

المركز الوطني
للإحصاء
والمعلومات
تعزز المعرفة
سلطنة عُمان



نتائج مسح البحث والتطوير التجريبي

لسنتي 2019 و 2020

92 مليون ر.ع

إجمالي الإنفاق على البحث والتطوير
التجريبي لسنة 2020

مقارنة بـ 67 مليون ر.ع سنة 2018



المحتويات

1. المؤسسات التي قامت ببحث وتطوير تجريبي

- المؤسسات حسب الحجم 04
- المؤسسات حسب النشاط الاقتصادي 05

2. المشتغلون في البحث والتطوير التجريبي

- المشتغلون حسب النوع 06
- تطور عدد الباحثين بوقت كامل لكل مليون نسمة 07
- المشتغلون حسب القطاع والنشاط الاقتصادي 08

3. الانفاق في البحث والتطوير التجريبي

- تطور الانفاق 09
- الانفاق حسب مصادر التمويل 10
- الانفاق حسب القطاع 11

- المنهجية 12
- التعاريف 14
- الاستثمار 16

حسب الحجم

61%

من المؤسسات التي يوجد بحث
وتطوير تجريبي هي مؤسسات كبيرة

5%

من المؤسسات يوجد بها
بحث وتطوير تجريبي

المؤسسات				الحجم
% المؤسسات التي يوجد بها بحث وتطوير	لا يوجد بها بحث وتطوير	يوجد بها بحث وتطوير	الإجمالي	
3%	410	11	421	صغرى / صغيرة
4%	470	19	489	متوسطة
9%	494	47	541	كبيرة
5%	1,374	77	1,451	المجموع

3%

من المؤسسات الصغيرة
يوجد بها بحث وتطوير تجريبي

4%

من المؤسسات المتوسطة
يوجد بها بحث وتطوير تجريبي

حسب النشاط الاقتصادي

18%

في أنشطة الخدمات الإدارية
وخدمات الدعم والادارة العامة
الأنشطة المالية (12%)
المعلومات والاتصالات (6%)

41%

من مؤسسات التعليم
بها بحث وتطوير تجريبي

عدد المؤسسات المستجيبة			النشاط الاقتصادي
%	بها بحث وتطوير	الاجمالي	
0%	0	21	الزراعة والحراة وصيد الأسماك
3%	2	71	التعدين واستغلال المحاجر
4%	17	418	الصناعة التحويلية
0%	0	8	إمدادات الكهرباء والغاز والبخار وتكييف الهواء
0%	0	18	إمدادات المياه وأنشطة الصرف الصحي وإدارة النفايات ومعالجتها
1%	3	233	التشييد
2%	3	121	تجارة الجملة والتجزئة، وإصلاح المركبات ذات المحركات والدراجات النارية
5%	4	75	النقل والتخزين
0%	0	62	أنشطة الإقامة والخدمات الغذائية
6%	4	67	المعلومات والاتصالات
12%	5	43	الأنشطة المالية وأنشطة التأمين
0%	0	9	الأنشطة العقارية
1%	1	70	الأنشطة المهنية والعلمية والتقنية
18%	17	97	أنشطة الخدمات الإدارية وخدمات الدعم والادارة العامه
41%	21	51	التعليم
0%	0	27	أنشطة صحة الإنسان والخدمة الاجتماعية
0%	0	5	الفنون والترفيه والتسلية
0%	0	55	أنشطة الخدمات الأخرى
5%	77	1,451	المجموع

حسب النوع والتفرغ

3,393

مشتغل بوقت كامل
ساهم في البحث والتطوير
من بينهم 72 % ذكور

9,207

مشتغل ساهم في أعمال
البحث والتطوير سنة 2020
من بينهم 69 % ذكور

القطاع (2020)				الوظيفة	الجنس	الوحدة
المجموع	التعليم العالي	الدولة	مؤسسات الأعمال			
3,178	1,930	452	797	الباحثون	ذكور	عدد المشتغلين
1,326	351	450	526	الفييون و ما يعادلهم		
1,497	401	189	906	موظفو الدّعم		
347	167	25	155	غير محدد		
6,347	2,848	1,116	2,383	مجموع الموظفين في البحث والتطوير التجريبي	إناث	
1,634	902	343	388	الباحثون		
386	227	106	53	الفييون و ما يعادلهم		
745	418	117	210	موظفو الدّعم		
95	91	0	4	غير محدد	المجموع	
2,859	1,638	566	655	مجموع الموظفين في البحث والتطوير التجريبي		
9,207	4,486	1,682	3,039	مجموع الموظفين في البحث والتطوير التجريبي		
1,184	530	249	405	الباحثون	ذكور	المشتغلون بوقت كامل
549	78	262	209	الفييون و ما يعادلهم		
641	82	118	442	موظفو الدّعم		
84	20	14	50	غير محدد		
2,459	709	643	1,107	مجموع الموظفين في البحث والتطوير التجريبي	إناث	
526	240	183	103	الباحثون		
141	55	57	28	الفييون و ما يعادلهم		
257	106	72	79	موظفو الدّعم		
11	9	0	2	غير محدد	المجموع	
935	410	313	212	مجموع الموظفين في البحث والتطوير التجريبي		
3,393	1,119	956	1,319	مجموع الموظفين في البحث والتطوير التجريبي		

1,710

باحث بوقت كامل ساهم
في البحث والتطوير من
بينهم 69 % ذكور

4,812

باحث ساهم في
أعمال البحث والتطوير من
بينهم 66 % ذكور

تطور عدد الباحثين بوقت كامل لكل مليون نسمة

تطور عدد الباحثين بوقت كامل لكل مليون نسمة من:

382

خلال 2020

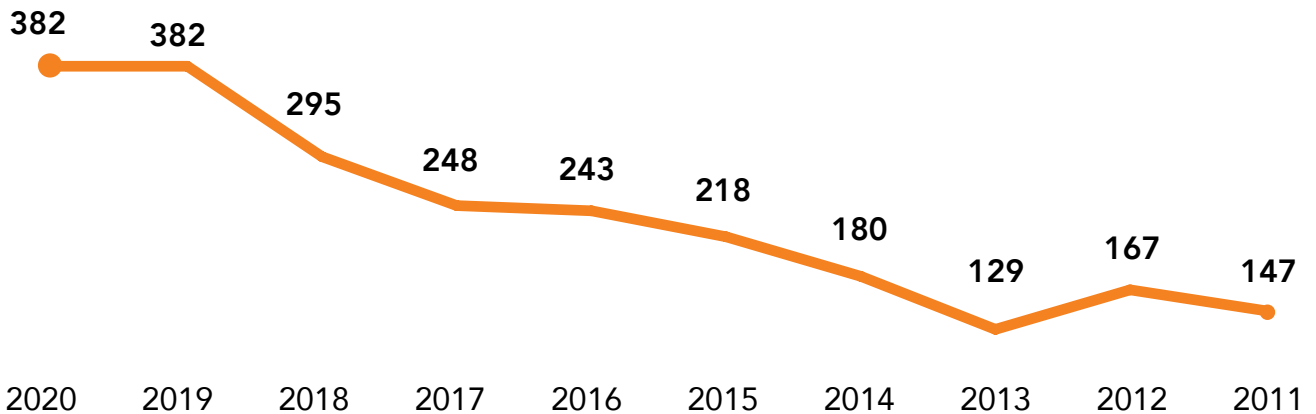
(بنسبة زيادة 29 %)

295

خلال 2018 إلى

عدد الباحثين لكل مليون نسمة	عدد السكان	عدد الباحثين بوقت كامل	السنة
147	3,295,298	484	2011
167	3,623,001	604	2012
129	3,855,206	497	2013
180	3,992,893	717	2014
218	4,159,102	907	2015
243	4,414,051	1,074	2016
248	4,559,963	1,131	2017
295	4,601,706	1,358	2018
382	4,617,927	1,766	2019
382	4,481,042	1,710	2020

عدد الباحثين لكل مليون نسمة حسب السنة



حسب القطاع والنشاط الاقتصادي

956

مشتغل بوقت كامل في البحث
والتطوير التجريبي في أنشطة
الإدارة العامة

1,119

مشتغل بوقت كامل في البحث
والتطوير التجريبي في أنشطة
التعليم العالي

المشاركون والباحثون في البحث والتطوير التجريبي حسب القطاع والنشاط الاقتصادي (سنة 2020)

القطاع	النشاط الاقتصادي	المشتغلون المشاركون	المشاركون بوقت كامل	الباحثون المشاركون	الباحثون بوقت كامل
الحكومة		1,682	956	795	432
التعليم العالي		4,486	1,119	2,832	769
القطاع الخاص	التعدين واستغلال المحاجر	464	197	223	156
	الصناعة التحويلية	529	258	283	129
	التشييد	182	77	37	16
	تجارة الجملة والتجزئة، وإصلاح المركبات ذات المحركات والدراجات النارية	386	157	58	23
	النقل والتخزين	555	386	80	40
	المعلومات والاتصالات	85	44	33	15
	الأنشطة المالية وأنشطة التأمين	24	35	14	15
	الأنشطة المهنية والعلمية والتقنية	121	70	66	59
	الخدمات الإدارية	4	2	4	2
	التعليم	688	93	388	54
	المجموع	3,038	1,319	1,186	509
الإجمالي		9,206	3,394	4,813	1,710

258

مشتغل بوقت كامل في
أنشطة الصناعات التحويلية

386

مشتغل بوقت كامل في
أنشطة النقل والتخزين

تطور الإنفاق

92.23 مليون ريال

هي قيمة الإنفاق في البحث والتطوير التجريبي عام 2020

تطور المعدل السنوي للإنفاق
على البحث والتطوير التجريبي

92
مليون ر.ع

خلال السنوات
2020 - 2019

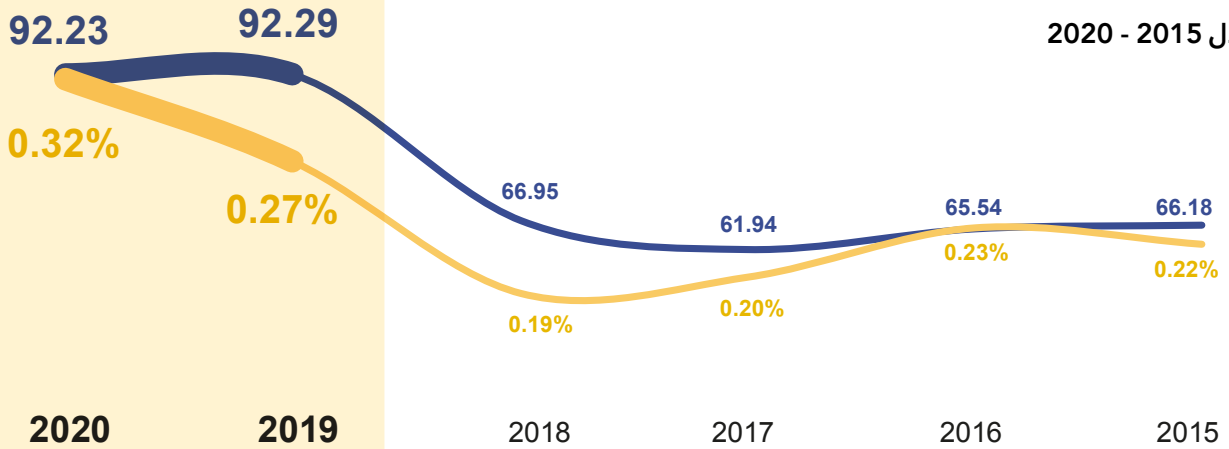
39 %
نسبة زيادة

خلال السنوات
2018 - 2015

66
مليون ر.ع

تطور إنفاق المؤسسات على البحث والتطوير التجريبي

خلال 2020 - 2015



مجموع الإنفاق
(مليون ر.ع)

% من الناتج الإجمالي

حسب مصادر التمويل

مصادر الانفاق في البحث والتطوير التجريبي:

% 16

القطاع الخاص

% 17

تمويل حكومي

% 62

تمويل ذاتي

الانفاق حسب مصادر التمويل (سنة 2019 - 2020)

2020		2019		المصدر
%	الانفاق	%	الانفاق	
% 62	56,998,548	% 63	57,811,898	التمويل الذاتي
% 17	15,859,440	% 17	15,546,587	الحكومة
% 2	1,661,070	% 2	1,971,246	التعليم العالي
% 16	14,424,456	% 14	13,029,603	القطاع الخاص
% 1	683,779	% 1	659,498	الموارد المالية من باقي العالم (الخارج)
% 2	1,763,213	% 3	2,626,021	مؤسسات لا تهدف للربح
% 1	835,491	% 1	640,280	غير محدد
% 100	92,225,997	% 100	92,285,132	مجموع الانفاق على البحث والتطوير

مصادر الانفاق في البحث والتطوير التجريبي:

% 2

المؤسسات التي لا تهدف للربح

% 2

التعليم العالي

حسب القطاع

38

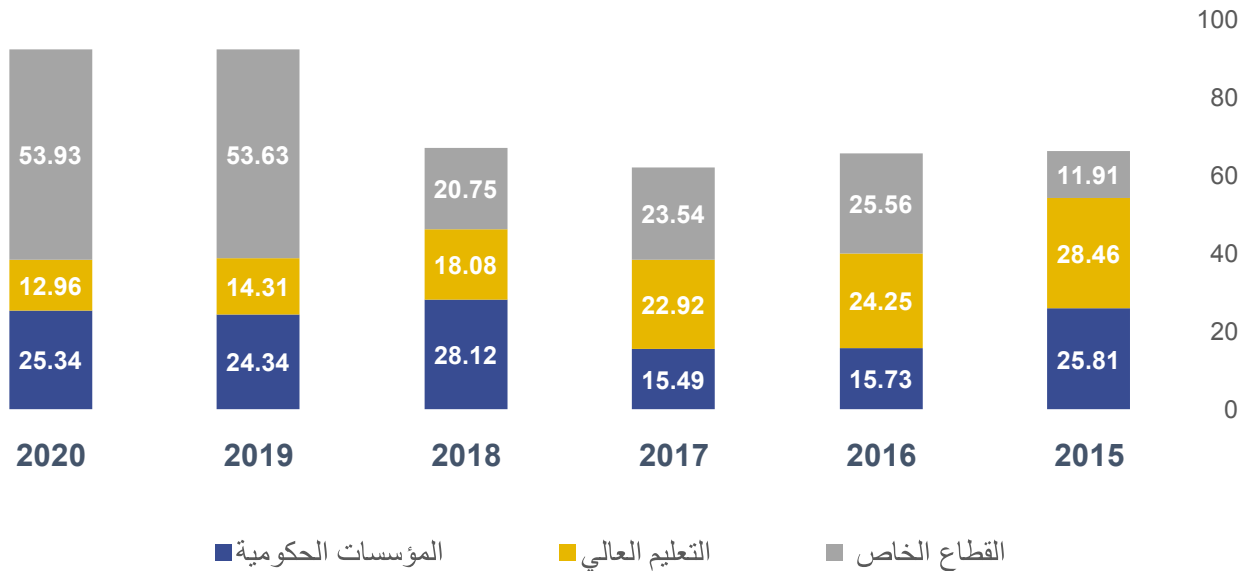
مليون ريال هي نفقات قطاعي
الحكومة والتعليم العالي سنة 2020
أي بانخفاض 17 %
مقارنة بسنة 2018

54

مليون ريال هي نفقات القطاع الخاص
في البحث والتطوير سنة 2020
أي بارتفاع 157 %
مقارنة بسنة 2018

مجموع الانفاق 2020	مجموع الانفاق 2019	
25,334,256	24,344,094	المؤسسات الحكومية
12,962,229	14,308,661	التعليم العالي
53,929,513	53,632,378	القطاع الخاص (ربحي)
92,225,997	92,285,132	المجموع

تطور الانفاق في البحث والتطوير التجريبي حسب القطاع (مليون ر.ع)



سحب العينة

عينة تمثيلية باستعمال متغيرات السحب التالية : النشاط الاقتصادي على مستوى القسم وحجم المؤسسة *

*تعريف حجم المؤسسة:

الكبيرة	المتوسطة	الصغيرة	الصغرى	عدد العاملين (الإيرادات السنوية)
+ 151 (أكثر من 5 ملايين ريال)	150 - 51 (1.25 مليون - 5 ملايين ريال)	50 - 11 (150 ألف - 1250 ألف ريال)	10 - 1 عامل (أقل من 150 ألف ريال)	

*نظرا لعدم توفر بيانات الإيرادات السنوية ذات تغطية شاملة لكل المؤسسات، فقد تم الاعتماد فقط على عدد المشتغلين لتحديد حجم المؤسسة

- نطاق السحب: المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والكبيرة
- سحب شامل للمؤسسات الكبيرة والمؤسسات الناشطة في الصناعات الصيدلية والنقل الجوي والبرمجة وخدمات الحاسوب والبحث والتطوير مهما كان حجمها.
- بالنسبة للقطاع الحكومي، تم التواصل مع الوزارات والمؤسسات الحكومية .
- بالنسبة للمؤسسات غير الربحية تم التواصل عبر وزارة التنمية الاجتماعية .

المؤسسات التي استجابت
للمسح تغطي

79%
من المشتغلين

68%

نسبة
إجابة المؤسسات
في المسح

عدد المشتغلين		عدد المؤسسات		الحجم
% الاجابة	الإجمالي	نسبة الاجابة	الإجمالي	
% 59	22,198	% 60	702	صغرى/صغيرة
% 68	70,086	% 69	708	متوسطة
% 81	519,215	% 74	734	كبيرة
% 79	611,499	% 68	2,144	المجموع

2,144

هو عدد مؤسسات عينة مسح البحث والتطوير التجريبي
(نسبة السحب تساوي 10 %)

العينة		عدد المؤسسات *	النشاط الاقتصادي
السحب %	العدد		
22 %	33	152	الزراعة والحراة وصيد الأسماك
33 %	104	319	التعدين واستغلال المحاجر
16 %	518	3,233	الصناعة التحويلية
34 %	12	35	إمدادات الكهرباء والغاز والبخر وتكييف الهواء
46 %	27	59	إمدادات المياه وأنشطة الصرف الصحي وإدارة النفايات ومعالجتها
5 %	332	7,164	التشييد
6 %	191	3,201	تجارة الجملة والتجزئة، وإصلاح المركبات ذات المحركات والدراجات النارية
9 %	114	1,261	النقل والتخزين
5 %	105	2,123	أنشطة الإقامة والخدمات الغذائية
51 %	113	220	المعلومات والاتصالات
69 %	74	108	الأنشطة المالية وأنشطة التأمين
9 %	18	191	الأنشطة العقارية
27 %	121	442	الأنشطة المهنية والعلمية والتقنية
15 %	167	1,125	أنشطة الخدمات الإدارية وخدمات الدعم والادارة العامه
25 %	66	265	التعليم
18 %	42	228	أنشطة صحة الإنسان والخدمة الاجتماعية
28 %	15	54	الفنون والترفيه والتسلية
16 %	92	560	أنشطة الخدمات الأخرى
0 %	0	25	غير مبین
10 %	2,144	20,765	المجموع

*الصغيرة والمتوسطة والكبيرة

البحث والتطوير التجريبي:

يشمل كل عمل إبداعي ومنهجي يمارس بهدف زيادة رصيد المعارف بما في ذلك المعارف الخاصة بالبشرية والثقافة والمجتمع، ومن أجل ابتكار تطبيقات جديدة من المعارف المتاحة. يشمل مصطلح البحث والتطوير التجريبي ثلاثة أنشطة: البحث الأساسي والبحث التطبيقي والتطوير التجريبي.

البحث الأساسي:

هو كل عمل تجريبي أو نظري يمارس أصلاً من أجل اكتساب معارف جديدة عن الأسس التي تقوم عليها الظواهر والوقائع المشاهدة دون توخي أي تطبيق خاص أو معين. البحث التطبيقي هو بحوث أصلية تجرى بغية اكتساب معارف جديدة، غير أن هذه البحوث ترمي في المقام الأول إلى تحقيق غرض أو هدف علمي معين. التطوير التجريبي هو عمل منهجي يعتمد على المعارف المكتسبة من البحوث والخبرة العلمية إلى إنتاج وإنتاج معارف إضافية، والتي توج منتجات أو عمليات جديدة، أو تحسين المنتجات أو العمليات القائمة.

الباحثون:

هم مهنيون مشاركون في تصميم وابتكار معارف جديدة يقوم الباحثون بإجراء البحوث وتحسين أو تطوير المفاهيم والنظريات والنماذج والتقنيات والأجهزة والبرمجيات أو أساليب التشغيل. يصنف أيضا المديرون والإداريون العاملون في تخطيط وإدارة الجوانب العلمية والتقنية لعمل الباحث «كباحثين». ب مستوى الدكتوراه والعاملين في «صنف طلاء البحث والتطوير التجريبي كباحثين». يمكن حساب طلاب الماجستير «كباحثين» (وهذا ينطبق، على وجه الخصوص، على طلاب الماجستير من مستوى إسكد من التصنيف الدولي الموحد للتعليم الذين يتابعون 7 برامج تعليمية تقودهم إلى إجراء بحوث أصلية). هم الفنيون وما يعادلهم هم أشخاص تتطلب مهام الرئيسية معرفة تقنية وخبرة في ميدان أو أكثر من ميادين الهندسة، والعلوم الفيزيائية وعلوم الحياة (فنيون) أو العلوم الإجتماعية والدراسات الإنسانية والفنون (موظفون معادلون لهم). ويشاركون في علمية وتقنية البحث والتطوير التجريبي لتنفيذ مهام تتطلب تطبيق مفاهيم وأساليب تشغيلية واستخدام معدات البحث، تكون عادة تحت إشراف الباحثين.

موظفو الدعم:

تشمل هذه الفئة حرفيين مؤهلين وغير مؤهلين، وموظفي الإدارة والأمانة والخدمات العامة المشاركين في مشروعات البحث والتطوير موان التجريبي أو المرتبطين مباشرة (أو الذين يقدم خدمات للباحثين) يمثل هذه المشروعات.

الإنفاق على البحث والتطوير التجريبي:

يتضمن كافة نفقات البحث والتطوير التجريبي بما في ذلك المصروفات الجارية والإنفاق الرأسمالي للبحث والتطوير التجريبي.

تكاليف اليد العاملة:

تشمل تعويضات موظفي البحث والتطوير التجريبي كالأجور والمرتببات السنوية وكافة تكاليف الباحثين والفنيين وموظفي الدعم أو المنافع الإضافية.

التكاليف الجارية الأخرى:

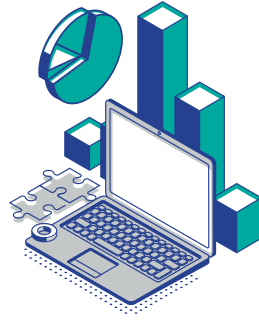
تشمل عمليات الشراء للمواد، وتجهيزات ومعدات وكذلك خدمات دعم البحث والتطوير التجريبي، مثل المياه، والوقود، والغاز والكهرباء، والكتب، المرجعية، والاشتراكات في المكتبات، والصحف، والمواد للمختبرات، أو مصاريف تراخيص والجمعيات العلمية، ومواد استخدام براءات الاختراع وغيرها من حقوق الملكية الفكرية. إيجار الأصول واستئجار المباني لدعم البحث والتطوير التجريبي. تكاليف برامج الكمبيوتر التي تستخدم في أداء البحث والتطوير التجريبي لمدة سنة واحدة أو أقل؛ التكاليف المرتبطة بالخبراء الاستشاريين والذين لا يعملون في المؤسسة ولكنهم يقدمون خدمات مباشرة؛ تكلفة طلاب الدكتوراه والماجستير الذين لا يعملون في المؤسسة، تكاليف الإدارة والتكاليف العامة الأخرى، مثل المكتب والمعلومات والاتصالات والمرافق والتأمين والتكاليف غير المباشرة أو الخدمات الإضافية، مثل التخزين واستخدام وتنظيف وإصلاح وصيانة المباني والمعدات، خدمات الحاسوب، وطباعة التقارير. وينبغي إدراج التكاليف التناسبية إذا لزم الأمر لاستبعاد الأنشطة التي لا تعد من البحث والتطوير.

الإنفاق الرأسمالي:

هو مجمل الإنفاق السنوي على الأصول الثابتة المستخدمة بشكل متكرر أو مستمر لبرامج البحث والتطوير التجريبي لأكثر من سنة واحدة، مثل النفقات على الأراضي، والمباني، والآلات، والمعدات ورأس المال من برامج الحاسوب وغيرها من منتجات الملكية الفكرية من دون حساب عامل الإهلاك). ينبغي أن تكون التكاليف تناسبية بين أنشطة البحث والتطوير والأنشطة الأخرى

Part 1 :

General information



الجزء الأول : معلومات عامة

R&D comprise creative work undertaken on a **systematic basis in order to increase the stock of knowledge**, including knowledge of humanity, culture and society, and the use of this stock of knowledge to devise new applications.

The term R&D covers three activities: basic research, applied .research and experimental development

Basic research is experimental or theoretical work undertaken primarily to acquire new knowledge of the underlying foundation of phenomena and observable facts, without any .particular application or use in view

Applied research is also original investigation undertaken in order to acquire new knowledge. It is, however, directed .primarily towards a specific practical aim or objective.

Experimental development is systematic work, drawing on existing knowledge gained from research and/or practical experience, which is directed to producing new materials, products or devices, to installing new processes, systems and services, or to improving substantially those already produced or installed.

البحث والتطوير التجريبي يشمل **كل عمل إبداعي ومنهجي يمارس بهدف زيادة رصيد المعارف** بما في ذلك المعارف الخاصة بالبشرية والثقافة والمجتمع، ومن أجل ابتكار تطبيقات جديدة من المعارف المتاحة.

يشمل مصطلح البحث والتطوير التجريبي ثلاثة أنشطة : البحث الأساسي والبحث التطبيقي والتطوير التجريبي.

البحث الأساسي هو كل عمل تجريبي أو نظري يمارس أصلا من أجل اكتساب معارف جديدة عن الأسس التي تقوم عليها الظواهر والوقائع المشاهدة دون توخي أي تطبيق خاص أو معين.

البحث التطبيقي هو بحوث أصلية تجرى بغية اكتساب معارف جديدة، غير أن هذه البحوث ترمي في المقام الأول إلى تحقيق غرض أو هدف علمي معين.

التطوير التجريبي هو عمل منهجي يعتمد على المعارف المكتسبة من البحوث والخبرة العلمية وإنتاج معارف إضافية، والتي توجّه إلى إنتاج منتجات أو عمليات جديدة، أو تحسين المنتجات أو العمليات القائمة.

Enterprise identification		تعريف المؤسسة
Name of enterprise	<input type="text"/>	اسم المؤسسة
CR Number	<input type="text"/>	رقم السجل التجاري
Employees number (2020)	<input type="text"/>	عدد المشتغلين (2020)
Principal activity description	<input type="text"/>	مسمى النشاط الرئيسي
Principal activity code	<input type="text"/>	رمز النشاط الرئيسي

Did the enterprise perform any R&D during 2009 or 2020?

هل أنجزت المؤسسة بحث وتطوير تجريبي خلال سنتي 2019 أو 2020؟

Continue with Questions in Part 2 and 3 .

Yes نعم

الاستمرار في بقية الأسئلة في حالة نعم

If the enterprise does not do any R&D during 2009 or 2020, tick this box and return the questionnaire.

No لا

إذا لم تنجز المؤسسة أي نشاط بحث وتطوير تجريبي خلال سنتي 2019 أو 2020، ضع علامة في الخانة «لا» وأرجع الاستمارة دون المرور إلى الأجزاء 2 و 3

Person in charge of completing the questionnaire		الشخص المكلف بإستيفاء الاستمارة
Full name:	<input type="text"/>	الإسم الكامل:
Organization unit:	<input type="text"/>	القسم/المديرية:
Occupation:	<input type="text"/>	الوظيفة:
Email address:	<input type="text"/>	البريد الإلكتروني:
Phone number:	<input type="text"/>	رقم الهاتف:
Fax number:	<input type="text"/>	رقم الفاكس:

Part 2 : HUMAN RESOURCES IN (R&D)



الجزء الثاني : الموارد البشرية في البحث والتطوير التجريبي

نسبة الوقت المقضي على البحث والتطوير من المدة	X	نسبة المدة المقضاة في الأعمال من السنة	X	عدد المشغلين المساهمين في أعمال البحث والتطوير التجريبي بوقت كامل أو بوقت جزئي	=	عدد المشغلين المعادلين بوقت كامل
---	---	--	---	---	---	---

Full Time Equivalent employees	=	dedication to the employment: full- time/part-time	X	portion of the year active on R&D	X	time or portion spent on R&D
--------------------------------------	---	--	---	---	---	------------------------------------

معادل بوقت كامل Full Time Equivalent	المعادلة Equation	المثال Example
1	1 x 1 x 1	موظف بوقت كامل يقضي 100 % من الوقت في البحث والتطوير التجريبي خلال سنة A full-time employee who spends 100% of time on R&D and is employed during a year
0.3	0.3x 1 x 1	موظف بوقت كامل يقضي 30 % من الوقت في البحث والتطوير التجريبي خلال سنة A full-time employee who spends 30% of time on R&D and is employed at the institution during a year
0.5	1 x 0.5 x 1	شخص في البحث والتطوير التجريبي بوقت كامل يقضي 100 % من الوقت في البحث والتطوير التجريبي، يعمل في المؤسسة مدّة 6 أشهر فقط A full-time R&D worker who spends 100% of time on R&D and is employed at an R&D institution for only six months
0.12	0.6 x 0.5 x 0.4	موظف بوقت جزئي (يعمل 40 % من السنة بوقت كامل) يقضي 60 % من الوقت في البحث والتطوير التجريبي خلال نصف سنة A part-time employee (working 40% of the year), spending 60% of time on R&D during half of the year (person is only active for 6 months per year)
8	0.4 x 1 x 20	20 موظفا بوقت كامل يقضون 40 % من الوقت في البحث والتطوير التجريبي خلال السنة 20 full-time employees spending 40% of time on R&D during a year

Researchers are professionals engaged in the conception or creation of new knowledge, products, processes, methods and systems and also in the management of the projects concerned. Postgraduate students at the PhD level (ISCED level 6) engaged in R&D should be considered as researchers.

Technicians and equivalent staff are persons whose main tasks require technical knowledge and experience in one or more fields of engineering, physical and life sciences (Technicians) or social sciences and humanities (Equivalent staff). They participate in R&D by performing scientific and technical tasks involving the application of concepts and operational methods, normally under the supervision of researchers.

Other supporting staff includes skilled and unskilled craftsmen, secretarial and clerical staff participating in R&D projects or directly associated with (or providing services to researchers involved in) such projects.

الباحثون هم مهنيون مشاركون في تصميم وابتكار معارف جديدة. يقوم الباحثون بإجراء البحوث وتحسين أو تطوير المفاهيم والنظريات والنماذج والتقنيات والأجهزة والبرمجيات أو أساليب التشغيل. يصنف أيضا المديرون والإداريون العاملون في تخطيط وإدارة الجوانب العلمية والتقنية لعمل الباحث «كباحثين». يصنف طلاب مستوى الدكتوراه والعاملين في البحث والتطوير التجريبي كباحثين». يمكن حساب طلاب الماجستير «كباحثين» (وهذا ينطبق، على وجه الخصوص، على طلاب الماجستير من مستوى إسكد 7 من التصنيف الدولي الموحد للتعليم الذين يتابعون برامج تعليمية تقودهم إلى إجراء بحوث أصلية).

الفنيون وما يعادلهم هم أشخاص تتطلب مهامهم الرئيسية معرفةً تقنية وخبرةً في ميدان أو أكثر من ميادين الهندسة، والعلوم الفيزيائية وعلوم الحياة (فنيون) أو العلوم الإجتماعية والدراسات الإنسانية والفنون (موظفون معادلون لهم). **ويشاركون في البحث والتطوير التجريبي لتنفيذ مهام علمية وتقنية** تتطلب تطبيق مفاهيم وأساليب تشغيلية واستخدام معدات البحث، تكون عادة تحت إشراف الباحثين.

موظفو الدعم تشمل هذه الفئة حرفيين مؤهلين وغير مؤهلين، وموظفي الإدارة والأمانة والخدمات العامة المشاركين في مشروعات البحث والتطوير التجريبي أو المرتبطين مباشرة (أو الذين يقدمون خدمات للباحثين) بمثل هذه المشروعات.

Employees participating in R&ED personnel
by function and sex

المشتغلون المشاركون في البحث والتطوير
التجريبي حسب الوظيفة والجنس

Sex	Function	number of employees	عدد الموظفين	الوظيفة	الجنس
		2020	2019		
Males	Researchers			الباحثون	ذكور
	Technicians and equivalent staff			الفنيون و ما يعادلهم	
	Other supporting staff			موظفو الدّعم	
	Not specified			غير محدد	
	Total			المجموع	
Fe- males	Researchers			الباحثون	إناث
	Technicians and equivalent staff			الفنيون و ما يعادلهم	
	Other supporting staff			موظفو الدّعم	
	Not specified			غير محدد	
	Total			المجموع	
Total	Researchers			الباحثون	المجموع
	Technicians and equivalent staff			الفنيون و ما يعادلهم	
	Other supporting staff			موظفو الدّعم	
	Not specified			غير محدد	
	Total			المجموع	

R&D Full Time Equivalent by function and sex

المشتغلون المعادلون بوقت كامل في البحث والتطوير التجريبي حسب الوظيفة والجنس

Sex	Function	Full Time number of employees	عدد الموظفين بوقت كامل	الوظيفة	الجنس
		2020	2019		
Males	Researchers	<input type="text"/>	<input type="text"/>	الباحثون	ذكور
	Technicians and equivalent staff	<input type="text"/>	<input type="text"/>	الفنيون و ما يعادلهم	
	Other supporting staff	<input type="text"/>	<input type="text"/>	موظفو الدّعم	
	Not specified	<input type="text"/>	<input type="text"/>	غير محدد	
	Total	<input type="text"/>	<input type="text"/>	المجموع	
Fe- males	Researchers	<input type="text"/>	<input type="text"/>	الباحثون	إناث
	Technicians and equivalent staff	<input type="text"/>	<input type="text"/>	الفنيون و ما يعادلهم	
	Other supporting staff	<input type="text"/>	<input type="text"/>	موظفو الدّعم	
	Not specified	<input type="text"/>	<input type="text"/>	غير محدد	
	Total	<input type="text"/>	<input type="text"/>	المجموع	
Total	Researchers	<input type="text"/>	<input type="text"/>	الباحثون	المجموع
	Technicians and equivalent staff	<input type="text"/>	<input type="text"/>	الفنيون و ما يعادلهم	
	Other supporting staff	<input type="text"/>	<input type="text"/>	موظفو الدّعم	
	Not specified	<input type="text"/>	<input type="text"/>	غير محدد	
	Total	<input type="text"/>	<input type="text"/>	المجموع	

Part 3 :

R&D expenditure



الجزء الثالث :

الإنفاق على البحث والتطوير التجريبي

R&D expenditure includes all expenditure for R&D including both:

Current costs (labour costs – annual wages and salaries and all associated costs of researchers, technicians and supporting staff – and other current costs, such as non-capital purchases of materials, supplies and R&D equipment, i.e. water, fuel, gas, electricity; books, journals, reference materials, subscriptions to libraries, scientific societies; materials for laboratories).

Capital expenditure (annual gross expenditure on fixed assets used in the R&D programmes of statistical units, i.e. expenditure on land and buildings, instruments and equipment, and computer software. It should be reported in full for the period when it took place and should not be registered as an element of depreciation).

الإنفاق على البحث والتطوير التجريبي يتضمن كافة نفقات البحث والتطوير التجريبي بما في ذلك المصروفات الجارية والإنفاق الرأسمالي للبحث والتطوير التجريبي.

تكاليف اليد العاملة: تشمل تعويضات موظفي البحث والتطوير التجريبي كالأجور والمرتببات السنوية وكافة تكاليف الباحثين والفنيين وموظفي الدعم أو المنافع الإضافية.

التكاليف الجارية الأخرى: تشمل عمليات الشراء للمواد، وتجهيزات ومعدات وكذلك خدمات دعم البحث والتطوير التجريبي، مثل المياه، والوقود، والغاز والكهرباء، والكتب، والصحف، والمواد المرجعية، والاشتراكات في المكتبات، والجمعيات العلمية، ومواد للمختبرات، أو مصاريف تراخيص استخدام براءات الاختراع وغيرها من حقوق الملكية الفكرية. إيجار الأصول واستئجار المباني لدعم البحث والتطوير التجريبي. تكاليف برامج الكمبيوتر التي تستخدم في أداء البحث والتطوير التجريبي لمدة سنة واحدة أو أقل، التكاليف المرتبطة بالخبراء الاستشاريين والذين لا يعملون في المؤسسة ولكنهم يقدمون خدمات مباشرة، تكلفة طلاب الدكتوراه والماجستير الذين لا يعملون في المؤسسة، تكاليف الإدارة والتكاليف العامة الأخرى، مثل المكتب والمعلومات والاتصالات والمرافق والتأمين والتكاليف غير المباشرة أو الخدمات الإضافية، مثل التخزين واستخدام وتنظيف وإصلاح وصيانة المباني والمعدات، خدمات الحاسوب، وطباعة التقارير. وينبغي إدراج التكاليف التناسبية إذا لزم الأمر لاستبعاد الأنشطة التي لا تعد من البحث والتطوير.

الإنفاق الرأسمالي هو مجمل الإنفاق السنوي على الأصول الثابتة المستخدمة بشكل متكرر أو مستمر لبرامج البحث والتطوير التجريبي لأكثر من سنة واحدة، مثل النفقات على الأراضي، والمباني، والآلات، والمعدات ورأس المال من برامج الحاسوب وغيرها من منتجات الملكية الفكرية من دون حساب عامل الإهلاك. ينبغي أن تكون التكاليف تناسبية بين أنشطة البحث والتطوير والأنشطة الأخرى).

Total expenditure on R&D by source of funds and year

مجموع الإنفاق على البحث والتطوير التجريبي حسب مصادر التمويل والسنة

Source of funds	Value in thousands Omani Rial	المبلغ بالألف (ر. ع)	مصادر التمويل
	2020	2019	
Own Funds			التمويل الذاتي
Private sector			القطاع الخاص
Government			الحكومة
Higher education			التعليم العالي
Non-profit enterprises			مؤسسات لا تهدف للربح
Funds from rest of the world (abroad)			الموارد المالية من باقي العالم (الخارج)
Not specified			غير محدد
Total expenditure on R&D			مجموع الإنفاق على البحث والتطوير



طبعت بمطابع المركز