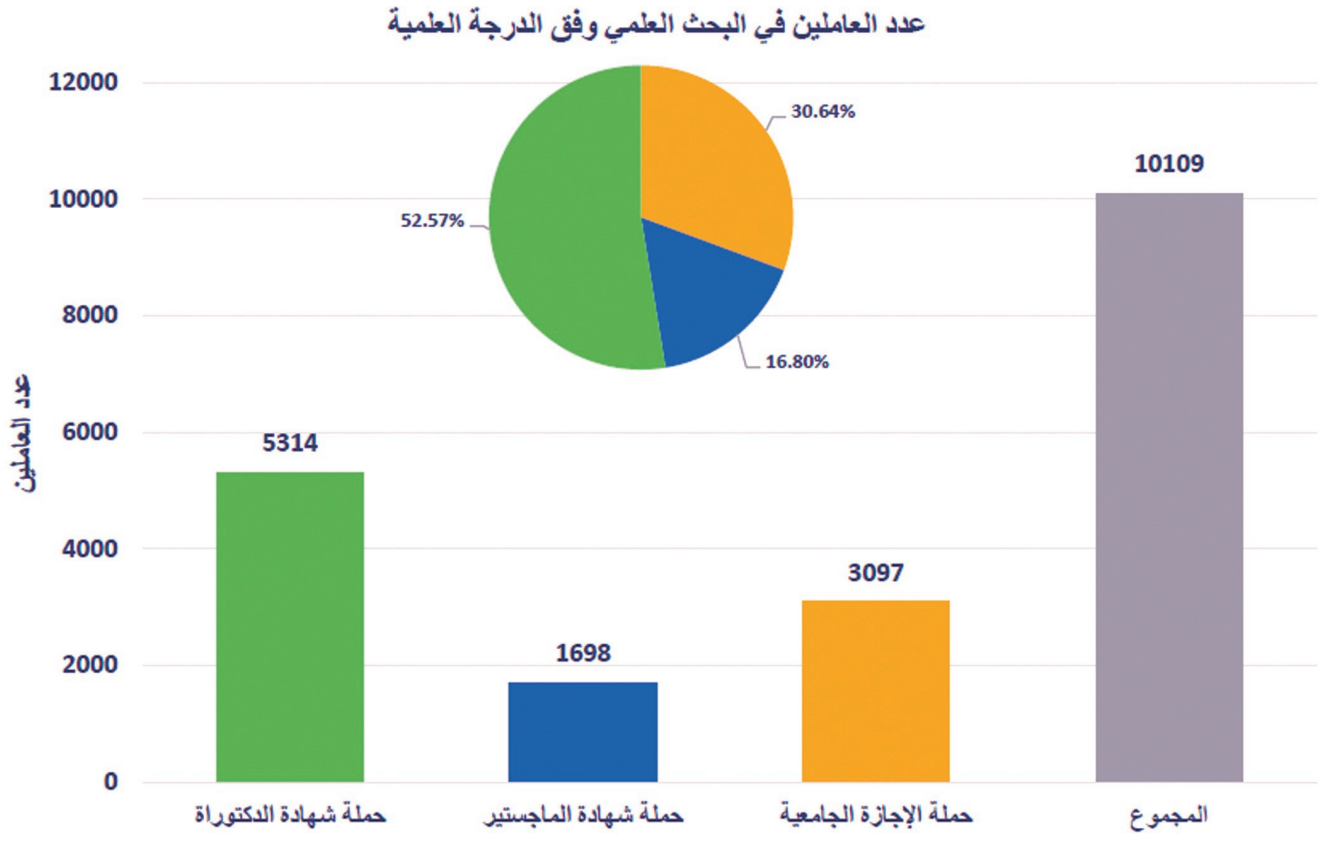
الجمهورية العربية السورية
الهيئة العليا للبحث العلمي

التقرير السنوي عن البحث العلمي
في الجمهورية العربية السورية
لعام 2023



آذار 2025

الجمهورية العربية السورية

الهيئة العليا للبحث العلمي

التقرير السنوي عن البحث العلمي

في الجمهورية العربية السورية

لعام 2023

التقرير السنوي عن البحث العلمي في الجمهورية العربية السورية لعام 2023

إعداد الهيئة العليا للبحث العلمي

تم اعتماده بقرار مجلس التعليم العالي رقم /163/ تاريخ 26 شباط 2025

جميع الحقوق محفوظة للهيئة العليا للبحث العلمي

توطئة

كانت الهيئة العليا للبحث العلمي تدرك سلفاً حجم التحديات والصعوبات والمعوقات التي ستواجهها في أثناء عملها لإنجاز التقرير السنوي عن البحث العلمي في سورية لعام 2023، فالواقع الإداري المتردي في الجهات العامة عموماً لم يكن خافياً على أحد. ومع ذلك، فقد أقدمت على هذه الخطوة – بعد توقف طويل ما كان ينبغي أن يحدث – نتيجة لإيمانها بأهمية التقرير الكبرى للعمل البحثي على مستوى البلاد، ووجود عاملين لديها قادرين على إنجازه بصرف النظر عن مدى استجابة الجهات العلمية البحثية وتعاونها مع الهيئة العليا في هذا الصدد.

ومن الجدير بالذكر أن **إعداد تقرير سنوي عن البحث العلمي في سورية يُعد المهمةَ الدورية الأهم للهيئة العليا**، فهو **الوثيقة الوحيدة في البلاد التي تحوي بيانات ومعلومات عن الجهات العلمية البحثية كلها**، وترسم صورة كاملة للبحث العلمي على المستوى الوطني استناداً إليها. تلك الصورة التي تساعد المخططين فيما يتعلق بالبحث العلمي، سواء كان على مستوى جهوي أم وطني، في وضع خططهم؛ وتعين أصحاب القرار في هذا الشأن في اتخاذ قراراتهم؛ ويستفيد منها الباحثون والمهتمون بالبحث العلمي؛ وتظل بمنزلة وثيقة رسمية عن البحث العلمي في السنة المعنية.

لم تكن استجابة الجهات العلمية البحثية لهذا العمل واحدة، ولم يكن تعاونها متماثلاً، فمنها من لم يتجاوب مطلقاً، ومنها من قدم كل ما يستطيع، والبقية كانت بين هذين الحدين. وقد يكون من حسن حظ العاملين في إعداد هذا التقرير أن **مشروع الإصلاح الإداري** الذي انطلق في عام 2017، واجتاح جهات عامة كثيرة وزاد فيها الطين بلة، لم يكن قد وصل إلى الجهات العلمية البحثية بعد، وإلا لربما كانت مهمتهم أصعب. وتجدر الإشارة إلى أن **الهيئة العليا لا تتحمل مسؤولية صحة البيانات الواردة في هذا التقرير**، بل هي على عاتق الجهات التي أرسلتها، والتي عانت بدورها في جمعها من أقسامها المختلفة.

يتضمن هذا التقرير، إضافة إلى التعريف الموجز بالجهات العلمية البحثية، وتوصيف واقع البحث العلمي وتحليله، خمسَ نقاط رئيسة، هي: الموارد البشرية؛ والموارد المادية؛ والأعمال البحثية؛ والشؤون المالية؛ والتعاون البحثي. ويُختتم بمقترحات وتوصيات. ويُعد هذا التقرير، الذي يتطرق إلى البحث العلمي في سورية عام 2023، منتجاً جديداً من منتجات الهيئة العليا، وللمصادفة فإن الهيئة العليا قد أعطت في ذلك العام ثمرة من أفضل ثمراتها، وهي "**دليل الباحث لإجراء بحث علمي تنموي**"، الذي يغطي "إجرائية البحث العلمي التنموي خطوة بخطوة، مما قبل المبتدى إلى ما بعد المنتهى، من الفكرة البحثية المجردة إلى أن تصبح مخرجاً جاهزاً للاستثمار، على نحو بسيط واضح، من دون إسهابٍ مُملّ ولا إيجازٍ مُقلّ".

وعلى الرغم من أن **الهيئة العليا** قد حرصت على إخراج هذا التقرير في أفضل صورة ممكنة، مفهومة ومفيدة لكل مهتم، فهي **ترحب بأي ملاحظة أو استفسار أو مقترح** في سبيل تجويد التقارير السنوية عن البحث العلمي وتطويرها. وهي تأمل في هذا الصدد أن تلقى تجاوباً وتعاوناً كاملاً من الجهات العلمية البحثية كلها في أثناء إعداد التقارير القادمة.

وتعرب **الهيئة العليا للبحث العلمي** في النهاية عن **شكرها العميق وتقديرها الكبير** لكل من تعاون معها من **جهات وأفراد** في سبيل إنجاز هذا التقرير، **ولا سيما الذين أسهموا في ملء الاستمارات في الجهات العلمية البحثية**. مع شكر خاص **للمهندسة ناتالي الخوري فلوح**، التي كان لها الدور الأكبر في عودة الهيئة العليا إلى ممارسة مهمتها الدورية السنوية الأهم، وفي إنجازها أيضاً؛ والشكر موصول **للمهندس عمران أحمد** الذي أسهم معها في إعداد هذا التقرير.

تقديم

يُعد هذا التقرير، الذي يتطرق إلى البحث العلمي في سورية عام 2023، منتجاً جديداً يُضاف إلى منتجات الهيئة العليا للبحث العلمي الكثيرة والمتميزة. فهو يصف الواقع الفعلي للبحث العلمي في البلاد في تلك السنة، ويحلله على نحو دقيق وموضوعي، ويخلص إلى مقترحات عامة لتطويره. كما أنه يُشرّح واقع الجهات العلمية البحثية فيما يتعلق بأبرز النقاط ذات الصلة بالبحث العلمي، وهي: الموارد البشرية؛ والموارد المادية؛ والأعمال البحثية؛ والشؤون المالية؛ والتعاون البحثي. ويحلل كل نقطة منها تحليلاً إفرادياً، ويقدم مقترحات خاصة بكل منها. وينتهي بمقترحات وتوصيات عامة.

ولما كان البحث العلمي أحد الركائز الأساسية التي تستند إليها الدول في تطورها، فمن الأهمية بمكان معرفة واقعه الفعلي لتحسينه ومعالجة معوقاته وتذليل صعوباته، ومن هنا تأتي أهمية هذا التقرير الذي يعد أولى ثمرات الهيئة العليا في العهد الجديد، وهي لن تألو جهداً في سبيل وضع البحث العلمي في البلاد على السكة الصحيحة، انطلاقاً من مهامها المحددة في صك إحداثها. وقد تلقت الهيئة العليا للبحث العلمي دفعاً معنوياً مهماً من خلال الزيارة التي قام بها السيد وزير التعليم العالي والبحث العلمي إلى مقرها في 8 كانون الثاني 2025، والتي وعد فيها بتأمين متطلبات الهيئة العليا اللازمة لأداء الدور المناط بها، ومعالجة المعوقات التي تقف في طريق عملها.

كان من المفترض أن يجري اعتماد هذا التقرير في الشهر الأخير من العام الماضي، وفق خطة العمل التي سار عليها، ولكن جرى التروي قليلاً في هذا الشأن لأن ذلك الشهر قد شهد ولادة سورية الجديدة، التي نأمل أن تسير على طريق الإصلاح الحقيقي في المجالات كلها، وتقتلع الفساد من جذوره، وتؤسس لنهضة تنموية في جميع القطاعات الإنتاجية والخدمية، ويكون للبحث العلمي دور بارز فيها.

دمشق في 26 كانون الثاني 2025

مدير عام الهيئة العليا للبحث العلمي

الدكتور غيث صقر

جدول المحتويات

توطئة iii

تقديم iv

جدول المحتويات v

جدول المخططات ix

جدول الجداول xi

الخلاصة التنفيذية xii

1. مقدمة 1

2. هذه الوثيقة 3

1.2 الفئة المستهدفة 3

2.2 برنامج العمل 3

3.2 جمع البيانات 4

4.2 تفاعل الجهات واستجابتها 4

5.2 ترميز الجهات المشاركة 4

3. الجهات العلمية البحثية 6

1.3 جامعة دمشق 6

2.3 جامعة حلب 6

3.3 جامعة تشرين 7

4.3 جامعة البعث 7

5.3 جامعة الفرات 7

6.3 جامعة حماة 7

7.3 جامعة طرطوس 7

8.3 الجامعة الافتراضية السورية 8

9.3 مركز الدراسات والبحوث العلمية 8

10.3 هيئة الطاقة الذرية 8

11.3 الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية 8

12.3 الهيئة العامة للاستشعار عن بعد..... 8
13.3 المركز الوطني لبحوث الطاقة 9
14.3 مركز الاختبارات والأبحاث الصناعية 9
15.3 هيئة المواصفات والمقاييس العربية السورية 9
16.3 المركز الوطني للزلازل..... 9
17.3 الهيئة العامة للتقانة الحيوية..... 9
18.3 هيئة التميز والإبداع 10
19.3 المعهد العالي لإدارة الأعمال 10
20.3 المعهد الوطني للإدارة العامة 10
21.3 المعهد العالي للدراسات والبحوث السكانية 10
22.3 المعهد العالي لإدارة المياه 10
4. واقع البحث العلمي..... 11
1.4 توصيف الواقع الراهن للبحث العلمي..... 11
2.4 تحليل الواقع الراهن للبحث العلمي 12
1.2.4 نقاط القوة..... 12
2.2.4 نقاط الضعف..... 13
3.2.4 الفرص 13
4.2.4 التهديدات..... 14
5. الموارد البشرية..... 15
1.5 العاملون في البحث العلمي..... 15
1.1.5 عدد العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية والاختصاص والجنس..... 15
2.1.5 الاكتفاء من العاملين في البحث العلمي 30
3.1.5 العاملون في البحث العلمي المنتقلون من الجهة العلمية البحثية وإليها..... 39
4.1.5 طلاب الدراسات العليا، والموفدون..... 47
5.1.5 التدريب الذي تقدمه الجهة العلمية البحثية للعاملين في البحث العلمي لديها 58
2.5 تحليل واقع الجهات العلمية البحثية فيما يتعلق بالعاملين في البحث العلمي 60
1.2.5 نقاط القوة..... 60

2.2.5 نقاط الضعف 61
3.2.5 الفرص 61
4.2.5 التهديدات 61
3.5 مقترحات وتوصيات للجهات العلمية البحثية فيما يتعلق بالعاملين في البحث العلمي 61
6. الموارد المادية 63
1.6 الموارد المادية الموجودة والمطلوبة 63
2.6 تحليل واقع الجهات العلمية البحثية فيما يتعلق بالموارد المادية 65
1.2.6 نقاط القوة 65
2.2.6 نقاط الضعف 65
3.2.6 الفرص 65
4.2.6 التهديدات 66
3.6 مقترحات وتوصيات للجهات العلمية البحثية فيما يتعلق بالموارد المادية 66
7. الأعمال البحثية 67
1.7 الخطة البحثية 67
2.7 المشاريع العلمية البحثية 71
3.7 تحليل واقع الجهات العلمية البحثية فيما يتعلق بالأعمال البحثية 85
1.3.7 نقاط القوة 85
2.3.7 نقاط الضعف 85
3.3.7 الفرص 86
4.3.7 التهديدات 86
4.7 مقترحات وتوصيات للجهات العلمية البحثية فيما يتعلق بالأعمال البحثية 86
8. الشؤون المالية 87
1.8 النفقات 87
2.8 الموارد 91
3.8 عوائد الاستثمار 95
4.8 تحليل واقع الجهات العلمية البحثية فيما يتعلق بالشؤون المالية 96

1.4.8 نقاط القوة 96
2.4.8 نقاط الضعف 96
3.4.8 الفرص 96
4.4.8 التهديدات 97
5.8 مقترحات وتوصيات للجهات العلمية البحثية فيما يتعلق بالشؤون المالية 97
9. التعاون البحثي 98
1.9 التعاون المالي (محلي، عربي، دولي) 98
2.9 التعاون العلمي (محلي، عربي، دولي) 99
3.9 تحليل واقع الجهات العلمية البحثية فيما يتعلق بالتعاون البحثي 102
1.3.9 نقاط القوة 102
2.3.9 نقاط الضعف 102
3.3.9 الفرص 102
4.3.9 التهديدات 102
4.9 مقترحات وتوصيات للجهات العلمية البحثية فيما يتعلق بالتعاون البحثي 102
10. مقترحات وتوصيات 103
11. خاتمة 105
ملاحق 106
استبانة التقرير السنوي عن البحث العلمي في الجمهورية العربية السورية 106
حول الاستبانة 106
معلومات الجهة (1 استمارة) 106
الموارد البشرية (8 استمارات) 108
الموارد المادية (1 استمارة) 112
الأعمال البحثية (7 استمارات) 113
الشؤون المالية (5 استمارات) 116
التعاون البحثي (2 استمارة) 117

جدول المخططات

المخطط 1 عدد العاملين في البحث العلمي من حملة شهادة الدكتوراة، < 40 سنة، وفق الاختصاص والجنس 16
المخطط 2 عدد العاملين في البحث العلمي من حملة شهادة الدكتوراة، 40–60 سنة، وفق الاختصاص والجنس 17
المخطط 3 عدد العاملين في البحث العلمي من حملة شهادة الدكتوراة، > 60 سنة، وفق الاختصاص والجنس 18
المخطط 4 عدد العاملين في البحث العلمي من حملة شهادة الماجستير، < 40 سنة، وفق الاختصاص والجنس 20
المخطط 5 عدد العاملين في البحث العلمي من حملة شهادة الماجستير، 40–60 سنة، وفق الاختصاص والجنس..... 21
المخطط 6 عدد العاملين في البحث العلمي من حملة شهادة الماجستير، > 60 سنة، وفق الاختصاص والجنس 22
المخطط 7 عدد العاملين في البحث العلمي من حملة الإجازة الجامعية، < 40 سنة، وفق الاختصاص والجنس..... 24
المخطط 8 عدد العاملين في البحث العلمي من حملة الإجازة الجامعية، 40–60 سنة، وفق الاختصاص والجنس 25
المخطط 9 عدد العاملين في البحث العلمي من حملة الإجازة الجامعية، > 60 سنة، وفق الاختصاص والجنس..... 26
المخطط 10 عدد العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية والاختصاص 28
المخطط 11 عدد العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية والجنس 29
المخطط 12 عدد العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية..... 29
المخطط 13 العدد المطلوب من العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية والاختصاص 38
المخطط 14 العدد المطلوب من العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية 39
المخطط 15 عدد العاملين في البحث العلمي المنتقلين من الجهة العلمية البحثية وفق الدرجة العلمية والاختصاص 41
المخطط 16 عدد العاملين في البحث العلمي المنتقلين من الجهة العلمية البحثية وفق الدرجة العلمية..... 42
المخطط 17 عدد العاملين في البحث العلمي المنتقلين إلى الجهة العلمية البحثية وفق الدرجة العلمية والاختصاص 44
المخطط 18 عدد العاملين في البحث العلمي المنتقلين إلى الجهة العلمية البحثية وفق الدرجة العلمية..... 45
المخطط 19 عدد العاملين في البحث العلمي المنتقلين من وإلى الجهة العلمية البحثية، وفق الجهة العلمية البحثية 46
المخطط 20 عدد طلاب الدراسات لنيل شهادة الدكتوراة، < 40 سنة، وفق الاختصاص والجنس 48
المخطط 21 عدد طلاب الدراسات لنيل شهادة الدكتوراة، > 40 سنة، وفق الاختصاص والجنس 49
المخطط 22 عدد طلاب الدراسات لنيل شهادة الماجستير، < 40 سنة، وفق الاختصاص والجنس 50
المخطط 23 عدد طلاب الدراسات لنيل شهادة الماجستير، > 40 سنة، وفق الاختصاص والجنس 51
المخطط 24 عدد طلاب الدراسات وفق الدرجة العلمية المبتغاة والعمر 52
المخطط 25 عدد طلاب الدراسات وفق الدرجة العلمية المبتغاة..... 53
المخطط 26 عدد الموفدين من العاملين في البحث العلمي، لنيل شهادة الدكتوراة وفق الاختصاص والجنس، داخل سورية..... 54
المخطط 27 عدد الموفدين من العاملين في البحث العلمي، لنيل شهادة الماجستير وفق الاختصاص والجنس، داخل سورية..... 55
المخطط 28 عدد الموفدين من العاملين في البحث العلمي، لنيل شهادة الدكتوراة وفق الاختصاص والجنس، خارج سورية..... 56

المخطط 29 عدد الموفدين من العاملين في البحث العلمي، لنيل شهادة الماجستير وفق الاختصاص والجنس، خارج سورية 57
المخطط 30 عدد الموفدين من العاملين في البحث العلمي، وفق الدرجة العلمية المبتغاة، داخل وخارج سورية 58
المخطط 31 التدريب الذي خضع له العاملون في البحث العلمي، عدد الدورات التدريبية، مدة التدريب / يوم، عدد المتدربين، وفق الجهة العلمية البحثية 59
المخطط 32 التدريب الذي خضع له العاملون في البحث العلمي، عدد الدورات التدريبية، مدة التدريب / يوم، عدد المتدربين 60
المخطط 33 عدد الموارد المادية في الجهة العلمية البحثية، الموجود والمطلوب 63
المخطط 34 عدد العاملين في المورد المادي، الموجود والمطلوب 64
المخطط 35 عدد الأجهزة النوعية في المورد المادي، الموجود والمعطل والمطلوب 65
المخطط 36 مدة الخطة البحثية 67
المخطط 37 أهداف الخطة البحثية 68
المخطط 38 الأسس التي تبنى عليها الخطة البحثية 69
المخطط 39 آلية إعداد وتنفيذ الخطة البحثية 70
المخطط 40 آلية متابعة وتقييم الخطة البحثية 70
المخطط 41 المساهمة في تنفيذ الخطة البحثية 71
المخطط 42 عدد المشاريع العلمية البحثية، المخطط منها والمنفذ، وفق الاختصاص 72
المخطط 43 عدد المشاريع العلمية البحثية، المخطط منها والمنفذ، وفق القطاع 73
المخطط 44 عدد المشاريع العلمية البحثية، المخطط منها والمنفذ 74
المخطط 45 عدد رسائل الماجستير والدكتوراة، وفق الاختصاص 76
المخطط 46 عدد النشرات العلمية المحكمة، داخل وخارج سورية، وفق الاختصاص 77
المخطط 47 عدد النشرات العلمية المحكمة، خارج سورية، وفق التصنيف والاختصاص 78
المخطط 48 عدد المخرجات البحثية، نموذج أولي، تطوير تقاني، حل مشكلة، براءة اختراع، أخرى، وفق الاختصاص 79
المخطط 49 عدد رسائل الماجستير والدكتوراة، وفق القطاع 80
المخطط 50 عدد النشرات العلمية المحكمة، داخل وخارج سورية، وفق القطاع 81
المخطط 51 عدد النشرات العلمية المحكمة، خارج سورية، وفق التصنيف والقطاع 82
المخطط 52 عدد المخرجات البحثية، نموذج أولي، تطوير تقاني، حل مشكلة، براءة اختراع، أخرى، وفق القطاع 83
المخطط 53 عدد المخرجات البحثية، وفق النوع 84
المخطط 54 العائد المالي، وفق القطاع، للخدمات العلمية المقدمة 85
المخطط 55 المرصود والمنفق على البحث العلمي وفق الاختصاص 88
المخطط 56 المرصود والمنفق على البحث العلمي وفق الاختصاص (مقياس لوغاريتمي) 89
المخطط 57 المرصود والمنفق على البحث العلمي وفق البنود 90

المخطط 58 المرصود والمنفق على البحث العلمي..... 91
المخطط 59 مصادر تمويل البحث العلمي وفق الاختصاص..... 92
المخطط 60 مصادر تمويل البحث العلمي وفق الاختصاص (مقياس لوغاريتمي)..... 93
المخطط 61 مصادر تمويل البحث العلمي وفق البنود..... 94
المخطط 62 مصادر تمويل البحث العلمي..... 95
المخطط 63 العائد المالي، وفق الجهة العلمية البحثية، للخدمات العلمية المقدمة..... 96
المخطط 64 التعاون المالي، المحلي، ذو الصلة بالبحث العلمي..... 98
المخطط 65 التعاون المالي، الدولي، ذو الصلة بالبحث العلمي..... 99
المخطط 66 مجالات التعاون العلمي..... 100
المخطط 67 المنح الدراسية..... 100
المخطط 68 اتفاقيات التعاون..... 101
المخطط 69 مذكرات التفاهم..... 101

جدول الجداول

الجدول 1 أسماء الجهات العلمية البحثية المشاركة مع الرمز الخاص بكل منها..... 5
الجدول 2 العدد المطلوب من العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية والاختصاص الدقيق..... 31
الجدول 3 عدد العاملين في البحث العلمي المنتقلين من الجهة العلمية البحثية وفق الدرجة العلمية والاختصاص والعمر والجنس..... 40
الجدول 4 عدد العاملين في البحث العلمي المنتقلين إلى الجهة العلمية البحثية وفق الدرجة العلمية والاختصاص والعمر والجنس..... 43

الخلاصة التنفيذية

إن إعداد تقرير سنوي عن البحث العلمي في سورية يُعد المهمة الدورية الأهم للهيئة العليا؛ فهذا التقرير هو الوثيقة الأهم عن البحث العلمي في البلاد، لأنه يحوي بيانات ومعلومات عن الجهات العلمية البحثية كلها. وهو يستمد أهميته من البيانات المحلية التي يجمعها من تلك الجهات، ويحللها، ويحولها إلى معلومات على المستوى الوطني، ويرسم منها صورة البحث العلمي في سورية. تلك الصورة التي تساعد المخططين في وضع خططهم بناء عليها، وتعين أصحاب القرار في اتخاذ قراراتهم استناداً إليها، ويستفيد منها الباحثون والمهتمون بالبحث العلمي. وقد أنجزت الهيئة العليا ثلاثة تقارير حتى الآن، الأول عن عام 2007، والثاني عن عامي 2008 و2009، والثالث عن عامي 2014 و2015.

وقد استُهل العمل في إعداد التقرير الحالي بتحديث استمارات التقرير السابق لتكون أكثر بساطة في الفهم وأكثر سهولة في الملء، وتم تصميم قالب إلكتروني لها، ثم وزعت على الجهات المستهدفة، وظل التواصل معها مستمراً لمتابعة العمل والإجابة عن الاستفسارات وتذليل الصعوبات. وبالطبع لم تكن استجابة تلك الجهات متماثلة، فالكفاءة والقدرة والمؤهلات تختلف من شخص إلى آخر، ورغبة التعاون والحس بالمسؤولية والاقتناع بأهمية التقرير تختلف من إدارة إلى أخرى؛ وهذا ما فرض أعباء إضافية في التواصل والمتابعة، إضافة إلى امتناع بعض الجهات عن التجاوب، أو تجاوبه على نحو لا قيمة له.

وينبغي التنويه إلى أن **الهيئة العليا لا تتحمل مسؤولية صحة البيانات الواردة في هذا التقرير**، بل هي على عاتق الجهات التي أرسلتها، مع الإشارة إلى أن البيانات المقدمة من عدد كبير من الجهات العلمية البحثية جزئية، وتأمل الهيئة العليا في إيجاد حل يمكن أن يؤدي إلى تلافي هذا القصور في التقارير القادمة.

I. هذه الوثيقة

هذا تقرير عن البحث العلمي في الجمهورية العربية السورية لعام 2023، ويستهدف الجهات العلمية البحثية كلها. وقد جرى العمل على أربع مراحل: تم في الأولى تحديث الاستمارات؛ وفي الثانية توزيعها ومتابعة تعبئتها؛ وفي الثالثة معالجة البيانات الواردة وإعداد المسودة النهائية للتقرير؛ وفي الرابعة العمل على اعتماده وإصداره.

وتجدر الإشارة إلى أن **الجهات التي قدمت بيانات مقبولة** هي: جامعات دمشق وحلب وتشرين والبعث والفرات وحماة وطرطوس، والهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، والهيئة العامة للاستشعار عن بعد، وهيئة المواصفات والمقاييس العربية السورية، ومركز الاختبارات والأبحاث الصناعية، والمركز الوطني لبحوث الطاقة، والمركز الوطني للزلازل، والهيئة العامة للتقانة الحيوية، والمعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا، والمعهد العالي لإدارة الأعمال، والمعهد العالي للدراسات والبحوث السكانية، والمعهد العالي لإدارة المياه؛ إضافة إلى وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

II. واقع البحث العلمي

لا يزال البحث العلمي في سورية يحبو، ولا توجد مؤشرات تشير إلى أنه قد يصل إلى مرحلة النضج في المدى المنظور؛ ولا أدلَّ على ذلك من غياب المخرجات البحثية التطبيقية الفعلية على نحو يكاد يكون تاماً. وقد جرت محاولات لتحسينه، كان من أبرزها إحداث الهيئة العليا للبحث العلمي وتكليفها بمهام وثيقة الصلة، لكنها لم تجد نفعاً. وما يفاقم الوضع سوءاً، هو عدم وجود جهة مرجعية واحدة لإدارة هذا الملف ومتابعته والإشراف عليه.

توجد بعض **الإيجابيات** في واقع البحث العلمي، كوجود جهات علمية بحثية عريقة ومتمكنة، وتوفر موارد ذاتية لدى بعضها، ووجود خطة وطنية لتمكين البحث العلمي، ووجود الهيئة العليا للبحث العلمي، وتوفر رأسمال بشري فتي؛ إلا أن **السلبيات** أكثر بروزاً ومنها: ضعف البيئة التمكينية للبحث العلمي، وعدم وجود جهة مرجعية واحدة له، والنزيف المستمر للموارد البشرية، وضعف أداء القطاع الخاص وابتعاد الجامعات الخاصة عن البحث العلمي، وغياب التنسيق بين الجهات العلمية البحثية والقطاعات الإنتاجية والخدمية، وضعف دور المؤسسات الوسيطة والداعمة.

III. الموارد البشرية

تستمد الموارد البشرية في مجال البحث العلمي أهميتها المتعاظمة من أهمية البحث العلمي نفسه، الذي تتكل عليه الدول في تطورها وتحسين معيشة مواطنيها ورفاهيتهم. ولذلك كان للعاملين في البحث العلمي في هذا التقرير الحصة الكبرى، وجرى التركيز عليهم بما يتناسب مع دورهم المأمول في هذا المجال.

العاملون في البحث العلمي: يبلغ عدد الإناث العاملات في البحث العلمي من حملة الإجازة الجامعية 1883، ومن حملة شهادة الماجستير 1058، ومن حملة شهادة الدكتوراة 1968، في حين يبلغ عدد الذكور العاملين في البحث العلمي من حملة الإجازة الجامعية 1214، ومن حملة شهادة الماجستير 640، ومن حملة شهادة الدكتوراة 3346. وإن الارتفاع النسبي في عدد حملة شهادة الدكتوراة في الجهات العلمية البحثية يعد أمراً صحيّاً؛ إذ إنهم عادة ما يكونون أكثر إنتاجاً وأجود عملاً.

الاكتفاء من العاملين في البحث العلمي: لا يوجد فائض من العاملين في البحث العلمي، بل توجد فجوة كبيرة بين المطلوب والموجود ينبغي سدها. العدد الإجمالي المطلوب منهم وفق الدرجة العلمية يبلغ أكثر من ثلثي العدد الموجود أصلاً، فالمطلوب يقارب الـ 7000 عاملاً (2019 من حملة الإجازة الجامعية، و1826 من حملة شهادة الماجستير، و3166 من حملة شهادة الدكتوراة). وقد جرى تحديد العدد المطلوب من العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية والاختصاص الدقيق.

العاملون في البحث العلمي المنتقلون من الجهة العلمية البحثية وإليها: إن عدد المنتقلين من الجهات العلمية البحثية وإليها ليس كبيراً (89 في مقابل 86)، وهذا يدل إما على صحة عملية التعيين الأساسية، أو وجود بيئة عمل ملائمة، وإما على صعوبة عملية الانتقال، وإما على أن الجهات التي حدثت فيها عمليات انتقال كثيرة لم تفصح عنها.

طلاب الدراسات العليا والموفدون: إن عددهم في الواقع السوري الحالي لا يمكن عده مؤشراً موثوقاً على أي شيء؛ فكثير من طلاب الدراسات العليا لا يكمل دراسته، وقلة من الموفدين هي التي تعود. وفيما يتعلق بعدد طلاب الدراسات العليا الإجمالي وفق الدرجة العلمية المبتغاة، فإن عدد طلاب الماجستير يبلغ 6174 طالباً، في حين أن عدد طلاب الدكتوراة لا يبلغ إلا 1755 طالباً. أما عدد الموفدين، الذي يعد مؤشراً مهماً على النقص الذي تعانيه الجهات الطالبة في حملة الشهادات العليا، فهو عدد متواضع يقل عن 1000 موفد، ويتجاوز عدد الموفدين داخلياً عدد الموفدين خارجياً (550 في مقابل 430).

التدريب الذي تقدمه الجهة العلمية البحثية للعاملين في البحث العلمي لديها: يعد التدريب عملية مهمة لرفع كفاءة العامل وتحسين مهاراته، ومع ذلك فإن عدد المتدربين من العاملين في البحث العلمي لا يزيد كثيراً على 15% من عددهم الكلي.

لا يخلو واقع **الموارد البشرية** من **إيجابيات**، ومن أبرزها: وجود عاملين من الاختصاصات الرئيسة كلها، وعدد طلاب الدراسات العليا الكبير، ووجود نسبة كبيرة من العاملين من الفئة العمرية دون الـ 40 سنة؛ ولكن **السلبيات** واضحة أيضاً،

ومن أهمها: عدم كفاية عدد العاملين في البحث العلمي وتسربهم، ووجود نقص كبير في بعض الاختصاصات، وقلة عدد الموفدين ونكولهم، وعدم قدرة الجهات العلمية البحثية على سد النقص لديها، وضعف التدريب.

ويمكن **للمقترحات** التالية الإسهام في تحسين واقع الموارد البشرية: دعم الهيئة العليا في الإجراءات المطلوبة لإقرار مشروع قانون البحث العلمي؛ وزيادة عدد الموفدين؛ وإيلاء اهتمام أكبر بمجال تخطيط الموارد البشرية؛ والاستفادة من المعلومات الواردة في قسم الموارد البشرية في هذا التقرير.

IV. الموارد المادية

يقصد بالموارد المادية كل ما لدى الجهة العلمية البحثية من مخابر وحاضنات ومراكز بما تحويه من معدات وتجهيزات وأدوات لازمة لإجراء البحوث العلمية؛ وإن أهميتها قد فرضت إيرادها في هذا التقرير ولو بصورة عامة غير تفصيلية.

الموارد المادية الموجودة والمطلوبة: تعد الموارد المادية ركناً أساسياً من أركان العمل البحثي، التي لا يستطيع الباحث الاستغناء عنها، والمخابر هي أكثرها توفراً مقارنة مع الموارد الأخرى. ومع ذلك فإن الجهات العلمية البحثية غير مكتفية منها؛ فمثلاً يتوفر 641 مخبراً، ولا تزال توجد حاجة إلى 125 مخبراً إضافياً. كما أن النقص في المورد البشري المشغل لها كبير أيضاً؛ إذ يزيد على 30% من العدد الإجمالي. وعدد الأجهزة النوعية المعطلة يكاد يصل إلى 18% من عددها الكلي.

يتوفر في الجهات العلمية البحثية الحد الأدنى المطلوب من الموارد المادية، وتوجد أجهزة نوعية كثيرة بحالة جيدة؛ لكن ثمة أوجه قصور، منها: عدم كفايتها وعدم كفاية الموارد البشرية المشغلة لها، وصعوبة إصلاح المعطل منها وسد النقص فيها.

ويمكن أن تكون **للمقترحات** التالية فائدة في هذا الصدد: إبرام اتفاقيات تعاون فيما بين الجهات العلمية البحثية تمكن الباحثين لديها من استخدام الأجهزة المتوفرة؛ وتكليف أحد العاملين الكفوئين في كل مورد مادي بالإشراف على عملية استخدام الأجهزة فيه؛ والعمل على تحويل الموارد المادية إلى موارد منتجة.

V. الأعمال البحثية

يُعد العملُ البحثي في الجهة العلمية البحثية مبررَ وجودها، وضامنَ بقائها، ومعطيَ سمعتها، ولهذا السبب يحظى بأهمية كبيرة، وهو يبدأ بالتخطيط، وينتهي بالمخرج البحثي.

الخطة البحثية: قد تكون الخطة البحثية سنوية، أو لأكثر من سنة، وقد تكون خليطاً بين الاثنين؛ ويعتمد ذلك على نوعية المشاريع البحثية المدرجة في الخطة. ومعظم الجهات العلمية البحثية تبني خططها على أكثر من أساس، وتأتي الأولويات الوطنية في المرتبة الأولى، ومن ثم مشكلات القطاعات التنموية واحتياجاتها. وتختلف آلية إعداد الخطة البحثية باختلاف الجهة العلمية البحثية؛ والآلية الغالبة هي إعداد الخطة بالتشاركية بين الإدارات العليا والوسطى والدنيا، وهو مؤشر صحيّ إلى آلية الإعداد. ويقوم القسم الأكبر من الجهات بإجراء متابعة دورية ومتابعة مستمرة، وتقييم دوري وتقييم مستمر.

المساهمة في تنفيذ الخطة البحثية: لم يشارك في ملء الاستمارة المتعلقة بالمساهمة في تنفيذ الخطة البحثية إلا ثلث العدد الكلي للجهات تقريباً، وهو دلالة على العمل الإفرادي لها؛ إذ تضع خططها بحيث تنفذها ذاتياً دون تشارك مع أحد. وكانت المساهمات في معظمها من القطاع العام، والمساهمة الأكبر في الموارد البشرية، وفي المرتبة الثانية الموارد المادية.

المشاريع العلمية البحثية: العدد الأكبر للمشاريع المخططة والمنفذة هو في الهندسة الزراعية ويليها الطب البشري. وقد بلغ عدد المشاريع المخططة 6792 مشروعاً، أما المنفذة فكان عددها 3795 مشروعاً، ويُعد هذا مؤشراً على المعوقات التي تحول دون تنفيذ الخطط البحثية كاملة. وقد كانت المخرجات البحثية الأكثر عدداً هي رسائل الماجستير والدكتوراة (2701 و676 على التوالي)، ثم النشرات العلمية المحكمة خارجياً (865)، وبعدهما بفارق كبير يأتي حل المشكلات (196)، ثم التطوير التقاني (131)، أما براءات الاختراع فكانت أقل من 40 براءة. ونظراً لصعوبة معرفة العائد على الاستثمار جرى تكييف الاستمارة لتشمل الخدمات العلمية التي تقدمها الجهة العلمية البحثية مقابل عائد مالي. وكان العائد المالي الأكبر في قطاع الزراعة ثم قطاع الصحة، ويليهما بفارق كبير قطاع التنمية الاجتماعية والثقافية وقطاع الطاقة، ثم قطاع البناء والتشييد.

إن التشاركية بين الإدارات العليا والوسطى والدنيا في إعداد الخطط البحثية، وبناءها على أكثر من أساس، وإجراء عملية متابعة وتقييم لها، وتنوع المخرجات البحثية، ووجود اتفاقيات تعاون ومذكرات تفاهم بين الجهات العلمية البحثية، تعد من **الإيجابيات** في مجال الأعمال البحثية. أما وضع الخطط البحثية بصورة منعزلة، وغياب مشاركة القطاع الخاص، وقلة عدد المخرجات البحثية، وضعف العائد المالي من الخدمات التي تقدمها تلك الجهات، فهي من أبرز **السلبيات**.

ويمكن **للمقترحات** التالية أن تساعد الجهات العلمية البحثية على تحسين واقع الأعمال البحثية: الاسترشاد بالسياسة الوطنية للعلوم والتقانة والابتكار عند وضع الخطط البحثية؛ والتنسيق بين الجهات التي تجري بحوثاً في اختصاصات مماثلة؛ وإشراك القطاع الخاص؛ والاطلاع على التقرير السنوي عن البحث العلمي الذي تصدره الهيئة العليا.

VI. الشؤون المالية

النفقات: كان الإنفاق الأكبر على اختصاص الهندسة الزراعية، وبفارق كبير جداً عن الاختصاص التالي في المرتبة، وهو الهندسة الميكانيكية والكهربائية. أما من ناحية البنود، فقد كانت القيمة الأكبر على بند المشاريع البحثية، وهو أمر منطقي ومفهوم. أما القيمة الثانية فكانت على بند الأبنية وملحقاتها، ثم على بند الآلات والمعدات والتجهيزات، وبعدها على المواد والمستلزمات المستهلكة. وعلى الرغم من تواضع قيمة المبلغ المرصود للبحث العلمي، البالغ نحو 22 مليار ليرة سورية، فإن الجهات العلمية البحثية لا تنفقه كله. وبمقارنة المرصود للبحث العلمي مع اعتمادات الموازنة العامة للدولة للسنة المالية 2023 والمقدرة بمبلغ 16550 مليار ليرة سورية، فإن النسبة تساوي 0.13% تقريباً.

الموارد: للموازنة العامة دور أساسي في تمويل البحث العلمي (10924 مليوناً)؛ وتلعب الموارد الذاتية في الجامعات دوراً مهماً أيضاً (11299 مليوناً)؛ أما القطاع الخاص فلا يزال دوره محدوداً جداً.

عوائد الاستثمار: كان من الصعب على الجهات العلمية البحثية حساب عوائد استثمار المشاريع العلمية البحثية، فيما لو جرى استثمارها أساساً، فجرى تكييف الاستمارة لتشمل الخدمات العلمية التي تقدمها تلك الجهات مقابل عائد مالي. وكانت قيمة العائد المالي لجامعة دمشق هي الأكبر، وقد زادت على 3.3 مليار ليرة سورية؛ وجاءت الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية في المرتبة الثانية بـ 3.1 مليار ليرة سورية؛ ثم المركز الوطني لبحوث الطاقة بـ 394 مليون ليرة سورية.

على الرغم من **الإيجابيات** الواضحة في هذا المجال، ومنها: وجود موارد ذاتية، ووجود عائد مالي جيد لدى بعض الجهات، وإمكان الاستفادة من الجهات المانحة والممولة؛ فإن **النقاط السلبية** كثيرة، ومنها: قلة المبالغ المرصودة للبحث العلمي وعدم

إنفاقها كلها، وضعف مشاركة القطاع الخاص في التمويل، والتدني في نسبة الإنفاق على التدريب، وضياع جزء كبير من التمويل على مشاريع بحثية لا جدوى منها.

ويمكن **للمقترحات** التالية أن تسهم في تحسين واقع الشؤون المالية: تعريف الباحثين بالجهات الداعمة والممولة؛ والعمل على بناء الثقة مع القطاع الخاص؛ وتوجيه التمويل للمشاريع البحثية ذات الجدوى فقط.

VII. التعاون البحثي

التعاون المالي: اقتصر التعاون المالي المحلي ذو الصلة بالبحث العلمي على منح مالية متواضعة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي إلى بعض الجهات العلمية البحثية المرتبطة بها، لا يتعدى أكبرها 70 مليون ليرة سورية. وكان التعاون المالي الدولي محدوداً جداً، وجرى في اتجاهين؛ إذ تلقت الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية مبلغاً يقارب نصف مليار ليرة سورية، في حين دفعت هيئة المواصفات والمقاييس مبلغ 120 مليون ليرة سورية.

التعاون العلمي: تنوعت مجالات التعاون العلمي بين مشاريع بحثية مشتركة، وتقديم استشارات، واتفاقيات تعاون، ومذكرات تفاهم، وتقديم منح دراسية، وغيرها. وقد ظهر التعاون المحلي والعربي والدولي معاً في اتفاقيات التعاون ومذكرات التفاهم.

يعدُّ وجودُ تعاون علمي بحثي محلي وعربي ودولي، وتعددُ مجالاته، أبرزَ **نقطتي قوة** في التعاون البحثي؛ ولكن **النقاط السلبية** فيه كثيرة وواضحة، ومن أبرزها: ضعف الجانب المالي فيه، وضبابية نتائج مذكرات التفاهم واتفاقيات التعاون وغياب أثرها، وقلة عدد المنح الدراسية والدول المانحة، وتحوله إلى شكل من أشكال الظهور الإعلامي المجرد.

VIII. مقترحات وتوصيات

ثمة مقترحات وتوصيات كثيرة، منها ما يتعلق بإعداد التقرير السنوي عن البحث العلمي، الذي يتطلب جهداً مضنياً وعملاً دؤوباً وتعاوناً مشتركاً، ومنها ما يتعلق بالبحث العلمي عموماً، ومن أبرزها:

1. مواظبة الهيئة العليا على تنفيذ مهتمها التي تنص على إعداد تقرير سنوي عن البحث العلمي في سورية.
2. استمرار العمل إلكترونياً في إعداد التقارير السنوية القادمة؛ وإعداد فيديو توضيحي لشرح الاستمارات وكيفية تعبئتها.
3. تحديد الوحدة الإدارية المسؤولة في كل جهة عن التعاون مع الهيئة العليا في إعداد التقرير السنوي.
4. استفادة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي من البيانات الواردة في هذا التقرير في مهامها ذات الصلة.
5. عودة الهيئة العليا إلى ممارسة مهمتها ذات الصلة بالموازنة الداعمة وفق ما ينص عليه صك إحداثها ونظامها الداخلي، بما يمكنها من مكافأة الجهات العلمية البحثية على إنتاجها الفعلي.
6. العمل على إعادة المجلس الأعلى للهيئة العليا للبحث العلمي، وإعادة ارتباطها برئيس مجلس الوزراء.

وفي الختام، يمكن القول إن الهيئة العليا للبحث العلمي قد بذلت أقصى جهدها كي تحصل على أجود البيانات الممكنة وأكملها من الجهات العلمية البحثية كلها؛ ذلك الجهد الذي بذلته بدءاً من تحديث الاستمارات، ومروراً بنمذجتها إلكترونياً وتوزيعها، وانتهاءً بمتابعة عملية ملئها وتزويد الجهات بالتغذية الراجعة. ثم أعدت أفضل تقرير ممكن منها، بعد أن دققتها،

وعالجتها، وحللتها، ورسمت منها صورة كلية – قدر الإمكان – للبحث العلمي في سورية؛ بحيث يشكل مرجعاً للجهات العلمية البحثية نفسها، ولأصحاب القرار في هذا الشأن، وللباحثين والمهتمين.

ومن الجدير بالذكر أن جهود الهيئة العليا وحدها، مهما كانت كبيرة وجادة ومستمرة، ما كانت ستثمر على هذا النحو لولا تجاوب الجهات العلمية البحثية وتعاونها معها – ولو على نحو متفاوت – في تقديم البيانات المطلوبة، أو جزء منها، في الموعد المحدد. والأمل معقود على استمرار التعاون معها، وتعزيزه مستقبلاً للوصول إلى منتجات أكثر جودة وفائدة.

1. مقدمة

عادت الهيئة العليا للبحث العلمي إلى ممارسة مهمتها الدورية السنوية الأهم، وهي إعداد تقرير سنوي عن البحث العلمي في سورية، وذلك عملاً بصك إحداثها رقم /68/ لعام 2005. وغني عن القول إن هذا التقرير يُعد الوثيقة الأهم عن البحث العلمي في البلاد، فهو يحوي بيانات ومعلومات عن الجهات العلمية البحثية[1] كلها. وهو يستمد أهميته من البيانات المحلية التي يجمعها من تلك الجهات، ويحللها، ويحولها إلى معلومات على المستوى الوطني، ويرسم منها صورة البحث العلمي في سورية. تلك الصورة التي تساعد المخططين في وضع خططهم بناء عليها، وتعين أصحاب القرار في اتخاذ قراراتهم استناداً إليها، ويستفيد منها الباحثون والمهتمون بالبحث العلمي، الذي يعد ركيزة أساسية في تنمية البلدان، وتظل بمنزلة وثيقة رسمية عن البحث العلمي في السنة المعنية.

وفي هذا الصدد، فقد أنجزت الهيئة العليا ثلاثة تقارير، عن خمسة أعوام، حتى الآن:

- التقرير الأول عن عام 2007، وقد صدر في بداية عام 2008.
- التقرير الثاني عن عامي 2008 و2009، وقد صدر في منتصف عام 2010.
- التقرير الثالث عن عامي 2014 و2015، وقد صدر في نهاية عام 2017.

وتجدر الإشارة إلى أن رئيس مجلس الوزراء قد أعفى الهيئة العليا من إعداد تقارير الأعوام من 2010 وحتى 2013 ضمناً، بكتابه رقم 1/1675 تاريخ 2015/2/2؛ وذلك نتيجة للوضع الصعب الذي كانت تمر به البلاد. أما التقارير عن الأعوام من 2016 وحتى 2022 ضمناً، فلا يوجد مبرر لعدم إنجازها. مع الإشارة إلى أن الهيئة العليا قد باشرت بإعداد تقرير عن عامي 2016 و2017، بعد إنجاز التقرير الثالث مباشرة؛ إذ قامت بتعديل استمارات التقرير، وتوزيعها على جهات عدة، واستلام عدد من ردود تلك الجهات. ولكن العمل في ذلك التقرير قد توقف بسبب "عدم وجود آليات مناسبة للحصول على المؤشرات الصحيحة والمتكاملة المطلوبة لإنجازه"، كما ورد في أحد محاضر مجلس إدارة الأمانة العامة للهيئة العليا للبحث العلمي. وبناء على ذلك فإن **الهيئة العليا تعتذر إلى جميع الجهات التي زودتها آنذاك بالبيانات المطلوبة؛ لأنها لم تعمل على إصدار تقرير استناداً إليها**. وبعد تصميم وإلحاح من إحدى العاملات في الهيئة العليا، وافق المدير العام في شهر آب من عام 2023 على استئناف إعداد التقارير السنوية عن البحث العلمي. ونتيجة لصعوبة إعداد تقارير عن السنين السابقة كلها، صعوبة تصل إلى حد الاستحالة، فقد اتُفق على أن يُستأنف إعدادها بدءاً من تقرير عن عام 2023.

استُهل العمل بتحديث استمارات التقرير السنوي المعتمدة، بحيث تكون أكثر بساطة في الفهم وأكثر سهولة في الملء، بالاستفادة من الصعوبات والملاحظات التي أبدتها عليها الجهات العلمية البحثية حين أُعد التقرير السابق. ونظراً لاتخاذ قرار في هذه المرة يقضي بأن توزع الاستمارات إلكترونياً، وتملأ إلكترونياً، لتجنب الهدر الورقي من جهة، وتسريع العمل من جهة أخرى؛ تم تصميم قالب إلكتروني لها، وأجريت عليها اختبارات تشغيلية قبل بدء توزيعها على الجهات المستهدفة، وطُلب إليها تسمية مسؤول فيها عن عملية الملء. وبعد اكتمال التوزيع، ظل التواصل مع الجهات العلمية البحثية كافة مستمراً، لمتابعة العمل والإجابة عن الاستفسارات وتذليل الصعوبات. وبالطبع لم تكن استجابة تلك الجهات متماثلة، فالكفاءة والقدرة

[1] يُقصد بالجهات العلمية البحثية: كل الجهات العامة والخاصة التي تُجري بحوثاً أو دراسات علمية؛ وتشمل: مراكز البحوث والدراسات، والهيئات البحثية، والجامعات، والمعاهد العليا، وما شابه ذلك.

والمؤهلات تختلف من شخص إلى آخر، ورغبة التعاون والحس بالمسؤولية والاقتناع بأهمية التقرير تختلف من إدارة إلى أخرى؛ وهذا ما فرض أعباء إضافية في التواصل والمتابعة، إضافة إلى امتناع بعض الجهات عن التجاوب، وتجاوب بعض ثانٍ على نحو لا قيمة له، وتجاوب بعض ثالث على نحو جزئي.

ولما كان هذا هو التقرير الأول عن البحث العلمي في سورية، الذي تباشر الهيئة العليا في إعداده وتُتمه، بعد أن تغير ارتباطها من رئيس مجلس الوزراء إلى وزير التعليم العالي، فقد تبين لها أن ذلك الارتباط لم يكن ارتباطاً شكلياً؛ بل كان ارتباطاً عضوياً ووظيفياً، يعطيها سلطة معنوية وصلاحيات غير رسمية، بما يساعدها في أداء مهامها والتواصل الفاعل مع الجهات الأخرى. وقد بدا ذلك جلياً في العمل الشاق والجهد المضني اللذين تطلبتهما عملية الحصول على البيانات اللازمة لإنجاز هذا التقرير، وقد يكون تغير الارتباط هو أحد الأسباب التي حالت دون إعداد تقارير عن السنين السابقة.

وينبغي التنويه إلى أن **الهيئة العليا لا تتحمل مسؤولية صحة البيانات الواردة في هذا التقرير**، بل هي على عاتق الجهات التي أرسلتها، مع الإشارة إلى أن بعض الأشخاص المكلفين بملء الاستمارات في الجهات العلمية البحثية قد اشتكى من ضعف تجاوب أقسام الجهة المختلفة، التي يعمل لديها، وغيابه أحياناً. وقد أدى هذا الأمر إلى أن تكون البيانات المقدمة من عدد كبير من الجهات العلمية البحثية جزئية، وما لا شك فيه أن المعلومات المستندة إلى بيانات غير كاملة لا تكون أهميتها كبيرة، ولا يمكن الحصول منها على مؤشرات مؤكدة تماماً أو موثوقة. وفي هذا الصدد، تأمل الهيئة العليا في إيجاد حل يمكنه أن يؤدي إلى تلافي هذا القصور في التقارير القادمة، وجعل الجهات العلمية البحثية أكثر فاعلية في استجابتها وتعاونها.

2. هذه الوثيقة

اسم الوثيقة: التقرير السنوي عن البحث العلمي في الجمهورية العربية السورية لعام 2023

1.2 الفئة المستهدفة؛ الجهات العلمية البحثية التالية:

جامعة دمشق	مركز الدراسات والبحوث العلمية	الهيئة العامة للتقانة الحيوية
جامعة حلب	هيئة الطاقة الذرية	هيئة التميز والإبداع
جامعة تشرين	الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية	المعهد العالي لإدارة الأعمال
جامعة البعث	الهيئة العامة للاستشعار عن بعد	المعهد الوطني للإدارة العامة
جامعة الفرات	هيئة المواصفات والمقاييس العربية السورية	المعهد العالي للدراسات والبحوث السكانية
جامعة حماة	مركز الاختبارات والأبحاث الصناعية	المعهد العالي لإدارة المياه
جامعة طرطوس	المركز الوطني لبحوث الطاقة	
الجامعة الافتراضية السورية	المركز الوطني للزلازل	

2.2 برنامج العمل

المرحلة		المخرج	المدة الزمنية
الأولى	تحديث استمارات التقرير السنوي عن البحث العلمي في الجمهورية العربية السورية، التي استُخدمت لتقارير سابقة؛ تصميم القالب الإلكتروني؛ اختبارات أولية لملء الاستمارات إلكترونياً.	استبانة التقرير السنوي عن البحث العلمي في الجمهورية العربية السورية لعام 2023/ إلكترونية.	من شهر آب إلى شهر كانون الأول من عام 2023، ومن شهر كانون الثاني إلى قرابة منتصف شهر آذار من عام 2024.
الثانية	توزيع استبانة التقرير السنوي عن البحث العلمي في الجمهورية العربية السورية على الجهات العلمية البحثية؛ تزويد الجهات العلمية البحثية بالتغذية الراجعة لاستكمال بيانات الاستبانة وتصحيحها، واستلام الاستبانة النهائية. وتجميع بيانات إضافية من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ووزارة التنمية الإدارية.	18 استبانة إلكترونية تضم بيانات التقرير السنوي عن البحث العلمي في الجمهورية العربية السورية لعام 2023 من الجهات العلمية البحثية؛ استبانة إلكترونية تضم بيانات التعاون البحثي في الجمهورية العربية السورية لعام 2023 من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.	من قرابة منتصف شهر آذار إلى نهاية شهر تموز من عام 2024.
الثالثة	معالجة البيانات المجمعة وتحليلها؛ إعداد مسودة التقرير السنوي عن البحث العلمي في الجمهورية العربية السورية لعام 2023.	مسودة التقرير السنوي عن البحث العلمي في الجمهورية العربية السورية لعام 2023.	من بداية شهر آب إلى نهاية شهر تشرين الثاني من عام 2024.
الرابعة	اعتماد التقرير السنوي عن البحث العلمي في الجمهورية العربية السورية لعام 2023؛ النشر والتوزيع.	التقرير السنوي عن البحث العلمي في الجمهورية العربية السورية لعام 2023.	من بداية شهر كانون الأول لعام 2024 إلى نهايته.

3.2 جمع البيانات

صُممت استبانة إلكترونية لجمع البيانات اللازمة لإعداد التقرير السنوي عن البحث العلمي في الجمهورية العربية السورية من الجهات العلمية البحثية؛

وتضمنت الاستبانة 23 استمارة موزعة على 5 محاور رئيسة وهي الموارد البشرية؛ والموارد المادية؛ والأعمال البحثية؛ والشؤون المالية؛ والتعاون البحثي؛ إضافة إلى استمارة خاصة بمعلومات عن الجهة العلمية البحثية. انظر الملحق[2].

4.2 تفاعل الجهات واستجابتها

الجهات التي قدمت بيانات مقبولة

جامعة دمشق	جامعة طرطوس	المركز الوطني للزلازل
جامعة حلب	الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية	الهيئة العامة للتقانة الحيوية
جامعة تشرين	الهيئة العامة للاستشعار عن بعد	المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا
جامعة البعث	هيئة المواصفات والمقاييس العربية السورية	المعهد العالي لإدارة الأعمال
جامعة الفرات	مركز الاختبارات والأبحاث الصناعية	المعهد العالي للدراسات والبحوث السكانية
جامعة حماة	المركز الوطني لبحوث الطاقة	المعهد العالي لإدارة المياه

الجهات التي قدمت اعتذاراً

هيئة الطاقة الذرية	الجامعة الافتراضية السورية

الجهات التي قدمت بيانات جزئية

مركز الدراسات والبحوث العلمية؛ إذ **قدم بيانات عن** المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا **فقط**
جامعة الفرات **باستثناء بيانات** فرع الجامعة في الحسكة

الجهات التي قدمت بيانات لا يمكن الاستفادة منها

هيئة التميز والإبداع	المعهد الوطني للإدارة العامة

الوزارات التي طلب منها بيانات

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	وزارة التنمية الإدارية

الوزارات التي قدمت بيانات

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

5.2 ترميز الجهات المشاركة

نظراً لأن كثيراً من الجهات العلمية البحثية قدم بيانات جزئية على مستوى الاستمارات فقد جرى ترميز تلك الجهات، كما هو مبين في الجدول 1، واستُخدمت هذه الرموز للإشارة إلى الجهات المشاركة في كل مخطط، توخياً للدقة والمصداقية. وتجدر

[2] الملحق: نسخة مختصرة من استبانة التقرير السنوي عن البحث العلمي في الجمهورية العربية السورية لعام 2023.

الإشارة إلى أن بعض المسؤولين عن ملء الاستمارات في الجهات العلمية البحثية قد اشتكى من التباين في تجاوب أقسام الجهة المختلفة معه.

الجدول 1 أسماء الجهات العلمية البحثية المشاركة مع الرمز الخاص بكل منها

اسم الجهة	الرمز	اسم الجهة	الرمز	اسم الجهة	الرمز
جامعة دمشق	1	جامعة طرطوس	7	المركز الوطني لبحوث الطاقة	13
جامعة حلب	2	الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية	8	المركز الوطني للزلازل	14
جامعة تشرين	3	الهيئة العامة للاستشعار عن بعد	9	المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا	15
جامعة البعث	4	الهيئة العامة للتقانة الحيوية	10	المعهد العالي لإدارة الأعمال	16
جامعة الفرات	5	هيئة المواصفات والمقاييس العربية السورية	11	المعهد العالي للدراسات والبحوث السكانية	17
جامعة حماة	6	مركز الاختبارات والأبحاث الصناعية	12	المعهد العالي لإدارة المياه[3]	18

واستُخدم الرمز 19 للدلالة على وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، التي طُلب إليها تقديم بيانات فيما يتعلق بالتعاون البحثي. بينما امتنعت وزارة التنمية الإدارية عن تقديم البيانات المطلوبة منها، حول تعداد العاملين في الجهات العلمية البحثية، شأنها شأن الجهات الأخرى التي غابت أسماؤها عن الجدول 1.

ومن المفيد هنا الإشارة إلى أن بعض الجهات التي طُلبت منها بيانات ولم تقدمها، قد اعتذرت بطريقة مهنية احترافية، كهيئة الطاقة الذرية، مبينة الأسباب التي تدفعها إلى ذلك، بالقول إنها "تعتذر عن إمكانية تقديم المعلومات المطلوبة في الوقت الراهن"؛ في حين أن جهات أخرى، كالجامعة الافتراضية السورية، قد تجاهلت الأمر مدة طويلة، ثم قدمت اعتذاراً بناء على الطلب المتكرر، ولكن بعد انتهاء المدة المحددة؛ وثمة جهات ثالثة تَبين أنها لا تزال بعيدة عن أنشطة البحث العلمي، وسوف تُستثنى من المراسلات عند إعداد التقارير التالية.

[3] العاملون في المعهد العالي لإدارة المياه مكلفون وليسوا على ملاك المعهد (العاملون من جامعة البعث).

3. الجهات العلمية البحثية

لما كان هذا التقرير يتناول البحث العلمي في سورية فمن الطبيعي الإضاءة على الجهات العلمية البحثية التي تعد مصدر البيانات الواردة فيه؛ ومن الجدير بالذكر أن بعضها قد امتنع عن تقديم أي بيانات لهذا التقرير بخلاف ما فعل في تقارير سابقة، وآخر قدم بيانات جزئية، وثالث قدم بيانات غير ذات صلة، ورابع تَبيّن أنه بعيد عن البحث العلمي. وعلى الرغم من أن العدد الأكبر من الجهات العلمية البحثية قد قدم بيانات مقبولة، فقلّة منها هي التي قدمت بيانات كاملة. وتتضح هذه الأمور كلها عند النظر إلى المخططات والجداول الواردة في متن التقرير؛ إذ جرت الإشارة إلى الجهات المشاركة في كل منها على حدة.

1.3 جامعة دمشق

تعود نشأة الجامعة إلى العام 1903 الذي افتتحت فيه مدرسة للطب في دمشق وشكلت نواة الجامعة، ثم تتالى افتتاح الكليات المختلفة خلال عمر الجامعة ولا سيما كليتا الحقوق والآداب، ثم اعتمدت تسمية "الجامعة السورية" لأول مرة في العام 1923. وفي العام 1958 صدر أول قانون لتنظيم الجامعات في الجمهورية العربية المتحدة جرى بموجبه تسمية جامعتي دمشق وحلب، وخلال عام واحد أصبحت جامعة دمشق تضم كليات: الحقوق والطب والآداب والتجارة والعلوم وطب الأسنان والهندسة والشريعة والتربية، وتمنح هذه الكليات شهادات الإجازة والدراسات العليا. وحققت جامعة دمشق بعد ذلك تطورات كبيرة، على صعيد إنشاء الكليات، وعدد الأساتذة، والبنية التحتية، وسكن الطلاب، والبرامج التعليمية والبحث العلمي، وتوفير أحدث التجهيزات التقنية العلمية. كما ارتبطت الجامعة باتفاقيات تعاون وتبادل مع عشرات الجامعات العربية والأجنبية المرموقة.

تضم جامعة دمشق اليوم 18 كلية في دمشق، و6 في درعا، و6 في السويداء و5 في القنيطرة، إضافة إلى 14 معهداً تقانياً موزعة بين دمشق ودرعا والسويداء والقنيطرة والنبك، و6 معاهد عليا، و7 برامج للتعليم المفتوح، و9 مراكز علمية متخصصة، كما تضم جامعة دمشق برنامجين للمتميزين في العلوم الطبية الحيوية والليزر. ويتبع للجامعة 9 مستشفيات عامة ومتخصصة توفر التدريب العلمي للطلبة، وتُقدم الخدمات العلاجية للمواطنين. وقد أولت الجامعة الكتاب الجامعي عناية خاصة، وقطعت شوطاً مهماً في مجال البحث العلمي والنشر، ويصدر عن الجامعة 12 مجلة علمية في مختلف الاختصاصات، 10 منها مُحكَّمة، إضافة إلى جريدة تواكب نشاطات الجامعة العلمية والثقافية.

2.3 جامعة حلب

تُعدُّ جامعة حلب مؤسسة علمية حكومية رائدة ذات تراث عريق، وتعد كلية الهندسة في حلب والتي تم إحداثها في عام 1946 نواة هذه الجامعة، وقد كانت تتبع للجامعة السورية إلى أن صدر أول قانون لتنظيم الجامعات في الجمهورية العربية المتحدة في عام 1958 وجرى بموجبه تسمية جامعتي دمشق وحلب.

تضم جامعة حلب حالياً 27 كلية، و12 معهداً تقانياً، و7 برامج للتعليم المفتوح، ومكتبة مركزية، ومركزاً إذاعياً تلفزيونياً. ويتبع للجامعة 6 مستشفيات تعليمية. وتساهم جامعة حلب – كغيرها من الجامعات السورية – في تطور العلم والتكنولوجيا عن طريق خريجيها، وبحوثها، ودورياتها، ومستشفياتها، ومحاضراتها، وندواتها، ومؤتمراتها العديدة المحلية والعربية والدولية المتخصصة.

3.3 جامعة تشرين[4]

تقع هذه الجامعة في مدينة اللاذقية، وتعد إحدى الجامعات السورية الحكومية العريقة، إضافة إلى كونها صرحاً علمياً ضخماً يضم 17 كلية جامعية، و3 معاهد عليا تخصصية، و11 معهداً تقانياً.

وقد أحدثت في عام 1971 وعرفت باسم جامعة اللاذقية، وكانت تحتوي على ثلاث كليات فقط: كلية الآداب والعلوم الإنسانية، وكلية العلوم، وكلية الزراعة. وقد تم تغيير اسم الجامعة لاحقاً إلى جامعة تشرين عام 1975 تيمناً بانتصار حرب تشرين التحريرية.

أما اليوم، فقد توسعت الجامعة توسعاً كبيراً، وأصبحت تضم إضافة إلى الكليات والمعاهد التخصصية والتقانية، مجموعة من المنشآت الأخرى مثل مستشفى تشرين الجامعي، ومدرسة التمريض، ومركز الحاسبات الإلكترونية، ومركز أبحاث السرطان، ومركز التقانة الحيوية، ومركز أبحاث الأمراض التنفسية، ومركز الإنتاج النباتي، ومركز الإنتاج الحيواني.

4.3 جامعة البعث[5]

أُحدثت جامعة البعث بالمرسوم التشريعي رقم 44 لعام 1979 في مدينة حمص، وكانت كلياتها تتوزع ما بين حمص وحماة إلى أن تم إحداث جامعة حماة. تضم الجامعة حالياً 20 كلية، وأربعة معاهد تقانية، وعدداً من مراكز التميز البحثية والخدمية، إضافة إلى معهد عالٍ للغات.

5.3 جامعة الفرات

أُحدثت جامعة الفرات بالقانون رقم 33 لعام 2006. مركزها في مدينة دير الزور، وتضم كليات ومعاهد في مدن دير الزور والحسكة والرقة؛ إذ تضم 11 كلية و5 معاهد في دير الزور، و6 كليات و4 معاهد في الرقة، و8 كليات و5 معاهد في الحسكة. ويتبع للجامعة 5 مراكز هي: مركز البحوث الزراعية، ومركز ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي، ومركز تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها، ومركز المهارات والتوجيه المهني، ومركز الدعم النفسي والدراسات الاجتماعية.

6.3 جامعة حماة

أُحدثت جامعة حماة بالمرسوم التشريعي رقم 19 لعام 2014 في مدينة حماة، وتضم حالياً 14 كلية، و6 معاهد تقانية، إضافة إلى المعهد العالي للغات. وقد كانت كلياتها المُحدثة قبل عام 2014 تتبع لجامعة البعث، وتعد كلية الطب البيطري أعرق كلياتها وأشهرها، وكانت الوحيدة على مستوى سورية لفترة طويلة، ويعود تاريخ إحداثها إلى عام 1969 حيث كانت تابعة لجامعة حلب قبل أن يتم إحداث جامعة البعث عام 1979 وإلحاقها بها.

7.3 جامعة طرطوس

تُعدُّ جامعة طرطوس أحدث الجامعات الحكومية السورية، إذ أُحدثت بالمرسوم التشريعي رقم 2 لعام 2015 في مدينة طرطوس، وتضم حالياً 11 كلية، و4 معاهد تقانية، إضافة إلى برنامج التعليم المفتوح في كليتي الاقتصاد والتربية. ويبلغ

[4] في 25 كانون الأول 2024، أصدر رئيس مجلس الوزراء القرار رقم 3 الذي ينصّ في مادته الأولى الفقرة (أ) على: "تعدل تسمية جامعة تشرين في محافظة اللاذقية، لتصبح جامعة اللاذقية".

[5] في 25 كانون الأول 2024، أصدر رئيس مجلس الوزراء القرار رقم 3 الذي ينصّ في مادته الأولى الفقرة (ب) على: "تعدل تسمية جامعة البعث في محافظة حمص، لتصبح جامعة حمص".

عدد أعضاء الهيئة التعليمية فيها 358 عضواً؛ ويناهز عدد طلابها الثلاثين ألفاً في كلياتها المختلفة، من بينهم عدد من طلاب الماجستير والدكتوراة، وأكثر من تسعين طالباً موفداً.

8.3 الجامعة الافتراضية السورية

أُحدثت الجامعة الافتراضية السورية بموجب المرسوم التشريعي رقم 25 لعام 2002، وتضم حالياً 3 كليات (المعلوماتية والاتصالات، العلوم الإدارية والاقتصادية، العلوم الإنسانية)، تحتوي كل منها على عدد من برامج الإجازة ومن الماجستيرات التخصصية. ويوجد أيضاً 8 برامج أكاديمية مستقلة خارج إطار الكليات، و5 مساقات تدريبية تم افتتاحها أو في طور الافتتاح تتبع لمركز التعلم مدى الحياة فيها وتتناول مجالات تدريبية تقانية وإدارية وإعلامية.

9.3 مركز الدراسات والبحوث العلمية

تأسس مركز الدراسات والبحوث العلمية في أواخر سبعينيات القرن الماضي، إلا أنّ دوره الفعال والنشط لم يتبلور إلا في الثمانينيات. فقد نجح مركز الدراسات والبحوث العلمية في أن يصبح مركز امتياز ومرجعاً علمياً على الساحة السورية، بل حتى أصبح يتمتع بسمعة طيبة لدى كثير من المؤسسات العلمية العربية المختلفة. وفي عام 1983، بمبادرة من مركز الدراسات والبحوث العلمية، تم إنشاء **المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا**؛ وذلك لتدريب مهندسين في مجال العلوم لصالح مركز الدراسات والبحوث العلمية.

10.3 هيئة الطاقة الذرية

أُحدثت هيئة الطاقة الذرية في عام 1976، ومقرها في مدينة دمشق، وترتبط برئيس مجلس الوزراء. وهي مسؤولة عن شؤون الطاقة الذرية وتطبيقاتها في المجالات السلمية. وتعمل على وضع الأسس والقواعد الناظمة لشؤون هذه الاستخدامات، وتتولى مسؤولية مراقبة كافة الممارسات الإشعاعية في البلاد، ومراقبة الواردات والصادرات في المنافذ الحدودية للتأكد من خلوها من الإشعاع.

11.3 الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية

تُعدُّ الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية من الجهات البحثية العريقة في سورية، وقد أُعيد إحداثها أكثر من مرة، كانت آخرها عام 2012، بالمرسوم التشريعي رقم 24. يقع مقرها الرئيس في دمشق، وترتبط بوزير الزراعة والإصلاح الزراعي. وتضم 7 إدارات بحثية مركزية، هي: المحاصيل؛ والبستنة؛ والموارد الطبيعية؛ ووقاية النبات؛ والدراسات الاقتصادية والاجتماعية؛ والقطن؛ والثروة الحيوانية. ويتبع لها مراكز ومحطات بحثية في المحافظات السورية كافة. وتهدف بوجه أساسي إلى: إيجاد الحلول للمشكلات الرئيسة والثانوية التي تواجه الزراعة؛ وزيادة الإنتاج الزراعي وتحسين نوعيته؛ والمحافظة على المصادر الطبيعية والوراثية وإيجاد البدائل.

12.3 الهيئة العامة للاستشعار عن بعد

أُحدثت الهيئة العامة للاستشعار عن بعد في عام 1986 بموجب المرسوم التشريعي رقم 8، وحلت بذلك محل المركز الوطني للاستشعار عن بعد الذي كان قد أسس في عام 1980. وقد أنيطت بالهيئة أعمال المسح الفضائي والجوي والأرضي الخاص بتقنيات الاستشعار عن بعد، وتحليل المعطيات الناتجة عنها، بهدف الاستفادة منها في مجالات استكشاف واستثمار الموارد

الطبيعية، والدراسات المتعلقة بالبيئة في الجمهورية العربية السورية. ترتبط الهيئة بوزير الاتصالات والتقانة، ويقع مقرها في مدينة دمشق.

13.3 المركز الوطني لبحوث الطاقة

أُحدث المركز الوطني لبحوث الطاقة بالقانون رقم 8 لعام 2003، ومقره الرئيس في مدينة دمشق، ويرتبط بوزير الكهرباء. وهو إحدى الجهات العلمية البحثية الهامة في سورية، وله مهام ومسؤوليات متعددة تتعلق بوضع السياسات والإستراتيجيات المناسبة لتحقيق الاستفادة المثلى من مصادر الطاقة المتاحة، واقتراح البدائل المختلفة، ومسح مصادر الطاقات الجديدة والمتجددة وتقويمها وتنفيذ مشاريع ريادية في مجالها، إضافة إلى العمل على تحسين كفاءة استخدام الطاقة، والتعاون والتنسيق مع الجهات ذات العلاقة.

14.3 مركز الاختبارات والأبحاث الصناعية

أُحدث المركز بموجب المرسوم التشريعي رقم 71 لعام 1965، بهدف توفير الدراسات الفنية للمشروعات الصناعية، وإجراء الفحوص والتحاليل على المواد الأولية والمصنوعة، والقيام بالأبحاث التطبيقية في مختلف المجالات الصناعية إضافة إلى الأبحاث التي يقتضيها تطوير برامج المؤسسات الإنمائية الصناعية، وتقديم الاستشارات الصناعية والفنية. يرتبط المركز بوزير الصناعة، ومقره في مدينة دمشق.

15.3 هيئة المواصفات والمقاييس العربية السورية

أحدثت هيئة المواصفات والمقاييس العربية السورية في عام 1969، نظراً للأهمية الاقتصادية للمواصفات والمقاييس في رفع سوية الإنتاج الوطني وتنافسيته وحماية المستهلكين، ومقرها في مدينة دمشق. وتم تعديل مرسوم إحداثها بالقانون رقم 37 لعام 2005، بحيث أصبحت هيئة ذات طابع علمي وتتمتع بالاستقلال الإداري والمالي، وترتبط بوزير الصناعة.

16.3 المركز الوطني للزلازل

أُحدث المركز الوطني للزلازل بموجب القانون رقم 54 لعام 2004 كهيئة علمية اختصاصية ومرجعية في مجال الدراسات والبحوث الزلزالية، تتمتع بالشخصية الاعتبارية والاستقلال المالي والإداري مقرها الرئيس مدينة دمشق وترتبط بوزارة النفط والثروة المعدنية.

يتألف المركز من: قسم الزلازل؛ قسم الشبكات؛ قسم التكتونيك الحديث؛ قسم الهندسة الزلزالية؛ قسم إدارة المعلومات الزلزالية. وقد أنجز مشاريع كثيرة منذ إنشائه حتى الآن، ولديه رؤية مستقبلية تطويرية تستند إلى الحاجات والأولويات الوطنية.

17.3 الهيئة العامة للتقانة الحيوية

تأسست الهيئة العامة للتقانة الحيوية بموجب القانون رقم 33 لعام 2002، ومقرها في مدينة دمشق، وترتبط بوزارة التعليم العالي. وتعمل لتكون مركزاً للتميّز في البحوث المتعلّقة بالتقانة الحيوية في سورية والمنطقة، من خلال المساهمة في تدريب وتأهيل الكوادر وبناء القدرات وتوطين التقانات اللازمة لتطوير أداء القطاعات المختلفة من صناعية وطبية وزراعية. وتحوي الهيئة الأقسام التالية: قسم التقانات الحيوية الصناعية والغذائية؛ قسم التقانات الحيوية الطبية؛ قسم التقانات الحيوية الزراعية؛

قسم التقانات الحيوية الصيدلانية والمناعية؛ قسم التنوع الحيوي والطاقة الحيوية والبيئة؛ قسم بيولوجيا النباتات الطبية؛ إضافة إلى وحدة المساندة.

18.3 هيئة التميز والإبداع

أُحدثت هيئة التميز والإبداع بموجب المرسوم التشريعي رقم 1 لعام 2019، ومقرها في مدينة دمشق، وترتبط بوزير التعليم العالي. وتهدف إلى رعاية النبوغ المبكر والبحث عن المبدعين والمتميزين وتحفيزهم في مجالات العلوم المختلفة، من خلال وضع مسارات متعددة جاذبة للقدرات الناشئة والشابة وتوفير البيئة الموائمة لهم، والعمل على استثمارهم بالشكل الأجدى في عملية التنمية المستدامة.

19.3 المعهد العالي لإدارة الأعمال

أحدث المعهد العالي لإدارة الأعمال بموجب القانون رقم 40 لعام 2001، ومقره في مدينة دمشق، ويرتبط بوزير التعليم العالي. ويهدف إلى الإسهام في تنمية الموارد البشرية، وتأهيل الطلاب والمجازين من مختلف الاختصاصات في مجالات علوم إدارة الأعمال على مختلف المستويات وفي جميع القطاعات العامة والمشتركة والخاصة.

20.3 المعهد الوطني للإدارة العامة

أحدث المعهد الوطني للإدارة العامة بموجب المرسوم التشريعي رقم 27 لعام 2002، ومقره في مدينة دمشق، ويرتبط بوزير التعليم العالي. ويهدف إلى إعداد وتأهيل أطر إدارية تأهيلاً رفيع المستوى لدعم خطط تطوير وتحديث الإدارات العامة في الدولة.

21.3 المعهد العالي للدراسات والبحوث السكانية

أُنشئ المعهد العالي للدراسات والبحوث السكانية بموجب القانون رقم 32 لعام 2003، ومقره في مدينة دمشق، ويرتبط بوزير التعليم العالي. يستقبل المعهد خريجي الجامعات بمختلف اختصاصاتهم لمتابعة دراساتهم العليا فيه؛ ويمنح دبلوم التأهيل والتخصص في العلوم السكانية؛ ودبلوم الدراسات العليا في العلوم السكانية؛ والماجستير والدكتوراه أيضاً في العلوم السكانية.

22.3 المعهد العالي لإدارة المياه

أحدث المعهد العالي لإدارة المياه بموجب المرسوم التشريعي رقم 27 لعام 2002، ومقره في مدينة حمص، ويرتبط بوزير التعليم العالي. ويهدف إلى الإسهام في تنمية الموارد البشرية في مجال الإدارة المتكاملة للموارد المائية على مختلف المستويات والتخصصات وفي جميع القطاعات العامة والمشتركة والخاصة.

4. واقع البحث العلمي

1.4 توصيف الواقع الراهن للبحث العلمي

لا يزال البحث العلمي في سورية يحبو، ولا توجد مؤشرات تشير إلى أنه قد يصل إلى مرحلة النضج في المدى المنظور؛ فهو لا يتلقى الدعم المطلوب من الحكومة، التي لا تعده أولوية في الوقت الراهن. فعلى الرغم من وجود بضع جهات علمية بحثية متميزة، لا تزال السمة العامة قاتمة، ولا سيما في الجامعات، التي تعد خزان الباحثين، أو الذين يُفترض أن يكونوا باحثين، ولا أدلّ على ذلك من غياب المخرجات البحثية التطبيقية الفعلية على نحو يكاد يكون تاماً. ومن الملاحظ مؤخراً أن جهات بحثية عدة تجهد لتحسين سمعتها وترتيبها على المستوى العالمي من خلال الاعتماد على مؤشرات كمية، دون أن تولي اهتماماً يُذكر بالمؤشرات النوعية. فعلى سبيل المثال، إن ارتفاع نسبة حملة شهادات الماجستير والدكتوراة في أي بلد هي أمر مهم، إلا أن الأهم من ذلك هو جودة منتجات أعمالهم ونسبة استثمارها، فارتفاع نسبة حملة الشهادات العليا لا قيمة له إن لم يترافق مع ازدياد عدد منتجاتهم وجودتها ونسبة استثمارها؛ فكيف إذا كانت النسبة منخفضة أصلاً، واستثمار المنتجات شبه معدوم.

ولا يُعد من المغالاة القول إن واقع البحث العلمي في سورية لم يكن يوماً جيداً، على الرغم من محاولات تحسينه بين مدة وأخرى، التي بلغت ذروتها في إدراج مادة في الدستور السوري القائم تنص على: "تدعم الدولة البحث العلمي بكل متطلباته، وتكفل حرية الإبداع العلمي والأدبي والفني والثقافي، وتوفر الوسائل المحققة لذلك، وتقدم الدولة كل مساعدة لتقدم العلوم والفنون، وتشجع الإختراعات العلمية والفنية والكفاءات والمواهب المبدعة وتحمي نتائجها". وكانت المحاولة الأهم قبل ذلك هي إحداث الهيئة العليا للبحث العلمي بالمرسوم التشريعي رقم 68 لعام 2005، وتكليفها بمهام وثيقة الصلة، من أبرزها: رسم السياسة الوطنية الشاملة للبحث العلمي والتطوير التقاني؛ والتنسيق بين الجهات العلمية البحثية ودعمها لتحقيق أغراضها على جميع الصعد؛ وتعزيز الصلة وآليات الترابط بين الجهات العلمية البحثية والجهات الطالبة للبحث العلمي بما يساهم في تمويله وتسويقه. ويضاف إلى ذلك التركيز على البحث العلمي في الخطة الخمسية العاشرة للأعوام 2006 – 2010 ضمن الفصل الخاص بالعلوم والتقانة، والتي كان من المرامي الكمية لها الوصول بنسبة الإنفاق على البحث العلمي من الناتج القومي الإجمالي إلى 1% عام 2010 و2% عام 2020، وزيادة متوسط عدد البحوث المنشورة والكتب المؤلفة سنوياً لكل باحث من حملة الدكتوراة، ولم يتحقق أي منها، ومازال الإنفاق على البحث العلمي بعيداً جداً عن نسبة الـ 1% التي كانت مستهدفة للعام 2010.

لم تجد تلك المحاولات نفعاً، وظلت في أحسن الأحوال قاصرة عن تحقيق أهدافها. ونتيجة للأحوال السائدة حالياً، ولا سيما الاقتصادية منها، يعاني البحث العلمي استنزافاً شديداً في الموارد البشرية المؤهلة، ومحدوديةً في الموارد المالية اللازمة للإنفاق على نشاطاته، وصعوبةً في توفير بعض المعدات التقانية الضرورية؛ ما ينعكس سلباً على تنفيذ خطط البحث العلمي في الجهات العلمية البحثية كلها، التي تعاني بدورها مصاعب جمة، مالية وإدارية وقانونية.

وما يفاقم الوضع سوءاً، هو عدم وجود جهة مرجعية واحدة لإدارة هذا الملف ومتابعته والإشراف عليه. إضافة إلى عدم قدرة الهيئة العليا على أداء الدور المنوط بها في هذا الخصوص بوضعها الحالي، نتيجة لضبابية الصلاحيات التي تتمتع بها، وغياب الاهتمام بها على الصعد كافة، الذي تجلى في تغيير تبعيتها من رئيس مجلس الوزراء إلى وزير التعليم العالي. وهذا

الأمر الأخير قد ضرب أحد مبررات إحداثها، وهو وجود جهات بحثية غير مرتبطة بوزارة التعليم العالي، ما يحول دون قدرة الوزارة على التنسيق الفاعل بينها. إذ تضم منظومة التعليم العالي في سورية ثماني جامعات حكومية (واحدة منها افتراضية) إضافة إلى 23 جامعة خاصة، والهيئة العامة للتقانة الحيوية، وهيئة التميز والإبداع، وأربعة معاهد عليا. أما الجهات العلمية البحثية خارج منظومة التعليم العالي فهي: مركز الدراسات والبحوث العلمية، وهيئة الطاقة الذرية، والهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، والهيئة العامة للاستشعار عن بعد، والمركز الوطني لبحوث الطاقة، ومركز الاختبارات والأبحاث الصناعية، والمركز الوطني للزلازل. ويتفاوت مستوى أداء هذه الجهات، وتتعدد توجهاتها واهتماماتها البحثية، وتعاني قيوداً إدارية وقانونية ومالية كثيرة، وضعفاً في التنسيق والتعاون المباشر فيما بينها، إضافة إلى تدني نسبة استثمار مخرجاتها البحثية التطبيقية في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، هذا إن استُثمرت أصلاً.

تُجرى البحوث العلمية بصورة عامة في الجهات العلمية البحثية الحكومية، وما يزال دور الجهات العلمية البحثية الخاصة محدوداً، فعلى الرغم من إحداث أكثر من عشرين جامعة خاصة، لا يزال الدور الرئيس الذي تقوم به هو التعليم والعمل على توسيع قبول الطلاب بهدف جمع الأموال. وعلى الرغم من الارتفاع الكبير في أعداد طلاب الماجستير والدكتوراة في الجامعات الحكومية والمعاهد العليا، الذي صار بعشرات الآلاف، فإن نتيجة الدراسات والبحوث التي يجرونها هي – في معظمها – كراسات ورقية ينتهي عمرها بمجرد الحصول على الشهادة المطلوبة؛ إذ إن غالبيتها بحوث نُفذت بهدف الحصول على الشهادة فقط.

2.4 تحليل الواقع الراهن للبحث العلمي

1.2.4 نقاط القوة

رغم الواقع السيئ عموماً للبحث العلمي، ثمة بعض النقاط الجيدة التي قد يمكن تعزيزها لو توفرت إرادة حقيقية ورغبة صادقة لدى المعنيين من أصحاب القرار، وقسم منها يعد نقطة قوة من جهة ونقطة ضعف من جهة أخرى. ومن أهمها:

- ✓ وجود جهات علمية بحثية عريقة ومتمكنة.
- ✓ استمرار الجامعات الحكومية في إعداد وتخريج موارد بشرية مؤهلة.
- ✓ توفر موارد ذاتية لدى بعض الجهات العلمية البحثية.
- ✓ الاستقلال المالي والإداري لعدد من الجهات العلمية البحثية.
- ✓ وجود سياسة وطنية معتمدة للعلوم والتقانة والابتكار.
- ✓ وجود خطة وطنية معتمدة لتمكين البحث العلمي.
- ✓ وجود دليل معتمد للباحث لإجراء بحث علمي تنموي.
- ✓ توفر آليات دعم مالي للمشاريع البحثية في أكثر من جهة.
- ✓

2.2.4 نقاط الضعف

كثيرة هي نقاط الضعف التي تعتري هذا المجال. ومن المؤسف أن يُفترض ببعضها أن يكون نقطة قوة، إلا أن الواقع العام، ولا سيما الواقع الإداري، قد وسمه بطابعه وحوله إلى نقطة ضعف. وهذه النقاط تتزايد عاماً بعد آخر وتترسخ، بدلاً من أن تنقص أو تثبت على الأقل. ومن أبرزها:

- ضعف البيئة التمكينية للبحث العلمي بوجه عام.
- عدم وجود جهة مرجعية واحدة للبحث العلمي على المستوى الوطني.
- النزيف المستمر للموارد البشرية المؤهلة العاملة في البحث العلمي.
- ضعف أداء القطاع الخاص في مجال البحث العلمي.
- ضياع جهود قسم كبير من الباحثين في إجراء بحوث تقليدية، بهدف الحصول على شهادة أو ترقية، من دون إيلاء اهتمام يذكر بالمخرج البحثي.
- صعوبة الاستفادة الكاملة من الموارد المالية المخصصة للبحث العلمي – على قلتها – نتيجة لكثرة الأنظمة والقوانين المطلوبة للتمويل، وتعقيدها.
- غياب التنسيق بين الجهات العلمية البحثية والقطاعات الإنتاجية والخدمية، لتحديد الأولويات في البحوث التطبيقية المطلوبة.
- عدم مواءمة البحوث العلمية المنفذة مع متطلبات التنمية وسوق العمل بسبب غياب أي دور للجهات الطالبة للبحث في تخطيط هذه البحوث.
- غياب التنسيق بين الجهات العلمية البحثية عند وضع الخطط البحثية، والاعتماد على العمل الفردي المنعزل.
- تدني أجور العاملين في البحث العلمي، وعدم وجود نظام عادل للمكافآت والحوافز.
- ضعف دور المؤسسات الوسيطة والداعمة.
-

3.2.4 الفرص

لا تبدو فرص تحسين واقع البحث العلمي واعدة، وإن كانت موجودة، فهو يدور في حلقة مفرغة؛ إذ إن الجهات الطالبة للبحث العلمي لا تقدم الدعم له لعدم ثقتها به، في حين أنه يحتاج إلى دعمها لإثبات نفسه. وعلى الرغم من وجود فرص حقيقية للنهوض بواقع البحث العلمي، لا توجد دلائل ملموسة على إمكان استثمارها وتحويلها إلى نقاط قوة. ومنها:

- وجود مادة في الدستور السوري تنص على دعم الدولة للبحث العلمي بكل متطلباته.
- وجود الهيئة العليا للبحث العلمي.
- توفر رأسمال بشري فتي، يُفترض أن يكون قادراً على مواكبة التقدم العلمي والتقاني.
- اقتناع قسم من أصحاب القرار بأهمية البحث العلمي، وضرورة التحول إلى اقتصاد المعرفة.

- اضطرار بعض الجهات الإنتاجية والخدمية إلى اللجوء إلى الجهات البحثية الوطنية من أجل حل مشكلاتها، أو تحسين وتطوير منتجاتها وخدماتها، نتيجة لصعوبة إيجاد حل بديل.
-

4.2.4 التهديدات

التهديدات كثيرة، كما هي نقاط الضعف، وهي على غرارها أيضاً آخذة في التزايد والتعزز، ولا يبدو في الأفق ما يشير إلى معالجتها أو الحد منها. ومن أبرزها:

- بقاء البيئة المحلية النابذة للموارد البشرية الكفوءة على حالها، أو ازديادها سوءاً.
- استمرار ضعف الثقة بين القطاعات الإنتاجية والخدمية من جهة والجهات العلمية البحثية والباحثين من جهة أخرى.
- انشغال الحكومة المستمر بتوفير المقومات الأساسية للمعيشة على حساب الدعم الجدي للبحث العلمي.
- بقاء وضع الهيئة العليا على ما هو عليه، أو تحجيمها أكثر.
- استمرار وجود الجامعات الخاصة خارج المنظومة المنتجة للبحث العلمي.
- الفشل في تهيئة بيئة تمكينية ملائمة للبحث العلمي، ومحفزة له، وجاذبة للباحثين.
- تناقص التمويل العام للبحث العلمي، وعدم التعويض من القطاع الخاص.
- استمرار الحظر التقاني المفروض على سورية.
-

5. الموارد البشرية

لا شيء يعادل أهمية الموارد البشرية في أي مجال كان، ولذلك فهي تعطى الأولوية دائماً في التخطيط والتأهيل والتطوير. ومن الجدير بالذكر أن كيفية إدارة الموارد البشرية المؤهلة هي الفيصل في مدى الاستفادة منها، والحفاظ عليها، وتعزيزها. وتستمد الموارد البشرية في مجال البحث العلمي أهميتها المتعاظمة من أهمية البحث العلمي نفسه، الذي تتكل عليه الدول في تطورها وتحسين معيشة مواطنيها ورفاهيتهم. وبناء على ما سبق، فقد أُولي العاملون في البحث العلمي في الجهات العلمية البحثية، الذين يعدون المكون الأهم في مواردها البشرية، اهتماماً خاصاً، وكانت لهم في هذا التقرير الحصة الكبرى، وجرى التركيز عليهم بما يتناسب مع دورهم المأمول في هذا المجال، والذي ينعكس أثره على مجالات أخرى كثيرة ومتنوعة.

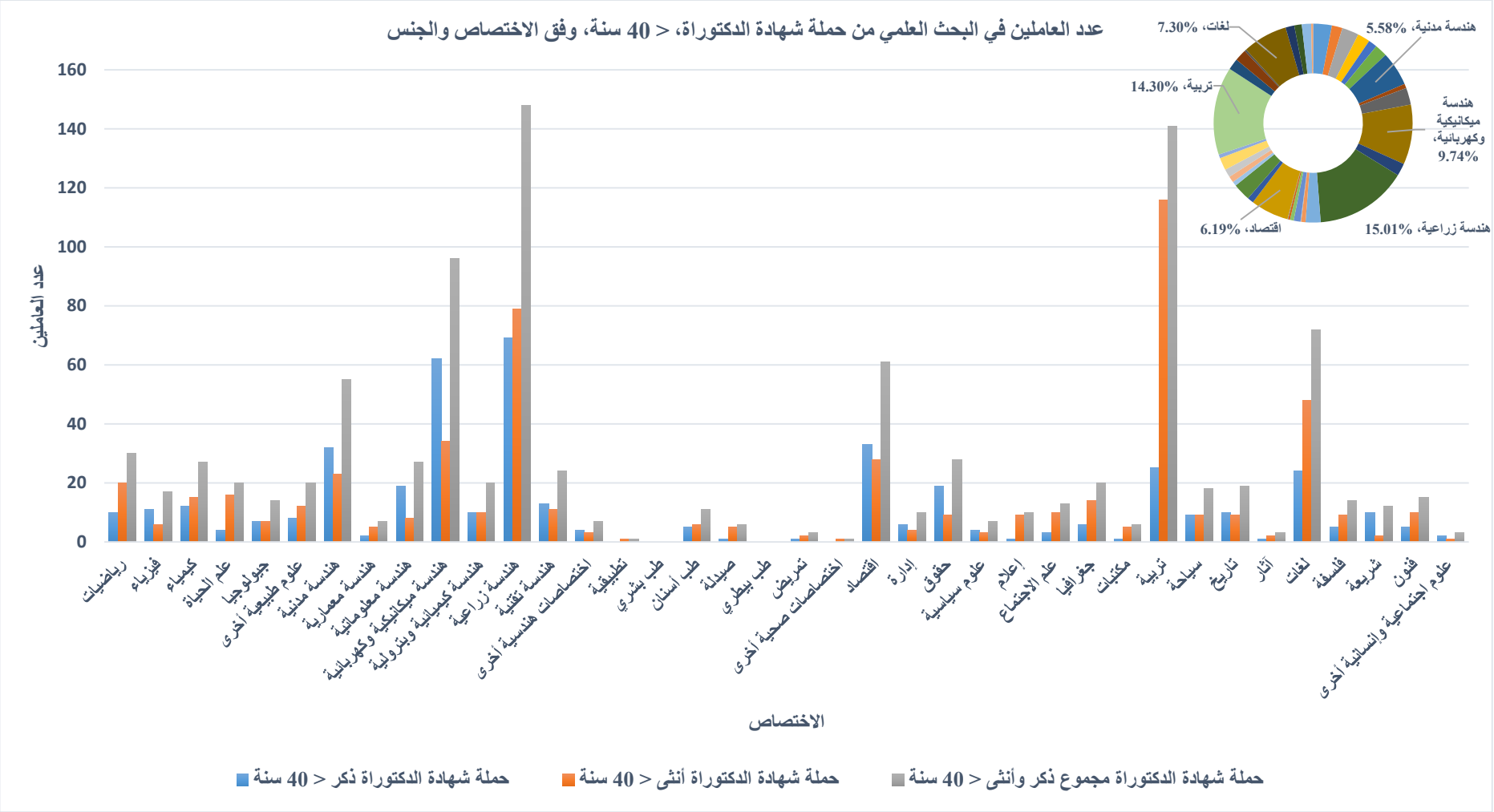
1.5 العاملون في البحث العلمي

1.1.5 عدد العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية والاختصاص والجنس

يبين المخطط 1 عدد العاملين في البحث العلمي، الذين تقل أعمارهم عن 40 سنة، من حملة شهادة الدكتوراة وفق الاختصاص والجنس. ويظهر فيه أن العدد الأكبر يتركز في اختصاصي الهندسة الزراعية والتربية، وبعدها في الهندسة الميكانيكية والكهربائية واللغات والاقتصاد والهندسة المدنية. ولأن هذه الفئة هي الفئة الفتية، فهذا يعني إما أن التوجه في العقد الماضي، وهو عقد الدمار في سورية، كان نحو هذه الاختصاصات، وإما هو انعكاس لعدد الخريجين الكبير فيها. وتغلب نسبة الإناث في هذه الفئة على نحو واضح في اختصاص التربية وعلى نحو أقل في اللغات، وهو أمر متوقع، أما اللافت للنظر في هذا المخطط فهو غلبة الإناث على الذكور في اختصاص الرياضيات، وهو الاختصاص الذي طالما نُظر إليه، مع اختصاصي الفيزياء والميكانيك، على أنه اختصاص ذكوري.

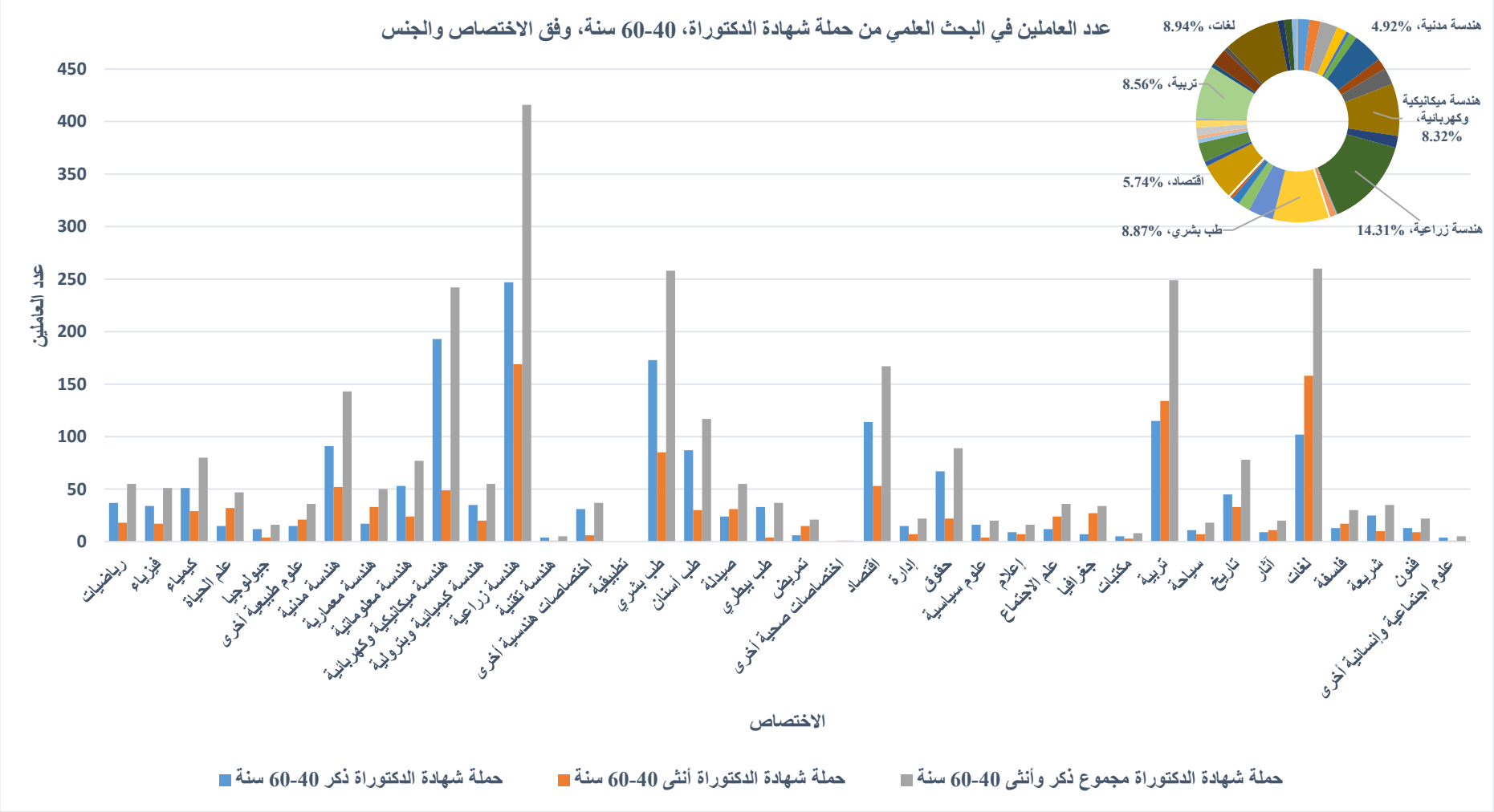
ومن المخطط 2، يتضح أن الاختصاصات الستة السابقة تحافظ على تفوقها بعدد حملة شهادة الدكتوراة، في الفئة العمرية الواقعة بين 40 و60 سنة، مع ازديادهم على نحو ملحوظ في اختصاص جديد هو الطب البشري. وتحافظ الإناث على غلبتهن في التربية واللغات، وإنما بنسبة بسيطة مقارنة مع ما كانت عليه في الفئة السابقة.

وتظل تلك الاختصاصات الستة، إضافة إلى الطب البشري، هي التي تضم العدد الأكبر من العاملين في البحث العلمي ممن تزيد أعمارهم على 60 سنة، كما يظهر من المخطط 3، مع غلبة واضحة وكبيرة للذكور على الإناث في هذه الفئة، وليس في هذه الاختصاصات فحسب، وإنما في الاختصاصات كلها تقريباً. وهو أمر متوقع جداً، لأن هذه الفئة هي من مواليد منتصف الستينيات وما دون، وهي فترة كانت فيها العائلات في مناطق كثيرة في البلاد تحجم، بحكم العادات والتقاليد، عن إرسال بناتها إلى الجامعات لإكمال تعليمهن.



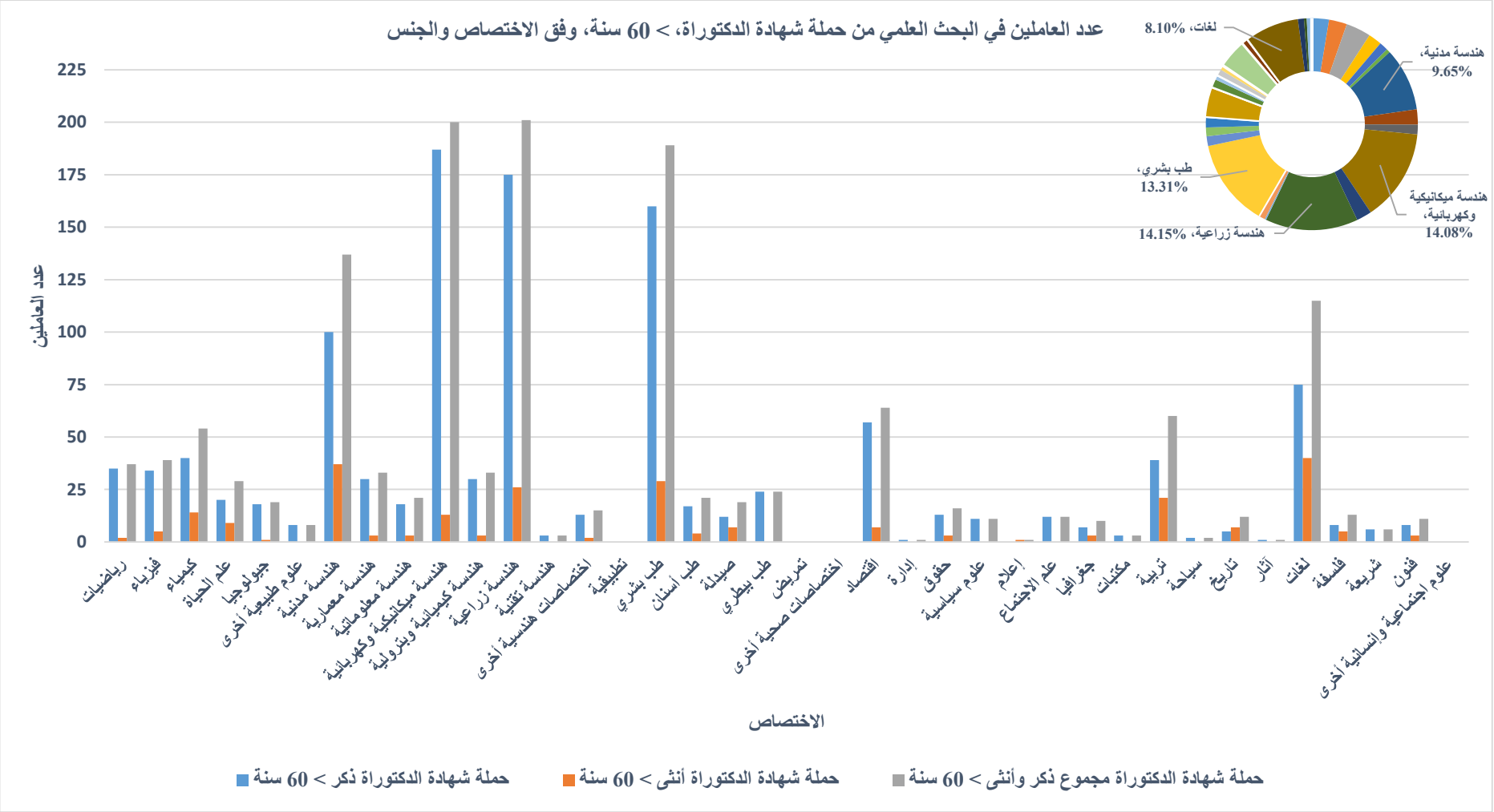
المخطط 1 عدد العاملين في البحث العلمي من حملة شهادة الدكتوراة، < 40 سنة، وفق الاختصاص والجنس

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17



المخطط 2 عدد العاملين في البحث العلمي من حملة شهادة الدكتوراة، 40-60 سنة، وفق الاختصاص والجنس

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17



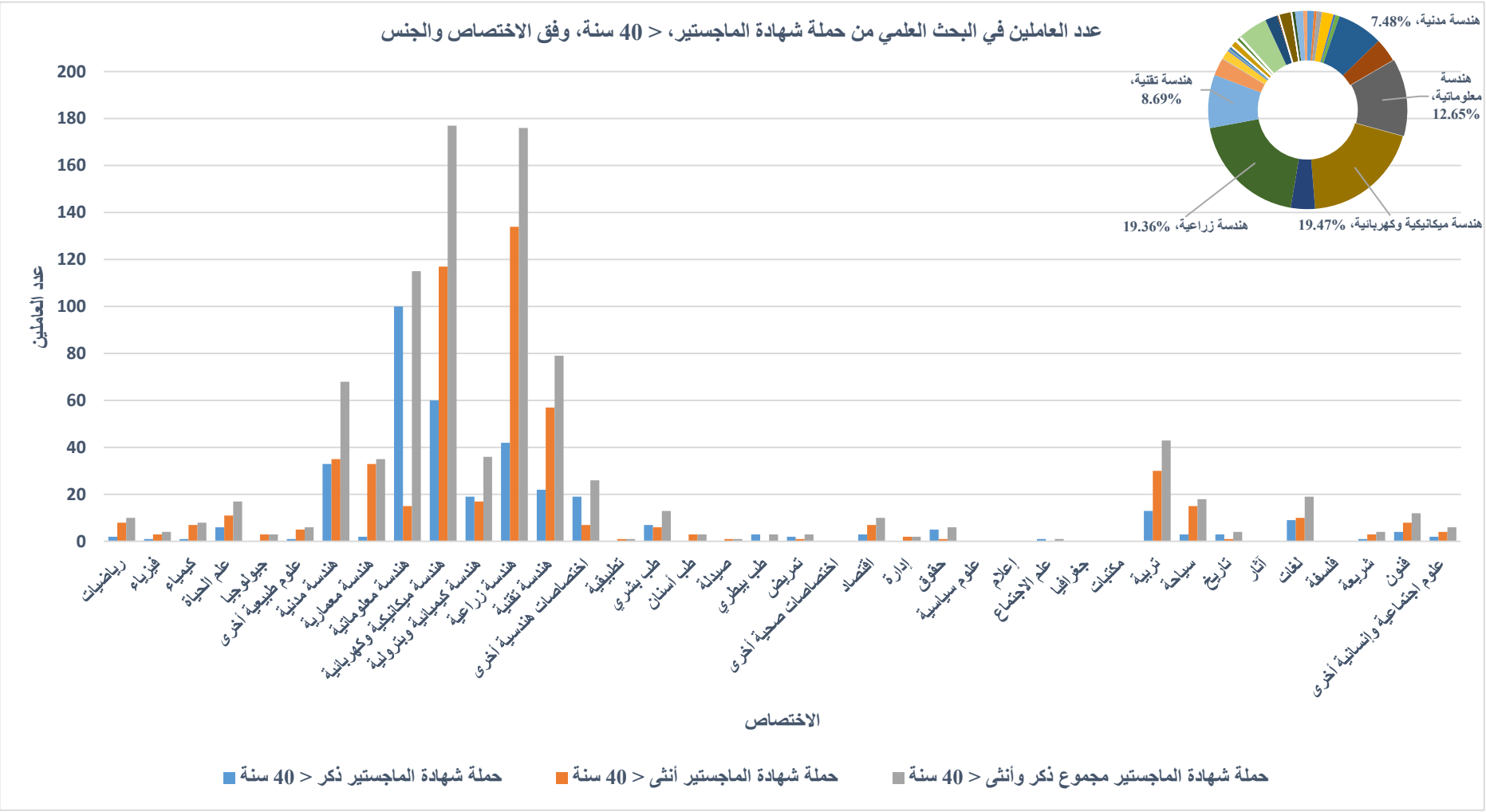
المخطط 3 عدد العاملين في البحث العلمي من حملة شهادة الدكتوراة، > 60 سنة، وفق الاختصاص والجنس

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17

وعند الانتقال إلى العاملين في البحث العلمي من حملة شهادة الماجستير، ممن تقل أعمارهم عن 40 سنة، يُلاحظ من المخطط 4 وجود اختلاف كبير عن حالة حملة شهادة الدكتوراة في الفئة العمرية نفسها؛ إذ إن العدد الأكبر منهم يتركز في الاختصاصات الهندسية، مع تراجع كبير في عددهم في اختصاصي التربية واللغات. وقد يكون السبب في ذلك هو الظروف الاقتصادية التي بدأت تزداد صعوبة، التي دفعت إلى التوجه نحو الاختصاصات التطبيقية العملية. ويلاحظ من المخطط أيضاً، غلبة الإناث على الذكور في معظم الاختصاصات، حتى في الميكانيك والرياضيات والفيزياء.

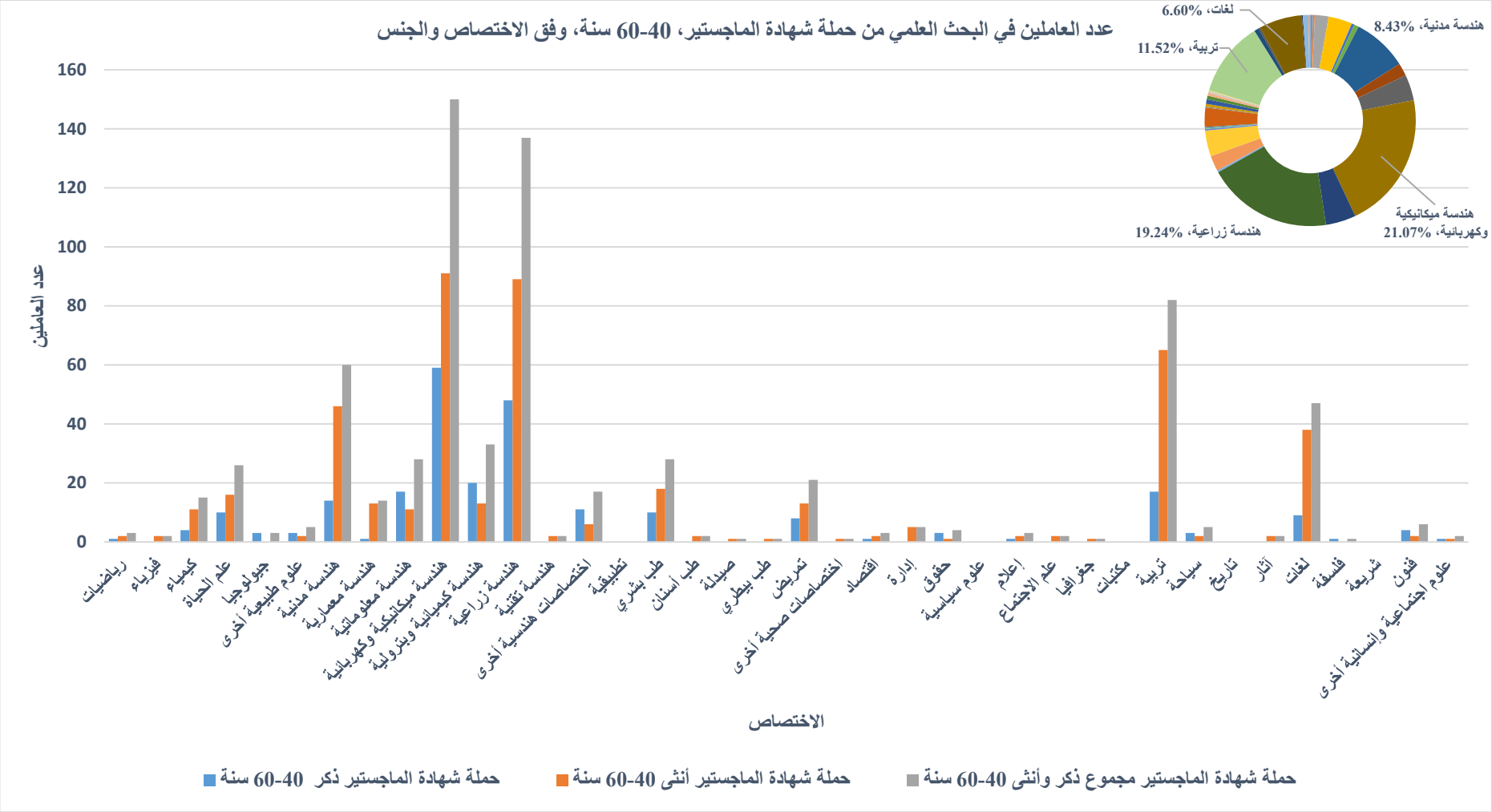
وفي الفئة العمرية الممتدة بين 40 و60 سنة، لحملة شهادة الماجستير، يُلاحظ أن العدد الأكبر منهم لا يزال يتركز في الاختصاصات الهندسية، مع عودة ارتفاع عددهم في اختصاصي التربية واللغات، كما يبين المخطط 5. وتظل غلبة الإناث على الذكور واضحة في معظم الاختصاصات، وبفارق كبير.

أما حملة الماجستير ممن تزيد أعمارهم على 60 سنة فعددهم قليل جداً، ويتركز في الاختصاصات الهندسية والجيولوجيا والتربية واللغات، مع عودة ارتفاعه نسبياً في الطب البشري على نحو واضح، كما يبين المخطط 6. ويلاحظ من هذا المخطط أيضاً، أن قسماً كبيراً من الاختصاصات تغيب عنه هذه الفئة غياباً تاماً، ويعود السبب في ذلك إلى أن قوانين معظم الجهات العلمية البحثية تتوافق مع قانون العاملين الأساسي في سن التقاعد لحملة الماجستير، وهو 60 عاماً.



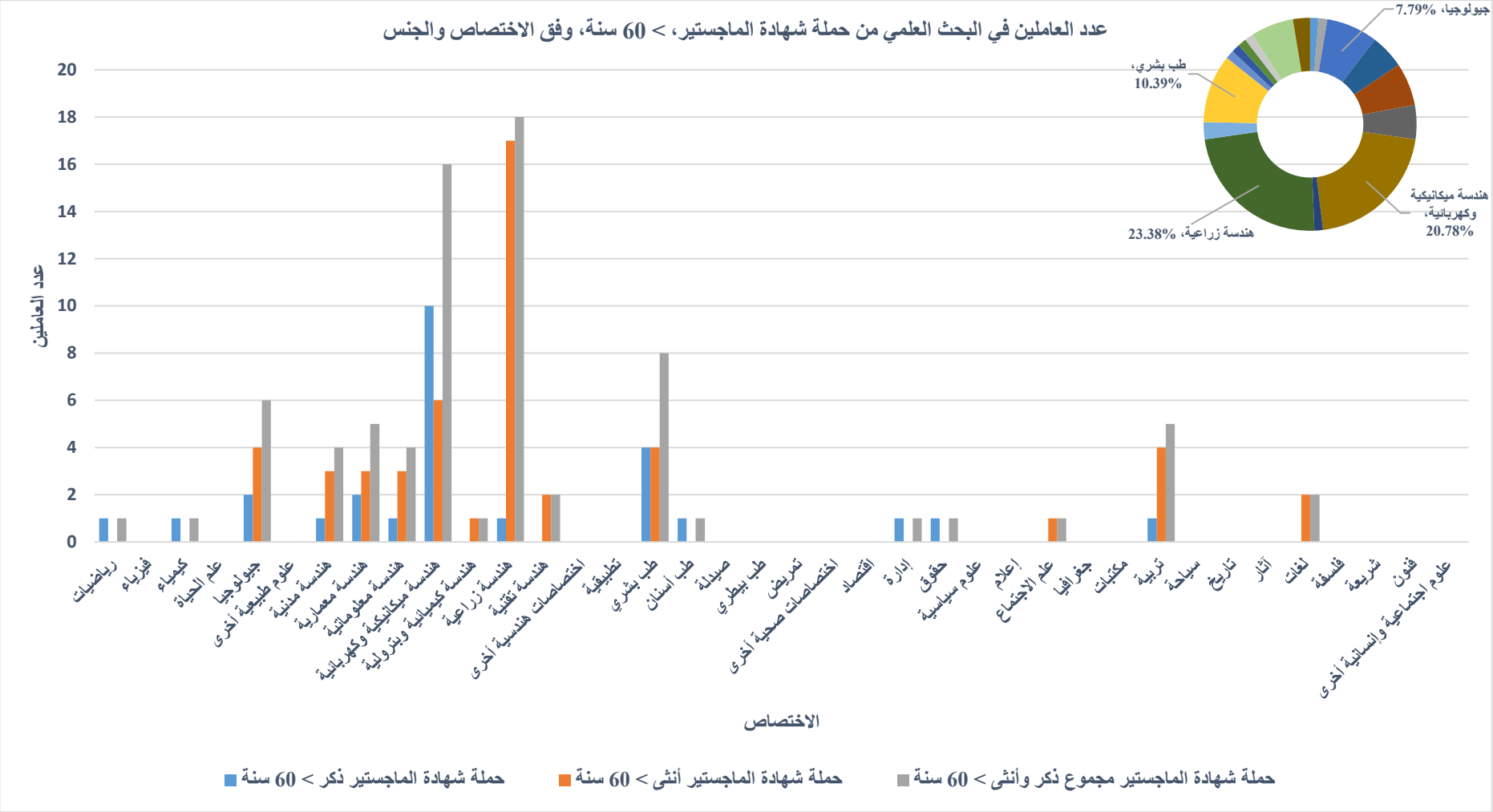
المخطط 4 عدد العاملين في البحث العلمي من حملة شهادة الماجستير، < 40 سنة، وفق الاختصاص والجنس

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17



المخطط 5 عدد العاملين في البحث العلمي من حملة شهادة الماجستير، 40-60 سنة، وفق الاختصاص والجنس

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17



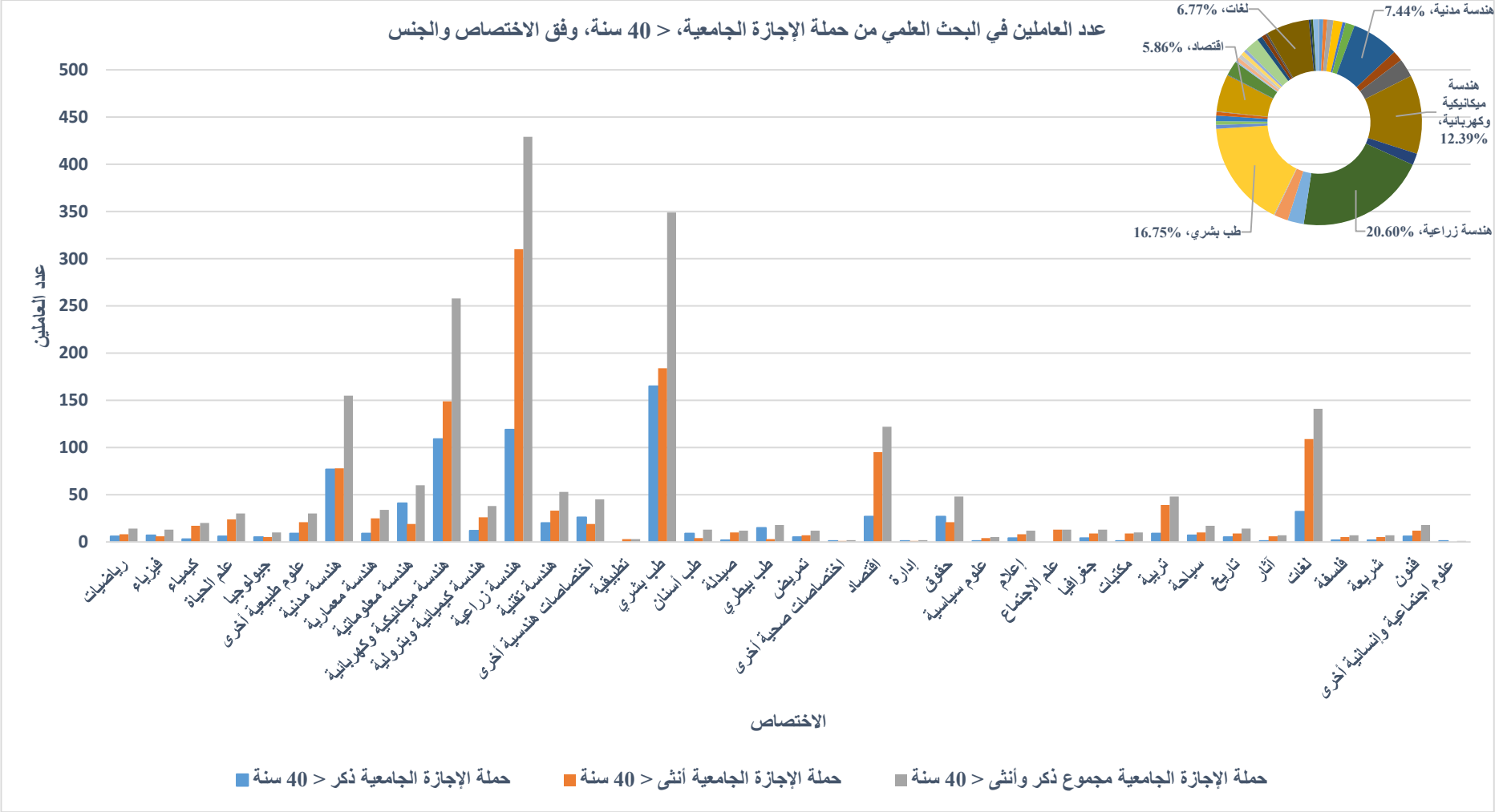
المخطط 6 عدد العاملين في البحث العلمي من حملة شهادة الماجستير، < 60 سنة، وفق الاختصاص والجنس

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17

وفيما يتعلق بعدد العاملين في البحث العلمي من حملة الإجازة الجامعية، الذين تقل أعمارهم عن 40 سنة، فيبين المخطط 7 أن العدد الأكبر منهم يتركز في اختصاصات الهندسة الزراعية والطب البشري والهندسة الميكانيكية والكهربائية، وعلى نحو أقل في اختصاصات الهندسة المدنية واللغات والاقتصاد، أما في باقي الاختصاصات فعددهم محدود جداً، ونادراً ما يصل إلى خمسين عاملاً. ومن ناحية الجنس، فإن نسبة الإناث أعلى من الذكور في معظم الاختصاصات.

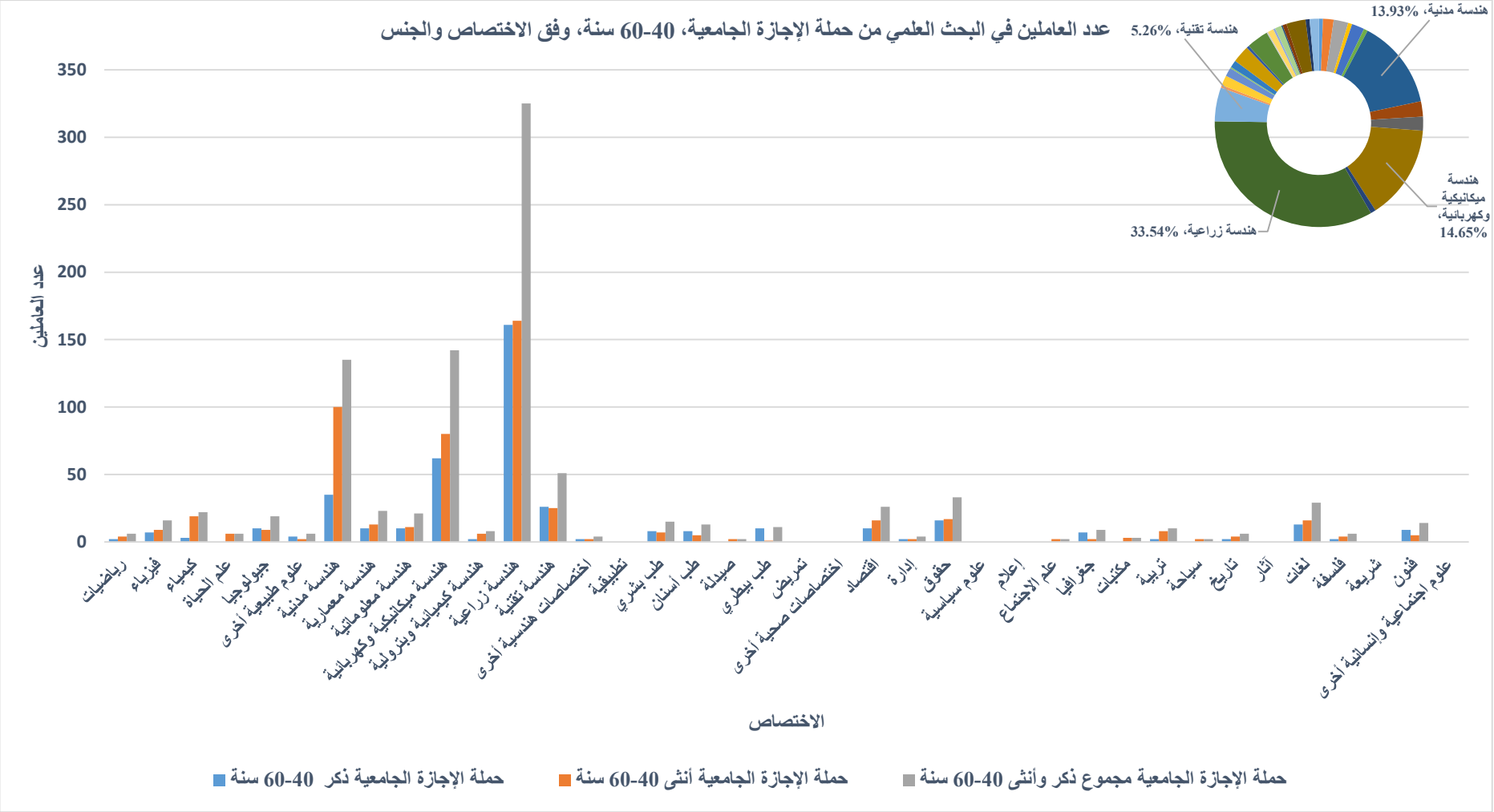
ويدل المخطط 8 على أن معظم العاملين في البحث العلمي من حملة الإجازة الجامعية إما يعملون على متابعة تحصيلهم العلمي ولو تجاوزوا الأربعين عاماً من عمرهم، وإما يتركون العمل؛ إذ إن عددهم ينخفض انخفاضاً ملحوظاً بعد هذه السن، أو يكاد ينعدم تماماً، إلا عن بعض الاختصاصات الهندسية، التي يظل عددهم فيها كبيراً، ولا سيما الهندسة الزراعية والهندسة الميكانيكية والكهربائية والهندسة المدنية.

أما عدد حملة الإجازة الجامعية من العاملين في البحث العلمي، الذين تجاوزت أعمارهم 60 سنة، فلا يتجاوز عدد أصابع اليدين في أي اختصاص من الاختصاصات القليلة التي لا يزالون يوجدون فيها. وهي حالات استثنائية، ما كان ينبغي أن تكون، لأن القوانين والأنظمة النافذة، في الجهات الحكومية كلها، لا تتيح العمل لحملة الإجازة الجامعية بعد سن الستين إلا بموجب استثناء.



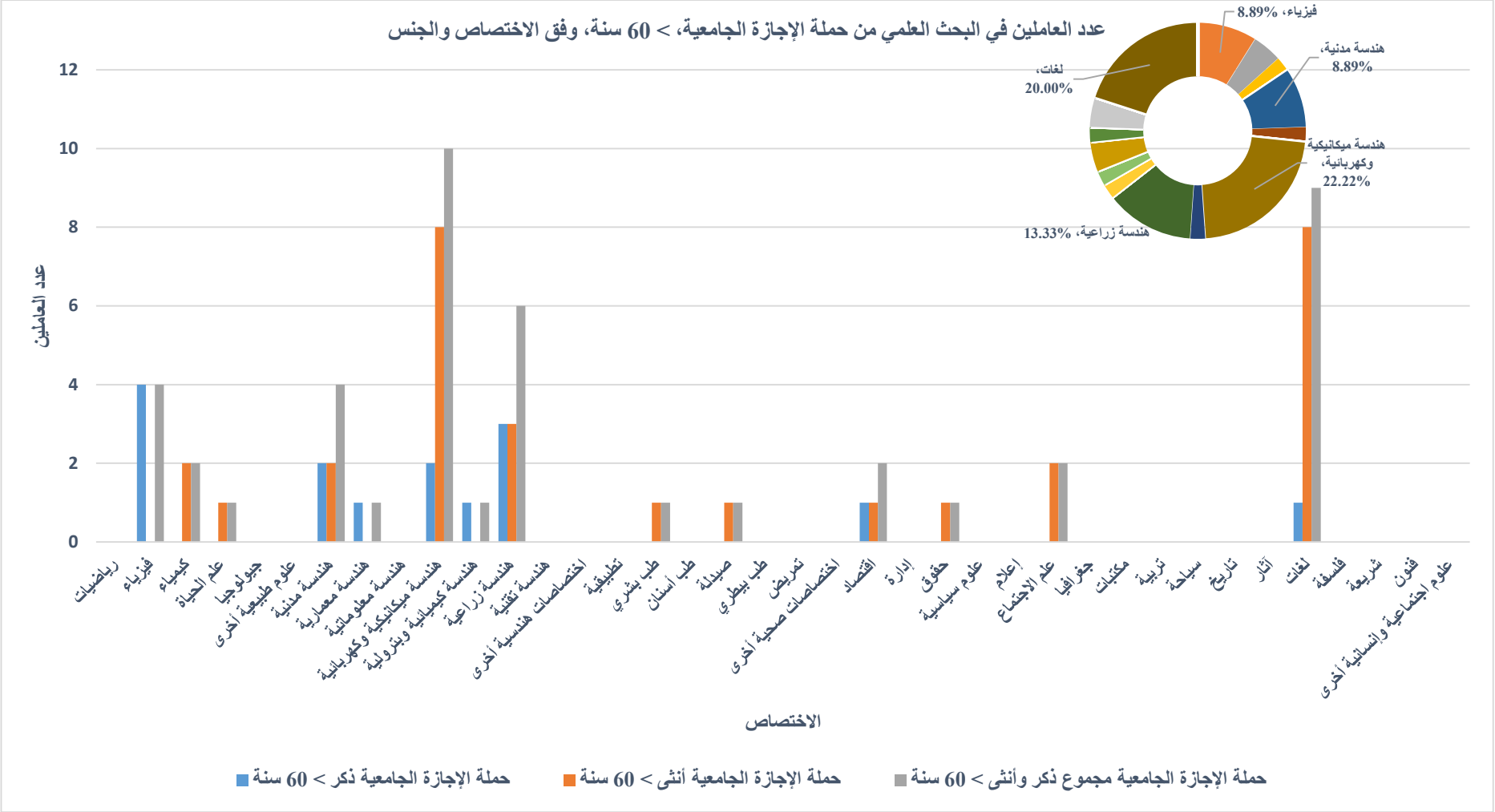
المخطط 7 عدد العاملين في البحث العلمي من حملة الإجازة الجامعية، < 40 سنة، وفق الاختصاص والجنس

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17



المخطط 8 عدد العاملين في البحث العلمي من حملة الإجازة الجامعية، 40-60 سنة، وفق الاختصاص والجنس

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17



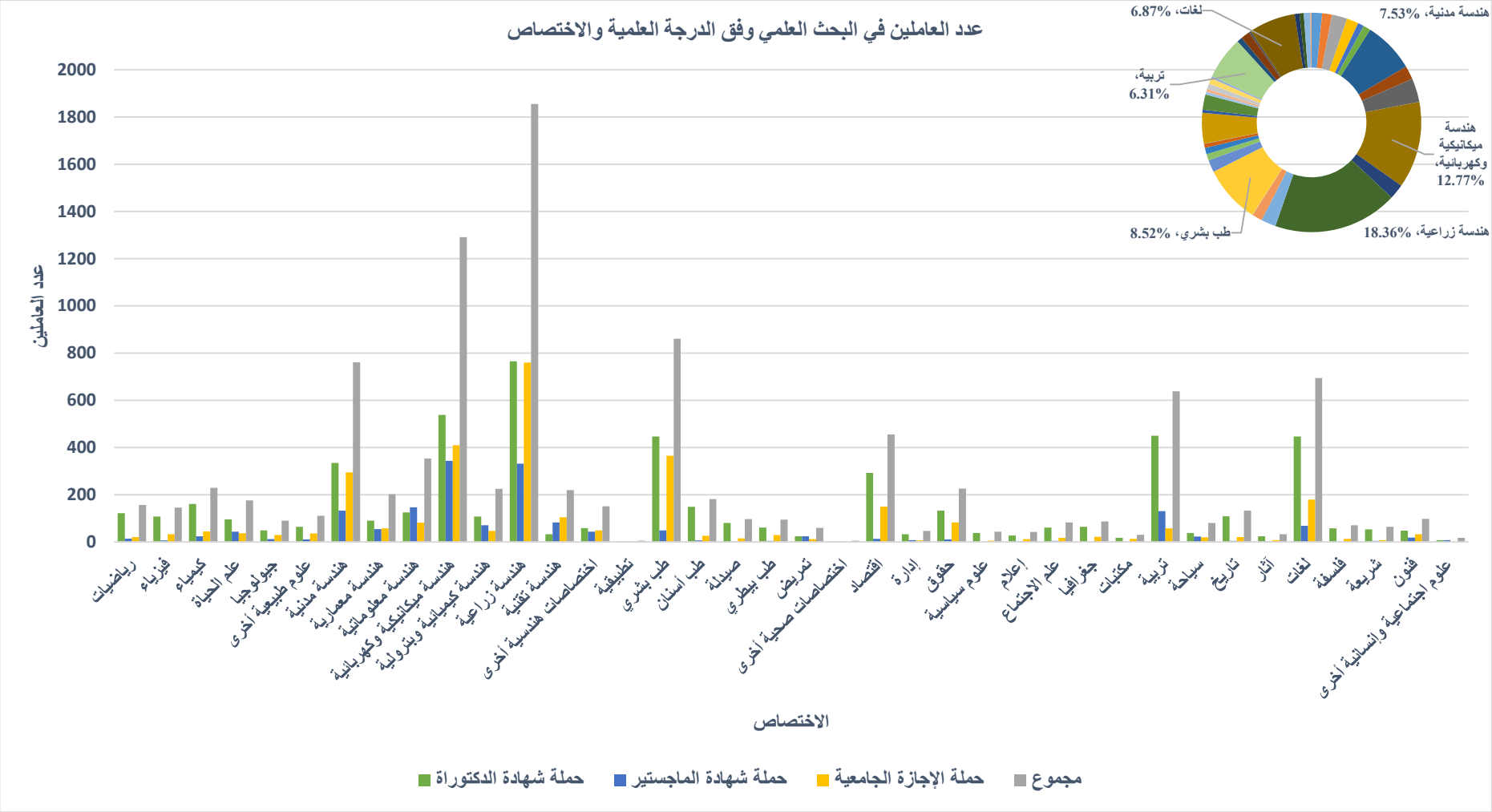
المخطط 9 عدد العاملين في البحث العلمي من حملة الإجازة الجامعية، < 60 سنة، وفق الاختصاص والجنس

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17

ويتضح من المخطط 10، عند إجراء مقارنة بين عدد العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية والاختصاص، أن عدد حملة شهادة الدكتوراة هو الأكبر في الاختصاصات كلها تقريباً، ويبين المخطط أيضاً أن عدد حملة شهادة الدكتوراة أكبر من عدد حملة شهادة الماجستير والإجازة الجامعية معاً في معظم الاختصاصات، ما عدا الاختصاصات الهندسية. ويتبين من المخطط نفسه أيضاً، أن خمس العاملين في البحث العلمي تقريباً مختصون في الهندسة الزراعية، وأكثر من عشرهم في الهندسة الميكانيكية والكهربائية، وهما الاختصاصان المتوافقان على نحو رئيس مع قطاعي الزراعة والصناعة، اللذين يعول عليهما النهوض بواقع البلاد. ويتضح من المخطط أيضاً، أن العدد الأكبر من العاملين في البحث العلمي يتركز، إضافة إلى الاختصاصات الهندسية، في اختصاصات الطب البشري واللغات والتربية والاقتصاد.

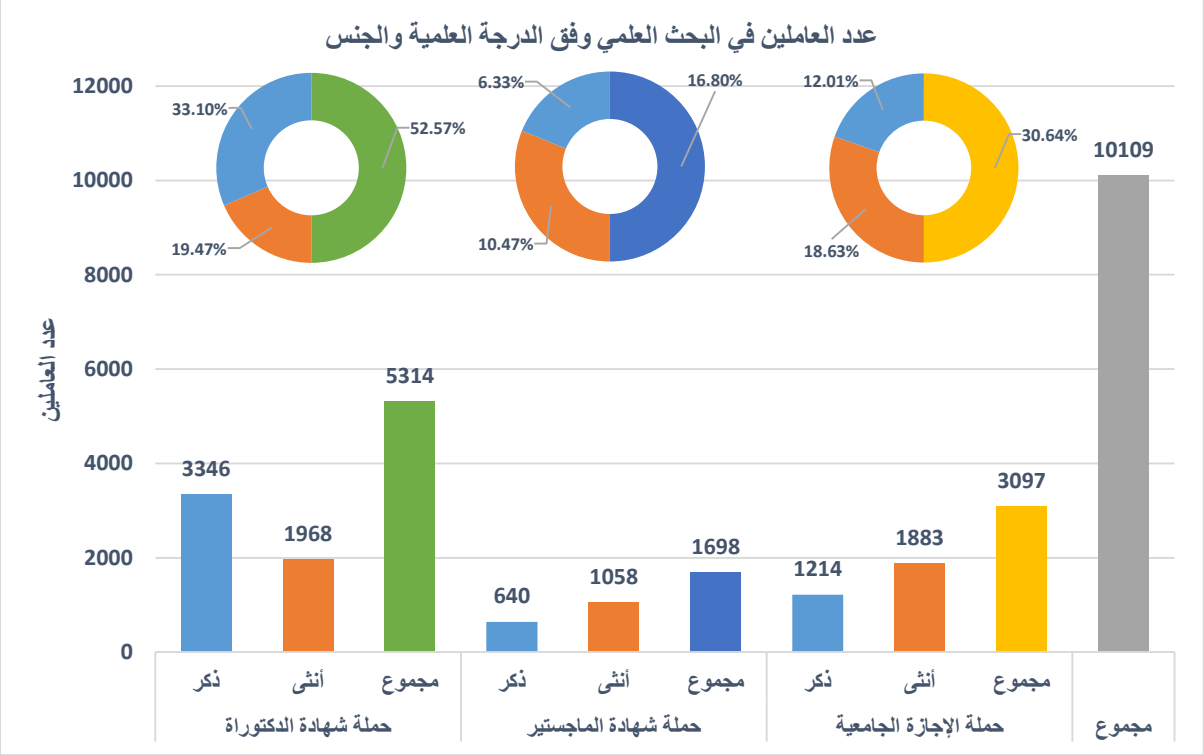
ومن اللافت للنظر أن عدد الإناث العاملات في البحث العلمي، من حملة الإجازة الجامعية وشهادة الماجستير، هو أكبر من العدد المقابل من الذكور، إلا أن ذلك ينعكس بالنسبة لحملة شهادة الدكتوراة، كما يتبين من المخطط 11؛ إذ يبلغ عدد الإناث العاملات في البحث العلمي من حملة الإجازة الجامعية 1883، ومن حملة شهادة الماجستير 1058، ومن حملة شهادة الدكتوراة 1968، في حين يبلغ عدد الذكور العاملين في البحث العلمي من حملة الإجازة الجامعية 1214، ومن حملة شهادة الماجستير 640، ومن حملة شهادة الدكتوراة 3346. وقد يرجع السبب في ذلك إلى العادات والتقاليد المحلية المتعلقة بالإناث في مناطق كثيرة من البلاد، التي تميل لمصلحة تكوين أسرة بدلاً من متابعة تحصيل العلم، ولا سيما فيما يتعلق بالشهادات العليا.

ويؤكد المخطط 12 ما جرت الإشارة إليه سابقاً، وهو أن عدد حملة شهادة الدكتوراة أكبر من عدد حملة شهادة الماجستير والإجازة الجامعية معاً، فالعدد الإجمالي للعاملين في البحث العلمي من حملة الإجازة الجامعية يبلغ 3097، ومن حملة شهادة الماجستير 1698، أما عدد الحاملين لشهادة الدكتوراة فيبلغ 5314. ويعد هذا أمراً صحيّاً في الجهات العلمية البحثية؛ إذ إن الباحثين من حملة شهادة الدكتوراة عادة ما يكونون أكثر إنتاجاً وأجود عملاً من الباحثين من حملة الإجازة الجامعية أو شهادة الماجستير، شريطة أن يكونوا يستحقون الشهادة التي يحملونها.



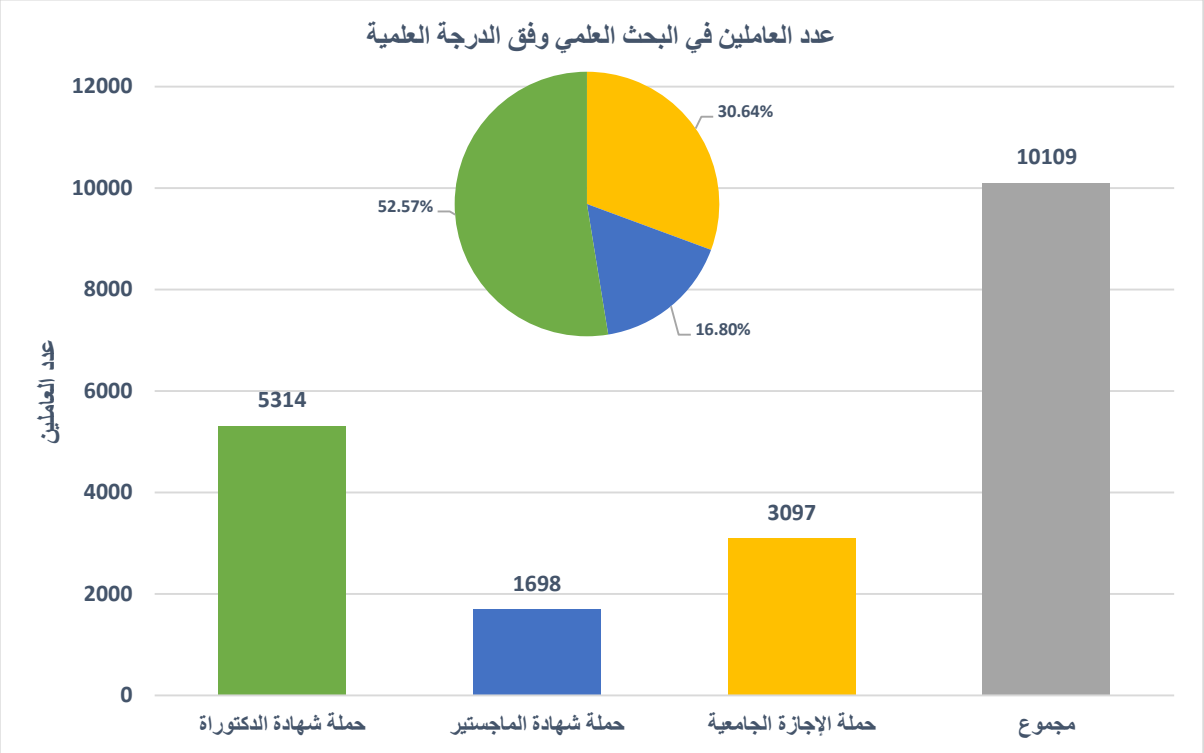
المخطط 10 عدد العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية والاختصاص

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17



المخطط 11 عدد العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية والجنس

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17



المخطط 12 عدد العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17

2.1.5 الاكتفاء من العاملين في البحث العلمي

1. الفائض من العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية والاختصاص

أجمعت الجهات العلمية البحثية على عدم وجود زيادة في العاملين في البحث العلمي لديها، باستثناء جهة واحدة فقط. وللمفارقة، فإن بعضاً مما أوردته تلك الجهة بوصفه فائضاً، أشارت إليه في مكان آخر بوصفه نقصاً؛ وبناء على ذلك أُهملت البيانات الواردة منها فيما يتعلق بهذا الجانب. واستناداً إلى ذلك يمكن القول إن الجهات العلمية البحثية كلها، لا تحوي فائضاً من العاملين في البحث العلمي، سواء من حيث الدرجة العلمية أم الاختصاص.

2. النقص في العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية والاختصاص

ومثلما أجمعت الجهات العلمية البحثية على عدم وجود زيادة في العاملين في البحث العلمي لديها، أجمعت على وجود نقص لديها في العدد اللازم منهم. ويبين الجدول 2 العدد الإجمالي المطلوب من العاملين في البحث العلمي، وفق الدرجة العلمية والاختصاص الدقيق، للجهات العلمية البحثية كافة. ومن الملاحظ وجود عدد كبير مطلوب من بعض الاختصاصات العامة من دون تحديد الاختصاص الدقيق المطلوب. وعلى الرغم من وجود بعض الملاحظات فيما يتعلق بتسميات الاختصاصات الدقيقة، فقد دونت كما وردت من الجهات العلمية البحثية، لأنها هي المسؤولة عنها.

وتُعد البيانات الموجودة في الجدول 2 شديدة الأهمية للتخطيط لمفاضلة القبول الجامعي من جهة، ولقبول طلبات التسجيل في الدراسات العليا من جهة ثانية، وللإيفاد من جهة ثالثة. ويُظهر المخطط 13، أن الاختصاصات المطلوبة تتركز بالدرجة الأولى في الطب البشري، والهندسة الميكانيكية والكهربائية، والهندسة الزراعية؛ وبالدرجة الثانية، في اللغات والاقتصاد والتربية. ومن اللافت للنظر، كما يتبين من المخطط 14، أن العدد الإجمالي المطلوب من العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية يبلغ أكثر من ثلثي العدد الموجود أصلاً، فالمطلوب يقارب الـ 7000 عاملاً (2019 من حملة الإجازة الجامعية، و1826 من حملة شهادة الماجستير، و3166 من حملة شهادة الدكتوراة)، في حين أن الموجود يقارب الـ 10000 عاملاً. وإن هذه الأرقام هي دليل إضافي على عدم وجود فائض من العاملين في البحث العلمي؛ بل توجد فجوة كبيرة بين المطلوب والموجود ينبغي سدها، وعلى الأقل، ينبغي العمل على ألا تتوسع.

الجدول 2 العدد المطلوب من العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية والاختصاص الدقيق

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 10؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17؛ 18

العدد المطلوب من العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية والاختصاص الدقيق					العدد المطلوب من العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية والاختصاص الدقيق			
الاختصاص		دكتوراة	ماجستير	إجازة جامعية	الاختصاص		دكتوراة	ماجستير	إجازة جامعية
عام	دقيق				عام	دقيق			
رياضيات	لم يُحدَّد	61	26	53	علم الحياة	لم يُحدَّد	66	34	47
	رياضيات بحتة	2	1	-		تشريح مقارن	2	2	1
	رياضيات تطبيقية	2	-	-		وراثة	1	2	2
	رياضيات نظرية	1	-	-		خلية	2	2	2
	رياضيات تطبيقية وعلوم حاسوب (تحليل عددي وتطبيقاته – برمجة – بحوث عمليات)	6	2	-		تصنيف – حيوان	2	2	2
						تصنيف – نبات	3	2	2
	تحليل رياضي (تحليل تابعي – تحليل عقدي – تحليل رياضي – نظرية القياس – معادلات تكاملية)	5	2	-		أحياء دقيقة	7	8	1
						بيئة نباتية	3	2	1
	جبر (تبولوجيا نيتروسوفيكية – جبر المنطق وتطبيقاته – بنى جبرية)	7	2	-		فيزيولوجيا نباتية	2	2	-
						علوم بيئية	2	7	7
	احتمالات وإحصاء	1	1	-		حيوية كيميائية	-	-	1
	تفاضل وتكامل	1	-	-	جيولوجيا	لم يُحدَّد	23	22	32
	إحصاء رياضي	-	5	3		جيوفيزياء تطبيقية	1	-	-
فيزياء	لم يُحدَّد	24	30	14		تكتونيك نشط	-	-	2
	فيزياء الجسم الصلب	4	5	2		مورفوتكتونيك	-	1	-
	فيزياء الحالة الصلبة	-	2	-		علم الزلازل	8	10	1
	فيزياء إشعاعية	3	2	2	علوم طبيعية أخرى	بحوث بحرية	9	11	-
	فيزياء حيوية	1	1	-		كيمياء بيئية – وقاية بيئية – هندسة نظم بيئية	14	10	-
	فيزياء مواد	1	-	-	هندسة مدنية	لم يُحدَّد	28	18	15
	فيزياء وتقانة ليزر	18	-	5		إنشائي	-	1	-
	إلكترونيات	2	2	2		هندسة إنشائية	2	9	6
كيمياء	لم يُحدَّد	25	41	26		هندسة إنشائية زلزالية	-	-	7
	كيمياء عامة	-	1	-		موارد مائية	2	2	2
	كيمياء تطبيقية	1	2	-		خرسانة مسلحة	1	-	-
	كيمياء حيوية	8	6	-		حساب الإنشاءات	1	-	-
	كيمياء تحليلية	-	2	-		مقاومة مواد	1	-	-
	كيمياء عضوية	1	2	-		إدارة تشييد	1	-	-
	كيمياء لا عضوية	4	4	-		إدارة هندسية وتشييد	1	5	3
	كيمياء نسيجية	1	-	-		إدارة مشاريع	-	1	-
	كيمياء فيزيائية	1	2	-		هندسة أساسات	1	-	-

العدد المطلوب من العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية والاختصاص الدقيق				
الاختصاص		دكتوراة	ماجستير	إجازة جامعية
عام	دقيق			
هندسة مدنية	تصميم وإنشاء الطرق	1	-	-
	معالجة المياه	1	-	-
	شبكات المياه	-	1	-
	ميكانيك موائع	-	1	-
	هندسة صحية وبيئية	-	3	4
	هندسة بيئية – معالجة الحمأة الناتجة عن مياه الصرف الصحي	-	1	-
	هندسة بيئية	2	-	1
	هندسة مائية – هيدرولوجيا وهيدروجيولوجيا	-	1	-
	هندسة مائية	1	3	2
	هندسة نقل ومواد بناء	1	11	10
	هندسة جيوتكنيكية	1	6	1
	هندسة جيوتكنيكية زلزالية	-	-	3
	هندسة طبوغرافية	1	5	6
	علوم أساسية	2	7	2
هندسة معمارية	تصميم معماري	35	9	29
	نظريات وتاريخ العمارة	19	11	7
	تخطيط إقليمي	3	3	5
	تخطيط مدن	5	6	5
	تخطيط وبيئة	20	-	7
	علوم بناء وتنفيذ	30	9	17
	أبنية عامة	3	4	4
	نمذجة معلومات البناء	2	4	4
	استدامة	2	4	4
	تقانة بناء	1	3	4
هندسة معلوماتية	لم يُحدَّد	28	25	33
	حواسيب	-	1	-
	ذكاء صنعي	12	26	20
	أمن معلومات	1	-	-
	تكنولوجيا معلومات – ذكاء صنعي – خوارزميات ذكية	2	1	-
	تكنولوجيا معلومات – أمن سيبراني	2	2	-
	تكنولوجيا معلومات – تعلم آلي	1	1	-
	تكنولوجيا معلومات – تعلم عميق	2	2	-

العدد المطلوب من العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية والاختصاص الدقيق				
الاختصاص		دكتوراة	ماجستير	إجازة جامعية
عام	دقيق			
هندسة معلوماتية	تكنولوجيا معلومات – أتومات ومترجمات	2	1	-
	نظم وشبكات حاسوبية	10	22	24
	نظم حاسوبية – إلكترونيات نانوية	1	-	-
	نظم حاسوبية – دارات كهربائية	1	-	-
	نظم حاسوبية – دارات إلكترونية	1	-	-
	هندسة برمجيات ونظم معلومات	13	68	17
	برمجيات	-	-	12
	علوم أساسية	10	2	-
هندسة ميكانيكية وكهربائية	لم يُحدَّد	34	-	-
	عام	-	-	8
	طاقات متجددة	15	7	6
	هندسة ميكانيكية	15	10	12
	هندسة ميكانيك عام	25	20	48
	هندسة ميكانيك الصناعات النسيجية وتقاناتها	7	4	5
	هندسة تصميم ميكانيكي	41	20	30
	هندسة سيارات وآليات ثقيلة	5	5	9
	طاقة كهربائية	22	32	78
	هندسة كهربائية	15	10	11
	هندسة علم المواد	-	10	-
	هندسة إلكترونيات واتصالات	26	25	19
	إلكترونيات	-	-	1
	تكنولوجيا اتصالات – أمواج مكروية	1	1	-
	تكنولوجيا اتصالات – اتصالات ضوئية	1	1	-
	تكنولوجيا اتصالات – شبكات حديثة	1	1	-
	تكنولوجيا اتصالات – اتصالات لاسلكية – رقمية	1	1	-
	هندسة حواسيب وأتمتة	36	29	34
	تحكم آلي	4	8	-
	تحكم وأتمتة	-	1	-
	آلات البذار والحصاد	2	2	-
	مقاومة المواد	3	6	-
	هندسة حرارية	5	5	-
	هندسة طيران	5	5	-

العدد المطلوب من العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية والاختصاص الدقيق				
الاختصاص		دكتوراة	ماجستير	إجازة جامعية
عام	دقيق			
هندسة ميكانيكية وكهربائية	تطبيقات الأجهزة الطبية في الهندسة النووية	2	2	-
	إدارة صناعية	2	2	–
	تعدين	2	4	–
	هندسة طبية	39	27	31
	علوم أساسية	12	6	12
هندسة كيميائية وبترولية	هندسة غذائية – تقانة حيوية	3	3	3
	هندسة غذائية – تصنيع الحبوب ومنتجاتها	2	2	3
	هندسة غذائية – حفظ وتخزين الأغذية	1	1	3
	هندسة بترولية	10	10	6
	هندسة بترولية – هندسة حفر الآبار	2	3	2
	هندسة بترولية – هندسة مخزون وإنتاج ونقل	2	3	3
	هندسة بترولية – طرائق استكشاف النفط والغاز	4	2	2
	هندسة بترولية – نفط وغاز	4	3	-
	هندسة كيميائية	9	-	-
	هندسة كيميائية – هندسة عمليات	1	2	1
	هندسة كيميائية – هندسة تكرير	2	2	1
	هندسة كيميائية – تكنولوجيا أسمدة	1	1	1
	هندسة كيميائية – تقانة البوليميرات	1	1	1
	هندسة كيميائية – التلوث وحماية البيئة	1	1	1
	هندسة الغزل والنسيج	1	1	1
	تقنيات الغزل	3	3	-
	تقنيات النسيج	3	3	-
	هندسة بتروكيميائية	1	-	-
هندسة زراعية	لم يُحدَّد	33	41	31
	عام	14	14	33
	اقتصاد زراعي	7	8	6
	أمراض المحاصيل الإستراتيجية	2	2	2
	أمراض الأشجار (زيتون – كرمة)	2	2	2
	علوم تربة واستصلاح أراضي	9	10	13
	تربية نبات – محاصيل حقلية	36	42	63
	هندسة ريفية – ري ومكننة	2	2	4

العدد المطلوب من العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية والاختصاص الدقيق				
الاختصاص		دكتوراة	ماجستير	إجازة جامعية
عام	دقيق			
هندسة زراعية	هندسة ريفية	2	5	4
	وقاية نبات	21	24	25
	بستنة	18	19	20
	إنتاج حيواني	12	13	16
	إنتاج نباتي	5	5	7
	ري	1	1	1
	أصول وراثية	2	2	3
	تنوع حيوي وراثي	1	1	-
	بستنة – تحسين وراثي خضار	2	2	4
	بستنة – تحسين أشجار مثمرة	2	2	3
	ميكروبيولوجيا أغذية	2	2	2
	تكنولوجيا حفظ منتجات نباتية	2	2	2
	تكنولوجيا حفظ منتجات حيوانية	2	2	2
	تكنولوجيا زيوت	2	2	2
	تكنولوجيا حبوب	2	2	2
	موارد طبيعية	13	16	16
	موارد طبيعية متجددة وبيئة		2	
	تكنولوجيا أغذية	4	6	10
	دراسات اقتصادية	3	6	8
	أمراض نبات	1	-	-
	علوم أغذية	6	8	-
	كيمياء أغذية	-	1	-
	تكنولوجيا ألبان	-	1	-
	تحسين وراثي – نبات	-	1	-
	تحسين وراثي – حيوان	-	1	-
	فيزيولوجيا النبات	-	1	-
	تصنيف نباتي وبيئة	-	1	-
	زراعة أنسجة – نبات	-	1	-
	مكافحة حيوية	2	2	2
	مكافحة حيوية للآفات الفطرية	-	1	-
	مكافحة بكتيرية وفطرية للفطور الممرضة	-	1	-
	علوم أساسية	3	14	8

العدد المطلوب من العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية والاختصاص الدقيق				
الاختصاص		دكتوراة	ماجستير	إجازة جامعية
عام	دقيق			
هندسة تقنية	لم يُحدَّد	2	-	5
	تقانات حيوية	4	5	8
	تقانات حيوية خلوية	1	1	-
	تقانات حيوية نباتات طبية – مزارع الكالوس – مزارع المعلقات الخلوية	1	-	-
	معلوماتية حيوية	1	1	-
	إحصاء حيوي	1	-	-
	تقانات التخمير	1	-	-
	تقانات البيئة	-	-	1
	طحالب	1	1	-
	بيولوجيا جزيئية	-	1	-
	تشخيص جزيئي	1	-	-
	بروتين وأنزيمات	-	1	-
	هندسة الأنزيمات	1	-	-
	تقانات النسج – حيوان	-	2	-
	نفايات صلبة	1	-	-
	معالجة نفايات صلبة وسائلة وغازية	-	1	-
	إدارة تربة	1	-	-
	إدارة شبكات مياه	1	-	-
	تقانة إنتاج السكر	1	-	-
	تخطيط وإدارة المصانع	1	-	-
	آلات تصنيع الأغذية	1	-	-
	إنتاج نباتي	-	1	-
	أحياء دقيقة	-	1	-
	تقانات الخضار والفواكه	-	1	-
	طاقات متجددة	-	1	-
اختصاصات هندسية أخرى	هندسة جيوماتية – جيوماتيك	-	1	1
	هندسة الزلازل	7	4	-
	هندسة الزلازل – تصميم مقاوم للزلازل	-	1	-
تطبيقية	تقنيات حاسوب	10	5	8
	تدفئة وتكييف وتبريد	10	5	5
	طاقات متجددة	-	-	3
	ميكاترونيكس	-	-	3

العدد المطلوب من العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية والاختصاص الدقيق				
الاختصاص		دكتوراة	ماجستير	إجازة جامعية
عام	دقيق			
طب بشري	لم يُحدَّد	20	10	10
	زراعة خلوية وخلايا جذعية	-	1	-
	نسج وتشريح مرضي	2	2	-
	تشريح مرضي	7	5	5
	نسج وتشريح وجنين	13	6	9
	علم تشريح	3	3	2
	علم جنين طبي	1	2	2
	فيزيولوجيا	1	2	2
	فيزيولوجيا وأدوية	6	4	6
	كيمياء حيوية	1	2	2
	علم أنسجة	2	2	2
	علم أمراض	2	2	2
	علم أدوية	2	2	2
	إحصاء حيوي	1	2	2
	وراثة	1	2	2
	علم أحياء دقيقة	3	3	2
	علم مناعة	4	5	3
	طب مخبري	14	11	14
	أمراض باطنة	35	30	30
	باطنة قلبية	2	3	3
	باطنة صدرية	2	3	3
	باطنة هضمية	2	3	3
	باطنة غدية	2	3	3
	باطنة عصبية	2	3	3
	باطنة رئوية – أمراض الجهاز الحركي	2	3	3
	باطنة خمجية	2	3	3
	أمراض دم	2	3	3
	أمراض كلية	2	3	3
	طب نفسي	2	3	3
	أورام	13	11	10
	توليد وأمراض نساء	15	10	8
	طب أطفال	40	14	21
	جراحة	46	18	26
	جراحة عامة	2	3	3
	جراحة صدرية	2	3	3

العدد المطلوب من العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية والاختصاص الدقيق				
الاختصاص		دكتوراة	ماجستير	إجازة جامعية
عام	دقيق			
طب بشري	جراحة عظمية	3	6	3
	جراحة أوعية	2	3	3
	جراحة أعصاب	1	1	-
	جراحة قلب	1	1	-
	جراحة مسالك بولية	1	1	-
	جراحة تجميل	2	3	3
	طب طوارئ	2	7	3
	تخدير وإنعاش	23	12	9
	تشخيص شعاعي وتصوير طبي	26	11	23
	أمراض وجراحة عين	3	25	23
	أمراض أذن	18	5	7
	أمراض جلد	20	6	6
	طب شرعي	5	2	-
	طب أسرة ومجتمع	18	9	12
طب أسنان	لم يُحدَّد	15	10	10
	أمراض نسج حول سنية	4	4	-
	علم نسج حول سنية	5	-	5
	نسج وتشريح مرضي	6	15	3
	طب أسنان أطفال	7	6	2
	تعويضات أسنان ثابتة	7	2	5
	تعويضات أسنان متحركة	4	5	2
	تقويم أسنان وفكين	4	7	2
	جراحة فم ووجه وفكين	3	2	-
	جراحة	5	-	4
	مداواة أسنان	9	2	5
	طب فم	4	2	4
	علوم أساسية	6	-	11
صيدلة	لم يُحدَّد	15	10	14
	صيدلانيات وتكنولوجيا صيدلانية	6	3	3
	تقانات حيوية صيدلانية	1	-	-
	كيمياء حيوية صيدلانية	1	-	-
	كيمياء حيوية سريرية	1	-	-
	كيمياء حيوية وأحياء دقيقة	15	12	7
	كيمياء صيدلانية	1	-	-
	كيمياء صيدلانية ومراقبة دوائية	3	4	1

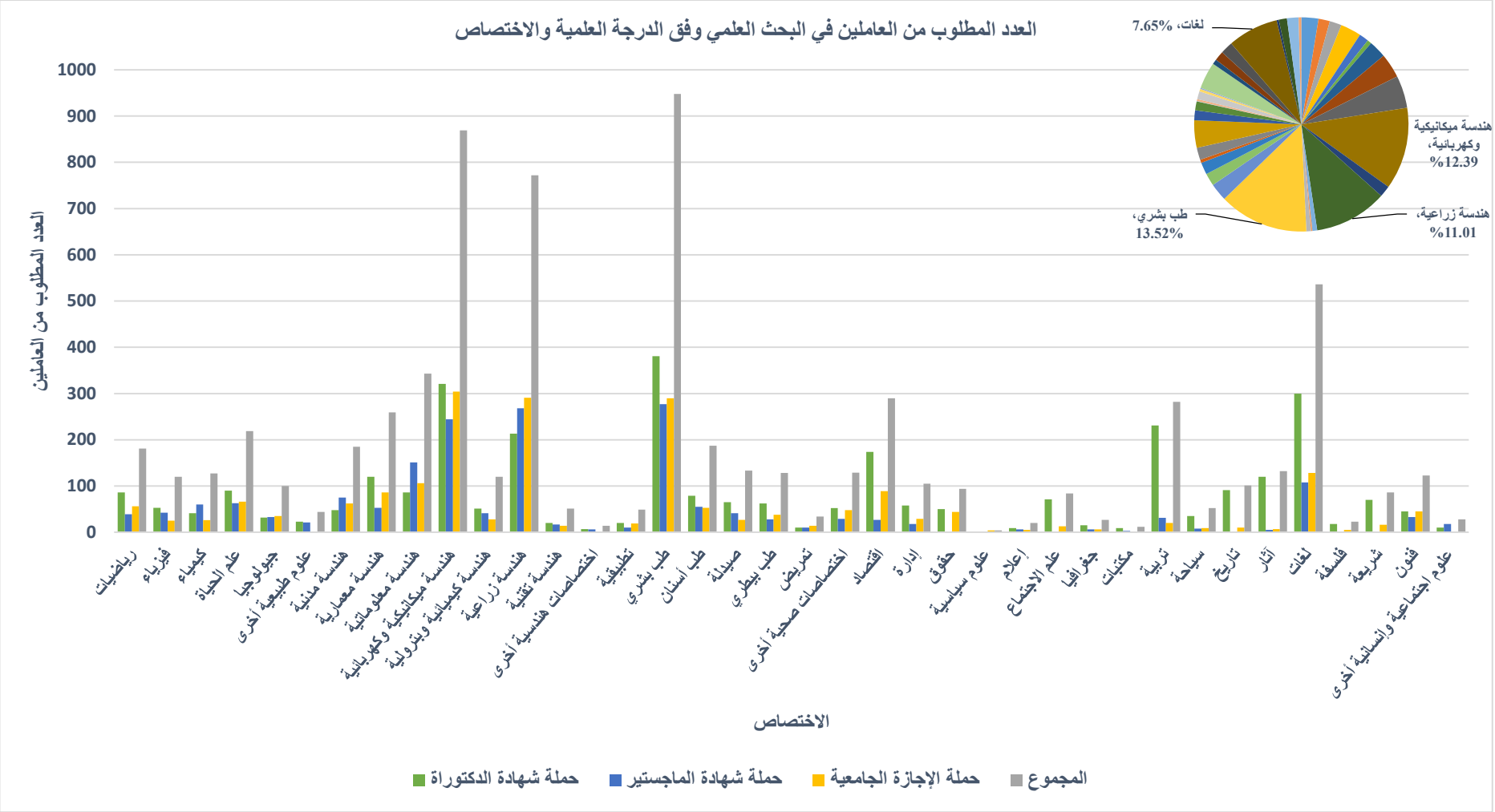
العدد المطلوب من العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية والاختصاص الدقيق				
الاختصاص		دكتوراة	ماجستير	إجازة جامعية
عام	دقيق			
صيدلة	كيمياء تحليلية	1	-	-
	كيمياء غذائية	1	-	-
	كيمياء تحليلية وغذائية	5	3	1
	نباتات طبية	2	-	-
	أحياء دقيقة	1	1	-
	جراثيم	1	-	-
	بيولوجيا جزيئية	1	-	-
	دمويات	1	-	-
	تقانة حيوية	1	-	-
	صيدلة فيزيائية	1	-	-
	صيدلة صناعية	1	-	-
	علم تأثير الأدوية	1	-	-
	علم تأثير أدوية وسموم	3	4	1
	صناعات دوائية	-	2	-
	عقاقير	2	2	-
طب بيطري	لم يُحدَّد	19	20	20
	صحة عامة وطب وقائي	5	-	2
	أمراض حيوان	6	-	3
	وظائف أعضاء	7	-	2
	جراحة وولادة	4	-	2
	أحياء دقيقة	4	-	2
	تشريح وصفي	4	-	2
	تشريح مرضي	2	-	2
	تشريح عظام	1	2	-
	تشريح عضلات	1	2	-
	تشريح أحشاء	1	2	-
	صحة ألبان وتقاناتها	2	2	-
	إنتاج حيوان	6	-	3
تمريض	لم يُحدَّد	10	10	14
اختصاصات صحية أخرى	علوم صحية – علم نفس سريري	13	6	10
	علوم صحية – تقويم كلام ولغة	8	-	7
	علوم صحية – سمعيات	2	6	4
	علوم صحية – أطراف اصطناعية وأجهزة تقويمية	7	4	6

العدد المطلوب من العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية والاختصاص الدقيق				
الاختصاص		دكتوراة	ماجستير	إجازة جامعية
عام	دقيق			
اختصاصات صحية أخرى	علوم صحية – تشخيص شعاعي وعلاج شعاعي	8	7	8
	علوم صحية – علاج وظيفي	2	-	5
	علوم صحية – إدارة معلومات صحية	3	2	4
	علوم صحية – علوم أساسية	9	4	4
اقتصاد	لم يُحدَّد	25	8	17
	اقتصاد أعمال وإدارة أعمال دولية	7	-	3
	علوم وإدارة مالية ومصرفية	7	5	-
	مصارف وتأمين	28	-	7
	إحصاء	3	2	2
	إحصاء تطبيقي	7	-	8
	محاسبة	40	7	36
	تسويق	4	4	2
	إدارة أعمال	53	1	14
إدارة	لم يُحدَّد	-	-	5
	إدارة أعمال	25	4	18
	إدارة عامة	4	-	3
	إدارة كوارث	2	2	-
	إدارة موارد بشرية	10	4	-
	تسويق	6	4	-
	إدارة عمليات	6	4	-
	ريادة وإبداع واستراتيجية	5	-	3
حقوق	لم يُحدَّد	31	-	3
	قانون دولي	4	-	3
	قانون دولي خاص	1	-	-
	قانون تجاري	4	-	8
	قانون عام	2	-	12
	قانون عام – إدارة عامة	1	-	-
	قانون مدني – عقود مسماة	1	-	-
	قانون جزائي	3	-	10
	قانون خاص	2	-	8
	عقوبات عام	1	-	-
علوم سياسية	لم يُحدَّد	-	-	2
	اقتصاد دولي	-	-	1
	علاقات عامة	-	-	1

العدد المطلوب من العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية والاختصاص الدقيق				
الاختصاص		دكتوراة	ماجستير	إجازة جامعية
عام	دقيق			
إعلام	لم يُحدَّد	-	-	1
	علاقات عامة وإعلام	2	2	2
	إذاعة وتلفزيون	3	2	2
	إعلام إلكتروني	2	2	-
	صحافة ونشر	2	-	-
علم الاجتماع	لم يُحدَّد	71	-	13
جغرافيا	لم يُحدَّد	14	4	6
	استشعار عن بعد	-	2	-
	جغرافيا بشرية	1	-	-
مكتبات	مكتبات ومعلومات	9	3	-
تربية	لم يُحدَّد	21	-	-
	تربية خاصة	18	-	-
	تربية طفل	43	1	1
	أصول التربية	10	-	-
	تربية مقارنة	9	-	-
	علم نفس	29	4	1
	علم نفس اجتماعي	1	-	-
	إرشاد نفسي	34	1	8
	مناهج وطرائق تدريس	35	17	-
	مدارس اجتماعية معاصرة	1	-	-
	معلم صف	19	-	4
	رياض أطفال	2	-	-
	قياس وتقويم	9	8	6
سياحة	إدارة سياحية	9	2	4
	إدارة مكاتب سياحية وإرشاد سياحي	12	3	3
	إدارة فندقية	14	3	2
تاريخ	لم يُحدَّد	91	-	10
آثار	لم يُحدَّد	120	5	7
لغات	إنكليزية	63	36	25
	إنكليزية – دراسات لغوية	-	2	-
	إنكليزية – دراسات أدبية	-	1	-
	إنكليزية – تدريس	-	7	-

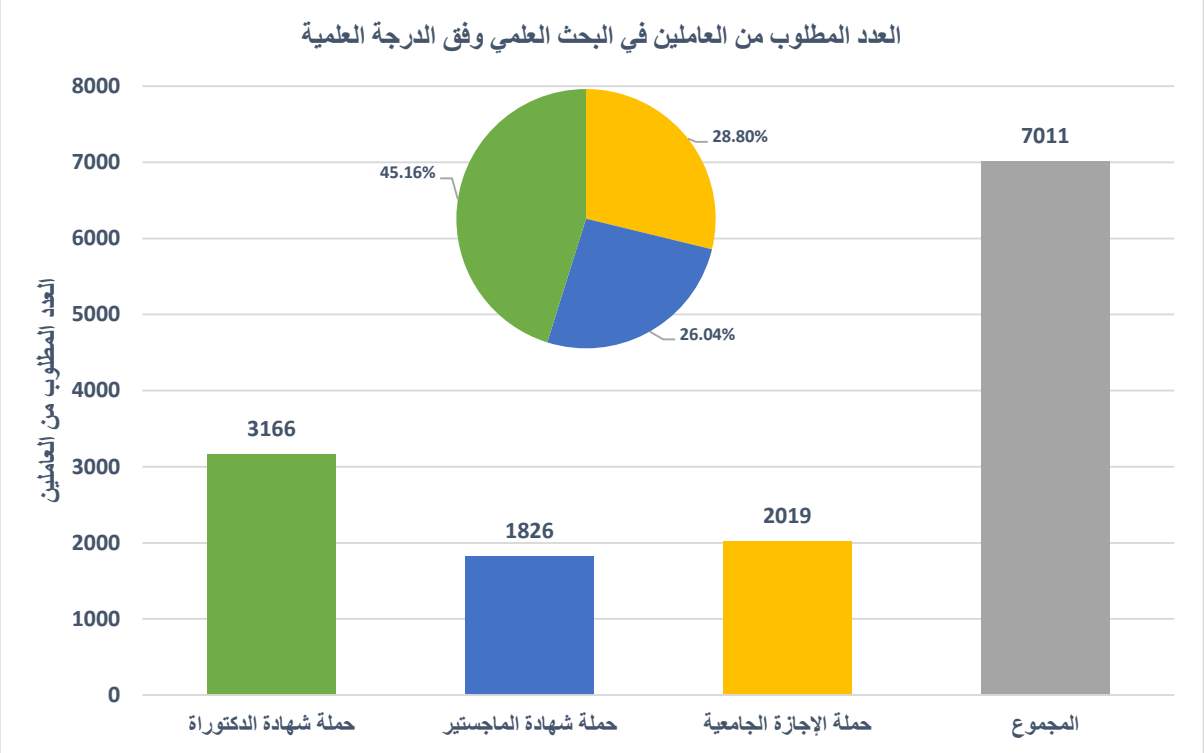
العدد المطلوب من العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية والاختصاص الدقيق				
الاختصاص		دكتوراة	ماجستير	إجازة جامعية
عام	دقيق			
لغات	إنكليزية – ترجمة	2	2	2
	عربية	87	15	32
	عربية – دراسات لغوية	2	2	2
	عربية – دراسات أدبية	2	2	2
	عربية – شعر	2	2	2
	عربية – نقد أدبي	1	1	1
	عربية – لغات سامية	1	1	1
	فرنسية	98	24	20
	فرنسية – دراسات لغوية	1	-	-
	فارسية	3	-	6
	ألمانية	10	5	7
	روسية	10	3	7
	يابانية	-	-	3
	إسبانية	15	5	18
	صينية	1	-	-
	إيطالية	1	-	-
	تركية	1	-	-
فلسفة	لم يُحدَّد	18	-	5
شريعة	فقه إسلامي وأصوله	21	-	2
	أحوال شخصية	11	-	3
	تفسير	1	-	-

العدد المطلوب من العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية والاختصاص الدقيق				
الاختصاص		دكتوراة	ماجستير	إجازة جامعية
عام	دقيق			
شريعة	علوم قرآن وحديث	17	-	4
	عقائد وأديان وفلسفة إسلامية	11	-	3
	اقتصاد إسلامي	9	-	4
فنون	حفر – غرافيك	5	6	7
	نحت	11	6	8
	تصوير	5	2	4
	رسم وتصوير	3	3	3
	عمارة داخلية	10	6	13
	اتصالات بصرية	1	2	2
	نسيج وتصميم أزياء	3	3	3
	تصميم غرافيكي وملتيميديا	7	5	5
علوم اجتماعية وإنسانية أخرى	تربية موسيقية – صولفيج	1	1	-
	تربية موسيقية – توزيع أوركسترالي	1	1	-
	تربية موسيقية – تحليل موسيقي	1	1	-
	تربية موسيقية – تاريخ الموسيقى العربية	1	1	-
	تربية موسيقية – نظريات الموسيقى العربية	1	1	-
	تربية رياضية – تدريب رياضي	3	8	-
	تربية رياضية – إدارة رياضية	2	5	-



المخطط 13 العدد المطلوب من العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية والاختصاص

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 10؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17؛ 18



المخطط 14 العدد المطلوب من العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 10؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17؛ 18

3.1.5 العاملون في البحث العلمي المنتقلون من الجهة العلمية البحثية وإليها

لا يعد انتقال العاملين في البحث العلمي من الجهات العلمية البحثية أمراً صحياً، سواء كان الانتقال إلى جهة غير بحثية أم إلى جهة بحثية أخرى، فهو يدل على أمور سلبية كثيرة؛ منها: خلل في عملية التعيين الأساسي؛ واختلاف كبير في بيئات العمل وظروفه، كالتباين في الميزات الممنوحة للعاملين في البحث العلمي بين جهة وأخرى؛ وضعف الولاء والانتماء؛ وغيرها. غير أن ذلك يظل أفضل من أن يبقى العامل في جهة لا يجد نفسه فيها، ولا يستطيع تقديم طاقته إليها، بصرف النظر عن الأسباب. وبالطبع، فإن كثرة الانتقالات من أي جهة هي مؤشر إلى سوء بيئة العمل فيها، إدارياً أو مالياً أو علمياً أو أي مجموعة منها؛ والعكس بالعكس.

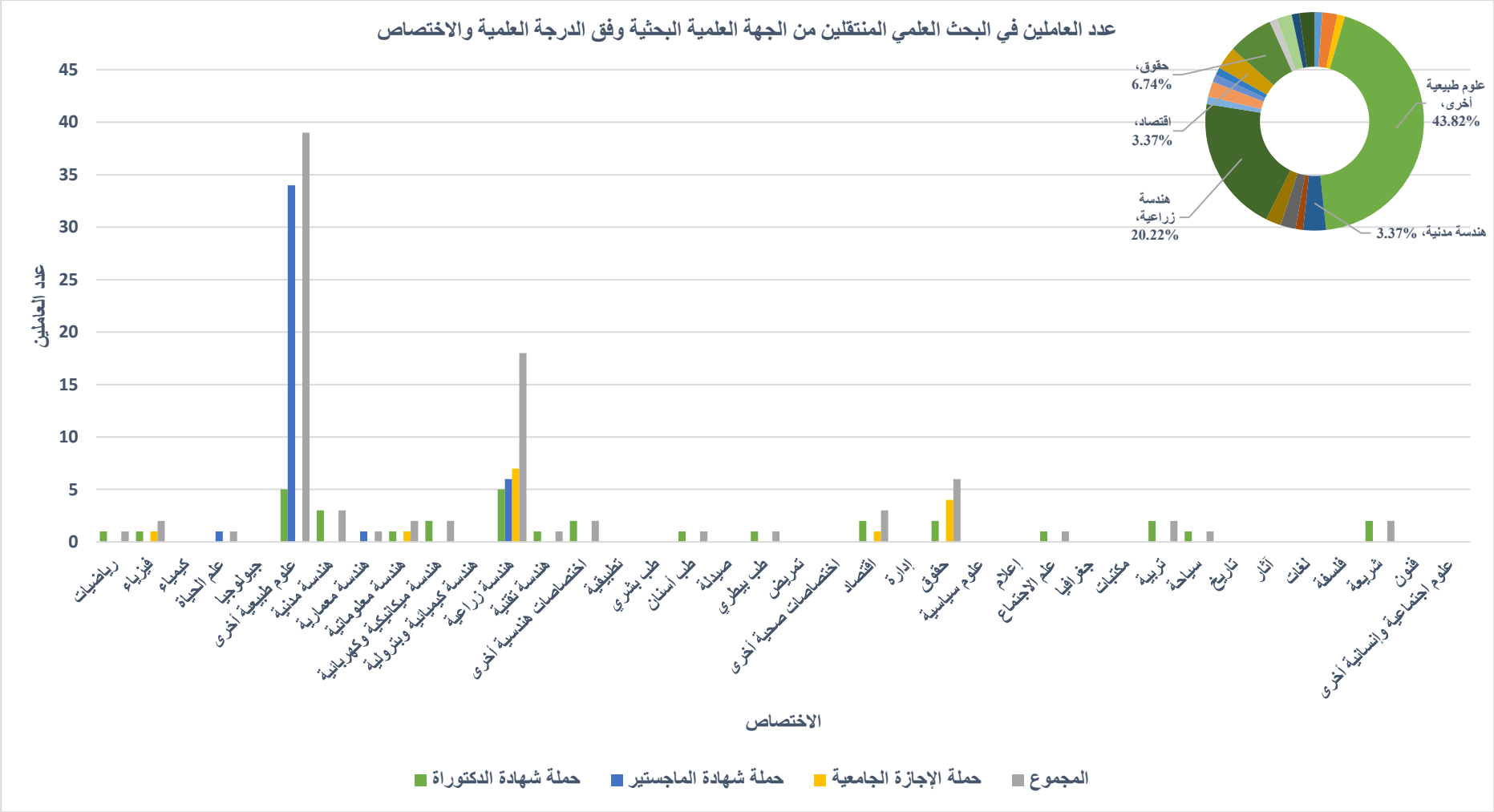
1. عدد العاملين في البحث العلمي المنتقلين من الجهة العلمية البحثية وفق الدرجة العلمية والاختصاص والعمر والجنس

يتبين من الجدول 3 أن عدد العاملين في البحث العلمي المنتقلين من الجهات العلمية البحثية ليس كبيراً، وهذا يدل إما على صحة عملية التعيين الأساسية، أو وجود بيئة عمل ملائمة، وإما على صعوبة عملية الانتقال إلى حد يجعلها تقتصر على حالات استثنائية، وإما على أن الجهات التي حدثت فيها عمليات انتقال كثيرة امتنعت عن تعبئة هذه الاستمارة؛ إذ لم تملأها سوى 13 جهة من أصل 18 جهة متجاوبة. ويبين هذا الجدول أيضاً أن حالات انتقال الذكور أكثر قليلاً من الإناث، ونسبة الانتقال الكبرى من الجنسين هي للعاملين الذين لم يبلغوا الأربعين من عمرهم، أي أنه لم يمض على تعيينهم وقت طويل. ويظهر من المخطط 15 أن أكثر اختصاصين يحدث فيهما الانتقال هما الهندسة الزراعية والعلوم الطبيعية الأخرى، ومن الجدير بالذكر أن هذه العلوم قد اقتصرت في هذه الحالة على العلوم البحرية، كما اقتصرت الاختصاصات الهندسية الأخرى على الهندسة الزلزالية. ويتضح من هذا المخطط أيضاً، وجود اختصاصات كثيرة لم ينتقل أي من العاملين المختصين فيها.

الجدول 3 عدد العاملين في البحث العلمي المنتقلين من الجهة العلمية البحثية وفق الدرجة العلمية والاختصاص والعمر والجنس

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 10؛ 13؛ 14؛ 15؛ 17

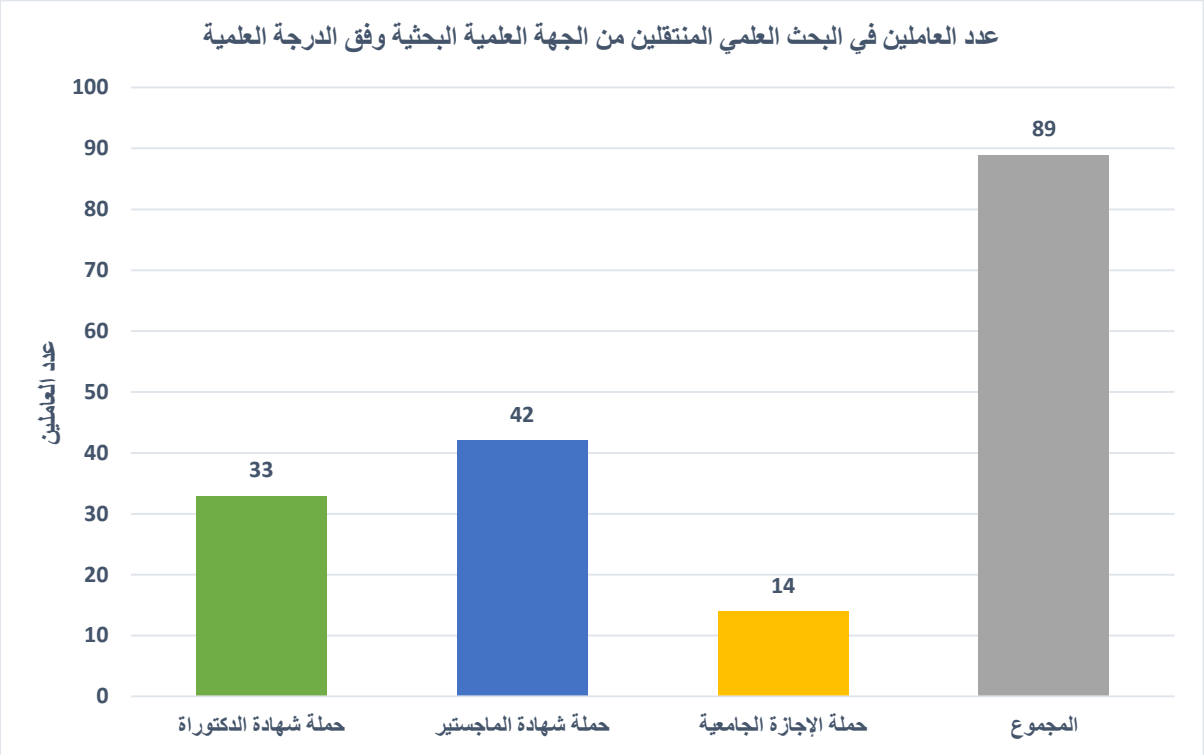
عدد العاملين في البحث العلمي المنتقلين من الجهة العلمية البحثية وفق الدرجة العلمية والاختصاص والعمر والجنس																			
الدرجة العلمية		دكتوراة						ماجستير						إجازة جامعية					
العمر		40 >		60-40		60 <		40 >		60-40		60 <		40 >		60-40		60 <	
الجنس		ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى
الاختصاص	رياضيات	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	فيزياء	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	كيمياء	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	علم الحياة	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	جيولوجيا	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	علوم طبيعية أخرى – بحرية	3	2	-	-	-	-	17	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	هندسة مدنية	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	هندسة معمارية	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	هندسة معلوماتية	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	هندسة ميكانيكية وكهربائية	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	هندسة كيميائية وبترولية	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	هندسة زراعية	1	2	2	-	-	-	1	4	-	1	-	-	2	2	2	1	-	-
	هندسة تقنية	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	اختصاصات هندسية أخرى– زلزالية	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	تطبيقية	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	طب بشري	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	طب أسنان	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	صيدلة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	طب بيطري	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	تمريض	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	اختصاصات صحية أخرى	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	اقتصاد	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	إدارة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	حقوق	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-
	علوم سياسية	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	إعلام	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	علم الاجتماع	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	جغرافيا	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	مكتبات	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	تربية	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	سياحة	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	تاريخ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	آثار	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	لغات	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	فلسفة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	شريعة	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	فنون	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	علوم اجتماعية وإنسانية أخرى	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



المخطط 15 عدد العاملين في البحث العلمي المنتقلين من الجهة العلمية البحثية وفق الدرجة العلمية والاختصاص

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 10؛ 13؛ 14؛ 15؛ 17

ويؤكد المخطط 16 أن العدد الإجمالي، كما هو العدد الإفرادي الذي يبينه الجدول 3، للعاملين في البحث العلمي المنتقلين من الجهات العلمية البحثية ليس كبيراً؛ إذ لا يتجاوز 90 عاملاً، وتقل نسبته عن 1% من عدد العاملين الكلي. ويتبين من هذا المخطط أيضاً أن العدد الأكبر للمنتقلين يتركز بين حملة شهادة الماجستير وبعدهم حملة شهادة الدكتوراة، أما حالات الانتقال لحملة الإجازة الجامعية فهي الأقل.



المخطط 16 عدد العاملين في البحث العلمي المنتقلين من الجهة العلمية البحثية وفق الدرجة العلمية

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 10؛ 13؛ 14؛ 15؛ 17

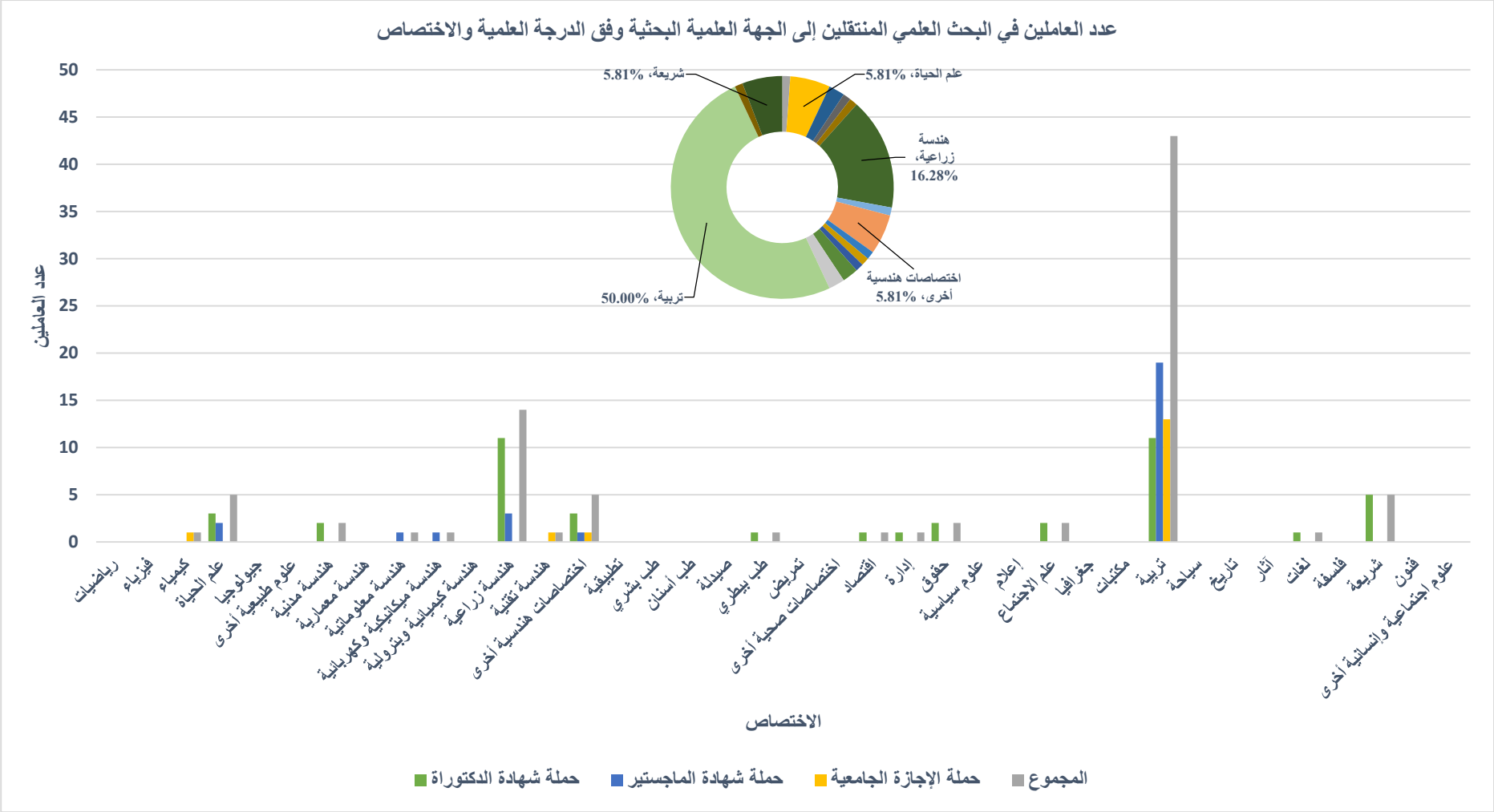
2. عدد العاملين في البحث العلمي المنتقلين إلى الجهة العلمية البحثية وفق الدرجة العلمية والاختصاص والعمر والجنس

يجدر التذكير مجدداً بأن الانتقال إلى الجهة العلمية البحثية ليس شرطاً أن يكون من جهة علمية بحثية أخرى. وبالنظر إلى الجدول 4 يتبين أن عدد العاملين في البحث العلمي المنتقلين إلى الجهات العلمية البحثية يكاد يطابق عدد المنتقلين منها، والشريحة العمرية الأكثر انتقالاً هي أيضاً شريحة ما دون الـ 40 عاماً، وهو أمر منطقي؛ فهي لا تزال في بداية حياتها الوظيفية، ولا تريد أن تبقى في مكان يمكن أن يكون غيره أنسب لها منه. أما فيما يتعلق بالاختصاص، فيلاحظ من المخطط 17 أن العدد الأكبر هو في اختصاص التربية يليه اختصاص الهندسة الزراعية، وهما من الاختصاصات المطلوبة، كما رأينا في المخطط 13، إلا أن اللافت للنظر هو ارتفاع عدد العاملين المختصين بالهندسة الزراعية المنتقلين من الجهات العلمية البحثية، وإليها، على حد سواء. ويتضح من المخطط 17 أيضاً وجود اختصاصات كثيرة لم ينتقل أي من العاملين المختصين فيها إلى أي جهة علمية بحثية ممن زود الهيئة العليا بالبيانات.

الجدول 4 عدد العاملين في البحث العلمي المنتقلين إلى الجهة العلمية البحثية وفق الدرجة العلمية والاختصاص والعمر والجنس

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 10؛ 15

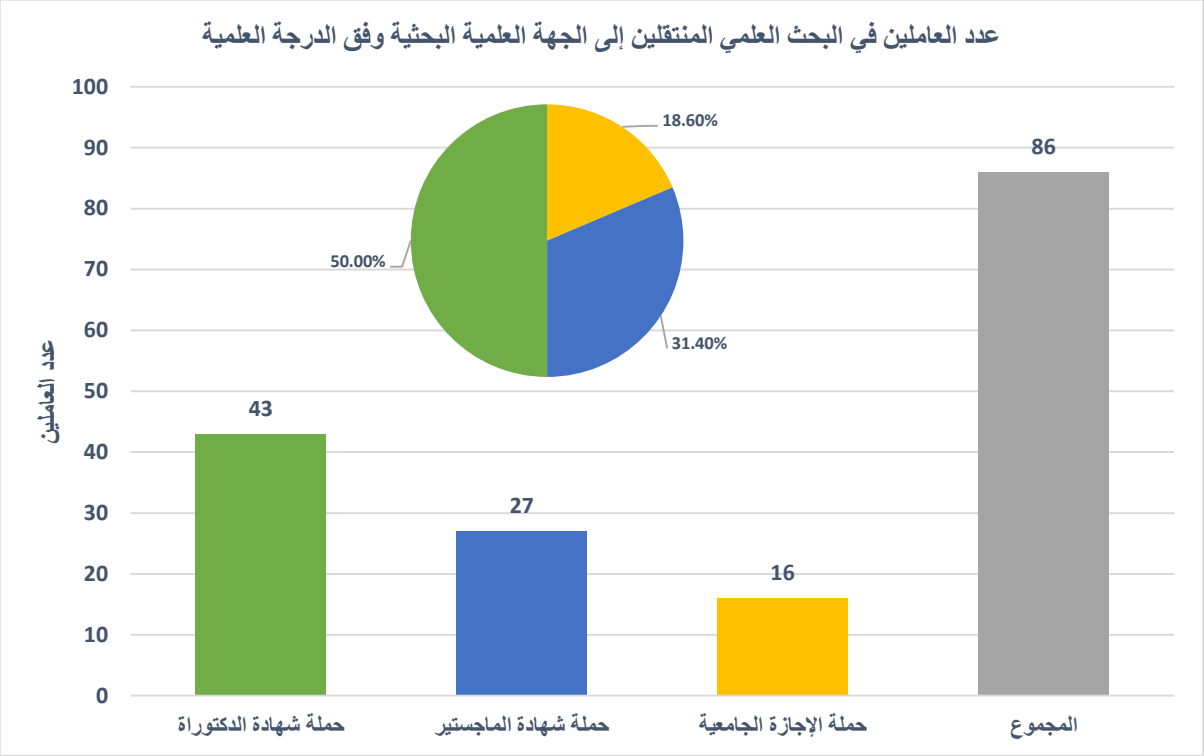
عدد العاملين في البحث العلمي المنتقلين إلى الجهة العلمية البحثية وفق الدرجة العلمية والاختصاص والعمر والجنس																		
الدرجة العلمية		دكتوراة						ماجستير						إجازة جامعية				
العمر		< 40		60-40		> 60		< 40		60-40		> 60		< 40		60-40		> 60
الجنس		ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى
الاختصاص	رياضيات	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	فيزياء	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	كيمياء	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	علم الحياة	-	-	1	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	جيولوجيا	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	علوم طبيعية أخرى	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	هندسة مدنية	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	هندسة معمارية	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	هندسة معلوماتية	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	هندسة ميكانيكية وكهربائية	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	هندسة كيميائية وبترولية	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	هندسة زراعية	1	1	7	2	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	هندسة تقنية	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
	اختصاصات هندسية أخرى	-	-	2	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
	تطبيقية	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	طب بشري	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	طب أسنان	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	صيدلة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	طب بيطري	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	تمريض	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	اختصاصات صحية أخرى	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	اقتصاد	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	إدارة	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	حقوق	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	علوم سياسية	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	إعلام	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	علم الاجتماع	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	جغرافيا	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	مكتبات	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	تربية	2	9	-	-	-	-	2	15	-	2	-	-	9	4	-	-	-	-
	سياحة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	تاريخ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	آثار	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	لغات	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	فلسفة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	شريعة	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	فنون	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	علوم اجتماعية وإنسانية أخرى	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



المخطط 17 عدد العاملين في البحث العلمي المنتقلين إلى الجهة العلمية البحثية وفق الدرجة العلمية والاختصاص

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 10؛ 15

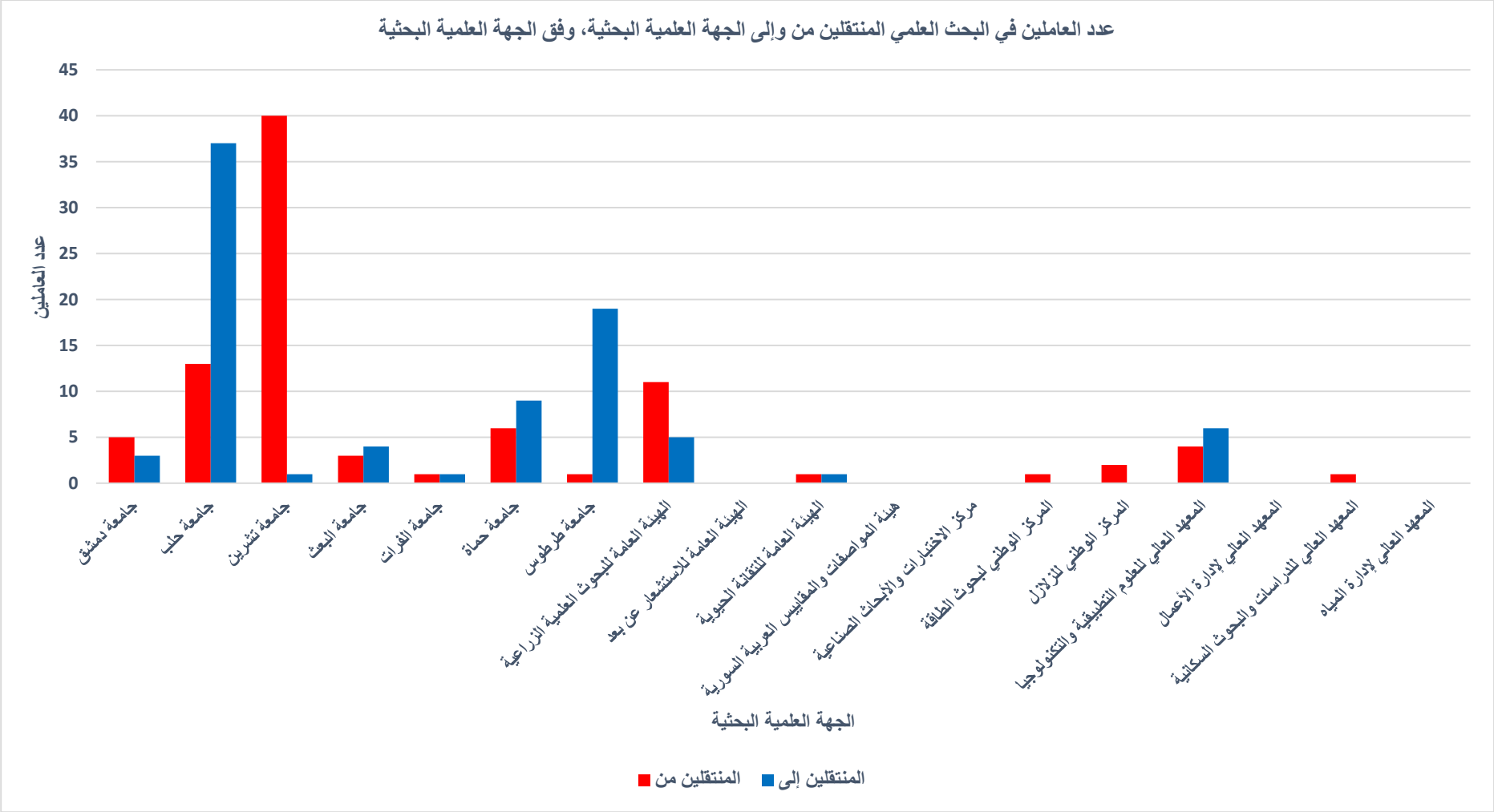
وفيما يتعلق بعدد العاملين في البحث العلمي المنتقلين إلى الجهات العلمية البحثية وفق الدرجة العلمية، الذي يساوي تقريباً عدد المنتقلين منها (86 في مقابل 89)، فيبين المخطط 18 أن العدد الأكبر للمنتقلين يتركز بين حملة شهادة الدكتوراة، وبعدهم حملة شهادة الماجستير، أما حالات الانتقال لحملة الإجازة الجامعية فهي الأقل. ومن المنطقي أن يرتفع عدد المنتقلين إلى الجهات العلمية البحثية مع ارتفاع الدرجة العلمية، وهو أمر صحي أيضاً، ولا سيما إذا كان الانتقال إليها من جهة غير بحثية.



المخطط 18 عدد العاملين في البحث العلمي المنتقلين إلى الجهة العلمية البحثية وفق الدرجة العلمية

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 10؛ 15

وفي استعراض سريع لعدد المنتقلين من الجهة العلمية البحثية الواحدة، يُلاحظ من المخطط 19 أن العدد الأكبر كان من جامعة تشرين، ونسبته إلى عدد المنتقلين إليها هي الأكبر أيضاً، وفي المقابل يبين المخطط أن جامعتي حلب وطرطوس هما الجهتان اللتان استقبلتا العدد الأكبر من المنتقلين. ومن ثم، يمكن القول إن بيئة العمل في جامعتي طرطوس وحلب أفضل منها في جامعة تشرين، غير أن ذلك قد لا يكون دقيقاً، فجامعة طرطوس جامعة فتية ومن الطبيعي أن تستقطب عاملين أكثر من غيرها، وجامعة حلب كانت قد عانت من انتقال قسري نتيجة لظروفها الصعبة في السنين الماضية، وما يحدث الآن هو عودة متوقعة؛ أما جامعة تشرين، التي كانت مقصداً للعاملين إبان تلك السنين، بسبب الأمان الذي كان سائداً فيها، فقد بدأت تودع من استقبلتهم في تلك الأيام الصعبة. ويوضح المخطط أيضاً، عدم وجود اختلاف كبير بين عدد المنتقلين من الجهة وإليها في أكثرية الجهات العلمية البحثية، وتنبغي الإشارة هنا إلى أن جهات عدة لم تفصح عن عدد المنتقلين، سواء منها أم إليها.



المخطط 19 عدد العاملين في البحث العلمي المنتقلين من وإلى الجهة العلمية البحثية، وفق الجهة العلمية البحثية

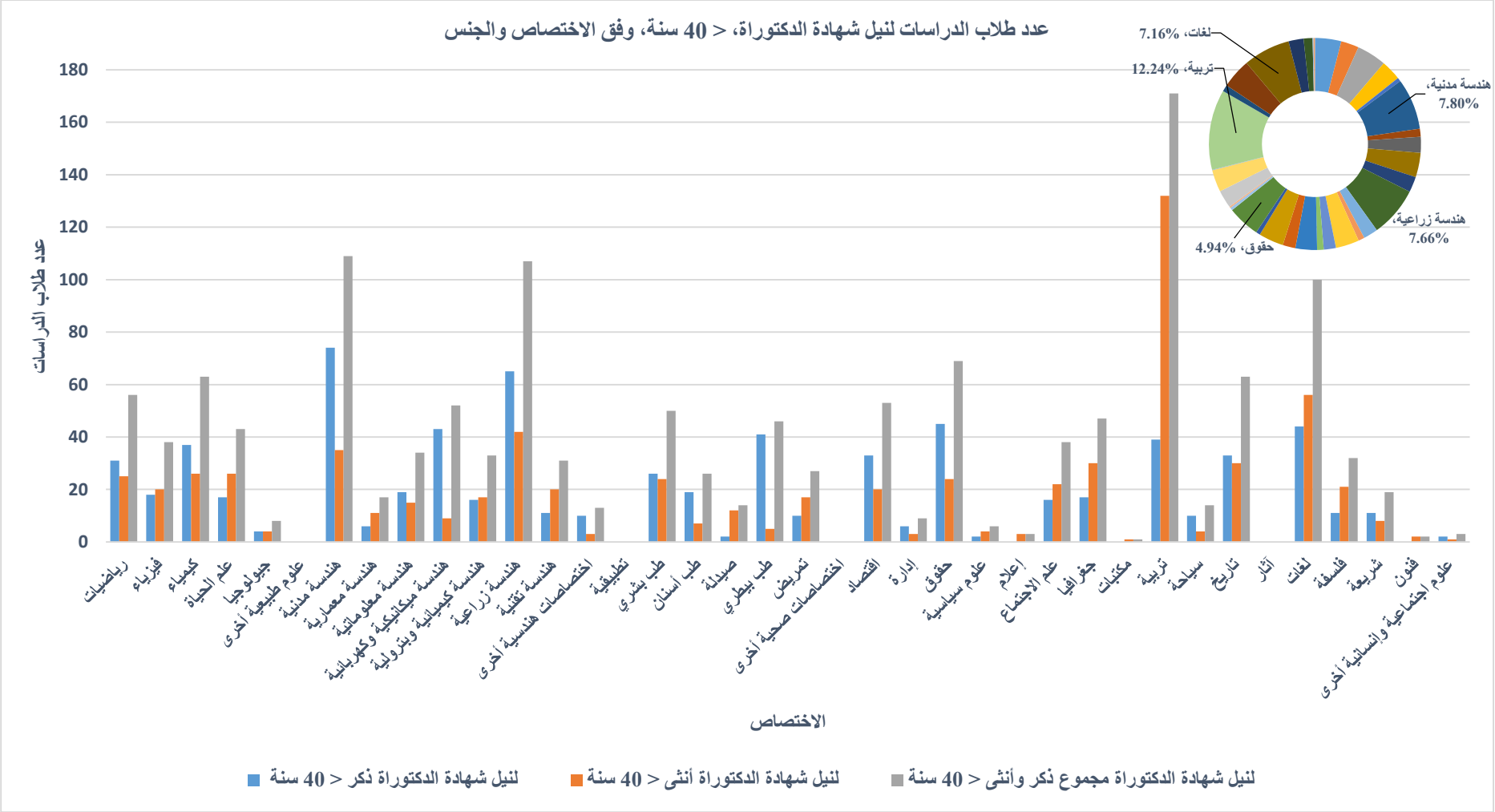
4.1.5 طلاب الدراسات العليا، والموفدون

إن عدد طلاب الدراسات العليا والموفدين، والاختصاصات المسجلة، يمثل مؤشراً إلى حاجة البلاد الفعلية من حملة شهادتي الماجستير والدكتوراة من تلك الاختصاصات في السنين القليلة القادمة، وذلك في البلدان المتقدمة التي تضع خططها السنوية في هذا الصدد بناء على مؤشرات علمية موضوعية؛ أما في البلدان المتخلفة، فهو يدل إما على النقص الحالي الفعلي أو على الحاجة المستقبلية المتوقعة أو لأسباب أخرى لا علاقة لها بأي منهما. وفي الواقع السوري الحالي، لا يمكن عده مؤشراً موثوقاً إلى أي شيء؛ فكثير من طلاب الدراسات العليا لا يكمل دراسته، وقلة من الموفدين هي التي تعود. وقد صممت استمارة في هذا المجال لأنه مؤشر مهم ولا يمكن إغفاله من جهة، ولتذكير بعض الجهات العلمية البحثية بضرورة إعداد الخطط السنوية المتعلقة به بناء على أسس واقعية وموضوعية والتقيد بها.

1. عدد طلاب الدراسات العليا وفق الدرجة العلمية المبتغاة والاختصاص والعمر والجنس

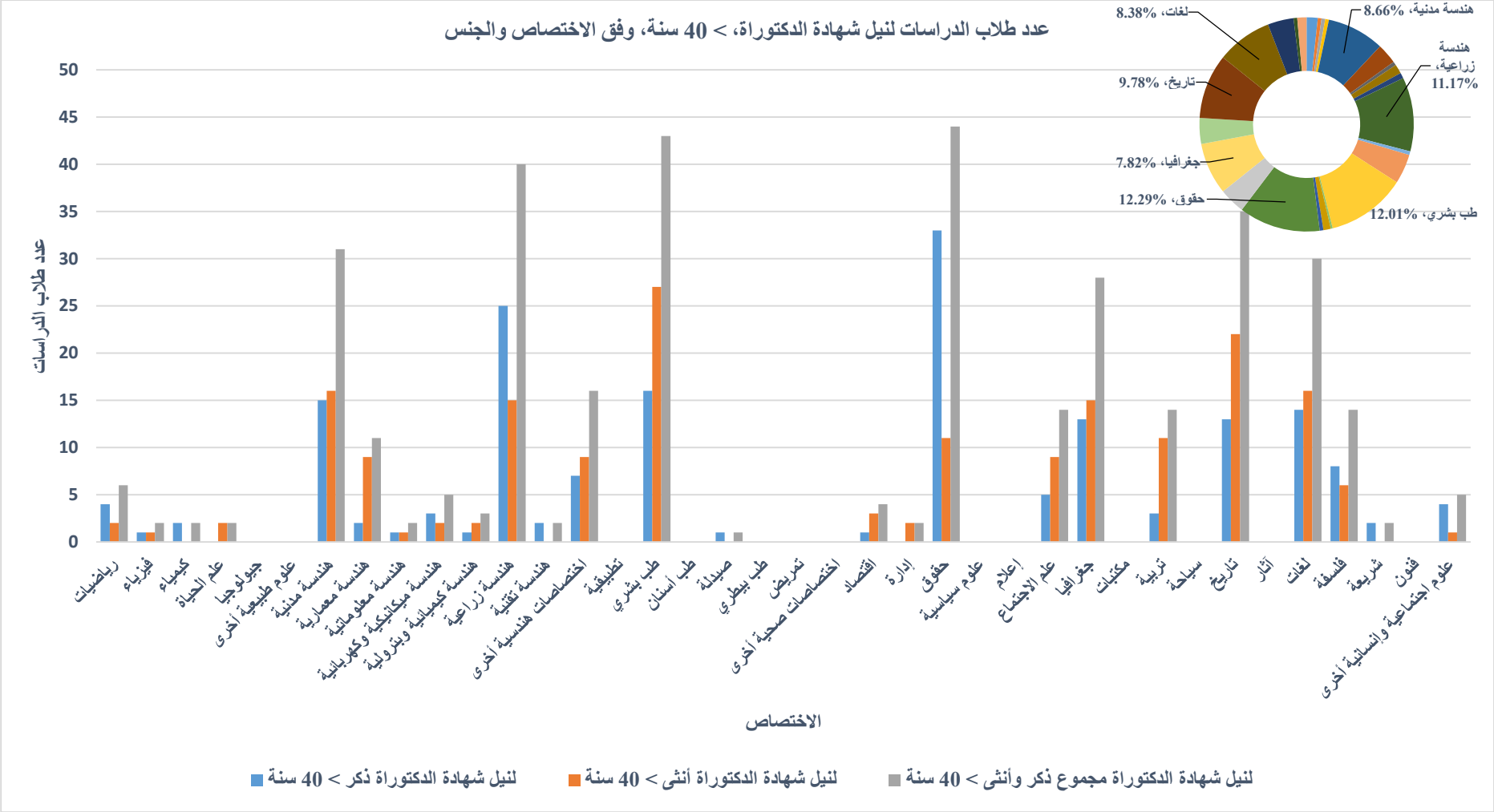
تبين المخططات 20، 21، 22، 23، عدد طلاب الدراسات العليا لنيل شهادة الدكتوراة وشهادة الماجستير وفق الاختصاص والجنس، لمن يقل عمرهم عن 40 عاماً، ويزيد على 40 عاماً. ومن الطبيعي أن يكون عدد طلاب الدراسات العليا الذين لم يبلغوا الأربعين من عمرهم أكبر من عدد أولئك الذين تجاوزوا تلك السن. ويظهر من تلك المخططات أيضاً أن عدد الذكور يفوق عدد الإناث في معظم الاختصاصات العلمية، والعكس هو الصحيح بالنسبة لمعظم الاختصاصات الأدبية، بصرف النظر عن العمر والدرجة العلمية المبتغاة. ويتضح من المخططات الثلاثة الأولى أن الاختصاصات المشتركة بينها التي توجه إليها الطلاب أكثر من غيرها، هي الهندسة المدنية والهندسة الزراعية واللغات والتربية والطب البشري. أما المخطط 23 فهو لافت للنظر؛ إذ إنه يُظهر أن طلاب الدراسات العليا لنيل شهادة الماجستير، الذين تجاوزت أعمارهم 40 عاماً، بصرف النظر عن الجنس، يتوزعون على الاختصاصات الأدبية على نحو يكاد يكون كاملاً.

وغني عن البيان أن الجهات العلمية البحثية المشاركة في هذه المخططات هي الجامعات والمعاهد العليا فقط، فهي الوحيدة التي تمنح شهادات عليا بين الجهات العلمية البحثية.



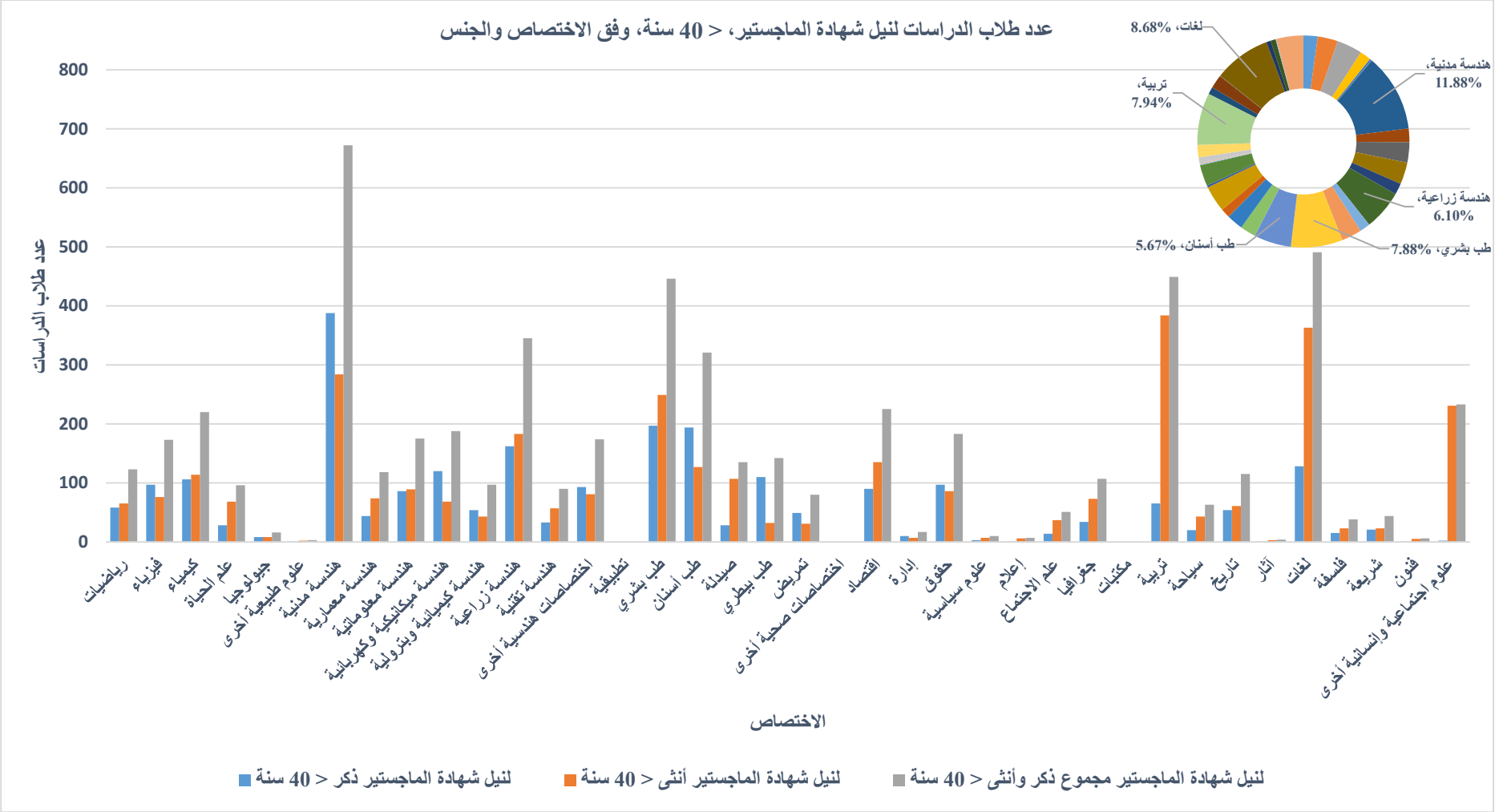
المخطط 20 عدد طلاب الدراسات لنيل شهادة الدكتوراة، < 40 سنة، وفق الاختصاص والجنس

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 15؛ 16؛ 17



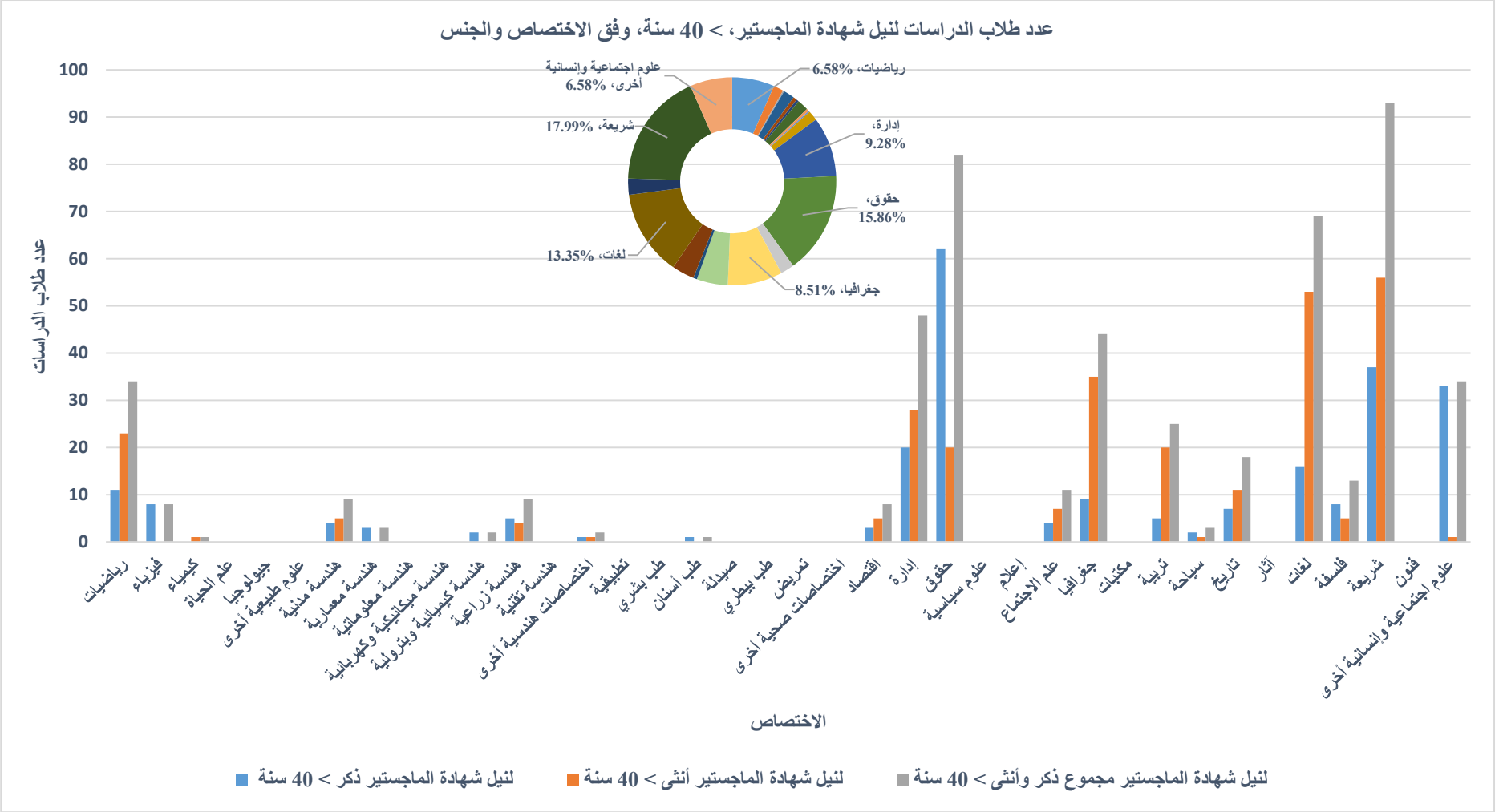
المخطط 21 عدد طلاب الدراسات لنيل شهادة الدكتوراة، < 40 سنة، وفق الاختصاص والجنس

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 15؛ 16؛ 17



المخطط 22 عدد طلاب الدراسات لنيل شهادة الماجستير، < 40 سنة، وفق الاختصاص والجنس

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 15؛ 16؛ 17

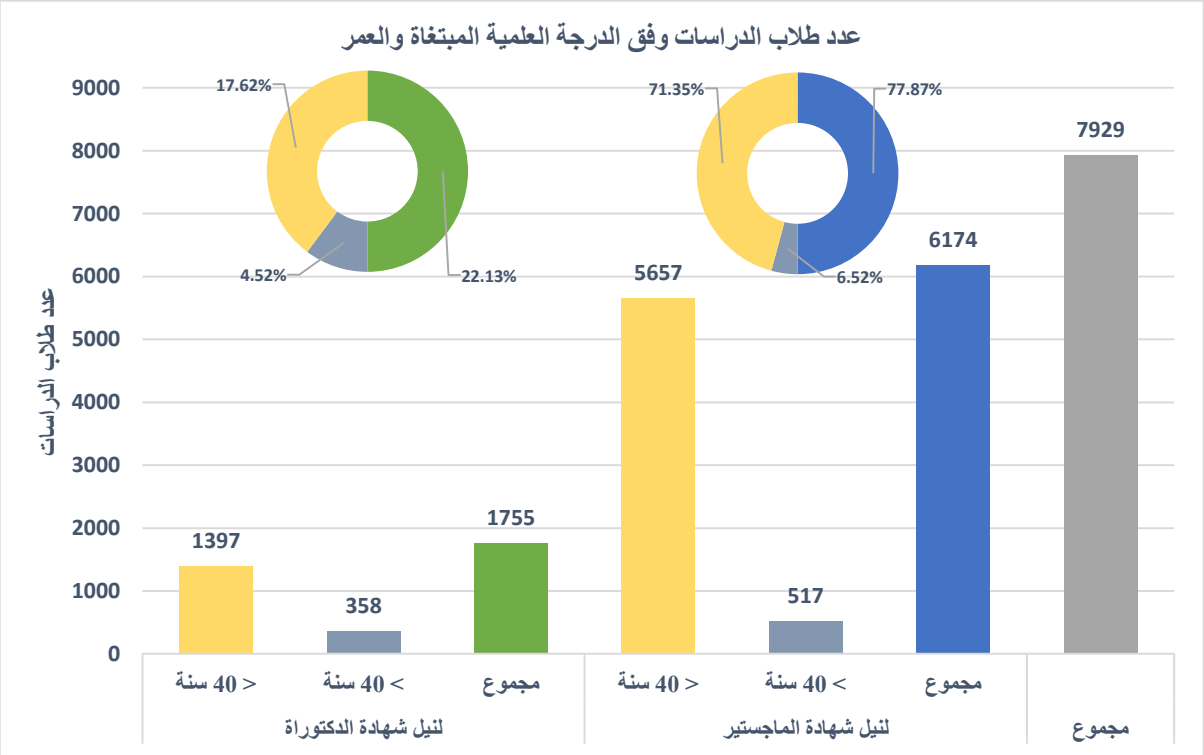


المخطط 23 عدد طلاب الدراسات لنيل شهادة الماجستير، > 40 سنة، وفق الاختصاص والجنس

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 15؛ 16؛ 17

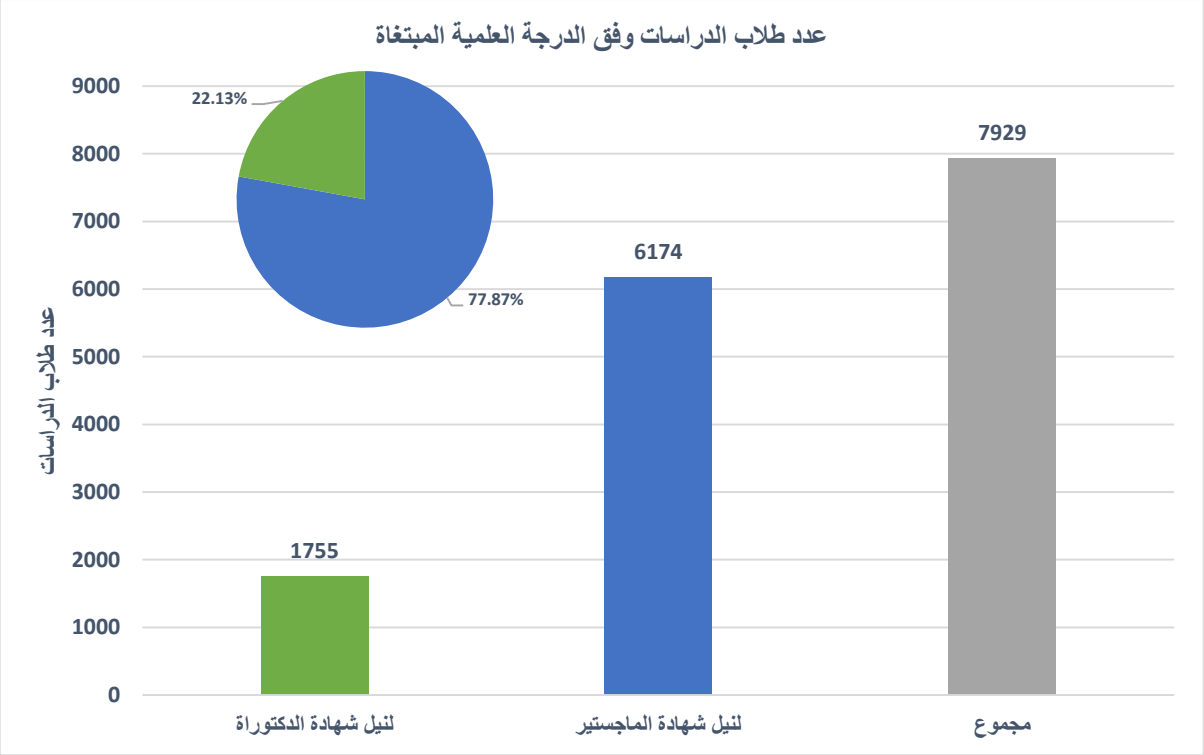
عند النظر إلى العدد الإجمالي لطلاب الدراسات العليا وفق العمر، يتضح من المخطط 24 وجود عدد لا بأس به من الطلاب الذين تجاوزوا الأربعين من عمرهم وما زالو يتابعون دراساتهم العليا، سواء للحصول على شهادة الدكتوراة (358 طالباً) أم حتى للحصول على شهادة الماجستير (517 طالباً). وفي حالة الماجستير، تكاد نسبتهم تصل إلى 8.5% من إجمالي عدد طلاب الماجستير، وتتجاوز الـ 6.5% من عدد الطلاب الكلي؛ أما في حالة الدكتوراة، فتتجاوز نسبتهم الـ 20% من إجمالي عدد طلاب الدكتوراة، وتتجاوز الـ 4.5% من عدد الطلاب الكلي.

وفيما يتعلق بعدد طلاب الدراسات العليا الإجمالي وفق الدرجة العلمية المبتغاة، يتبين من المخططين 24 و25 أن عدد طلاب الماجستير (6174 طالباً) يتجاوز عدد طلاب الدكتوراة (1755 طالباً) بكثير، ولا سيما في الفئة العمرية التي تقل أعمارها عن 40 عاماً، وهو مؤشر إلى أن كثيراً من الطلاب الذين يقررون متابعة تعليمهم يتوقفون عند درجة الماجستير، فإما أنهم لا يحصلون عليها وإما أنهم لا يتابعون بعدها. وليس بعيداً عن المنطق أن يُقال إن سبب توقف الكثير من الذكور، ممن تقل أعمارهم عن 40 عاماً، عند درجة الماجستير يعود إلى أن هدفهم الأساس لم يكن متابعة التعليم، وإنما الحصول على مصدقة تأجيل من الخدمة العسكرية الإلزامية.



المخطط 24 عدد طلاب الدراسات وفق الدرجة العلمية المبتغاة والعمر

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 15؛ 16؛ 17



المخطط 25 عدد طلاب الدراسات وفق الدرجة العلمية المبتغاة

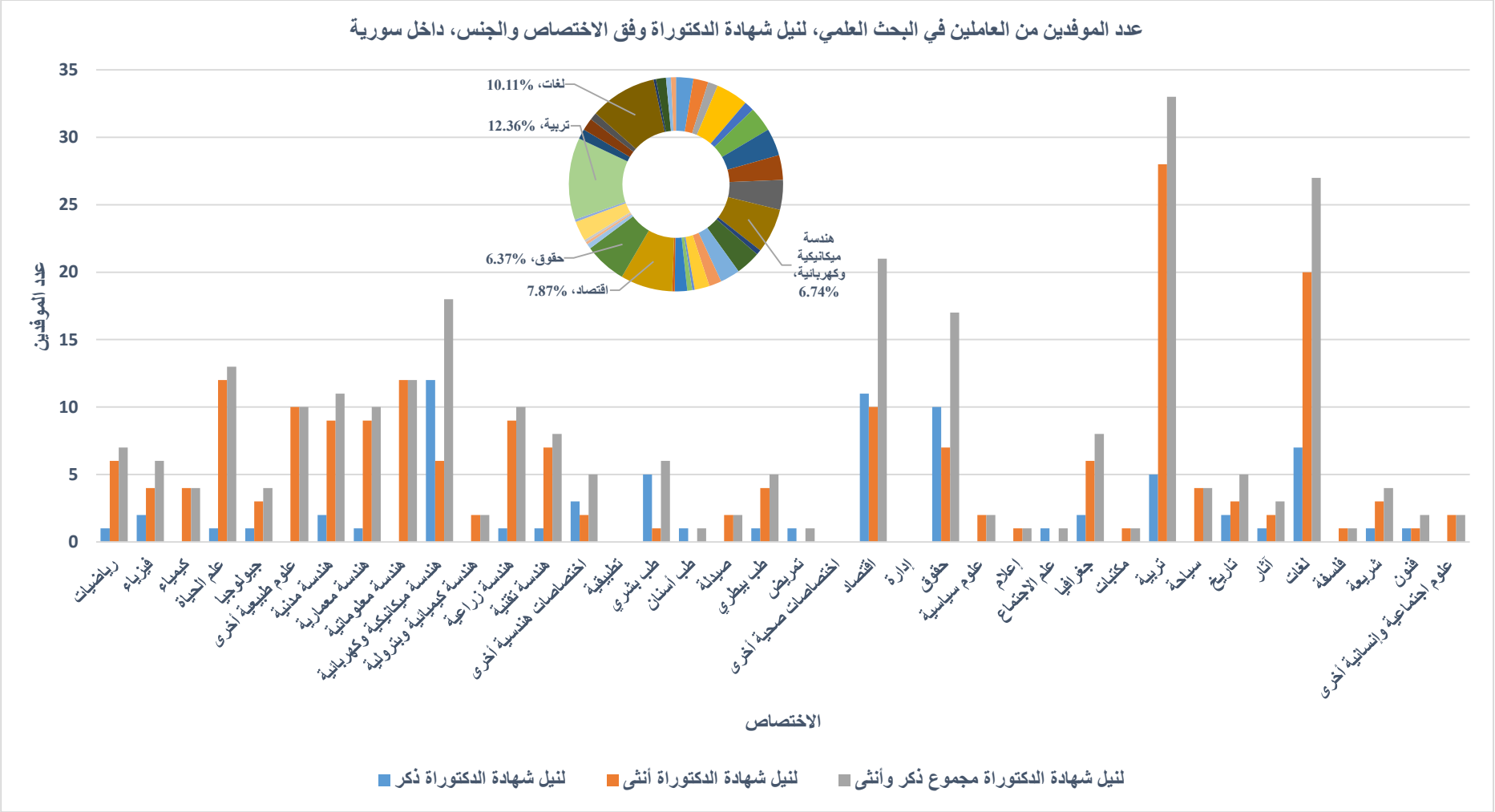
الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 15؛ 16؛ 17

2. عدد الموفدين من العاملين في البحث العلمي وفق الدرجة العلمية المبتغاة والاختصاص والجنس، داخل وخارج سورية

إن عدد الموفدين من الجهات العلمية البحثية هو مؤشر مهم إلى النقص الذي تعانيه تلك الجهات في حملة الشهادات العليا، لأن الموفدين منها يعودون حصراً إليها – إن عادوا – بخلاف طلاب الدراسات العليا، الذين يتوزعون على مختلف الجهات العامة والخاصة، ويظل قسم منهم من دون عمل.

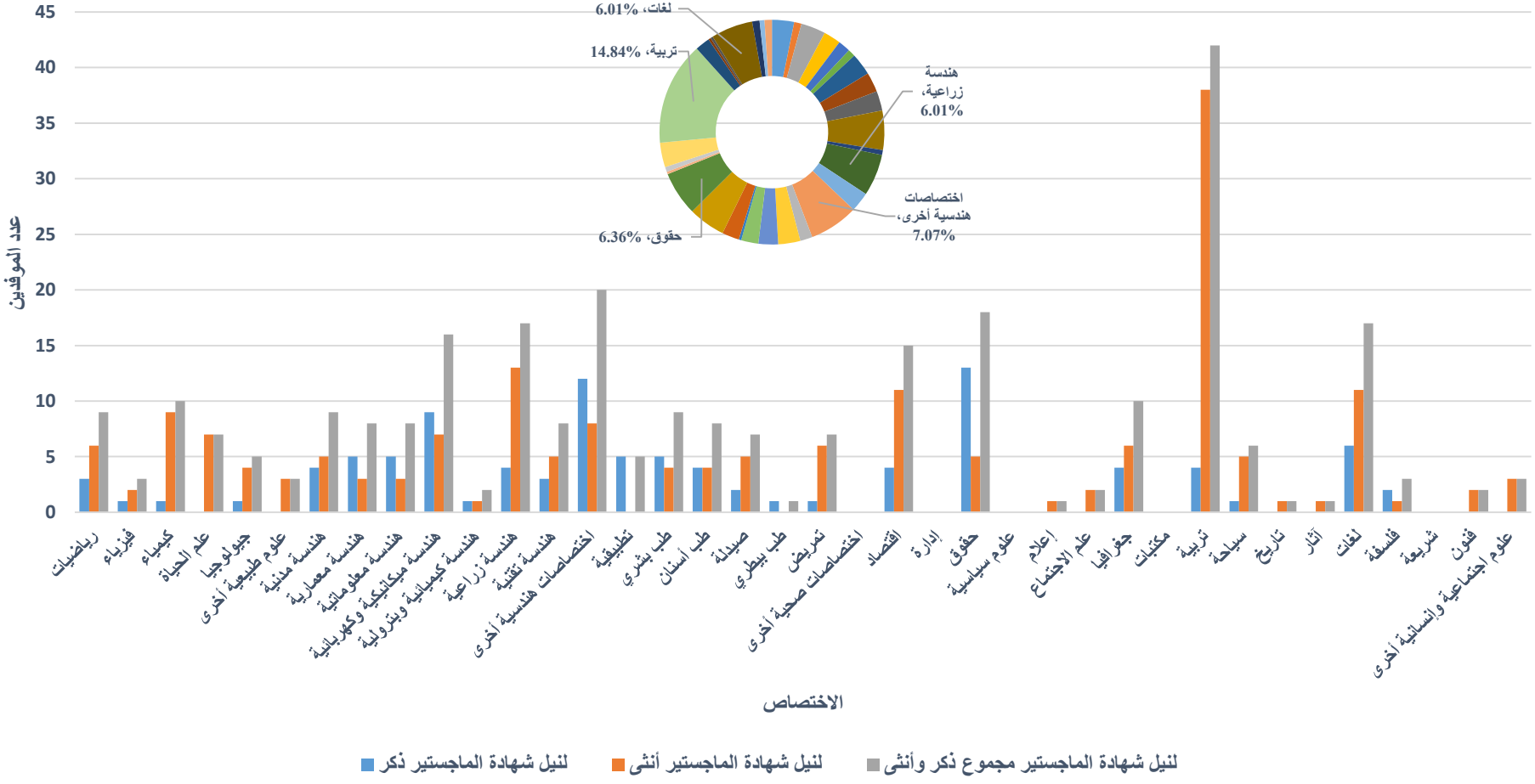
توضح المخططات 26، 27، 28، 29 أن الغالبية العظمى من الاختصاصات فيها إيفادات داخلية، للحصول على شهادة الدكتوراة والماجستير على حد سواء، وهو مؤشر يدل على قدرة الجهات التعليمية السورية على منح شهادات عليا في هذه الاختصاصات، ولا سيما في الاختصاصات الأدبية، وعلى نحو خاص في اختصاصي التربية واللغات، اللذين يكاد الإيفاد فيهما يقتصر على الإيفاد الداخلي، وهما الاختصاصان اللذان يضمان موفدين أكثر من معظم الاختصاصات الأخرى. وتُظهر هذه المخططات أيضاً أن عدد الموفدين داخلياً من الذكور يقل عن العدد المقابل من الإناث في معظم الاختصاصات، والعكس بالعكس للإيفاد الخارجي، وهو مؤشر يدل على أن العادات والتقاليد التي لا تحبذ سفر الأنثى وحدها خارج بلدها ما تزال مؤثرة.

ويلاحظ من المخطط 28، أن الإيفاد الخارجي للحصول على شهادة الدكتوراة يتركز معظمه في الاختصاصات الهندسية؛ أما المخطط 29 فيبين أن الإيفاد الخارجي للحصول على شهادة الماجستير يكاد ينحصر في بعض الاختصاصات الهندسية النوعية والتقنية، إضافة إلى الكيمياء والرياضيات.



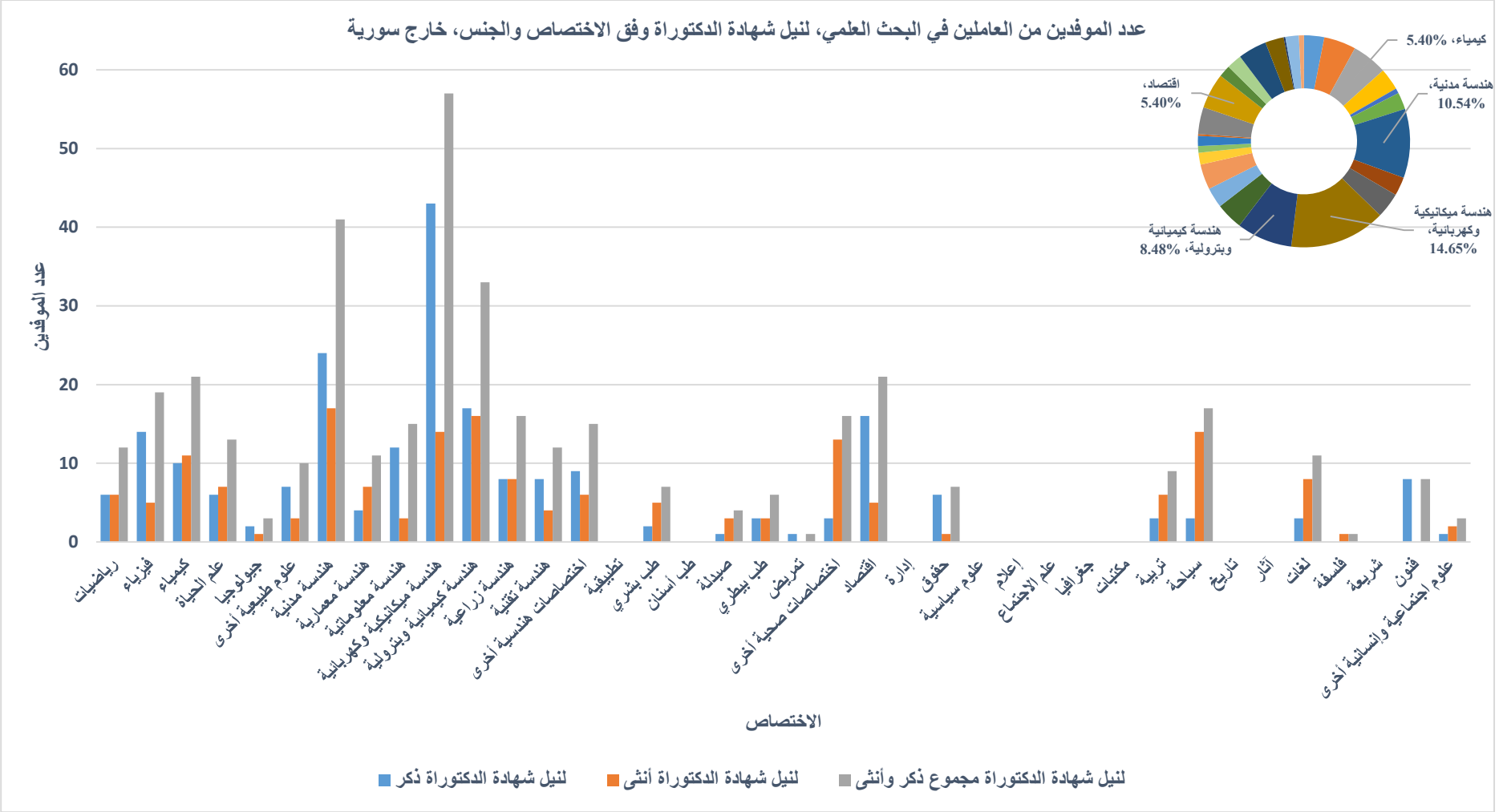
المخطط 26 عدد الموفدين من العاملين في البحث العلمي، لنيل شهادة الدكتوراة وفق الاختصاص والجنس، داخل سورية

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 15



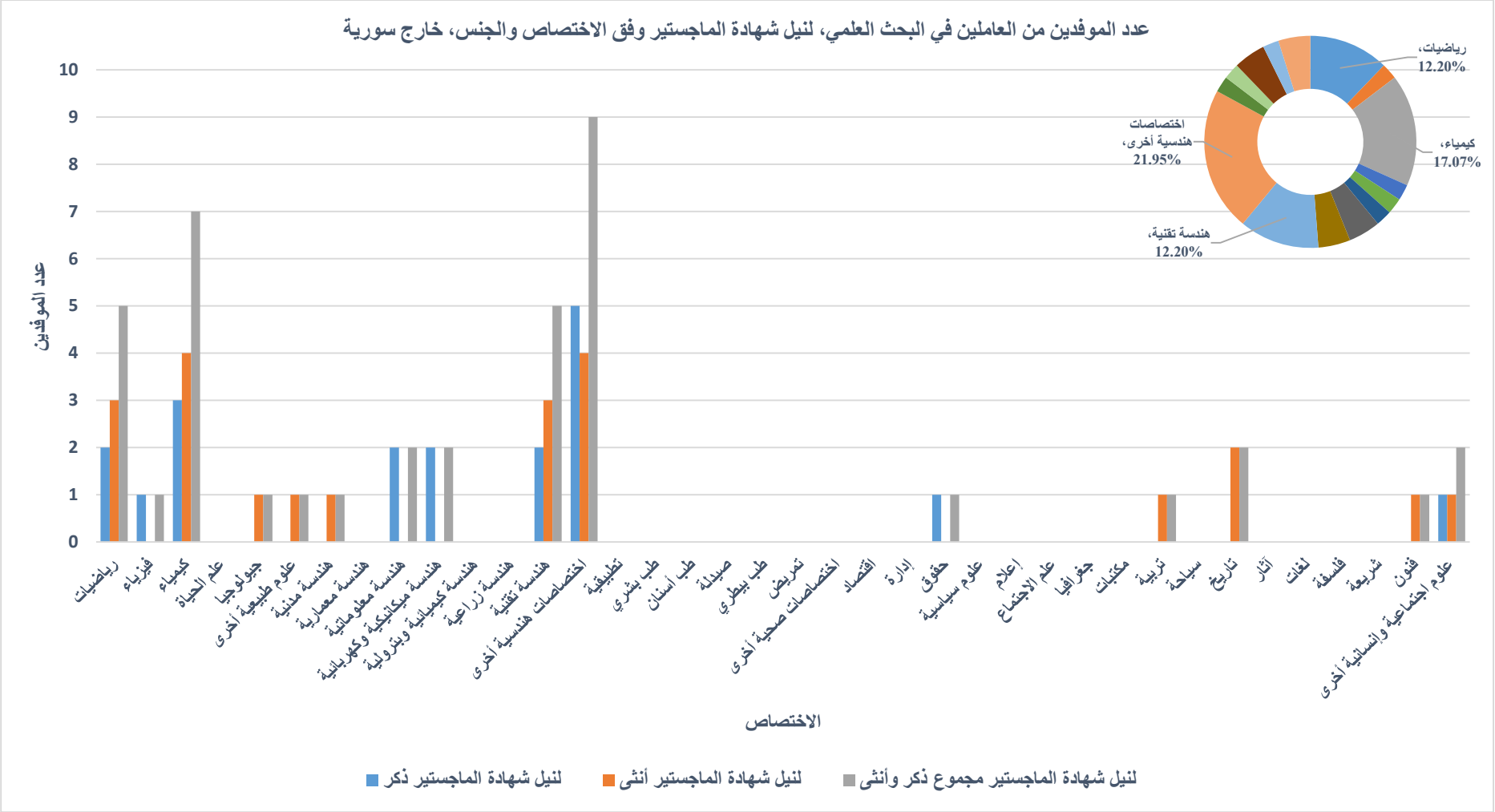
المخطط 27 عدد الموفدين من العاملين في البحث العلمي، لنيل شهادة الماجستير وفق الاختصاص والجنس، داخل سورية

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 15



المخطط 28 عدد الموفدين من العاملين في البحث العلمي، لنيل شهادة الدكتوراة وفق الاختصاص والجنس، خارج سورية

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 15

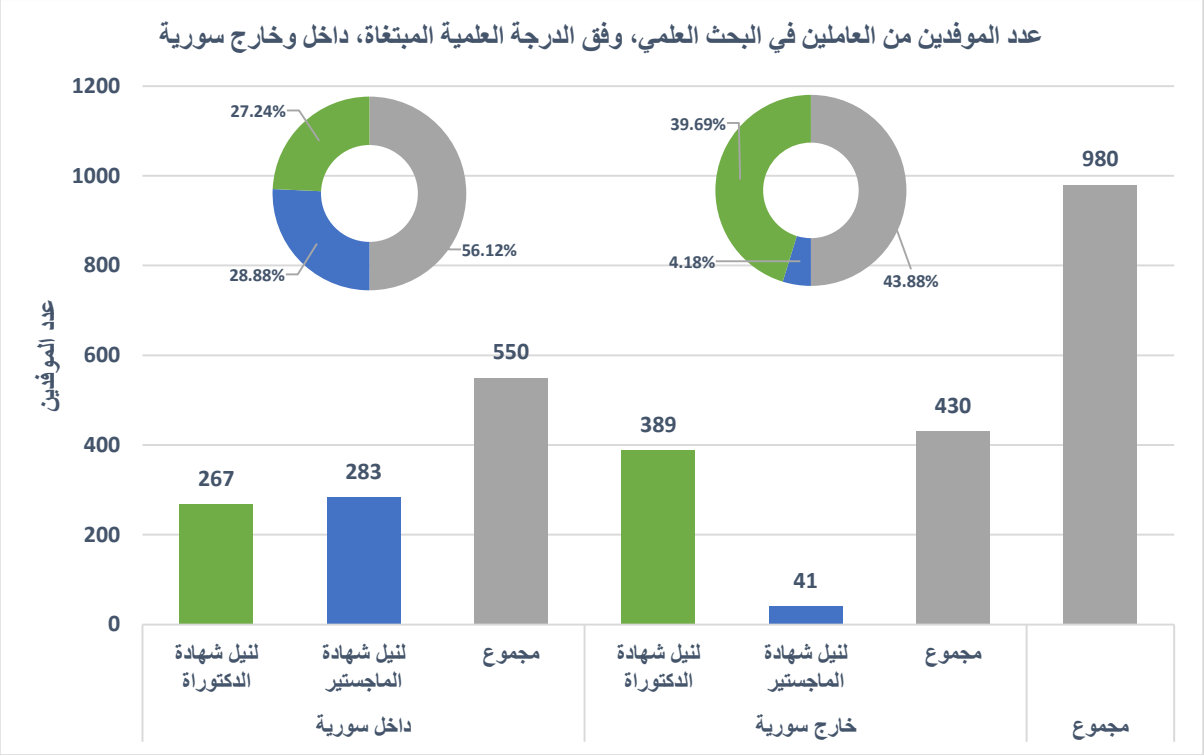


المخطط 29 عدد الموفدين من العاملين في البحث العلمي، لنيل شهادة الماجستير وفق الاختصاص والجنس، خارج سورية

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 15

يتبين من المخطط 30 أن العدد الإجمالي للموفدين من العاملين في البحث العلمي للحصول على دكتوراة وماجستير يقل عن 1000 موفد، مع أن العدد المطلوب من هاتين الدرجتين العلميتين يكاد يصل إلى 5000، كما يتضح من المخطط 14، وهو العدد المطلوب حالياً، الذي يُتوقع أن يرتفع حين يحصل الموفدون على شهاداتهم.

ويُظهر المخطط 30 أيضاً أن العدد الإجمالي للموفدين داخلياً (550 موفداً) يتجاوز عدد الموفدين خارجياً (430 موفداً)، في حين أن عدد الموفدين للحصول على شهادة دكتوراة خارجياً أكثر من عدد الموفدين داخلياً للحصول على تلك الشهادة. أما عدد الموفدين خارجياً للحصول على شهادة ماجستير، فلا يكاد يقارن مع عدد الموفدين داخلياً لصغره؛ إذ تتجاوز النسبة بينهما 1/7. ومن المعروف أن الوضع الاقتصادي الصعب للبلاد، والعقوبات المفروضة عليها من كثير من الدول الغربية التي كانت تستقبل عدداً كبيراً من الموفدين، هما السبب الرئيس في تواضع عدد الموفدين خارجياً.



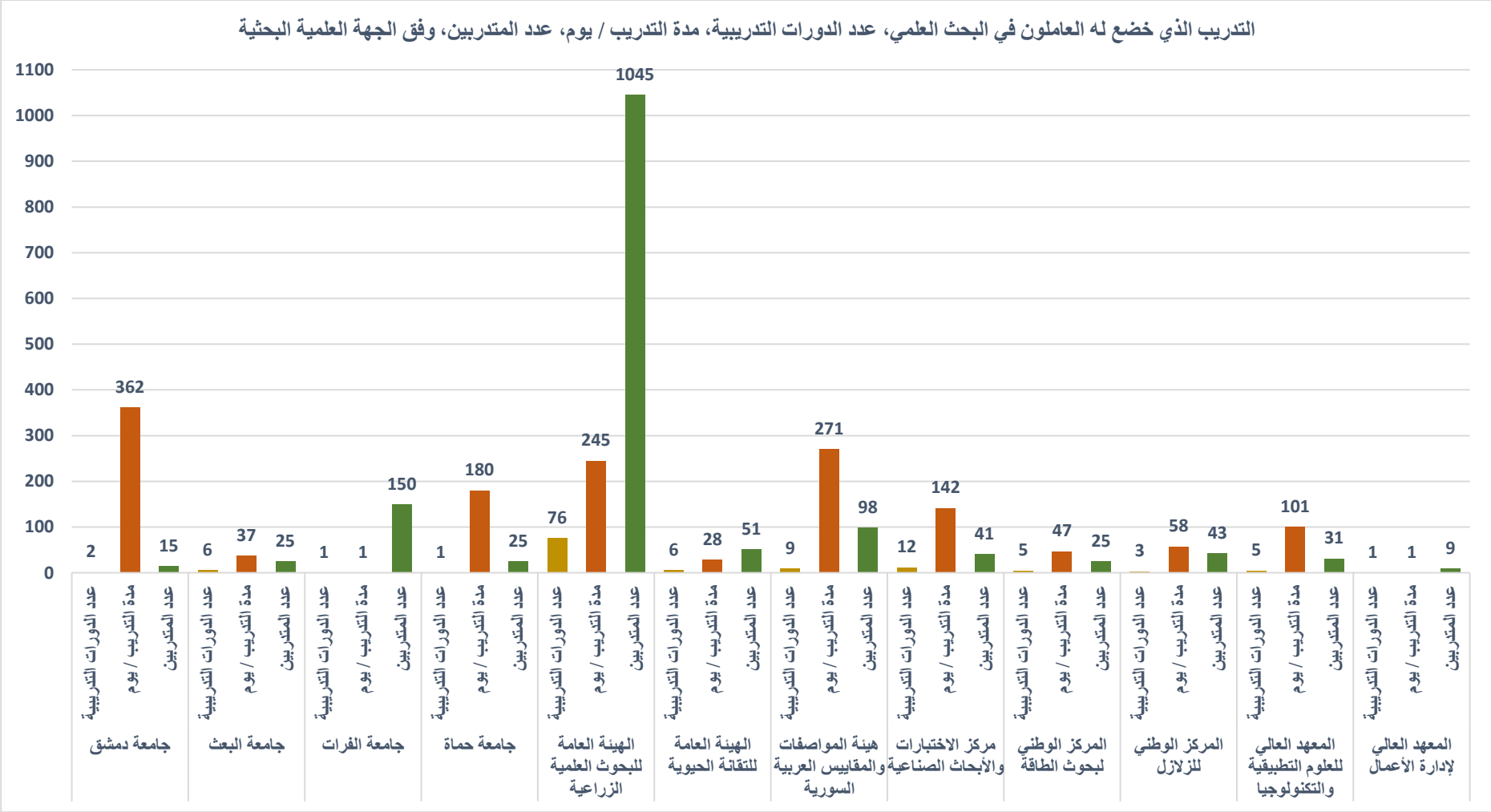
المخطط 30 عدد الموفدين من العاملين في البحث العلمي، وفق الدرجة العلمية المبتغاة، داخل وخارج سورية

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 15

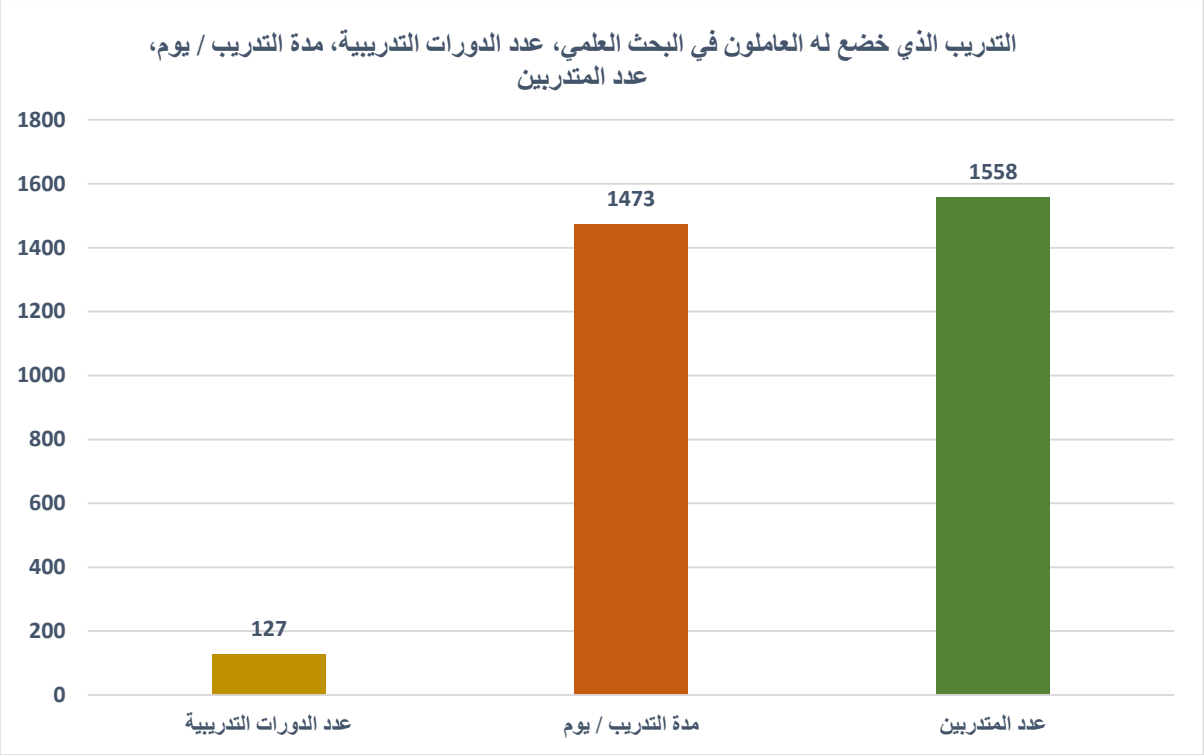
5.1.5 التدريب الذي تقدمه الجهة العلمية البحثية للعاملين في البحث العلمي لديها

يعد التدريب جانباً مهماً من جوانب رفع كفاءة العامل وتحسين مهاراته وتطويرها، ولما كانت الجهات العلمية البحثية مدركة لهذا الأمر، وقادرة عليه؛ فهي تخضع العاملين في البحث العلمي لديها إلى دورات تدريبية متنوعة. ويتضح من المخطط 31 أن غالبية الجهات العلمية البحثية قد وفرت دورات تدريبية للعاملين في البحث العلمي لديها، وتنفرد الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية في المرتبة الأولى في هذا الصدد، سواء بعدد الدورات التدريبية أم بعدد المتدربين.

ويبين المخطط 32 العدد الإجمالي للدورات التدريبية التي وفرتها الجهات العلمية البحثية للعاملين في البحث العلمي لديها، ومدة التدريب وعدد المتدربين، ويُلاحظ من هذا المخطط أيضاً أن عدد المتدربين منهم يزيد على 15% من عددهم الإجمالي.



المخطط 31 التدريب الذي خضع له العاملون في البحث العلمي، عدد الدورات التدريبية، مدة التدريب / يوم، عدد المتدربين، وفق الجهة العلمية البحثية



المخطط 32 التدريب الذي خضع له العاملون في البحث العلمي، عدد الدورات التدريبية، مدة التدريب / يوم، عدد المتدربين

الجهات المشاركة: 1؛ 4؛ 5؛ 6؛ 8؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16

2.5 تحليل واقع الجهات العلمية البحثية فيما يتعلق بالعاملين في البحث العلمي

1.2.5 نقاط القوة

- ✓ وجود عاملين من الاختصاصات الرئيسة المطلوبة كلها.
- ✓ عدد العاملين من حملة شهادة الدكتوراة يتجاوز عددهم من حملة شهادة الماجستير والإجازة الجامعية معاً.
- ✓ تركز العدد الأكبر من حملة شهادة الماجستير الذين تقل أعمارهم عن 40 عاماً في الاختصاصات الهندسية، وهي اختصاصات تطبيقية تحتاجها البلاد لإعادة الإعمار.
- ✓ وجود نسبة كبيرة جداً من العاملين المختصين بالهندسة الزراعية ونسبة كبيرة من العاملين المختصين بالهندسة الميكانيكية والكهربائية، وهما الاختصاصان المتوافقان على نحو رئيس مع قطاعي الزراعة والصناعة، اللذين يعول عليهما النهوض بواقع البلاد.
- ✓ تكافؤ الفرص بين الإناث والذكور في العمل في البحث العلمي، فالعدد الإجمالي للإناث يقارب العدد الإجمالي للذكور.
- ✓ قلة عدد العاملين المنتقلين.
- ✓ العدد الكبير لطلاب الدراسات العليا في الاختصاصات الرئيسة كلها.
- ✓ استمرار الإيفاد الخارجي رغم الوضع الاقتصادي الصعب.
- ✓ خضوع العاملين لدورات تدريبية.
- ✓

2.2.5 نقاط الضعف

- قلة عدد العاملين من حملة شهادة الماجستير في الفئة العمرية الأكبر من 60 سنة.
- عدم كفاية عدد العاملين في البحث العلمي، فالعدد الإجمالي المطلوب يتجاوز ثلثي العدد الموجود.
- وجود نقص كبير في بعض الاختصاصات، من الدرجات العلمية كلها، ولا سيما في الطب البشري، والهندسة الميكانيكية والكهربائية، والهندسة الزراعية؛ وبالدرجة الثانية، في اللغات والاقتصاد والتربية.
- قلة عدد الانتقالات إلى الجهات العلمية البحثية على الرغم من حاجتها إلى عاملين.
- قلة عدد الموفدين.
- ضعف التدريب في معظم الجهات العلمية البحثية.
-

3.2.5 الفرص

- وجود مشروع قانون للبحث العلمي ينصف الباحثين والعاملين في البحث العلمي ويحسن تعويضاتهم، أعدته الهيئة العليا في عام 2023.
- وجود نسبة كبيرة من العاملين من الفئة العمرية دون الـ 40.
- إمكانية تغطية طلاب الدراسات العليا لجزء كبير من النقص لدى الجهات العلمية البحثية.
- عودة الإيفاد الخارجي إلى ما كان عليه نتيجة لبدء الانفتاح العربي والدولي على سورية.
-

4.2.5 التهديدات

- تسرب العاملين في البحث العلمي من الجهات العلمية البحثية نتيجة لضعف الرواتب والتعويضات.
- عدم قدرة الجهات العلمية البحثية على سد النقص الموجود لديها من العاملين في البحث العلمي.
- استمرار الوضع الاقتصادي الصعب الذي يحول دون القدرة على زيادة عدد الموفدين.
- نكول الموفدين.
- وصول مشروع الإصلاح الإداري بهيئته الحالية إلى الجهات العلمية البحثية.
-

3.5 مقترحات وتوصيات للجهات العلمية البحثية فيما يتعلق بالعاملين في البحث العلمي

لا يختلف واقع الجهات العلمية البحثية فيما يتعلق بالعاملين في البحث العلمي كثيراً عن واقع الجهات العامة الأخرى، ومع ذلك، فقد يمكن للمقترحات والتوصيات التالية الإسهام في تحسين الواقع وتعزيزه:

1. دعم الهيئة العليا في الإجراءات المطلوبة لإقرار مشروع قانون البحث العلمي.
2. تشجيع العاملين من حملة الإجازة الجامعية والماجستير على متابعة تعليمهم في الاختصاصات المطلوبة، وتسهيل الإجراءات اللازمة.
3. زيادة عدد الموفدين، ولا سيما في الإيفاد الداخلي.

4. إيلاء اهتمام أكبر بمجال تخطيط الموارد البشرية، وإسناد هذه المهمة إلى أشخاص يتمتعون بالمؤهلات والكفاءات المطلوبة.
5. التحفيز الدائم للعاملين في البحث العلمي، ولا سيما العاملين الفاعلين من أصحاب الاختصاصات المطلوبة، ومكافأتهم بما يتناسب مع عملهم.
6. سبر الاحتياجات التدريبية الفعلية على نحو مستمر، وتلبيتها قدر الإمكان.
7. الاستفادة من المعلومات الواردة في قسم الموارد البشرية في هذا التقرير، لإدارة الموارد البشرية على النحو الأمثل من حيث الكفاءة والفاعلية.
8.

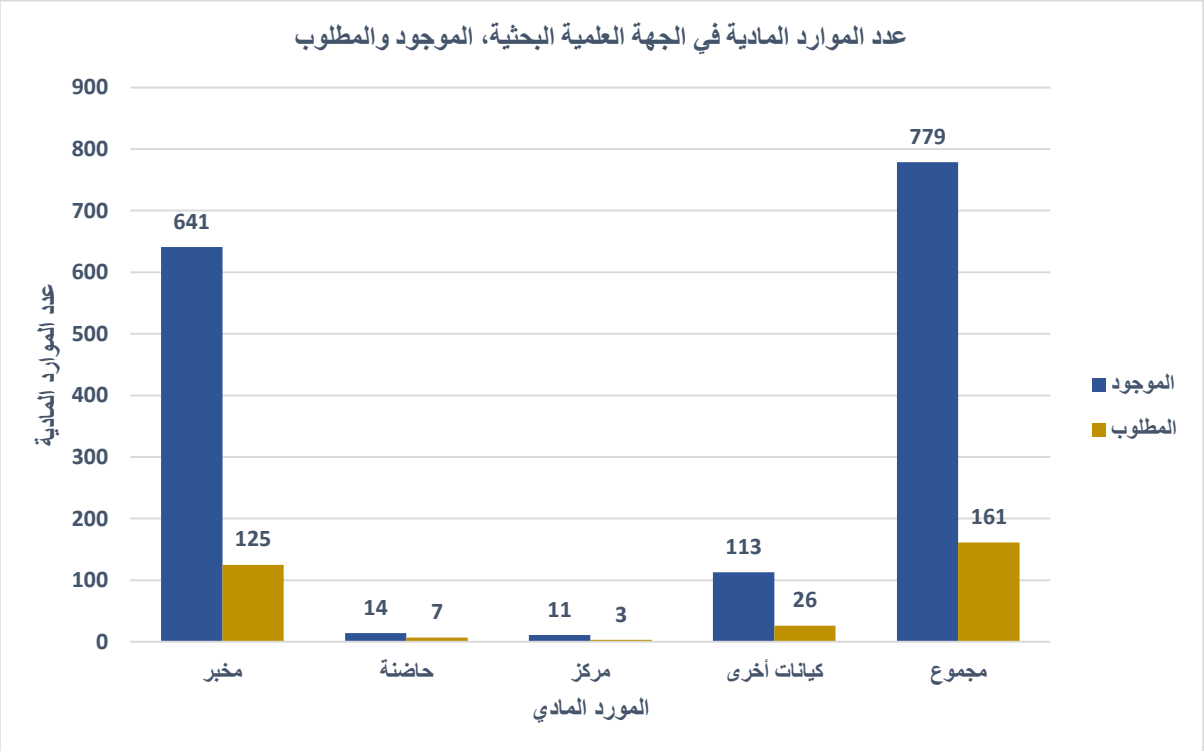
6. الموارد المادية

يقصد بالموارد المادية كل ما لدى الجهة العلمية البحثية من مخابر وحاضنات ومراكز، بما تحتويه من معدات وتجهيزات وأدوات لازمة لإجراء البحوث العلمية، سواء كانت ثابتة أم متحركة. وإن كانت الجهات العلمية البحثية مسؤولة إلى حد ما عن النقص الموجود فيها من حيث الموارد البشرية، فإنها غالباً ما تعاني ظروفاً صعبة، خارجة عن إرادتها، في توفير الموارد المادية اللازمة، نتيجة للحصار والحظر والعقوبات المفروضة على البلاد.

لم تلحظ التقارير السنوية السابقة الموارد المادية الموجودة لدى الجهات العلمية البحثية، وقد يرجع السبب في ذلك إلى صعوبة حصرها، والجهد الكبير المطلوب لتحديدها، وعدم سهولة استخلاص المؤشرات منها؛ إلا أن أهمية هذه الموارد تفرض إيرادها في التقرير ولو بصورة عامة غير تفصيلية، وهذا ما كان في التقرير الحالي.

1.6 الموارد المادية الموجودة والمطلوبة

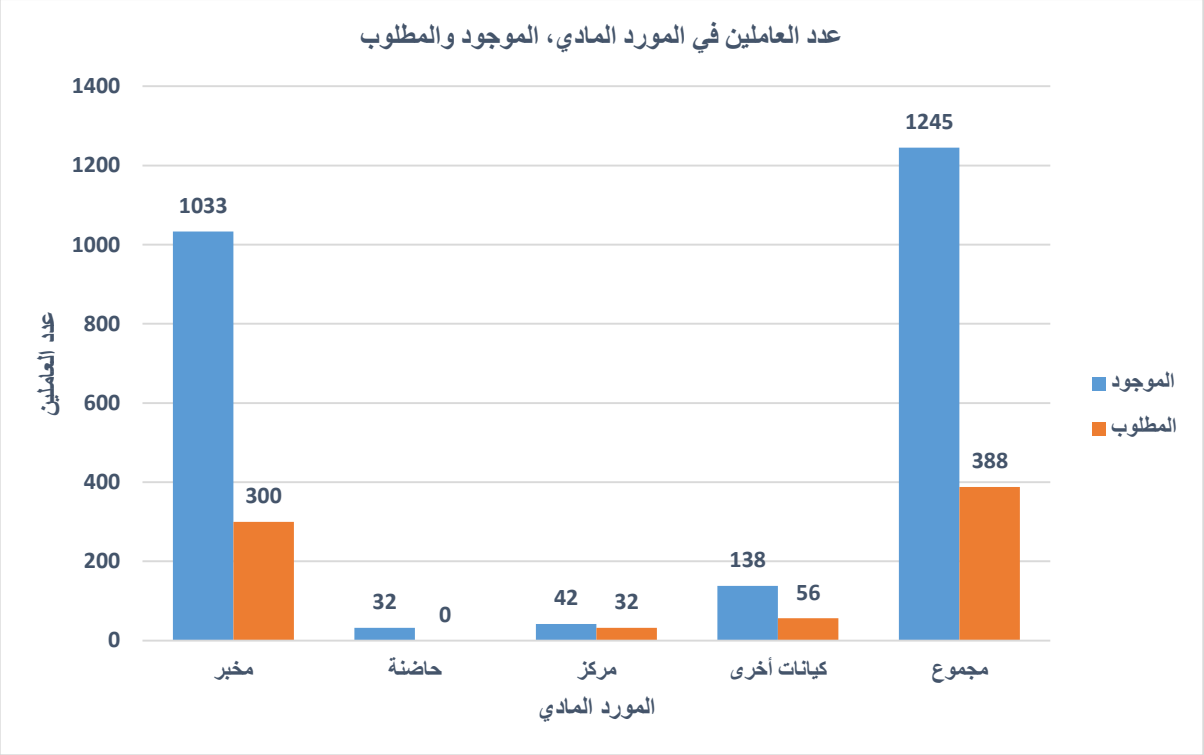
تُعدُّ الموارد المادية ركناً أساسياً من أركان العمل البحثي، التي لا يستطيع الباحث الاستغناء عنها، ويبين المخطط 33 أن المخابر هي أكثر الموارد المادية توفراً في الجهات العلمية البحثية، وهو أمر متوقع، أما الموارد الأخرى فهي أقل عدداً بنسبة كبيرة. ويبين المخطط أيضاً أن هذه الجهات غير مكتفية من الموارد المادية، ولا سيما المخابر؛ إذ تكاد نسبة النقص فيها تصل إلى 20% من إجمالي المخابر المتوفرة. وقد يكون من الصعوبة بمكان سد هذا النقص كله في الوقت الحالي، نظراً للأوضاع الاقتصادية الصعبة التي تمر فيها البلاد، إضافة إلى العقوبات والحصار المفروضين عليها.



المخطط 33 عدد الموارد المادية في الجهة العلمية البحثية، الموجود والمطلوب

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 17؛ 18

ويبين المخطط 34 أن الموارد المادية في الجهات العلمية البحثية تستقطب عدداً كبيراً من العاملين فيها، ومع ذلك فالنقص في العنصر البشري كبير؛ إذ يزيد على 30% من العدد الإجمالي. والأمر هنا مختلف عن الموارد المادية؛ إذ إن الجهات العلمية البحثية تتحمل جزءاً كبيراً من المسؤولية عن سد النقص، وهو أمر ليس صعباً مقارنة مع الموارد المادية.

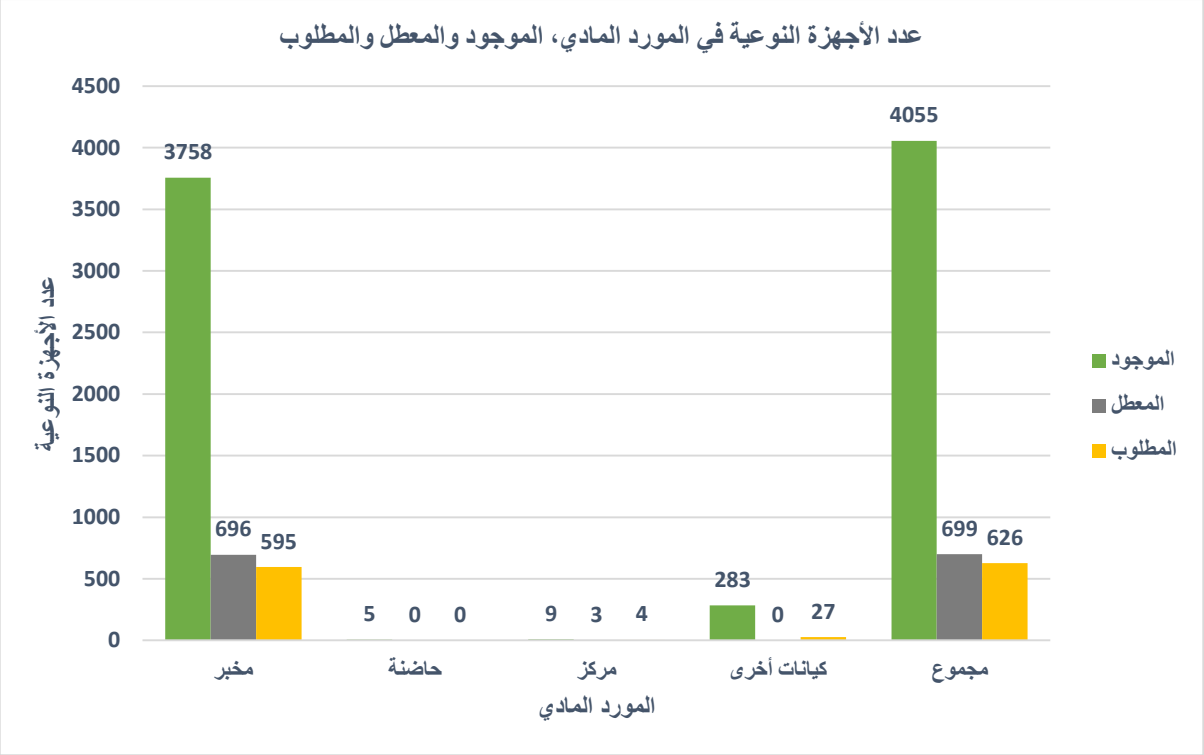


المخطط 34 عدد العاملين في المورد المادي، الموجود والمطلوب

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 17؛ 18

وفيما يتعلق بالأجهزة النوعية المتنوعة، الموجودة في الموارد المادية المختلفة للجهات العلمية البحثية، فعددها كبير إلى حد ما، ولكن يصعب الحصول على رقم موثوق دقيق لعددها، بسبب صعوبة تحديدها وحصرها، ولكن يتضح من المخطط 35 أن عدد الأجهزة النوعية المعطلة يكاد يصل إلى 18% من العدد الكلي، وإذا أُضيف إليه العدد المطلوب فإن العدد الإجمالي يتجاوز الـ 30% من العدد الكلي الموجود.

ليس من السهل جسر الهوة الموجودة في الأجهزة النوعية، سواء من حيث إصلاح الأجهزة المعطلة أم توفير الأجهزة المطلوبة، نتيجة للعقوبات المفروضة على البلاد. وهي فرصة لتعزيز الاعتماد على الذات في هذا المجال، والاستغناء عن الغير شيئاً فشيئاً.



المخطط 35 عدد الأجهزة النوعية في المورد المادي، الموجود والمعطل والمطلوب

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 17؛ 18

2.6 تحليل واقع الجهات العلمية البحثية فيما يتعلق بالموارد المادية

1.2.6 نقاط القوة

- ✓ وجود الحد الأدنى المطلوب من الموارد المادية.
- ✓ توفر أجهزة نوعية كثيرة بحالة فنية جيدة في معظم الجهات.
- ✓

2.2.6 نقاط الضعف

- ✗ عدم كفاية الموارد المادية الموجودة.
- ✗ عدم كفاية الموارد البشرية اللازمة لتشغيل الموارد المادية الموجودة.
- ✗ وجود أجهزة نوعية عدة خارج الخدمة.
- ✗

3.2.6 الفرص

- ⮜ إمكان الاستفادة من الأجهزة المتنوعة الموجودة لدى الجهات المختلفة.
- ⮜ التدرب على إصلاح الأعطال البسيطة، وامتلاك الخبرة شيئاً فشيئاً.
- ⮜ وجود حافز لتصنيع بعض الأجهزة، أو مكوناتها، محلياً.
- ⮜

4.2.6 التهديدات

- بقاء بعض الأجهزة النوعية خارج الخدمة.
- عدم سد النقص في الموارد البشرية.
- عدم القدرة محلياً على إصلاح الأجهزة المعطلة.
- استمرار العقوبات والحصار، ما يؤدي إلى عدم القدرة على تحديث الأجهزة والمعدات.
- ارتفاع كلفة الاستيراد نتيجة للإجراءات المتبعة في الالتفاف على حظر توريد بعض الأجهزة والمواد.
-

3.6 مقترحات وتوصيات للجهات العلمية البحثية فيما يتعلق بالموارد المادية

لا شك في أن الجهات العلمية البحثية هي أدرى بكيفية سد النقص لديها وتوفير ما تحتاج إليه من موارد مادية، أو صيانة ما لديها من موارد معطلة، أو إيجاد الحلول لتمكين باحثيها من الوصول إلى الأجهزة اللازمة لإجراء بحوثهم، ومع ذلك يمكن اقتراح ما يلي:

1. توجيه الاهتمام في البداية نحو الثغرات التي يمكن تلافيها محلياً.
2. إبرام اتفاقيات تعاون فيما بينها، تُمكن الباحثين – وفق ضوابط محددة – من استخدام الأجهزة المتوفرة فيها.
3. تكليف أحد العاملين الكفوئين في كل مورد مادي بالإشراف على عملية استخدام الأجهزة فيه، وضمان حسن استخدامها.
4. العمل على تحويل الموارد المادية إلى موارد منتجة، ليس بحوثاً علمية فقط، وإنما موارد مالية.
5. التوثيق الإلكتروني للموارد المادية الموجودة في كل جهة علمية بحثية، وتحديث هذه البيانات باستمرار.
6.

7. الأعمال البحثية

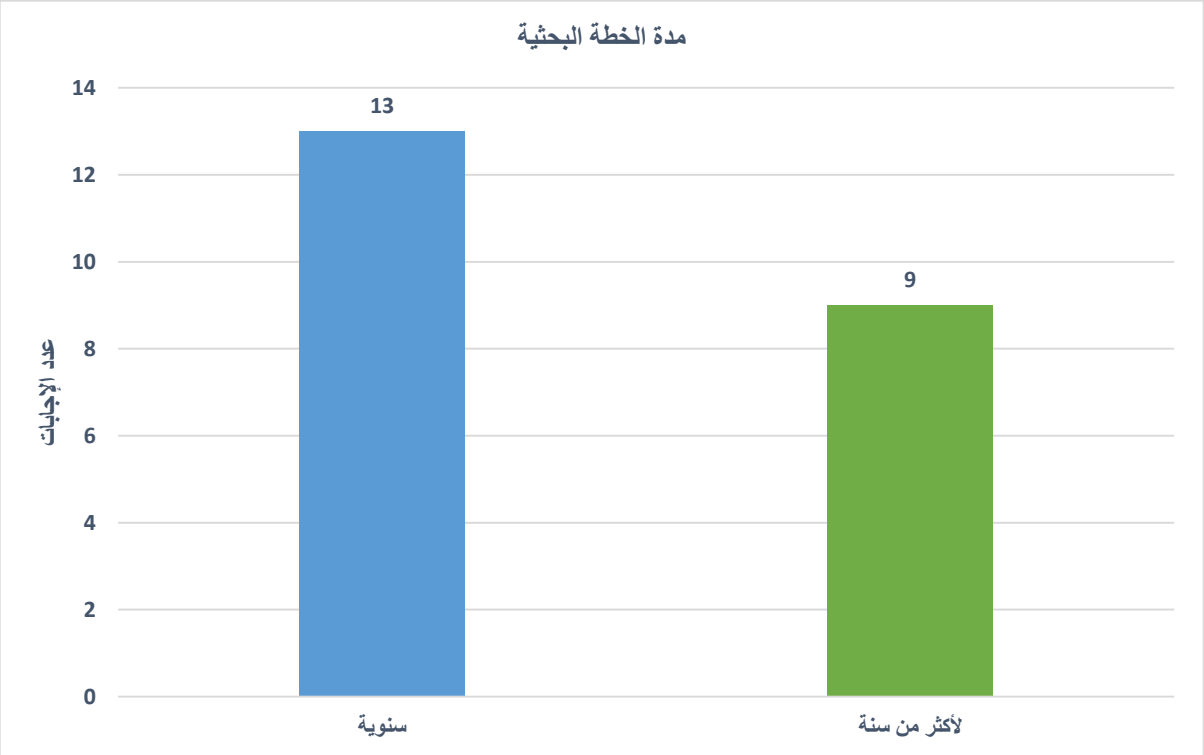
يُعدُّ العملُ البحثي في الجهة العلمية البحثية مبررَ وجودها، وضامنَ بقائها، ومعطيَ سمعتها، ولهذا السبب يحظى بأهمية كبيرة، وهو يعتمد على الموارد البشرية والموارد المادية ليصبح حقيقة واقعة. وإن مخرجات الأعمال البحثية في الجهة العلمية البحثية هي التي تعطيها المكانة التي تستحق، وهي التي تدل على مستوى إدارتها وكفاءة مواردها البشرية بالدرجة الأولى.

تبدأ الأعمال البحثية بالتخطيط، وتنتهي بالمخرجات البحثية، وكلما كان التخطيط سليماً كان التنفيذ سلساً، وكانت المخرجات البحثية واضحة؛ فالتخطيط السليم هو الأساس الذي يؤدي إلى النتائج المتوخاة، ولا بد أن يستند إلى مؤهلات الموارد البشرية وكفاءتها من جهة، وإلى الموارد المادية المتوفرة من جهة ثانية، وإلى بيئة العمل من جهة ثالثة.

1.7 الخطة البحثية

1. ملامح الخطة البحثية

لا تتقيد الجهات العلمية البحثية كلها بخطط بحثية محددة المدى، إما سنوية وإما لأكثر من سنة، وكما يتضح من المخطط 36، فالعدد الأكبر من الجهات العلمية البحثية يضع خططاً بحثية سنوية، ويوجد عدد آخر يضع خططاً بحثية تمتد على أكثر من سنة، وما تبقى منها فيضع خططاً بحثية سنوية وخططاً لأكثر من سنة على حد سواء. ويتعلق المدى الذي توضع وفقه الخطط البحثية، في الغالب، بنوعية المشاريع البحثية المدرجة في الخطط البحثية للجهات العلمية البحثية.

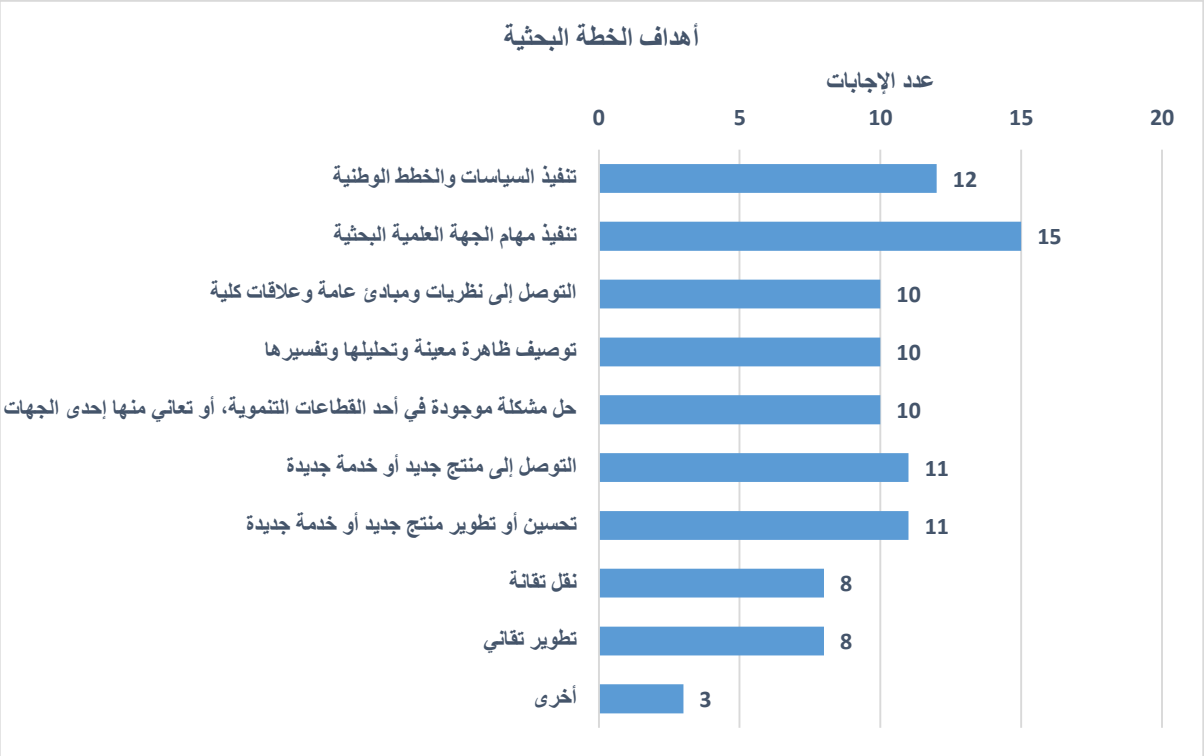


المخطط 36 مدة الخطة البحثية

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17؛ 18

ويوضح المخطط 37 أن الجهات العلمية البحثية ترمي إلى تحقيق أهداف متنوعة من خلال خططها البحثية، وليس هدفاً واحداً؛ ويأتي في قائمة الأهداف تنفيذ مهام الجهة التي ينص عليها صك إحداثها، ويأتي في المرتبة الثانية تنفيذ السياسات

والخطط الوطنية، وبعد ذلك التوصل إلى منتج جديد أو خدمة جديدة، وتحسين أو تطوير منتج جديد أو خدمة جديدة. ويتبين من المخطط أيضاً أن الأهداف ذات الصلة بالتطوير التقاني أو نقل التقانة تحتل مرتبة متأخرة في قائمة الأهداف.

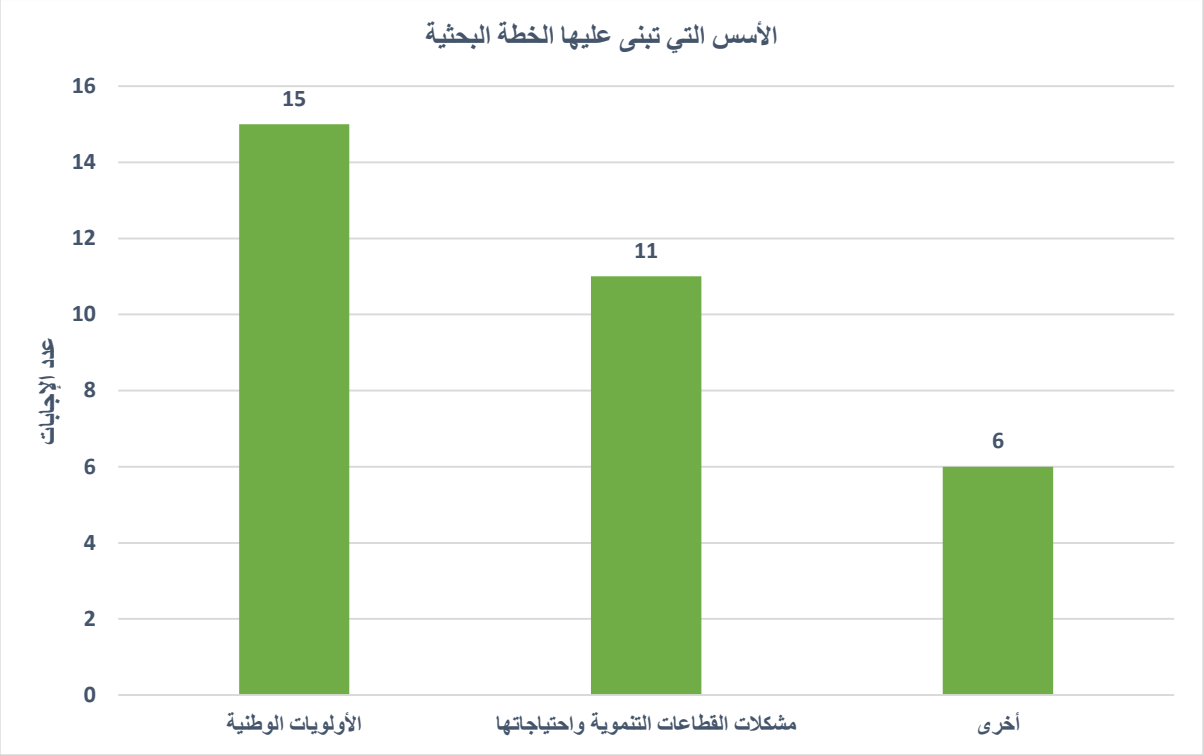


المخطط 37 أهداف الخطة البحثية

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17؛ 18

ويبين المخطط 38 أن معظم الجهات العلمية البحثية تبني خططها على أكثر من أساس، وتأتي الأولويات الوطنية في المرتبة الأولى، ومن ثم مشكلات القطاعات التنموية واحتياجاتها.

ومن الدلائل التي يمكن استخلاصها من المخططين 37 و38، هو محاولة الجهات العلمية البحثية توسيع هامش عملها، ليشمل تلبية احتياجات القطاعات الإنتاجية والخدمية، ومن ثم ارتباطها بالمجتمع أكثر فأكثر، وعدم البقاء في عزلة عن المشكلات المجتمعية الفعلية.



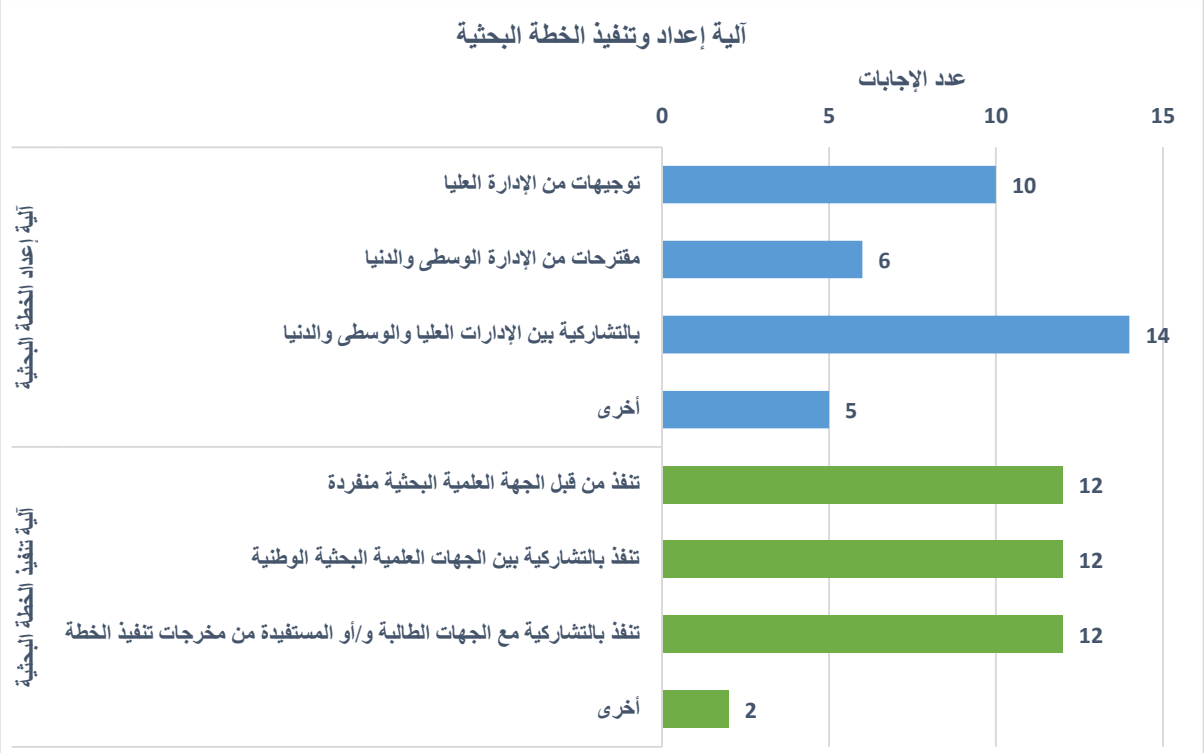
المخطط 38 الأسس التي تبنى عليها الخطة البحثية

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17؛ 18

تختلف آلية إعداد الخطة البحثية باختلاف الجهة العلمية البحثية، وكما يتضح من المخطط 39 فإن الآلية الغالبة هي إعداد الخطة بالتشاركية بين الإدارات العليا والوسطى والدنيا، وهو مؤشر صحيّ إلى آلية الإعداد. وفيما يتعلق بعملية التنفيذ، كما يوضح المخطط نفسه، فلا يزال عدد كبير من الجهات العلمية البحثية يقوم بها على نحو منفرد؛ وثمة عدد آخر ينفذ بعضها على نحو منفرد وبعضها الآخر بالتشاركية مع جهات أخرى، منها جهات علمية بحثية ومنها جهات طالبة للبحث أو مستفيدة من مخرجاته.

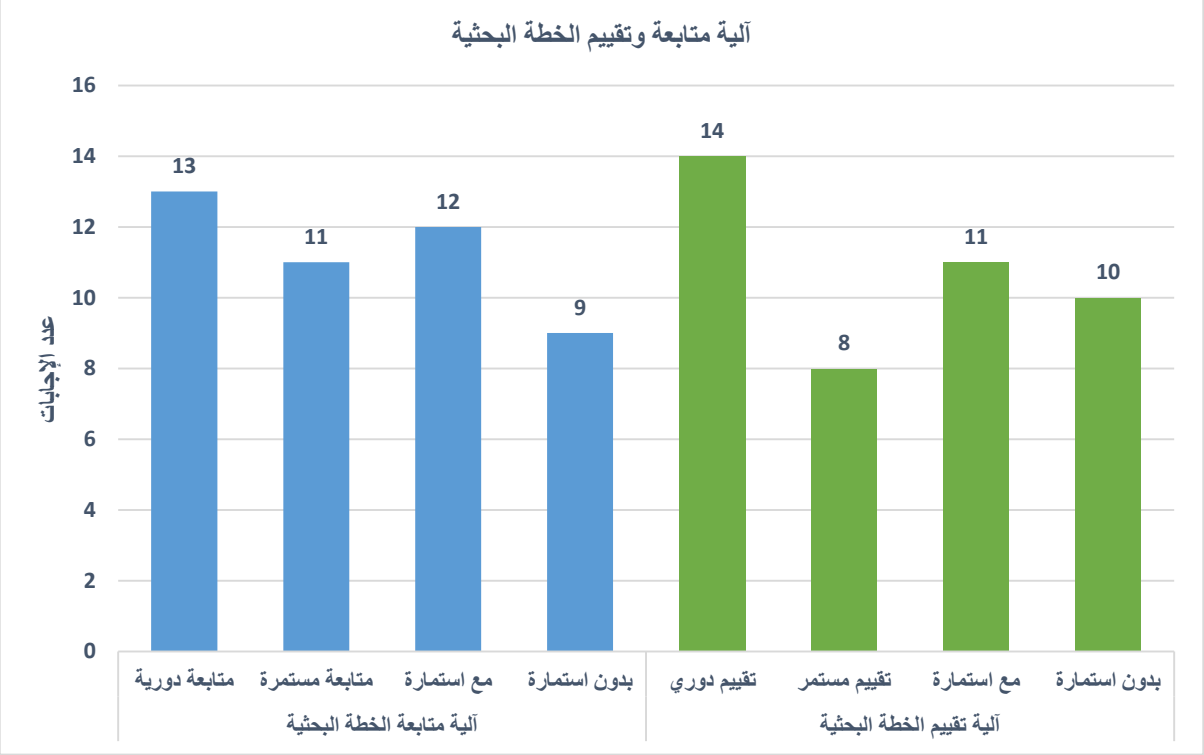
وعلى الرغم من أن الجهات العلمية البحثية ليست كلها تنفذ خططها البحثية بالتشاركية مع جهات أخرى، يمكن عدّ مجرد وجود جهات علمية بحثية تنفذ بعضاً من خططها البحثية بالتشاركية مع جهات أخرى مؤشراً جيداً في بلاد اعتادت مؤسساتها المختلفة العمل على نحو منفرد.

وفيما يتعلق بمتابعة الخطة البحثية، كما يتضح من المخطط 40، يقوم القسم الأكبر من الجهات العلمية البحثية بإجراء متابعة دورية ومتابعة مستمرة، أو إحداهما على الأقل، كما تكون المتابعة لدى غالبية الجهات العلمية البحثية وفق استمارة متابعة. ويبين المخطط أيضاً أن الأمر نفسه تقريباً ينطبق على عملية التقييم، وتجدر الإشارة إلى أن وجود استمارة، سواء كان في عملية المتابعة أم التقييم، يضفي جدية ومصداقية على العملية.



المخطط 39 آلية إعداد وتنفيذ الخطة البحثية

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17؛ 18

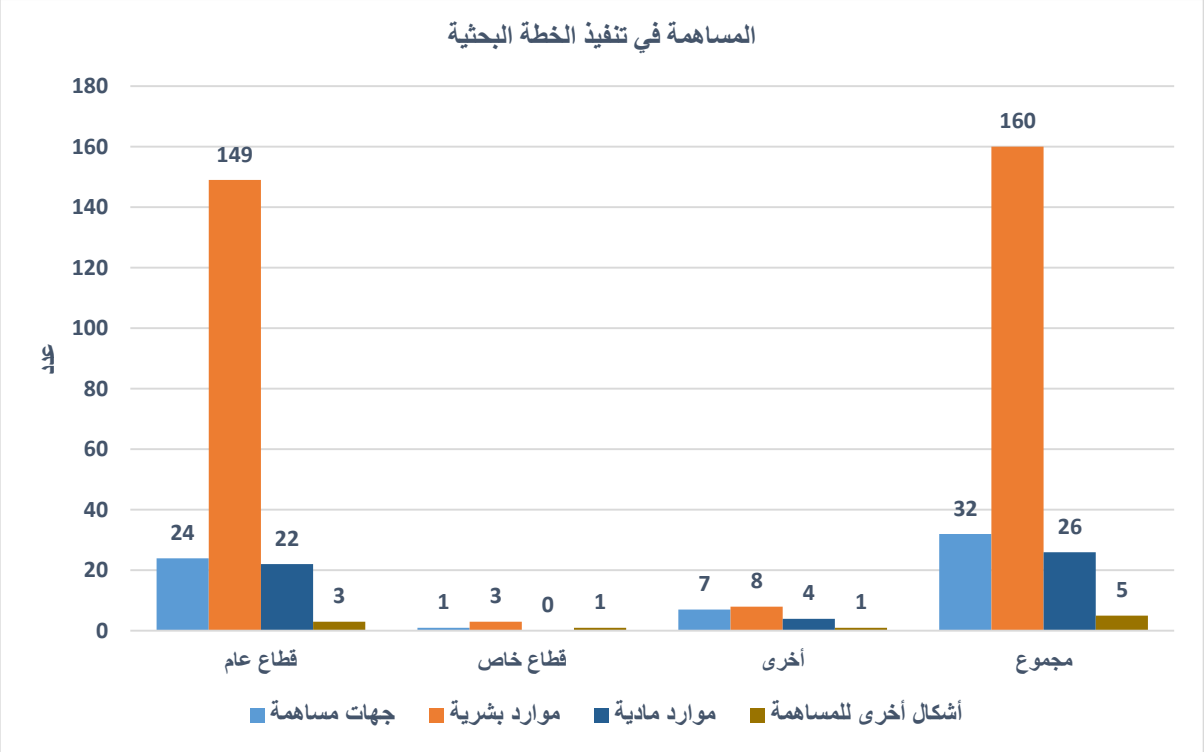


المخطط 40 آلية متابعة وتقييم الخطة البحثية

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17؛ 18

2. المساهمة في تنفيذ الخطة البحثية

إن عدد الجهات العلمية البحثية التي لم تشارك في ملء الاستمارة المتعلقة بالمساهمة في تنفيذ الخطة البحثية يكاد يصل إلى ثلثي العدد الكلي لها، وهو دلالة على العمل الإفرادي لتلك الجهات؛ إذ تضع خططها بحيث تنفذها ذاتياً دون تشارك مع أحد. أما الجهات الثماني التي أفادت بوجود مشاركة في تنفيذ خطتها، كما يبين المخطط 41 فقد أتت الغالبية العظمى من المساهمات من القطاع العام؛ إذ ساهمت معها 24 جهة من القطاع العام، وكانت مساهمتها الأكبر في الموارد البشرية، وفي المرتبة التالية جاءت المساهمة في الموارد المادية، في حين أن المساهمة في الموارد المالية المصرح عنها لم تتجاوز 100,000 ليرة سورية. وعلى الرغم من أن مساهمة القطاع الخاص في تنفيذ الخطط البحثية للجهات العلمية البحثية تكاد تكون معدومة، فإن بضع جهات أخرى، كالمنظمات والنقابات، كانت لها مساهمة ملحوظة سواء بالموارد البشرية أم المادية.



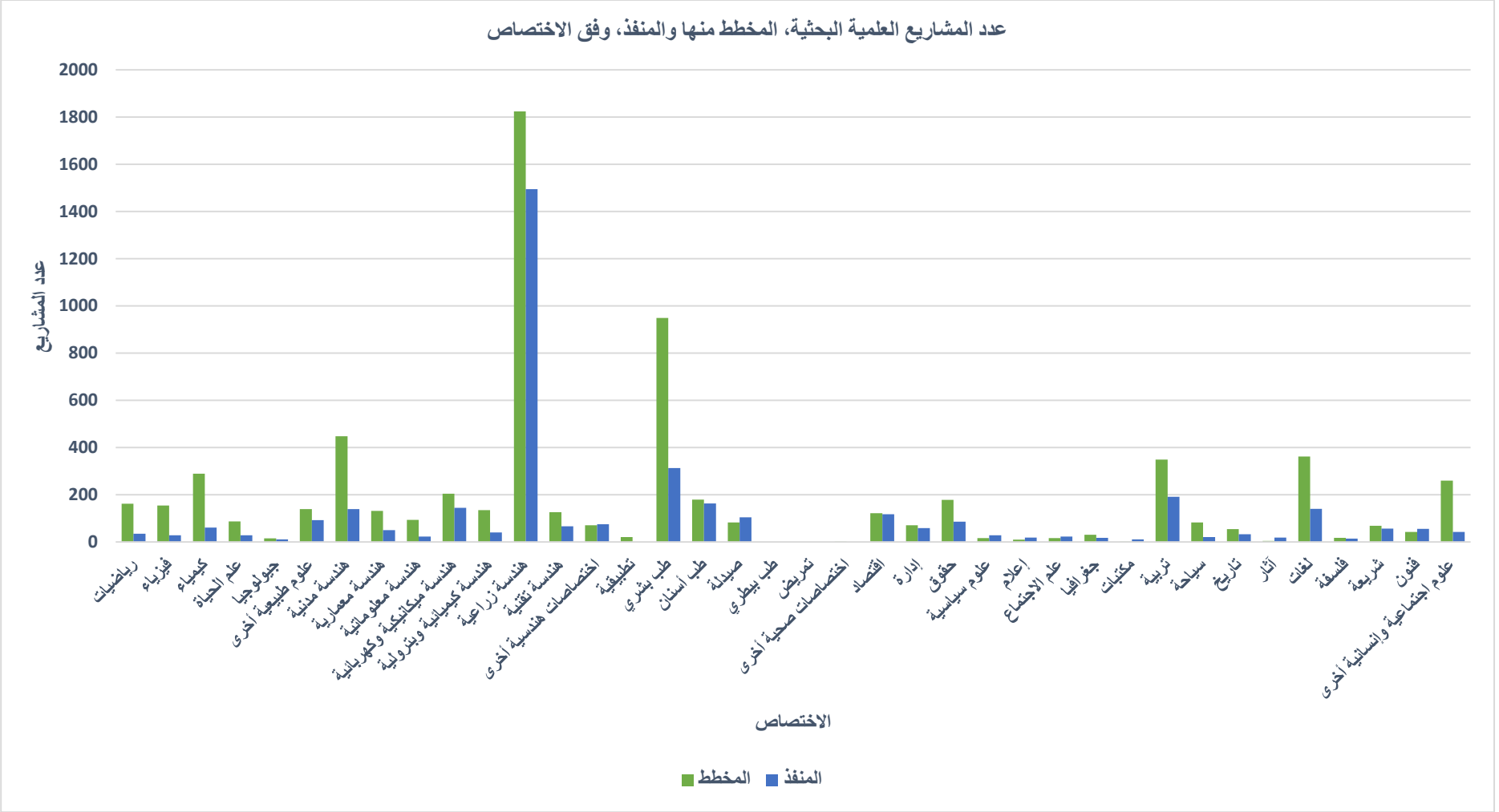
المخطط 41 المساهمة في تنفيذ الخطة البحثية

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 5؛ 7؛ 10؛ 11؛ 14؛ 15

2.7 المشاريع العلمية البحثية

1. عدد المشاريع العلمية البحثية، المخطط منها والمنفذ، وفق الاختصاص

يبين المخطط 42 عدد المشاريع العلمية البحثية المخططة والمنفذة حسب الاختصاص، ويتضح منه أن العدد الأكبر كان للمشاريع في الهندسة الزراعية، يليها الطب البشري. وتجدر الإشارة إلى أن المشاريع المخططة هي المشاريع التي خُطط لبدء تنفيذها في السنة المعنية، أما المشاريع المنفذة فهي التي اكتمل تنفيذها في السنة المعنية بصرف النظر عن عام بدء التنفيذ. ويتضح من المخطط أن المشاريع المخطط لها أكثر عدداً من المشاريع المنفذة في معظم الاختصاصات، الأمر الذي يمكن أن يُعزى إلى أن تنفيذ المشروع قد يحتاج إلى أكثر من سنة، أو لعدم قدرة الجهات على تنفيذ خططها، إلخ.

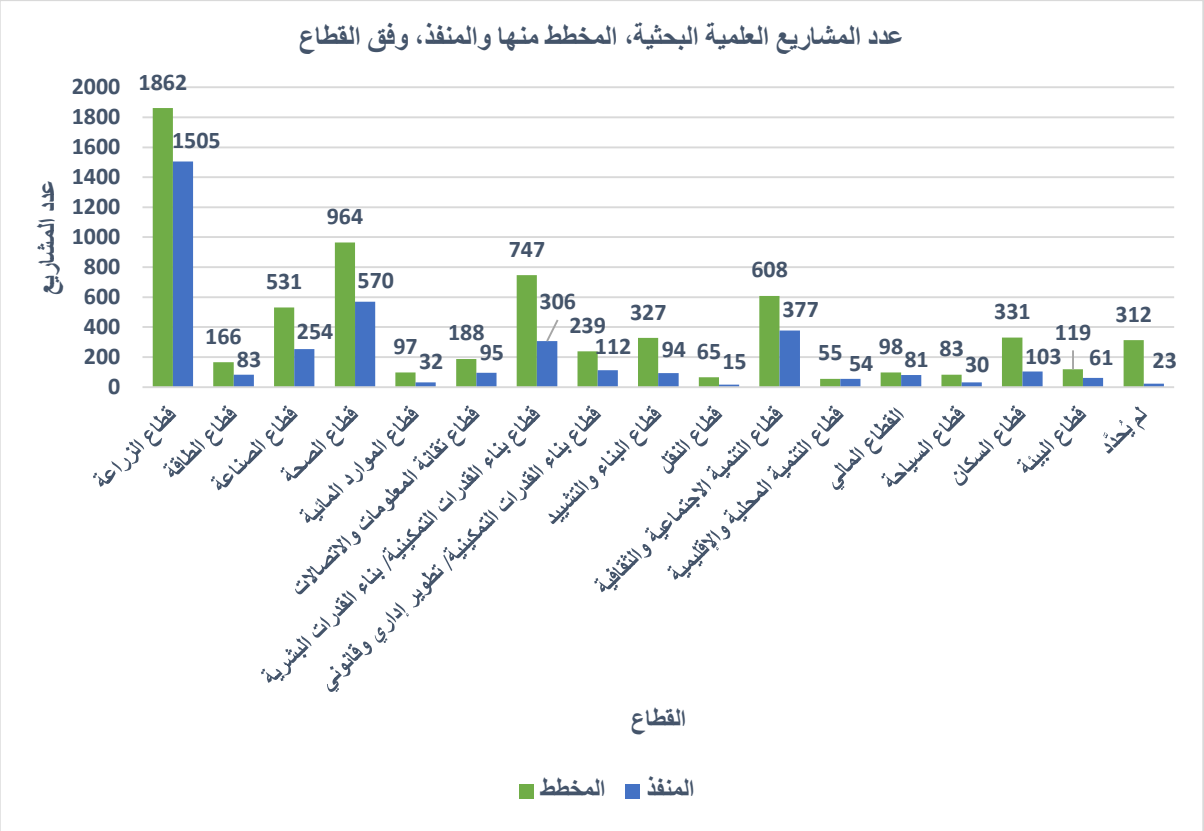


المخطط 42 عدد المشاريع العلمية البحثية، المخطط منها والمنفذ، وفق الاختصاص

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17؛ 18

2. عدد المشاريع العلمية البحثية، المخطط منها والمنفذ، وفق القطاع

ويبين المخطط 43 عدد المشاريع العلمية البحثية المخططة والمنفذة حسب القطاع، ويتضح منه أن العدد الأكبر كان للمشاريع في القطاع الزراعي، كما هو متوقع، ثم في قطاع الصحة. وقد جرى تحديد القطاعات وفق ما هو معمول به في السياسة الوطنية للعلوم والتقانة والابتكار[6]، التي أصدرتها الهيئة العليا للبحث العلمي عام 2017، والتي شاركت الجهات العلمية البحثية كلها في إعدادها. ويتضح أيضاً أن عدد المشاريع المخطط لها أكثر من المشاريع المنفذة في جميع القطاعات.



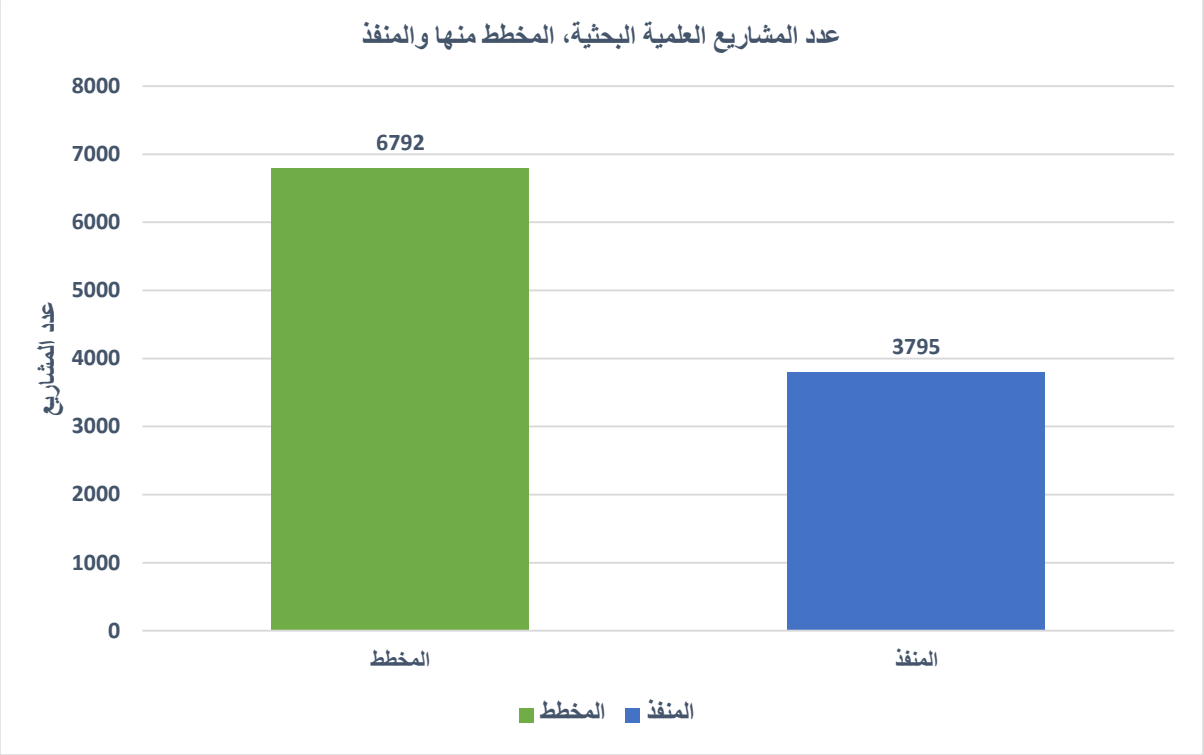
المخطط 43 عدد المشاريع العلمية البحثية، المخطط منها والمنفذ، وفق القطاع

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17؛ 18

3. إجمالي عدد المشاريع العلمية البحثية المخططة والمنفذة

يبين المخطط 44 العدد الإجمالي للمشاريع العلمية البحثية المخططة والمنفذة على حد سواء، ويتضح منه أن عدد المشاريع المخططة (6792 مشروعاً) يكاد يكون ضعفي المنفذة (3795 مشروعاً)، ويُعد هذا مؤشراً إلى المعوقات التي تقف حائلاً دون تنفيذ الخطط البحثية كاملة.

[6] يمكن الحصول عليها من الموقع الإلكتروني الرسمي للهيئة العليا.



المخطط 44 عدد المشاريع العلمية البحثية، المخطط منها والمنفذ

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17؛ 18

4. عدد ونوع المخرجات البحثية وفق الاختصاص

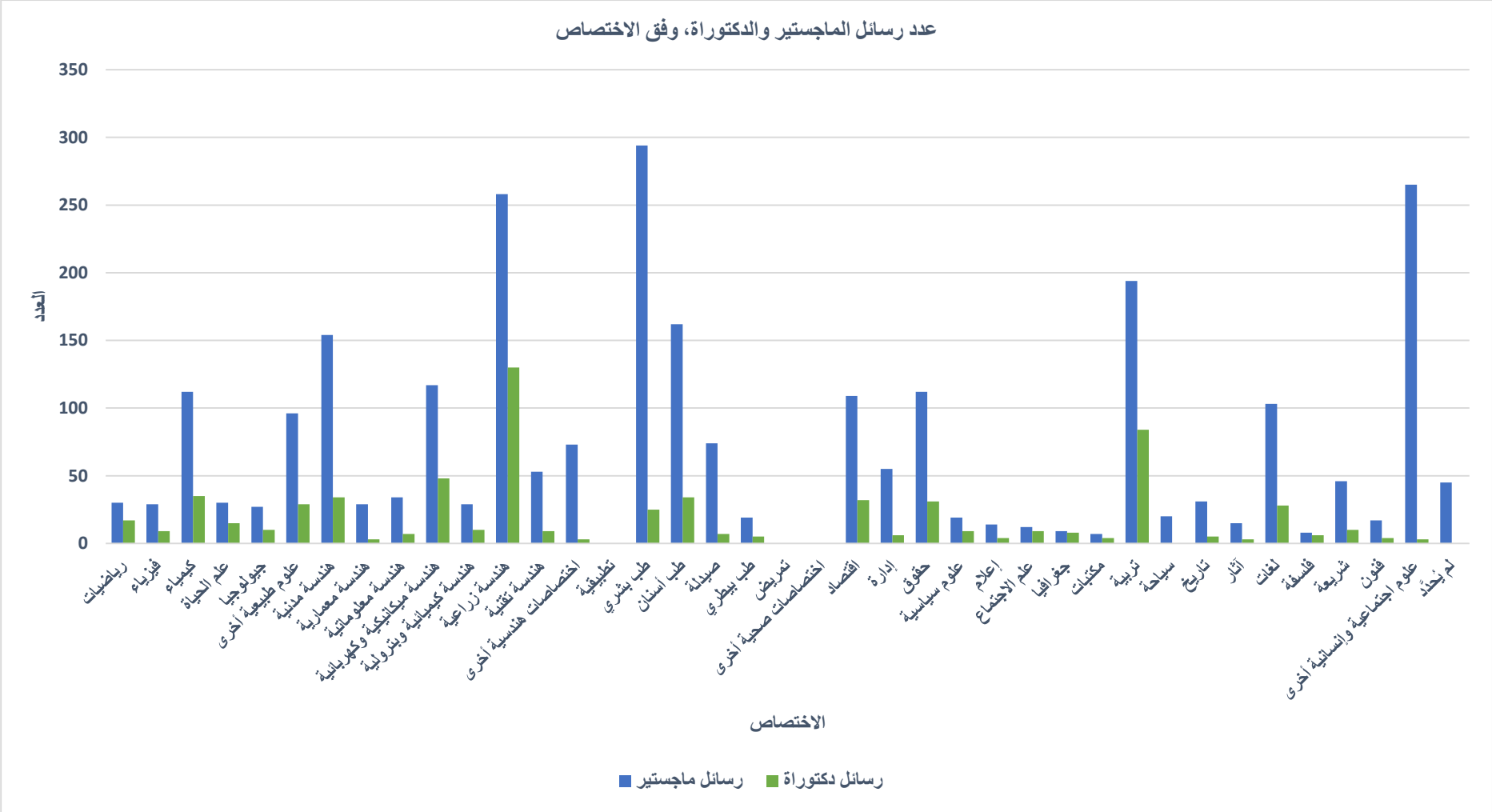
تتنوع المخرجات البحثية وفق الاختصاص ما بين رسائل ماجستير ودكتوراة، ونشرات علمية محكمة، ونماذج أولية، وحل مشكلات، وغيرها. وكما هو متوقع في دولة متخلفة، فإن رسائل الماجستير والدكتوراة هي المخرجات البحثية الأكثر عدداً بين هذه الأنواع المختلفة، ولما كان عدد طلبة الماجستير أكثر بكثير من عدد طلبة الدكتوراة فإن رسائل الماجستير هي بالضرورة أكثر عدداً من رسائل الدكتوراة. ويبين المخطط 45 أن عدد رسائل الماجستير يكاد يكون أكثر من ضعف عدد رسائل الدكتوراة في جميع الاختصاصات، أما الاختصاص الذي فيه أكثر عدد من رسائل الماجستير هو الطب البشري، يليه الهندسة الزراعية، ثم التربية؛ في حين أن العدد الأكبر من رسائل الدكتوراة كان في الهندسة الزراعية، يليها التربية، ثم الهندسة الميكانيكية والكهربائية.

وفيما يتعلق بعدد النشرات العلمية المحكمة وفق الاختصاص، داخل سورية وخارجها، فيبين المخطط 46 أن العدد الأكبر كان في الهندسة الزراعية، يليه الطب البشري، ثم طب الأسنان. ويتضح من المخطط أيضاً أن معظم الاختصاصات العلمية فيها نشر خارجي بنسبة معقولة، وثمة اختصاصان يفوق النشر الخارجي فيهما النشر الداخلي، وهما الكيمياء والجغرافية. أما الاختصاصات الأدبية فيكاد النشر الخارجي فيها يكون معدوماً. ويوجد عدد كبير من النشرات الخارجية لم تتمكن الجهات العلمية البحثية من تحديد الاختصاص الذي تنتمي إليه.

ويتضح من المخطط 47 أن عدداً كبيراً من النشرات العلمية المحكمة خارج سورية، ولا سيما في الاختصاصات العلمية، له تصنيف في سكوبس (Scopus)، وهي قاعدة البيانات الأشهر في العالم، التي تضم آلاف المجلات العلمية المحكمة ذات

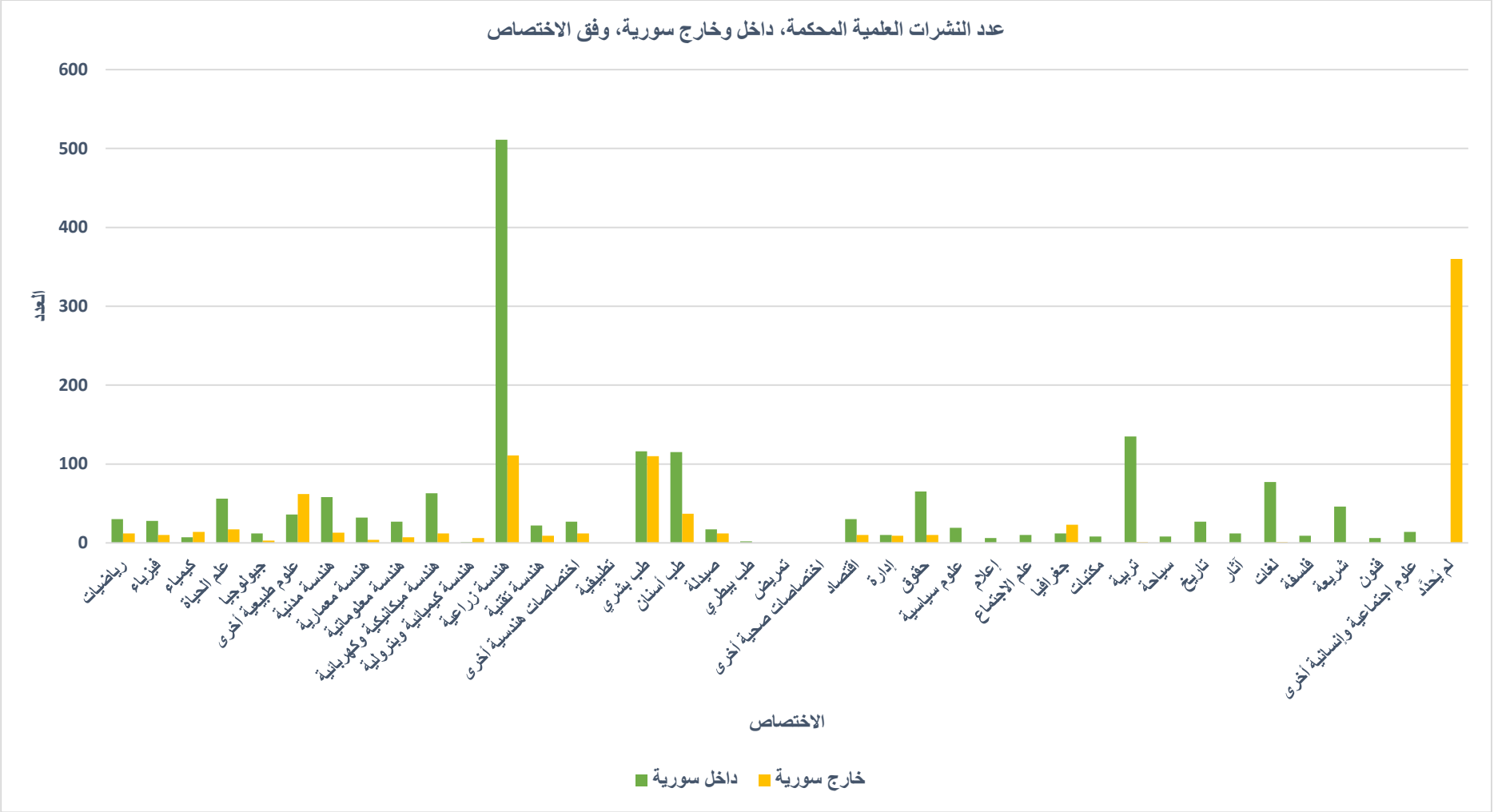
المستويات المختلفة. وفي هذا الصدد، بالنسبة إلى التصنيف، فإن اختصاصي الطب البشري والجغرافيا هما الاختصاصان اللذان يضمان العدد الأكبر من النشرات العلمية المدرجة في الربع الأول في قاعدة بيانات سكوبس، أي في المجلات التي تعد ضمن أعلى 25% معامل تأثير ضمن المجلات الأخرى في مجالها. وثمة نشرات علمية محكمة في مجلات غير مدرجة في سكوبس، أو مدرجة ولكن بتصنيف آخر غير مذكور وهو D1، إضافة إلى نشرات علمية محكمة في مجلات مدرجة فيها ولكن الجهات العلمية البحثية لم تستطع تحديد الاختصاص الذي تنتمي إليه.

أما المخطط 48 فيبين وجود مخرجات بحثية أخرى وفق الاختصاص، وهي: نموذج أولي، وتطوير تقاني، وحل مشكلة، وبراءة اختراع، وأنواع أخرى اقتصرت على المواصفات القياسية والنشرات الدورية. ويظهر من المخطط نفسه أن مخرج التطوير التقاني يكاد يقتصر على اختصاص الهندسة الزراعية، أما حل المشكلات فكان العدد الأكبر في اختصاص الكيمياء، يليه الهندسة الزراعية ثم التربية، ونجمت براءات اختراع عن مشاريع بحثية في اختصاصات علمية عدة، وأكثرها في اختصاص الهندسة الميكانيكية والكهربائية، يليه طب الأسنان، ثم الطب البشري.



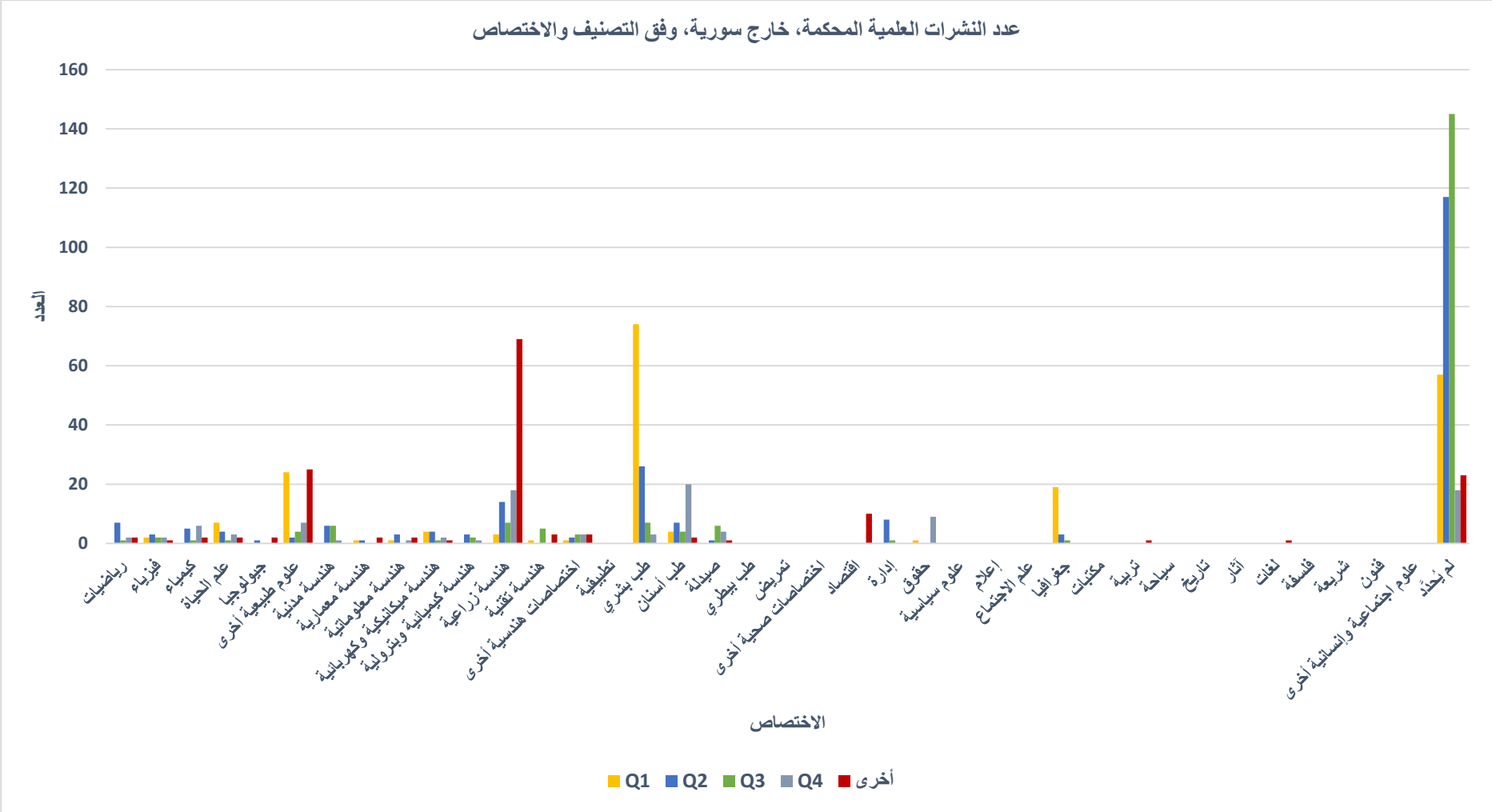
المخطط 45 عدد رسائل الماجستير والدكتوراة، وفق الاختصاص

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17



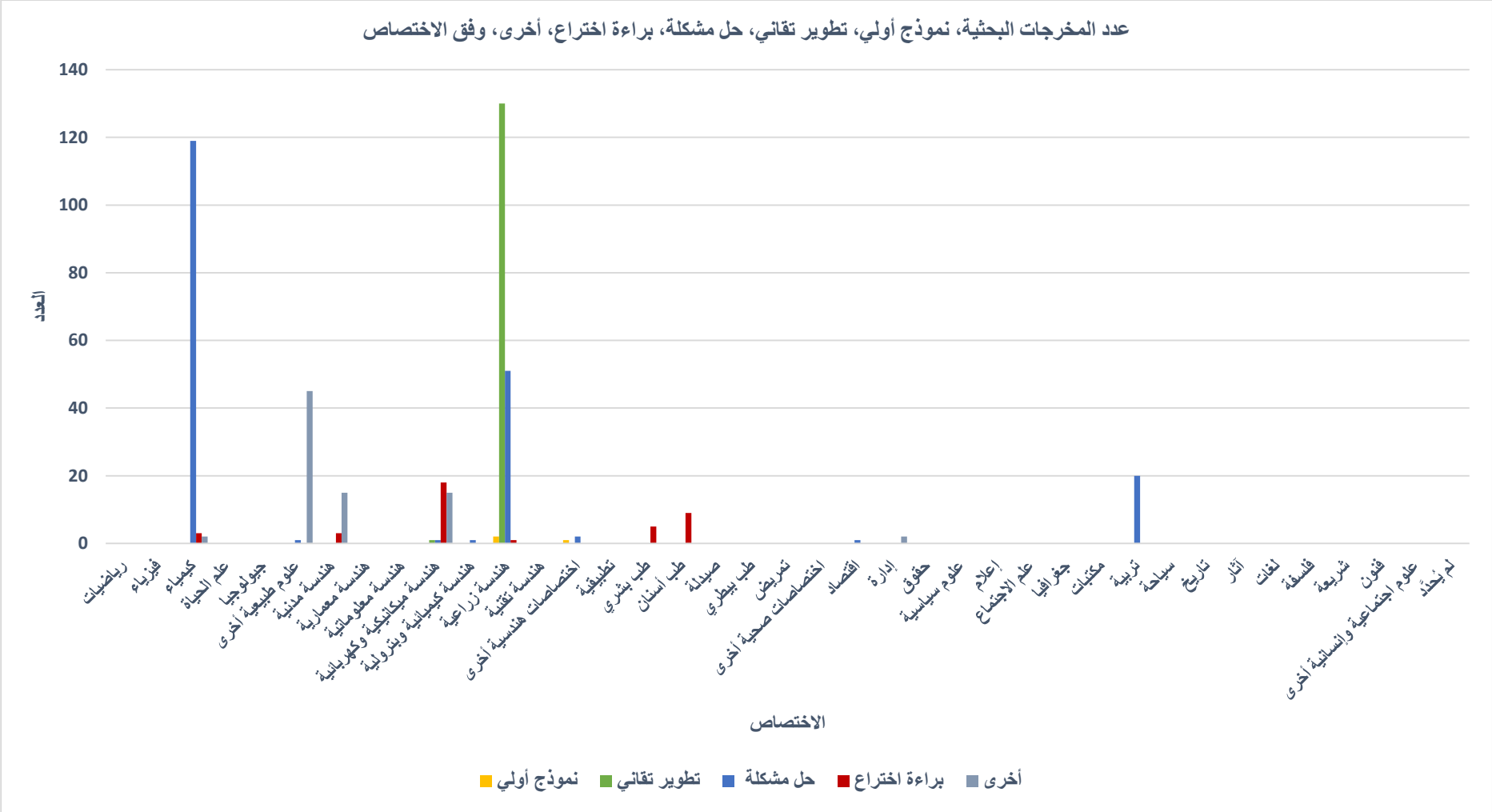
المخطط 46 عدد النشرات العلمية المحكمة، داخل وخارج سورية، وفق الاختصاص

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17



المخطط 47 عدد النشرات العلمية المحكمة، خارج سورية، وفق التصنيف والاختصاص

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17

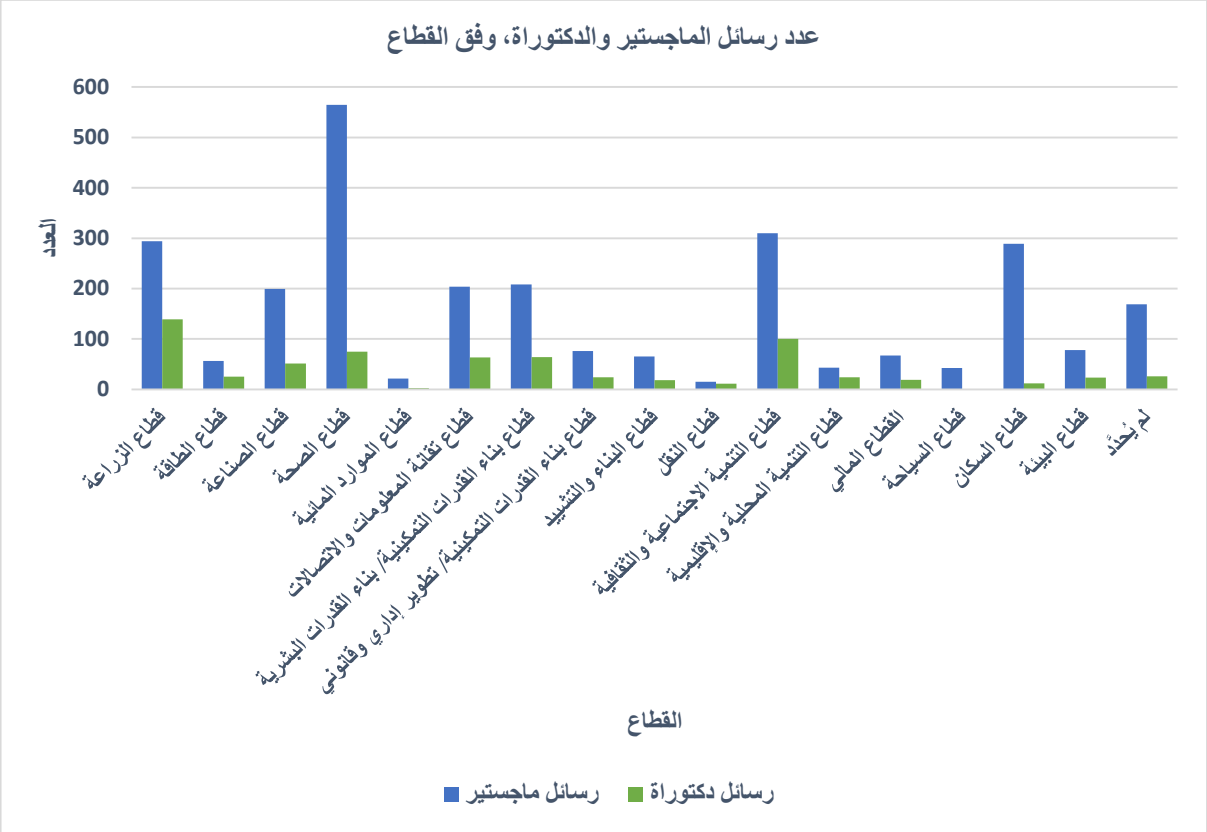


المخطط 48 عدد المخرجات البحثية، نموذج أولي، تطوير تقاني، حل مشكلة، براءة اختراع، أخرى، وفق الاختصاص

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17

5. عدد ونوع المخرجات البحثية وفق القطاع

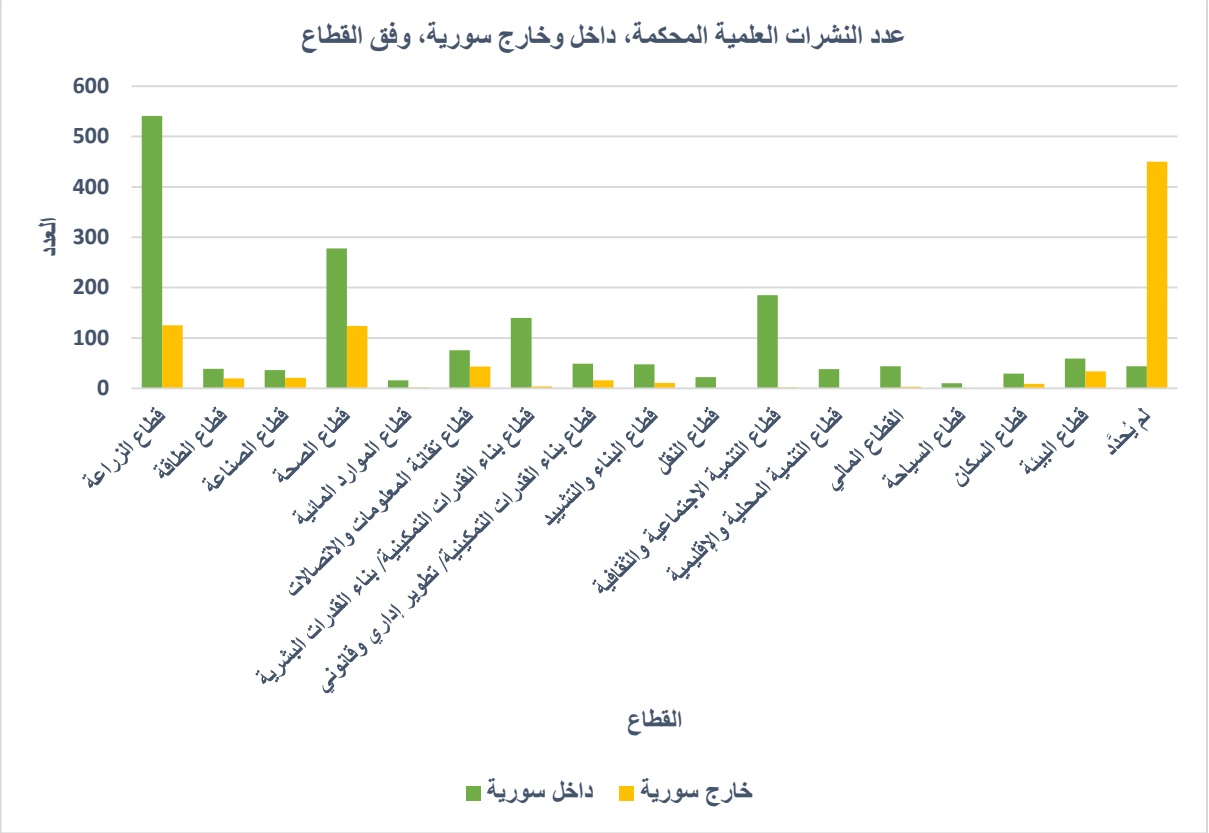
بالنظر إلى المخرجات البحثية وفق القطاع، فإن العدد الأكبر أيضاً هو لرسائل الماجستير والدكتوراة، وعدد رسائل الماجستير في القطاعات كلها تقريباً يزيد على ضعفي عدد رسائل الدكتوراة، كما يتضح من المخطط 49. ويقع العدد الأكبر من هذه الرسائل في قطاع الصحة، يليه قطاع الزراعة، ومن ثم قطاع التنمية الاجتماعية والثقافية.



المخطط 49 عدد رسائل الماجستير والدكتوراة، وفق القطاع

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17

وعلى الرغم من أن عدد رسائل الماجستير والدكتوراة في قطاع الصحة أكثر من عددها في قطاع الزراعة كما يتبين من المخطط 49، يتفوق قطاع الزراعة عليه في عدد النشرات العلمية المحكمة، كما يُظهر المخطط 50، أما قطاع التنمية الاجتماعية والثقافية فيحافظ على ترتيبه الثالث. ويتبين من المخطط نفسه أن القطاعات كلها، ما عدا السياحة والنقل، فيها نشر علمي خارجي. وكما هو الحال مع النشرات العلمية وفق الاختصاص، ثمة نشرات علمية كثيرة، ولا سيما خارجية، لم تستطع الجهات العلمية البحثية تحديد القطاع الذي تنتمي إليه.

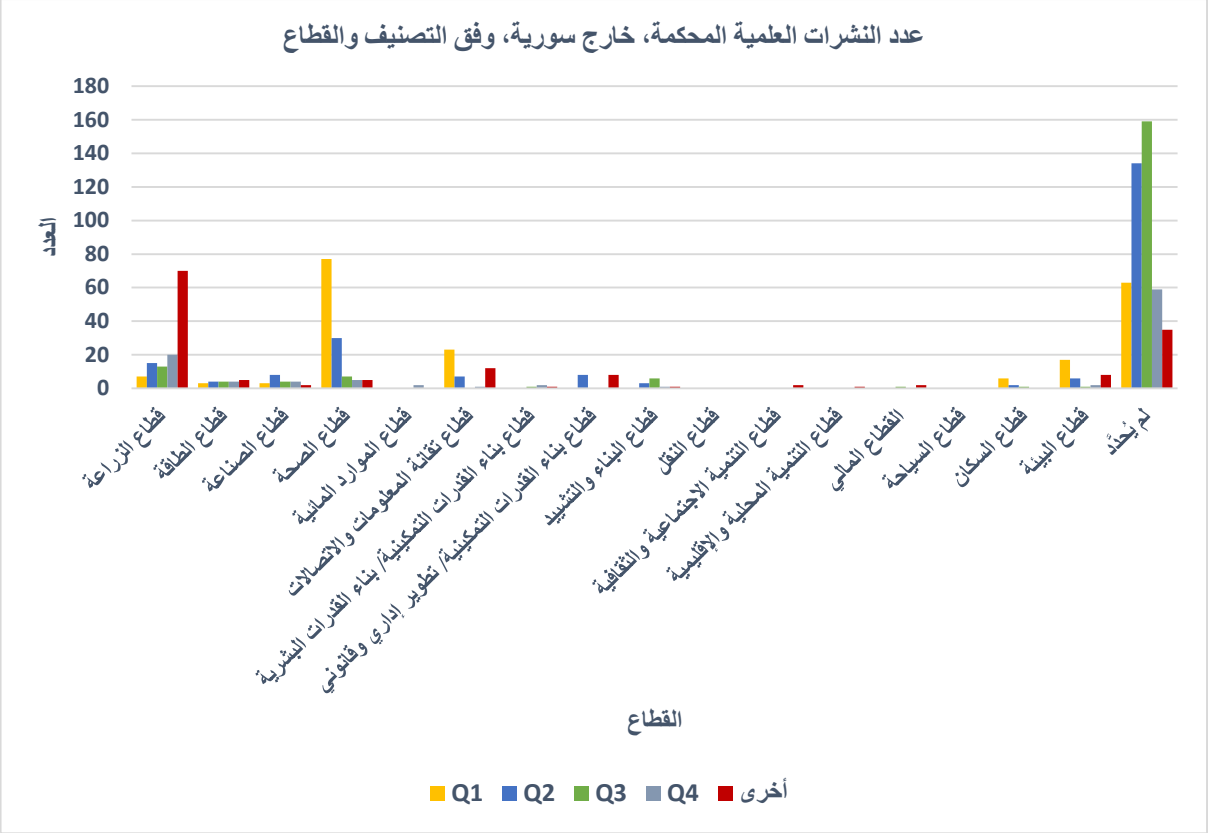


المخطط 50 عدد النشرات العلمية المحكمة، داخل وخارج سورية، وفق القطاع

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17

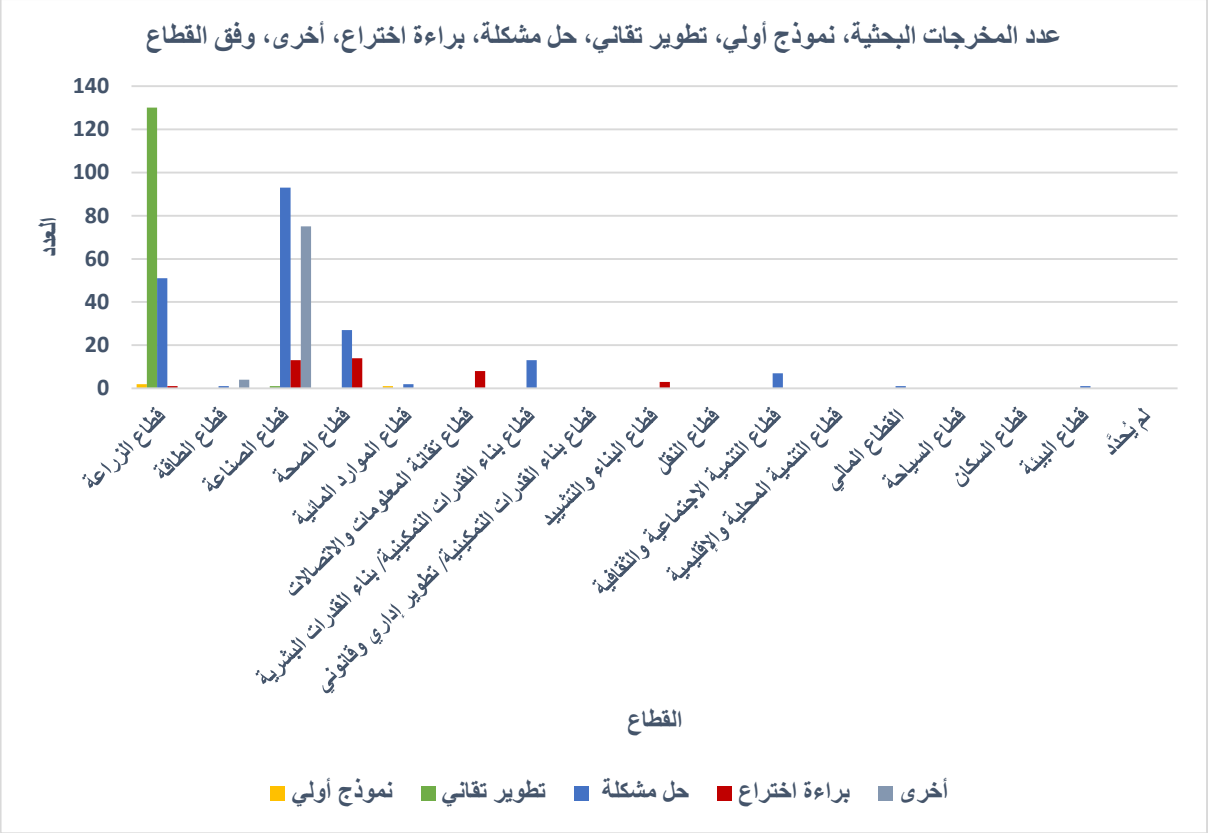
ويوضح المخطط 51 توزع النشرات العلمية المحكمة خارج سورية وفق القطاعات في قاعدة بيانات سكوبس، ويتبين أن النشرات الأكثر عدداً فيها كانت في قطاع الصحة وقطاع الزراعة. وفي هذا الصدد، بالنسبة إلى التصنيف، فإن قطاع الصحة وقطاع تقانة المعلومات والاتصالات هما القطاعان اللذان يضمان العدد الأكبر من النشرات العلمية المدرجة في الربع الأول في قاعدة بيانات سكوبس. وثمة نشرات علمية محكمة كثيرة في مجلات غير مدرجة في سكوبس، أو مدرجة ولكن بتصنيف آخر غير مذكور وهو D1، إضافة إلى أن العدد الأكبر من النشرات العلمية المحكمة في المجلات المدرجة فيها، لم تستطع الجهات العلمية البحثية تحديد القطاع الذي تنتمي إليه، كما يتبين من المخطط نفسه.

ويبين المخطط 52 توزع المخرجات البحثية الأخرى وفق القطاع، ويتضح منه أن مخرج التطوير التقاني يكاد يقتصر على قطاع الزراعة، وكان الحال نفسه في اختصاص الهندسة الزراعية، أما حل المشكلات فالعدد الأكبر في قطاع الصناعة، يليه قطاع الزراعة. أما براءات الاختراع فنجمت عن مشاريع بحثية في قطاع الصحة في المرتبة الأولى، ثم قطاع الصناعة فقطاع تقانة المعلومات والاتصالات.



المخطط 51 عدد النشرات العلمية المحكمة، خارج سورية، وفق التصنيف والقطاع

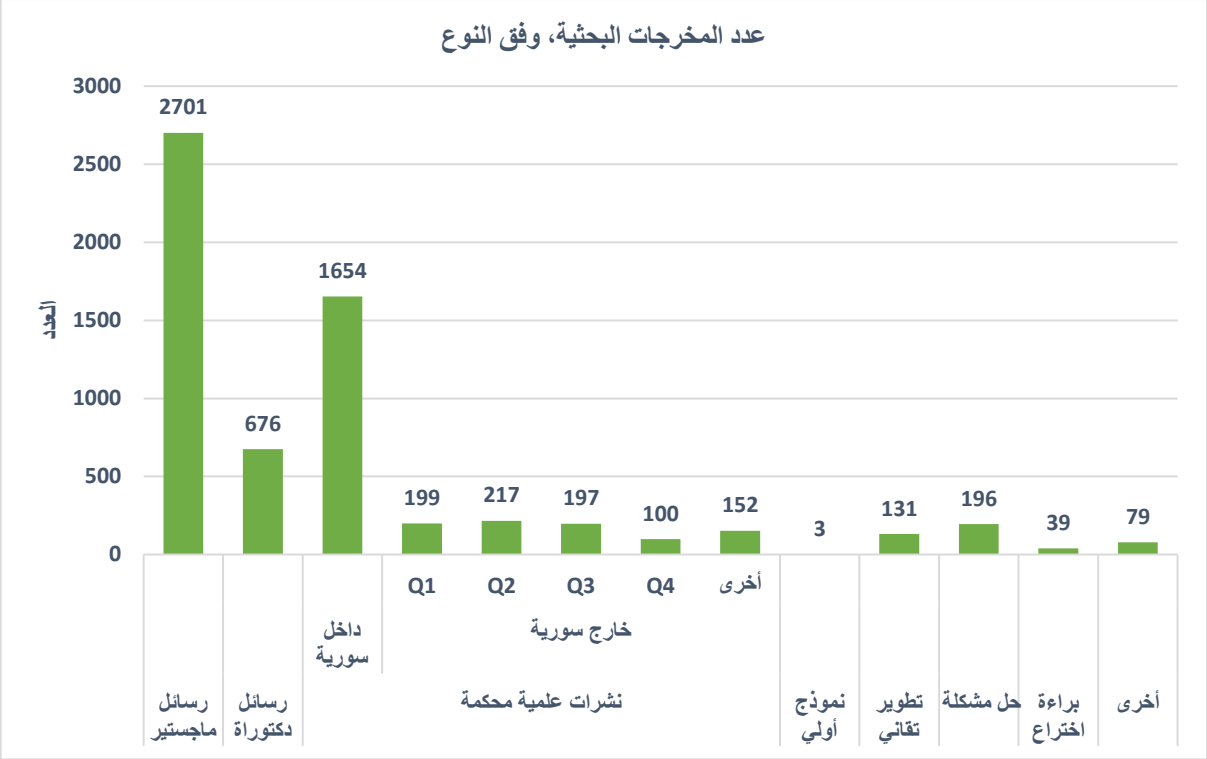
الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17



المخطط 52 عدد المخرجات البحثية، نموذج أولي، تطوير تقاني، حل مشكلة، براءة اختراع، أخرى، وفق القطاع

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17

ويُجمل المخطط 53 عدد المخرجات البحثية وفق نوعها، ويتضح منه على نحو جلي أن المخرجات البحثية الأكثر عدداً هي من نوع رسائل الماجستير والدكتوراة، ثم النشرات العلمية المحكمة، وبعدهما بفارق كبير يأتي حل المشكلات، ثم التطوير التقاني. أما براءات الاختراع فكانت أقل من 40 براءة، وهو رقم متواضع جداً نسبة إلى عدد العاملين في البحث العلمي. وعلى الرغم من ضعف النشر العلمي عموماً، فثمة ناحية إيجابية فيه وهي أن عدد النشرات خارج سورية يزيد على نصف عدد النشرات داخلها، كما يتضح من المخطط نفسه.



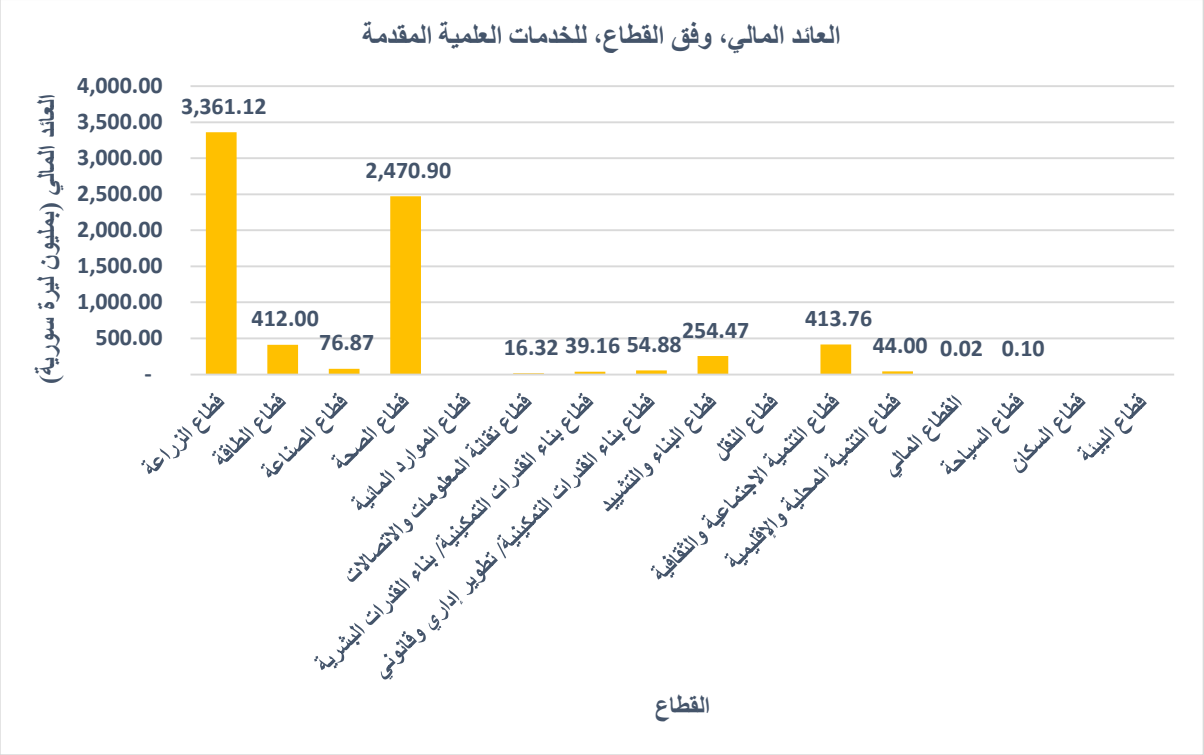
المخطط 53 عدد المخرجات البحثية، وفق النوع

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 9؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 15؛ 16؛ 17

6. المخرجات البحثية المستثمرة وفق القطاع، العدد والنوع والجهة المستثمرة والعائد المالي للجهة العلمية البحثية

جرى تكييف الاستمارة لتشمل الخدمات العلمية التي تقدمها الجهة العلمية البحثية مقابل عائد مالي، ومن أبرز هذه الخدمات: بيانات، استشارات ودراسات، تقارير خبرة، تحاليل واختبارات، منتجات، دورات تدريبية، تصوير شعاعي، معاينات، ورشات ومؤتمرات ومعارض، تدقيق لغوي، مواصفات قياسية؛ وقد أُهملت الخدمات العلمية التي لا تنطوي على عوائد مالية للجهة العلمية البحثية. ويبين المخطط 54 مقدار العائد المالي للخدمات العلمية المقدمة وفق كل قطاع، مع الإشارة إلى أن عدد الجهات العلمية البحثية المشاركة في هذه الاستمارة يساوي نصف عددها الكلي. وكما يظهر من المخطط فإن العائد المالي الأكبر كان في قطاع الزراعة ثم قطاع الصحة، ويليهما بفارق كبير قطاع التنمية الاجتماعية والثقافية وقطاع الطاقة، ثم قطاع البناء والتشييد؛ أما القطاعات الأخرى فكان العائد المالي فيها قليلاً جداً، وفي بعضها معدوماً تماماً.

وبالتأكيد لا يمكن عد هذه البيانات دقيقة ولا موثوقة، فجمع البيانات المالية والإفصاح عنها تكتنفه صعوبات كثيرة ومعوقات جمة، وهذا هو السبب الرئيس في إحجام كثير من الجهات العلمية البحثية عن المشاركة في هذه الاستمارة.



المخطط 54 العائد المالي، وفق القطاع، للخدمات العلمية المقدمة

الجهات المشاركة: 1؛ 5؛ 6؛ 7؛ 8؛ 10؛ 11؛ 13؛ 14

3.7 تحليل واقع الجهات العلمية البحثية فيما يتعلق بالأعمال البحثية

1.3.7 نقاط القوة

- ✓ التشاركية بين الإدارات العليا والوسطى والدنيا في إعداد الخطط البحثية.
- ✓ بناء الخطط البحثية على أكثر من أساس.
- ✓ إجراء عملية متابعة وتقييم للخطة البحثية في كثير من الجهات.
- ✓ تنوع المخرجات البحثية.
- ✓ وجود نشر خارجي ذي مستوى رفيع.
- ✓

2.3.7 نقاط الضعف

- × احتلال الأهداف ذات الصلة بالتطوير التقاني أو نقل التقانة مرتبة متأخرة في قائمة أهداف الجهة العلمية البحثية عند وضع خططها البحثية.
- × وضع الخطط البحثية بصورة منعزلة.
- × غياب المشاركة الفاعلة للقطاع الخاص عن كل ما يتعلق بالعمل البحثي.
- × قلة عدد المخرجات البحثية نسبة إلى عدد العاملين في البحث العلمي.

- ضعف العائد المالي من الخدمات العلمية التي تقدمها الجهات العلمية البحثية.
-

3.3.7 الفرص

- وجود سياسة وطنية للعلوم والتقانة والابتكار يمكن الاسترشاد بها.
- توفر موارد بشرية مؤهلة يمكنها أن تكون أكثر إنتاجية بكثير لو توفرت لها البيئة المناسبة.
- وجود اتفاقيات تعاون ومذكرات تفاهم، بين بعض الجهات العلمية البحثية الوطنية من جهة وبينها وبين جهات بحثية خارجية من ناحية أخرى، يمكن الاستفادة منها.
- وجود دوائر البحث والتطوير في عدد من الوزارات.
-

4.3.7 التهديدات

- استمرار وضع الخطط البحثية في الجهات العلمية البحثية بصورة منعزلة.
- أن تكون اتفاقيات التعاون ومذكرات التفاهم بمنزلة حبر على ورق.
- إدراج مشاريع بحثية في الخطط البحثية لا فائدة لها في الواقع السوري.
- استمرار فقدان الثقة بين القطاع الخاص والجهات العلمية البحثية.
-

4.7 مقترحات وتوصيات للجهات العلمية البحثية فيما يتعلق بالأعمال البحثية

1. الاسترشاد بالسياسة الوطنية للعلوم والتقانة والابتكار عند وضع الخطط البحثية.
2. التشاور بين الجهات التي تجري بحوثاً في اختصاصات مماثلة، عند اختيار المشاريع البحثية.
3. إشراك القطاع الخاص في بعض أعمال الجهات العلمية البحثية، ولا سيما في وضع الخطط البحثية.
4. الاطلاع على التقرير السنوي عن البحث العلمي الذي تصدره الهيئة العليا، ولا سيما الجزء الخاص بالمشاريع البحثية، والاستفادة منه.
5. التعاون مع دوائر البحث والتطوير الموجودة في الوزارات عند إعداد الخطط البحثية.
6.

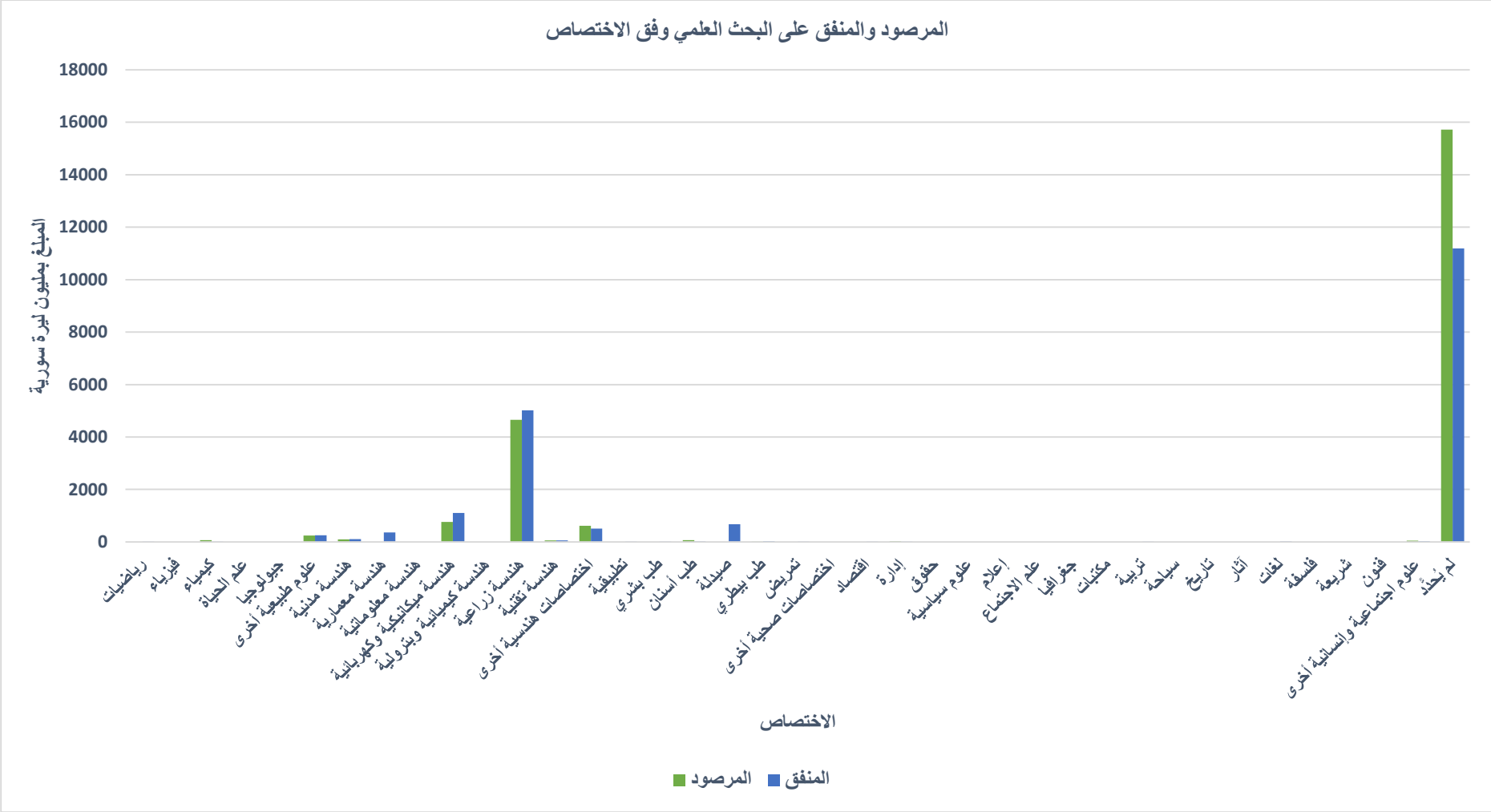
8. الشؤون المالية

1.8 النفقات

1. المرصود والمنفق على البحث العلمي وفق الاختصاص

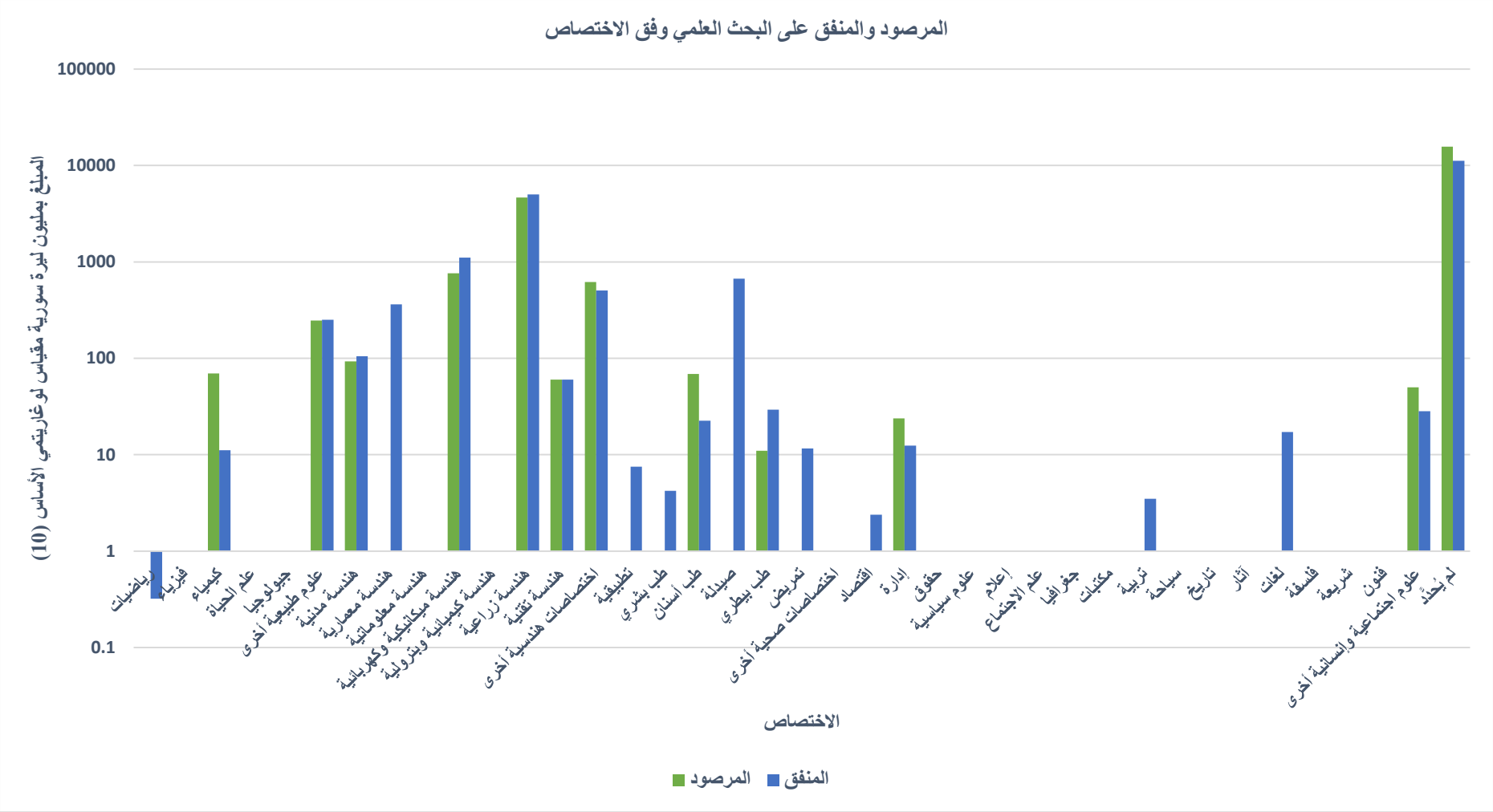
يبين المخططان 55 و56 (المخطط الثاني بمقياس لوغاريتمي لتوضيح القيم الصغيرة) مقدار الأموال المرصودة والمنفقة على البحث العلمي وفق الاختصاص في الجهات العلمية البحثية، ويُلاحظ أن مقدار الأموال المنفقة على معظم الاختصاصات أكبر من المرصودة، كما يوضح أن ثمة اختصاصات لم يُرصد لها شيء، ومع ذلك فقد جرى الإنفاق عليها. ومن البديهي القول إن القيمة المنفقة على البحث العلمي التي تزيد على القيمة المرصودة له قد أتت من مكان آخر في موارد الجهة العلمية البحثية. ويتضح من المخطط نفسه أيضاً أن الإنفاق الأكبر كان على اختصاص الهندسة الزراعية، وبفارق كبير جداً عن الاختصاص التالي في المرتبة، وهو الهندسة الميكانيكية والكهربائية. ويجدر التذكير بأن العدد الأكبر من المشاريع البحثية وفق الاختصاص، كما هو موضح آنفاً، كان في اختصاص الهندسة الزراعية، ولذا فمن الطبيعي أن يكون الإنفاق عليه أكثر من غيره.

ولكن، للأسف، ثمة مقدار كبير من الأموال المرصودة للبحث العلمي، والمنفقة عليه، لم تستطع جهات علمية بحثية عدة تحديد الاختصاص الذي صرفت عليه. وبناء عليه، فإن الشرح الوارد في الفقرة السابقة والمتعلق بتوزيع الانفاقات على الاختصاصات غير دقيق.



المخطط 55 المرصود والمنفق على البحث العلمي وفق الاختصاص

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 6؛ 7؛ 8؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 16؛ 17؛ 18



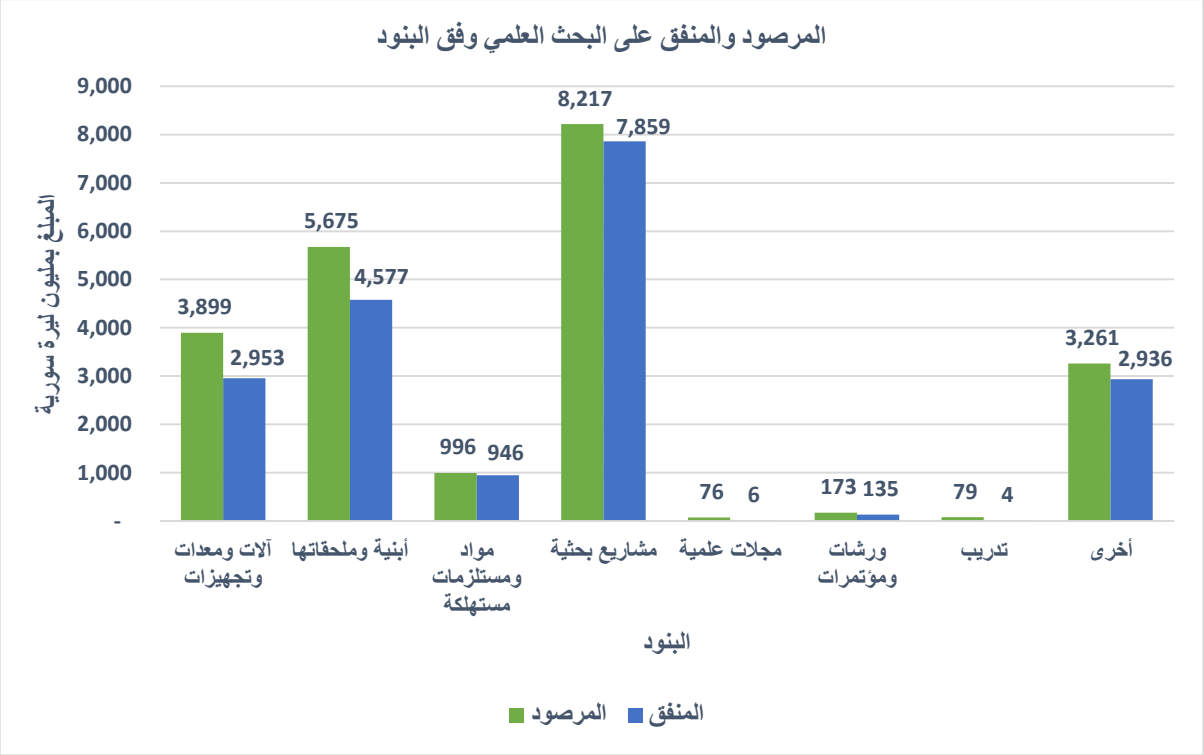
المخطط 56 المرصود والمنفق على البحث العلمي وفق الاختصاص (مقياس لوغاريتمي)

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 6؛ 7؛ 8؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 16؛ 17؛ 18

2. المرصود والمنفق على البحث العلمي وفق البنود

يتضح من المخطط 57 أن القيمة الأكبر المرصودة، والمنفقة، على البحث العلمي وفق البنود كانت على بند المشاريع البحثية، وهو أمر منطقي ومفهوم، والمبلغ المنفق يكاد يساوي المبلغ المرصود. أما القيمة الثانية في الكِبَر فكانت على بند الأبنية وملحقاتها، ثم على بند الآلات والمعدات والتجهيزات، وبعدها على المواد والمستلزمات المستهلكة؛ وكانت النسبة بين المبلغ المنفق والمبلغ المرصود أكثر من 80% للبنود الثلاثة.

أما نقطة الضعف الرئيسة فكانت في بند التدريب، الذي لم تكد تتجاوز فيه النسبة بين المبلغ المنفق والمبلغ المرصود الـ 5%، وذلك على الرغم من أن قيمة المبلغ المرصود قليلة أصلاً.

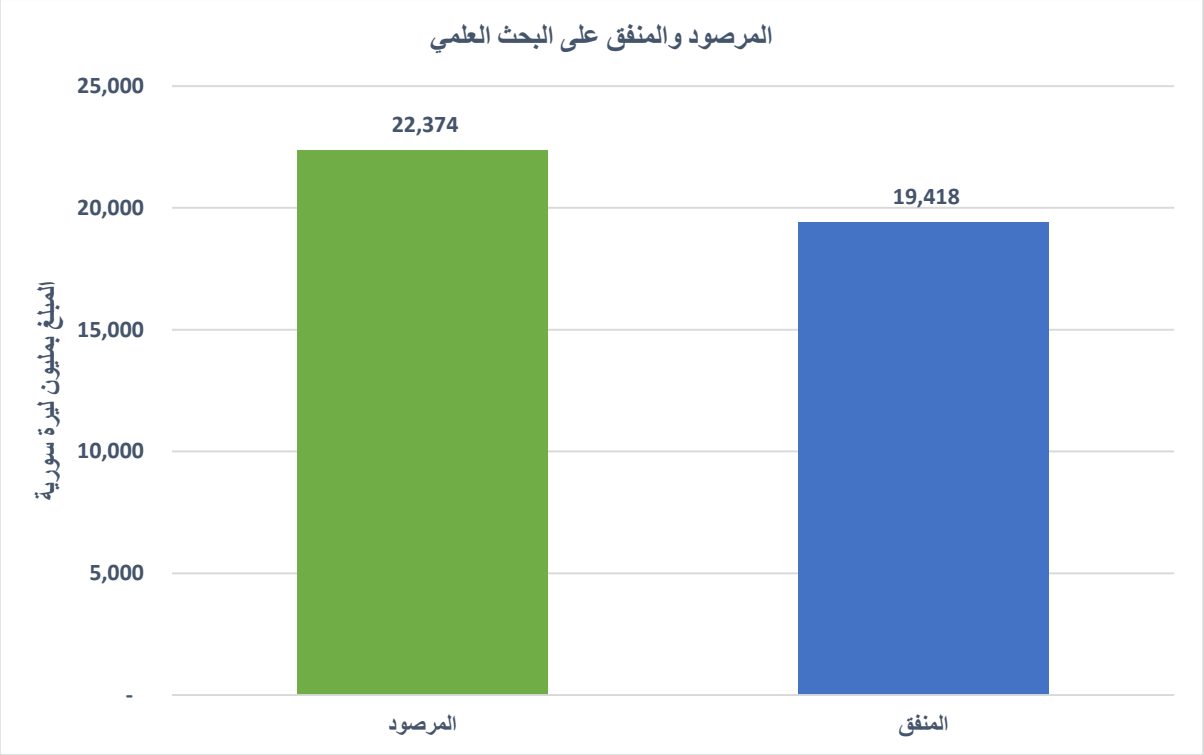


المخطط 57 المرصود والمنفق على البحث العلمي وفق البنود

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 6؛ 7؛ 8؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 16؛ 17؛ 18

3. إجمالي المرصود والمنفق على البحث العلمي

على الرغم من تواضع قيمة المبلغ المرصود للبحث العلمي، البالغ نحو 22 مليار ليرة سورية، فإن الجهات العلمية البحثية لا تنفقه كله، كما يظهر من المخطط 58. وهذا الأمر، وإن كانت له أسبابه المنطقية، يؤدي إلى الإبقاء على قيمة مرصودة قليلة للعام التالي. وبمقارنة المرصود للبحث العلمي مع اعتمادات الموازنة العامة للدولة للسنة المالية 2023 والمقدرة بمبلغ 16550 مليار ليرة سورية، والمحددة بالقانون رقم 46 لعام 2022، فإن النسبة تساوي 0.13% تقريباً، مع الإشارة إلى أن نسبة من التمويل مصدرها الموارد الذاتية، والقطاع الخاص كما هو موضح لاحقاً.



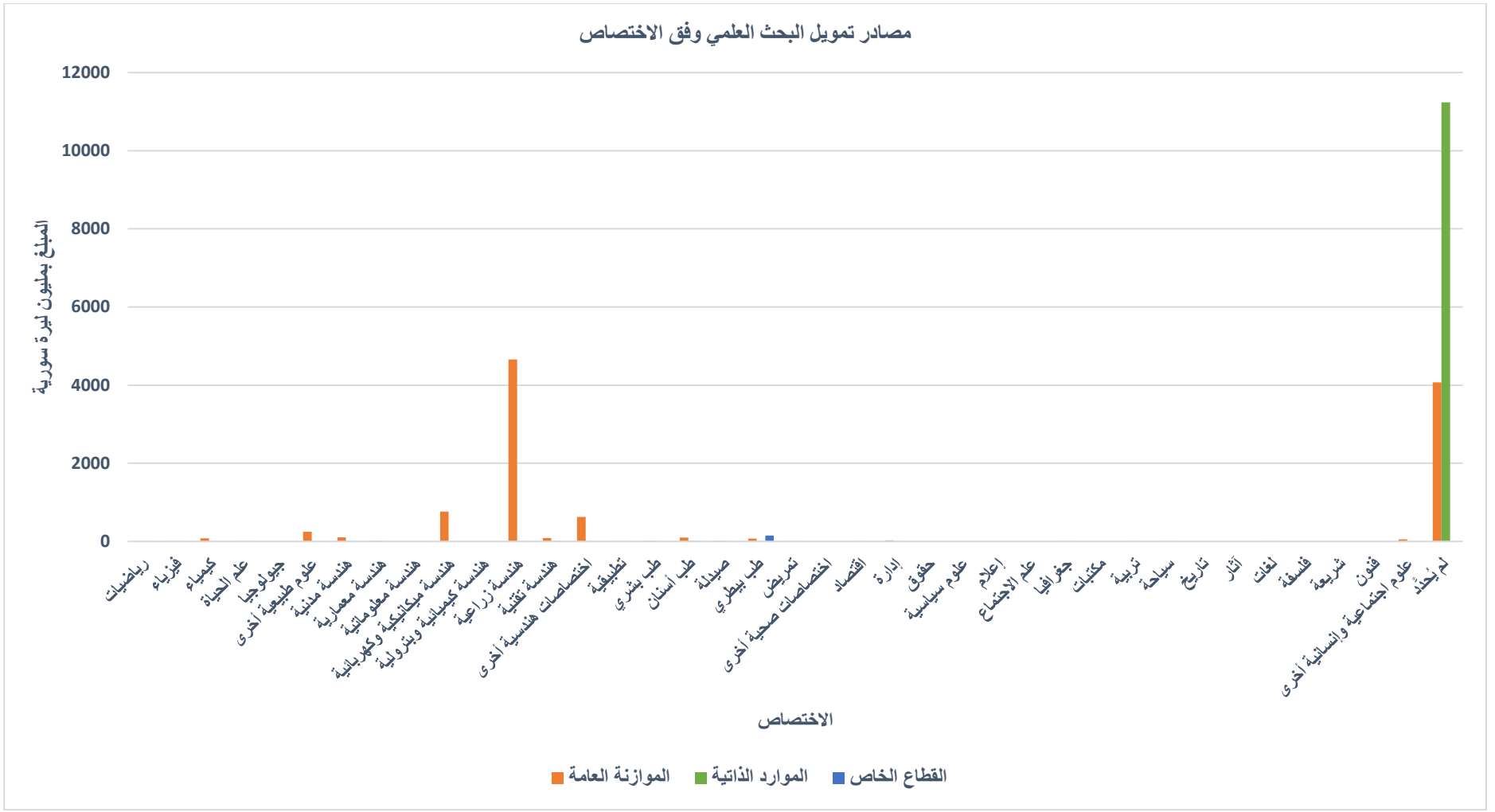
المخطط 58 المرصود والمنفق على البحث العلمي

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 6؛ 7؛ 8؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 16؛ 17؛ 18

2.8 الموارد

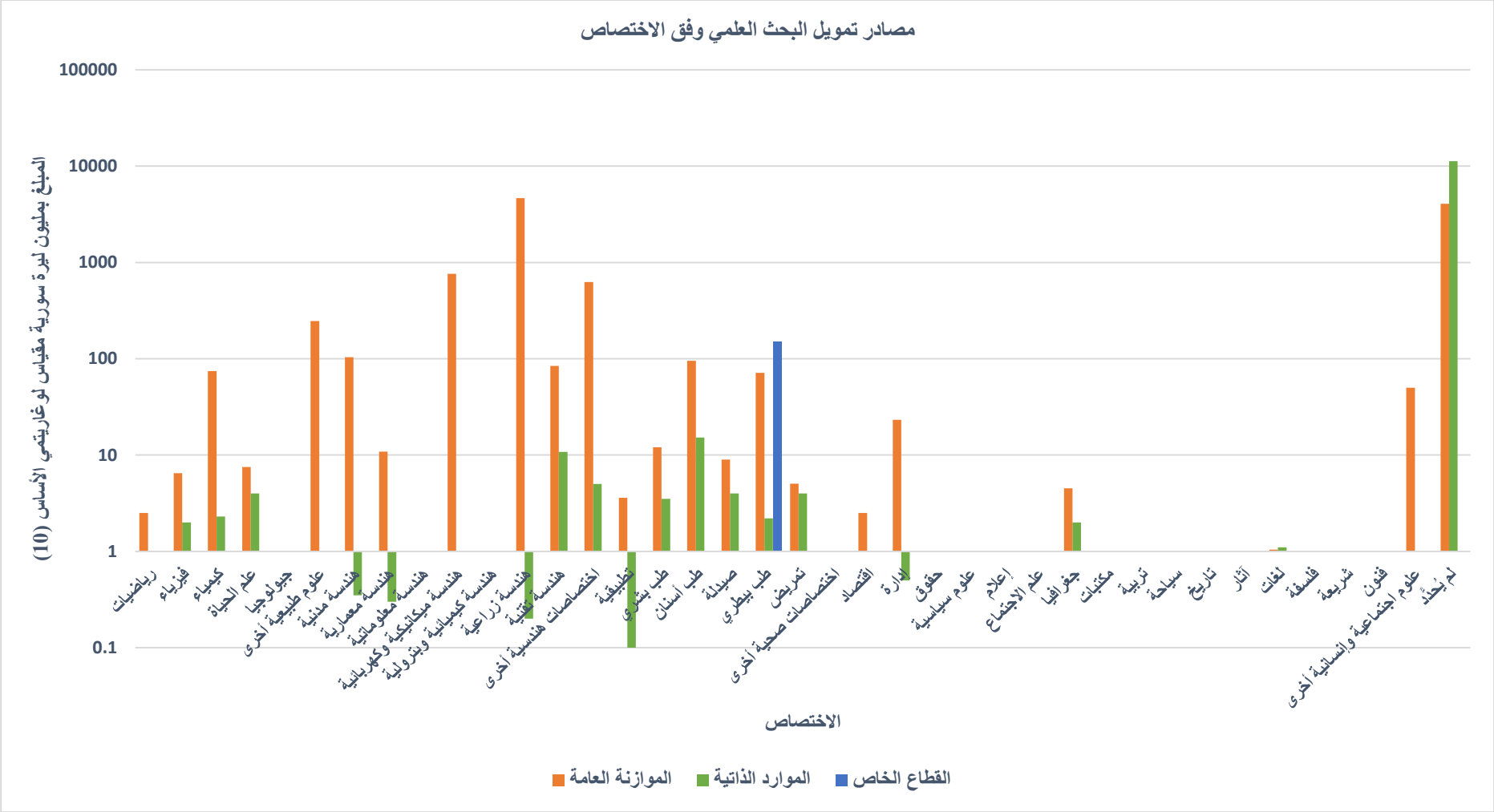
1. مصادر تمويل البحث العلمي وفق الاختصاص

يتضح من المخططين 59 و60 (المخطط الثاني بمقياس لوغاريتمي لتوضيح القيم الصغيرة) أن الدور الأساس في تمويل البحث العلمي وفق الاختصاص هو للموازنة العامة، وتعد الهندسة الزراعية مثالاً بارزاً عن ذلك؛ وتلعب الموارد الذاتية دوراً مهماً أيضاً، ولا سيما في الجامعات؛ أما القطاع الخاص فدوره محدود جداً، وقد اقتصر على تمويل مشاريع بحثية في اختصاص الطب البيطري. وهنا أيضاً، ثمة مقدار كبير من التمويل، العام والذاتي، لم تستطع جهات علمية بحثية عدة تحديد الاختصاص الذي صرفت عليه.



المخطط 59 مصادر تمويل البحث العلمي وفق الاختصاص

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 6؛ 7؛ 8؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 16؛ 17؛ 18

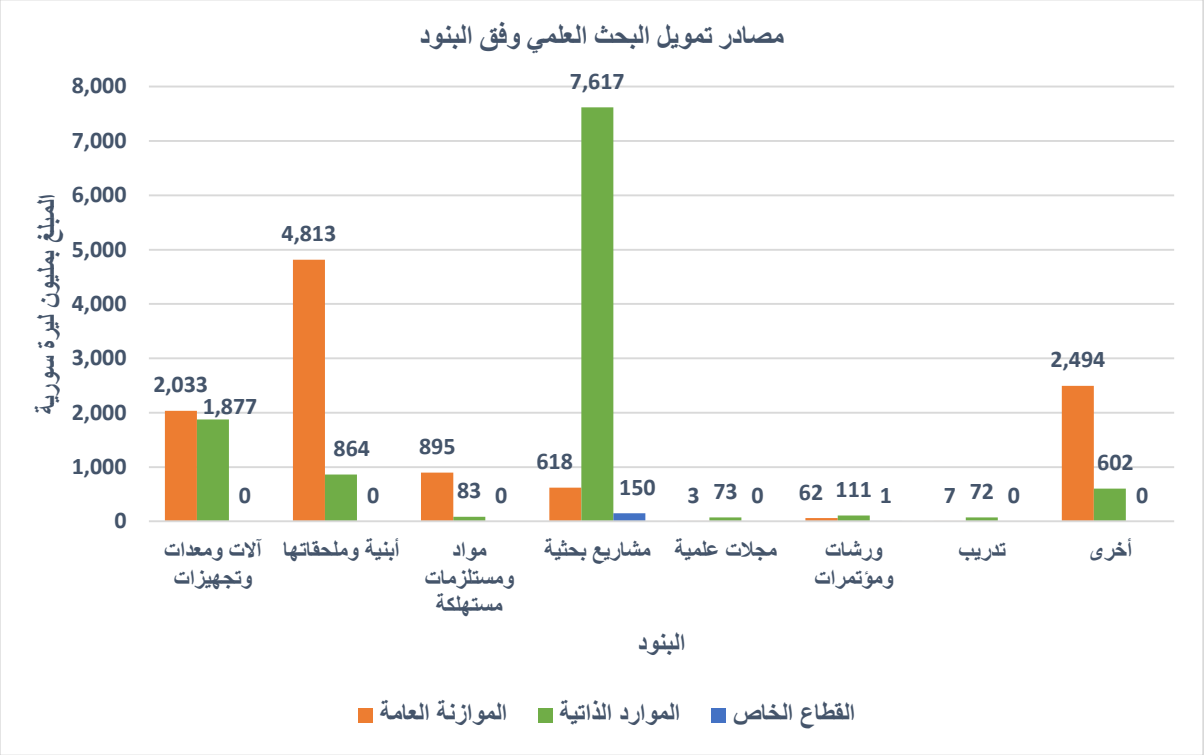


المخطط 60 مصادر تمويل البحث العلمي وفق الاختصاص (مقياس لوغاريتمي)

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 6؛ 7؛ 8؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 16؛ 17؛ 18

2. مصادر تمويل البحث العلمي وفق البنود

تتصدر الموارد الذاتية قائمة مصادر تمويل بند المشاريع البحثية، كما يبين المخطط 61، وبفارق كبير جداً عن الموازنة العامة للدولة، ويُلاحظ أيضاً أن المشاركة الوحيدة للقطاع الخاص في تمويل البحث العلمي كانت في هذا البند. وفيما يتعلق بمصادر تمويل بقية البنود، فإن الموارد الذاتية والموازنة العامة للدولة لهما قيمة متقاربة في تمويل الآلات والمعدات والتجهيزات، أما فيما يخص الأبنية وملحقاتها فللموازنة العامة للدولة الدور الأكبر في التمويل، ويكاد يقتصر التمويل منها على المواد والمستلزمات المستهلكة.

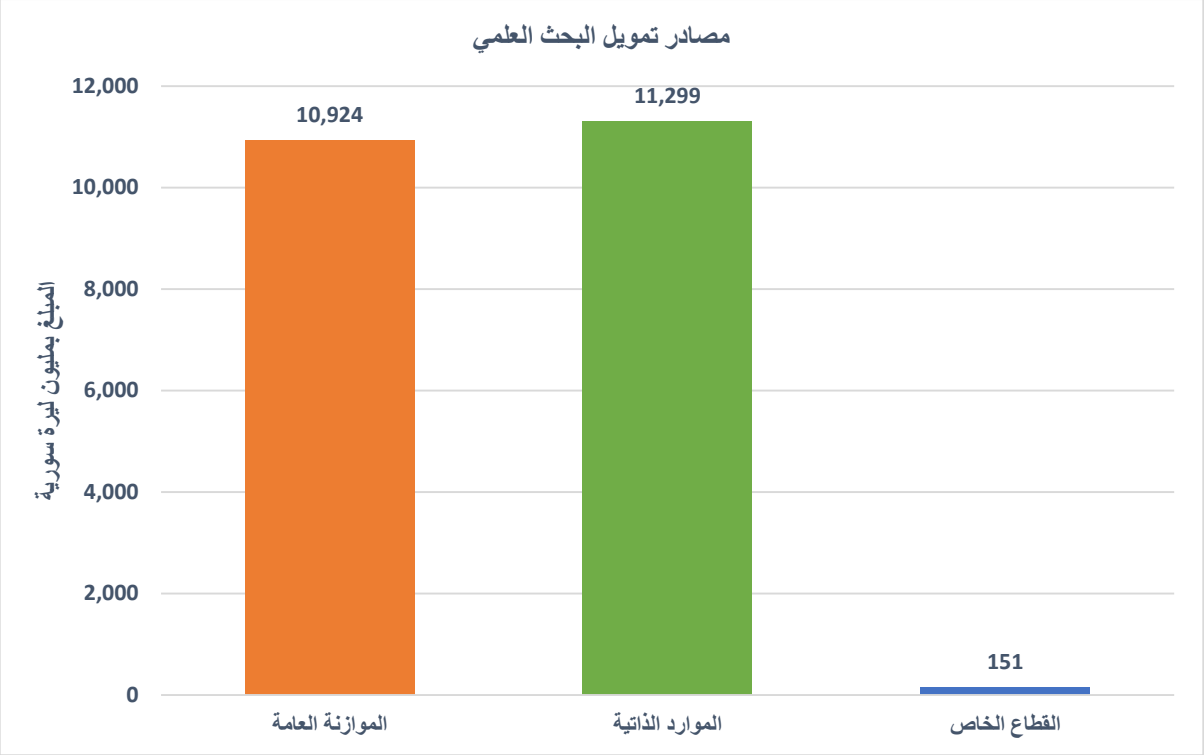


المخطط 61 مصادر تمويل البحث العلمي وفق البنود

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 6؛ 7؛ 8؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 16؛ 17؛ 18

3. إجمالي تمويل البحث العلمي

يتضح من المخطط 62 أن إجمالي تمويل البحث العلمي يكاد يُقسم بين الموارد الذاتية (11299 مليوناً) والموازنة العامة (10924 مليوناً) بالتساوي، أما دور القطاع الخاص في التمويل فيكاد يكون معدوماً، ولا شك أن السبب في ذلك يعود إلى الثقة المفقودة بين القطاع الخاص والبحث العلمي، وغياب الترابط بين القطاعات الإنتاجية والخدمية والجهات العلمية البحثية.



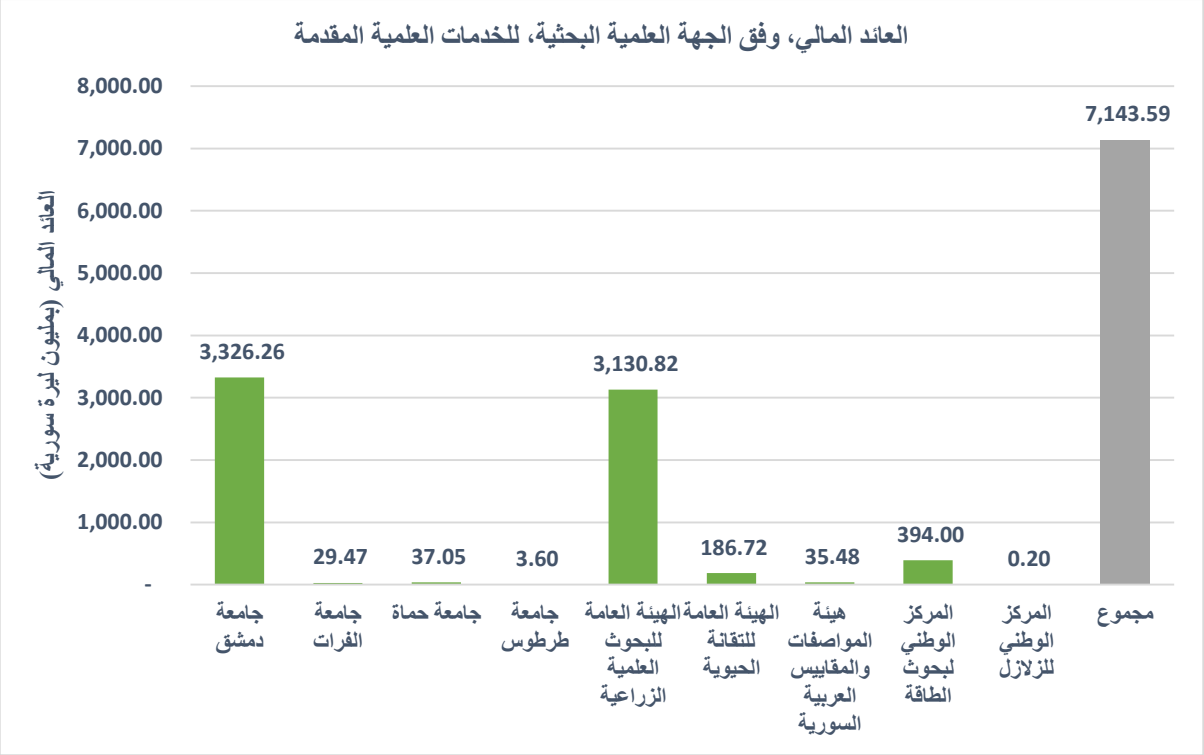
المخطط 62 مصادر تمويل البحث العلمي

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 3؛ 4؛ 6؛ 7؛ 8؛ 10؛ 11؛ 12؛ 13؛ 14؛ 16؛ 17؛ 18

3.8 عوائد الاستثمار

كان من الصعب على الجهات العلمية البحثية حساب عوائد استثمار المشاريع العلمية البحثية، فيما لو جرى استثمارها في الأساس، فجرى تكييف الاستمارة لتشمل الخدمات العلمية التي تقدمها الجهة العلمية البحثية مقابل عائد مالي، ومن أبرز هذه الخدمات كما أشير آنفاً: بيانات، استشارات ودراسات، تقارير خبرة، تحاليل واختبارات، منتجات، دورات تدريبية، تصوير شعاعي، معاينات، ورشات ومؤتمرات ومعارض، تدقيق لغوي، مواصفات قياسية؛ وقد أُهملت الخدمات العلمية التي لا تنطوي على عوائد مالية للجهة العلمية البحثية. ويبين المخطط 63 مقدار العائد المالي لكل جهة علمية بحثية جراء الخدمات العلمية التي قدمتها. وكما يظهر من المخطط فإن العائد المالي الأكبر كان لجامعة دمشق ثم للهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، ويليهما بفارق كبير المركز الوطني لبحوث الطاقة، ثم الهيئة العامة للتقانة الحيوية؛ أما الجهات العلمية البحثية الأخرى فكان العائد المالي فيها قليلاً جداً.

وكما جرت الإشارة آنفاً، لا يمكن عد هذه البيانات دقيقة ولا موثوقة، فجمع البيانات المالية والإفصاح عنها تكتنفه صعوبات كثيرة ومعوقات جمة، وهذا هو السبب الرئيس في إحجام كثير من الجهات العلمية البحثية عن المشاركة في هذه الاستمارة.



المخطط 63 العائد المالي، وفق الجهة العلمية البحثية، للخدمات العلمية المقدمة

4.8 تحليل واقع الجهات العلمية البحثية فيما يتعلق بالشؤون المالية

1.4.8 نقاط القوة

- ✓ وجود موارد ذاتية ذات أثر إيجابي لدى بعض الجهات، ولا سيما الجامعات.
- ✓ وجود عائد مالي جيد لدى بعض الجهات، ولا سيما جامعة دمشق والهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية، والمركز الوطني لبحوث الطاقة، والهيئة العامة للتقانة الحيوية، من الخدمات العلمية المقدمة.
- ✓ المبلغ الإجمالي المنفق على تمويل البحث العلمي من الموارد الذاتية يفوق تمويله من الموازنة العامة.
- ✓

2.4.8 نقاط الضعف

- × قلة المبالغ المرصودة للبحث العلمي.
- × ضعف مشاركة القطاع الخاص في التمويل إلى حد الانعدام تقريباً.
- × عدم إنفاق المبالغ المرصودة كلها، على الرغم من قلتها.
- × التدني الكبير في نسبة الإنفاق على التدريب من المبلغ المرصود.
- × قلة عدد الجهات العلمية البحثية ذات العائد المالي الجيد.
- ×

3.4.8 الفرص

- ⮝ دخول جهات علمية بحثية أخرى على خط الموارد الذاتية.

- إمكان الاستفادة من الجهات المانحة والممولة للبحوث العلمية.
- إدراج مشاريع بحثية، في الخطط البحثية للجهات العلمية البحثية، ذات مخرجات قابلة للاستثمار على أرض الواقع.
- إمكان مشاركة القطاع الخاص بتمويل بعض البحوث التي تلبي متطلباته.
-

4.4.8 التهديدات

- تركيز الإنفاق العام على مجالات أخرى أكثر أولوية.
- استمرار غياب القطاع الخاص عن تمويل البحث العلمي.
- ضياع جزء كبير من التمويل على مشاريع بحثية لا جدوى منها.
-

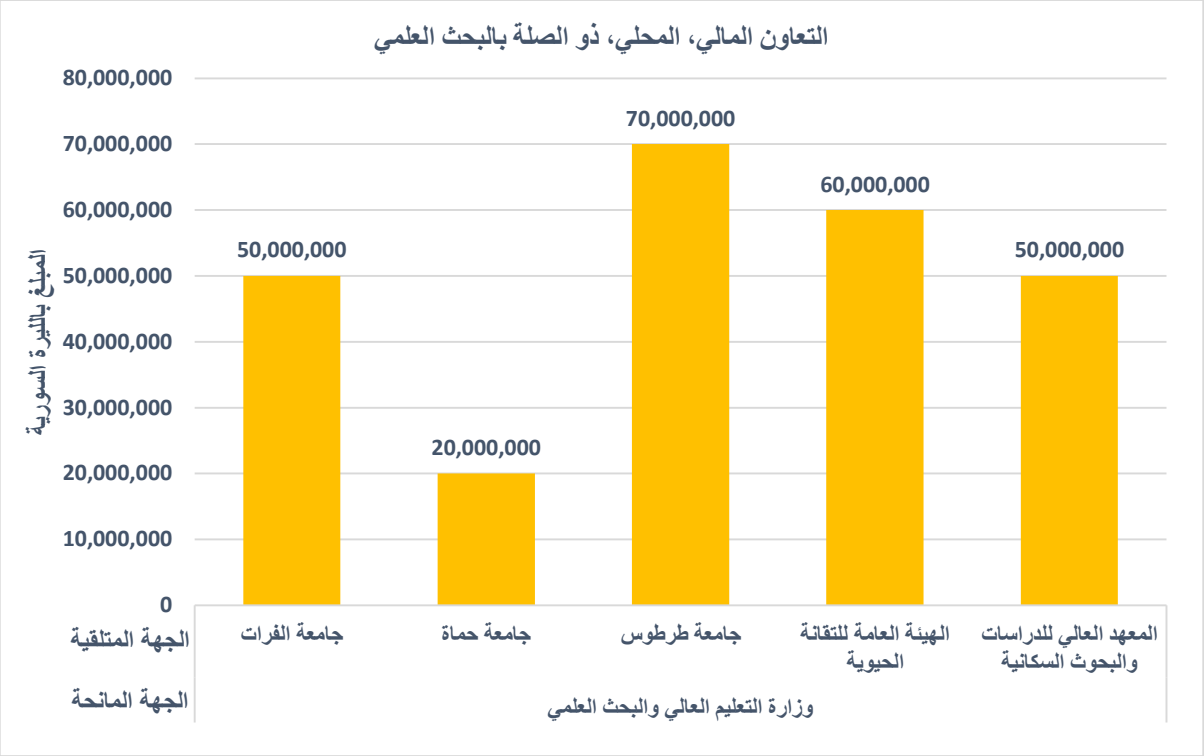
5.8 مقترحات وتوصيات للجهات العلمية البحثية فيما يتعلق بالشؤون المالية

1. تعريف الباحثين لديها بالجهات الداعمة والممولة للبحث العلمي.
2. العمل على بناء الثقة مع القطاع الخاص.
3. البحث عن مصادر تمويل جديدة.
4. توجيه التمويل المتوفر لتمويل المشاريع البحثية ذات الجدوى فقط.
5. البحث في إمكان زيادة مصادر الموارد الذاتية.
6.

9. التعاون البحثي

1.9 التعاون المالي (محلي، عربي، دولي)

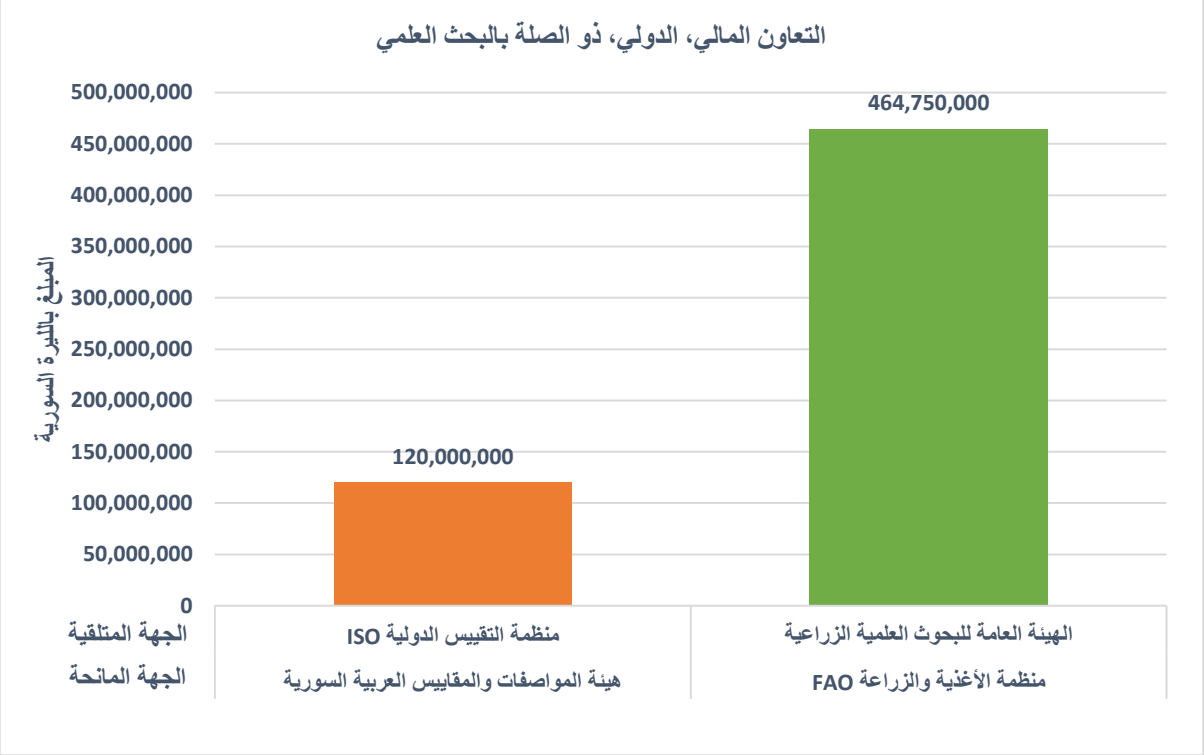
لقد اقتصر التعاون المالي المحلي ذو الصلة بالبحث العلمي، كما يظهر من المخطط 64، على منح مالية متواضعة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي إلى بعض الجهات العلمية البحثية المرتبطة بها، لا يتعدى أكبرها 70 مليون ليرة سورية. وتجدر الإشارة إلى أنه كان بإمكان الهيئة العليا للبحث العلمي أن تؤدي دوراً فاعلاً مهماً في هذا الصدد، لو أنها نفذت مهمتها المتعلقة بدعم الجهات العلمية البحثية على النحو الذي ينص عليه صك إحداثها.



المخطط 64 التعاون المالي، المحلي، ذو الصلة بالبحث العلمي

الجهات المشاركة: 17؛ 19

ولم ترد أي بيانات حول تعاون مالي عربي ذي صلة بالبحث العلمي، أما التعاون المالي الدولي، كما يتضح من المخطط 65، فكان محدوداً جداً، وجرى في اتجاهين؛ إذ تلقت الهيئة العامة للبحوث العلمية الزراعية مبلغاً يقارب نصف مليار ليرة سورية من منظمة الأغذية والزراعة، ودفعت هيئة المواصفات والمقاييس العربية السورية مبلغ 120 مليون ليرة سورية إلى منظمة التقييس الدولية.



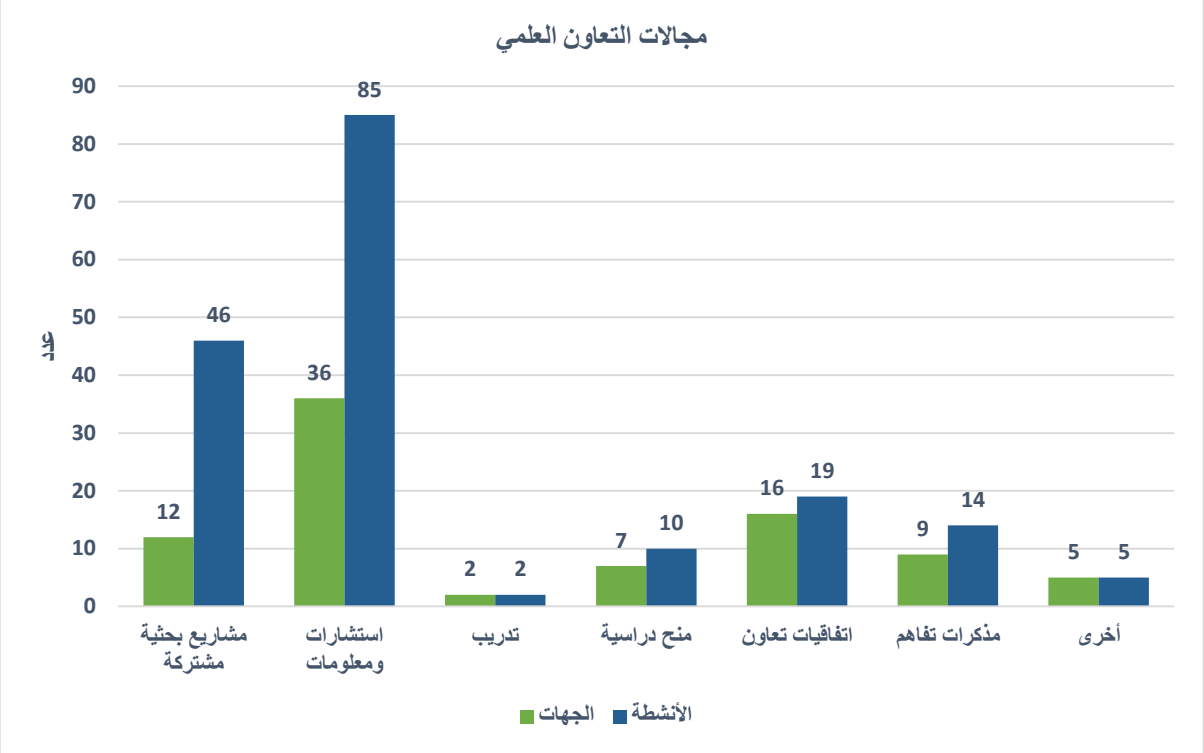
المخطط 65 التعاون المالي، الدولي، ذو الصلة بالبحث العلمي

الجهات المشاركة: 8؛ 11

2.9 التعاون العلمي (محلي، عربي، دولي)

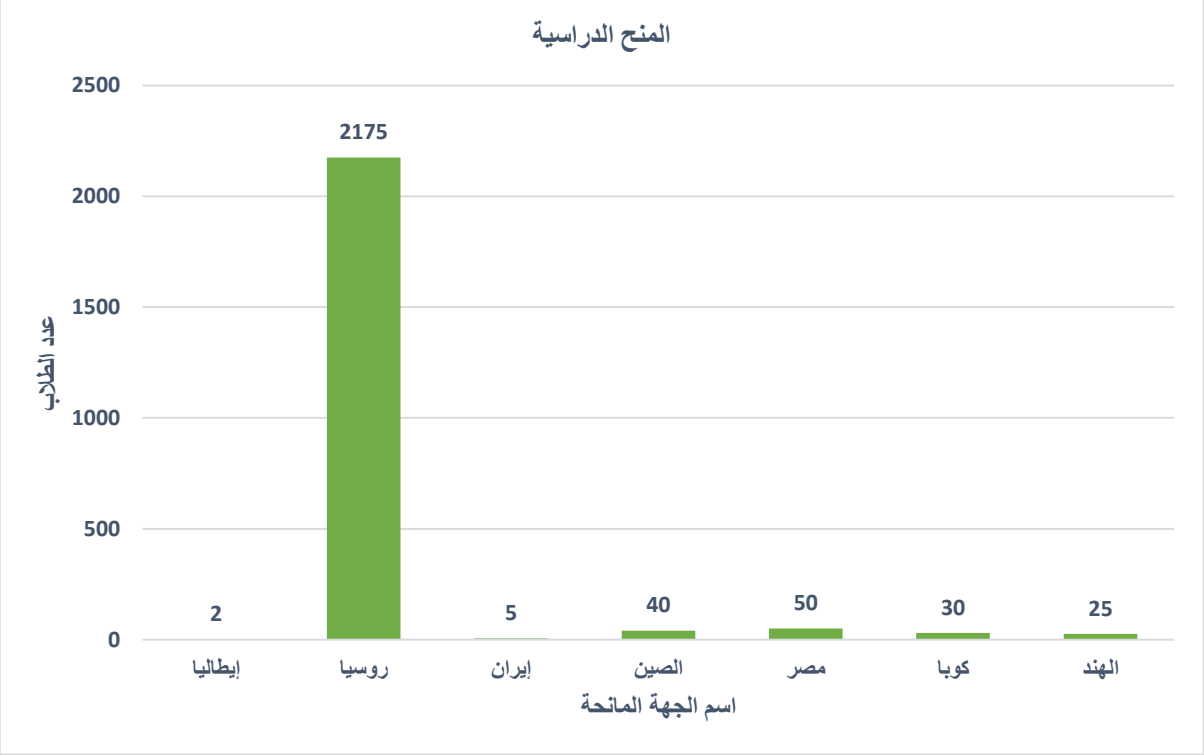
كان الوضع فيما يتعلق بالتعاون العلمي ذي الصلة بالبحث العلمي أفضل منه في التعاون المالي، وقد تنوعت مجالات التعاون، كما يتضح من المخطط 66، ما بين مشاريع بحثية مشتركة، وتقديم استشارات ومعلومات، واتفاقيات تعاون، ومذكرات تفاهم، وتقديم منح دراسية، وغيرها. ويبين المخطط نفسه أن الجهات العلمية البحثية قد تعاونت مع 12 جهة أخرى، من بينها جهات علمية بحثية، لتنفيذ 46 مشروعاً بحثياً مشتركاً، كما كان لها 85 نشاطاً ذا صلة بتقديم استشارات ومعلومات إلى 36 جهة أخرى، من بينها أيضاً جهات علمية بحثية، وهو تعاون محلي في مجمله. أما التعاون العلمي العربي والدولي، فقد تجلى في المنح الدراسية المقدمة إلى الجهات العلمية البحثية، وكانت غالبيتها العظمى من روسيا، كما يبين المخطط 67، وقد شملت أكثر من ألفي طالب، وجاءت مصر في المرتبة الثانية، ثم الصين فكوبا والهند. واللافت للنظر في هذا المجال هو تقديم إيطاليا منحة شملت طالبين اثنين، رغم العقوبات الغربية المفروضة على الحكومة السورية.

والمجال الذي ظهر فيه التعاون المحلي والعربي والدولي معاً هو اتفاقيات التعاون ومذكرات التفاهم، كما يتضح من المخططين 68 و69 على التوالي. ويُلاحظ وجود جهات من دول غربية بين الجهات التي تم التوقيع معها، وكان نصيب جامعة دمشق هو الأكبر في هذا المجال.



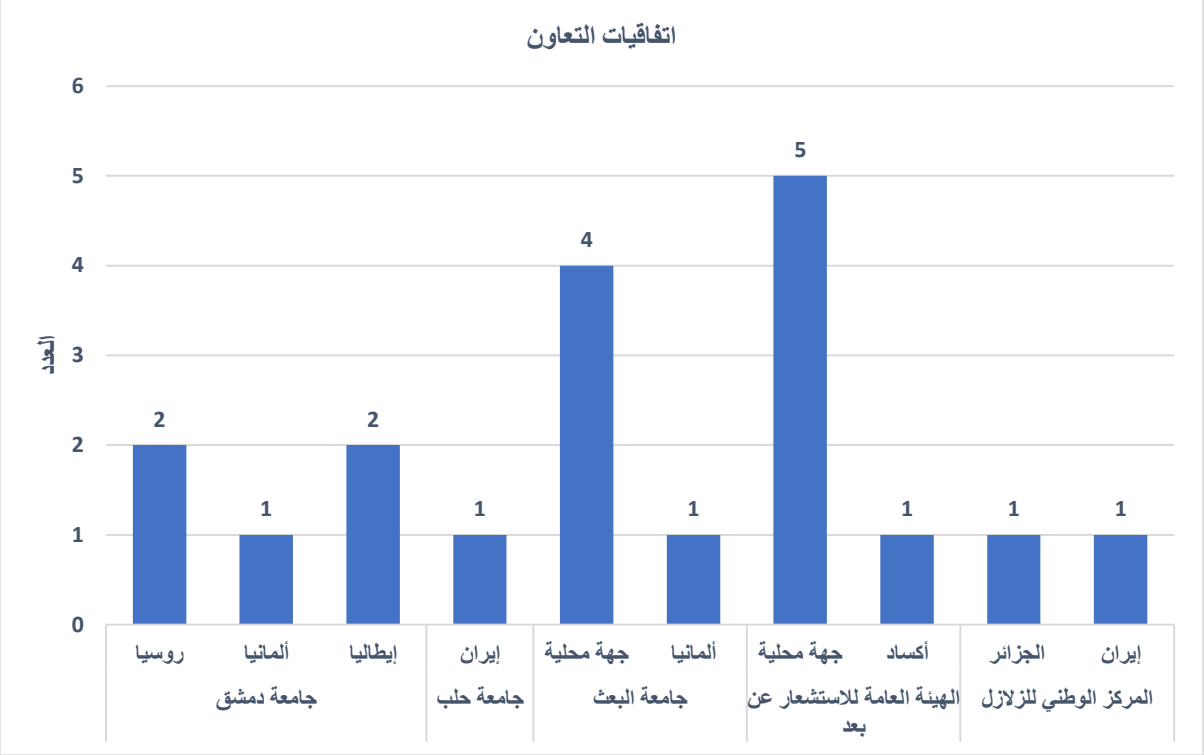
المخطط 66 مجالات التعاون العلمي

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 9؛ 10؛ 11؛ 14؛ 19



المخطط 67 المنح الدراسية

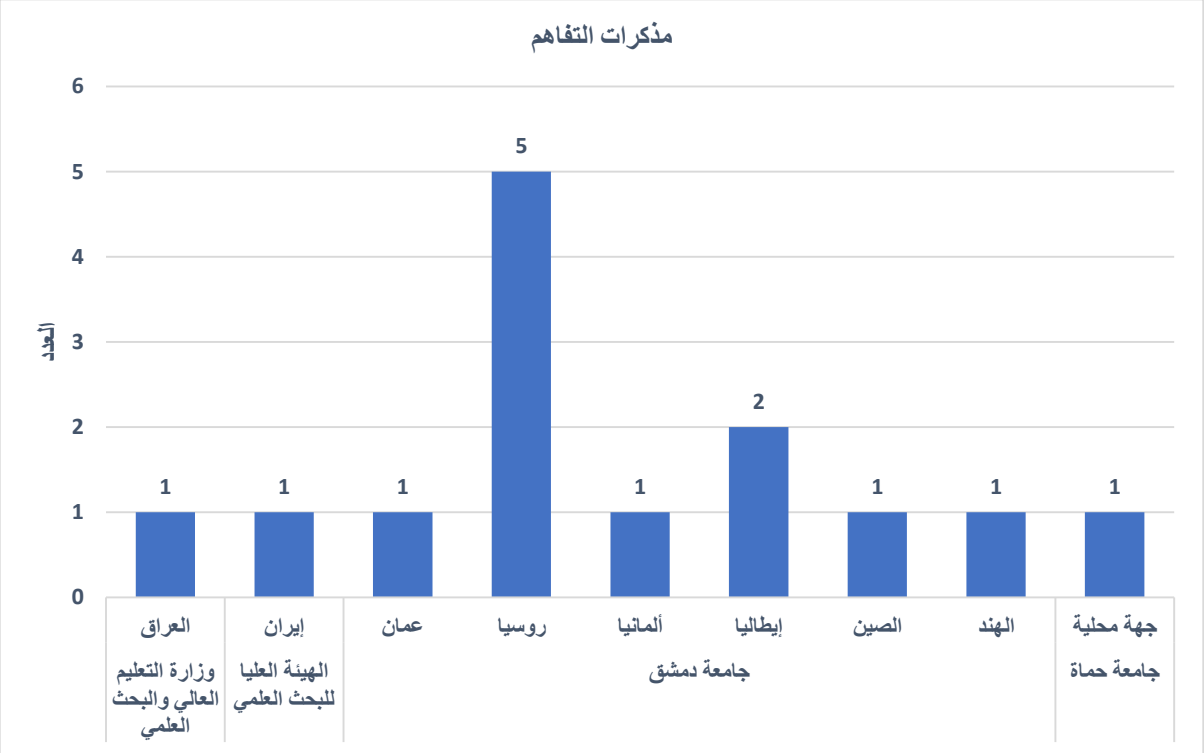
الجهات المشاركة: 4؛ 5؛ 6؛ 7؛ 19



المخطط 68 اتفاقيات التعاون

الجهات المشاركة: 1؛ 2؛ 4؛ 9؛ 14؛ 19

أكساد: المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة



المخطط 69 مذكرات التفاهم

الجهات المشاركة: 6؛ 19

3.9 تحليل واقع الجهات العلمية البحثية فيما يتعلق بالتعاون البحثي

1.3.9 نقاط القوة

- ✓ وجود تعاون علمي بحثي محلي وعربي ودولي.
- ✓ تعدد مجالات التعاون البحثي.
- ✓

2.3.9 نقاط الضعف

- × ضعف الجانب المالي في التعاون البحثي.
- × ضبابية نتائج مذكرات التفاهم واتفاقيات التعاون، وغياب أثرها.
- × قلة عدد المنح الدراسية عموماً، وقلة عدد الدول التي قدمتها.
- ×

3.3.9 الفرص

- ⮙ وجود قطاع خاص جاهز للتعاون البحثي في حال توفر الثقة.
- ⮙ إمكان تغير الوضع السياسي في البلاد وحدوث انفتاح دولي عليها، بما في ذلك مجال التعاون البحثي.
- ⮙

4.3.9 التهديدات

- ⮚ تحول التعاون البحثي إلى شكل من أشكال الظهور الإعلامي المجرد.
- ⮚ ارتباط التعاون البحثي الخارجي، ولا سيما المنح الدراسية، بالوضع السياسي في البلاد.
- ⮚

4.9 مقترحات وتوصيات للجهات العلمية البحثية فيما يتعلق بالتعاون البحثي

1. التوجه نحو القطاع الخاص الإنتاجي والخدمي في التعاون البحثي.
2. الابتعاد عن مذكرات التفاهم واتفاقيات التعاون الصورية، التي تُظهر عدم الجدية.
3.

10. مقترحات وتوصيات

ثمة مقترحات وتوصيات عامة كثيرة يمكن طرحها في نهاية هذا التقرير، بعد الجهد المضني والعمل الدؤوب على مدى أكثر من عام لإنجاز تقرير عن البحث العلمي في البلاد، يكون بمنزلة أساس للتقارير السنوية القادمة، لاستمرار الهيئة العليا في إنجاز هذه المهمة الأساسية من مهامها. يتعلق بعض هذه المقترحات والتوصيات بالتقرير، ويتعلق بعضها الآخر بالبحث العلمي على نحو عام، دون أن يخلو الأمر من بعض المقترحات الخاصة بالهيئة العليا.

1. مواظبة الهيئة العليا على تنفيذ مهتمها التي تنص على إعداد تقرير سنوي عن البحث العلمي في سورية.
2. استمرار العمل إلكترونياً في إعداد التقارير السنوية القادمة.
3. إلغاء التمييز الجنسي في استمارات التقرير للأعوام القادمة.
4. استثناء الجامعة الافتراضية السورية، والمعهد الوطني للإدارة العامة، وهيئة التميز والإبداع من المراسلات عند إعداد التقرير السنوي عن البحث العلمي لعام 2024.
5. الاستمرار في تحديث الاستمارات وتعديلها لتلافي الملاحظات عليها من الجهات العلمية البحثية من جهة، وتذليل الصعوبات التي واجهتها في ملئها من جهة ثانية، ولتتلاءم مع الواقع المتغير من جهة ثالثة.
6. إعداد فيديو توضيحي لشرح الاستمارات وكيفية تعبئتها.
7. حض هيئة الطاقة الذرية ومركز الدراسات والبحوث العلمية على الاستجابة للهيئة العليا عند إعداد التقارير السنوية القادمة.
8. تحديد الوحدة الإدارية المسؤولة في كل جهة علمية بحثية عن التعاون مع الهيئة العليا في إعداد التقرير السنوي، ولا سيما تجميع البيانات اللازمة، وتعبئة الاستمارات الخاصة به.
9. استفادة وزارة التعليم العالي من البيانات في أثناء وضع المفاضلة العامة، أو التسجيل للدراسات العليا، أو وضع خطة الإيفادات العلمية والبحثية.
10. اطلاع الإدارات في الجهات العلمية البحثية على هذا التقرير، ولا سيما التحليل الرباعي لكل فصل فيه والمقترحات الخاصة به، والنظر في إمكانية الاستفادة منه في التخطيط لأعمالها.
11. إطلاق التقرير، بعد اعتماده رسمياً وطباعته، في ورشة عمل تُدعى إليها الجهات العلمية البحثية كلها، للإضاءة على أهم ما فيه، والفائدة العملية منه، والدفع باتجاه مزيد من التعاون في إعداد التقارير القادمة.
12. عودة الهيئة العليا إلى ممارسة مهمتها ذات الصلة بالموازنة الداعمة وفق ما ينص عليه صك إحداثها ونظامها الداخلي، بما يمكنها من مكافأة الجهات العلمية البحثية على إنتاجها الفعلي.
13. تفعيل الخطة الوطنية لتمكين البحث العلمي في الجمهورية العربية السورية المعتمدة في عام 2019، ولا سيما المقترحات العامة والخطة المستقبلية.

14. العمل على إعادة المجلس الأعلى للهيئة العليا للبحث العلمي، وإعادة ارتباطها برئيس مجلس الوزراء.

15. إلزام الجامعات الخاصة بوضع خطط بحثية وتنفيذها.

16.

11. خاتمة

لا شك في أن أهمية هذا التقرير تأتي من كونه التقرير الوطني الأول عن البحث العلمي بعد توقف دام نحو عقد من الزمن، وهي مدة طويلة تجعل من مقارنة مؤشراته مع مؤشرات ما سبقه من تقارير أمراً لا طائل منه ولا جدوى تقريباً. وهذه الأهمية التي يتسم بها التقرير الآن سوف تتلاشى إن لم تواصل الهيئة العليا أداء مهمتها، في إنجاز تقارير دورية سنوية عن البحث العلمي في سورية، كما ينص عليها صك إحداثها.

وينبغي التأكيد أن الهيئة العليا قد بذلت أقصى جهدها كي تحصل على أجود البيانات الممكنة وأكملها من الجهات العلمية البحثية كلها؛ ذلك الجهد الذي بذلته بدءاً من تحديث الاستمارات، ومروراً بنمذجتها إلكترونياً وتوزيعها، وانتهاءً بمتابعة عملية ملئها وتزويد الجهات بالتغذية الراجعة. ثم أعدت أفضل تقرير ممكن منها، بعد أن دققتها، وعالجتها، وحللتها، ورسمت منها صورة كلية – قدر الإمكان – للبحث العلمي في سورية؛ بحيث يشكل مرجعاً للجهات العلمية البحثية نفسها، ولأصحاب القرار في هذا الشأن، وللباحثين والمهتمين.

ومن الجدير بالذكر أن جهود الهيئة العليا وحدها، مهما كانت كبيرة وجادة ومستمرة، ما كانت ستثمر على هذا النحو لولا تجاوب الجهات العلمية البحثية معها وتعاونها معها – ولو على نحو متفاوت – في تقديم البيانات المطلوبة، أو جزء منها، في الموعد المحدد. والأمل معقود على استمرار التعاون معها، وتعزيزه مستقبلاً للوصول إلى منتجات أكثر جودة وفائدة.

وفي نهاية المطاف لا بدّ من الإشارة إلى أن الإصرار على استئناف إعداد التقرير السنوي عن البحث العلمي قد جاء انطلاقاً من القناعة بأهمية هذا المهمة الموكلة إلى الهيئة العليا، وحرصاً على إضافة إنجاز إلى إنجازاتها الفعلية المفيدة، بعيداً عن الاستعراضات الإعلامية التي سادت مدة من الزمن.

ملاحق

استبانة التقرير السنوي عن البحث العلمي في الجمهورية العربية السورية

حول الاستبانة

الجمهورية العربية السورية الهيئة العليا للبحث العلمي
استبانة التقرير السنوي عن البحث العلمي في الجمهورية العربية السورية
بيانات عام 2023
صُممت هذه الاستبانة لجمع البيانات اللازمة لإعداد التقرير السنوي عن البحث العلمي في سورية من الجهات العلمية البحثية؛ وتضم 23 استمارة موزعة على 5 محاور رئيسة، إضافة لاستمارة خاصة بمعلومات حول الجهة العلمية البحثية.

تسليم الاستبانة
تسلم الاستبانة إلكترونياً مرفقةً بكتاب موقع من الإدارة العليا في الجهة العلمية البحثية (رئيس/ مدير عام/ ...)، عبر البريد الإلكتروني للهيئة العليا للبحث العلمي؛
manager@hcsr.gov.sy

لأي استفسار يمكن التواصل مع الهيئة العليا للبحث العلمي على:
البريد الإلكتروني و/ أو
رقم الهاتف: 011-3341864، تحويلة 5

معلومات الجهة (1 استمارة)

0_معلومات حول الجهة العلمية البحثية

استمارة 0_1 معلومات حول الجهة العلمية البحثية	
اسم الجهة العلمية البحثية:	يرجى اختيار اسم الجهة العلمية البحثية
رقم وتاريخ صك الإحداث:	
عدد فروع الجهة مع ذكر اسم المحافظة:	
عنوان الإدارة المركزية:	
صندوق البريد:	
رقم الهاتف الأرضي:	
رقم الهاتف المحمول:	
رقم الفاكس:	
الموقع الإلكتروني:	
البريد الإلكتروني:	

الأسماء الثلاثية للأشخاص المشاركين في ملء الاستبانة:	

اسم الشخص المسؤول عن ملء الاستبانة:	

المسمى الوظيفي:	
رقم الهاتف الأرضي:	
رقم الهاتف المحمول:	
رقم الفاكس:	

تاريخ ملء الاستبانة:	

أي ملاحظات أو مقترحات أو توصيات ترونها مفيدة لإغناء التقرير وتطوير العمل بالتقارير القادمة:	

الإدارة العليا في الجهة العلمية البحثية (رئيس/ مدير عام/ ...)	
الاسم:	

الموارد البشرية (8 استمارات)

1_الموارد البشرية

1_1 العاملون في البحث العلمي

استمارة 1_1 عدد العاملين في البحث العلمي من حملة شهادة الدكتوراة والماجستير والإجازة الجامعية وفق الاختصاص والعمر والجنس.

عدد العاملين في البحث العلمي/ الاختصاص	حملة شهادة الدكتوراة						حملة شهادة الماجستير						حملة الإجازة الجامعية					
	< 40 سنة		40-60 سنة		> 60 سنة		< 40 سنة		40-60 سنة		> 60 سنة		< 40 سنة		40-60 سنة		> 60 سنة	
	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى
رياضيات																		
فيزياء																		
كيمياء																		
علم الحياة																		
جيولوجيا																		
علوم طبيعية أخرى (يرجى ذكرها):																		
هندسة مدنية																		
هندسة معمارية																		
هندسة معلوماتية																		
هندسة ميكانيكية وكهربائية																		
هندسة كيميائية وبترولية																		
هندسة زراعية																		
هندسة تقنية																		
اختصاصات هندسية أخرى (يرجى ذكرها):																		
تطبيقية																		
طب بشري																		
طب أسنان																		
صيدلة																		
طب بيطري																		
تمريض																		
اختصاصات صحية أخرى (يرجى ذكرها):																		
اقتصاد																		
إدارة																		

عدد العاملين في البحث العلمي/ الاختصاص	حملة شهادة الدكتوراة						حملة شهادة الماجستير						حملة الإجازة الجامعية					
	40 > سنة		60-40 سنة		60 < سنة		40 > سنة		60-40 سنة		60 < سنة		40 > سنة		60-40 سنة		60 < سنة	
	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى
حقوق																		
علوم سياسية																		
إعلام																		
علم الاجتماع																		
جغرافيا																		
مكتبات																		
تربية																		
سياحة																		
تاريخ																		
آثار																		
لغات																		
فلسفة																		
شريعة																		
فنون																		
علوم اجتماعية وإنسانية أخرى (يرجى ذكرها):																		

2_1 الاكتفاء من العاملين في البحث العلمي

استمارة 2_1 عدد الفائض من العاملين في البحث العلمي من حملة شهادة الدكتوراة والماجستير والإجازة الجامعية وفق الاختصاص.

عدد الفائض من العاملين في البحث العلمي/ الاختصاص	حملة شهادة الدكتوراة	حملة شهادة الماجستير	حملة الإجازة الجامعية

3_1 النقص في العاملين في البحث العلمي

استمارة 3_1 العدد المطلوب من العاملين في البحث العلمي من حملة شهادة الدكتوراة والماجستير والإجازة الجامعية وفق الاختصاص الدقيق.

العدد المطلوب من العاملين في البحث العلمي/ الاختصاص الدقيق	حملة شهادة الدكتوراة	حملة شهادة الماجستير	حملة الإجازة الجامعية

4_1 العاملون في البحث العلمي المنتقلون من وإلى الجهة العلمية البحثية

1_4_1 العاملون في البحث العلمي المنتقلون من الجهة العلمية البحثية

استمارة 1_4_1 عدد العاملين في البحث العلمي من حملة شهادة الدكتوراة والماجستير والإجازة الجامعية المنتقلين من الجهة العلمية البحثية وفق الاختصاص والعمر والجنس.

عدد العاملين في البحث العلمي المنتقلين من الجهة العلمية البحثية/ الاختصاص	حملة شهادة الدكتوراة						حملة شهادة الماجستير						حملة الإجازة الجامعية					
	< 40 سنة		40-60 سنة		> 60 سنة		< 40 سنة		40-60 سنة		> 60 سنة		< 40 سنة		40-60 سنة		> 60 سنة	
	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى

2_4_1 العاملون في البحث العلمي المنتقلون إلى الجهة العلمية البحثية

استمارة 2_4_1 عدد العاملين في البحث العلمي من حملة شهادة الدكتوراة والماجستير والإجازة الجامعية المنتقلين إلى الجهة العلمية البحثية وفق الاختصاص والعمر والجنس.

عدد العاملين في البحث العلمي المنتقلين إلى الجهة العلمية البحثية/ الاختصاص	حملة شهادة الدكتوراة						حملة شهادة الماجستير						حملة الإجازة الجامعية					
	< 40 سنة		40-60 سنة		> 60 سنة		< 40 سنة		40-60 سنة		> 60 سنة		< 40 سنة		40-60 سنة		> 60 سنة	
	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى

5_1 طلاب الدراسات، والموفدون

1_5_1 طلاب الدراسات

استمارة 1_5_1 عدد طلاب الدراسات لنيل شهادة الدكتوراة والماجستير وفق الاختصاص والعمر والجنس.

عدد طلاب الدراسات/ الاختصاص	لنيل شهادة الدكتوراة				لنيل شهادة الماجستير			
	< 40 سنة		> 40 سنة		< 40 سنة		> 40 سنة	
	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى

2_5_1 الموفدون

استمارة 2_5_1 عدد الموفدين من العاملين في البحث العلمي لنيل شهادة الدكتوراة والماجستير وفق الاختصاص والجنس، داخل وخارج سورية.

عدد الموفدين من العاملين في البحث العلمي/ الاختصاص	داخل سورية				خارج سورية			
	لنيل شهادة الدكتوراة		لنيل شهادة الماجستير		لنيل شهادة الدكتوراة		لنيل شهادة الماجستير	
	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى	ذكر	أنثى

6_1 التدريب الذي تقدمه الجهة العلمية البحثية للعاملين في البحث العلمي لديها

استمارة 6_1 التدريب الذي خضع له العاملين في البحث العلمي.				
التدريب الذي خضع له العاملين في البحث العلمي لديكم/ عنوان الدورة التدريبية	الفئة المستهدفة	جهة التدريب	مدة التدريب	عدد المتدربين

الموارد المادية (1 استمارة)

2_الموارد المادية

استمارة 2 الموارد المادية

المورد	الموجود		الاحتياج *		العاملون في المورد			الأجهزة النوعية في المورد				الخدمات المقدمة
					الموجود	الاحتياج		الموجود			الاحتياج	
	النوع	العدد	النوع	العدد	العدد	الاختصاص	العدد	الحالة الفنية (يعمل / لا يعمل)	النوع	العدد	النوع	العدد
مخبر								يرجى الاختيار من القائمة				
حاضنة								يرجى الاختيار من القائمة				
مركز								يرجى الاختيار من القائمة				
كيانات أخرى (يرجى ذكرها):								يرجى الاختيار من القائمة				
								يرجى الاختيار من القائمة				

* في حال تم ذكر احتياج إلى مخبر معين أو حاضنة أو مركز ....، يعني ضمناً كل تجهيزاته وكادره اللازم.

الأعمال البحثية (7 استمارات)

3_الأعمال البحثية

3_1 الخطط

استمارة 3_1_1 الخطة البحثية						
الخطة البحثية	☐	سنوية	☐	لأكثر من سنة		يرجى تحديد عدد السنوات
أهداف الخطة البحثية	☐	تنفيذ السياسات والخطط الوطنية	☐	تنفيذ مهام الجهة العلمية البحثية	☐	التوصل إلى نظريات ومبادئ عامة وعلاقات كلية
	☐	توصيف ظاهرة معينة وتحليلها وتفسيرها	☐	حل مشكلة موجودة في أحد القطاعات التنموية، أو تعاني منها إحدى الجهات	☐	التوصل إلى منتج جديد أو خدمة جديدة
	☐	تحسين أو تطوير منتج جديد أو خدمة جديدة	☐	نقل تقانة	☐	تطوير تقاني
	☐	أخرى، يرجى تحديدها:				
الأسس التي تبنى عليها الخطة البحثية	☐	الأولويات الوطنية	☐	مشكلات القطاعات التنموية واحتياجاتها		
	☐	أخرى، يرجى تحديدها:				
آلية إعداد الخطة البحثية	☐	توجيهات من الإدارة العليا	☐	مقترحات من الإدارة الوسطى والدنيا	☐	بالتشاركية بين الإدارات العليا والوسطى والدنيا
	☐	أخرى، يرجى تحديدها:				
آلية تنفيذ الخطة البحثية	☐	تنفذ من قبل الجهة العلمية البحثية منفردة	☐	تنفذ بالتشاركية بين الجهات العلمية البحثية الوطنية	☐	تنفذ بالتشاركية مع الجهات الطالبة و/أو المستفيدة من مخرجات تنفيذ الخطة البحثية
	☐	أخرى، يرجى تحديدها:				
متابعة الخطة البحثية		الطرف المسؤول عن المتابعة، يرجى تحديده:				
	☐	آلية المتابعة	☐	متابعة دورية	☐	متابعة مستمرة
	☐		☐	مع استمارة متابعة	☐	بدون استمارة متابعة
تقييم الخطة البحثية		الطرف المسؤول عن التقييم، يرجى تحديده:				
	☐	آلية التقييم	☐	تقييم دوري	☐	تقييم مستمر
	☐		☐	مع استمارة تقييم	☐	بدون استمارة تقييم

استمارة 3_1_2 المساهمة في تنفيذ الخطة البحثية				
شكل وحجم ونوع المساهمة في تنفيذ الخطة البحثية/ المساهم مع الجهة العلمية البحثية	موارد بشرية (عدد، اختصاص)	موارد مادية (مخبر، حاضنة، ...)	موارد مالية (بالليرة السورية)	أخرى، يرجى تحديدها:
قطاع عام/ يرجى تحديده:				
قطاع خاص/ يرجى تحديده:				
آخر، يرجى تحديده:				

3_2 المشاريع العلمية البحثية

استمارة 3_2_1 عدد المشاريع العلمية البحثية، المخطط منها والمنفذ، وفق الاختصاص		
عدد المشاريع العلمية البحثية/ الاختصاص	المخطط	المنفذ

استمارة 3_2_2 عدد المشاريع العلمية البحثية، المخطط منها والمنفذ، وفق القطاع		
عدد المشاريع العلمية البحثية/ القطاع	المخطط	المنفذ
قطاع الزراعة		
قطاع الطاقة		
قطاع الصناعة		
قطاع الصحة		
قطاع الموارد المائية		
قطاع تقانة المعلومات والاتصالات		
قطاع بناء القدرات التمكينية/ بناء القدرات البشرية		
قطاع بناء القدرات التمكينية/ تطوير إداري وقانوني		
قطاع البناء والتشييد		
قطاع النقل		
قطاع التنمية الاجتماعية والثقافية		
قطاع التنمية المحلية والإقليمية		
القطاع المالي		
قطاع السياحة		
قطاع السكان		
قطاع البيئة		

استمارة 3_2_3 عدد ونوع المخرجات البحثية وفق الاختصاص											
عدد المخرجات البحثية/ الاختصاص	رسائل ماجستير	رسائل دكتوراة	نشرات علمية محكمة						نموذج أولي	تطوير تقاني	حل مشكلة	براءة اختراع	أخرى، يرجى ذكرها
			داخل سورية	خارج سورية									
				Q1	Q2	Q3	Q4	أخرى، يرجى ذكرها					

استمارة 3_2_4 عدد ونوع المخرجات البحثية وفق القطاع											
عدد المخرجات البحثية/ القطاع	رسائل ماجستير	رسائل دكتوراة	نشرات علمية محكمة						نموذج أولي	تطوير تقاني	حل مشكلة	براءة اختراع	أخرى، يرجى ذكرها
			داخل سورية	خارج سورية									
				Q1	Q2	Q3	Q4	أخرى، يرجى ذكرها					

استمارة 3_2_5 المخرجات البحثية المستثمرة وفق القطاع، العدد والنوع والجهة المستثمرة والعائد المالي للجهة العلمية البحثية				
المخرجات البحثية المستثمرة/ القطاع	العدد	النوع	الجهة المُستَثمِرة	العائد المالي للجهة العلمية البحثية (بالليرة السورية)

الشؤون المالية (5 استمارات)

4_الشؤون المالية

4_1 النفقات

استمارة 4_1_1 المرصود والمنفق على البحث العلمي وفق الاختصاص		
النفقة/ الاختصاص	المرصود (بالليرة السورية)	المنفق (بالليرة السورية)

استمارة 4_1_2 المرصود والمنفق على البحث العلمي وفق البنود		
النفقة/ البنود	المرصود (بالليرة السورية)	المنفق (بالليرة السورية)
آلات ومعدات وتجهيزات		
أبنية وملحقاتها		
مواد ومستلزمات مستهلكة		
مشاريع بحثية		
مجلات علمية		
ورشات ومؤتمرات		
تدريب		
أخرى (يرجى ذكرها):		

4_2 الموارد

استمارة 4_2_1 مصادر تمويل البحث العلمي وفق الاختصاص			
مصدر التمويل/ الاختصاص	الموازنة العامة (بالليرة السورية)	الموارد الذاتية (بالليرة السورية)	القطاع الخاص (بالليرة السورية)

استمارة 4_2_2 مصادر تمويل البحث العلمي وفق البنود			
مصدر التمويل/ البنود	الموازنة العامة (بالليرة السورية)	الموارد الذاتية (بالليرة السورية)	القطاع الخاص (بالليرة السورية)

4_3 عوائد الاستثمار

استمارة 4_3 عوائد استثمار المشاريع العلمية البحثية	
عدد المشاريع العلمية البحثية التي تم استثمار مخرجاتها	مجموع العوائد المالية للجهة العلمية البحثية (بالليرة السورية)

التعاون البحثي (2 استمارة)

5_التعاون البحثي

5_1 تعاون مالي (محلي، عربي، دولي)

استمارة 5_1 التعاون المالي ذو الصلة بالبحث العلمي (محلي، عربي، دولي)		
التعاون المالي عبارة عن مدفوعات مالية فقط		
التعاون المالي (محلي، عربي، دولي)		
اسم الجهة المتلقية منكم	السبب	المبلغ (بالليرة السورية)
التعاون المالي (محلي، عربي، دولي)		
اسم الجهة المانحة لكم	السبب	المبلغ (بالليرة السورية)

5_2 تعاون علمي (محلي، عربي، دولي)

استمارة 5_2 التعاون العلمي (محلي، عربي، دولي)		
مجال التعاون العلمي (محلي، عربي، دولي)	اسم الجهة	الحجم (العدد، التكلفة بالليرة السورية، أخرى يرجى ذكرها)
مشاريع بحثية مشتركة		
استشارات ومعلومات		
تدريب		
منح دراسية		
اتفاقيات تعاون		
أخرى (يرجى ذكرها):		