسبة المئوية	
FoS				
FoS				
FoS				
FoS				
FoS				
المجموع			١	٠	٠

١٥. الهدف الاجتماعي والاقتصادي

تصنيف البحث والتطوير التجريبي حسب الهدف الاجتماعي والاقتصادي مع النسبة المئوية للنفقات (أنظر الملحق ب).

- يُبيّن تصنيف الهدف الاجتماعي والاقتصادي المستفيد الرئيسي من أنشطة البحث والتطوير التجريبي الخاصة بكم.

رموز الأهداف الاجتماعية والاقتصادية			النسبة المئوية	
SEO				
SEO				
SEO				
SEO				
SEO				

رموز الأهداف الاجتماعية والاقتصادية			النسبة المئوية	
SEO				
SEO				
SEO				
SEO				
SEO				
المجموع			١	٠	٠

شكراً على وقتكم وجهدكم

الملاحـــق

الملحق أ: مجالات تصنيف العلوم والتكنولوجيا الثنائي

١. العلوم الطبيعية

١,١ رياضيات

- رياضيات أساسية – رياضات تطبيقية – الإحصاء والاحتمالات (يشمل البحث على المنهجيات الإحصائية، ويستثنى البحث في الإحصاء التطبيقي الذي ينبغي أن يصنف ضمن الحقول ذات الصلة بالتطبيق (على سبيل المثال الاقتصاد، علم الاجتماع، الخ.)

١,٢ حاسب آلي ومعلومات

- علم الحاسب – معلوماتية –معلوماتية حيوية (تطوير أجهزة الحاسب تحت ٢,٢ النواحي الاجتماعية تحت ٥,٨).

١,٣ علوم فيزيائية

- الفيزياء النووية والجزئية والكيميائية (الفيزياء النووية والجزيئات بما فيها التفاعل التصادمي والتفاعل مع الإشعاع والرنين المغناطيسي وتأثير موسبارو) – فيزياء المادة المكثفة (متضمناً فيزياء الجوامد والمواد فائقة التوصيل) – فيزياء الجسيمات والمجالات – فيزياء نووية – فيزياء السوائل والبلازما (متضمناً فيزياء السطوح) –ب صريات (متضمناً بصريات الليزر وبصريات الكم) – السمعيات – علم الفلك (متضمناً الفيزياء الفلكية وعلوم الفضاء).

١,٤ علوم كيميائية

- كيمياء عضوية –كيمياء غير عضوية ونووي –كيمياء فيزيائية –كيمياء اللدائن (البوليمر) –كيمياء كهربائية (الخلايا الجافة – البطاريات –خلايا الوقود – تآكل المعادن – التحليل الكهربي) – كيمياء الغرويات – كيمياء تحليلية.

١,٥ علوم الأرض والبيئة المرتبطة بها

- علوم جيولوجية – علوم جيولوجية متعددة التخصصات –جيولوجيا المعادن – الحفائر الأثرية – كيمياء جيولوجية وفيزياء جيولوجية –جغرافيا فيزيائية –جيولوجيا –علم البراكين – علوم بيئية (الجانب الاجتماعي ٧-٥).
- علوم الأرصاد الجوية والظواهر الجوية والبحوث المناخية.
- علوم البحار – علوم المياه (هيدرولوجيا) – مصادر المياه.

١,٦ العلوم الحياتية (الطبية تحت ٣ والزراعية تحت ٤)

- بيولوجيا الخلية –الكائنات الدقيقة – الفيروسات – كيمياء حيوية وبيولوجيا جزيئية – طرق البحوث الكيمياء الحيوية – علم الفطريات – فيزياء البيولوجيا.
- الوراثة (الطبية تحت ٣) – بيولوجيا التناسل(الطبية تحت ٣) – بيولوجيا تطويرية.
- علوم النبات، الحياة النباتية.
- علم الحيوان – علم الطيور – علم الحشرات – علم بيولوجيا السلوكيات.
- علم الأحياء البحرية، علم أحياء المياه العذبة، علم المناعة، علم البيئة، حفظ التنوع الإحيائي.
- بيولوجيا (النظرية – رياضيات – حرارية – بيولوجيا الصقيع – التواتر البيولوجي)، التطور البيولوجي – مجالات بيولوجية أخرى.

١,٧ علوم طبيعية أخرى

٢. هندسة وتكنولوجيا

١,٢ هندسة مدنية

- هندسة مدنية – هندسة معمارية – هندسة انشائية – هندسة بلدية وانشائية – هندسة النقل.

٢,٢ هندسة كهربائية والكترونية وهندسة معلومات

- هندسة كهربائية والكترونية – إنسان آلي وتحكم آلي – الاتمتة ونظم التحكم – هندسة ونظم الاتصالات – اتصالات عن بعد – تصميم وهندسة معدات الحاسب.

٢,٣ هندسة ميكانيكية:

- هندسة ميكانيكية– ميكانيكا تطبيقية– ديناميكية حرارية
- هندسة فضائية
- هندسة الطاقة الذرية (فيزياء ذرية تحت ١-٣).
- هندسة السمعيات – تحليل الدقة.

٢,٤ هندسة كيميائية:

- هندسة كيميائية (منشآت ومنتجات) هندسة خطوط الانتاج

٢,٥ هندسة المواد

- هندسة المواد – السيراميك – الطلاء والاغشية – المواد المركبة (متضمنة الصفائح والبلاستيك المقوى والاسمنت والخيوط المخلوطة من طبيعية ومصنعة) – الخشب والورق – النسيج (متضمنة الاصباغ الصناعية والالوان والخيوط – (المواد النانونية الحجم تحت ٢,١٠ والمواد البيولوجية تحت ٢,٩).

٢,٦ هندسة طبية

- هندسة طبية – تكنولوجيا المختبرات الطبية (متضمنة معامل تحليل العينات المختبرية – تكنولوجيا التشخيص) (مواد بيولوجية تحت ٢,٩ وتتضمن الخواص الفيزيائية للمادة الحية المرتبطة بعمليات الاستزراع الطبي، المعدات، ادوات الاستشعار).

٢,٧ هندسة بيئية:

- هندسة بيئية جيولوجية – تكنولوجيات جيولوجية – هندسة البترول والطاقة والوقود – الاستشعار عن بعد – المناجم واستخلاص المعادن – هندسة بحرية – السفن – هندسة المحيطات.

٢,٨ التكنولوجيا الحيوية البيئية:

- التكنولوجيا الحيوية البيئية – العلاج البيولوجي – التكنولوجيا الحيوية التشخيصية في الادارة البيئية (شرائح الحمض النووي (DNA) واجهزة الاستشعار البيولوجية) – اخلاقيات التكنولوجيا الحيوية البيئية.

٢,٩ التكنولوجيا الحيوية الصناعية

- التكنولوجيا الحيوية الصناعية – تكنولوجيا المعالجة الحيوية (المعالجات الصناعية القائمة على العناصر الحيوية لقيادة العملية) – المحفزات البيولوجية– التخمير– منتجات ثانوية (منتجات مصنعة باستخدام مواد بيولوجية) – مواد بيولوجية – لدائن) (بلاستيك) بيولوجية– وقود بيولوجي– كيماويات دقيقة مشتقة بيولوجيا– مواد مستحدثة بيولوجيا.

٢,١٠ النانو تكنولوجي (التكنولوجيات متناهية الصِغر)

- المواد متناهية الصِغر (إنتاج وخواص).
- عملية صناعة المواد متناهية الصِغر (التطبيق على نطاق متناهي الصِغر) (المواد البيولوجية تحت (٢,٩).

٢,١١ هندسة وتكنولوجيا أخرى

- الغذاء والمشروبات.
- هندسة وتكنولوجيا أخرى.

٣. العلوم الطبية والصحية

٣,١ طب أساسي

- تشريح ومورفولوجي (علم النبات ١,٦) – وراثة بشرية – المناعة – الجهاز العصبي (متضمن الفيزيولوجيا النفسية – الصيدلة.
- والعقاقير – كيمياء الدواء – السموم – علم وظائف الأعضاء (فيزيولوجي) (متضمن علم الخلية) – علم الأمراض.

٣,٢ طب تشخيصي

طب الذكورة – التوليد وطب النساء – طب الأطفال – القلب والأوعية الدموية – أمراض الدم – الجهاز التنفسي – الرعاية الطبية الحرجة والطوارئ– التخدير – العظام – الجراحة – الأشعة والطب النووي – الاستزراع – طب الأسنان – جراحة وطب الفم – أمراض جلدية وتناسلية – الحساسية – أمراض الروماتزم– الغدد الصماء (يتضمن أمراض السكر والهرمونات) – أمراض الجهاز الهضمي والكبد – أمراض الكلى والغدد والمسالك البولية – علم الأورام – أمراض العيون– أذن وأنف وحنجرة – الطب النفسي – أمراض الجهاز العصبي – أمراض الشيخوخة – الطب العام والداخلي – أمراض تشخيصية أخرى – الأمراض المتكاملة (متضمن الطب البديل).

٣,٣ العلوم الصحية

- الرعاية الطبية والخدمات (متضمن إدارة المستشفيات وتمويل الرعاية الصحية) – السياسة الطبية والخدمات.
- التمريض – التغذية – الأنظمة الغذائية.
- الصحة العامة والبيئية – طب المناطق الاستوائية – علم الطفيليات – الأمراض المعدية – علم الأوبئة.
- الصحة المهنية – العلوم الرياضية واللياقة البدنية.
- علوم الطب الاحيائي الاجتماعي (يتضمن تنظيم الأسرة والصحة الجنسية والعلاج النفسي المرتبط بالأورام والتأثير الاجتماعي والسياسي لأبحاث الطب الاحيائي) – أخلاقيات الطب – سوء استخدام المواد.

٣,٤ التكنولوجيا الحيوية الطبية

- التكنولوجيا الحيوية المتعلقة بالصحة – التكنولوجيات المتعلقة باستخدام الخلايا والأنسجة والأعضاء أو أجزاء منها (التلقيح الصناعي) – التكنولوجيات المتعلقة بتحديد وظائف الحمض النووي (DNA) والبروتينات والأنزيمات وكيفية تأثيرها على بدء الأمراض وصيانة الصحة (التشخيص القائم المبني على الجينات والتدخل العلاجي – علم الجينوم الصيدلي والعلاجات القائمة على الجينات) – المواد الحيوية (بما فيها الأجهزة المستزرعة) – الأخلاقيات المرتبطة بالتكنولوجيا الحيوية.

٣,٥ علوم طبية أخرى

- علوم الطب الجنائي.
- علوم طبية أخرى.

٤. العلوم الزراعية

٤,١ زراعة – الغابات – الثروة السمكية

- زراعة – الغابات – الثروة السمكية – علوم التربة – علم البساتين – زراعة الأعناب – علم الزراعة وإنتاج المحاصيل – إنتاج ووقاية نباتية (تكنولوجيا حيوية للنبات ٤. ٤).

٤,٢ علوم الحيوان والألبان

- علوم الحيوان والألبان (تكنولوجيا حيوية للحيوان (٤,٤).
- الدواجن – حيوانات أليفة.

٤,٣ العلوم البيطرية

٤,٤ تكنولوجيا حيوية زراعية

- تكنولوجيا حيوية زراعية وتكنولوجيا حيوية للأغذية – تكنولوجيا المعالجة جينياً (محاصيل ودواب) واستنساخ الدواب والانتقاء باستخدام علامات – أدوات التشخيص (شرائح الحمض النووي (DNA) وأجهزة الحس الإحيائية لتحديد الأمراض بدقة ومبكراً) – تكنولوجيات إنتاج المواشي – الأخلاقيات المرتبطة بالتكنولوجيا الزراعية الحيوية.

٤,٥ علوم زراعية أخرى

٥. العلوم الاجتماعية

٥,١ علم النفس

- علم النفس (يتضمن علاقات الإنسان بالأجهزة).
- علم النفس وعلم النفس الخاص (متضمن العلاج التعليمي والكلام والسمع وغيرها من الاضطرابات البصرية والجسدية والعقلية).

٥,٢ الاقتصاد والأعمال

- الاقتصاد والمؤشرات الاقتصادية والعلاقات الصناعية.
- الأعمال والإدارة.

٥,٣ العلوم التعليمية

- التعليم العام (يتضمن التدريب وعلم أصول التدريس ومهنة التعليم).
- التعليم الخاص (يتضمن الأشخاص الموهوبين وأصحاب الإعاقات).

٥,٤ علم الاجتماع

- الاجتماع والديموغرافيا وعلم الإنسان وعلم الأجناس.
- مواضيع اجتماعية (دراسات المرأة والجنس ومواضيع اجتماعية والدراسات الأسرية والعمل الاجتماعي).

٥,٥ القانون

- القانون وعلم الجريمة وعلم السجون ومعاملة المجرمين.

٥,٦ علوم سياسية

- العلوم السياسية والإدارة العامة، والنظريات التنظيمية.

٥,٧ الاجتماع والاقتصاد الجغرافي

- علوم بيئية (الجانب الاجتماعي) – جغرافيا اقتصادية وثقافية – دراسات حضرية (تخطيط وتنمية) – تخطيط المواصلات والجانب الاجتماعي للنقل (هندسة المواصلات ٢.١).

٥,٨ الإعلام والاتصالات

- الصحافة – علم المعلومات (الجوانب الاجتماعية) – علوم المكتبات – الإعلام والثقافة الاجتماعية للاتصالات.

٥,٩ علوم اجتماعية أخرى

- علوم اجتماعية– متعددة التخصصات.
- علوم اجتماعية أخرى.

٦. العلوم الإنسانية

٦,١ تاريخ وآثار

- تاريخ (تاريخ العلم والتكنولوجيا ٦. ٣– تاريخ العلوم المحددة تحت العناوين المحددة)، علم الآثار.

٦,٢ اللغات والآداب

- الدراسات اللغوية العامة – لغات خاصة – دراسات عامة للآداب – نظريات أدبية – آداب خاصة – لغويات (الألسنية).

٦,٣ الفلسفة والأخلاقيات والديانة

- الفلسفة – تاريخ وفلسفة العلم والتكنولوجيا.
- الأخلاقيات (فيما عدا الأخلاقيات المرتبطة بالفروع المحددة) – اللاهوت – دراسات دينية.

٦,٤ الفنون (الفنون وتاريخ الفنون والفنون المسرحية والموسيقى)

- الفنون – تاريخ الفنون – تصميم هندسي – دراسات الفنون المسرحية (علم الموسيقى – علم المسرح – التمثيل المسرحي) – دراسات الفنون الشعبية.

٦,٥ دراسات عن الأفلام والراديو والتليفزيون.

- علوم إنسانية أخرى

المصدر: Source: OECD: DSTI/EAS/STP/NESTI(2006)19/FINAL

الملحق ب: تصنيف الأهداف الاجتماعية-الاقتصادية الأحادي

١. استكشاف واستغلال الأرض.

٢. البيئة.

٣. استكشاف واستغلال الفضاء.

٤. النقل والاتصالات وغيرها من البنى التحتية.

٥. الطاقة.

٦. الإنتاج الصناعي والتكنولوجيا.

٧. الصحة.

٨. الزراعة.

٩. التعليم.

١٠. الثقافة والترفيه والدين ووسائل الإعلام.

١١. النظم السياسية والاجتماعية، والهياكل والعمليات.

١٢. تقدم المعرفة العامة.

١٣. الدفاع.

جداول المخرجات

وزارة التخطيط التنموي والإحصاء
Ministry of Development Planning and Statistics

المؤشرات الرئيسية لمسح البحث والتطوير
MAIN INDICATORS OF RESEARCH & DEVELOPMENT (R&D) SURVEY
2012 - 2015

TABLE No. (1) **جدول رقم (١)**

	Indicator	% التغير % change	Value القيمة 2015	 2012	المؤشر	
1	Gross domestic expenditure on R&D (QR)	-6.2	3,054,536,835.36	3,254,836,183	الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير (ريال قطري)	1
2	Gross domestic expenditure on R&D per capita (QR)	-29.4	1,252.99	1,775.78	الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير (نصيب الفرد بالريال القطري)	2
3	Gross domestic expenditure on R&D as a percentage of GDP at current prices	8.5	0.51%	0.47%	نسبة الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي للدولة بالأسعار الجارية	3
4	Higher education sector's expenditure on R&D as a percentage of GDP at current prices	77.8	0.36%	0.20%	نسبة إنفاق قطاع التعليم العالي على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية	4
5	Government expenditure on R&D as a percentage of GDP at current prices	-55.9	0.07%	0.15%	نسبة إنفاق القطاع الحكومي على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي للدولة بالأسعار الجارية	5
6	Business expenditure on R&D as a percentage of GDP at current prices	-26.8	0.09%	0.12%	نسبة إنفاق قطاع الأعمال على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي للدولة بالأسعار الجارية	6
	Expenditure on R&D by Sector				**الإنفاق على البحث والتطوير حسب القطاعات**	
7	Expenditure on higher education sector's projects (QR)	56.4	2131418165	1362982966	قيمة الإنفاق على مشاريع (قطاع التعليم العالي) بالريال القطري	7
8	Percentage of gross domestic expenditure on R&D by the higher education sector	66.6	69.78%	41.88%	نسبة الإنفاق على (قطاع التعليم العالي) من الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير	8
9	Expenditure on government sector's projects (QR)	-62.2	396820614	1050651854	قيمة الإنفاق على مشاريع (القطاع الحكومي) بالريال القطري	9
10	Percentage of gross domestic expenditure on R&D by the government sector	-59.8	12.99%	32.28%	نسبة تمويل (القطاع الحكومي) من الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير	10
11	Expenditure on business education sector's projects (QR)	-37.4	526298056	841201364	قيمة الإنفاق على مشاريع (قطاع الأعمال) بالريال القطري	11
12	Percentage of gross domestic expenditure on R&D by the business sector	-33.3	17.23%	25.84%	نسبة الإنفاق على (قطاع الأعمال) من الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير	12
13	Total expenditure on R&D by sector (QR)	-6.2	3054536835	3254836184	مجموع الإنفاق على البحث والتطوير حسب القطاعات بالريال القطري	13
14	Total percentages	0.0	100.00%	100.00%	مجموع النسب	14
	Expenditure on R&D by Type of Research				**الإنفاق على البحث والتطوير حسب نوع البحث**	
15	Expenditure on basic research	4.3	921342738	883305974	قيمة الانفاق على البحث الاساسي	15
16	Percentage of expenditure on basic research	11.1	30.16%	27.14%	نسبة الانفاق على البحث الاساسي	16
17	Expenditure on applied research	7.2	1749038971	1630944650	قيمة الانفاق على البحوث التطبيقية	17
18	Percentage of expenditure on applied research	14.3	57.26%	50.11%	نسبة الانفاق على البحوث التطبيقية	18
19	Expenditure on experimental development	-48.1	384,155,127	740,585,559	قيمة الانفاق على التطوير التجريبي	19
20	Percentage of expenditure on experimental development	-44.7	12.58%	22.75%	نسبة الانفاق على التطوير التجريبي	20
21	Total expenditure on R&D by type of research	-6.2	3054536835	3254836183	مجموع الإنفاق على البحث والتطوير حسب نوع البحث	21
22	Total percentages	0.0	100.00%	100.00%	مجموع النسب	22

المؤشرات الرئيسية لمسح البحث والتطوير

MAIN INDICATORS OF RESEARCH & DEVELOPMENT (R&D) SURVEY
2012 - 2015

TABLE No. (1) جدول رقم (١)

	Indicator	% التغير % change	Value القيمة 2015	2012	المؤشر	
	Expenditure on R&D by Type of Expenditure				**الإنفاق على البحث والتطوير حسب نوع الانفاق**	
23	Capital expenditure on R&D (QR)	40.1	1,013,093,750	722,990,552	قيمة إنفاق راس المال على البحث والتطوير بالريال القطري	23
24	Percentage of capital expenditure on R&D	49.3	33.17%	22.21%	نسبة الانفاق على مصروفات راس المال في البحث والتطوير	24
25	Cost of R&D personnel (QR)	5.4	1,267,217,505	1,202,474,115	قيمة تكلفة القوة العاملة في البحث والتطوير بالريال القطري	25
26	Percentage of expenditure on cost of R&D personnel	12.3	41.49%	36.94%	نسبة الانفاق على تكلفة القوة العاملة في البحث والتطوير	26
27	Other current expenditures on R&D (QR)	-41.8	774,225,580	1,329,371,516	قيمة إنفاق المصروفات الجارية الاخرى على البحث والتطوير بالريال القطري	27
28	Percentage of other currentexpenditures on R&D	-37.9	25.35%	40.84%	نسبة الانفاق على المصروفات الجارية الاخرى في البحث والتطوير	28
29	Total Expenditure on R&D by type of expenditure	-6.2	3,054,536,835.4	3,254,836,183.0	مجموع الإنفاق على البحث والتطوير حسب نوع الإنفاق	29
30	Total percentages	0.0	100.00%	100.00%	مجموع النسب	30
	R&D Funding by Sector				**التمويل على البحث والتطوير حسب القطاعات**	
31	Government funding of Gross Domestic Expenditure on R&D (QR)	-12.5	1,929,042,386.23	2,204,941,163	قيمة تمويل (الحكومة) من الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير بالريال القطري	31
32	Percentage of government funding of Gross Domestic Expenditure on R&D	-6.8	63.2%	67.74%	نسبة تمويل (الحكومة) من الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير	32
33	Local business sector's funding of Gross Domestic Expenditure on R&D (QR)	-72.6	215,564,759.87	787,181,314	قيمة تمويل (قطاع الأعمال المحلي) بالريال القطري	33
34	Percentage of local business sector's funding of Gross Domestic Expenditure on R&D	-70.8	7.06%	24.18%	نسبة تمويل (قطاع الأعمال المحلي) من الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير	34
35	Other national sources' funding of Gross Domestic Expenditure on R&D (QR)	363.9	853,334,319.74	183,943,565	قيمة تمويل (المصادر الوطنية الأخرى) بالريال القطري	35
36	Percentage of other national sources' funding of Gross Domestic Expenditure on R&D	394.3	27.94%	5.65%	نسبة تمويل (المصادر الوطنية الأخرى) من الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير	36
37	Foreign sources' funding (QR)	-28.2	56,595,369.52	78,770,141	قيمة تمويل (المصادر الأجنبية) بالريال القطري	37
38	Percentage of foreign sources' funding of Gross Domestic Expenditure on R&D	-23.4	1.85%	2.42%	نسبة تمويل (المصادر الأجنبية) من الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير	38
39	Total R&D funding by sector	-6.2	3054536835	3254836183	مجموع التمويل على البحث والتطوير حسب القطاعات	39
40	Total percentages	0.0	100.00%	100.00%	مجموع النسب	40
	Expenditure on R&D by Field of Research				**الانفاق على البحث والتطوير حسب مجال البحث**	
41	Expenditure on natural science	-75.7	156,188,422.38	643,874,407	قيمة الانفاق على العلوم الطبيعية	41
42	Percentage of expenditure on natural science	-74.2	5.11%	19.78%	نسبة الإنفاق على العلوم الطبيعية	42
43	Expenditure on engineering and technology	29.6	890,882,053.37	687,655,454	قيمة الانفاق على الهندسة والتكنولوجيا	43
44	Percentage of expenditure on engineering and technology	38.0	29.17%	21.13%	نسبة الإنفاق على الهندسة والتكنولوجيا	44
45	Expenditure on medical and health sciences	-34.2	570,162,329.48	866,617,675	قيمة الانفاق على العلوم الطبية والصحية	45
46	Percentage of expenditure on medical and health sciences	-29.9	18.67%	26.63%	نسبة الإنفاق على العلوم الطبية والصحية	46

وزارة التخطيط التنموي والإحصاء
Ministry of Development Planning and Statistics

المؤشرات الرئيسية لمسح البحث والتطوير
MAIN INDICATORS OF RESEARCH & DEVELOPMENT (R&D) SURVEY
2012 - 2015

TABLE No. (1) — جدول رقم (١)

	Indicator	% التغير % change	Value القيمة 2015	2012	المؤشر	
47	Expenditure on agriculture science	-59.8	28,443,929.50	70,709,321	قيمة الانفاق على العلوم الزراعية	47
48	Percentage of expenditure on agriculture science	-57.1	0.93%	2.17%	نسبة الإنفاق على العلوم الزراعية	48
49	Expenditure on social science	28.3	863,007,858.02	672,804,322	قيمة الانفاق على العلوم الاجتماعية	49
50	Percentage of expenditure on social science	36.7	28.25%	20.67%	نسبة الإنفاق على العلوم الاجتماعية	50
51	Expenditure on humanities	74.3	545,852,242.61	313,175,005	قيمة الانفاق على العلوم الإنسانية	51
52	Percentage of expenditure on humanities	85.7	17.87%	9.62%	نسبة الإنفاق على العلوم الإنسانية	52
53	Total expenditure on R&D by field of research	-6.2	3,054,536,835	3,254,836,184	مجموع الإنفاق على البحث والتطوير حسب مجال البحث	53
54	Total percentages	0.0	100.00%	100.00%	مجموع النسب	54
	Expenditure on E&D by Social and Economic Objectives				**الانفاق على البحث والتطوير حسب تصنيف الاهداف الاجتماعية والاقتصادية**	
55	Expenditure on culture, recreation, religion and mass media	26.4	528,643,019.16	418,165,347	قيمة الإنفاق على الثقافة والترفيه والدين ووسائل الإعلام	55
56	Percentage of expenditure on culture, recreation, religion and mass media	34.7	17.31%	12.85%	نسبة الإنفاق على الثقافة والترفيه والدين ووسائل الإعلام	56
57	Expenditure on general advancement of knowledge	3.0	382,327,858.16	371,201,056	قيمة الإنفاق على التقدم العام للمعارف	57
58	Percentage of expenditure on general advancement of knowledge	9.8	12.52%	11.40%	نسبة الإنفاق على التقدم العام للمعارف	58
59	Expenditure on environment	-16.0	257,158,000.18	306,129,063	قيمة الإنفاق على البيئة	59
60	Percentage of expenditure on environment	-10.5	8.42%	9.41%	نسبة الإنفاق على البيئة	60
61	Expenditure on health	-20.8	630,120,025.46	795,499,349	قيمة الإنفاق على الصحة	61
62	Percentage of expenditure on health	-15.6	20.63%	24.44%	نسبة الإنفاق على الصحة	62
63	Expenditure on education	-51.1	235,465,009.55	481,083,171	قيمة الإنفاق على التعليم	63
64	Percentage of expenditure on education	-47.8	7.71%	14.78%	نسبة الإنفاق على التعليم	64
65	Value of Expenditure on (others)	15.6	1,020,822,923	882,758,197	قيمة الإنفاق على (اخرى)	65
66	Percentage of expenditure on (others)	23.2	33.42%	27.12%	نسبة الإنفاق على (اخرى)	66
67	Total expenditure on R&D by social and economic objectives	-6.2	3,054,536,835	3,254,836,183	مجموع الانفاق على البحث والتطوير حسب الاهداف الاجتماعية والاقتصادية	67
68	Total percentages	0.0	100.00%	100.00%	مجموع النسب	68
	R&D Personnel				**العاملون في البحث والتطوير**	
69	Total R&D personnel (headcount) [including PhD and postdoctoral fellows]	55.6	5,048	3,244	إجمالي عدد العاملين في البحث والتطوير (بما فيهم طلبة الدراسات العليا)	69
70	Total number of R&D personnel	55.4	4720	3038	إجمالي عدد العاملين في البحث والتطوير	70
71	Number of male workers in R&D (headcount)	26.3	2825	2236	عدد العاملين من الذكور في البحث والتطوير	71
72	Number of female workers in R&D (headcount)	136.3	1895	802	عدد العاملين من الاناث في البحث والتطوير	72
73	Full-time equivalent for R&D personnel	58.2	3016	1906	المعادل بوقت كامل للعاملين في البحث والتطوير	73
74	Total researchers in R&D	65.0	2847	1725	إجمالي عدد الباحثين في البحث والتطوير	74

المؤشرات الرئيسية لمسح البحث والتطوير

MAIN INDICATORS OF RESEARCH & DEVELOPMENT (R&D) SURVEY
2012 - 2015

TABLE No. (1) جدول رقم (١)

	Indicator	% التغير % change	Value القيمة 2015	2012	المؤشر	
75	Number of male researchers in R&D	44.9	1953	1348	عدد الباحثين من الذكور في البحث والتطوير	75
76	Number of female researchers in R&D	137.1	894	377	عدد الباحثات في البحث والتطوير	76
77	Total number of R&D personnel in higher education sector (headcount)	102.7	3209	1583	إجمالي عدد العاملين في البحث والتطوير بقطاع التعليم العالي	77
78	Full-time equivalent for R&D personnel in higher education sector	129.5	1962.65	855	المعادل بوقت كامل للعاملين في البحث والتطوير بقطاع التعليم العالي	78
79	Total number of post graduates in higher education sector (headcount)	59.2	328	206	إجمالي عدد طلبة الدراسات العليا بقطاع التعليم العالي	79
80	Higher education post graduate full-time equivalent	200.3	324.32	108	المعادل بوقت كامل لطلبة الدراسات العليا بقطاع التعليم العالي	80
81	Total number of R&D researchers (headcount) in higher education sector (excluding post graduates students)	128.1	1845	809	إجمالي عدد الباحثين في البحث والتطوير بقطاع التعليم العالي (لا يشمل عدد طلبة الدراسات العليا)	81
82	Total number of R&D personnel (headcount) in business sector	-12.1	569	647	إجمالي عدد العاملين في البحث والتطوير بقطاع الأعمال	82
83	Full-time equivalent for R&D personnel in business sector	-6.7	475.73	510	المعادل بوقت كامل للعاملين في البحث والتطوير بقطاع الأعمال	83
84	Total number of R&D researchers (headcount) in business sector	-4.8	340	357	إجمالي عدد الباحثين في البحث والتطوير بقطاع الأعمال	84
85	Total number of R&D personnel in government sector (headcount)	16.6	942	808	إجمالي عدد العاملين في البحث والتطوير بالقطاع الحكومي	85
86	Full-time equivalent for R&D researchers in government sector (researchers only)	-1.5	578.4	587	المعادل بوقت كامل للعاملين بالقطاع الحكومي	86
87	Total number of post graduates in government sector (headcount)	18.4	662	559	إجمالي عدد الباحثين في البحث والتطوير بالقطاع الحكومي (الباحثين فقط)	87
88	Total number of R&D personnel /total number of labor force in the state (in thousands)	7.1	2.58	2.41	إجمالي عدد العاملين في البحث والتطوير مقسوم على إجمالي عدد القوة العاملة في الدولة (بالألف)	88
89	Number of female researchers as a percentage of total R&D researchers	43.6	31.40%	21.86%	عدد الباحثين الإناث بالنسبة لإجمالي عدد العاملين (الباحثين)	89
90	Total number of R&D researchers /total number of labor force (in thousands)	88.5	2.41	1.28	إجمالي عدد العاملين الباحثين مقسوم على إجمالي القوة العاملة (بالألف)	90
91	GDP in Qatari Riyals at current prices (in millions)	-13.5	599,295	692,655	الناتج المحلي الإجمالي (ريال قطري) بالأسعار الجارية (بالمليون)	91
92	Population (Mid-year)	33.0	2,437,790	1,832,903	السكان منتصف العام	92
93	Total number of labor force	45.3	1,956,627	1,347,060	إجمالي عدد القوة العاملة	93

الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير حسب القطاع ونوع البحث

GROSS DOMESTIC EXPENDITURE ON RESEARCH AND DEVELOPMENT BY SECTOR AND TYPE OF RESEARCH

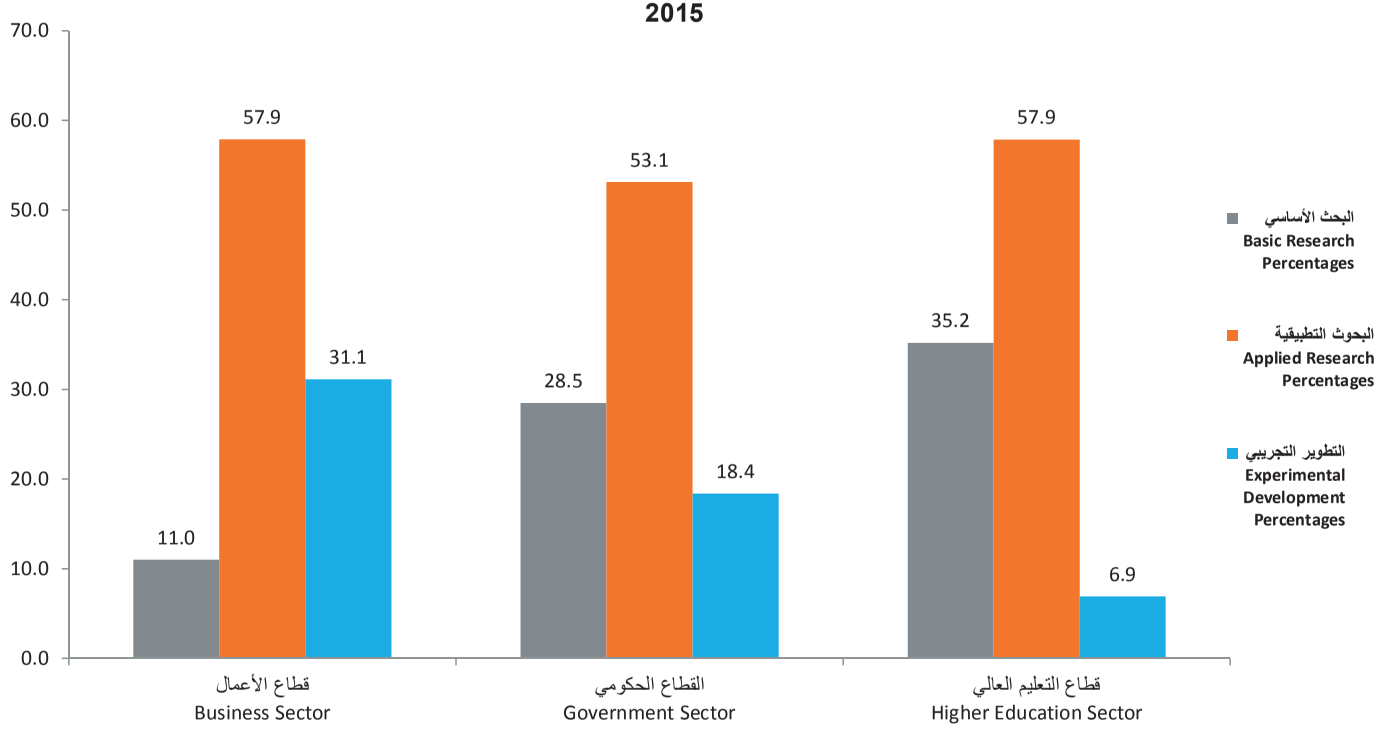
2015

جدول رقم (٢) **TABLE No. (2)**

نوع المؤسسة		المجموع TOTAL	التطوير التجريبي Experimental Development Percentages	البحوث التطبيقية Applied Research Percentages	البحث الأساسي Basic Research Percentages		Organization Type
قطاع الأعمال	القيمة (ريال قطري)	**526,298,056.07**	163,783,955.05	304,621,314.85	57,892,786.17	Value (QR)	Business Sector
	%	**100.0**	31.1	57.9	11.0	%	
القطاع الحكومي	القيمة (ريال قطري)	**396,820,614.29**	72,915,787.88	210,810,951.34	113,093,875.07	Value (QR)	Government Sector
	%	**100.0**	18.4	53.1	28.5	%	
قطاع التعليم العالي	القيمة (ريال قطري)	**2,131,418,165.00**	147,455,383.96	1,233,606,704.32	750,356,076.72	Value (QR)	Higher Education Sector
	%	**100.0**	6.9	57.9	35.2	%	
المجموع	**القيمة (ريال قطري)**	**3,054,536,835.36**	**384,155,126.89**	**1,749,038,970.51**	**921,342,737.96**	**Value (QR)**	**Total**
	%	**100.0**	**12.6**	**57.3**	**30.2**	**%**	

نسبة الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير حسب القطاع ونوع البحث

PERCENTAGE OF GROSS DOMESTIC EXPENDITURE ON RESEARCH AND DEVELOPMENT BY SECTOR AND TYPE OF RESEARCH 2015



Graph No. (1) الشكل رقم

وزارة التخطيط التنموي والإحصاء
Ministry of Development Planning and Statistics

الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير حسب نوع الإنفاق (النسبة لكل قطاع)

GROSS DOMESTIC EXPENDITURE ON RESEARCH AND DEVELOPMENT BY SECTOR AND ACCOUNTING CATEGORY (Percentage per sector)

2015

TABLE No. (3) **جدول رقم (٣)**

Organization Type		المجموع Total	المصروفات الجارية الأخرى* Other Current Expenditure*	تكلفة القوة العاملة (بما في ذلك طلبة الدراسات العليا لقطاع التعليم العالي) Labor Cost (including Postgraduate Students)	إجمالي إنفاق رأس المال على البحث والتطوير (السيارات + الأراضي + البرمجيات) Capital Expenditure on R&D (Vehicles + Land + Software)	البرمجيات Software	الأراضي والمباني والمنشآت الأخرى Land, Buildings & Other installations	السيارات والمصانع والماكينات والأجهزة Vehicles, Factories, Machines & Equipment	نوع المؤسسة	
Business Sector	Value (QR)	**526,298,056.07**	142,944,745.00	245,973,619.07	137,379,692.00	8,382,651.00	58,579,374.00	70,417,667.00	القيمة (ريال قطري)	قطاع الأعمال
	% of Sector	**100.00**	27.16	46.74	26.10	1.59	11.13	13.38	% من القطاع	
Government Sector	Value (QR)	**396,820,614.29**	101,840,626.00	205,593,697.29	89,386,291.00	12,362,234.00	45,968,587.00	31,055,470.00	القيمة (ريال قطري)	القطاع الحكومي
	% of Sector	**100.00**	25.66	51.81	22.53	3.12	11.58	7.83	% من القطاع	
Higher Education Sector	Value (QR)	**2,131,418,165.00**	529,440,209.38	815,650,188.62	786,327,767.00	15,548,741.00	678,976,365.89	91,802,660.11	القيمة (ريال قطري)	قطاع التعليم العالي
	% of Sector	**100.00**	24.84	38.27	36.89	0.73	31.86	4.31	% من القطاع	
Total	**Value (QR)**	**3,054,536,835.36**	**774,225,580.38**	**1,267,217,504.98**	**1,013,093,750.00**	**36,293,626.00**	**783,524,326.89**	**193,275,797.11**	**القيمة (ريال قطري)**	**المجموع**
	% of Sector	**100.00**	**25.35**	**41.49**	**33.17**	**1.19**	**25.65**	**6.33**	**% من القطاع**	

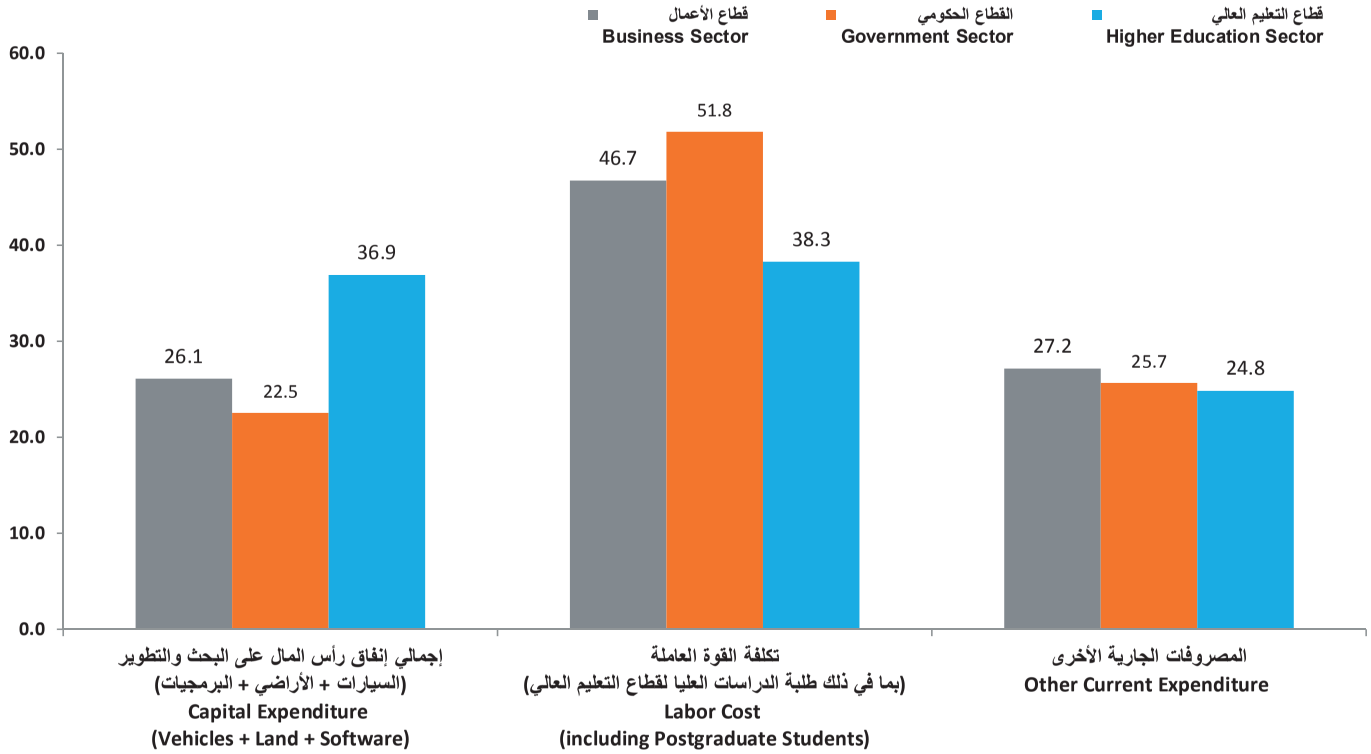
OTHER CURRENT EXPENDITURE ON R&D

Includes percentage of expenditure which is part of R&D activities such as materials, fuels and other inputs (including all running costs).

***المصروفات الجارية الأخرى على البحث والتطوير**

تشمل نسبة الإنفاق التي هي جزء من أنشطة البحث والتطوير مثل المواد والوقود والمدخلات الأخرى (بما في ذلك جميع تكاليف التشغيل).

الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير حسب القطاع ونوع الإنفاق (النسبة من كل قطاع)
GROSS DOMESTIC EXPENDITURE ON RESEARCH AND DEVELOPMENT BY SECTOR AND TYPE OF EXPENDITURE (PERCENTAGE PER SECTOR)
2015



Graph No. (2) الشكل رقم

وزارة التخطيط التنموي والإحصاء
Ministry of Development Planning and Statistics

الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير حسب القطاع ونوع الإنفاق

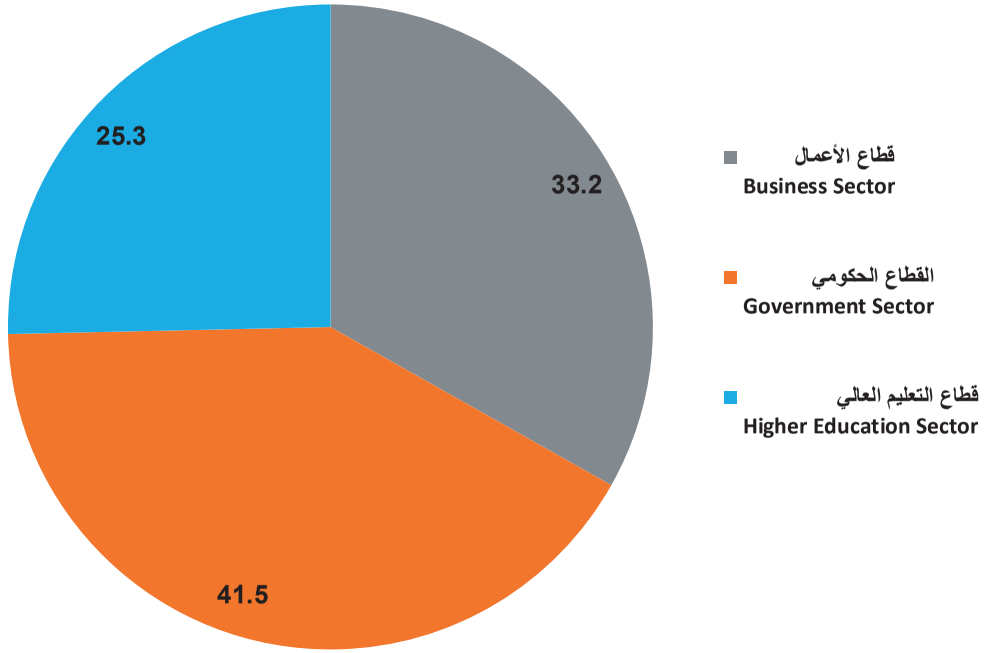
GROSS DOMESTIC EXPENDITURE ON RESEARCH AND DEVELOPMENT BY SECTOR AND ACCOUNTING CATEGORY

2015

TABLE No.(4) — جدول رقم (٤)

Organization Type	المجموع Total	المصروفات الجارية الأخرى* Other Current Expenditure*	تكلفة القوة العاملة (بما في ذلك طلبة الدراسات العليا لقطاع التعليم العالي) Labor Cost (including Postgraduate Students)	إجمالي إنفاق رأس المال على البحث والتطوير (السيارات + الأراضي + البرمجيات) Capital Expenditure (Vehicles + Land + Software)	البرمجيات Software	الأراضي والمباني والمنشآت الأخرى Land, Buildings & Other installations	السيارات والمصانع والماكينات والأجهزة Vehicles, Factories, Machines & Equipment	نوع المؤسسة
Value in Qatari Riyal								**القيمة بالريال القطري**
Business Sector	526,298,056	142,944,745	245,973,619	137,379,692	8,382,651	58,579,374	70,417,667	قطاع الأعمال
Govemment Sector	396,820,614	101,840,626	205,593,697	89,386,291	12,362,234	45,968,587	31,055,470	القطاع الحكومي
Higher Education Sector	2,131,418,165	529,440,209	815,650,189	786,327,767	15,548,741	678,976,366	91,802,660	قطاع التعليم العالي
Total	**3,054,536,835**	**774,225,580**	**1,267,217,505**	**1,013,093,750**	**36,293,626**	**783,524,327**	**193,275,797**	**المجموع**
Percentage out of total expenditure								**النسبة من إجمالي الإنفاق**
Business Sector	17.2	4.7	8.1	4.5	0.3	1.9	2.3	قطاع الأعمال
Govemment Sector	13.0	3.3	6.7	2.9	0.4	1.5	1.0	القطاع الحكومي
Higher Education Sector	69.8	17.3	26.7	25.7	0.5	22.2	3.0	قطاع التعليم العالي
Total	**100.0**	**25.3**	**41.5**	**33.2**	**1.2**	**25.7**	**6.3**	**المجموع**

الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير حسب القطاع ونوع الإنفاق
GROSS DOMESTIC EXPENDITURE ON RESEARCH AND DEVELOPMENT BY SECTOR AND TYPE OF EXPENDITURE 2015



Graph No. (3) الشكل رقم

وزارة التخطيط التنموي والإحصاء
Ministry of Development Planning and Statistics

مصادر تمويل البحث والتطوير حسب القطاع ونوع المصدر
R&D FUNDING SOURCES BY SECTOR AND SOURCE TYPE
2015

TABLE No. (5) — جدول رقم (٥)

Sector		مصادر التمويل Funding Sources												نوع القطاع	
			المصادر الأجنبية Foreign sources			المصادر الوطنية الأخرى Other national sources			قطاع الأعمال المحلي Local Businesses	الحكومة Government			المؤسسات Organizations		
		Total المجموع	جميع المصادر الأجنبية All other foreign sources	المؤسسات والمنظمات الخيرية Philanthropic organizations and Foundations	المؤسسة الأم Parent institution	مؤسسات التعليم العالي الأخرى Other Higher Education institutions	التبرعات الفردية Individual Donations	المنظمات غير الربحية (بما في ذلك المؤسسات) Non-Profit Organizations (including Foundations)	عقود للقيام بالبحث والتطوير R&D Contracts	عقود للقيام بالبحث والتطوير المباشر Direct R&D Contracts	المنح خصوصا منها ذات الغرض الخاص بما في ذلك منح الطلاب Grants, especially those for special purpose, including student scholarships	القروض المدعومة من الحكومة للبحث والتطوير التجريبي Government-backed R&D loans	التمويل الخاص Private Funds		
Business Sector	Value (QR)	526,298,056.07	320,000.00	0.00	36,773,340.00	0.00	94,500.00	81,150,417.87	8,668,984.00	11,534,959.00	191,345,555.20	0.00	196,410,300.00	القيمة (ريال قطري)	قطاع الأعمال
	%	100.00	0.06	0.00	6.99	0.00	0.02	15.42	1.65	2.19	36.36	0.00	37.32	%	
Government Sector	Value (QR)	396,820,614.29	8,168,201.00	500,000.00	1,000,000.00	1,635,600.00	1,070,000.00	112,560,268.00	1,648,349.00	74,921,869.00	23,333,108.50	0.00	171,983,218.79	القيمة (ريال قطري)	القطاع الحكومي
	%	100.00	2.06	0.13	0.25	0.41	0.27	28.37	0.42	18.88	5.88	0.00	43.34	%	
Higher Education Sector	Value (QR)	2,131,418,165.00	9,626,842.42	206,986.10	0.00	0.00	0.00	656,823,533.87	8,837,126.87	15,020,000.00	813,436,060.73	0.00	627,467,615.01	القيمة (ريال قطري)	قطاع التعليم العالي
	%	100.00	0.45	0.01	0.00	0.00	0.00	30.82	0.41	0.70	38.16	0.00	29.44	%	
Total	**Value (QR)**	**3,054,536,835.36**	**18,115,043.42**	**706,986.10**	**37,773,340.00**	**1,635,600.00**	**1,164,500.00**	**850,534,219.74**	**19,154,459.87**	**101,476,828.00**	**1,028,114,724.43**	**0.00**	**995,861,133.80**	**القيمة (ريال قطري)**	**المجموع**
	%	**100.00**	**0.59**	**0.02**	**1.24**	**0.05**	**0.04**	**27.84**	**0.63**	**3.32**	**33.66**	**0.00**	**32.60**	**%**	

الإنفاق على البحث والتطوير حسب القطاع ومجال البحث

EXPENDITURE ON R&D BY SECTOR & FIELD OF SCIENCE

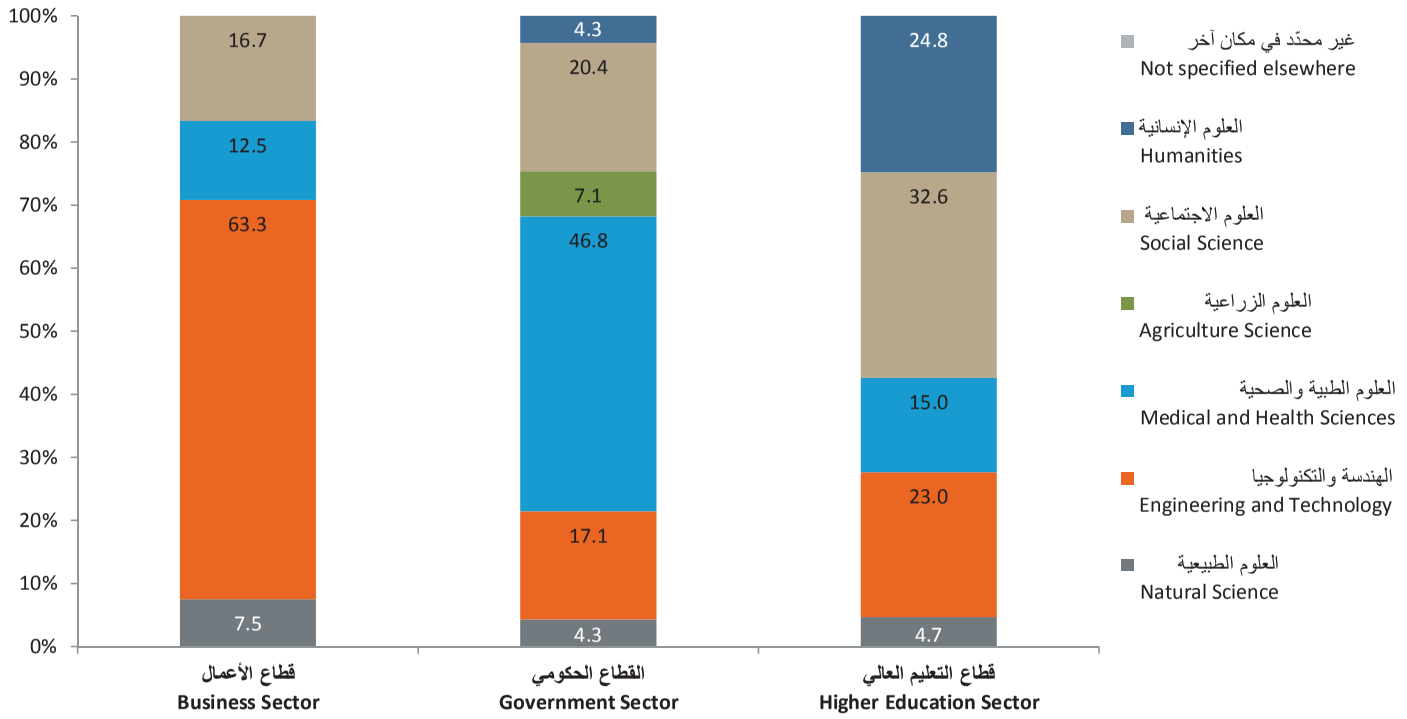
2015

TABLE No. (6) جدول رقم (٦)

Field of Science	المجموع Total		قطاع التعليم العالي Higher Education		القطاع الحكومي Government		قطاع الأعمال Business		مجال البحث
	%	القيمة (ريال قطري) Value (QR)	%	القيمة (ريال قطري) Value (QR)	%	القيمة (ريال قطري) Value (QR)	%	القيمة (ريال قطري) Value (QR)	
Natural Science	5.1	**156,188,422.38**	4.7	99,709,470.41	4.3	17,006,597.76	7.5	39,472,354.21	العلوم الطبيعية
Engineering and Technology	29.2	**890,882,053.37**	23.0	489,533,560.17	17.1	68,026,391.02	63.3	333,322,102.18	الهندسة والتكنولوجيا
Medical and Health Sciences	18.7	**570,162,329.48**	15.0	318,719,713.64	46.8	185,655,358.83	12.5	65,787,257.01	العلوم الطبية والصحية
Agriculture Science	0.9	**28,443,929.50**	0.0	99,599.91	7.1	28,344,329.59	0.0	0.00	العلوم الزراعية
Social Science	28.3	**863,007,858.02**	32.6	694,510,176.01	20.4	80,781,339.34	16.7	87,716,342.68	العلوم الاجتماعية
Humanities	17.9	**545,852,242.61**	24.8	528,845,644.85	4.3	17,006,597.76	0.0	0.00	العلوم الإنسانية
Not specified elsewhere	0.0	**0.00**	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	غير محدّد في مكان آخر
Total	**100.0**	**3,054,536,835.36**	**100.0**	**2,131,418,165.00**	**100.0**	**396,820,614.29**	**100.0**	**526,298,056.07**	المجموع

وزارة التخطيط التنموي والإحصاء
Ministry of Development Planning and Statistics

الإنفاق على البحث والتطوير حسب القطاع ومجال العلوم
EXPENDITURE ON R&D BY SECTOR & FIELD OF SCIENCE
2015



Graph No. (4) الشكل رقم

الإنفاق على البحث والتطوير حسب القطاع وتصنيف الأهداف الاجتماعية والاقتصادية الأحادي

EXPENDITURE ON R&D BY SOCIO-ECONOMIC OBJECTIVE

2015

TABLE No. (7)

جدول رقم (٧)

DESCRIPTION	المجموع Total		قطاع التعليم العالي Higher Education		القطاع الحكومي Government		قطاع الأعمال Business		الوصف
	%	القيمة (ريال قطري) Value (Qatar Riyals)	%	القيمة (ريال قطري) Value (Qatar Riyals)	%	القيمة (ريال قطري) Value (Qatar Riyals)	%	القيمة (ريال قطري) Value (Qatar Riyals)	
Land exploration and exploitation	0.6	16,897,459.72	0.0	0.00	2.7	10,581,883.05	1.2	6,315,576.67	استكشاف واستغلال الأرض
Culture, recreation, religion and mass media	17.3	528,643,019.16	24.2	515,415,665.35	3.3	13,227,353.81	0.0	0.00	الثقافة والترفيه والدين ووسائل الإعلام
Political and social systems, structures and processes	11.7	355,999,762.48	12.1	257,707,832.68	11.1	43,914,814.65	10.3	54,377,115.15	النظم والهياكل والعمليات السياسية والاجتماعية
General advancement of knowledge	12.5	382,327,858.16	17.3	369,122,873.12	2.3	8,994,600.59	0.8	4,210,384.45	التقدم العام للمعارف
Environment	8.4	257,158,000.18	5.4	114,321,519.76	10.0	39,682,061.43	19.6	103,154,418.99	البيئة
Space exploration and exploitation	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	استكشاف واستغلال الفضاء
Transport, telecommunication and other infrastructures	8.1	246,895,322.88	7.1	152,105,750.87	2.7	10,581,883.05	16.0	84,207,688.97	النقل والاتصالات والبنى التحتية الأخرى
Energy	8.8	269,070,583.67	5.8	123,040,957.71	6.7	26,454,707.62	22.7	119,574,918.34	الطاقة
Industrial production and technology	3.2	97,754,474.97	1.9	39,721,883.98	6.7	26,454,707.62	6.0	31,577,883.36	الإنتاج الصناعي والتكنولوجيا
Health	20.6	630,120,025.46	16.9	359,434,608.73	45.7	181,214,747.19	17.0	89,470,669.53	الصحة
Agriculture	1.1	34,205,319.13	0.4	7,750,611.51	6.7	26,454,707.62	0.0	0.00	الزراعة
Education	7.7	235,465,009.55	9.0	192,796,461.29	2.3	9,259,147.67	6.3	33,409,400.60	التعليم
Total	100.0	3,054,536,835.36	100.0	2,131,418,165.00	100.0	396,820,614.29	100.0	526,298,056.07	المجموع

عدد الموظفين والمعادل بوقت كامل في البحث والتطوير حسب القطاع والمهنة ومجال العلوم

HEADCOUNT AND FULL-TIME EQUIVALENT OF R&D PERSONNEL BY SECTOR, OCCUPATION AND FIELD OF SCIENCE

2015

TABLE No. (8) **جدول رقم (٨)**

Field of Science		المجموع Total				قطاع التعليم العالي Higher Education		القطاع الحكومي Government		قطاع الأعمال Business		مجال العلوم	
		المعادل بوقت كامل (%) FTE (%)	المعادل بوقت كامل FTE	عدد الموظفين (%) Headcount (%)	عدد الموظفين Headcount	المعادل بوقت كامل FTE	عدد الموظفين Headcount	المعادل بوقت كامل FTE	عدد الموظفين Headcount	المعادل بوقت كامل FTE	عدد الموظفين Headcount		
Researchers	Natural science	5.7	170.9	6.6	312	126.6	254	17.0	24	27.3	34	العلوم الطبيعية	الباحثون
	Engineering & technology	14.9	448.6	15.6	737	253.1	506	6.5	10	189.0	221	الهندسة والتكنولوجيا	
	Medical & health sciences	11.6	348.6	16.8	793	127.8	286	188.2	463	32.7	44	العلوم الطبية والصحية	
	Agricultural science	3.9	116.2	2.9	135	10.2	29	106.0	106	0.0	0	العلوم الزراعية	
	Social science	5.9	179.5	8.0	377	142.1	322	13.5	21	23.9	34	العلوم الاجتماعية	
	Humanities	3.8	113.8	5.3	250	81.8	218	31.0	31	1.0	1	العلوم الانسانية	
	Not specified elsewhere	4.0	120.8	5.1	243	108.8	230	7.0	7	5.0	6	غير محدّد في مكان آخر	
	Sub-total	**49.7**	**1498.3**	**60.3**	**2847**	**850.3**	**1845**	**369.2**	**662**	**278.8**	**340**	**المجموع**	
Support Staff	Natural science	0.8	24.3	0.9	41	13.0	25	4.3	9	7.0	7	العلوم الطبيعية	موظفو الدعم
	Engineering & technology	1.8	54.6	2.1	97	38.5	76	2.2	5	13.9	16	الهندسة والتكنولوجيا	
	Medical & health sciences	4.2	127.7	4.1	194	96.4	134	11.9	35	19.4	25	العلوم الطبية والصحية	
	Agricultural science	0.2	5.5	0.2	9	3.5	7	0.0	0	2.0	2	العلوم الزراعية	
	Social science	3.1	93.9	3.2	151	48.7	90	5.5	13	39.6	48	العلوم الاجتماعية	
	Humanities	1.9	58.5	1.7	80	45.5	67	13.0	13	0.0	0	العلوم الانسانية	
	Not specified elsewhere	5.0	151.5	4.7	221	96.5	160	30.3	31	24.7	30	غير محدّد في مكان آخر	
	Sub-total	**17.1**	**516.1**	**16.8**	**793**	**342.2**	**559**	**67.2**	**106**	**106.7**	**128**	**المجموع**	
Technicians	Natural science	2.6	78.6	1.8	86	69.0	69	4.6	12	5.0	5	العلوم الطبيعية	الفنيون
	Engineering & technology	8.6	260.5	5.8	276	224.5	227	2.1	7	33.9	42	الهندسة والتكنولوجيا	
	Medical & health sciences	8.0	241.3	6.0	284	190.1	212	19.9	38	31.3	34	العلوم الطبية والصحية	
	Agricultural science	4.4	134.0	2.8	134	25.0	25	100.0	100	9.0	9	العلوم الزراعية	
	Social science	3.8	114.4	2.6	124	109.0	117	0.4	2	5.0	5	العلوم الاجتماعية	
	Humanities	1.3	39.1	0.9	41	37.1	39	0.0	0	2.0	2	العلوم الانسانية	
	Not specified elsewhere	4.4	134.0	2.9	135	115.0	116	15.0	15	4.0	4	غير محدّد في مكان آخر	
	Total	**33.2**	**1001.9**	**22.9**	**1080**	**769.7**	**805**	**142.0**	**174**	**90.2**	**101**	**المجموع**	
Grand Total		**100.0**	**3016.3**	**100.0**	**4720**	**1962.2**	**3209**	**578.4**	**942**	**475.7**	**569**	**المجموع الكلي**	

عدد موظفي البحث والتطوير حسب القطاع والجنسية والمهنة والمؤهل

NUMBER OF R&D PERSONNEL BY SECTOR, NATIONALITY, OCCUPATION AND QUALIFICATION
2015

TABLE No. (9) — جدول رقم (٩)

Qualification		المجموع Total			قطاع التعليم العالي Higher Education		القطاع الحكومي Government		قطاع الأعمال Business		المؤهل العلمي	
		المجموع Total	غير قطريين Non-Qataris	قطريون Qataris	غير قطريين Non-Qataris	قطريون Qataris	غير قطريين Non-Qataris	قطريون Qataris	غير قطريين Non-Qataris	قطريون Qataris		
Researchers	Ph.D.	1702	1511	191	1222	161	161	23	128	7	دكتوراة	الباحثون
	M.A / M.Sc.	763	614	149	258	48	230	82	126	19	ماجستير	
	Higher Diploma	22	17	5	1	1	15	1	1	3	دبلوم عالي	
	Below PSc	360	175	185	84	70	48	102	43	13	بكالوريوس فاقل	
	Total	**2847**	**2317**	**530**	**1565**	**280**	**454**	**208**	**298**	**42**	**المجموع**	
Support Staff	Ph.D.	26	22	4	17	2	3	1	2	1	دكتوراة	موظفو الدعم
	M.A / M.Sc.	127	99	28	71	15	12	4	16	9	ماجستير	
	Higher Diploma	79	42	37	36	16	4	0	2	21	دبلوم عالي	
	Below PSc	561	372	189	270	132	51	31	51	26	بكالوريوس فاقل	
	Total	**793**	**535**	**258**	**394**	**165**	**70**	**36**	**71**	**57**	**المجموع**	
Technicians	Ph.D.	92	92	0	89	0	3	0	0	0	دكتوراة	الفنيون
	M.A / M.Sc.	361	343	18	317	12	14	1	12	5	ماجستير	
	Higher Diploma	37	25	12	22	12	0	0	3	0	دبلوم عالي	
	Below PSc	590	484	106	318	35	109	47	57	24	بكالوريوس فاقل	
	Total	**1080**	**944**	**136**	**746**	**59**	**126**	**48**	**72**	**29**	**المجموع**	
Grand Total		**4720**	**3796**	**924**	**2705**	**504**	**650**	**292**	**441**	**128**	**المجموع الكلي**	

وزارة التخطيط التنموي والإحصاء
Ministry of Development Planning and Statistics

المعادل بوقتٍ كامل الموظفين حسب القطاع والمؤهل والنوع والجنسية ٢٠١٥

Field-Time Equivalent of HEADCOUNT BY QUALIFICATION, GENDER AND NATIONALITY 2015

2015

TABLE No. (10)

جدول رقم (١٠)

Qualification		المجموع Total			قطاع التعليم العالي Higher Education		القطاع الحكومي Government		قطاع الأعمال Business		المؤهل العلمي	
		المجموع Total	غير قطريين Non-Qataris	قطريون Qataris	غير قطريين Non-Qataris	قطريون Qataris	غير قطريين Non-Qataris	قطريون Qataris	غير قطريين Non-Qataris	قطريون Qataris		
Researchers	Ph.D.	922.64	832.59	90.05	614.64	72.75	116.40	14.10	101.55	3.20	دكتوراة	الباحثون
	M.A / M.Sc.	324.27	264.37	59.90	90.35	20.10	67.60	25.80	106.42	14.00	ماجستير	
	Higher Diploma	8.70	5.10	3.60	0.30	0.40	4.30	0.20	0.50	3.00	دبلوم عالي	
	Below PSc	242.92	113.02	129.90	28.35	23.60	45.50	95.30	39.17	11.00	بكالوريوس فاقل	
	Total	**1498.53**	**1215.08**	**283.45**	**733.64**	**116.85**	**233.80**	**135.40**	**247.64**	**31.20**	**المجموع**	
Support Staff	Ph.D.	19.09	16.59	2.50	13.06	1.50	2.20	1.00	1.33	0.00	دكتوراة	موظفو الدعم
	M.A / M.Sc.	97.59	76.19	21.40	54.99	10.00	12.00	2.40	9.20	9.00	ماجستير	
	Higher Diploma	56.80	27.80	29.00	22.50	8.00	3.30	0.00	2.00	21.00	دبلوم عالي	
	Below PSc	342.87	228.17	114.70	160.68	71.72	28.00	18.30	39.49	24.68	بكالوريوس فاقل	
	Total	**516.35**	**348.75**	**167.60**	**251.23**	**91.22**	**45.50**	**21.70**	**52.02**	**54.68**	**المجموع**	
Technicians	Ph.D.	90.26	90.26	0.00	87.26	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00	دكتوراة	الفنيون
	M.A / M.Sc.	336.66	320.46	16.20	297.36	11.00	11.10	0.20	12.00	5.00	ماجستير	
	Higher Diploma	37.00	25.00	12.00	22.00	12.00	0.00	0.00	3.00	0.00	دبلوم عالي	
	Below PSc	537.98	439.28	98.70	305.09	35.00	88.00	39.70	46.19	24.00	بكالوريوس فاقل	
	Total	**1001.90**	**875.00**	**126.90**	**711.71**	**58.00**	**102.10**	**39.90**	**61.19**	**29.00**	**المجموع**	
Grand Total		**3016.78**	**2438.83**	**577.95**	**1696.58**	**266.07**	**381.40**	**197.00**	**360.85**	**114.88**	**المجموع الكلي**	

عدد موظفي البحث والتطوير حسب الجنسية والنوع والمهنة والمؤهل

NUMBER OF R&D PERSONNEL BY NATIONALITY, GENDER, OCCUPATION AND QUALIFICATION
2015

TABLE No. (11) — جدول رقم (١١)

Qualification		المجموع Total			غير قطريين Non-Qataris			قطريون Qataris			المؤهل العلمي	
		المجموع Total	إناث Female	ذكور Male	المجموع Total	إناث Female	ذكور Male	المجموع Total	إناث Female	ذكور Male		
Researchers	Ph.D.	1702	356	1346	1511	268	1243	191	88	103	دكتوراة	الباحثون
	M.A / M.Sc.	763	327	436	614	228	386	149	99	50	ماجستير	
	Higher Diploma	22	11	11	17	9	8	5	2	3	دبلوم عالي	
	Below PSc	360	200	160	175	65	110	185	135	50	بكالوريوس فاقل	
	Total	**2847**	**894**	**1953**	**2317**	**570**	**1747**	**530**	**324**	**206**	**المجموع**	
Support Staff	Ph.D.	26	13	13	22	11	11	4	2	2	دكتوراة	موظفو الدعم
	M.A / M.Sc.	127	81	46	99	62	37	28	19	9	ماجستير	
	Higher Diploma	79	47	32	42	25	17	37	22	15	دبلوم عالي	
	Below PSc	561	392	169	372	251	121	189	141	48	بكالوريوس فاقل	
	Total	**793**	**533**	**260**	**535**	**349**	**186**	**258**	**184**	**74**	**المجموع**	
Technicians	Ph.D.	92	13	79	92	13	79	0	0	0	دكتوراة	الفنيون
	M.A / M.Sc.	361	175	186	343	163	180	18	12	6	ماجستير	
	Higher Diploma	37	16	21	25	9	16	12	7	5	دبلوم عالي	
	Below PSc	590	264	326	484	210	274	106	54	52	بكالوريوس فاقل	
	Total	**1080**	**468**	**612**	**944**	**395**	**549**	**136**	**73**	**63**	**المجموع**	
Gand Total		**4720**	**1895**	**2825**	**3796**	**1314**	**2482**	**924**	**581**	**343**	**المجموع الكلي**	

عدد موظفي البحث والتطوير حسب القطاع والجنسية والنوع والمهنة ومجال العلوم

NUMBER OF R&D PERSONNEL BY SECTOR, NATIONALITY, GENDER, OCCUPATION AND FILED OF SCIENCE

2015

TABLE No. (12) **جدول رقم (١٢)**

Field of Science		المجموع Total		قطاع التعليم العالي Higher Education									القطاع الحكومي Government									قطاع الأعمال Business									مجال العلوم	
				المجموع Total			غير قطريين Non-Qataris			قطريون Qataris			المجموع Total			غير قطريين Non-Qataris			قطريون Qataris			المجموع Total			غير قطريين Non-Qataris			قطريون Qataris				
		نسبة الموظفين (%) Headcount	عدد الموظفين No. of Headcount	المجموع T	إناث F	ذكور M	المجموع T	إناث F	ذكور M	المجموع T	إناث F	ذكور M	المجموع T	إناث F	ذكور M	المجموع T	إناث F	ذكور M	المجموع T	إناث F	ذكور M	المجموع T	إناث F	ذكور M	المجموع T	إناث F	ذكور M	المجموع T	إناث F	ذكور M		
Researchers	Natural science	6.61	312	254	51	203	236	43	193	18	8	10	24	16	8	9	4	5	15	12	3	34	3	31	31	3	28	3	0	3	العلوم الطبيعية	الباحثون
	Engineering & technology	15.61	737	506	109	397	450	73	377	56	36	20	10	1	9	7	0	7	3	1	2	221	29	192	199	20	179	22	9	13	الهندسة والتكنولوجيا	
	Medical & health sciences	16.80	793	286	137	149	231	111	120	55	26	29	463	162	301	372	112	260	91	50	41	44	18	26	36	11	25	8	7	1	العلوم الطبية والصحية	
	Agricultural science	2.86	135	29	10	19	24	8	16	5	2	3	106	58	48	41	8	33	65	50	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	العلوم الزراعية	
	Social science	7.99	377	322	115	207	269	74	195	53	41	12	21	9	12	10	1	9	11	8	3	34	14	20	28	11	17	6	3	3	العلوم الاجتماعية	
	Humanities	5.30	250	218	89	129	202	74	128	16	15	1	31	22	9	9	2	7	22	20	2	1	0	1	1	0	1	0	0	0	العلوم الانسانية	
	Not specified elsewhere	5.15	243	230	46	184	153	11	142	77	35	42	7	4	3	6	3	3	1	1	0	6	1	5	5	3	2	3	0	3	غير محدّد في مكان آخر	
	Total	**60.32**	**2847**	**1845**	**557**	**1288**	**1565**	**394**	**1171**	**280**	**163**	**117**	**662**	**272**	**390**	**454**	**130**	**324**	**208**	**142**	**66**	**340**	**65**	**275**	**298**	**46**	**252**	**42**	**19**	**23**	**المجموع**	
Support Staff	Natural science	0.87	41	25	18	7	15	10	5	10	8	2	9	6	3	6	3	3	3	3	0	7	6	1	2	1	1	5	5	0	العلوم الطبيعية	موظفو الدعم
	Engineering & technology	2.06	97	76	49	27	52	31	21	24	18	6	5	4	1	3	2	1	2	2	0	16	5	11	12	4	8	4	1	3	الهندسة والتكنولوجيا	
	Medical & health sciences	4.11	194	134	102	32	104	77	27	30	25	5	35	26	9	31	23	8	4	3	1	25	5	20	22	4	18	3	1	2	العلوم الطبية والصحية	
	Agricultural science	0.19	9	7	6	1	6	5	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2	0	2	العلوم الزراعية	
	Social science	3.20	151	90	64	26	64	45	19	26	19	7	13	8	5	2	1	1	11	7	4	48	28	20	15	11	4	33	17	16	العلوم الاجتماعية	
	Humanities	1.69	80	67	48	19	50	36	14	17	12	5	13	12	1	3	3	0	10	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	العلوم الانسانية	
	Not specified elsewhere	4.68	221	160	116	44	103	74	29	57	42	15	31	14	17	26	11	15	5	3	2	30	15	15	20	8	12	10	7	3	غير محدّد في مكان آخر	
	Total	**16.80**	**793**	**559**	**403**	**156**	**394**	**278**	**116**	**165**	**125**	**40**	**106**	**70**	**36**	**71**	**43**	**28**	**35**	**27**	**8**	**128**	**59**	**69**	**71**	**28**	**43**	**57**	**31**	**26**	**المجموع**	
Technicians	Natural science	1.82	86	69	25	44	65	23	42	4	2	2	12	8	4	8	4	4	4	4	0	5	3	2	1	0	1	4	3	1	العلوم الطبيعية	الفنيون
	Engineering & technology	5.85	276	227	49	178	214	45	169	13	4	9	7	2	5	6	1	5	1	1	0	42	5	37	39	4	35	3	1	2	الهندسة والتكنولوجيا	
	Medical & health sciences	6.02	284	212	151	61	199	140	59	13	11	2	38	22	16	33	17	16	5	5	0	34	31	3	24	21	3	10	10	0	العلوم الطبية والصحية	
	Agricultural science	2.84	134	25	5	20	25	5	20	0	0	0	100	18	82	70	5	65	30	13	17	9	3	6	5	1	4	4	2	2	العلوم الزراعية	
	Social science	2.63	124	117	52	65	99	44	55	18	8	10	2	2	0	0	0	0	2	2	0	5	1	4	4	1	3	1	0	1	العلوم الاجتماعية	
	Humanities	0.87	41	39	31	8	35	29	6	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1	0	1	1	0	1	العلوم الانسانية	
	Not specified elsewhere	2.86	135	116	55	61	109	52	57	7	3	4	15	6	9	9	3	6	6	3	3	4	0	4	2	0	2	2	0	2	غير محدّد في مكان آخر	
	Total	**22.88**	**1080**	**805**	**368**	**437**	**746**	**338**	**408**	**59**	**30**	**29**	**174**	**58**	**116**	**126**	**30**	**96**	**48**	**28**	**20**	**101**	**43**	**58**	**76**	**27**	**49**	**25**	**16**	**9**	**المجموع**	
Grand Total		**100**	**4720**	**3209**	**1328**	**1881**	**2705**	**1010**	**1695**	**504**	**318**	**186**	**942**	**400**	**542**	**651**	**203**	**448**	**291**	**197**	**94**	**569**	**167**	**402**	**445**	**101**	**344**	**124**	**66**	**58**	**المجموع الكلي**	

عدد موظفي البحث والتطوير حسب الجنسية والنوع والمهنة ومجال البحث

NUMBER OF R&D PERSONNEL BY NATIONALITY, GENDER, OCCUPATION AND FIELD OF SCIENCE
2015

TABLE No. (13) جدول رقم (١٣)

Field of Science		عدد الموظفين (%)	المجموع Total			غير قطريين Non-Qatari			قطريون Qatari			مجال البحث	
		Headcount (%)	المجموع Total	إناث Female	ذكور Male	المجموع Total	إناث Female	ذكور Male	المجموع Total	إناث Female	ذكور Male		
Researchers	Natural science	6.6	312	70	242	276	50	226	36	20	16	العلوم الطبيعية	الباحثون
	Engineering & technology	15.6	737	139	598	656	93	563	81	46	35	الهندسة والتكنولوجيا	
	Medical & health sciences	16.8	793	317	476	639	234	405	154	83	71	العلوم الطبية والصحية	
	Agricultural science	2.9	135	68	67	65	16	49	70	52	18	العلوم الزراعية	
	Social science	8.0	377	138	239	307	86	221	70	52	18	العلوم الاجتماعية	
	Humanities	5.3	250	111	139	212	76	136	38	35	3	العلوم الانسانية	
	Not specified elsewhere	5.1	243	51	192	162	15	147	81	36	45	غير محدّد في مكان آخر	
	Total	**60.3**	**2847**	**894**	**1953**	**2317**	**570**	**1747**	**530**	**324**	**206**	**المجموع**	
Support Staff	Natural science	0.9	41	30	11	23	14	9	18	16	2	العلوم الطبيعية	موظفو الدعم
	Engineering & technology	2.1	97	58	39	67	37	30	30	21	9	الهندسة والتكنولوجيا	
	Medical & health sciences	4.1	194	133	61	157	104	53	37	29	8	العلوم الطبية والصحية	
	Agricultural science	0.2	9	6	3	6	5	1	3	1	2	العلوم الزراعية	
	Social science	3.2	151	100	51	81	57	24	70	43	27	العلوم الاجتماعية	
	Humanities	1.7	80	60	20	53	39	14	27	21	6	العلوم الانسانية	
	Not specified elsewhere	4.7	221	145	76	149	93	56	72	52	20	غير محدّد في مكان آخر	
	Total	**16.8**	**793**	**532**	**261**	**536**	**349**	**187**	**257**	**183**	**74**	**المجموع**	
Technicians	Natural science	1.8	86	36	50	74	27	47	12	9	3	العلوم الطبيعية	الفنيون
	Engineering & technology	5.8	276	56	220	259	50	209	17	6	11	الهندسة والتكنولوجيا	
	Medical & health sciences	6.0	284	204	80	256	178	78	28	26	2	العلوم الطبية والصحية	
	Agricultural science	2.8	134	26	108	100	11	89	34	15	19	العلوم الزراعية	
	Social science	2.6	124	55	69	103	45	58	21	10	11	العلوم الاجتماعية	
	Humanities	0.9	41	31	10	36	29	7	5	2	3	العلوم الانسانية	
	Not specified elsewhere	2.9	135	61	74	120	55	65	15	6	9	غير محدّد في مكان آخر	
	Total	**22.9**	**1080**	**469**	**611**	**948**	**395**	**553**	**132**	**74**	**58**	**المجموع**	
Total		**100**	**4720**	**1895**	**2825**	**3801**	**1314**	**2487**	**919**	**581**	**338**		**المجموع**

عدد الموظفين والمعادل بوقت كامل في البحث والتطوير حسب القطاع والمهنة والمُؤهل

HEADCOUNT AND FULL-TIME EQUIVALENT OF R&D PERSONNEL BY SECTOR, OCCUPATION AND QUALIFICATION

2015

TABLE No. (14) — جدول رقم (١٤)

Qualification		المجموع Total				قطاع التعليم العالي Higher Education		القطاع الحكومي Government		قطاع الأعمال Business		المُؤهل العلمي	
		المعادل بوقت كامل (%) FTE (%)	المعادل بوقت كامل FTE	عدد الموظفين (%) Headcount (%)	عدد الموظفين Headcount	المعادل بوقت كامل FTE	عدد الموظفين Headcount	المعادل بوقت كامل FTE	عدد الموظفين Headcount	المعادل بوقت كامل FTE	عدد الموظفين Headcount		
Researchers	Ph.D.	30.6	922.6	36.1	1702	687.4	1383	130.5	184	104.8	135	دكتوراة	
	M.A / M.Sc.	10.7	324.3	16.2	763	110.5	306	93.4	312	120.4	145	ماجستير	
	Higher Diploma	0.3	8.7	0.5	22	0.7	2	4.5	16	3.5	4	دبلوم عالي	الباحثون
	Below PSc	8	242.9	8	360	52.0	154	140.8	150	50.2	56	بكالوريوس فاقل	
	Sub-total	**50**	**1498.5**	**60**	**2847**	**850.5**	**1845**	**369.2**	**662**	**278.8**	**340**	**المجموع**	
Support Staff	Ph.D.	0.6	19.1	0.6	26	14.6	19	3.2	4	1.3	3	دكتوراة	
	M.A / M.Sc.	3.2	97.6	2.7	127	65.0	86	14.4	16	18.2	25	ماجستير	
	Higher Diploma	1.9	56.8	1.7	79	30.5	52	3.3	4	23.0	23	دبلوم عالي	موظفو الدعم
	Below PSc	11	342.9	12	561	232.4	402	46.3	82	64.2	77	بكالوريوس فاقل	
	Sub-total	**17**	**516.4**	**17**	**793**	**342.5**	**559**	**67.2**	**106**	**106.7**	**128**	**المجموع**	
Technicians	Ph.D.	3.0	90.3	1.9	92	87.3	89	3.0	3	0.0	0	دكتوراة	
	M.A / M.Sc.	11.2	336.7	7.6	361	308.4	329	11.3	15	17.0	17	ماجستير	
	Higher Diploma	1.2	37.0	0.8	37	34.0	34	0.0	0	3.0	3	دبلوم عالي	الفنيون
	Below PSc	18	538.0	13	590	340.1	353	127.7	156	70.2	81	بكالوريوس فاقل	
	Total	**33**	**1001.9**	**23**	**1080**	**769.7**	**805**	**142.0**	**174**	**90.2**	**101**	**المجموع**	
Grand Total		**100.0**	**3016.8**	**100.0**	**4720**	**1962.7**	**3209**	**578.4**	**942**	**475.7**	**569**	**المجموع الكلي**	

مخرجات النشر

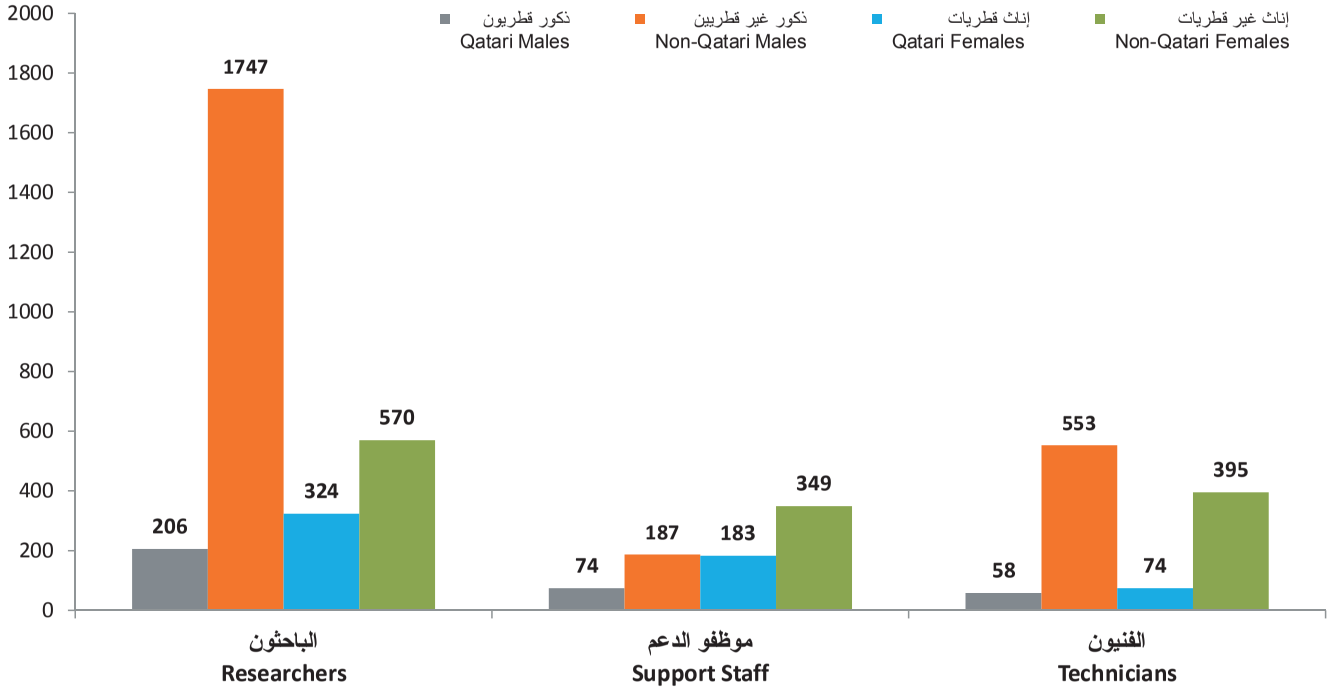
PUBLICATION OUTPUTS

2015

TABLE No. (15) — جدول رقم (١٥)

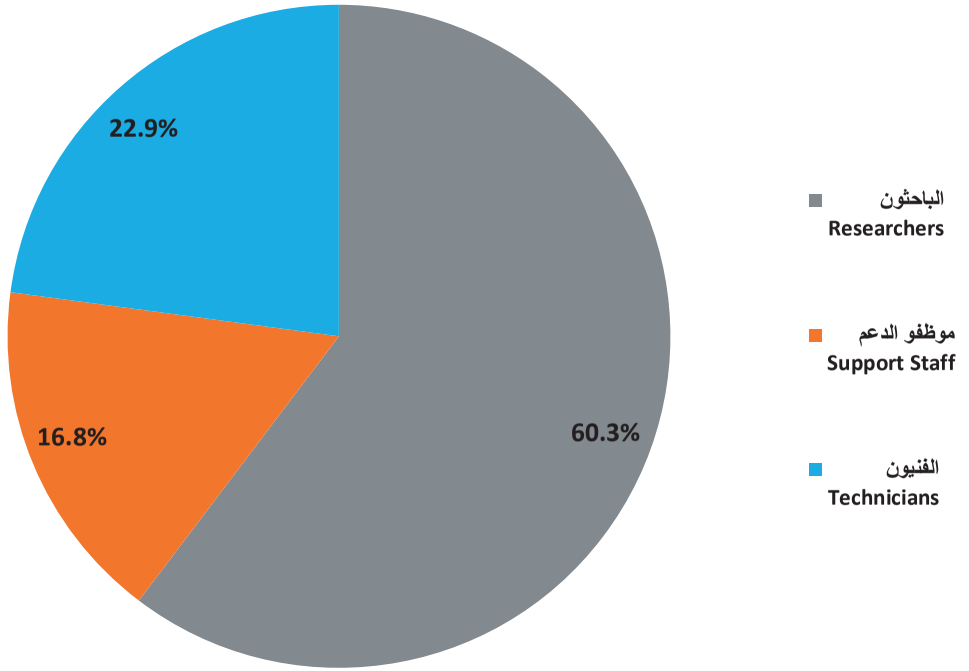
المجموع Total	ملخصات السياسات وغيرها Policy briefs; other	تقارير العملاء Client reports	الكتب Books	المقالات المحكمة Peer reviewed articles	عدد المؤسسات Organization Numbers
1,980	125	11	91	1,753	22

عدد موظفي البحث والتطوير حسب الجنسية والنوع والمهنة ومجال العلوم
NUMBER OF RESEARCH AND DEVELOPMENT STAFF BY NATIONALITY, GENDER AND OCCUPATIONAL SCIENCE
2015



Graph No. (5) الشكل رقم

توزيع الموظفين حسب المهنة والنسبة المئوية
PERCENTAGE OF R&D PERSONNEL BY OCCUPATION
2015



Graph No. (6) الشكل رقم