



مجلس المهارات القطاعية  
للصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل  
Chemicals & Cosmetics National  
Sector Skills Council C&CNSSC

منظمة  
العمل  
الدولية



# مهارات التجارة والتنوع الاقتصادي (STED) قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل

في الأردن





مهارات التجارة والتنوع الاقتصادي (STED)

قطاع الصناعات الكيماوية

ومستحضرات التجميل

في الاردن

## Copyright © International Labour Organization 2020

Publications of the International Labour Office enjoy copyright under Protocol 2 of the Universal Copyright Convention. Nevertheless, short excerpts from them may be reproduced without authorization, on condition that the source is indicated. For rights of reproduction or translation, application should be made to ILO Publications (Rights and Permissions) at the below address or by email: [pubdroit@ilo.org](mailto:pubdroit@ilo.org). The International Labour Office welcomes such applications.

Libraries, institutions and other users registered with reproduction rights organizations may make copies in accordance with the licences issued to them for this purpose. Visit [www.ifrro.org](http://www.ifrro.org) to find the reproduction rights organization in your country.

---

### ILO Cataloguing in Publication Data

Skills for trade and economic diversification (STED) (Arabic edition): Chemicals and cosmetics manufacturing sector

Jordan / ILO Regional Office for Arab States - Beirut: ILO, 2020

Web PDF: 9789220328941

ILO Regional Office for Arab States

---

The designations employed in ILO publications, which are in conformity with United Nations practice, and the presentation of material therein do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the International Labour Office concerning the legal status of any country, area or territory or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers.

The responsibility for opinions expressed in signed articles, studies and other contributions rests solely with their authors, and publication does not constitute an endorsement by the International Labour Office of the opinions expressed in them.

Reference to names of firms and commercial products and processes does not imply their endorsement by the International Labour Office, and any failure to mention a particular firm, commercial product or process is not a sign of disapproval.

ILO publications can be obtained through major booksellers or ILO local offices in many countries, or direct from ILO Publications, International Labour Office, CH-1211 Geneva 22, Switzerland.

Catalogues or lists of new publications are available free of charge from the above address, or by email: [pubvente@ilo.org](mailto:pubvente@ilo.org) Visit our website: [www.ilo.org/publins](http://www.ilo.org/publins)

For ILO Regional Office for Arab States publications, please contact:

ILO Regional Office for Arab States

P.O.Box 114088- Riad El Solh 1107 - 2150

Beirut – Lebanon Publications are available on: [www.ilo.org/arabstates](http://www.ilo.org/arabstates)

---

# رسالة من رئيس المجلس

القطاع الصناعي الإنتاجي يشغل ويوظف أيادي عاملة محلية ويحقق صادرات ترفع من الاقتصاد الوطني ويُلبي حاجات البلد من السلع الأساسية. قام بإعداد هذا التقرير فريق عمل متخصص بدعم من منظمة العمل الدولية وبإشراف واطلاع مجلس المهارات القطاعية. وتهدف الدراسة إلى مواءمة التدريب والتأهيل وتطوير وتنمية المهارات مع حاجة القطاع الصناعي.

أخذت هذه الدراسة جانب تنفيذي، حيثُ أُجري تحليل منهجي لمصانع محددة وحاجتها من التوظيف وأنواع الوظائف المطلوبة وسلطت الضوء على الحاجة الفعلية للمهارات بهدف تشغيل أكبر عدد من العاطلين عن العمل. كما ركزت أيضاً على تحليل استحداث وظائف جديدة في القطاع، حتى يتمكن المجلس من تطوير معايير فنية لمناهج التدريب وتنمية وتطوير المهارات لهذه الوظائف ليتم تفعيل التدريب عليها ولتلبية حاجة القطاع الصناعي.

الشكر موصول لكل من ساهم في هذه الدراسة وعلى الأخص منظمة العمل الدولية التي كانت هي الدافع والذي رعى التفاصيل الإجمالية لهذه الدراسة وفريق البحث العلمي وفريق الزيارات الميدانية الذين قامو بزيارات المواقع المختلفة لهم مني كامل الشكر والتقدير على المهمات التي قامو بها، والصورة الواضحة التي تم بلورتها لواقع المؤسسات الصناعية في قطاع الصناعات الكيماوية .

رئيس مجلس المهارات القطاعية للصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل

أحمد البس

## شكر وتقدير

تم تنفيذ الدراسة بقيادة مجلس المهارات القطاعية للصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل وعلى رأسهم السيد أحمد البس، رئيس المجلس. وقد تم إعداد هذا التقرير من قبل شركة ليدرز انترناشونال المكون من السيد عيسى العيسى (خبير الوطني بالمواد الكيماوية) والسيد مالك العطشان (باحث أول) والسيدة دينا زبانة (مدير المشاريع) والسيد حمزة الشمايلة (مدير فرع الأردن)، بالتنسيق مع السيدة إيمان الأعرج (منسقة المشروع لدى منظمة العمل الدولية).

ولم يكن من الممكن إتمام العمل لولا الدعم المقدم من السيدة فرح بدار (مساعد المشروع في منظمة العمل الدولية)، والسيد كورنيليوس جريج (أخصائي مهارات وتشغيل في منظمة العمل الدولية)، والسيدة بولورما تومورثودور - كلوك (أخصائية المهارات الفنية في منظمة العمل الدولية) والسيدة أولغا سترييتسكا - إلينا (أخصائية مهارات وتشغيل في منظمة العمل الدولية) والسيد باتريك دارو (أخصائي المهارات في منظمة العمل الدولية للدول العربية). والشكر موصول أيضاً لغرفة صناعة الأردن لتأمين مرافقها وتسهيل الوصول إلى قاعدة البيانات الخاصة بالشركات والمصانع ودعم البحث الميداني.

# الملخص التنفيذي

تحدد دراسة مهارات التجارة والتنوع الاقتصادي (STED) التي أجرتها منظمة العمل الدولية حول قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل المهارات اللازمة لتعزيز التجارة الدولية وتحفيز النمو الاقتصادي في هذا القطاع. يعكس التقرير وضع قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل في الاقتصاد الأردني من منظور المهارات وسوق العمل. كما يفحص فرص العمل في القطاع وإمكانيات التصدير والتحديات التي تعيق وضعه التنافسي. يعتبر قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل أحد القطاعات الاقتصادية الرائدة في الأردن حيث يمثل حوالي 20 في المئة من إجمالي الصادرات الوطنية<sup>1</sup> التي بلغت 1.5 مليار دولار أمريكي في عام 2018.

يعتمد قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل بشكل أساسي على تصنيع الأسمدة. وفقاً للبيانات التجارية الخاصة بمركز التجارة الدولية، وصلت صادرات القطاعات الفرعية إلى 809.9 دولار أمريكي في عام 2018، بمعدل نمو سنوي إجمالي نسبته 9.7 في المئة بين عامي 2016-2018. تشمل القطاعات الفرعية المهيمنة الأخرى في مجال قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل، وفقاً للمصدر نفسه، المواد الكيميائية غير العضوية، وتصنيع المنظفات والمطهرات. يوظف القطاع أكثر من 15000 عامل، حيث يعمل 20 في المئة منهم بمهن ذات أولوية. كما أنه يوفر بشكل غير مباشر 2.6 وظيفة<sup>2</sup> إضافية. وهذا يُترجم إلى 39,543 وظيفة غير مباشرة في عام 2018 بناءً على أرقام التوظيف الصادرة من هيئة الاستثمار الأردنية.

تُظهر نتائج الدراسة الاستقصائية الصناعية التي تم إجراؤها على عينة تمثيلية من 137 شركة (42 في المئة من الشركات) في قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل أن غالبية الشركات، التي تمثل 64 في المئة من الصادرات، مملوكة في الغالب لمستثمرين أردنيين. تقع هذه الشركات في جميع أنحاء المملكة أغلبها في عمان، تليها إربد، والزرقاء. تعمل الشركات الكبيرة في صناعة المنظفات والمطهرات، وتصنيع الأسمدة والمبيدات، وتصنيع الدهانات والأحبار والأصباغ. وغالبية الشركات في القطاع هي مؤسسات صغيرة وبالغة الصغر، وتعمل في جميع القطاعات. معظم الشركات التي شملتها الدراسة ضمن قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل تصدر إلى منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ودول الخليج، بينما لدى البعض أسواق تصدير داخل الاتحاد الأوروبي والصين لأنواع معينة من المنتجات.

تم تحديد المهن ذات الأولوية في القطاع بالتعاون مع مجلس المهارات القطاعية لقطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل، وقبل إطلاق الدراسة الاستقصائية الصناعية والمقابلات المفصلة مع مزودي التدريب / التعليم. وتوظف الشركات التي شملتها الدراسة، بحسب سجلاتها، 5,535 عاملاً في المهن ذات الأولوية، يمثلون أكثر من 48 في المئة من إجمالي العاملين في القطاع حسب البيانات الرسمية لعام 2018. يمثل العمال الأردنيون 81 في المئة من القوة العاملة، والسوريون 11 في المئة، ومن إجمالي القوى العاملة، تبلغ نسبة الإناث حوالي 30 في المئة. يعمل غالبية العاملين في العينة التي تمت دراستها في مجال تصنيع المنظفات والمطهرات الكيميائية، ومعظمهم من عمال الإنتاج. لوحظ من بيانات الدراسة أن قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل لديه القدرة على توظيف الأشخاص ذوي الإعاقة بشكل رئيسي من ذوي الإعاقة السمعية، وضعف الحركة، والصم والبكم.

يتوقع قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل بناءً على العينة التي تمت دراستها إجمالي 862 وظيفة شاغرة بحلول عام 2020. على الرغم من أن مهنة «عمال الإنتاج» عليها أعلى طلب على الوظائف الحالية والمستقبلية، إلا أن هذه المهنة تفتقر إلى المعايير المهنية الملائمة وبرامج التدريب المخصصة. علاوة على ذلك، أكدت الشركات التي شملتها الدراسة أن أحد أكبر تحديات التوظيف التي تواجهها هو الافتقار إلى المهارات التقنية في الوظيفة. كانت فجوات المهارات التي حددتها هذه الشركات في الأساس مهارات تقنية (41 في المئة) مرتبطة بالمهنة نفسها، واستخدام المعدات والتكنولوجيا ... إلخ.

1 الصادرات المحلية تعني إجمالي الصادرات باستثناء إعادة تصدير السلع المستوردة دون مزيد من الإجراءات.  
2 تستند حسابات يورومونيتور إنترناشونال إلى بيانات من دائرة الإحصاءات العامة الأردنية

من حيث جانب العرض للعمالة الماهرة في قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل، هناك 23 برنامجًا فريدًا ذا صلة بمتطلبات المهارات. يتم توزيع هذه البرامج عبر 10 جامعات، وتقدم بشكل أساسي على أنها «درجة البكالوريوس». لقد تخرج أكثر من 1,000 طالب من هذه البرامج مجتمعة في عام 2018. ومع ذلك، وبسبب إجراءات التوظيف المخصصة التي اعتمدها مزودو التدريب / التعليم، فإن انتقال الخريجين إلى العمل في قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل غير معروف بشكل واضح. في هذا السياق، يجب على مزودي خدمات التعليم والتدريب مراجعة ما إذا كانت البرامج التي يقدمونها تتناسب مع احتياجات الصناعة، والتعاون مع القطاع الخاص للتأكد من أن الخريجين من هذه المؤسسات لديهم المهارات اللازمة التي تتطلبها الصناعة من حيث المهارات التقنية والمهارات الحياتية اللازمة للتوظيف.

ينقسم التقرير إلى تسعة أقسام: يقدم **القسم الأول «خلفية عن البلد»** ملخصًا عن الاقتصاد الأردني وسوق العمل الأردني. ويقدم **القسم الثاني «منهجية البحث»** ملخصًا عن المنهجية المعتمدة للبحث والدراسة الاستقصائية والمقابلة المنظمة المفصلة لمزودي التدريب / التعليم. يقدم **القسم الثالث «خلفية عن القطاع»** ككل بناءً على مراجعة الأدبيات. يعرض **القسم الرابع «ملامح عن القطاع»** هيكل قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل المصنف وفقًا للنظام المنسق (رمز النظام المنسق) ومعايير التصنيف الدولية للصناعة 4.0 (ISIC). يعرض هذا القسم أيضًا نتائج تحليل البيانات الثانوية المتعلقة بالتوظيف في القطاع ومؤشرات الدراسة الاستقصائية الصناعية باستخدام قاعدة بيانات دائرة الإحصاءات العامة. يعرض **القسم الخامس «أنماط التجارة لقطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل»** نتائج تحليل البيانات الثانوية التي تم إجراؤها على القطاع باستخدام قاعدة بيانات خريطة التجارة الخاصة بمركز التجارة الدولية. يعرض **القسم السادس «نتائج الدراسة الاستقصائية الصناعية (جانب الطلب)»** نتائج الصناعة من حيث هيكل الشركات التي شملتها الدراسة، وأنماط التجارة، وفجوات المهارات، بالإضافة إلى مراجعة الطلب الحالي والمستقبلي للمهن ذات الأولوية. يقدم **القسم السابع «الدراسة الاستقصائية لمزودي التدريب (جانب العرض)»** نتائج المقابلات المفصلة المنظمة التي أجريت مع مزودي خدمات التدريب والتعليم. يقيم **القسم الثامن «دراسة تأثير كوفيد - 19»** تأثير الجائحة على القطاع، وكيف ستتغير الاستراتيجيات والمؤشرات المستقبلية، خاصة تلك المتعلقة بالصادرات والتوظيف. يعرض **القسم التاسع «التحقق من نتائج دراسة مهارات التجارة والتنوع الاقتصادي STED والتخطيط لسيناريو»** نتائج جلسات التحقق التي أجريت مع مجلس المهارات القطاعية لقطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل فيما يتعلق بنتائج هذه الدراسة ويعرض النمو المتوقع للقطاع من حيث الصادرات والتوظيف على أساس «العمل- كالمعتاد». **القسم التاسع الأخير «خاتمة»** يقدم خلاصة موجزة ويعرض خطوات العمل التالية.



1	مقدمة	1
3	خلفية عن البلد	2
3	1.2 السياق الاقتصادي	
4	2.2 التجارة الخارجية	
7	2.3 سوق العمل	
10	2.3 نظرة عامة على قطاع التعليم في الأردن (مع التركيز على التعليم والتدريب المهني والتقني)	
12	3 قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل في الأردن	
13	4 ملامح عن قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل	
14	5 العمالة والمؤسسات في قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل	
15	6 قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل: المؤشرات الصناعية	
15	1.6 الناتج الإجمالي والقيمة الإجمالية المضافة	
17	2.6 إجمالي تكوين رأس المال الثابت	
17	3.6 الانفاق الوسيط	
19	4.6 الضرائب على الإنتاج	
20	5.6 إجمالي تعويضات العمال	
21	6.6 ملخص المؤشرات الصناعية	
22	7 أنماط واتجاهات التجارة	
22	1.7 الشركاء التجاريين	
23	2.7 أنماط التصدير	
26	3.7 أنماط الاستيراد	
28	4.7 قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل بضوء كوفيد - 19	
29	8 سلسلة القيمة والخدمات ذات القيمة المضافة	
32	9 منهجية البحث الأساسي	
33	1.9 منهجية الدراسة الاستقصائية	
35	2.9 جمع البيانات	
35	3.9 محددات الدراسة الاستقصائية	
36	4.9 تكييف المنهجية خلال فترة تنفيذ المشروع	
38	10 نتائج الدراسة الاستقصائية الصناعية (جانب الطلب)	
38	1.10 لمحة عن الشركات التي شملتها الدراسة	
41	2.10 العمالة حسب المهنة ذات الأولوية والنوع الاجتماعي والجنسية	
45	3.10 التوظيف والفجوات في المهارات والتعاون مع المعاهد التدريبية والأكاديمية	
49	4.10 تحديات للقطاعات الفرعية ذات الأولوية	

51	نتائج الدراسة الاستقصائية للمعاهد الأكاديمية/ التدريب (جانب العرض)	11
51	التزويد بالعمال المهرة	1.11
52	تداخل البرنامج مع المهن ذات الأولوية	2.11
53	المهارات الحياتية للتوظيف	3.11
54	تعاون المعهد الأكاديمي مع أصحاب العمل وجهات القطاع الخاص	4.11
55	تحديات جانب العرض	5.11
55	تحديد الفجوات في البرامج الأكاديمية والتدريبية	6.11
56	الأفكار الرئيسية	7.11
57	الدراسة الاستقصائية لتأثير كوفيد - 19	12
57	منظفات ومطهرات	1.12
57	الأسمدة والمبيدات الحشرية	2.12
58	الأصبغ والدهانات والأحبار	3.12
58	العطور ومستحضرات التجميل ومنتجات البحر الميت	4.12
58	ظروف العمالة وتداعيات المهارات	5.12
61	التحقق من نتائج مهارات التجارة والتنوع الاقتصادي والتخطيط لسيناريو عمل	13
62	التوظيف	1.13
64	الصادرات	2.13
66	الاستنتاجات	14
67	الخطوات القادمة	15
68	المراجع	16
71	الملاحق	17
71	الملحق 1: فئات التصنيف الصناعي الدولي الموحد لصناعة المواد الكيماوية والمنتجات الكيماوية	1.17
72	الملحق 2: واجبات التصنيف المعياري الدولي للمهن و التصنيف العربي المعياري للمهن حسب المهنة	2.17
76	الملحق 3: البرامج الأكاديمية والتدريبية ذات الصلة حسب المهنة	3.17

3	الجدول 1: المؤشرات الاقتصادية الرئيسية، 2018
5	الجدول 2: أهم الدول المستوردة من الأردن، 2017 - 2018 ، بآلاف الدنانير
6	الجدول 3: أهم الصادرات حسب الرموز التجارية للنظام المنسق، 2015 - 2016 ، بآلاف الدولارات الأمريكية
13	الجدول 4: صناعة المواد الكيماوية والمنتجات الكيماوية، الرمز في النظام المنسق لتصنيف وتبويب السلع
14	الجدول 5: عدد الوظائف الجديدة المتوقعة في الأسمدة والمواد الكيماوية الأخرى، 2019
16	الجدول 6: الناتج الإجمالي حسب القطاع الفرعي ، 2017
16	الجدول 7: القيمة الإجمالية المضافة حسب القطاع الفرعي، 2017
17	الجدول 8: إجمالي تكوين رأس المال الثابت حسب القطاع الفرعي، 2017
18	الجدول 9: الانفاق الوسيط للقطاع /القطاع الفرعي 2017
19	الجدول 10: إجمالي تكوين رأس المال الثابت حسب القطاع الفرعي، 201
20	الجدول 11: إجمالي تعويضات العمال حسب القطاع الفرعي، 2017
21	الجدول 12: ملخص المؤشرات الصناعية، 2014 - 2017 - معدل النمو السنوي الاجمالي
23	الجدول 13: الشركاء التجاريين الرئيسيين 2018 ، بآلاف الدولارات، والنسب المئوية
24	الجدول 14: صادرات المواد الكيماوية حسب القطاع الفرعي، 2016 - 2018 (مليون دولار أمريكي)
26	الجدول 15: صادرات الصناعات الكيماوية حسب القطاع الفرعي، 2016 - 2018 (مليون دولار أمريكي)
33	الجدول 16: إجمالي تعداد الدراسة الاستقصائية
34	الجدول 17: فئات الدراسة الاستقصائية
45	الجدول 18: الشواغر المتوقعة حسب المهنة ذات الأولوية والقطاع الفرعي
51	الجدول 19: البرامج المقدمة حسب مستوى التأهيل والمؤسسة الأكاديمية
62	الجدول 20: العمالة في قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل
64	الجدول 21: الصادرات في قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل من 2016 إلى 2018
71	الجدول 23: صناعة المواد الكيماوية والمنتجات الكيماوية، التصنيف الصناعي الدولي الموحد

4	الشكل 1: الميزان التجاري 2014 - 2018 ، مليون دينار
8	الشكل 2: معدل البطالة حسب النوع الاجتماعي
14	الشكل 3: عدد العمال الذين يصنعون المواد الكيماوية والمنتجات الكيماوية، 2017
15	الشكل 4: المواد الكيماوية: الناتج الإجمالي والقيمة الإجمالية المضافة، 2014 - 2017 (مليون دولار أمريكي)
18	الشكل 5: الانفاق الوسيط حسب القطاع الفرعي كنسبة مئوية من الناتج الإجمالي (2014 - 2017)
19	الشكل 6: الضرائب على الإنتاج حسب القطاع الفرعي كنسبة مئوية من الناتج الإجمالي ، 2014 - 2017)
20	الشكل 7: إجمالي تعويضات العمال كنسبة مئوية من الناتج الإجمالي، 2014 - 2017)
22	الشكل 8: واردات وصادرات المواد الكيماوية، 2014 - 2018 (مليون دولار أمريكي)
24	الشكل 9: صادرات الأسمدة 2014 - 2018 ، بملايين دولارات الولايات المتحدة)
25	الشكل 10 : صادرات المواد الكيماوية غير العضوية 2014-2018 ، بملايين الدولارات الأمريكية)
25	الشكل 11 : صادرات الصابون ومواد التشحيم والشمع والشموع ومعاجين القوالب 2014 - 2018 ، بملايين الدولارات الأمريكية)
27	الشكل 12 : واردات المواد الكيماوية العضوية 2014 - 2018 (بملايين الدولارات الأمريكية)
27	الشكل 13 : واردات الزيوت الأساسية والعمور ومستحضرات التجميل وأدوات الزينة 2014 - 2018 ، بملايين الدولارات الأمريكية)
27	الشكل 14 : واردات المنتجات الكيماوية المتنوعة 2014 - 2018 (مليون دولار أمريكي)
27	الشكل 15: سلسلة قيمة الصناعة الكيماوية التقليدية
29	الشكل 16: تدفق سلسلة القيمة للمواد الكيماوية
30	الشكل 17: الشركات الصناعية حسب المنطقة
38	الشكل 18: الشركات الصناعية حسب الحجم
39	الشكل 19: جنسية الملكية حسب القطاع الفرعي
39	الشكل 20: التصدير إلى الأسواق العالمية
40	الشكل 21: التوزيع الجغرافي للمنافسين
41	الشكل 22: عدد ونسبة العاملين في المهن ذات الأولوية مقابل المهن غير ذات الأولوية
42	الشكل 23: العمال حسب النوع الاجتماعي والقطاع الفرعي
42	الشكل 24: جنسية العمال حسب المهنة
43	الشكل 25: الشواغر المتوقعة حسب المهنة، 2019-2020
44	الشكل 26: تحديات التوظيف
46	الشكل 27: أنواع الإعاقة
46	الشكل 28: فجوات المهارات عبر القطاعات الفرعية والنسبة المئوية والعدد
47	الشكل 29: فجوات المهارات حسب القطاع الفرعي والعدد
48	الشكل 30: عدد البرامج المتداخلة حسب المهنة
52	الشكل 31: البرامج ذات الصلة حسب مستوى التأهيل
53	الشكل 32: المهارات الحياتية للتوظيف، عدد المعاهد الأكاديمية التي تغطي كل مهارة
53	الشكل 33: مجالات التعاون وعدد المعاهد الأكاديمية المتعاونة حسب المنطقة
54	الشكل 34: القضايا في البرامج ذات الصلة وآثارها على توريد المهارات
55	الشكل 35: أهم المهن التي يطلبها قطاع الصناعات الكيماوية والعاملين (كوفيد - 19)
95	الشكل 36: تجميع المهن ذات الأولوية
61	الشكل 37: توقعات التوظيف 2020-2025
63	الشكل 38: توقعات الصادرات 2020-2025
65	

# قائمة المختصرات

مجلس الاعتماد للهندسة والتكنولوجيا	ABET
هيئة الاعتماد وضمان الجودة لمؤسسات التعليم العالي	AQAC
معدل النمو السنوي الإجمالي	CAGR
البنك المركزي الأردني	CBJ
الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل	C&C
دائرة الإحصاءات العامة (الأردن)	DoS
تخطيط موارد المشاريع	ERP
الاستثمار الأجنبي المباشر	FDI
اتفاقية التجارة الخارجية	FTA
إجمالي الناتج المحلي	GDP
ممارسات التصنيع الجيدة	GMP
إجمالي تكوين رأس المال الثابت	GFCF
الوكالة الألمانية للتعاون الدولي	GIZ
اتفاقية المشتريات الحكومية	GPA
النظام المعمم للأفضليات	GSP
الرمز في النظام المنسق لتصنيف وتبويب السلع	HS
المتطلبات الصحية الدولية	IHR
تصنيف الصناعة القياسية الدولية	ISIC
المنظمة الدولية للمقاييس	ISO
منظمة العمل الدولية	ILO
اتفاقية تكنولوجيا المعلومات	ITA
مركز التجارة الدولي	ITC
خطة النمو الاقتصادي في الأردن	JEGP
هيئة الاستثمار الأردنية	JIC
الاستراتيجية الوطنية لتنمية الموارد البشرية	NHRDS

الشرق الأوسط وشمال أفريقيا	<b>MENA</b>
وزارة الصناعة والتجارة والتموين	<b>MIT</b>
وزارة الصحة	<b>MOH</b>
وزارة العمل	<b>MOL</b>
وزارة التخطيط والتعاون الدولي	<b>MOPIC</b>
اتفاقية التجارة الحرة العربية	<b>PAFTA</b>
الجمعية العلمية الملكية	<b>RSS</b>
المشاريع الصغيرة والمتوسطة	<b>SME</b>
الإجراءات التشغيلية القياسية	<b>SOP</b>
مهارات التجارة والتنوع الاقتصادي	<b>STED</b>
هيئة تنمية وتطوير المهارات المهنية والتقنية	<b>TVSDC</b>
غرفة صناعة الاردن	<b>JCI</b>
المعابر الحدودية	<b>POI</b>
المنطقة الصناعية المؤهلة	<b>QIZ</b>
الحل التجاري العالمي المتكامل	<b>WITS</b>
منظمة التجارة العالمية	<b>WTO</b>
مؤسسة التدريب المهني	<b>VTC</b>

تم إعداد هذا التقرير حول الاحتياجات من المهارات في قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل في الأردن كجزء من تطبيق مشروع استراتيجية التدريب لمجموعة العشرين: شراكة بين منظمة العمل الدولية والاتحاد الروسي وبالتنسيق الوثيق مع المجلس الوطني لمهارات قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل، هيئة الحوكمة الثلاثية المسؤولة عن تحسين الروابط بين الاحتياجات من المهارات في قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل وما يقدمه مزودو التعليم والتدريب الحكومي والخاص. وتضم عضوية المجلس ممثلين عن أصحاب العمل والعمال والرابطات القطاعية والحكومة الوطنية.

تستند نتائج هذا التقرير إلى منهجية منظمة العمل الدولية لمهارات التجارة والتنوع الاقتصادي. مهارات التجارة والتنوع الاقتصادي هي أداة مساعدة فنية تدعم النمو وخلق فرص عمل لائقة في القطاعات التي لديها القدرة على زيادة صادراتها والمساهمة في التنوع الاقتصادي. وهي تفعل ذلك من خلال تحديد استراتيجيات تنمية المهارات اللازمة لتعزيز التجارة الدولية وتحفيز النمو الاقتصادي من خلال اعتماد نهج تطوعي.

تم اختيار قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل لهذا التحليل لأنه أحد القطاعات الصناعية الواعدة في الأردن، حيث يمثل أكثر من 20 في المئة من إجمالي الصادرات الوطنية. وهذا القطاع هو أيضا أولوية قصوى لأنه كثيف العمالة، ويعمل به حاليا أكثر من 15000 عامل. شهد إنتاج مواد الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل نمواً بطيئاً في السنوات الأخيرة بسبب عدم الاستقرار السياسي الإقليمي وانخفاض أسعار النفط والغاز، مما أثر على الطلب القادم من الأسواق المستوردة الرئيسية. ووفقاً لدراسة أعدتها منظمة العمل الدولية ومركز التجارة الدولي، فإن صناعة المواد الكيماوية لديها القدرة على توليد أكثر من 14000 وظيفة، وبالتالي يمكن أن تسهم في حل مشكلة البطالة المرتفعة في الأردن، والتي تجاوزت 18 في المئة في عام 2018.

يبحث هذا التقرير في مكانة قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل في الاقتصاد الأردني من منظور المهارات وسوق العمل، وإمكانات التصدير في القطاع والتحديات التي تحد من قدرته التنافسية في الأسواق العالمية. كما يحدد المهارات اللازمة لتعزيز الصادرات والنمو الشامل للقطاع ويقدم مقترحات وتوصيات بشأن ما يمكن القيام به فيما يتعلق بالعمالة والمهارات للتغلب على التحديات المقيدة. تم تحديد سبع مهن ذات أولوية لتنمية المهارات التي لا توجد لها دورات تدريبية أساسية في الأردن. يتم تقديم مقترحات لتطوير المناهج والدورات التدريبية.

تجمع المنهجية المستخدمة في إعداد هذا التقرير بين البحث الفني على مستوى القطاع ودراسة استقصائية لمهارات المؤسسة، ودراسة استقصائية لمزودي التدريب، والاستشارات مع أصحاب العلاقة في القطاع. تم إجراء تحليل شامل للمواد المتوفرة ما يغطي المؤشرات الرئيسية لتشكيل القطاع، بما في ذلك التوظيف، والقيمة المضافة، وأنماط التجارة، ووضعها حسب القيمة العالمية. شملت الدراسة الاستقصائية مهارات المشاريع لجميع الشركات العاملة في القطاع باستخدام قاعدة بيانات غرفة صناعة الأردن. تمت مقابلة جميع مزودي التدريب من أجل تحليل الفجوات بين العرض والطلب على المهارات في القطاع. تم التحقق من نتائج أنشطة البحث الأولية والثانوية من قبل مجلس المهارات الوطنية للكيماويات ومستحضرات التجميل وأصحاب العلاقة التخزين في القطاع، الذين قدموا أيضاً توصيات ومقترحات.

قطاع الكيماويات ومستحضرات التجميل هو أحد قطاعين تمت دراستهما في سياق تطبيق استراتيجية التدريب لمجموعة العشرين، والتخر قطاع الصناعات الجلدية والمحيكات. تم اختيار هذين القطاعين بعد التحليل الفني المكثف لتحديد إمكانات التصدير والعمالة. يهدف هذا العمل إلى دعم عمل هيئة تنمية وتطوير المهارات والمهنية والتقنية، وهي مظلة جديدة للتعليم والتدريب

المهني والتقني في الأردن. تأسست بموجب قانون تنمية وتطوير المهارات والمهنية والتقنية، رقم 19 لعام 2019. وتهدف اللجنة إلى تسهيل المشاركة المعززة من قبل القطاع الخاص في تنمية المهارات من أجل سد الفجوة بين المخرجات التعليمية والاحتياجات من المهارات في سوق العمل.

بدأت جائزة كوفيد - 19 أثناء إعداد هذا التقرير، وهذا أثره بقوة سلباً القدرة التشغيلية للقطاع الصناعي والإنتاج والعمالة والصادرات وعوامل أخرى. ولأخذ ذلك في الاعتبار، تم إجراء مقابلات إضافية مع أعضاء مجلس المهارات القطاعية، وممثل نقابة المهندسين، ومعاهد التعليم العالي (المقدمة من جامعة البلقاء) ومصادر جمع البيانات الثانوية. وقد تم تضمين المعلومات المحدثة في التقرير، كما تم تعديل سيناريوهات مستقبل القطاع.

وعلى وجه التحديد، فيما يتعلق بالوضع الحالي للعمالة الماهرة والمتطلبات المستقبلية فيما يتعلق رفع الكفاءة، فقد أبرزت النتائج الصادرة عن كوفيد - 19 حقيقة أن هناك نقصاً كبيراً في العمالة الماهرة، خاصة في الإدارة، مما يستلزم وجود مواصفات معينة بالعمالين (الفنيون، البحث والتطوير، ضمان الجودة ... الخ). تفتقر بشكل خاص هذه المهن المطلوبة ومجموعة المهارات المرغوبة بين العمال الأردنيين، ويتم جلب العمالة الأجنبية بشكل عام لملء هذه الوظائف الشاغرة. على هذا النحو خلال جائحة كوفيد - 19، أصبحت أهمية تدريب القوى العاملة المحلية - خاصة في ظل نهج شبه مركزي للإنتاج - مهمة للغاية. بالإضافة إلى ذلك، أظهرت الدراسة الاستقصائية المتابعة لكوفيد - 19 أن العاملین في قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل بشكل عام يفتقرون إلى أي نوع من المهارات الرقمية، بالتوازي مع امتلاك مهارات الحياة الأساسية جداً؛ وهكذا، وبسبب فرض التباعد الاجتماعي وزيادة الاعتماد بشكل كبير على الاتصال الرقمي، ينبغي إجراء تدريب موازي على وجه السرعة لتحديث المهارات الرقمية والمهارات الحياتية للعمالين في هذا القطاع.



على مدى السنوات العشر الماضية، تسبب عدم الاستقرار الإقليمي المطول في ضغوط اقتصادية متزايدة على القطاعات الاقتصادية الرئيسية في الأردن. في عام 2018، استقر النمو الاقتصادي بمعدل متواضع 2 في المئة، مقارنة بـ 5.6 في المئة في عام 2008، قبل اندلاع الأزمة الاقتصادية العالمية لعام 2009 والانتفاضات الإقليمية في عام 2011 (المعروفة باسم «الربيع العربي»).

الجدول 1: المؤشرات الاقتصادية الرئيسية، 2018	
تعداد السكان	9.9 مليون
الناتج المحلي الإجمالي	US\$42.4 مليار
الناتج المحلي الإجمالي للفرد الواحد	US\$4278
البطالة	18.6

وقد كان الوضع الاقتصادي غير النشط شائعاً في جميع أنحاء منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، إذ بلغ متوسط نمو الناتج المحلي الإجمالي أيضاً 2% في عام 2018. ومن المتوقع أن يرتفع النمو الاقتصادي في الأردن وفقاً للبنك الدولي، ولكن بشكل طفيف، في السنوات القادمة، ليصل إلى 2.6% الذروة في عام 2021، بزيادة سنوية قدرها 0.2%.

قُدّر عدد سكان الأردن في عام 2019 بأكثر من 10 ملايين نسمة، 30 في المئة منهم من المهاجرين واللجئيين<sup>3</sup>. وقد أدى تدفق اللجئيين، بشكل رئيسي من سوريا، إلى إيجاد ضغط على الموارد المحدودة للبلاد، التي كانت تعاني بالفعل من عجز كبير في الميزانية بلغ 1.6 مليار دينار أردني في 2018<sup>4</sup>، بزيادة 60 في المئة عن العام السابق. وقد ساهم ذلك في التأثير سلباً على الاقتصاد، مما أدى إلى تباطؤ في النمو الاقتصادي.

وعلاوة على ذلك، ونظراً إلى أن الأردن يعتمد كثيراً على الواردات، فقد كان لكل هذا تأثير مباشر في الميزان التجاري، خاصة بالنسبة للسلع مثل: الوقود والطاقة والتآلات والمعدات. من ناحية أخرى، تتكون الصادرات بشكل رئيسي من المنتجات الكيماوية والملابس الجاهزة. وقد أدى ذلك إلى زيادة في العجز التجاري لصالح الواردات، والذي بلغ 9 مليارات دينار أردني<sup>6</sup> 2018، بزيادة قدرها 50 في المئة في أقل من عقد. ونتيجة لذلك، عانت الاستثمارات من انخفاض إجمالي تكوين رأس المال الثابت (GFCF) كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي من 28 في المئة في عام 2008 إلى 22 في المئة في عام 2016<sup>7</sup>، وانخفض الاستثمار الأجنبي المباشر من 2.8 مليار دولار أمريكي في عام 2008 إلى 2 مليار دولار أمريكي في عام 2017<sup>8</sup>.

التزم الأردن، كجزء من استراتيجيته الوطنية لتنمية الموارد البشرية، بتحويل أزمة اللجئيين إلى «فرصة تنموية» للدول المانحة من خلال منح اللجئيين السوريين إمكانية الوصول إلى العمل والتعليم الرسميين، مقابل الوصول الميسر التفضيلي إلى سوق الاتحاد الأوروبي. وقد تم ذلك من خلال آلية اتفاقية تبسيط قواعد المنشأ الموقعة بين الاتحاد الأوروبي وحكومة الأردن<sup>9</sup>. ومنذ ذلك الحين، أصدرت وزارة العمل حوالي 64,000 تصريح عمل لللاجئين السوريين وأدخلت عدداً من الإصلاحات لتسهيل تشغيل كل من السوريين والأردنيين، خاصة في قطاع التصنيع<sup>10</sup>.

وتعمل الحكومة الأردنية كرد فعل على ضعفها تجاه الصدمات الداخلية والخارجية على تنفيذ إصلاحات مختلفة لتحفيز النمو الاقتصادي وخلق فرص العمل خاصة لشباب البلاد.

3 دائرة الإحصاء (الأردن)، مرصد السكان 2019.

4 وزارة المالية الأردنية، النشرة المالية السنوية، 2018

5 دائرة الإحصاءات العامة (الأردن)، مرصد السكان 2019.

6 البنك المركزي الأردني، النشرة الشهرية، 2019.

7 البنك المركزي الأردني، النشرة الشهرية، 2019.

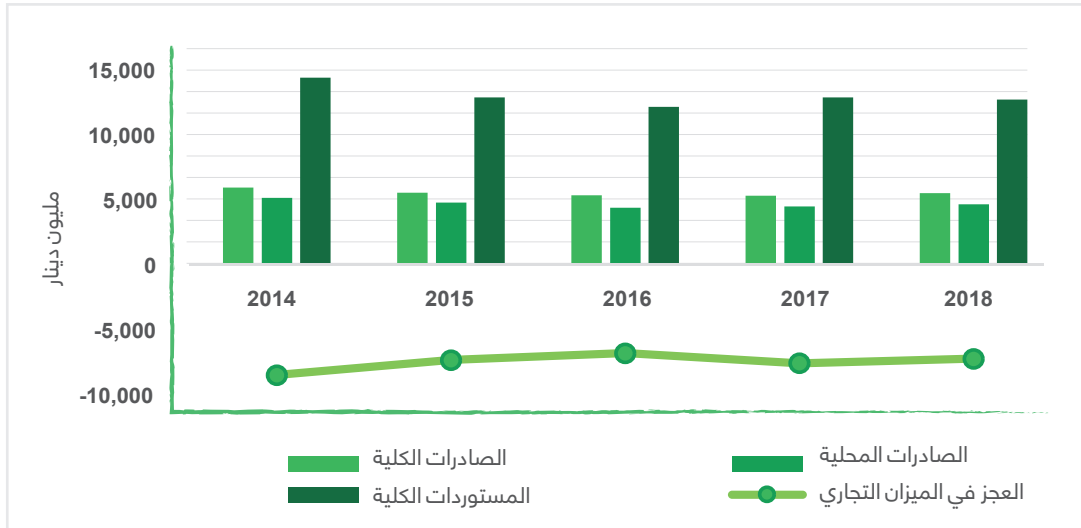
8 البنك الدولي، مؤشرات التنمية، 2019

9 المفوضية الأوروبية، 2019.

10 الإستراتيجية الوطنية لتنمية الموارد البشرية، الحكومة الأردنية (2015-2020).

كان الانخفاض في الصادرات المحلية بشكل رئيسي نتيجة لاختلال طرق التجارة مع الدول المجاورة، وتحديدًا إغلاق حدود سوريا والعراق. بشكل عام، تحسنت المؤشرات التجارية في السنوات الأولى من العقد، ولكن بعد عام 2014، انخفضت الصادرات بنسبة 7 في المئة، لتصل إلى 5.52 مليار دينار أردني في عام 2018. وبين عامي 2008 و2016، انخفضت الصادرات إلى سوريا والعراق بشكل كبير، مع تحسن طفيف - عندما أعيد فتح الحدود. إذ بلغت الصادرات في عام 2018، إلى سوريا 33 مليون دينار، بانخفاض 77 في المئة عن فترة ما قبل الحرب. وشهدت الصادرات إلى العراق، التي كانت شريكًا تجاريًا رئيسًا للأردن سابقًا، اتجاهات مماثلة، حيث انخفضت بنسبة 22 في المئة في عام 2018 مقارنة بالعام السابق، لتصل إلى 446 مليون دينار أردني.<sup>11</sup>

الشكل 1: الميزان التجاري 2014-2018، مليون دينار



المصدر: سلسلة الإحصاءات السنوية للبنك المركزي الأردني، 2018

ولحسن الحظ، تم تعويض آثار الاضطرابات الإقليمية على الصادرات المحلية إلى حد ما بزيادة الصادرات إلى الولايات المتحدة الأمريكية التي شكلت 26% من إجمالي الصادرات عام 2018. بالإضافة إلى ذلك، زادت الصادرات إلى الدول العربية عام 2018، على الرغم من انخفاض حجمها. وتتكون الصادرات إلى الولايات المتحدة بشكل رئيس من المحيكتات والمنسوجات المنتجة في المناطق الصناعية المؤهلة. وقد أدى إنشاء اتفاقية المناطق الصناعية المؤهلة عام 1997 التي تسمح بدخول المنتجات إلى الولايات المتحدة الأمريكية معفاة من الرسوم الجمركية إذا تم تصنيعها في الضفة الغربية أو قطاع غزة، أو في المناطق الصناعية المؤهلة في الأردن ومصر وبكمية محددة من المنتجات الإسرائيلية، دورًا رئيسيًا في زيادة الصادرات الأردنية. واليوم، هناك أكثر من 18 منطقة صناعية مؤهلة في الأردن تصدر منتجات معفاة من الرسوم الجمركية إلى السوق الأمريكية وتتمتع بعدد من الحوافز والإعفاءات.

11 دائرة الإحصاءات العامة (الأردن)، الاقتصاد الأردني بالأرقام 2018.

الجدول 2: أهم الدول المستوردة من الأردن، 2017-2018 ، بآلاف الدنانير<sup>12</sup>

المستوردون	قيمة الصادرات في عام 2017	قيمة الصادرات في عام 2018	% التغيير	% من المجموع
الولايات المتحدة الأمريكية	1,112,561.7	1,228,544.0	10.42	26.28
المملكة العربية السعودية	571,509.7	503,712.2	-11.86	10.78
الهند	382,748.9	485,694.7	26.90	10.39
العراق	367,776.2	469,426.7	27.64	10.04
الإمارات العربية المتحدة	203,512.7	184,318.4	-9.43	3.94
الكويت	239,753.5	171,274.0	-28.56	3.66
فلسطين	99,037.8	112,398.7	13.49	2.40
دولة قطر	114,584.3	98,407.6	-14.12	2.11
إندونيسيا	106,861.0	94,241.3	-11.81	2.02
مصر	62,869.2	78,529.6	24.91	1.68
لبنان	84,490.8	76,006.3	-10.04	1.63
الصين	97,318.2	74,289.2	-23.66	1.59
الجزائر	65,317.7	65,351.4	0.05	1.40
السودان	67,007.5	59,586.2	-11.08	1.27
تركيا	73,702.2	57,744.1	-21.65	1.24
سلطنة عُمان	52,068.6	49,660.9	-4.62	1.06
البحرين	43,338.5	49,551.2	14.34	1.06
إسرائيل	44,052.9	45,798.3	3.96	0.98
اليمن	36,476.1	34,288.6	-6.00	0.73
كبار المستوردين من الأردن	4,504,224.0	4,674,706.3	3.78	84.96

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة (الأردن)، 2018

وقد زادت واردات الأردن بشكل ملحوظ نتيجة لتعطل تدفق الغاز الطبيعي من مصر إلى الأردن، مما أجبر الحكومة على استيراد منتجات وقود أكثر تكلفة لتوليد الكهرباء.

علو على ذلك، أثر ارتفاع قيمة فواتير الكهرباء وغيرها من فواتير المرافق سلباً على القدرة التنافسية للمنتجات المحلية إذ يواجه معظم المنتجين التكاليف أعلى، مما يؤدي إلى ارتفاع الأسعار، ويجعل المنتجات المستوردة أكثر تنافسية في السوق المحلية ويخفف الطلب على الصادرات الأردنية.

وقد استأثرت إحدى عشرة فئة من المنتجات في عام 2016 بأكثر من 80 في المئة من إجمالي الصادرات (انظر الجدول 3)<sup>13</sup>. وتعتبر المحيكة والمنسوجات من أكبر الصادرات الأردنية، تليها المنتجات الكيماوية والأدوية، حيث ساهمت معا بنحو 30 في المئة من الصادرات. وتشمل القطاعات الأخرى التي تساهم بشكل كبير في الصادرات التعدين والمحاجر والأغذية والخضروات.

12 البنك المركزي الأردني، التقرير السنوي 2018، ص 248 - 252.

13 حسابات مركز التجارة الدولي على أساس إحصاءات COMTRADE UN، تم الوصول إليها في 27 نيسان 2017.

**الجدول 3: أهم الصادرات حسب الرموز التجارية للنظام المنسق، 2015-2016، بآلاف الدولارات الأمريكية**

الرمز	تسمية المنتج	قيمة الصادرات في عام 2015	قيمة الصادرات في عام 2016	% التغيير	% من المجموع
61	مصنوعات من المنسوجات والاكسسوارات والملابس، من التريكو أو الكروشيه	1,317,613	1,128,058	-14.4	21.5
28	المواد الكيماوية غير العضوية؛ المركبات العضوية أو غير العضوية للمعادن الثمينة، والمعادن الأرضية النادرة، إلخ.	331,944	594,849	79.2	11.3
31	السمدة	825,634	546,712	-33.8	10.4
25	الملح؛ الكبريت. التراب والحجر. مواد الجص والجير والاسمنت	601,600	521,485	-13.3	9.9
30	منتجات اللدوية	635,011	393,047	-38.1	7.5
62	أصناف الملابس وملحقات الملابس، غير المحبوكة أو مصنوعة من الكروشيه	68,118	366,615	438.2	7.0
71	اللؤلؤ الطبيعي أو المستنبت، الأحجار الكريمة أو شبه الكريمة، المعادن الثمينة، المعادن المكسوة.	142,867	217,596	52.3	4.1
07	خضروات صالحة للأكل وبعض الجذور والدرنات	526,336	146,670	-72.1	2.8
29	المواد الكيماوية العضوية	13,374	143,951	976.3	2.7
84	التلات والأجهزة الميكانيكية والمفاعلات النووية والمراجل، وأي من أجزائها	297,284	129,186	-56.5	2.5
48	الورق والورق المقوى؛ مصنوعات من عجينة الورق أو من الورق المقوى	163,993	89,892	-45.2	1.7
	<b>المجموع - أعلى صادرات</b>	4,923,774	4,278,061	-13.1	81.5
	<b>إجمالي الصادرات</b>	13,374	143,951	976.3	2.7

المصدر: قاعدة بيانات إحصاءات التجارة الدولية للأمم المتحدة، 2017

أثرت دوامة الاضطرابات الاقتصادية الناشئة عن جائحة كوفيد - 19 في أوائل شهر آذار 2020 في جميع جوانب الاقتصاد، فكان القطاع الخاص هو الأكثر تضرراً. وتوقفت القطاعات التي تمثل حبر الزاوية للقطاع الخاص الأردني، مثل السياحة والتعدين والتصنيع، لأكثر من شهر من آذار 2020. وشهد القطاع الصناعي انخفاضاً حاداً في الإنتاج والعمليات، باستثناء المصانع التي كانت تعمل بمنتجات تتعلق «بالوباء»، أي؛ المصنوعات كالمطهرات والأقنعة والمعدات الطبية ... وغيرها. ومع ذلك، تشكل هذه المصانع نسبة قليلة من قطاع التصنيع في البلاد.

يتألف أكثر من 90% من القطاع الصناعي الأردني من المشاريع الصغيرة والمتوسطة التي تمثل نسبة كبيرة من العمالة في هذا القطاع. وقد تأثرت هذه الشركات الصغيرة والمتوسطة إلى جانب الشركات الصغيرة جداً أكثر من غيرها بأزمة كورونا لأسباب عديدة. بداية تعمل الشركات من هذا الحجم في عمليات تحويل قصيرة ودورات إيرادات قصيرة، مع إعادة ضخ الوارد من الإيرادات الشهرية في الشهر التالي لمواصلة العمليات. وقد تسببت الجائحة في إحداث تأثير كبير وفوري على الدخل والنفقات، مما أدى إلى التأخير والخسائر فورية. بالإضافة إلى ذلك، فإن الدعم الذي تقدمه الحكومة لهذه الشركات وفقاً لأمر الدفاع رقم (9) 14 مشروط بتسجيلها في مؤسسة الضمان الاجتماعي الأردنية لمدة عام واحد على الأقل حتى تتمكن من جني الفوائد الكاملة. وعلى الرغم من أن

14 أمر الدفاع رقم (9) لسنة 2020 الصادر في 16 نيسان 2020 بموجب أحكام قانون الدفاع رقم 13 لسنة 1992 لضمان المعيشة واستقرار العمل لعمالنا، والحفاظ على عمل القطاع الخاص لحماية الاقتصاد الوطني، وتعزيز مفهوم التضامن والشراكة والمسؤولية المشتركة بين مؤسسات القطاعين العام والخاص والافراد، ودعم القطاع الخاص في تنفيذ التزاماته المنصوص عليها في أمر الدفاع رقم (6) لسنة 2020.

القانون نفسه قد عرض بدائل للمصانع والمؤسسات والشركات غير المسجلة، ووفر لها فترة للتسجيل، إلا أن الآثار المباشرة لهذا التقييد كان وقعه ثقيلًا على هذه الشركات؛ فالعديد منها غير مسجل في نظام الضمان الاجتماعي، والشركات المسجلة، قامت بذلك للموظفين الذين يعملون بنظام الدوام الكامل فقط. فهذه عقبة لقطاع التصنيع، إذ تعتمد كثيرًا على العاملين بدوام جزئي والعاملين بأجر يومي والعمال الأجانب، الذين لم يتم تسجيلهم في الضمان. وقد أدى ذلك إلى عدم قدرة الشركات على تغطية أجورهم، وجعلت من الصعب عليهم العودة إلى وظائفهم بدوام كامل. وهذا يعني أنه على الرغم من أنه تم السماح لهذه الشركات الصغيرة والمتوسطة بالعمل بحد أقصى 50% من السعة اعتمادًا على حجمها، إلا أنها لم تكن قادرة على القيام بذلك.

تعدُّ المشاريع الصغيرة والمتوسطة في القطاع الصناعي مهمة للمساهمة في العمل على تعافي الاقتصاد الأردني على المدى المتوسط. وإدراكًا لأهميتها، أصدر البنك المركزي الأردني في 11 نيسان 2020 أنظمة لدعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة بمبلغ 500 مليون دينار من البنك بالشراكة مع الشركة الأردنية لضمان القروض<sup>15</sup>. ويهدف ذلك إلى ضخ السيولة في الشركات الصغيرة والمتوسطة، ومن ثمَّ توسيع القطاع الصناعي لتمكين إعادة تأسيس العمليات والاستدامة على المدى الطويل.

## 3.2 سوق العمل

التوظيف الرسمي في الأردن يكون بشكل رئيس في القطاع العام؛ نظرًا لأن التوظيف العام يوفر أمانًا وظيفيًا وظروف عمل أفضل، لذا كان هو الخيار المفضل عبر العقود. وقد تغير هذا المفهوم إلى حدٍّ ما في السنوات الأخيرة مع تحول تركيبة العمالة نحو القطاع الخاص، وخاصة في قطاعي الخدمات والقطاع المالي. وعلى الرغم من هذا التحول، لا يزال اللاجئون والعمال المهاجرون يسيطرون على العمالة في القطاع الخاص، وتحديداً قطاع التصنيع. وقد كان للزيادات في أعداد الوافدين نتيجة للعوامل السياسية والاقتصادية في العقد الماضي أثر سلبي على سوق العمل. فارتفع معدل البطالة بنسبة 5.9%، ليبلغ 18.6% عام 2018<sup>16</sup>، بينما انخفض إيجاد الوظائف من 66,400 عام 2016 إلى 54,000 عام 2017، بانخفاض 23%<sup>17</sup>.

وتتركز البطالة بين الشباب، الذين يمثلون 40% من إجمالي البطالة في الأردن، وخاصة بين الحاصلين على التعليم العالي (درجات البكالوريوس وما فوق). فقد بلغ معدل البطالة بين الشباب عام 2018 ما يقارب 39% وكانت النسبة تصل رقم (12) على مستوى العالم. لذا يجد الباحثون عن عمل صعوبة في دخول السوق عند إكمال تعليمهم. فالفترة الانتقالية بين المدرسة والعمل طويلة: يستغرق الأمر ثلاث سنوات في المتوسط للعثور على وظيفة مستقرة في الأردن. وفقاً لدراسة استقصائية أجرتها منظمة العمل الدولية عام 2014، وُجد أن هناك عدم تطابق كبير في المهارات بين العرض والطلب في سوق العمل في الأردن<sup>18</sup>. وهذا يشير إلى ضرورة قيام نظام التعليم الأردني بتزويد الخريجين بالمعارف والمهارات التي تمكنهم من الاندماج بسرعة في سوق العمل بعد التخرج.

ينعكس التفضيل القوي للتعليم الجامعي ومشاركة الشباب الأردنيين العالية في الاقتصاد غير الرسمي في انخفاض معدلات الالتحاق بالتعليم المهني والتقني. من الناحية الثقافية، هناك هيبة كبيرة في التعليم العالي، وخاصة الالتحاق في مجالي الطب والهندسة، لكنَّ نقص فرص العمل في هذه المجالات يعني أن العديد من الشباب الأردنيين يقبلون بوظائف أقل من مؤهلاتهم، وبأجور أقل، وساعات عمل طويلة، وظروف عمل سيئة عامة<sup>19</sup>. وهذا يشير إلى أن زيادة مستوى التحصيل العلمي لم تترجم إلى فرص عمل أفضل في الأردن. ويقدر صندوق النقد الدولي أن الاقتصاد غير الرسمي في الأردن يساهم بحوالي 26% من الناتج المحلي الإجمالي<sup>20</sup>. إذ تمثل العمالة غير الرسمية شريحة كبيرة من سوق العمل الأردني، وخاصة في الزراعة والبناء، ولكن من

15 إعلان البنك المركزي الأردني عن مجموعة إجراءات تهدف إلى احتواء تداعيات تأثير فيروس كورونا المستجد على الاقتصاد الوطني، البنك المركزي الأردني، 2020

16 دائرة الإحصاءات العامة (الأردن) مسح العمالة والبطالة 2018.

17 مفوضية الأمم المتحدة السامية لشؤون اللاجئين، ورقة بيان حقائق، الأردن، أبريل 2019.

18 مشروع إيجاد فرص عمل للشباب، 2014.

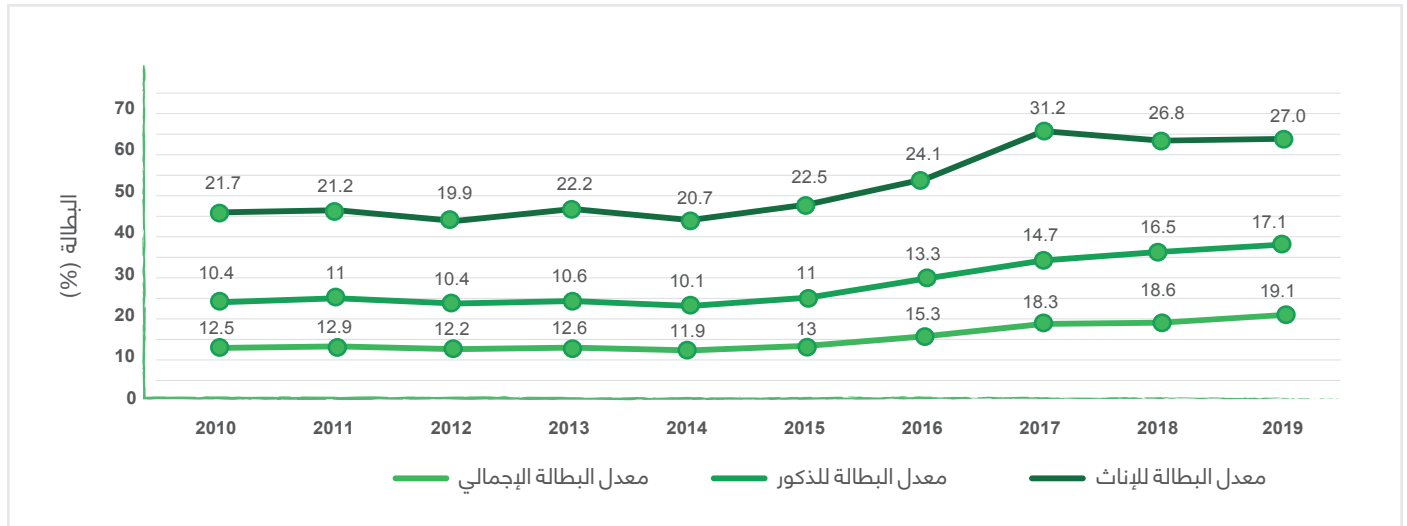
19 باروتشي ومريان، 2014.

20 صندوق النقد الدولي، قضايا مختارة من الأردن، 2017.

الصعب تتبعها بسبب ارتفاع الطابع غير الرسمي للسوق في هذين القطاعين. وتقدر دراسة أجراها برنامج الأمم المتحدة الإنمائي والمجلس الاقتصادي والاجتماعي ووزارة التخطيط والتعاون الدولي أن 44% على الأقل من القوى العاملة في الأردن غير رسمية بل غير مسجلة رسمياً<sup>21</sup>. تتكون شريحة كبيرة من القوى العاملة غير المسجلة من اللاجئين. ووفقاً لمفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين، حصل 36% فقط من اللاجئين السوريين في سنّ العمل القانوني على تصاريح عمل. وهذا لا يأخذ بعين الاعتبار زيادة عدد اللاجئين القادمين من العراق والصومال والسودان واليمن عام 2019، الذين يمثلون الآن ما يقرب من 12% من اللاجئين في البلاد<sup>22</sup>.

ومع التركيز على النوع الاجتماعي في سوق العمل، فإن بطالة الإناث مرتفعة بشكل خاص، إذ بلغت 26.8% عام 2018، في حين زادت بطالة الذكور أيضاً لكنها لا تزال أقل عند 18.6%. بل إنّ مشاركة المرأة في القوى العاملة منخفضة للغاية. في عام 2017، شاركت 16.9% فقط من الأردنيات في القوى العاملة، مقارنة بـ 62.7% من الرجال<sup>23</sup>. وبحسب البنك الدولي، فإن البطالة بين النساء في الأردن تصل إلى المرتبة الحادية عشرة عالمياً، على الرغم من وجود الحد الأدنى للفجوة بين الجنسين من حيث التحصيل العلمي.

## الشكل 2: معدل البطالة حسب النوع الاجتماعي



المصدر: دائرة الإحصاءات العامة، مسح العمالة والبطالة 2019

تركز التوظيف عام 2018 بشكل كبير في قطاع الإدارة العامة والدفاع (26.4%)، يليه البيع بالجملة والتجزئة (15.3%) والتعليم (13.3%). ويعمل في مجال التصنيع ما نسبته 9.6% من القوة العاملة؛ ويعمل في النقل والتخزين والاتصالات 7%<sup>24</sup>. في حين كان المساهمون الأكبر في التوظيف في قطاع الصناعة كل من المنسوجات والملابس الجاهزة (50,484)؛ والصناعات الغذائية والزراعية والحيوانية (39,383)؛ والهندسة والكهرباء وتكنولوجيا المعلومات (30,268).

وقد أطلقت الحكومة الأردنية استجابة لمعدل البطالة المرتفع رؤية 2025 عام 2015، التي تشمل أهدافها تخفيض معدل البطالة إلى 8% بحلول عام 2025. ولبلوغ إلى هذا الهدف، سيتعين توفير 66,000 وظيفة في المتوسط كل عام. ومع ذلك، يُقدّر العدد الإجمالي للوظائف التي تحتاج أن تستحدث اليوم بأعلى بكثير، إذا كان للاجئين السوريين أن يتم دمجهم في سوق العمل<sup>25</sup>.

21 برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وزارة التخطيط والتعاون الدولي والمجلس الاقتصادي والاجتماعي، الاقتصاد غير الرسمي في الأردن، 2013.

22 مفوضية الأمم المتحدة السامية لشؤون اللاجئين، ورقة بيان حقائق، الأردن، نيسان 2019.

23 البنك المركزي الأردني، التقرير السنوي 2018.

24 البنك المركزي الأردني، التقرير السنوي 2018.

25 دائرة الإحصاءات العامة (الأردن) للاقتصاد الأردني بالقرام 2017.

لقد تسببت جائحة كوفيد - 19 في أزمة في سوق العمل؛ إذ من المتوقع أن تؤثر في كلٍّ من كمية أو معدلات العاطلين عن العمل ونقص العمل بأجر<sup>26</sup> وبنوعية العمل المتاحة (مثل الأجور والدخل والحماية الاجتماعية). وتؤثر الأزمة بشكل خاص في مجموعات العمل الأكثر ضعفاً (أي المهاجرين واللاجئين والنساء والأشخاص ذوي الإعاقة ... إلخ)<sup>27</sup>، مع زيادة فجوة الأجور، ومن ثمّ توسيع الفجوات الاجتماعية في قطاع الاقتصاد.

وعلى الرغم من توقع تأثير تبعات نقص العمل بأجر والعمل بأجور أقل من خط الفقر على البلد عامّة، إلا أنه سيحدث تأثير أكبر بكثير على المجتمعات الأقل حظاً، بما في ذلك اللاجئين والعمال المهاجرين، وخاصة في القطاع غير الرسمي. تتأثر العمالة بغير أجر بشكل مباشر بسبب الإغلاق؛ يؤدي ساعات العمل وبالتالي خفض الأجور إلى انخفاض الدخل وبالتالي القوة الشرائية<sup>28</sup>. ويهدد هذا بالتسبب في المزيد من العمل بأجر أقل من خط الفقر حيث يتم تخفيض الأجور إلى ما دون المستوى المطلوب للوفاء بمعايير ظروف المعيشة اللائقة<sup>29</sup>.

وقد أشار تقييم أجرته منظمة العمل الدولية، شمل ما يقرب من 1,600 أسرة بما في ذلك الأسر الأردنية الفقيرة واللاجئين السوريين، إلى أن 6% فقط منهم كانوا يعملون كما كانوا قبل الأزمة. ومن بين الأسر المتبقية، كان 2% فقط يعملون من المنزل، و 61% إما تم تسريحهم أو تم تسريحهم مؤقتاً، بينما حصل 31% المتبقون على إجازة مدفوعة الأجر<sup>30</sup>. ووفقاً لهذا التقييم نفسه، كان أداء «قطاع التصنيع» أفضل قليلاً من القطاعات الأخرى. وقد تمكن من الحفاظ على حقوق القوى العاملة لديه بشكل أكبر، حيث تم منح إجازة مدفوعة الأجر لنحو 60% من العاملين في هذا القطاع، فيما تم تسريح 10% بشكل دائم<sup>31</sup>.

غالبية العمال الذين تم تسريحهم بشكل دائم كانوا ضمن «السوق غير الرسمية»؛ إما مع عقود شفوية أو دون عقود بين أصحاب العمل وموظفيهم. كان هذا النمط متوقعاً بسبب عدم وجود عواقب قانونية لتسريح هؤلاء الموظفين. لذا يصبح إضفاء الطابع الرسمي على سوق العمل أكثر أهمية في هذا الوقت، على وجه التحديد، عندما يتعلق الأمر بصياغة عقود للعمال المهاجرين واللاجئين السوريين العاملين داخل الأردن<sup>32</sup>.

وقد يفقد العمال المهاجرون في الاقتصاد غير الرسمي<sup>33</sup> وظائفهم، ومن ثمّ يفقدون وسائل معيشتهم، فالنظام في معظم الحالات إما غير راغب أو غير قادر على دعمهم في وقت الأزمات. وفي كثير من الحالات، يتفاقم الوضع؛ لأنهم غير قادرين على المغادرة إلى بلدانهم التي جاؤوا منها، بسبب القيود المفروضة على السفر للحد من انتشار الجائحة<sup>34</sup>. ومن ناحية أخرى، لا يزال العاملون في الاقتصاد الرسمي يواجهون خطر إنهاء عقودهم، أو عدم الحصول على أجورهم، أو أجور أقل من السابق، أو تأخير الأجور، حيث يفتقرون في كثير من الحالات إلى وسائل الحفاظ على حقوق الموظفين.

وحتى عندما يُقصد بالعمال المهاجرين واللاجئين تلقي أجورهم كاملة، فقد لا يتمكنون من ذلك، لأنهم غالباً ما يفتقرون إلى آلية الوصول إلى المنصات الرقمية، في وقت تتوقف فيه المدفوعات النقدية. في موازاة ذلك، وبسبب الضغوط الاجتماعية والاقتصادية للأزمة، قد يواجه العمال المهاجرين خطراً أكبر من مصادر العنف وكره الأجنبي والتمييز والوصم والمزيد من التهميش<sup>35</sup>.

26 تعدّ العمالة دون أجر ذات أهمية خاصة بسبب تزايد العمالة العرضية وغير الرسمية.

27 كوفيد - 19: التأثير على سوق العمل واستجابة السياسات في الدول العربية، منظمة العمل الدولية.

28 كوفيد - 19: التأثير على سوق العمل واستجابة السياسات في الدول العربية، منظمة العمل الدولية.

29 كوفيد - 19: التأثير على سوق العمل واستجابة السياسات في الدول العربية، منظمة العمل الدولية.

30 تقييم سريع لتأثير كوفيد - 19 على العمال المهمشين في الأردن، منظمة العمل الدولية.

31 تقييم سريع لتأثير كوفيد - 19 على العمال المهمشين في الأردن، منظمة العمل الدولية.

32 تقييم سريع لتأثير كوفيد - 19 على العمال المهمشين في الأردن، منظمة العمل الدولية.

33 العمال المهاجرون / العمال المؤقتين والعمال المستقلون، مثل العمال المهاجرين الذين يعملون بالتوظيف ولا يقيمون مع العائلات.

34 كوفيد - 19: التأثير على سوق العمل واستجابة السياسات في الدول العربية، منظمة العمل الدولية.

35 كوفيد - 19: التأثير على سوق العمل واستجابة السياسات في الدول العربية، منظمة العمل الدولية.

أمّا اللاجئون السوريون تحديداً، فلم يتلق حوالى 300,000 شخص مساعدة نقدية، حيث كانوا يعملون بالسوق الرسمية وغير الرسمية، قبل الجائحة الذي لم يعد ممكناً في معظم الحالات. وواجه اللاجئون الفلسطينيون، ولا سيما أولئك القادمون من قطاع غزة وسوريا، تحديات مماثلة، خاصة أن بعضهم لا يزال يفتقد الوثائق الرسمية، ومن الصعب للغاية الوصول إليهم، سواء من قبل منظمة الأمم المتحدة - خاصة مفوضية الأمم المتحدة السامية لحقوق الإنسان - لتقديم الدعم، أم من قبل وكالات الدعم الحكومية، وصناديق دعم المجتمعات الأقل حظاً بشكل أساسي (مثال: هيميت وتن).<sup>36</sup>

أظهرت دراسة استقصائية أجرتها مفوضية الأمم المتحدة السامية لحقوق الإنسان مؤخراً أن اللاجئين، إلى جانب العائلات الأردنية الفقيرة العاملين في السوق غير الرسمية، كان لهم انعكاسات كبيرة على سبل العيش. شمل الاستطلاع أكثر من 1,000 أسرة، أفاد منها 54 بالمئة من الأردنيين و65 بالمئة من اللاجئين أنهم أصبحوا عاطلين عن العمل بسبب أزمة كوفيد - 19، ولا يتوقعون العثور على عمل بعد الأزمة، حيث المصدر الرئيسي للدخل لأكثر من 40 في المئة منهم هي من السوق غير الرسمية كعمّال بأجر يومي. ذكر 5 في المئة فقط من اللاجئين الذين شملهم الاستطلاع، أنهم حصلوا على عمل بأجر بدخل منتظم، ويعتمد الباقي على دعم الأسرة أو المساعدة المقدمة من أجل العيش الكريم.<sup>37</sup>

ورغم الضغوط الإضافية التي تواجهها هذه الجماعات كنتيجة للأزمة، فإن اللاجئين والعمال المهاجرين غير مضمولين إلى حد كبير باللوائح الحكومية الرسمية لمساعدة المجتمعات الهشة. إذ كان الهدف من ميثاق الأردن هو دمج اللاجئين السوريين في الأزمة، ولكن لم يتم تعديل لوائحه لتناسب الظروف الحالية.<sup>38</sup>

كما أدت الجائحة إلى توسيع فجوة عدم المساواة بين الجنسين، حتى داخل السوق الرسمية الأكثر استقراراً نسبياً. وقد أدى إغلاق المدارس ومرافق الرعاية إلى إجبار العديد من النساء على العمل من المنزل عندما يكون ذلك ممكناً، أو تعليق العمل عن وظائفهن، بسبب عدم القدرة على التوفيق بين العمل والواجبات المنزلية دون وجود دعم لرعاية الأطفال. مرة أخرى، هذه المشكلة أسوأ بين اللاجئين، حيث تم الإبلاغ عن 8 في المئة فقط من النساء كن يعملن قبل الأزمة.<sup>39</sup> على وجه التحديد، فيما يتعلق بقطاع الملابس والجلود؛ ووفقاً لاتحاد مصدري المحيكة والمنسوجات والاكسسوارات الأردنية (JGATE)، «من المتوقع أن يفقد 30 بالمئة من موظفيهم - معظمهم من النساء - وظائفهم في أيار وحزيران».<sup>40</sup>

## 4.2 نظرة عامة على قطاع التعليم في الأردن (مع التركيز على التعليم والتدريب المهني والتقني)

في السنوات الأخيرة، ووفقاً للاستراتيجية الوطنية لتنمية الموارد البشرية، قام الأردن بتحسين مؤشرات نظامه التعليمي مقارنة بالدول المجاورة<sup>41</sup>. فقد نفذت الحكومة سياسة تعليم مركزية، خصصت بموجبها حوالي 12.5 في المئة من النفقات الجارية والرأسمالية لمنح التعليم للجميع<sup>42</sup>، ومكنت أكثر من 74 في المئة من الطلبة الأردنيين من الالتحاق بالمدارس العامة<sup>43</sup>. وقد أدى ذلك إلى رفع معدلات محو أمية الكبار إلى 98 في المئة<sup>44</sup>، وهي نسبة عالية جداً مقارنة بالمتوسط العالمي البالغ 86.2 في المئة ومتوسط منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا البالغ 80 في المئة.

36 الأونروا، مدخلات الوكالة، 18 نيسان 2020

37 تقييم الاحتياجات السريعة متعددة القطاعات - كوفيد - 19، مفوضية شؤون اللاجئين.

38 الاقتصاد غير الرسمي واللاجئين والعمال المهمشين، دراسة استقصائية لمنظمة العمل الدولية كوفيد - 19 حول العمالة المهمشة، منظمة العمل الدولية.

39 كوفيد - 19: التأثير على سوق العمل واستجابة السياسات في الدول العربية، منظمة العمل الدولية.

40 كوفيد - 19: الإطار الاجتماعي والاقتصادي «مسودة عمل للمراجعة الفنية»، منظمة العمل الدولية، 2020

41 الاستراتيجية الوطنية لتنمية الموارد البشرية، الحكومة الأردنية (2015-2020).

42 وزارة المالية الأردنية، النشرة المالية السنوية 2018.

43 دائرة الإحصاءات العامة (الأردن)، الأردن بالأرقام 2018.

44 مؤشرات التنمية للبنك الدولي، 2019.



ولسوء الحظ، لم يقابل الإدماج المحسن في التعليم بالحصول على جودة تعليمية عالية. ويتضح ذلك عندما يخضع الطلبة الأردنيون لاختبارات قياسية دولية، مثل البرنامج الدولي لتقييم الطلبة (بيزا) دراسة الاتجاهات الدولية في الرياضيات والعلوم (تمز)، فالأغلبية تؤدي أقل بكثير من المتوسط العالمي<sup>45</sup>. وهناك عاملان يساهمان في هذه الظاهرة. أولهما؛ لا يزال الهيكل الأكاديمي في نظامي التعليم الابتدائي والعالي تقليدياً جداً؛ فمعظم الدورات والبرامج أكاديمية بحتة ولا تتضمن المهارات الأساسية مثل: كيفية التعلم والتواصل والتفكير الناقد وحل المشكلات والعمل الجماعي والمهارات اللغوية. وثانيهما؛ عدم قدرة المؤسسات التعليمية على مواكبة الاحتياجات المتغيرة لسوق العمل فلا تزال تستخدم مناهج قديمة<sup>46</sup>. وقد أقرت الإستراتيجية الوطنية لتنمية الموارد البشرية 2016-2025 بأن مهارات الخريجين الأردنيين الشباب فشلت في تلبية احتياجات الاقتصاد.

يتألف نظام التعليم في الأردن من عامين من التعليم (الاختياري) لمرحلة ما قبل المدرسة وعشر سنوات من التعليم الأساسي وستين من التعليم الثانوي الأكاديمي أو التعليم الثانوي المهني. إن السنوات العشر من التعليم الأساسي إلزامية للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 6 و 16 عاماً<sup>47</sup>. ويحصل الطلبة الذين يكملون التعليم الثانوي الأكاديمي على شهادة التوجيهي (الثانوية) عند إتمام سنتين إضافيتين من الدراسة، مما يسمح لهم بالانتقال إلى التعليم العالي المتوافر في أي من الجامعات أو كليات المجتمع<sup>48</sup>. يأتي ترتيب اختيار التدريب المهني والتقني، كخيار ثاني بعد الأكاديمي المفضل. يتم تزويده بشكل رئيسي من قبل مراكز التدريب التابعة لوزارة التربية والتعليم ومعاهد التدريب المهني التي تشرف عليها مؤسسة التدريب المهني، التابعة لوزارة العمل. على الرغم من أن الطلب على التعليم الثانوي المهني آخذ في الازدياد، خاصة في قطاع التصنيع، إلا أن عدداً قليلاً جداً من الطلبة يلتحقون بهذا الخيار. نظراً للجوانب الثقافية التي تم وصفها سابقاً، فهو الخيار الأقل تفضيلاً بين الأردنيين، إذ لم يلتحق به سوى 3.6 في المئة من الطلبة<sup>49</sup>.

وتدرك الحكومة الأردنية الحاجة إلى التعليم والتدريب المهني والتقني وتعمل على وضع سياسات في إطار الاستراتيجية الوطنية لتنمية الموارد البشرية لسد الفجوة بين التعليم العالي واحتياجات القطاع الخاص، لتزويد الشباب الأردني بالمهارات اللازمة في سوق العمل الذي سيعطيهم فرصة أفضل للعثور على عمل، ويزودون القطاع الخاص بالمهارات المطلوبة للعمل بقدرة أعلى<sup>50</sup>. ومن المؤمل أن تؤدي السياسة إلى زيادة عدد الطلبة الملتحقين في التعليم والتدريب المهني والتقني إلى 15 في المئة بحلول عام 2025 من خلال تعزيز الوصول والجودة والحوكمة في هذا القطاع<sup>51</sup>.

وقد أقرَّ قانون تنمية وتطوير المهارات المهنية والتقنية، رقم 19 لعام 2019، في نيسان 2019 من أجل إصلاح الهيكل الإداري لقطاع التعليم والتدريب المهني والتقني. وتم تأسيس لجنة تنمية وتطوير المهارات المهنية والتقنية، وهي مظلة جديدة للتعليم والتدريب المهني والتقني في الأردن. ومعظم أعضاؤها من القطاع الخاص، بينما ترشح الحكومة للتدريب. ولسوء الحظ، فإن عدم وجود ممثلين نقابيين في اللجنة يقوض مساهمة العمال في النظام وقدرته على تحسين شموليته. لدى الهيئة تفويض واسع جداً يشمل الإشراف على مجالس المهارات القطاعية، وتوحيد معايير المهارات من خلال مركز الاعتماد وضمان الجودة (CAQA)، والإطار الوطني للتدريب المهني الأردني، وتوقع احتياجات المهارات، واعتماد مزودي التدريب من خلال مركز الاعتماد وضمان الجودة، والاختبار الموحد والاعتراف بالتعلم المسبق.

45 تايه وآخرون، «أسباب تراجع نتائج الطلبة الأردنيين في اختبار تمز وبيزا»، 2015.

46 مستشارو الأعمال العربية للتنمية، المشهد التعليمي الأردني 2017، STEM.

47 الإستراتيجية الوطنية لتنمية الموارد البشرية، الحكومة الأردنية (2016-2020).

48 المنظمة الهولندية لتدويل التعليم (Nuffic)، نظام التعليم في الأردن: وصف ومقارنة مع النظام الهولندي، 2017.

49 الإستراتيجية الوطنية لتنمية الموارد البشرية، الحكومة الأردنية (2016-2025).

50 اليونسكو، ملف الأردن حول التعليم والتدريب المهني والتقني، 2019.

51 الإستراتيجية الوطنية لتنمية الموارد البشرية، الحكومة الأردنية (2016-2025).

يؤدي قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل دوراً رئيساً في الاقتصاد الأردني. وهو مساهم رئيس في العمالة المحلية ومحرك رئيس للنتائج المحلي الإجمالي والصادرات. وقد وظفت صناعة المواد الكيماوية، عموماً، بشكل مباشر ما يقرب من 15,200 عامل في عام 2018<sup>52</sup>، أي ما يعادل 6% من إجمالي العمالة في القطاع الصناعي<sup>53</sup>. وساهم القطاع بأكثر من 20% من إجمالي الصادرات بعائدات تصدير بقيمة 1.5 مليار دولار أمريكي في عام 2018<sup>54</sup>.

وتهيمن ثلاث قطاعات رئيسة على قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل: المواد الكيماوية غير العضوية والمعادن الثمينة والنظائر؛ والصابون ومواد التشحيم والشمع والشموع ومعاجين القوالب. إذ شكّلت القطاعات الفرعية الثلاثة مجتمعة 87% من إجمالي صادرات القطاع في عام 2018، فيما شكلت الأسمدة وحدها ما يقرب من 53%. ويتمتع الأردن بميزة تنافسية قوية بشكل خاص لفوسفات الكالسيوم، وهو ما يمثل حوالي 24% من الصادرات العالمية في عام 2017<sup>55</sup>.

في حين تقلبت عائدات صادرات القطاع في السنوات الأخيرة، إذ من المتوقع أن تشهد الصناعة الكيماوية انتعاشاً جزئياً على مدى السنوات الخمس إلى عام 2023. إلا أن هناك عوامل<sup>56</sup> تدعم نمو القطاع؛ مثل تنفيذ خطة النمو الاقتصادي 2018-2022، وارتفاع أسعار السلع العالمية، وطلب أكبر من دول مجلس التعاون الخليجي، وإعادة فتح الحدود مع سوريا (في 2018) والعراق (في 2019).

ووفقاً لتوقعات منظمة العمل الدولية، سيكون قطاع الصناعات الكيماوية مساهماً رئيساً في نمو الوظائف في المستقبل، مما سيعمل على إيجاد أكثر من 21,000 وظيفة. علاوة على ذلك، تشير التقديرات إلى أن كل وظيفة مباشرة في قطاع الصناعات الكيماوية الأردنية تولد 2.6 وظيفة إضافية غير مباشرة<sup>57</sup>، والتي، استناداً إلى أرقام التوظيف المباشر لغرفة الصناعة الأردنية، تعني 39,543 وظيفة غير مباشرة في 2018. إذ من المتوقع أن تكون الأسمدة والمنتجات الكيماوية الأخرى مساهماً رئيساً في الوظائف الجديدة. إذ تعد صناعة الأسمدة ثاني أكبر قطاع من حيث التوظيف المتوقع ومن المتوقع أن توفر حوالي 14,362 وظيفة<sup>58</sup>.<sup>59</sup>

يواجه قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل في الأردن التحديات نفسها التي لوحظت في جميع أنحاء القطاع الصناعي، بما في ذلك: ندرة العمالة الماهرة بسبب الضعف العام لنظام التعليم والتدريب المهني والتقني؛ والتعقيد المتزايد لتوظيف العمالة الأجنبية بسبب زيادة تكاليف العمالة والقيود المفروضة على منح تصاريح العمل للأجانب؛ وزيادة تكاليف الإنتاج بسبب زيادة تكاليف الطاقة التي عادة ما تشكل جزءاً كبيراً من تكاليف الإنتاج؛ والصعوبة المتأصلة في تأمين متطلبات تمويل الائتمان. تساهم هذه التحديات في جعل وضع الأردن التنافسي بشكل غير مواتٍ في الأسواق الدولية<sup>60</sup>.

52 غرفة صناعة الأردن، المؤشرات الصناعية الرئيسية، العدد 18، 2018.

53 حسابات مبنية على بيانات غرفة صناعة الأردن.

54 حسابات مبنية على بيانات دائرة الإحصاءات العامة (الأردن) لعام 2019.

55 مرصد مراقبة تبادل النشاط الاقتصادي، 2019.

56 الجمعية الألمانية للتعاون الدولي، تحليل سلسلة القيمة لصناعة الكيماويات في الأردن، 2019.

57 حسابات يورومونيتور الدولية استناداً إلى بيانات دائرة الإحصاءات العامة الأردنية.

58 منظمة العمل الدولية، مزيد من التجارة لمزيد من الوظائف، تحديد إمكانات العمالة للصادرات الأردنية، 2019.

59 هذا يشمل العمالة المباشرة في القطاع، والعمالة غير المباشرة خارج القطاع في الأعمال التجارية (السلع والخدمات على حد سواء) في سلسلة التوريد التي تمتد القطاع، والوظائف المستحثة مدفوعة بالإنفاق الاستهلاكي للعاملين بشكل مباشر وغير مباشر من قبل القطاع.

60 المجلس الاقتصادي والاجتماعي، تقرير القطاع الصناعي، 2018.

## 4 خصائص قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل

يشمل قطاع تصنيع المواد الكيماوية ومستحضرات التجميل الشركات التي تعمل في تصنيع المواد الكيماوية والمستحضرات الكيماوية من المواد الخام العضوية وغير العضوية. وتتكون من منشآت صناعية مملوكة للدولة ومؤسسات صغيرة ومتوسطة مملوكة للقطاع الخاص. إذ يقدم القطاع مجموعة متنوعة من المنتجات التي يتم استخدامها في مجالات مثل البناء وعمليات التصنيع ومعالجة المعادن ومنتجات التعقيم والتطهير ومستحضرات التجميل<sup>61</sup>. وفقاً لغرفة صناعة الأردن، يتكون قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل في الأردن من القطاعات الفرعية الآتية:

- الصابون والمنظفات ومستحضرات التنظيف والتلميع
- العطور ومستحضرات التجميل
- الشامبو والبخاخات ومستحضرات التجميل والحلاقة
- متفجرات / وأعواد ثقاب
- الغراء والصبغ
- الملح المكرر والمعالج
- منتجات البحر الميت (الأملاح والطين ومواد التجميل الطبيعية)
- منتجات الإضاءة والمواد السينمائية والتصويرية، بما في ذلك الأفلام
- المواد المستخدمة في إتمام تجهيز الأنسجة والصبغة
- منتجات تكرير النفط
- مواد كيميائية غير عضوية
- مواد كيميائية عضوية
- البتروكيماويات
- الأسمدة
- المبيدات الحشرية والمواد الكيماوية الزراعية الأخرى
- الأصباغ والدهانات والطلاءات المماثلة
- أحبار الطباعة
- مواد مقاومة للتجمد ومعالجة السوائل ومعالجات النقل الهيدروليكي

تتكون صادرات قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل من نظام رموز التجارة المنسق الجمركي التالي، لقياس التجارة عبر الحدود في السلع.

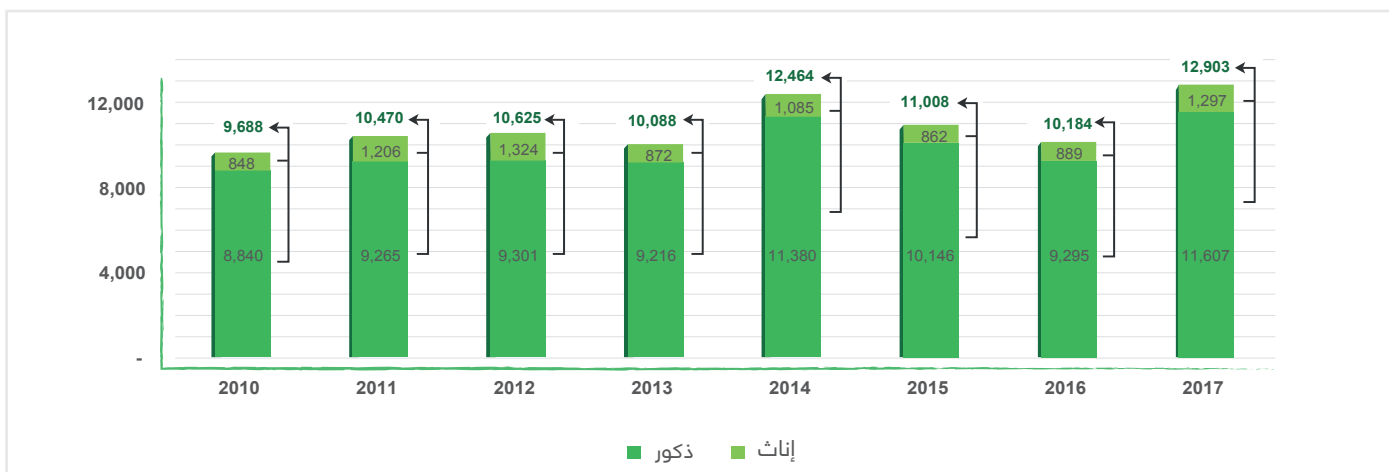
**الجدول 4: صناعة المواد الكيماوية والمنتجات الكيماوية، الرمز في النظام المنسق لتصنيف وتبويب السلع**

الوصف	الرمز في النظام المنسق لتصنيف وتبويب السلع
المواد الكيماوية غير العضوية، مركبات المعادن الثمينة، النظائر	28
المواد الكيماوية العضوية	29
الأسمدة	31
خلاصات الدباغة والصبغة حمض التانيك ومشتقاتها والأصباغ وغيرها.	32
الزيوت العطرية والعطور ومستحضرات التجميل	33
صابون، زيوت، شمع، شموع، معاجين القوالب	34
الألبومينويد، النشويات المعدلة، الغراء، الإنزيمات	35
المتفجرات، أعواد الثقاب، السبائك المشتعلة، إلخ.	36
السلع الفوتوغرافية أو السينمائية	37
منتجات كيماوية متنوعة	38

تصنف المراجعة الرابعة للتصنيف الصناعي القياسي الدولي (ISIC) صناعة التصنيع الكيماوي على أنها القسم 20 (تصنيع المواد الكيماوية والمنتجات الكيماوية) من القسم ج (التصنيع)، ويتم تقديم قائمة تفصيلية بفئات التصنيف الصناعي القياسي الدولي الموحد ذات الصلة في الملحق.

ووفقاً لغرفة صناعة الأردن، فإن قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل استخدم 15,209 عاملاً في 692 مؤسسة في 2018، مقارنة بـ 12,903 عام 2017، وفقاً لبيانات دائرة الإحصاءات العامة. صنفت غرفة صناعة الأردن من بين هذه المؤسسات 243 شركات صناعية، في حين صنفت 449 شركة حرف يدوية صغيرة<sup>62</sup>. توزع دائرة الإحصاءات العامة النوع الاجتماعي للعمال الأردنيين حسب القطاع الفرعي، مما يشير إلى أن العمال الذكور يمثلون 90 في المئة من العاملين في القطاع في عام 2017<sup>63</sup>، ويزداد عدد العاملات باطراد بين عامي 2015 و2017. الشكل 3 يوضح عدد العاملين في هذا القطاع حسب السنة بين 2010 و2017، موزعة حسب النوع الاجتماعي.

الشكل 3: عدد العمال الذين يصنعون المواد الكيماوية والمنتجات الكيماوية، 2017



المصدر: دائرة الإحصاءات العامة (الأردن) 2019 أ

وفقاً لتوقعات منظمة العمل الدولية، ستكون الأسمدة والمنتجات الكيماوية الأخرى مساهماً رئيسياً في خلق فرص عمل جديدة. من المتوقع أن يولد القطاعان الفرعيان مجتمعان أكثر من 2,500 وظيفة مباشرة في القطاع، و7,300 وظيفة غير مباشرة خارج القطاع، و11,690 وظيفة ناجمة مدفوعة بالإنفاق الاستهلاكي للعاملين بشكل مباشر وغير مباشر من قبل القطاع<sup>64</sup>. وتجدر الإشارة إلى أنه من المتوقع أن تشغل النساء 21 في المئة من هذه الوظائف. في حين أنها لا تزال نسبة منخفضة نسبياً، إلا أنها تشير إلى زيادة في التمثيل الحالي للإناث في القطاع، كما هو موضح في الشكل 3. يوضح الجدول 5 عدد الوظائف الجديدة المتوقعة في الأسمدة والمواد الكيماوية الأخرى للعمال الأردنيين.

الجدول 5: عدد الوظائف الجديدة المتوقعة في الأسمدة والمواد الكيماوية الأخرى، 2019

وظائف مستحدثة	وظائف غير مباشرة	وظائف مباشرة	
7,559	5,457	1,346	الاسمدة
4,137	1,902	1,158	المنتجات الكيماوية الأخرى
<b>11,696</b>	<b>7,359</b>	<b>2,504</b>	<b>المجموع</b>

المصدر: منظمة العمل الدولية، 2019

62 غرفة صناعة الأردن، المؤشرات الصناعية الرئيسية، العدد 18، 2018.

63 الحسابات مبنية على أساس بيانات دائرة الإحصاءات العامة (الأردن)، 2019.

64 العمالة غير المباشرة هي العمالة خارج القطاع في الأعمال التجارية (السلع والخدمات) في سلسلة التوريد التي تمتد القطاع. أما العمالة الناجمة فهي العمالة المدفوعة بإنفاق المستهلكين للعاملين بشكل مباشر وغير مباشر من قبل القطاع.

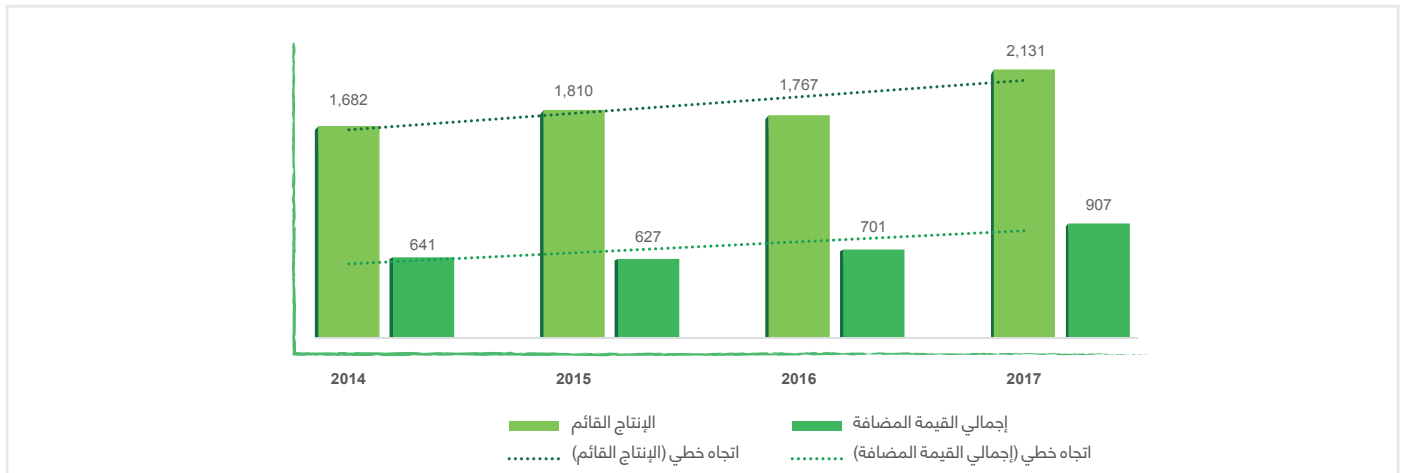
## 6 قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل: المؤشرات الصناعية

لتقييم أداء قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل، تم استعراض مؤشرات صناعية مختارة نشرتها دائرة الإحصاءات العامة: الناتج الإجمالي، وإجمالي تكوين رأس المال الثابت، والإنفاق الوسيط، والضرائب على الإنتاج، والتعويض الإجمالي للموظفين.

### 1.6 الناتج الإجمالي والقيمة الإجمالية المضافة

يقيس الناتج الإجمالي القيمة الإجمالية للناتج، دون أي خصم لتكلفة المدخلات. ووفقاً لدائرة الإحصاءات العامة، بلغ الناتج الإجمالي للمواد الكيماوية والمنتجات الكيماوية 2.1 مليار دولار أمريكي في عام 2017، وهو ما يمثل حوالي 9.1 في المئة من الناتج الإجمالي لجميع الأنشطة الصناعية في الأردن<sup>65</sup>. ساهمت صناعة المواد الكيماوية والمنتجات الكيماوية بنسبة 8.5 في المئة من إجمالي القيمة المضافة لجميع الأنشطة الصناعية في الأردن، بما مجموعه 10.7 مليار دولار أمريكي في عام 2017<sup>66</sup>. ويبين الشكل 4 الناتج الإجمالي والقيمة الإجمالية المضافة بين عامي 2014 و2017:

الشكل 4: المواد الكيماوية: الناتج الإجمالي والقيمة الإجمالية المضافة، 2014-2017 (مليون دولار أمريكي)



المصدر: دائرة الإحصاءات العامة (الأردن) 2019 ب

تُعزى التقلبات في ناتج قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل في السنوات الأخيرة بشكل رئيسي إلى العوامل الآتية<sup>67</sup>:

- كان لعدم الاستقرار السياسي الإقليمي، وخاصة الصراعات في سوريا والعراق، تأثير كبير في هذا القطاع. فتوقفت الصادرات إلى سوريا، التي كانت تعد سوق تصدير رئيسة للمواد الكيماوية، عندما تم إغلاق الحدود. كما توقفت التجارة مع العراق بعد إغلاق الحدود العراقية في تموز 2015. ومع خسارة هاتين السوقين، اضطر المصنعون المحليون إلى إعادة توجيه الصادرات إلى السعودية والكويت بتكلفة أعلى، مما أثر في القدرة التنافسية.
- انخفاض أسعار النفط والغاز: أثر ذلك بشكل خاص في الصادرات إلى المملكة العربية السعودية، وهي سوق رئيسة لصادرات المواد الكيماوية. كما أدى انخفاض أسعار النفط إلى انخفاض المنح المقدمة إلى الأردن من دول الخليج.

65 دائرة الإحصاءات الأردنية (الأردن)، الدراسة الاستقصائية الصناعية، 2019 أ.

66 لا تشمل المبالغ المبلغ عنها تصنيع البلاستيك والمطاط الصناعي بأشكاله الأولية (ISIC 2013).

67 مجموعة أكسفورد للأعمال، «الصناعة الأردنية تبرز تقدماً في مجال الفوسفات والكيماويات والأدوية»، 2017.

وتكشف نظرة فاحصة على الناتج الإجمالي حسب القطاع الفرعي أن صناعة الأسمدة ومركبات النيتروجين (ISIC 2012) حققت أكبر ناتج إجمالي في عام 2017، إذ وصلت إلى 806 مليون دولار أمريكي، في حين أن تصنيع الدهانات والورنيشات والطلاءات المماثلة وحبر الطباعة والمعاجين (ISIC 2022) كان القطاع الفرعي الأسرع نمواً بين عامي 2014 و2017، بمعدل نمو سنوي إجمالي<sup>68</sup> (CAGR) بنسبة 9.6%، إذ بلغ الناتج الإجمالي الكلي 388 مليون دولار أمريكي في عام 2017. ويقسم الجدول 6 الناتج الإجمالي حسب القطاع الفرعي.

الجدول 6: الناتج الإجمالي حسب القطاع الفرعي، 2017

2017-2014 معدل النمو السنوي الإجمالي %	% من المجموع	2017 الإنتاج الإجمالي (بالآلاف الدولارات)	القطاع الفرعي
-0.9	13.8	294,091	2011-صناعة الكيماويات الأساسية
5.5	37.8	806,379	2012 - صناعة الأسمدة ومركبات النيتروجين
-9.7	2.8	60,445	2021 - صناعة المبيدات الحشرية والمنتجات الكيماوية الزراعية الأخرى
14.0	18.2	387,510	2022 - صناعة الدهانات والورنيشات والطلاءات المماثلة وحبر الطباعة والمعاجين
9.4	22.8	485,133	2023 - صناعة الصابون والمنظفات ومستحضرات التنظيف والتلميع والعطور ومستحضرات التجميل
9.6	4.6	97,603	2029 - صناعة منتجات كيماوية أخرى غير مصنفة في مكان آخر
13.49	100	2,131,161	المجموع

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة (الأردن) 2019 ب

أما ما يتعلّق بالقيمة الإجمالية المضافة، فإن تصنيع الأسمدة ومركبات النيتروجين (ISIC 2012) كان له أكبر قيمة إجمالية مضافة في عام 2017، في حين كان تصنيع الدهانات والورنيش والطلاءات المماثلة، حبر الطباعة والمعاجين (ISIC 2022) هو القطاع الفرعي الأسرع نمواً بين عامي 2014 و2017، بمعدل نمو سنوي إجمالي بلغ 20.3 في المئة. ويقسم الجدول 7 القيمة الإجمالية المضافة حسب القطاع الفرعي.

الجدول 7: القيمة الإجمالية المضافة حسب القطاع الفرعي، 2017

2017-2014 معدل النمو السنوي الإجمالي %	% من المجموع	2017 الإنتاج الإجمالي (بالآلاف الدولارات)	القطاع الفرعي
-0.8	17.8	161,624	2011-صناعة الكيماويات الأساسية
11.7	42.8	387,932	2012 - صناعة الأسمدة ومركبات النيتروجين
-9.1	2.0	18,292	2021 - صناعة المبيدات الحشرية والمنتجات الكيماوية الزراعية الأخرى
20.3	14.5	131,537	2022 - صناعة الدهانات والورنيشات والطلاءات المماثلة وحبر الطباعة والمعاجين
13.1	19.3	174,982	2023 - صناعة الصابون والمنظفات ومستحضرات التنظيف والتلميع والعطور ومستحضرات التجميل
3.6	3.6	32,854	2029 - صناعة منتجات كيماوية أخرى غير مصنفة في مكان آخر
	100.0	907,222	المجموع

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة (الأردن) 2019 ب

68 يستخدم معدل النمو السنوي المركب لتمهيد النمو خلال عدد محدد من السنوات كما لو كان النمو يحدث بشكل مطرد كل عام خلال تلك الفترة الزمنية. صيغة CAGR = (القيمة النهائية) / (قيمة البداية) ^ (1 / (n-1)) - 1

## 2.6 إجمالي تكوين رأس المال الثابت<sup>69</sup>

بلغ إجمالي تكوين رأس المال الثابت في قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل 89.6 مليون دولار أمريكي في عام 2017، بمعدل نمو سنوي إجمالي مقداره 14.8 في المئة للفترة 2014-2017. وشكل إجمالي تكوين رأس المال الثابت الموجه للقطاع 8.4 في المئة من إجمالي صندوق رأس المال العالمي لجميع الأنشطة الصناعية في الأردن، والذي بلغ إجماليه 1.02 مليار دولار أمريكي في عام 2017<sup>70</sup>.

يوضح الجدول 8 أن تصنيع المواد الكيماوية الأساسية (ISIC 2011) كان له أكبر إنشاء إجمالي لرأس المال الثابت في عام 2017 وأسرع نمو في تكوين رأس المال هذا بلغ بين عامي 2014 و2017.

الجدول 8: إجمالي تكوين رأس المال الثابت حسب القطاع الفرعي، 2017			
معدل النمو السنوي الإجمالي %	% من المجموع	الإنتاج الإجمالي (بالآلاف الدولارات)	القطاع الفرعي
43.0	65.8	58,932	2011-صناعة الكيماويات الأساسية
-21.7	9.3	8,333	2012 - صناعة الأسمدة ومركبات النيتروجين
1.6	2.7	2,448	2021 - صناعة المبيدات الحشرية والمنتجات الكيماوية الزراعية الأخرى
5.0	9.5	8,488	2022 - صناعة الدهانات والورنيشات والطلاءات المماثلة وحبر الطباعة والمعاجين
20.5	11.4	10,252	2023 - صناعة الصابون والمنظفات ومستحضرات التنظيف والتلميع والعمور ومستحضرات التجميل
-1.3	1.3	1,142	2029 - صناعة منتجات كيماوية أخرى غير مصنفة في مكان آخر
	<b>100.0</b>	<b>89 596</b>	<b>المجموع</b>

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة (الأردن) 2019 ب

## 3.6 الإنفاق الوسيط

يمثل تصنيع المواد الكيماوية والمنتجات الكيماوية 9.5% (1.22 مليار دولار أمريكي)<sup>71</sup> من إجمالي الاستهلاك الوسيط للأنشطة الصناعية في الأردن، بمعدل نمو سنوي إجمالي يبلغ 4.1% للفترة 2014-2017<sup>72</sup>. ويعدُّ الإنفاق الوسيط الأعلى بالنسبة للقطاع الفرعي للأسمدة ومركبات النيتروجين (ISIC 2012)؛ مما يعكس القيمة التي شكلتها الصناعات الاستخراجية الأردنية التي تعمل على تزويدها. ومن الجدير بالذكر أن القطاع الفرعي للأسمدة يستخدم مواد خام من قطاع الصناعات الكيماوية غير العضوية (بما في ذلك البوتاس والفوسفات والبروميد والأمونيا ومركبات النيتروجين ونترات البوتاسيوم) والعديد من المركبات غير العضوية الأخرى لتصنيع البوتاسيوم والفوسفات والأسمدة القائمة على النيتروجين. وقد كانت المنتجات المصنفة تحت مواد كيماوية أخرى (ISIC 2029) هي القطاع الفرعي الأسرع نموًا بين عامي 2014 و2017، بمعدل نمو سنوي إجمالي بلغ 13.4%.

يقدم الجدول 9 المزيد من التفاصيل حول الإنفاق الوسيط حسب القطاع الفرعي.

69 يقاس إجمالي تكوين رأس المال الثابت الاستثمار في الأصول الرأسمالية الثابتة مثل التلات والمباني، دون أي خصم للاستهلاك أو مبيعات الأصول، لذا فهو مؤشر جيد للاستثمار الجديد.

70 دائرة الإحصاءات العامة (الأردن)، مسح الإحصاء الصناعي، 2019 أ.

71 الحسابات بناء على بيانات دائرة الإحصاءات العامة (الأردن)، 2019.

72 الحسابات بناء على بيانات دائرة الإحصاءات العامة (الأردن)، 2019.

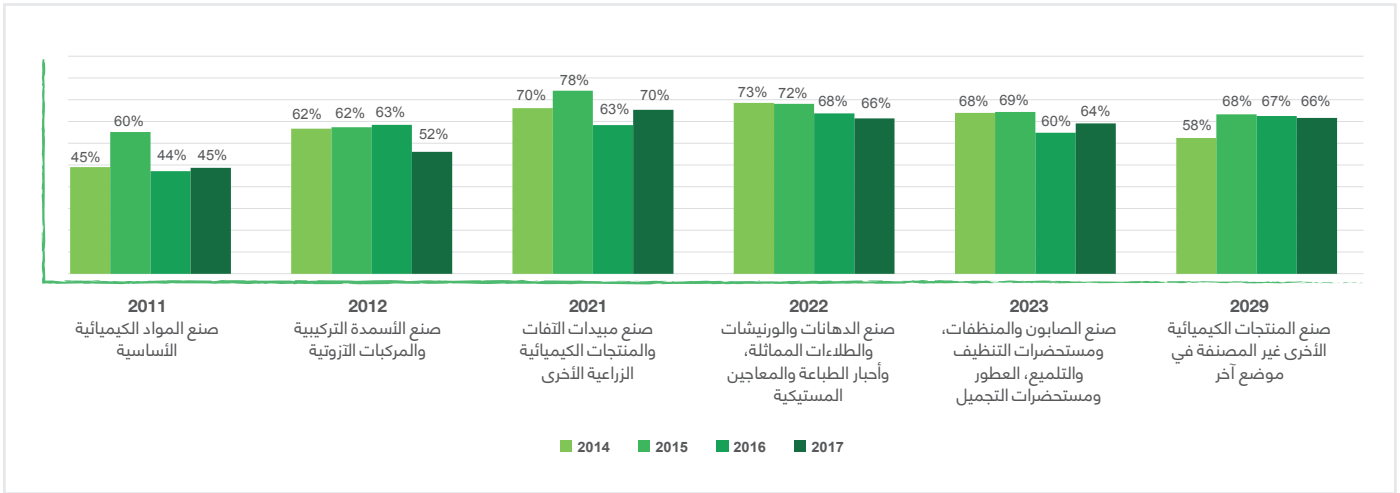
الجدول 9: الإنفاق الوسيط للقطاع /القطاع الفرعي 2017

2017-2014 معدل النمو السني الاجمالي %	% من المجموع	2017 الإنتاج الإجمالي (بالآلاف الدولارات)	القطاع الفرعي
-1.1	10.8	132,467	2011-صناعة الكيماويات الأساسية
1.0	34.2	418,447	2012 - صناعة الأسمدة ومركبات النيتروجين
-9.9	3.4	42,153	2021 - صناعة المبيدات الحشرية والمنتجات الكيماوية الزراعية الأخرى
11.3	20.9	255,973	2022 - صناعة الدهانات والورنيشات والطلاءات المماثلة وحبر الطباعة والمعاجين
7.6	25.3	310,151	2023 - صناعة الصابون والمنظفات ومستحضرات التنظيف والتلميع والعطور ومستحضرات التجميل
13.4	5.3	64,749	2029 - صناعة منتجات كيماوية أخرى غير مصنفة في مكان آخر
	<b>100.0</b>	<b>1,223,939</b>	<b>المجموع</b>

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة (الأردن) 2019 ب

ولتقييم اتجاهات الإنفاق الوسيط، يعرض الشكل 5 الإنفاق الوسيط كنسبة مئوية من الناتج الإجمالي بين عامي 2014 و2017. وسجل تصنيع مبيدات الآفات وغيرها من المنتجات الفرعية للكيماويات الزراعية (ISIC 2021) أعلى زيادة في الإنفاق الوسيط في عام 2017 نسبة إلى الناتج الإجمالي، مما يشير إلى انخفاض في القيمة الإجمالية المحلية المضافة. وعلى النقيض من ذلك، فإن تصنيع الأسمدة ومركبات النيتروجين (ISIC 2012)، الذي يساهم بأكثر إنتاج في جميع القطاعات الفرعية، سجل انخفاضاً بنسبة 9% في الإنفاق الوسيط، مما يشير إلى تحسن في القيمة المضافة الإجمالية.

الشكل 5: الإنفاق الوسيط حسب القطاع الفرعي كنسبة مئوية من الناتج الإجمالي 2017-2014



المصدر: دائرة الإحصاءات العامة (الأردن) 2019 ب



## 4.6 الضرائب على الإنتاج

بلغت الضرائب على إنتاج المواد الكيماوية والمنتجات الكيماوية 95.9 مليون دولار أمريكي في عام 2017، وهو ما يمثل 4.6%<sup>73</sup> من إجمالي الضرائب على إنتاج الأنشطة الصناعية في الأردن. ومن الجدير بالذكر أن الضرائب على الإنتاج نمت بسرعة بين عامي 2014 و2017، بمعدل نمو سنوي إجمالي بلغ 7.0%<sup>74</sup>.

وتكشف نظرة فاحصة للقطاعات الفرعية في الجدول 10 أن صناعة الصابون والمنظفات ومستحضرات التنظيف والتلميع والعمور ومستحضرات التجميل (ISIC 2022) قد ساهمت بأكثر مساهمة في إجمالي الضرائب على الإنتاج في عام 2017. كما أنها كانت القطاع الفرعي الأسرع نموًا بين عامي 2014 و2017، بمعدل سنوي إجمالي نسبته 12.9%.

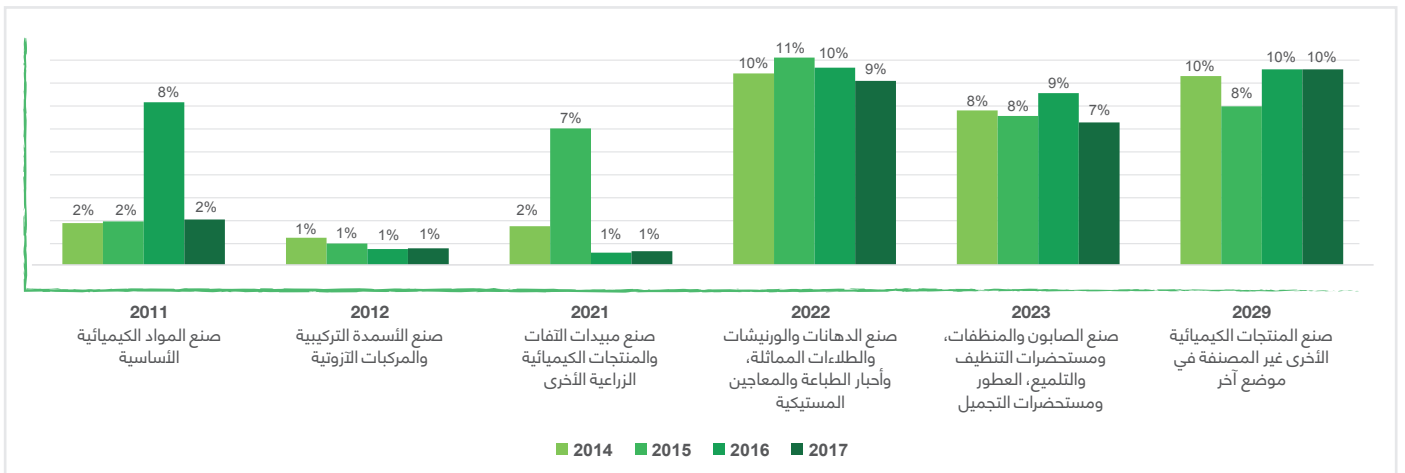
الجدول 10: إجمالي تكوين رأس المال الثابت حسب القطاع الفرعي، 2017

القطاع الفرعي	الإنتاج الإجمالي (بألاف الدولارات)	% من المجموع	معدل النمو السنوي الإجمالي %
2011-صناعة الكيماويات الأساسية	6,847	7.1	1.2
2012 - صناعة الأسمدة ومركبات النيتروجين	6,775	7.1	-6.9
2021 - صناعة المبيدات الحشرية والمنتجات الكيماوية الزراعية الأخرى	424	0.4	-30.3
2022 - صناعة الدهانات والورنيشات والطلاءات المماثلة وحبر الطباعة والمعاجين	36,613	38.2	12.9
2023 - صناعة الصابون والمنظفات ومستحضرات التنظيف والتلميع والعمور ومستحضرات التجميل	35,473	37.0	7.2
2029 - صناعة منتجات كيماوية أخرى غير مصنفة في مكان آخر	9,798	10.2	10.6
<b>المجموع</b>	<b>95,931</b>	<b>100.0</b>	

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة (الأردن) 2019 ب

ولتقييم اتجاهات الضرائب على الإنتاج، يعرض الشكل 6 الضرائب على الإنتاج كنسبة مئوية من الناتج الإجمالي. ويبين أن القطاعات الفرعية التي شهدت انخفاضاً في الضرائب على الإنتاج نسبة للناتج الإجمالي هي: تصنيع المواد الكيماوية الأساسية (ISIC 2011)، وصناعة الدهانات والورنيشات والطلاءات المماثلة، وحبر الطباعة والمعاجين (ISIC 2022) وتصنيع الصابون والمنظفات ومستحضرات التنظيف والتلميع والعمور ومستحضرات التجميل (ISIC 2023).

الشكل 6: الضرائب على الإنتاج حسب القطاع الفرعي كنسبة مئوية من الناتج الإجمالي، 2014-2017



الحسابات بناء على بيانات دائرة الإحصاءات العامة (الأردن)، 2019.

73 الحسابات بناء على بيانات دائرة الإحصاءات العامة (الأردن)، 2019.

74 الحسابات بناء على بيانات دائرة الإحصاءات العامة (الأردن)، 2019.

## 5.6 إجمالي تعويضات العمال

بلغ إجمالي تعويضات العاملين في الصناعات الكيماوية والمنتجات الكيماوية 223 مليون دولار أمريكي في عام 2017، حيث نمت بمعدل 12.6% بين 2014-2017، وتمثل ما يقرب من 8.3% من إجمالي تعويضات العمال في القطاع الصناعي<sup>75</sup>.

كما هو موضح في الجدول الآتي، كان تصنيع الأسمدة ومركبات النيتروجين (ISIC 2012) هو المساهم الرئيس في تعويض العمال في عام 2017، حيث شمل ما يقرب من 30% من إجمالي التعويضات في قطاع صناعات المواد الكيماوية والمنتجات الكيماوية.

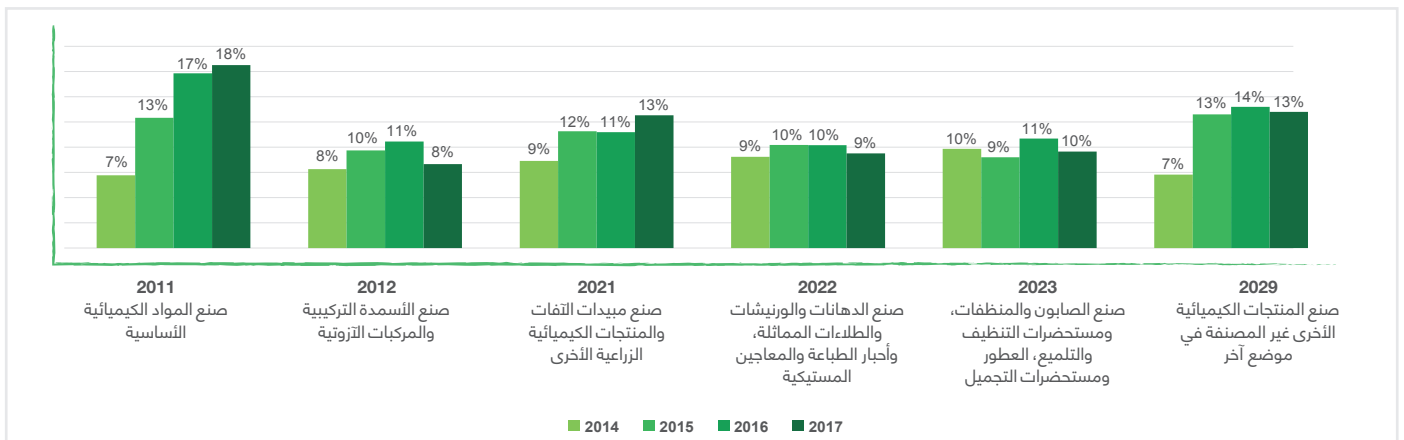
الجدول 11: إجمالي تعويضات العمال حسب القطاع الفرعي، 2017

معدل النمو السنوي الإجمالي %	% من المجموع	الإنتاج الإجمالي (بالآلاف الدولارات)	القطاع الفرعي
24.7	23.8	53,196	2011-صناعة الكيماويات الأساسية
7.1	29.9	66,924	2012 - صناعة الأسمدة ومركبات النيتروجين
0.4	3.5	7,934	2021 - صناعة المبيدات الحشرية والمنتجات الكيماوية الزراعية الأخرى
15.0	16.2	36,209	2022 - صناعة الدهانات والورنيشات والطلاءات المماثلة وحبر الطباعة والمعاجين
8.7	20.7	46,313	2023 - صناعة الصابون والمنظفات ومستحضرات التنظيف والتلميع والعمور ومستحضرات التجميل
27.9	5.9	13,140	2029 - صناعة منتجات كيماوية أخرى غير مصنفة في مكان آخر
	100.0	223,716	المجموع

المصدر: دائرة الإحصاءات العامة (الأردن) 2019 ب

ويكشف فحص إجمالي تعويضات العمال نسبة للناتج الإجمالي حصول تصنيع المواد الكيماوية الأساسية (ISIC 2011) على أعلى تعويضات للعمال مقارنة بالإنتاج الإجمالي في عامي 2016 و 2017، باستثناء تصنيع مبيدات الآفات ومنتجات كيميائية زراعية أخرى (ISIC 2021) و تصنيع المواد الكيماوية الأساسية (ISIC 2011)، وتعزى الزيادة في تعويضات العمال في هذين القطاعين الفرعيين إلى التعقيد النسبي للمهارات والخبرة المطلوبة في بعض الصناعات الكيماوية مثل الكواشف والمذيبات الكيماوية والصبغ والعوامل المضادة للتجمد، من بين مهارات أخرى. وشهدت جميع القطاعات الفرعية الأخرى انخفاضاً في إجمالي تعويضات العمال نسبة إلى الناتج الإجمالي.

الشكل 7: إجمالي تعويضات العمال كنسبة مئوية من الناتج الإجمالي، 2014-2017



75 الحسابات بناء على بيانات دائرة الإحصاءات العامة (الأردن)، 2019.

## 6.6 ملخص المؤشرات الصناعية

استناداً إلى مراجعة مختلف المؤشرات الصناعية المعروضة أعلاه وفحص الأداء العام لجميع القطاعات الفرعية، فإن تصنيع المبيدات الحشرية ومنتجات الكيماويات الزراعية الأخرى (ISIC 2021) يبرز انخفاضاً ملحوظاً عبر جميع المؤشرات باستثناء زيادة طفيفة في إجمالي تكوين رأس المال الثابت. ويتميز تصنيع الدهانات والورنيشات والطلاءات المماثلة وأحبار الطباعة والمعاجين (ISIC 2022) بأنه يظهر أعلى زيادة في الناتج الإجمالي والقيمة المضافة الإجمالية والضرائب على الإنتاج خلال الفترة 2014-2017. ويقدم الجدول 12 ملخصاً لمعدل النمو السنوي الإجمالي لكل من المؤشرات الصناعية المختارة بين عامي 2014 و2017.

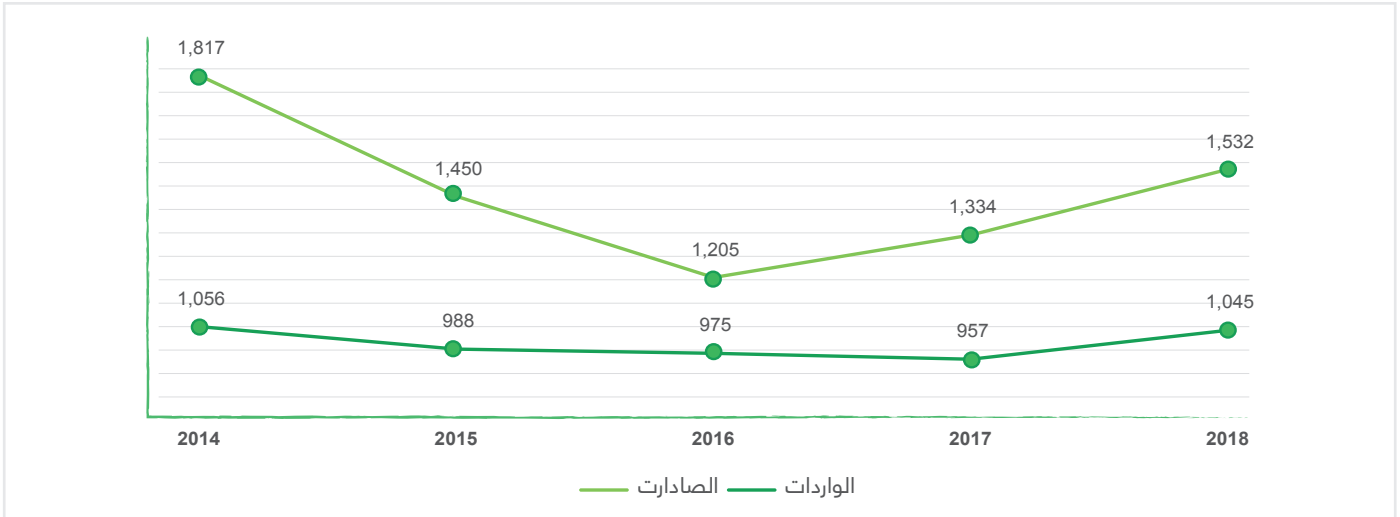
الجدول 12: ملخص المؤشرات الصناعية، 2014-2017 - معدل النمو السنوي الإجمالي<sup>76</sup>

القِطاع الفرعي	الإنتاج الإجمالي %	إجمالي القيمة المضافة %	إجمالي تكوين رأس المال الثابت %	الضرائب على الإنتاج %	تعويضات الموظفين %	تعويضات الموظفين %
2011-صناعة الكيماويات الأساسية	-0.9	-0.8	43.0	1.2	24.7	-1.1
2012 - صناعة الأسمدة ومركبات النيتروجين	5.5	11.7	-21.7	-6.9	7.1	1.0
2021 - صناعة المبيدات الحشرية والمنتجات الكيماوية الزراعية الأخرى	-9.7	-9.1	1.6	-30.3	0.4	-9.9
2022 - صناعة الدهانات والورنيشات والطلاءات المماثلة وحبر الطباعة والمعاجين	14.0	20.3	5.0	12.9	15.0	11.3
2023 - صناعة الصابون والمنظفات ومستحضرات التنظيف والتلميع والعمور ومستحضرات التجميل	9.4	13.1	20.5	7.2	8.7	7.6
2029 - صناعة منتجات كيماوية أخرى غير مصنفة في مكان آخر	9.6	3.6	-1.3	10.6	27.9	13.4
المصدر: دائرة الإحصاءات العامة (الأردن) 2019 ب						

76 تم حساب معدل النمو السنوي الإجمالي باستخدام بيانات دائرة الإحصاءات العامة (الأردن) (2019أ).

بلغت صادرات المنتجات الكيماوية حوالي 1.5 مليار دولار أمريكي في عام 2018، بزيادة 14.9% مقارنة بالعام السابق،<sup>77</sup> وتشكل 20% من إجمالي صادرات السلع. وقد جاءت هذه الزيادة الأخيرة بعد انخفاض كبير بين عامي 2015 و2016. وفي الوقت نفسه، شهدت واردات المنتجات الكيماوية انخفاضاً طفيفاً بين عامي 2015 و2017، لكنها انتعشت في عام 2018 بزيادة بنسبة 9% مقارنة بعام 2017. ويبين الشكل 8 واردات وصادرات القطاع في الفترة 2014-2018.

الشكل 8: الواردات والصادرات من المواد الكيماوية، 2014-2018 (مليون دولار أمريكي)



المصدر: الخريطة التجارية لمركز التجارة الدولي، 2019

## 1.7 الشركاء التجاريين

بلغت صادرات الكيماويات ومستحضرات التجميل 1,532 مليون دولار أمريكي في 2018، وهو ما يمثل حوالي 20% من صادرات الأردن من السلع. إذ تمثل الأسمدة وحدها (رمز النظام المنسق: 31) 53% من صادرات قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل. وقد كانت المناطق الحرة وجهة التصدير الرئيسية، حيث شكلت 51% من صادرات القطاع الفرعي. والمناطق الحرة هي مناطق خارج اختصاص الجمارك الأردنية وتوفر بيئة معفاة من الرسوم الجمركية ومعفاة من الضرائب لتخزين البضائع العابرة في الأردن. وقد أنشئت مناطق حرة لتعزيز الصناعات الموجهة للتصدير وتجارة الترانزيت. إذ كانت الهند والعراق والمملكة العربية السعودية أسواق التصدير الرئيسية للأردن بعد المناطق الحرة.

وفيما يتعلق بالواردات، فكانت السلعة الأساسية المستوردة هي المواد الكيماوية العضوية (رمز النظام المنسق: 29)، التي شكلت 31% من واردات الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل. وكانت الصين المصدر الرئيس للواردات، فقد شكلت 26% من واردات القطاع الفرعي، تليها الهند ومصر والمملكة العربية السعودية وألمانيا<sup>78</sup>. بل إن واردات المواد الكيماوية العضوية من الصين هي في المقام الأول مدخلات للمنتجات الكيماوية والصيدلانية المنتجة محلياً. ويسرد الجدول 13 أهم شركاء الأردن التجاريين حسب نوع السلعة (رمز النظام المنسق) في 2018.

77 حسابات مبنية على بيانات دائرة الإحصاءات العامة (الأردن)، 2019.  
78 الخريطة التجارية لمركز التجارة الدولية، 2019.

**الجدول 13: الشركاء التجاريين الرئيسيين 2018، بآلاف الدولارات، والنسب المئوية**

الواردات		الصادرات			القطاع الفرعي	
القطاع الفرعي % من إجمالي	قيمة التجارة بآلاف الدولارات	الشريك	% من إجمالي القطاع الفرعي	قيمة التجارة بآلاف الدولارات		الشريك
26	18,784	الصين	51	204,242	المناطق حرة	28 - المواد الكيماوية غير العضوية، مركبات المعادن الثمينة، النظائر
27	84,942	الصين	27	4,333	المناطق حرة	29 - كيماويات عضوية
30	10,145	مصر	34	273,346	الهند	31 - الأسمدة
23	19,113	الصين	31	18,722	العراق	32 - الدباغة وخلصات الصباغة وحامض التنيك ومشتقاتها والأصبغ وغيرها.
13	28,132	مصر	23	9,569	المناطق حرة	33 - الزيوت العطرية والعطور ومستحضرات التجميل
26	34,390	المملكة العربية السعودية	62	80,776	العراق	34 - الصابون، والزيوت، والشمع، والشموع، ومعاجين القوالب
14	2,624	المملكة العربية السعودية	21	1,294	المملكة العربية السعودية	35 - الالبومينويد، النشويات المعدلة، الغراء، الانزيمات
42	1,201	الهند	56	60	العراق	36 - متفجرات، منتجات نارية، أعواد ثقاب، خلاط معدنية، إلخ.
26	1,480	الصين	52	12	مصر	37 - السلع الفوتوغرافية أو السينمائية
14	22,095	ألمانيا	13	8,423	المملكة العربية السعودية	38 - منتجات كيماوية متنوعة

المصدر: الخريطة التجارية لمركز التجارة الدولي، 2019

## 2.7 أنماط التصدير

وفقاً للبيانات التجارية التي نشرتها الخريطة التجارية لمركز التجارة الدولي، شكلت الأسمدة (رمز النظام المنسق: 31) والمواد الكيماوية غير العضوية والمعادن الثمينة والنظائر (رمز النظام المنسق: 28) نسبة 79 في المئة من إجمالي صادرات القطاع في عام 2018. وتشمل الصابون ومواد التشحيم والشمع والشموع وجاءت معاجين القوالب (رمز النظام المنسق: 34) بعد ذلك، بنسبة 8 في المئة، في حين ساهمت جميع القطاعات الفرعية الأخرى بنسبة 12 في المئة<sup>79</sup> المتبقية. يقدم الجدول 14 تفاصيل الصادرات الأردنية حسب القطاع الفرعي للفترة 2016-2018:

79 الحسابات مبنية على بيانات الخريطة التجارية لمركز التجارة الدولية، 2019.

**الجدول 14: الصادرات من المواد الكيماوية حسب القطاع الفرعي، 2016-2018 (مليون دولار أمريكي)**

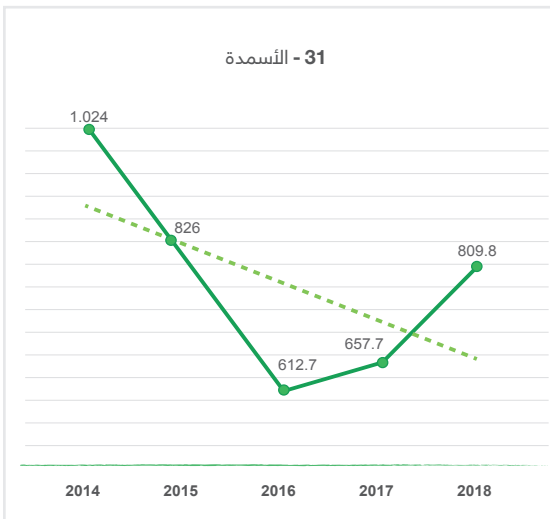
الرمز	القطاع الفرعي	2016	2017	2018	معدل النمو السنوي الاجمالي % 2018-2016
31	الاسمدة	612.7	657.7	809.8	9.7
28	المواد الكيماوية غير العضوية؛ المركبات العضوية أو غير العضوية للمعادن الثمينة، والمعادن الأرضية النادرة، إلخ.	318.3	385.2	401.5	8.0
34	الصابون، العوامل العضوية النشطة على السطح، مستحضرات الغسيل، مستحضرات التشحيم، إلخ.	100.5	101.5	130.1	9.0
38	منتجات كيماوية متنوعة	62.3	69.3	67.6	2.8
32	خلصات الدباغة والصبغة؛ حمض التانيك ومشتقاته. الأصباغ والمواد الملونة، إلخ.	52.7	56.7	59.7	4.2
33	الزيوت العطرية والراتنجات؛ مستحضرات عطرية أو تجميلية	38.1	39.0	41.3	2.7
29	المواد الكيماوية العضوية	13.9	17.5	16.2	5.2
35	المواد الستيرويدية؛ النشويات المعدلة الغراء الإنزيمات	5.8	6.5	6.1	2.0
37	المتفجرات؛ منتجات نارية؛ اعواد الكبريت؛ خلاط معدنية لإحداث الاشتعال؛ بعض المستحضرات القابلة للاشتعال	0.1	0.1	0.1	8.7
36	السلع الفوتوغرافية أو السينمائية	0.5	0.1	0.0	-64.7
	<b>المبلغ الإجمالي</b>	<b>1,204.9</b>	<b>1,333.7</b>	<b>1,532.3</b>	<b>8.3</b>

المصدر: الخريطة التجارية لمركز التجارة الدولي، 2019

تقدم الأقسام التالية عرضاً أكثر تفصيلاً لصادرات القطاعات الفرعية الثلاثة الرئيسية، والتي شكلت أكثر من 87 في المئة من صادرات الأردن في عام 2018.

## الأسمدة

### الشكل 9: صادرات الأسمدة 2014-2018، بملايين دولارات الولايات المتحدة



المصدر: الخريطة التجارية لمركز التجارة الدولي، 2019

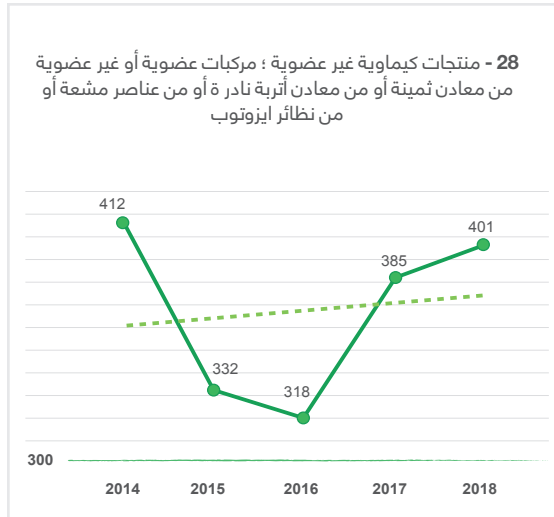
الأسمدة (رمز النظام المنسق: 31) هي المحرك الرئيس لصادرات الكيماويات الأردنية، إذ شكّلت ما يقرب من 53% من إجمالي صادرات القطاع في عام 2018. وبلغت صادرات القطاع الفرعي 809 مليون دولار أمريكي في 2018، بزيادة 23% عن عام 2017. وقد جاءت هذه الزيادة بعد انخفاض حاد في عامي 2015 و2016، نتج بشكل رئيس عن عدم الاستقرار السياسي في المنطقة وانخفاض أسعار النفط، مما أثر في الطلب من دول الخليج العربي.

ويستخدم قطاع الأسمدة عادة المواد الخام من قطاع الصناعات الكيماوية غير العضوية، وخاصة الأسمدة البوتاسية (من منطقة البحر الميت) والأسمدة القائمة على الفوسفات (من منجم الفوسفات في الرصيفة، وشرق عمان، ومناجم الحسا إلى الجنوب). وتشمل أسواق التصدير الرئيسية الهند والصين ومصر وماليزيا وإندونيسيا، تليها بعض البلدان في الشرق الأوسط وجنوب شرق آسيا. أمّا الموردون الرئيسيون للأسمدة الأساسية / المواد الخام فهم شركة البوتاس العربية وشركة مناجم الفوسفات الأردنية JPMC وكيماكو KEMAPCO وشركة الأبيض

للأسمدة والكيماويات الأردنية JAFCCO والشركة الهندية الأردنية للكيماويات المحدودة Indo-Jordan Chemicals وأسمدة نيبون جوردان Nippon Jordan Fertilizers والشركة العالمية الأولى First Global Company.

## المواد الكيماوية غير العضوية

### الشكل 10: صادرات المواد الكيماوية غير العضوية 2014-2018، بملايين الدولارات الأمريكية

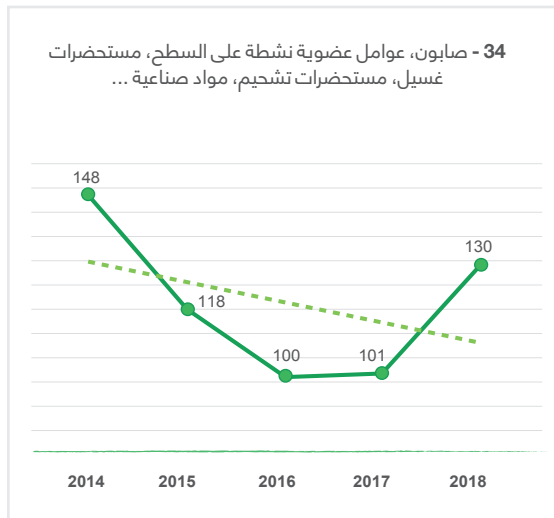


المصدر: الخريطة التجارية لمركز التجارة الدولي، 2019

تعدُّ الكيماويات غير العضوية، والمركبات العضوية أو غير العضوية للمعادن الثمينية، والمعادن الأرضية النادرة، والعناصر المشعة أو النظائر (رمز النظام المنسق: 28) هي المحرك الثاني لصادرات المواد الكيماوية التي شكّلت أكثر من 26% من إجمالي صادرات القطاع في عام 2018. وقد بلغت صادرات القطاع الفرعي 401 مليون دولار أمريكي في 2018، بزيادة 4% عن عام 2017. وكان الانخفاض في السنوات السابقة للأسباب نفسها المذكورة أعلاه بالنسبة للأسمدة.

وتشمل المواد الكيماوية غير العضوية البوتاس والبروميد والفوسفات وتترات البوتاسيوم كمواد تستخلص من منطقة البحر الميت. تستخدم هذه المواد الكيماوية بشكل أساسي كمواد خام للصناعات الأخرى مثل: الأسمدة وبعض التطبيقات الكيماوية. إذ تتركز 80% من الطاقة الإنتاجية للقطاع مع شركتين رئيسيين هما شركة البوتاس العربية وشركة مناجم الفوسفات الأردنية (JPMC).

### الشكل 11: صادرات الصابون ومواد التشحيم والشمع والشموع ومعاجين القوالب 2014-2018، بملايين الدولارات الأمريكية



المصدر: الخريطة التجارية لمركز التجارة الدولي، 2019

بلغت صادرات الصابون، والعوامل العضوية النشطة على السطح، ومستحضرات الغسيل، ومستحضرات التشحيم، والشمع الصناعي، والشموع المحضرة، ومستحضرات التلميع أو الجلي، والشموع والأصناف المماثلة، ومعاجين القوالب، و«شموع الأسنان» ومستحضرات طب الأسنان على أساس الجص (رمز النظام المنسق: 34) 130 مليون دولار أمريكي في 2018، وهو ما يمثل 8% من صادرات قطاع الصناعات الكيماوية. وقد سجل هذا القطاع الفرعي زيادة بنسبة 28 في المئة مقارنة بعام 2017. ويغطي هذا القطاع الفرعي مجموعة من المنتجات بما في ذلك المنظفات السائلة والبودرة والصابون ومنظفات الزجاج وغيرها.

## جميع القطاعات الفرعية الأخرى

وشكلت القطاعات الفرعية المتبقية مجتمعة أقل من 13 في المئة من صادرات قطاع الصناعات الكيماوية في عام 2018. وباستثناء الزيوت الأساسية وراتنجات الراتينج (رمز النظام المنسق: 33)، شهدت جميع القطاعات الفرعية المتبقية انخفاضاً طفيفاً في الصادرات مقارنة بعام 2017. لم يؤثر الانخفاض الطفيف، مع ذلك، في صادرات هذه القطاعات الفرعية بشكل كبير على نتائج قطاع المواد الكيماوية ككل بسبب مساهمتها الصغيرة في إجمالي الصادرات.

## 3.7 أنماط الاستيراد

تتكون واردات الأردن من المنتجات الكيماوية في المقام الأول من المواد الكيماوية العضوية (رمز النظام المنسق: 29)، والزيوت الأساسية والعمور ومستحضرات التجميل وأدوات النظافة (رمز النظام المنسق: 33) والمنتجات الكيماوية المتنوعة (رمز النظام المنسق: 38). وشكلت فئات المنتجات الثلاث هذه 69 في المئة من إجمالي واردات المنتجات الكيماوية. يقدم جدول 15<sup>80</sup> في عام 2018 تفصيلاً لواردات الأردن حسب القطاع الفرعي بين عامي 2016 و2018:

الجدول 15: صادرات الصناعات الكيماوية حسب القطاع الفرعي، 2016-2018 (مليون دولار أمريكي)

الرمز	القطاع الفرعي	2016	2017	2018	معدل النمو السنوي الاجمالي 2018-2016 %
29	المواد الكيماوية العضوية	270.0	271.5	321.0	5.9
33	الزيوت العطرية والراتنجات؛ مستحضرات عطرية أو تجميلية	204.6	203.5	218.3	2.2
38	منتجات كيماوية متنوعة	149.3	153.7	158.6	2.0
34	الصابون، العوامل العضوية النشطة على السطح، مستحضرات الغسيل، مستحضرات التشحيم، إلخ.	127.9	121.0	131.9	1.1
32	خلاصات الدباغة والصبغة؛ حمض التانيك ومشتقاته. المواد الملونة والصبغ، إلخ.	77.1	83.8	83.7	2.8
28	المواد الكيماوية غير العضوية؛ المركبات العضوية أو غير العضوية للمعادن الثمينة، والمعادن الأرضية النادرة، إلخ.	71.0	58.0	70.6	-0.2
31	الأسمدة	47.2	36.4	33.4	-10.9
35	المواد الستيرويدية؛ النشويات المعدلة الغراء الإنزيمات	18.4	21.3	19.0	1.1
37	السلع الفوتوغرافية أو السينمائية	8.4	6.2	5.7	-12.2
36	المتفجرات؛ منتجات نارية؛ أعواد الكبريت؛ خلائط معدنية لإحداث الاشتعال؛ بعض المستحضرات القابلة للاشتعال	1.3	1.9	2.9	31.6
	<b>المبلغ الإجمالي</b>	<b>975.3</b>	<b>957.2</b>	<b>1,045.1</b>	<b>2.3</b>

المصدر: الخريطة التجارية لمركز التجارة الدولي، 2019

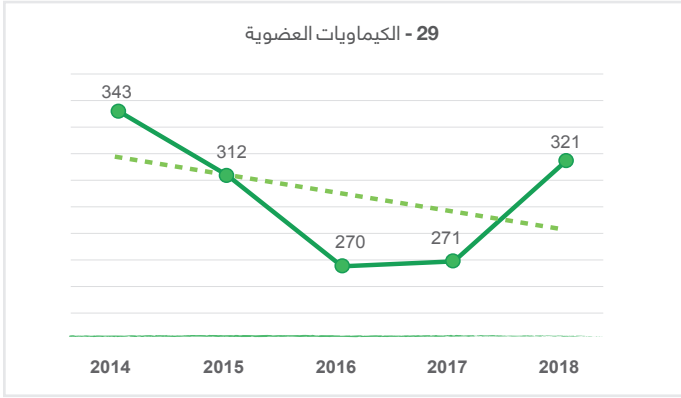
يقدم القسم التالي نظرة أكثر تفصيلاً على واردات القطاعات الفرعية الرئيسة الثلاثة.

80 الحسابات مبنية على بيانات الخريطة التجارية لمركز التجارة الدولية، 2019.



## المواد الكيماوية العضوية

### الشكل 12: واردات المواد الكيماوية العضوية 2014-2018 (بملايين الدولارات الأمريكية)

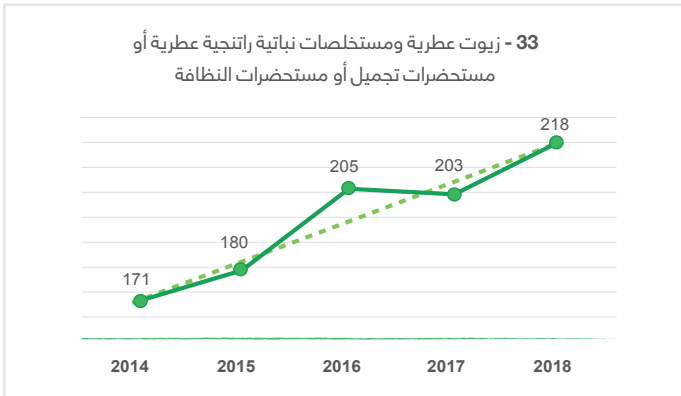


المصدر: الخريطة التجارية لمركز التجارة الدولي، 2019

كانت المنتجات التي تحتوي على مادة كيميائية ذات قيمة مضافة أعلى مشتقة من الكربون، مثل المركبات الأيونية، والأيزوسيانات، والكحول الحلقية ومشتقاتها، مصنفة تحت المواد الكيماوية العضوية (رمز النظام المنسق: 29)، وقد كانت المحرك الرئيسي لاستيراد المواد الكيماوية، وهو ما يمثل أكثر من 30 في المئة من إجمالي واردات المواد الكيماوية. بلغت واردات المواد الكيماوية العضوية 321 مليون دولار أمريكي في 2018، بزيادة نسبتها 18 في المئة عن العام السابق. جاءت هذه الزيادة في الواردات بعد انخفاض مطرد بين عامي 2014 و2016، كما هو مبين في الشكل 12.

## الزيوت العطرية والعطور ومستحضرات التجميل

### الشكل 13: واردات الزيوت الأساسية والعطور ومستحضرات التجميل وأدوات النظافة 2014-2018، بملايين الدولارات الأمريكية

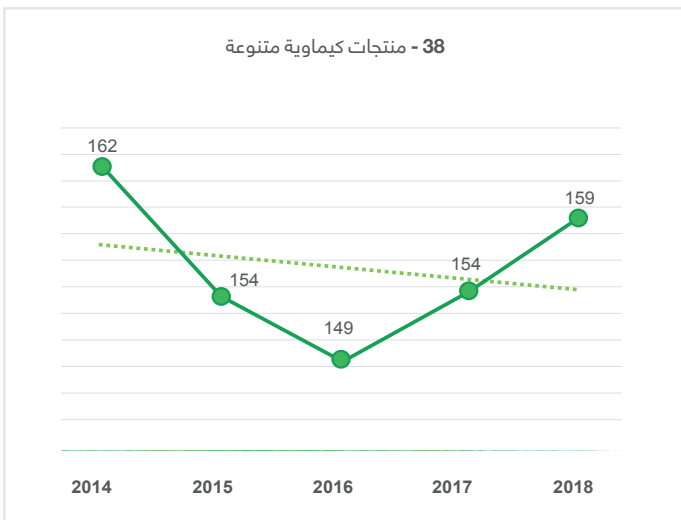


المصدر: الخريطة التجارية لمركز التجارة الدولي، 2019

ازدادت واردات الزيوت العطرية والعطور ومستحضرات التجميل ومستلزمات التجميل (رمز النظام المنسق: 33) بشكل مطرد منذ عام 2014، لتصل إلى 218 مليون دولار أمريكي في عام 2018، مما يمثل زيادة بنسبة 7 في المئة مقارنة بعام 2017. المنتجات المصنفة تحت الاستعدادات للاستخدام على الشعر (رمز النظام المنسق: 3305) تمثل 75 مليون دولار أمريكي من إجمالي الواردات في هذا القطاع الفرعي.

## منتجات كيماوية متنوعة

### الشكل 14: واردات المنتجات الكيماوية المتنوعة 2014-2018 (مليون دولار أمريكي)



المصدر: الخريطة التجارية لمركز التجارة الدولي، 2019

بلغت واردات المنتجات الكيماوية المتنوعة (رمز النظام المنسق: 38) 159 مليون دولار أمريكي في 2018، وهو ما يمثل 15 في المئة من واردات الأردن. إذ كانت الكواشف التشخيصية أو المختبرية على الكواشف الداعمة أو التشخيصية أو المختبرية المعدة (رمز النظام المنسق: 3822) هي المنتجات الأولية المستوردة، وبلغ إجمالي الواردات حوالي 41 مليون دولار أمريكي في عام 2018.

## جميع القطاعات الفرعية الأخرى

شكلت جميع القطاعات الفرعية الأخرى مجتمعة ما يقرب من 30 في المئة من واردات المواد الكيماوية، مع تصنيف المنتجات تحت الصابون، والعوامل العضوية النشطة على السطح، ومستحضرات الغسيل، ومستحضرات التشحيم (رمز النظام المنسق: 34) باعتبارها المحرك الرئيسي للواردات.

## 4.7 قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل في ضوء كوفيد - 19

ازدهرت بعض القطاعات الفرعية التابعة لقطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل وتوسعت خلال الجائحة. وتشمل هذه القطاعات الفرعية المنظفات والمطهرات والأسمدة والمبيدات الحشرية. وقد عانى البعض من آثار سلبية أكبر عبر جميع المؤشرات الاقتصادية مثل: الدهانات ومستحضرات التجميل (خاصة منتجات البحر الميت). أما التأثير المتبقي في أعقاب الجائحة وتأثيره على جميع المؤشرات الاقتصادية الرئيسية (الناتج، الدخل، المساهمة في الناتج المحلي الإجمالي، التوظيف ... الخ) فلا يزال غير واضح في الوقت الحالي، خاصة مع غياب رؤية واضحة لمستقبل القطاع. وسيصبح من الممكن إجراء تقييم أفضل بعد شهر حزيران، على افتراض أن المصانع ستكون قادرة على استئناف الإنتاج بكفاءة، وبقدرتها الأصلية بحلول ذلك الوقت.

حدثت صدمات اقتصادية داخلية كبيرة منذ ظهور الجائحة في الأردن في منتصف شهر آذار، مما أدى إلى تجميد وظائف القطاع على جبهات متعددة. فتدهورت سلسلة التوريد للعديد من الشركات مع توقف إمكانية الوصول إلى إنتاج المواد الخام لأكثر من شهرين؛ وانقطع الوصول إلى الأسواق المستهدفة، وتحديداً خلال انخفاض الصادرات، وانخفاض القدرة الشرائية للاستهلاكية. بالإضافة إلى الظروف الصعبة للقطاع عامةً، وينتج عدد من القطاعات الفرعية في قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل منتجات «أساسية» ذات أهمية، مما يوفر إمكانات كبيرة وآمالاً مطلوبة بشدة في خضم الأزمة.

لذا قامت المصانع في قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل، نظراً للظروف، بتحويل استراتيجياتها وأساليب عملياتها إلى طرق أكثر كفاءة تتفق مع «المعيار الجديد». وكانت التغييرات على استراتيجيات المبيعات ودورات الإيرادات أولى الأولويات. وقد واجهت معظم المصانع صعوبات في تحصيل عائدات مبيعاتها مع توقف العمليات لمدة ثلاثة أشهر تقريباً، خاصةً بالائتمان، إذ بدأت الشيكات المؤجلة تتراكم، وتلقت البنوك الشيكات المرتجعة. وفي دورة كانت تعتمد بشكل كبير على «حسابات القبض»، وجدت المصانع نفسها تكافح من أجل تحصيل عائدات المبيعات (أي الإيرادات). في حين لجأ البعض إلى خفض المبيعات بحيث يكون هناك تدفق أكثر ضماناً للدفع، فيما أصدر البعض الترخون سياسات للسماح بالمبيعات النقدية فقط.

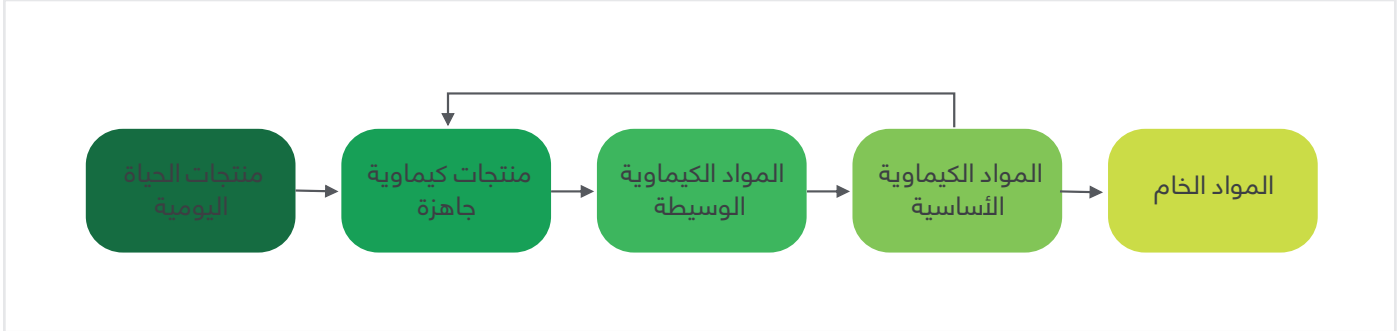
وقد تفاقمت مشكلة المبيعات فوجدت معظم القطاعات الفرعية صعوبة في الوصول إلى السوق الخارجية؛ بسبب اللوائح والإغلاق المفروض وتكاليف الشحن الكبيرة اللاحقة، حتى إلى البلدان المجاورة التي كانت ذات يوم أسواقاً موثوقة مثل مصر. علاوة على ذلك، أُفيد بأن طلبات التصدير الموضوعة قد انخفضت إلى ثلث الكميات المعتادة. وبينما حاولت بعض المصانع التحول إلى المبيعات المحلية، تسبب تقييد إمكانية الحركة بين المحافظات لأكثر من ثلاثة أشهر في إضافة صعوبات.

ومن ناحية أخرى، نظراً لغنى الأردن بالمواد الخام للإنتاج الكيماوي (مثل الفوسفات والبوتاس وغيرها)، فإن العديد من المصانع لم تواجه مشاكل في الحصول على معظم المواد الخام المطلوبة. ومع ذلك، ارتفعت أسعار هذه المدخلات، فأصبحت أكثر ندرة خلال الأزمة. وبالاقتران مع المشكلة في دورات الإيرادات والسلسلة، أثر ذلك في سلسلة إنتاج القطاع، ومع انخفاض المبيعات في معظم القطاعات الفرعية وتراكم النفقات التشغيلية (لم تتغير أسعار المياه والكهرباء)؛ تجد معظم المصانع نفسها في مواقع حرجة ستكون أكثر وضوحاً من حيث كيفية تشغيلها بحلول نهاية العام.

وقد عملت مصانع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل، مثل معظم الشركات الأخرى التي عادت للعمل بعد فترة، على تنفيذ لوائح السلامة الجديدة لمواجهة تأثير كوفيد - 19، وتجنب الإصابة بالعدوى لكل من الموظفين والعملاء. وقد أوقف الكثيرون الاجتماعات والدورات التدريبية الكبيرة، ولم يجددوا عقود الموظفين التي انتهت صلاحيتها في شهر آذار. بالإضافة إلى ذلك، أوقفت جميع النفقات التي اعتبرت غير ضرورية بشكل تام، حيث كانت تعمل بالفعل بقدرة منخفضة. كما يتم تعقيم المصانع بانتظام وتنفيذ تدابير التباعد الاجتماعي، بالإضافة إلى أنه أصبح إلزامياً على كل موظف أن يرتدي القفازات والكمامات. علاوة على ذلك، استثمرت العديد من الشركات في المنصات الإلكترونية، وفي مناهج التجارة الإلكترونية للمبيعات، بما في ذلك المتاجر الافتراضية باللغة العربية، ويفكر البعض في الاستثمار في أنظمة تخطيط موارد المؤسسات لتكون قادرة على إدارة الموظفين عن بُعد بطريقة أكثر فعالية.

للقطاعات الفرعية المختلفة لقطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل سلاسل قيمة مختلفة إلى حد كبير. تتكون سلسلة قيمة الصناعة الكيماوية التقليدية من مراحل رئيسة موضحة في الشكل 15<sup>81</sup>.

الشكل 15: سلسلة قيمة الصناعة الكيماوية التقليدية



عادة ما تكون المواد الأولية والمواد الخام هي المحرك الرئيسي لتكاليف الإنتاج. وبالتالي، فإن الحصول على إمدادات موثوقة من المواد الخام منخفضة التكلفة والمواد الخام التي تلبّي متطلبات الجودة هو عامل رئيسي في القدرة التنافسية. تقلب هذه التكاليف هي قضية حاسمة تتطلب إدارة ويمكن أن تؤثر بشكل مباشر على الربح والتدفق النقدي. بالإضافة إلى ذلك، أدى التوافر المحدود للمواد في بعض الأحيان إلى تقييد قدرة المنتجين على تسليم المنتج لعملائهم<sup>82</sup>.

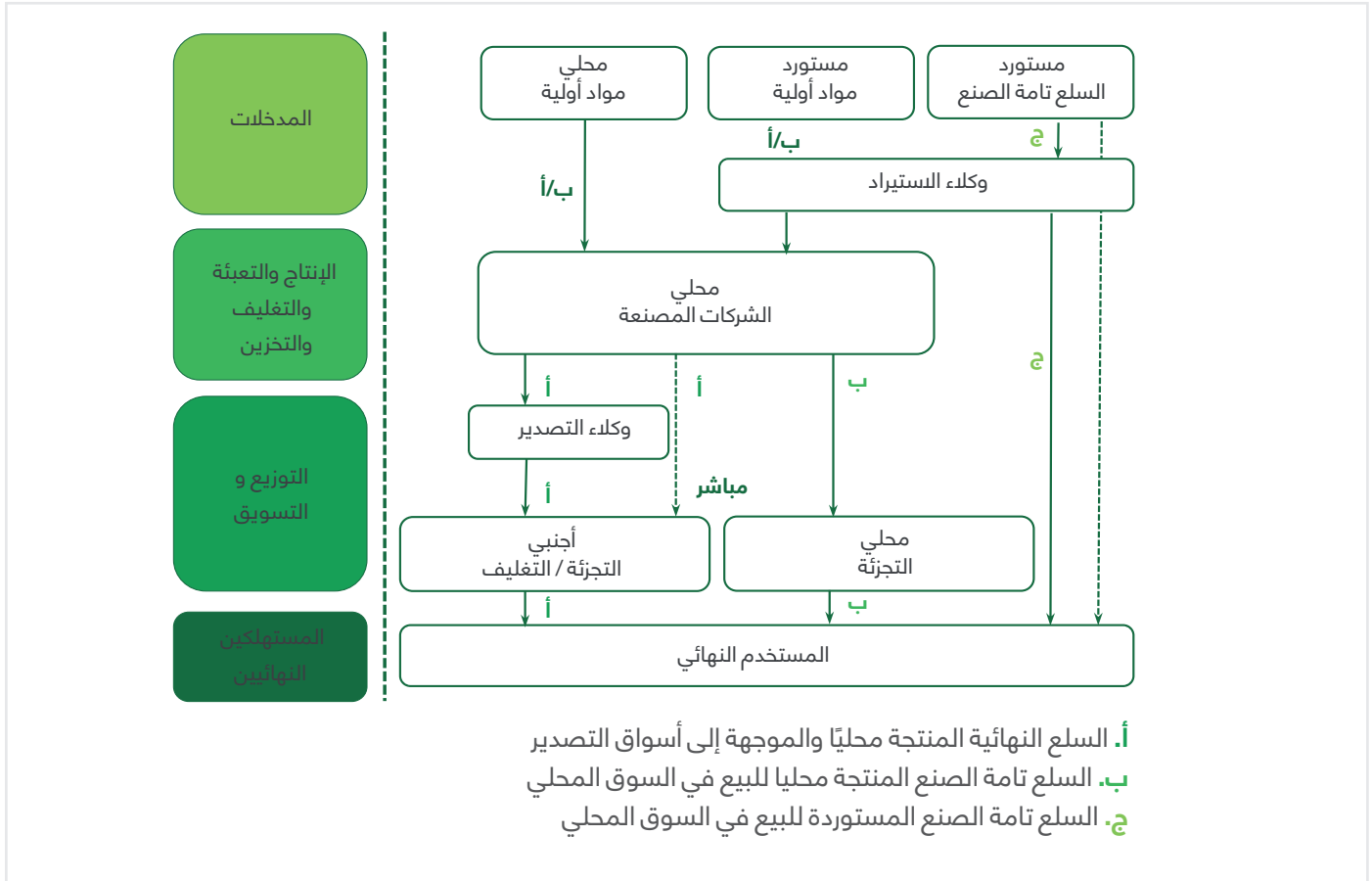
تقدم دراسة أنجزتها الوكالة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ) في عام 2019 تحليلاً أعمق لسلاسل القيمة لثلاثة قطاعات كيماوية ومستحضرات تجميل فرعية: الصابون والمنظفات والمبيدات الحشرية ومنتجات البحر الميت. تقدم الأقسام التالية من هذا التقرير نظرة عامة على الموضوعات الرئيسية لتقرير الوكالة الألمانية للتعاون الدولي.

81 Genomatica Inc شركة جينوماتيكا. التقرير السنوي لعام 2011.

82 شركة جينوماتيكا

تنقسم سلسلة القيمة النموذجية في قطاع الصناعات الكيماوية في الأردن إلى أربع مراحل رئيسية، كما هو موضح في الشكل 16.

**الشكل 16: تدفق سلسلة القيمة للمواد الكيماوية**



المصدر: الوكالة الألمانية للتعاون الدولي، 2019

المراحل المختلفة عبر سلسلة القيمة هي:

- **المصادر: المكونات / المواد الخام:** هناك مصدران رئيسيان للمواد الخام المستخدمة في الصناعات الكيماوية في الأردن: المحلي والمستورد. معظم الشركات المصنعة المحلية في القطاع تستورد موادها الخام وبالتالي فهي معرضة لمخاطر مختلفة، مثل تقلبات العملة، والتأخير البيروقراطي، والمفاوضات مع الموردين أو الوكلاء الأجانب. وفقاً لتقرير الوكالة الألمانية للتعاون الدولي، فإن الإمداد المحلي المحدود يجبر الشركات المصنعة على اختيار الواردات، والتي ترتبط بتكاليف أعلى ومخاطر أكثر.
- **البحث والتطوير:** لا يعتبر معظم المساهمين الأردنيين في قطاع الكيماويات البحث والتطوير نفقة أساسية، ولتوفير التكاليف، لا يخصصون موارد له. ويرجع ذلك في المقام الأول إلى قدرتهم المالية المحدودة ومعرفتهم المحدودة. وبالتالي، عادة ما يقوم المصنعون بنسخ الصيغ / المكونات التي تستخدمها المنتجات الأخرى بدلاً من الاستثمار في أبحاثهم وتطويرهم. وفقاً لتقرير الوكالة الألمانية للتعاون الدولي، يرتبط البحث والتطوير بالتكاليف المرتفعة لإنشاء المختبرات والحصول على معدات المختبر اللازمة للاختبار و / أو الاستعانة بمصادر خارجية لخدمات الاختبار. هناك أيضاً فجوة في المهارات، مع عدم التوافق بين احتياجات السوق ومهارات الخريجين المحليين.

- **الإنتاج:** يتميز الإنتاج عمومًا بنقص القدرة على الاستثمار، مما يفرض اعتمادًا متزايدًا على العمليات كثيفة العمالة ويحد من أي استثمار في الآلات والمعدات الجديدة. تمثل تكاليف الإنتاج نسبة كبيرة من إجمالي تكاليف التشغيل للمصنعين المحليين وقد زادت بشكل مطرد في السنوات الأخيرة بسبب ارتفاع تكاليف المرافق، وانتهاء خطة دعم ضريبة الدخل في الأردن للسلع المصدرة في نهاية عام 2018، والقيود حول التمويل.
- **التعبئة والتخزين:** عادة، لا تشمل تكاليف التعبئة جزءًا كبيرًا من إجمالي الإنتاج، ولكن هناك اختلافات كبيرة بين الشركات المصنعة، اعتمادًا على حجمها ومدى نموها والسوق المستهدف. قد تكون تكاليف التعبئة والتغليف للمنتجات الاستهلاكية ذات الهامش الربحي العالي، على سبيل المثال، أعلى بكثير من المنتجات التي يتم تسويقها للمستخدمين الصناعيين. يتم الحصول على مواد التغليف محليًا ودوليًا. يرتبط استيراد مواد التعبئة بمختلف التحديات والمخاطر مثل احتمالية توفرها، وحسن توقيت التسليم، والتأخيرات الجمركية، ومتطلبات طلب قليلة. يتم التعامل مع التخزين محليًا وتعتمد التكلفة عادةً على المتطلبات المحددة لكل منتج، ولكن متطلبات التخزين الخاصة لبعض المنتجات تساهم أيضًا في زيادة تكاليف التخزين.
- **التوزيع والتسويق:** يتم توزيع المنتجات الكيماوية على ثلاثة عملاء رئيسيين: تجار التجزئة الصغار، وتجار السلع الصناعية، ومخازن الإمدادات. يمكن التعامل مع التوزيع المحلي مباشرة من قبل الشركات المصنعة، عادة مقابل زيادة في سعر البيع، أو من خلال وكلاء مقابل رسوم محددة مسبقًا. اعتمادًا على المنتج، يتم التسويق / ضمن أحد المستويين: B2C ، حيث يتم تسويق المنتجات مباشرة للمستخدمين النهائيين من خلال العروض الترويجية وتوزيع النشرات والخصومات ؛ و B2B ، حيث يتم تسويق المنتجات لكبار العملاء والقنوات المؤسسية من خلال بناء علاقات مع العملاء، وتقديم حوافز للشراء بكميات كبيرة، وإدارة الحسابات. تعد المؤسسات الحكومية أيضًا قناة مهمة لبعض المواد الكيماوية، مثل مبيدات الآفات.
- **المستهلكون:** ينقسم المستهلكون للمواد الكيماوية، بشكل عام، إلى المستخدمين النهائيين والشركات والمؤسسات الحكومية. يشمل الجزء المؤسسي المؤسسات الحكومية، مثل وزارة الصحة والحكومة المحلية لمبيدات الآفات.

تعتمد منهجية البحث على مهارات منظمة العمل الدولية من أجل التنوع التجاري والاقتصادي. مهارات التجارة والتنوع الاقتصادي هي دراسة على مستوى القطاع تهدف إلى مواءمة سياسات المهارات مع الاستراتيجيات القطاعية التي تساهم في نمو الصادرات والتنوع الاقتصادي وإيجاد فرص العمل.

فيما يتعلق بقطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل، تهدف منهجية البحث في مهارات التجارة والتنوع الاقتصادي (STED) إلى الإجابة عن الأسئلة التالية:

- ما هي خصائص القطاع والشركات في القطاع الأكثر أهمية؟ ما هو الإطار التنظيمي الذي يؤثر على القطاع؟
- ما هو هيكل القوى العاملة في القطاع؟ ما هي الاحتياجات الحالية من المهارات للشركات الصناعية في هذا القطاع؟
- ما هي الاحتياجات من المهارات وخصائص العمل الأخرى للمؤسسات الصغيرة<sup>83</sup> في هذا القطاع؟ كيف يقارنون باحتياجات الشركات الصناعية؟
- ماذا يقدم مزودو التدريب؟ ما هي المهارات التي يقومون عادة بتدريب الخريجين والباحثين عن عمل عليها؟
- ما هي الفجوات بين مهارات العرض والطلب في القطاع؟
- ما هي سيناريوهات النمو المحتملة للقطاع؟
- ما هي الفجوات ما بين الأعمال والمهارات في القطاع وكيف يمكن التغلب عليها؟

وفقاً لذلك، تم تنفيذ بحث مهارات التجارة والتنوع الاقتصادي- المتقدمة *STED-Plus* في خمس مراحل رئيسية:

1. **المراجعة المكتبية (تحليل المواد المنشورة/ المطبوعة):** تم إجراء التحليل الكمي والنوعي للقطاع باستخدام مصادر بيانات ثانوية مثل قاعدة بيانات إحصاءات التجارة الدولية للأمم المتحدة UN Comtrade ودائرة إحصاءات الاستقصاءات الصناعية وبيانات غرفة صناعة الأردن. كما تمت مراجعة الأدبيات الحديثة المنشورة عن القطاع.
2. **المسح الميداني:** تم إجراء تحليل كمي ونوعي للقطاع باستخدام البيانات الأولية التي تم جمعها في الميدان. شملت الدراسة الاستقصائية جانب الطلب (أي المؤسسات العاملة في هذا القطاع)، وجانب العرض (أي مزودي التدريب والمعلمين).
3. **المصادقة على النتائج:** تمت مناقشة نتائج المرحلتين الأوليتين والتحقق من صحتها مع مجلس المهارات القطاعية وممثلي الصناعة وذلك يشمل:
  - اعداد تقرير عن البيانات الاقتصادية والتجارية والعمالة عن القطاع.
  - النتائج العامة للمسح الميداني فيما يتعلق بجانب العرض والطلب على العمالة في الصناعة.
  - نتائج تفصيلية للمسح الميداني تغطي الوظائف التي تتطلبها القطاعات الفرعية.
  - نتائج تفصيلية للمسح الميداني تغطي التحديات التي تواجه القطاع.
4. **تخطيط السيناريو:** بناءً على نتائج الدراسة، تم تنظيم جلسة تخطيط سيناريو مع مجلس المهارات القطاعية لمناقشة آفاق نمو الصناعة حتى عام 2025 من حيث قيم التصدير وفرص العمل.
5. **كتابة التقرير:** تمت صياغة التقرير النهائي بناءً على نتائج الدراسة والبيانات المصادق عليها، والتي تمت مراجعتها والموافقة عليها من قبل مجلس المهارات القطاعية ومنظمة العمل الدولية.

83 بحسب تصنيف غرفة صناعة الأردن، توظف المشاريع الصغرى أقل من 10 عمال ويبلغ رأس مالها المسجل 30.000 دينار أردني. توظف الشركات الصناعية أكثر من 10 عمال ويبلغ رأسمالها المسجل أكثر من 30 ألف دينار. (بالنسخة الاصلية هذه الملاحظة رقم 83)

## 1.9 منهجية الدراسة الاستقصائية

تم جمع البيانات الميدانية الأولية من الشركات لفهم المهن في هذا القطاع بشكل أفضل فيما يتعلق بالعرض والطلب، وذلك من خلال «الاستقصاءات الصناعية» ومن مزودي التدريب / المعلمين من خلال «مقابلات متعمقة ومنظمة».

### العمل التحضيري

#### 1.1.9 قاعدة بيانات الاستقصاءات الصناعية والشركات وعينة الدراسة

تم جمع البيانات عن الشركات المسجلة رسمياً من قاعدة بيانات غرفة صناعة الأردن للمؤسسات العاملة في هذا القطاع. بلغ إجمالي عدد الشركات التي تمت مراجعتها والموافقة عليها من قبل مجلس المهارات القطاعية 495 شركة.

الجدول 16: إجمالي تعداد الدراسة الاستقصائية	
عدد الشركات	ج/ الشركات
327	الشركات والاتصالات صحيحة
57	لم تتعاون
54	لم ترد
56	أرقام خاطئة
495	مجموع السكان
49	مغلق
76	لا علاقة لها بالصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل

تم تنفيذ مرحلة أخرى من تصفية البيانات للتحقق من الأرقام وجهات الاتصال باستخدام قاعدة بيانات KINZ. وتم الاتصال بـ 327 شركة (66 في المئة) من المواطنين الأردنيين من أصحاب الشركات، تم دراسة 137 شركة منها.

#### 2.1.9 قائمة مزودي التدريب / التعليم

تم جمع البيانات حول مزودي التدريب المسجلين رسمياً للقطاع من قاعدة بيانات مركز الاعتماد وضمان الجودة. تم إجراء بحث إضافي على الإنترنت لجمع البيانات وصقلها. تم تطوير قائمة تضم 25 مزوداً للتدريب / التعليم، تم اختيار قائمة نهائية بعشر مؤسسات من قبل مجلس المهارات القطاعية كعينة للمقابلات المنظمة والمتعمقة.

#### 3.1.9 تصميم الاستبانة

تم تصنيف الشركات في قطاع الكيماويات ومستحضرات التجميل إلى الفئات الخمس التالية:

- صناعة الدهانات والأحبار والأصباغ
- صناعة العطور ومستحضرات التجميل ومنتجات البحر الميت
- صناعة المنظفات والمطهرات الكيماوية
- صناعة الأسمدة والمبيدات الحشرية
- صناعة المنتجات الكيماوية الأخرى.

تم تحديد المهن ذات الأولوية حسب القطاع الفرعي بالتعاون مع مجلس المهارات القطاعية والصناعيين العاملين في كل قطاع فرعي. أعطى القطاع الفرعي، بناء على ذلك، الأولوية لما مجموعه 26 مهنة. تم تحديد وترميز الواجبات الرئيسية لكل مهنة باستخدام التصنيف الدولي والعربي المعياري للمهن (ISCO و ASCO) (انظر الملحق 2 لمزيد من التفاصيل).

تمت صياغة الاستبيانات الخاصة بالصناعيين ومزودي التدريب / التعليم باللغة الإنجليزية وترجمت إلى اللغة العربية. تمت الموافقة على كلا الاستبيانات من قبل مجلس المهارات القطاعية ومنظمة العمل الدولية. تم تقديم الدورات التدريبية للعديد لتعريفهم بالأسئلة الفنية حول القطاعات / القطاعات الفرعية والمهن ذات الأولوية لكلا الاستبيانات.

احتوى استبيان مزودي التدريب على ست فئات رئيسية بإجمالي 59 سؤالاً، بينما احتوى استبيان الاستقصاءات الصناعية على خمس فئات رئيسية بإجمالي 39 سؤالاً. يقدم الجدول 17 نظرة عامة على الموضوعات التي تغطيها الدراسة الاستقصائية.

الجدول 17: فئات الدراسة الاستقصائية			
عدد الأسئلة	استبانة الراسة الاستقصائية الصناعية	عدد الأسئلة	استبانة لمزودي التدريب
11	التركيبية العمالية الراسخة	17	التركيبية العمالية للشركة
10	الإنتاج والأعمال	10	البرامج التدريبية / التعليمية
2	هيكل القوى العاملة	5	مهارات الحياة للتوظيف
7	مهارات القوى العاملة الحالية	20	التعاون مع أصحاب العمل
9	تنمية القوى العاملة	7	معايير التدريب والمدربين
39		59	المجموع

#### 4.1.9 مرحلة التجربة

الاستقصاءات الصناعية: تمت برمجة الاستبيانات على جهاز لوحي لتسهيل جمع البيانات وتأمين نقل البيانات يومياً إلى إحصائيات SPSS، وهي حزمة البرامج المستخدمة. تم التحقق من صحة الدراسة باستخدام برنامج تجريبي تم إجراؤه على 10 في المئة من الشركات تم اختيارهم عشوائياً لإجراء المسح وحل المشكلات المتعلقة بالمقابلات والأسئلة. تم استخدام البرنامج التجريبي لاختبار إدخال البيانات وتحليل البيانات والتفسير وتصفية البيانات وتنسيق البيانات باستخدام ألفا كروناخ.

بمجرد برمجة الاستبانة، تلقى الإحصائيين جلسة تدريبية ثالثة لاختبار الاستبانة المبرمجة.

**هيكل المقابلات الفصل لمزودي التدريب / التعليم:** تم استكمال الاستبانة يدوياً. تم تنفيذ التجربة على اثنين من مزودي التدريب / التعليم. تمت جدولة البيانات من المقابلات المتعمقة والمنظمة وتحليلها باستخدام ميكروسوفت اكسل.

أثبتت نتائج جمع البيانات التجريبية موضوعية عندما تم التحقق منها مع مجلس المهارات القطاعية. ومع ذلك، تطلبت بعض الأسئلة إعادة ترتيب لتعزيز انسياب الأسئلة.



### 1.2.9 الاستقصاءات الصناعية

تم إجراء الاستقصاءات الصناعية على عينة تمثيلية من 137 شركة على ثلاث مراحل:

1. المسح الميداني من آب 2019 إلى كانون الأول 2019.
2. المسح الميداني من أوائل إلى منتصف كانون الثاني 2020.
3. نظمت مجموعة التركيز في نهاية كانون الثاني 2020 لتسهيل جمع بيانات المؤسسة الإضافية.

تم الانتهاء من الاستقصاءات الصناعية في مقابلة وجهاً لوجه باستخدام نهج مختلط من المواعيد المجدولة والزيارات العشوائية لضمان معدل استجابة أعلى. أجريت جميع المقابلات من قبل محاور رئيسي واثنين من الإحصائيين.

قدم الإحصائيون تقارير يومية عن الزيارات الميدانية، واصفين النجاح و / أو العقبات التي واجهوها. تم إجراء تقييم وإعادة تقييم لعملية جمع البيانات أسبوعياً. تمت مراجعة البيانات الموجودة على النظام مرة أخرى لضمان الدقة حسب القسم وتم فلترتها للتخلص من أي أخطاء محتملة أو سوء تواصل.

### 2.2.9 مزودو التدريب: مقابلات منظمة مفصلة

لقد أجريت المقابلات المنظمة والمفصلة لمزودي التدريب على عينة من عشرة معاهد. أجرى المقابلات وجهاً لوجه أحد المحاورين الرئيسيين واثنين من الإحصائيين.

قدم الإحصائيون تقارير يومية عن المقابلات، واصفين النجاح و / أو العقبات التي واجهوها. تم إجراء تقييم وإعادة تقييم لعملية المقابلة يومية. تم جدولة مخرجات المقابلة في ملف اكسل كل يوم وتمت مراجعة النتائج أسبوعياً.

## 3.9 محددات الدراسة الاستقصائية

### 1.3.9 حجم العينة

تأثر حجم العينة بالعديد من المتغيرات:

1. **دقة قاعدة البيانات:** على الرغم من المحاولات العديدة لصقل قاعدة البيانات، لم يتمكن الباحثون من الاتصال بجميع الشركات (تم الاتصال بـ 137 فقط من أصل 495) بسبب عدم الاجابة على الهاتف او أرقام الهاتف غير دقيقة، وإغلاق دائم و / أو مؤقت لبعض المصانع بسبب موسمية أعمالهم (مثل تصنيع الأزياء الرسمية).
2. **رفض الشركات إجراء المقابلات:** تم الاتصال بالعديد من الشركات لكنها رفضت تحديد مواعيد للمقابلات مع الإحصائيين بسبب غياب الإدارة العليا لتقديم الموافقة، أو ببساطة عدم الرغبة في التعاون.
3. **رفض الشركات إجراء المقابلات بعد جدولة الاجتماعات:** بعض الشركات، التي تم تحديد مواعيد معها، لم تحضر المقابلة، إما لأنها نسيت الموعد، أو أنها كانت مشغولة للغاية لقضاء الوقت مع الإحصائيين.
4. **الأسماء المكررة:** تظهر بعض الشركات في قاعدة البيانات تحت أكثر من اسم واحد.

## 2.3.9 تم تقديم بيانات غير كاملة / غير دقيقة

من المهم تسليط الضوء على التحديات المختلفة التي تمت مواجهتها في جمع البيانات المطلوبة لأنها أثرت على كيفية تحليل بعض المعلومات. كانت التحديات في المقام الأول في مجالين:

- **عدم توفر البيانات المطلوبة:** لم يتمكن عدد كبير من المعاهد الأكاديمية التي شملتها الدراسة من تقديم بيانات عن عدد الطلبة المسجلين في الدورات ذات الصلة. كما لم يتمكن البعض من توفير العدد الإجمالي للخريجين من برامجهم. لم تتمكن إحدى المؤسسات الأكاديمية، الجامعة الألمانية الأردنية، من تقديم بيانات عن معدلات التوظيف في برامجها. ولم يتمكنوا أيضًا من تحديد كيفية اختيارهم للبرامج المقدمة في إطار الهندسة الصناعية. يُعد غياب هذه المعلومات التقرير من تقديم عرض مفصل لعدد الطلبة المسجلين والخريجين على مستوى البرنامج. تم تجميع البيانات وعرضها في بعض الحالات، من خلال الشركات.
- **عدم القدرة على ربط بيانات العرض باحتياجات القطاع:** لم تتمكن العديد من المعاهد الأكاديمية من تقديم إجابات محددة حول مدى ملاءمة الدورات التدريبية والتدريب. في حين أن هذا يدل على وجود انفصال واضح بين معاهد التدريب والسوق، فإنه يؤثر أيضًا على المعطيات الواردة أدناه.

لم ترغب بعض الشركات في تقديم بيانات حول أسئلة محددة بسبب ضيق الوقت أو عدم توفر البيانات. قدم البعض الآخر تقديرات، بينما قدم البعض إجابات على نصف الأسئلة فقط.

## 4.9 تكييف المنهجية خلال فترة تنفيذ المشروع

كان لا بد من إجراء تعديلات معينة في سياق البحث الأساسي.

### 4.1.9 عدم الدقة في بعض الشركات التي شملها الاستطلاع

قام البحث الأساسي، بناءً على بيانات ونتائج برنامج SPSS، بإجراء مسح لـ 137 شركة. أثناء تحليل البيانات، تم العثور على تناقضات في البيانات لبعض الشركات. وخلص التحقق من البيانات إلى أن ثمانية من أصل 137 شركة شملها الاستطلاع لم تشكل جزءًا من قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل. تم تسجيل هذه الشركات في غرفة الصناعة كشركات كيميائية بسبب استخدامها للعمليات الكيماوية في التصنيع، وقام النظام بتصنيفها على هذا النحو. ومع ذلك، فإن المنتجات الصناعية الرئيسية التي يصنعونها هي البلاستيك، لذا فهي في الواقع في قطاع البلاستيك والمطاط ويجب إزالتها من المسح للحفاظ على دقة النتائج. كان العدد النهائي للشركات التي تم تحليلها 129.

### 5.1.9 التوسع في المهن ذات الأولوية

حددت منظمة العمل الدولية وفريق تنفيذ المشروع ومجلس المهارات القطاعية في البداية 26 مهنة ذات أولوية خاصة بالقطاعات الفرعية ونسقتها مع التصنيف العربي المعياري للمهن (انظر الملحق 2).

وعند الانتهاء من العمل على الاستقصاءات الصناعية للتوظيف والشواغر المستقبلية المتوقعة، تم التحقق من صحة البيانات المتعلقة بالمهن من قبل مجموعات التركيز من الصناعة ومجلس المهارات القطاعية. بعد عدد من الجلسات، اقترح المجلس أنه سيكون من الأفضل وضع المهن ذات الأولوية في فئات مهنية أكثر عمومية تخدم القطاع ككل، بدلاً من المهن المحددة

بدقة لقطاعات فرعية محددة. وبناءً على ذلك، حدد مجلس المهارات القطاعية، بمشورة من منظمة العمل الدولية وفريق تنفيذ المشروع، سبع مهن محددة على نطاق أوسع والتي تعتبر مهمة للقطاع ككل، خاصة فيما يتعلق بتخطيط السيناريو وسد الفجوات بين العرض والطلب على العمالة.

تم الاتفاق على أن المهارات الرئيسية المطلوبة المشتركة بين جميع الشركات في هذا القطاع تقع جميعها في الفئات السبع التالية:

- مشغل آلة
- فني مختبر (بحث وتطوير)
- مشرف إنتاج
- فني صيانة الآلات الصناعية
- فني مستودع
- فني تحضير وتعبئة وتعليب كيماويات
- فني مختبر (ضمان الجودة).

تم إعادة توزيع أرقام الوظائف الشاغرة المستقبلية التي نتجت عن البحث الأساسي عبر هذه الفئات لتشكيل الأساس لتخطيط سيناريو وفقاً لاحتياجات الشركات والسوق.

ركزت دراسة مهارات التجارة والتنوع الاقتصادي (STED) للصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل على تحديد الاحتياجات من المهارات لكل قطاع فرعي داخل القطاع، مع التركيز على الطلب في سوق العمل، والمهارات التي تفتقر إليها. هناك احتياجات مختلفة من المهارات لكل قطاع فرعي في الصناعة، وتم إجراء التحليل على هذا الأساس. تضم الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل الأردنية القطاعات الفرعية الرئيسية التالية:

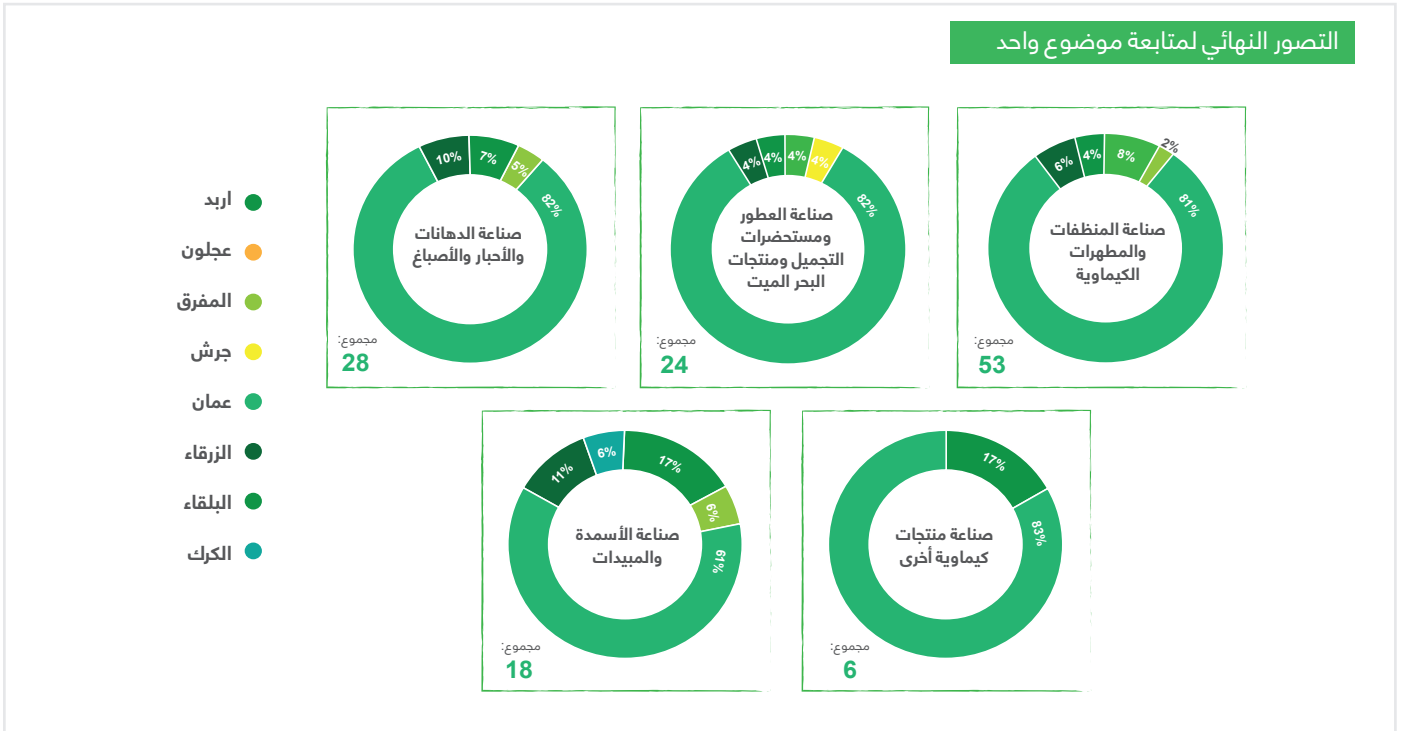
- صناعة الدهانات والأحبار والأصباغ
- صناعة العطور ومستحضرات التجميل ومنتجات البحر الميت
- صناعة المنظفات والمطهرات الكيماوية
- صناعة الأسمدة والمبيدات الحشرية
- صنع المنتجات الكيماوية الأخرى

## 1.10 لمحة عن الشركات التي شملتها الدراسة

### 1.1.10 عدد الشركات حسب القطاع الفرعي والحكومة

يمثل القطاع الفرعي للمنظفات والمطهرات الكيماوية أكبر مجموعة من الشركات التي شملها الاستطلاع، والتي تشكل 41 في المئة من إجمالي عدد الشركات. ويليهما قطاع الدهانات والأحبار والأصباغ بنسبة 22 في المئة يليه العطور ومستحضرات التجميل ومنتجات البحر الميت بنسبة 19 في المئة. تتوزع هذه الشركات في جميع أنحاء المملكة، ولكن أكثر من 80 في المئة منها موجودة في العاصمة عمان.

### الشكل 17: الشركات الصناعية حسب المنطقة

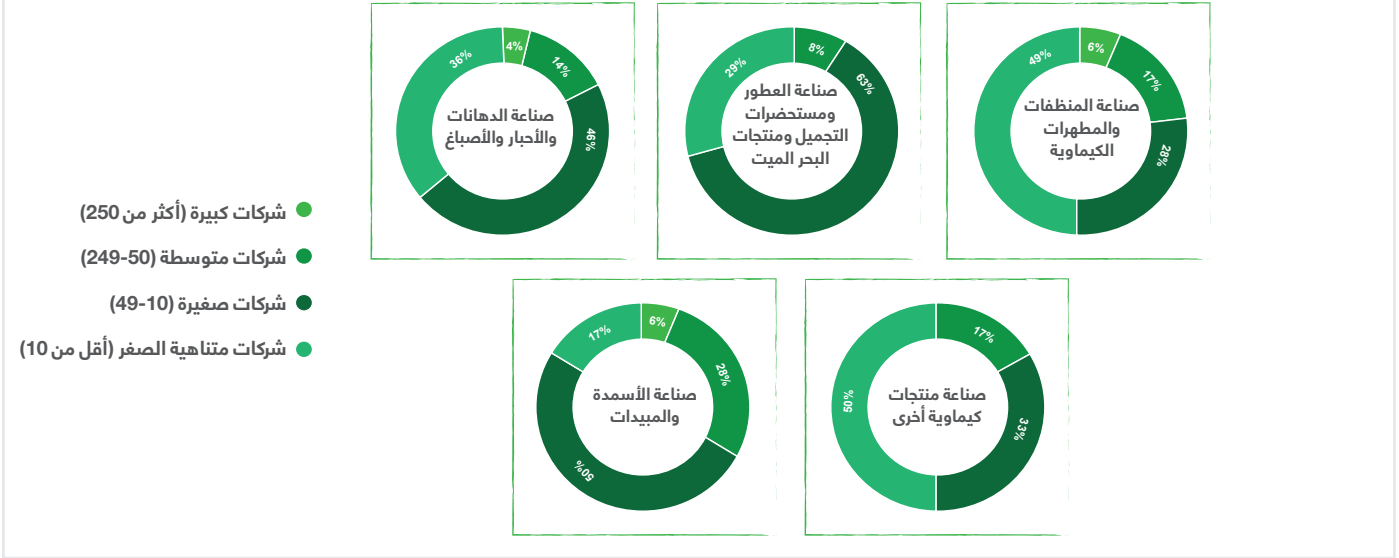


## 2.1.10 عدد الشركات حسب القطاع الفرعي والحجم

غالبية الشركات التي شملها المسح، في جميع القطاعات، هي شركات صغيرة ومشاريع صغيرة، مع شركات أصغر تضم نصف تلك الموجودة في المنظفات والمطهرات والقطاعات الفرعية للمنتجات الكيماوية الأخرى. إن عدد الشركات الكبيرة، التي يحددها قانون العمل على أنها توظف أكثر من 250 فرداً، صغير نسبياً.

### الشكل 18: الشركات الصناعية حسب الحجم

التصور النهائي لمتابعة موضوع واحد

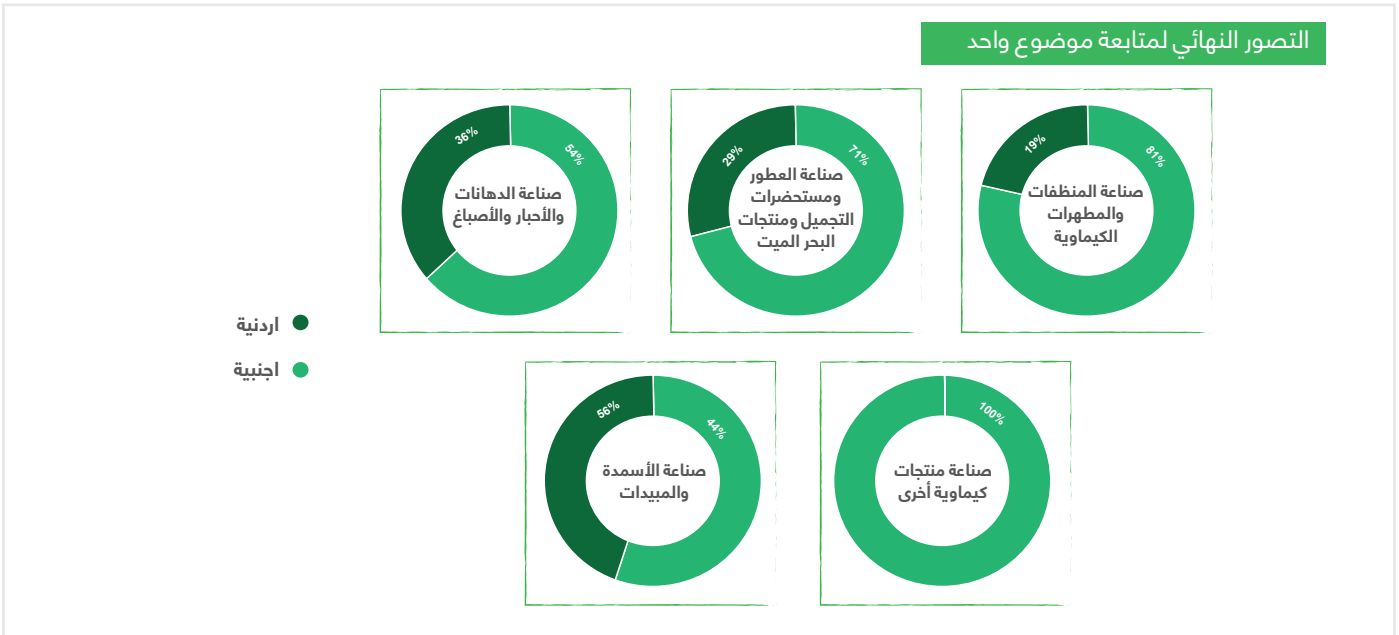


## 3.1.10 ملكية الشركات حسب الجنسية

غالبية الشركات التي شملتها الدراسة في هذا القطاع مملوكة لمستثمرين أردنيين. إن كامل قطاع المنتجات الفرعية الكيماوية الأخرى مملوك للأردنيين. في حين أن 44 في المئة من الشركات في قطاع الأسمدة والمبيدات الحشرية الفرعية مملوكة لمستثمرين أجانب، فهي لا تشكل سوى 8 في المئة من الشركات في قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل بشكل عام.

### الشكل 19: جنسية الملكية حسب القطاع الفرعي

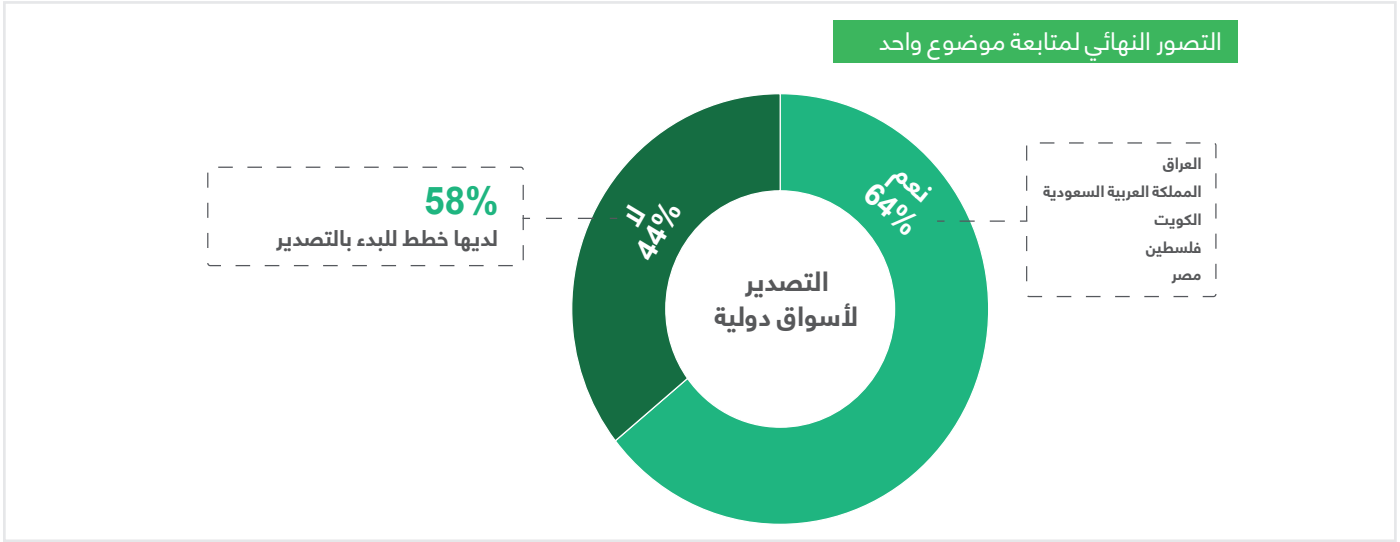
التصور النهائي لمتابعة موضوع واحد



## 4.1.10 الصادرات حسب بلد المقصد

نظرًا لأن قطاع المواد الكيماوية ومستحضرات التجميل هو المحرك الرئيسي للصادرات الصناعية في الأردن، كان من الضروري تقييم أنشطة تصدير الشركات من البيانات الأولية. قام مسح مهارات التجارة والتنوع الاقتصادي (STED) بتقييم أبعاد متعددة لانخراطهم في أسواق التصدير. وتشير الردود الواردة من الشركات التي شملتها الدراسة الاستقصائية إلى أن 64 في المئة منها تصدر أساساً إلى الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ودول الخليج. الشركات الأردنية أكثر تنافسية في هذه المناطق منها في الاتحاد الأوروبي أو الولايات المتحدة.

### الشكل 20: التصدير إلى الأسواق العالمية

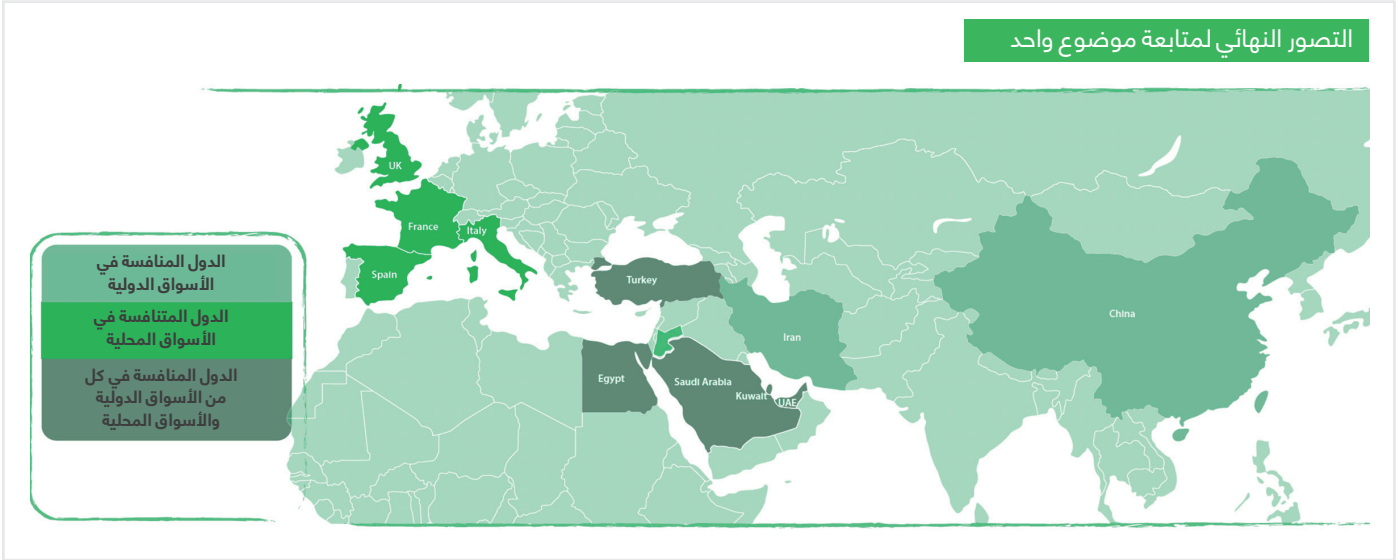


بالإضافة إلى ذلك، فإن إمكانية الوصول إلى الأسواق والإجراءات المتعلقة بالصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل أكثر سهولة في هذه البلدان، مما يجعل التصدير إليها أسهل. ومع ذلك، فإن الأسواق الأخرى لديها إمكانات كبيرة، خاصة بالنسبة للقطاع الفرعي لمنتجات البحر الميت، حيث توفر المنتجات نقطة بيع فريدة تسهل ترسيخ العلامة التجارية والمبيعات.

هناك اهتمام كبير بين الشركات غير المصدرة بالتوسع في الأسواق الأجنبية، 58 في المئة منها تشير إلى أنها تخطط لتغيير استراتيجياتها لبدء التصدير. هذا مؤشر إيجابي لنمو طويل الأمد للقطاع.

وقد طُلب من الشركات التي شملتها الدراسة تحديد أفضل البلدان المتنافسة محلياً ودولياً وعبرهما. بالنسبة للأسواق العالمية، تم تحديد الصين باعتبارها المنافس الرئيسي، مع وفورات الحجم الكبير وتكاليف العمالة المنخفضة نسبياً مما يعطي المنافسين الصينيين تكاليف إنتاج أقل بكثير. تم تحديد إيران كمنافس إقليمي قوي يغطي أيضاً الأسواق العالمية، والشركات المتنافسة في إيران قوية بشكل خاص في الدهانات والأحبار والأصبغ الفرعية بفضل قوتها في الإنتاج والتوزيع الدولي.

من حيث المنافسة المحلية، كان يُنظر إلى الواردات من دول غرب أوروبا على أنها الأكثر تنافسية، لا سيما بالنظر إلى الجودة العالية للمنتجات التي تصدرها إلى الأردن. تتمتع دول أوروبا الغربية أيضاً بقواعد إعفاء عالية، مما يقلل من تكاليف التصدير الإجمالية. وفقاً لأصحاب المصانع، فإن هذه المزايا تعززها العوامل الثقافية بشكل أكبر نظراً لأن المستهلكين ينظرون إلى جودة المنتجات الأجنبية على أنها أفضل، مما يؤثر على المبيعات المحلية.



تم تسليط الضوء على تقنيات التعبئة والتغليف والعلامات التجارية من قبل الشركات التي شملتها الدراسة كعامل مهم له تأثير سلبي على الميزة التنافسية. صنفت الشركات التي أجريت معها المقابلات أنها سيئة للغاية مقارنة بالجودة الأوروبية والصينية في هذا الصدد. قالوا إن عبواتها لم تكن جذابة للمشتري وكانت أساسية للغاية في التصميم. لم يعمل أي منهم تقريباً على استراتيجية تسويق وتطوير علامة تجارية، سواء للسوق المحلي أو الدولي. قال من أجريت معهم المقابلات إن شركاتهم لم تدرك بعد قيمة هذه الأمور في زيادة الانتشار والمبيعات، سواء إلى الأسواق التقليدية أو غير التقليدية.

اعتقدت غالبية الشركات التي أجريت معها المقابلات أن الدول المجاورة تشكل أكبر خطر تنافسي حيث إن لديها عمليات تصنيع وآليات تصدير مماثلة. وهذا يجعلها مصدراً للمنافسة المباشرة على نفس قطاعات السوق التي تتنافس فيها الشركات الأردنية، وخاصة في الأسواق المستهدفة الرئيسة للقطاع في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

## 2.10 العمالة حسب المهنة ذات الأولوية والنوع الاجتماعي والجنسية

### 1.2.10 العمالة حسب المهنة ذات الأولوية

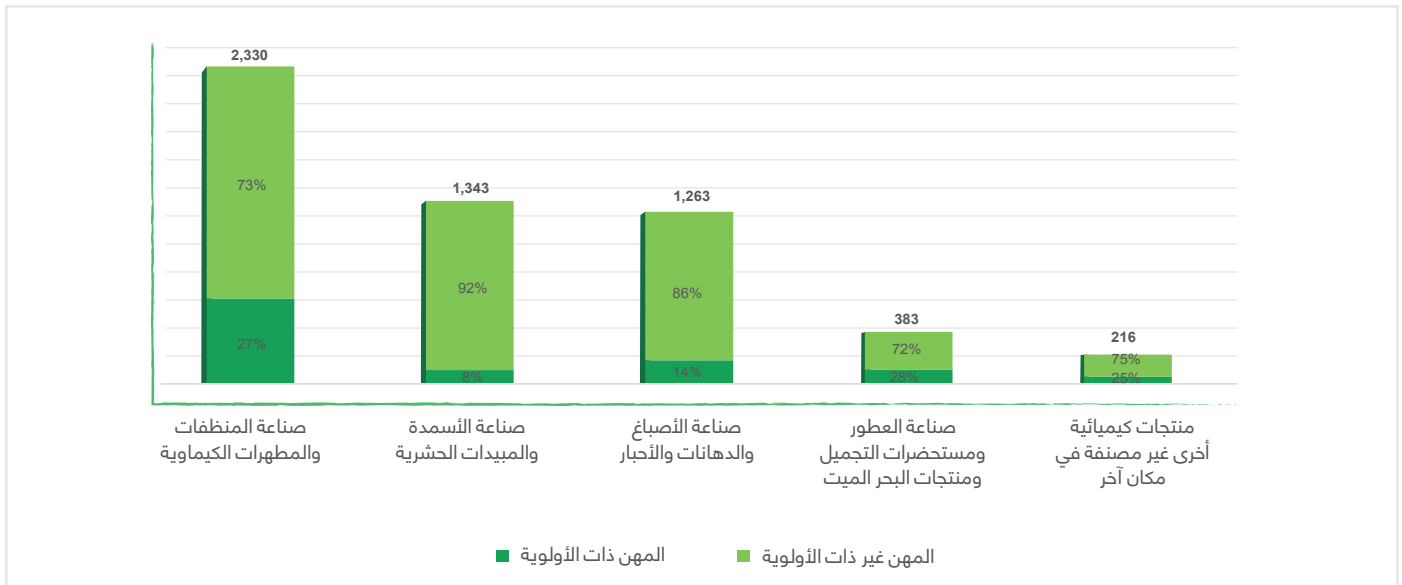
وفقاً لسجلات الشركات التي شملتها الدراسة قامت باستخدام ما مجموعه 5,535 عاملاً، والذي يشكل 48 في المئة من العمالة في القطاع، استناداً إلى بيانات دائرة الإحصاءات العامة لعام 2018. وهذه عينة كبيرة بما يكفي لتمكين تقييم الطلب على المهارات في المهن ذات الأولوية في القطاع واقتراح السيناريوهات المستقبلية للنمو المتسارع. يتناسب قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل بشكل جيد مع أهداف رؤية الأردن 2025 لمواجهة البطالة ودعم ذلك من خلال تلبية احتياجات الشركات من المهارات.

وبحسب نتائج الدراسة الاستقصائية، فإن القطاعات الفرعية الخمسة ذات الأولوية مجتمعة كان بها 1,060 عاملاً يعملون في مهن ذات أولوية، وهو ما يقرب من 20 في المئة من إجمالي العاملين في جميع الشركات التي شملتها الدراسة. على الرغم من أن هذه ليست نسبة عالية، فإن نسبة كبيرة من العمال التخزين عبر القطاعات الفرعية يعملون في مهن يدوية مثل حراس المستودعات، عمال التعبئة والتغليف وعمال التحميل.

تسلط الدراسة الضوء على الاختلافات الكبيرة في عدد العاملين في المهن ذات الأولوية عبر القطاعات الفرعية ذات الأولوية المختلفة. على سبيل المثال، في صناعة العطور ومستحضرات التجميل ومنتجات البحر الميت، فإن 27 في المئة من الموظفين يعملون في مهن ذات أولوية، بينما في صناعة الأسمدة والمبيدات الحشرية فقط 8 في المئة. تعزى الاختلافات في تركيز المهن

ذات الأولوية بين القطاعات الفرعية إلى الاختلافات في طبيعة المهارات والخبرات التي تتطلبها هذه القطاعات الفرعية. يقدم الشكل 22 تفصيلاً للمهن ذات الأولوية وغير ذات الأولوية، إلى جانب العدد الإجمالي للعمال في كل قطاع فرعي.

### الشكل 22: عدد ونسبة العاملين في المهن ذات الأولوية وغير ذات الأولوية

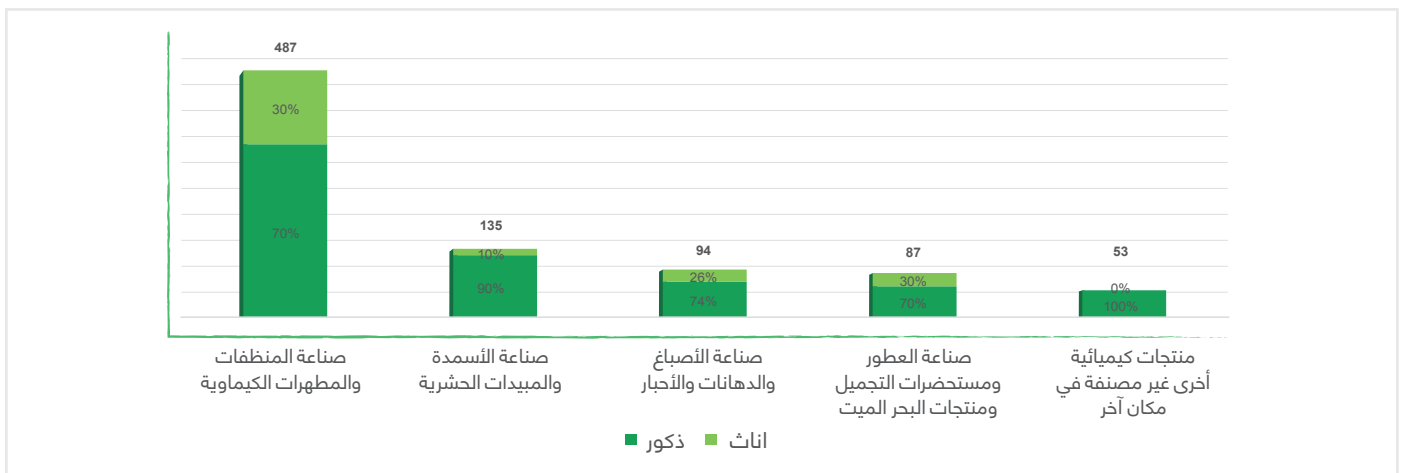


المصدر: دراسة لمهارات التجارة والتنوع الاقتصادي (STED)

### 2.2.10 العمالة حسب النوع الاجتماعي

ما يقرب من ربع العمال الأردنيين العاملين في المهن ذات الأولوية هم من الإناث (209 من 856 عاملاً). من المهم أن نلاحظ أن هذا التفصيل يغطي العمال الأردنيين فقط ولا يشمل العمال الأجانب أو اللاجئين السوريين، الذين يشكلون معاً ما يقرب من 20 في المئة من العمال في المهن ذات الأولوية مجتمعة<sup>84</sup>. عمالة الإناث تختلف عبر القطاعات الفرعية. على سبيل المثال، تشكل العاملات 30 في المئة من العاملين في صناعة المنظفات والمطهرات الكيماوية، ولكن 10 في المئة فقط من العاملين في صناعة الأصباغ والدهانات والأحبار الفرعية. يقدم الشكل 23 تفصيلاً للعمال حسب النوع الاجتماعي والقطاع الفرعي. وتجدر الإشارة إلى أن صناعة المنظفات والمطهرات الكيماوية تمثل 70 في المئة من عمالة الإناث من قبل الشركات التي شملتها الدراسة، مع 146 عاملة من 209 عاملة في تلك المهن.

### الشكل 23: العمال حسب النوع الاجتماعي والقطاع الفرعي



المصدر: دراسة لمهارات التجارة والتنوع الاقتصادي (STED)

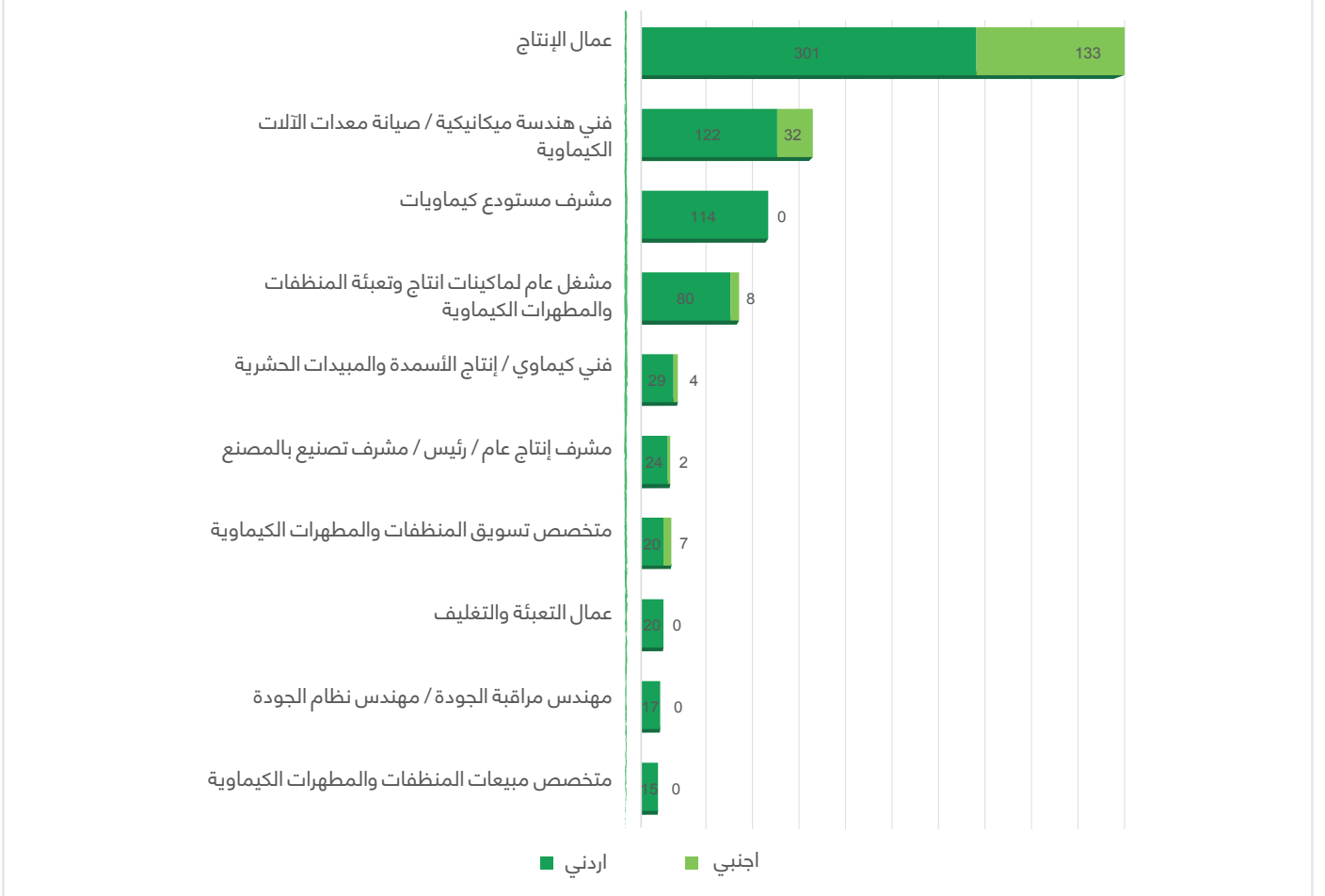
84 بلغ العدد الإجمالي للعمال الأجانب عبر الشركات التي شملتها الدراسة 87، في حين بلغ إجمالي عدد اللاجئين السوريين العاملين في الشركات التي شملها الاستطلاع 117، ليصبح مجموعهم الإجمالي 204 عاملاً.



### 3.2.10 العمالة حسب الجنسية

واستناداً إلى العينة التي شملتها الدراسة، فإن القوى العاملة في القطاع أردنية بشكل رئيسي، وتمثل 81 في المئة من إجمالي عدد العمال. يشكل اللاجئ السوري 11 في المئة من القوة العاملة، بينما يشكل المهاجرين من جنسيات أخرى نسبة 9 في المئة المتبقية. فيما يتعلق بالمهن، يقدم الشكل 24 تفصيلاً للعمال حسب الجنسية من بين المهن العشر ذات الأولوية، والتي تمثل 70 في المئة من جميع المهن ذات الأولوية.

الشكل 24: جنسية العمال حسب المهنة



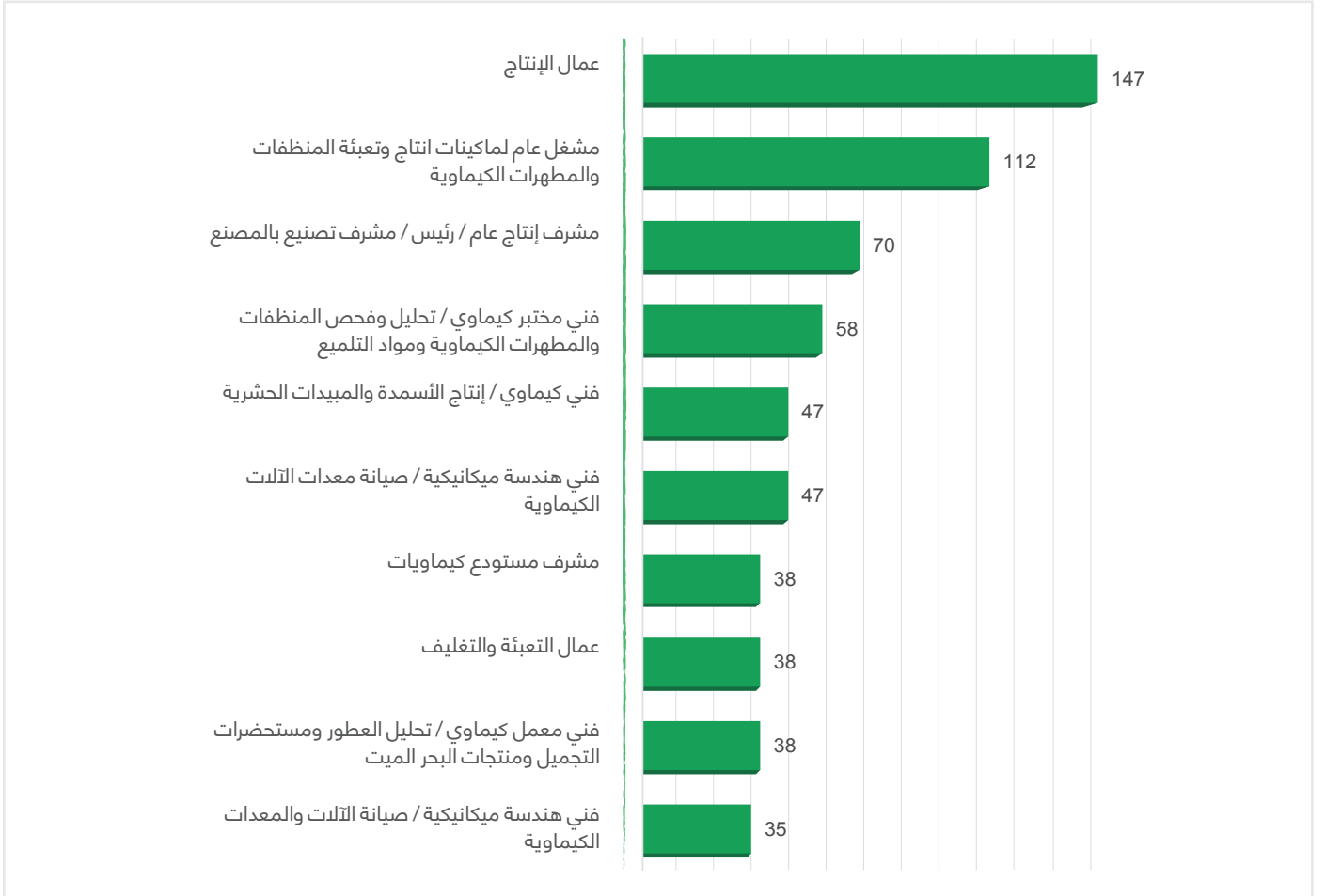
المصدر: دراسة لمهارات التجارة والتنوع الاقتصادي (STED)

كما يوضح الرسم البياني، فإن الغالبية العظمى من العمال الأجانب هم عمال إنتاج. يمثل العمال الأجانب البالغ عددهم 133 عاملاً في هذه المهنة أكثر من ثلثي جميع العمال الأجانب من بين الوظائف العشرة الأولى ذات الأولوية.

## 4.2.10 الشواغر المتوقعة حسب المهنة ذات الأولوية

وفقاً لمنهجية مهارات التجارة والتنوع الاقتصادي (STED)، قُدّرت الدراسة عدد الوظائف الشاغرة المتوقعة للفترة 2019-2020 استناداً إلى بيانات الشركات. تساعد النتائج في تحديد المهن ذات الأولوية من بين 28 مهنة حددها مجلس المهارات القطاعية. ويقسم الشكل 25 الوظائف الشاغرة المتوقعة حسب المهنة الرئيسية بحلول نهاية عام 2020 للمهن العشرة الأولى، والتي تشكل 73 في المئة (630 وظيفة من إجمالي عدد الوظائف 862) من الوظائف الشاغرة المتوقعة في هذا القطاع. كما يوضح الرسم البياني، فإن الوظائف الشاغرة تتركز بشكل كبير في المهن الثلاثة الأولى، والتي تصل إلى ما مجموعه 329 وظيفة شاغرة.

الشكل 25: الشواغر المتوقعة حسب المهنة، 2019-2020



المصدر: دراسة لمهارات التجارة والتنوع الاقتصادي (STED)

يوضح مراجعة الشواغر المتوقعة حسب القطاع الفرعي أن ما يقرب من 600 وظيفة شاغرة من بين 630 وظيفة شاغرة في الوظائف العشر ذات الأولوية تتركز في ثلاث قطاعات: تصنيع المنظفات والمطهرات الكيماوية (345 وظيفة شاغرة)، وتصنيع الأسمدة والمبيدات الحشرية (182 وظيفة شاغرة)، وتصنيع العطور ومستحضرات التجميل ومنتجات البحر الميت (70 وظيفة شاغرة). يقدم الجدول 18 تفصيلاً للوظائف الشاغرة في الوظائف ذات الأولوية العشرة الأولى في القطاعات الفرعية الثلاثة الأولى.

## الجدول 18: الشواغر المتوقعة حسب المهنة ذات الأولوية والقطاع الفرعي

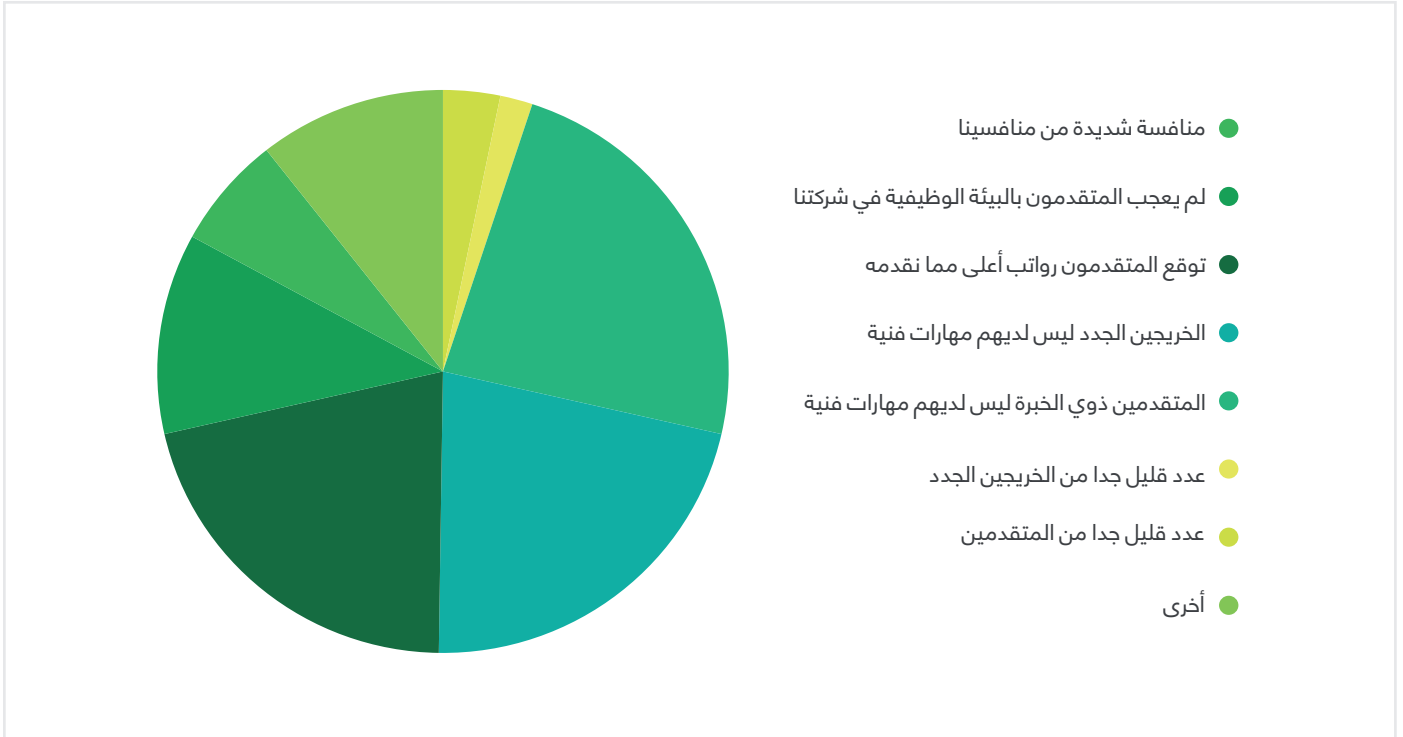
المجموع	صناعة العطور ومستحضرات التجميل ومنتجات البحر الميت	صناعة الأسمدة والمبيدات الحشرية	صناعة المنظفات والمطهرات الكيماوية	الوظيفة
147	-	4	143	عمال الإنتاج
109	2	80	27	مشغل عام لماكينات انتاج وتعبئة المنظفات والمطهرات الكيماوية
58	7	17	34	مشرف إنتاج عام / رئيس / مشرف تصنيع مصانع
57	4		53	فني مختبر كيميائي / تحليل وفحص المنظفات والمطهرات الكيماوية ومواد التلميع
46	-	33	13	فني كيماوي / إنتاج الأسمدة والمبيدات الحشرية
44	7	11	26	فني هندسة ميكانيكية / صيانة المعدات الكيماوية
25	1	4	20	مشرف مستودع / كيماويات
38	18	10	10	عمال تعبئة وتغليف
38	27	0	11	فني معمل كيماوي / تحليل العطور ومستحضرات التجميل ومنتجات البحر الميت
35	4	23	8	فني هندسة ميكانيكية / صيانة التلث والمعدات الكيماوية
<b>597</b>	<b>70</b>	<b>182</b>	<b>345</b>	<b>المجموع</b>

المصدر: دراسة لمهارات التجارة والتنوع الاقتصادي (STED)

## 3.10 التوظيف والفجوات في المهارات والتعاون مع المعاهد التدريبية والأكاديمية

### 1.3.10 تحديات التوظيف

كانت التحديات الرئيسية الثلاثة للتوظيف التي حددتها الشركات هي نقص المهارات التقنية بين المتقدمين ذوي الخبرة (24 في المئة)، ونقص المهارات التقنية بين الخريجين الجدد (22 في المئة) وارتفاع توقعات الرواتب بين المتقدمين (21 في المئة). الشكل 26 يجزئ التحديات المختلفة التي حددتها الشركات. وشملت التحديات الأخرى: صعوبات الحصول على تصاريح العمل؛ صعوبة توظيف العاملات في مهن معينة؛ وصعوبات تتعلق بالمواصلات.

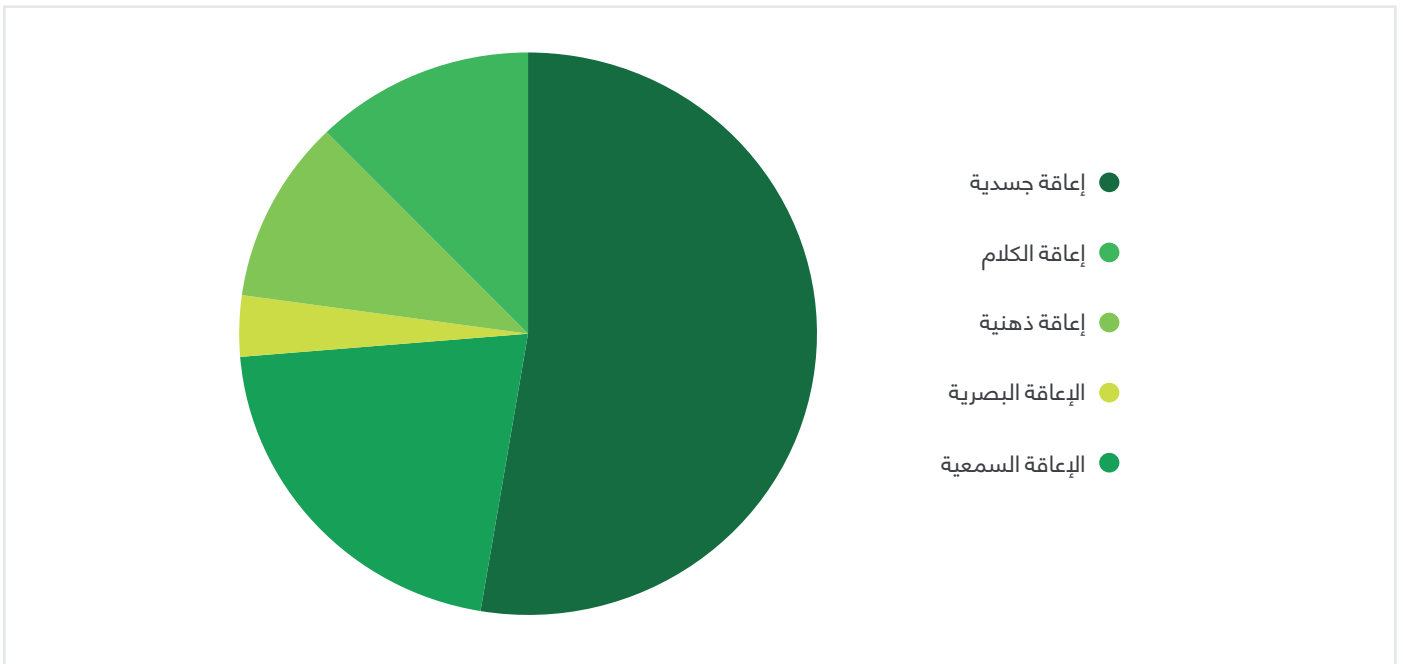


المصدر: دراسة لمهارات التجارة والتنوع الاقتصادي (STED)

### 2.3.11 توظيف أشخاص من ذوي الإعاقة

أشار ما يقرب من ثلثي الشركات التي شملتها الدراسة إلى أنها لا توظف الأشخاص من ذوي الإعاقة. كان السبب المقدم لذلك هو ظروف العمل الصعبة. يعاني أكثر من نصف العمال من ذوي الإعاقة من إعاقة جسدية. ويقسم الشكل 27 أنواع الإعاقات المختلفة بين العاملين في الشركات التي شملتها الدراسة.

### الشكل 27: أنواع الإعاقة

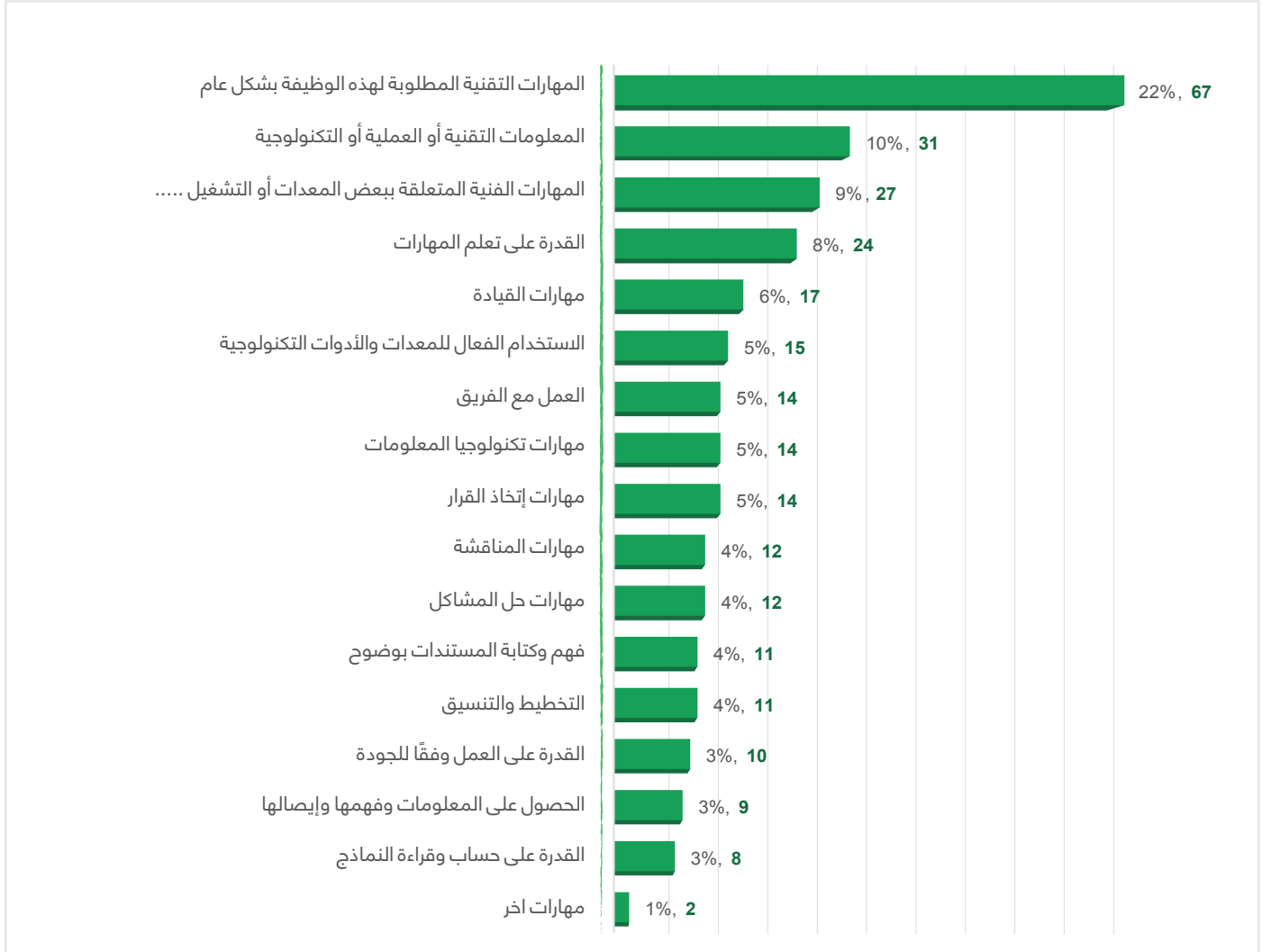


المصدر: دراسة لمهارات التجارة والتنوع الاقتصادي (STED)

### 3.3.10 فجوات المهارات

من بين الشركات التي شملتها الدراسة، حددت 45 في المئة بعض الفجوات في المهارات التي تؤثر على عملها. يوضح الشكل 28 الأنواع الثلاثة الأولى من المهارات التي تفتقر إليها الشركات وهي: المهارات التقنية المطلوبة لهذه الوظيفة بشكل عام (22 في المئة)؛ المعلومات التقنية أو العملية أو التكنولوجية (10 في المئة)؛ والمهارات التقنية المتعلقة بالمعدات أو الأمور التشغيلية (9 في المئة).

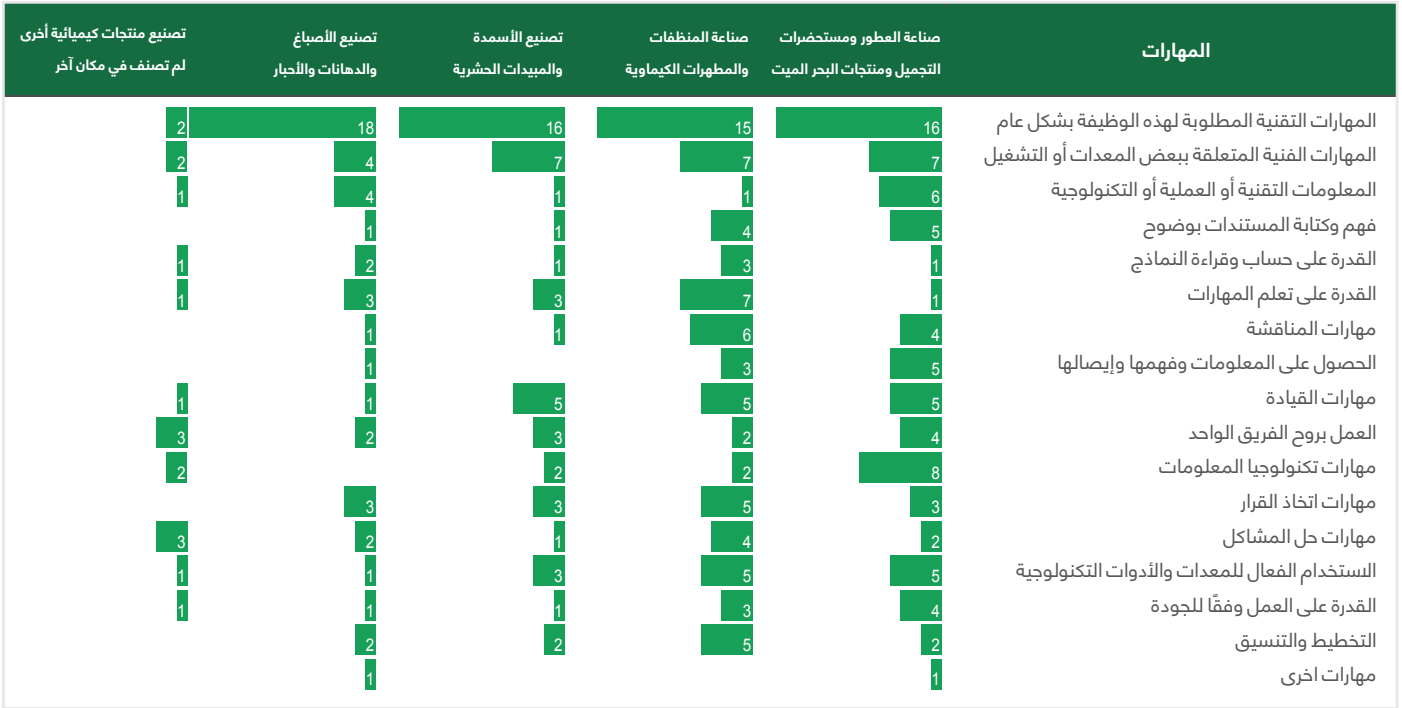
الشكل 28: فجوات المهارات عبر القطاعات الفرعية والنسبة المئوية والعدد



المصدر: دراسة لمهارات التجارة والتنوع الاقتصادي (STED)

في حين لوحظ نقص المهارات التقنية العامة في جميع القطاعات الفرعية، تكشف الدراسة عن بعض الاختلافات بين القطاعات الفرعية. على سبيل المثال، أشارت ثمانى شركات في صناعة العطور ومستحضرات التجميل ومنتجات البحر الميت إلى وجود فجوة في مهارات تكنولوجيا المعلومات، في حين لم يكن لدى أي من القطاعات الفرعية الأخرى مثل هذا العدد الكبير من الشركات التي أبلغت عن هذه المشكلة. يقارن الشكل 29 الفجوات في المهارات عبر جميع القطاعات الفرعية ذات الأولوية.

## الشكل 29: فجوات المهارات حسب القطاع الفرعي، والعدد



المصدر: دراسة لمهارات التجارة والتنوع الاقتصادي (STED)

### 4.3.11 التعاون مع مراكز البحث والتدريب

وأشار أكثر من 80 في المئة من الشركات إلى أنها لا تتعاون مع مزودي التدريب، وأشار أكثر من 60 في المئة إلى أنهم لا يعتقدون بوجود مراكز تدريب كافية في قطاعاتهم الفرعية. وهذا يشير إلى أنها لا تستخدم مراكز التدريب على نطاق واسع، ولكنها توفر التدريب داخلياً أو تستخدم مصادر خارجية أخرى.

وذكرت 7 في المئة فقط من الشركات التي شملتها الدراسة الاستقصائية أنها تتعاون مع مؤسسات البحث والتطوير. والتعاون الموجود هو بشكل رئيسي مع الجامعة الأردنية والجمعية العلمية الملكية، وكلاهما مؤسسات حكومية.

### 5.3.11 التعاون مع الجهات المانحة

وأشار ما يقرب من 45 في المئة من الشركات إلى أنها على علم بالبرامج الممولة من الجهات المانحة ذات الصلة بقطاعها الفرعي، ولكن 34 في المئة فقط من نفس المجموعة أشارت إلى أنها استفادت بالفعل من هذه البرامج. وهذا يشير إلى أن هناك فرصة لإبلاغ الشركات في القطاع عن هذه البرامج وزيادة عدد المستفيدين.

## 4.10 تحديات للقطاعات الفرعية ذات الأولوية

وسلّطت الاستقصاءات الصناعية وورشّة العمل التي تم إجراؤها لعرض النتائج على مجلس المهارات القطاعية والمساهمين البارزين في القطاع، الضوء على عدد من التهديدات والتحديات على مستوى القطاع والقطاع الفرعي. تم تحديد أربع ضغوطات بارزة على مستوى القطاع من خلال الاستقصاءات الصناعية:

- **تقييد تكاليف المرافق** الشركات من العمل بقدرة أعلى وتؤثر بشكل مباشر على تكاليف الإنتاج وهوامش الربح.
- **جودة المواد الخام**، هو تحدٍ أمام الصادرات للشركات الأردنية. المملكة ليست غنية بالمدخلات المطلوبة للقطاع بخلاف المواد الخام من البحر الميت، واستيراد المدخلات التي تلبّي متطلبات الجودة مكلف لجميع الشركات وتعمل على رفع تكاليف إنتاجها.
- **إن نقص المعلومات حول طلب السوق** يعيق الشركات في التسويق والمبيعات وتحسين وتطوير منتجاتها. وهذا يرتبط بالبيانات التي تم جمعها من أسئلة أخرى. 26 في المئة من الشركات التي شملتها الدراسة لم تتعاون أبداً مع أي معهد للبحث والتطوير، وتفتقر جميعها إلى الخبرة التسويقية المخصصة، مما يجعل من الصعب للغاية الحصول على أي معلومات حول طلب السوق، خاصة المحلية.
- **أثر عدم الاستقرار السياسي** على القطاع بقوة. خلق الربيع العربي والحرب السورية وعدم الاستقرار في العراق، على مدى العقد الماضي، عدم استقرار سياسي واقتصادي كبير في المنطقة. وقد أثرت هذه الصدمات الخارجية على المملكة وكان لها أثرها الأكبر في عام 2016، والتي شهدت انخفاض مستويات العمالة والصادرات لقطاع الكيماويات ومستحضرات التجميل.

بالإضافة إلى التحديات على مستوى القطاع، سلّطت الاستقصاءات الصناعية وورشّة العمل الضوء على التحديات التي تواجه قطاعات فرعية معينة.

### صناعة الأسمدة والمبيدات الحشرية

- يتم تحديد الضرائب كمنحنى متوسط بناءً على أعلى سنة دخل في 10 سنوات. لا تتعارض هذه السياسة فقط مع الدورات المالية للشركات، ولكن نظراً لأنها تبيع وتصدر أقل، فإن هذه السياسة تقلل بشدة من أرباحها.
- تفرض الطبيعة «الخطرة» للمنتجات اجراء الاختبارات الروتينية، والتي ترتبط بزيادة الرسوم كما تؤدي إلى إبطاء الإنتاج. يعتقد المصنعون أنه يجب تخفيف اللوائح الحكومية.
- قلة العمالة الماهرة. إن تكلفة جلب العمالة الأجنبية مرتفعة للغاية، خاصة مع دفع الاشتراكات التقاعدية نيابة عنهم، والتي يتم تعويضها عند عودتهم إلى بلدانهم التي قدموا منها، مما يتسبب في جمود في النظام وزيادة في التكاليف التشغيلية.
- تكاليف الشحن والتوصيل مرتفعة للغاية، سواء للصادرات أو بين المدن الأردنية.
- تكاليف التعبئة عالية بسبب الحاجة للعمل مع مصانع تعبئة محددة وقادرة على تلبية متطلبات الجودة.
- كما تم تحديد الحصول على التمويل على أنه تحدٍ كبير، خاصة وأن 70 في المئة من القطاع الفرعي يتألف من مؤسسات صغيرة ومشاريع صغيرة تواجه صعوبة في توفير الضمانات المطلوبة لتأمين التمويل.
- التحديات في التعامل مع شركات التأمين، حيث يعتبرون القطاع الفرعي محفوفاً بالمخاطر للغاية، ويرفضون إما تأمينهم بشكل تام أو فرض أقساط عالية جداً.
- الإجراءات واللوائح الحكومية الصارمة نتيجة للرقابة من قبل وزارات متعددة لنفس الأغراض والأسباب تستغرق وقتاً طويلاً وتسبب تعقيدات يقترح ممثلو القطاع استراتيجية يتم بموجبها زيارة مندوب واحد يقوم بإبلاغ المعلومات المطلوبة لكل وزارة. وأشاروا على وجه التحديد إلى وزارة الصحة، والتي يعتقدون أنها تجري تحقيقات إضافية على المواد الخام لقطاعهم غير ضرورية وتتسبب في تكاليف أعلى وتأخير في عمليات الإنتاج الخاصة بهم.

## صناعة العطور ومستحضرات التجميل ومنتجات البحر الميت

- تم تحديد متطلبات الامتثال للتسجيل الصارمة لإدارة الغذاء والدواء (FDA) والتكاليف المرتبطة بها كتحدٍ رئيسي للمصدرين.
- كما تم تحديد الافتقار إلى قدرات البحث والتطوير المناسبة وإمكانية إجراء الدراسات السريرية، جنباً إلى جنب مع استراتيجية التسويق الضعيفة، باعتبارها عقبات رئيسة للقطاع.
- تؤثر اللوائح والسياسات المتضاربة أيضاً على العمليات اليومية للمصانع، وهناك نقص في التمويل الحكومي مقارنة بالقطاعات الصناعية الأخرى.
- تؤثر قوة السوق المركزة على تسعير المواد الخام من قبل التكتلات الكبيرة لصناعة البوتاس، مما يؤدي إلى ميزة تنافسية للشركات الكبيرة، مما يسمح لها بالحصول على حصة أكبر من السوق الاستهلاكية.

من الجدير بالذكر أن ممثلي القطاع الفرعي اقترحوا أن تقوم وزارة الصناعة والتجارة الأردنية بتقييم فكرة توظيف خبراء تقييم داخليين بخلفية مناسبة للتعامل مع متطلبات الامتثال للشركات حيث أن ذلك من شأنه تسهيل العملية وتقليل تكاليف الالتزام.

## صناعة الدهانات والأحبار والأصبغ

- تم تحديد التكاليف المرتفعة للمدخلات، وارتفاع تكاليف المرافق، ونقص الحوافز الحكومية على أنها التحديات الرئيسية لهذا القطاع الفرعي.
- كما تجعل اللوائح المحلية عملية إنتاجها غير فعالة، مدفوعة بالضرائب المرتفعة وتكاليف المعاشات التقاعدية.
- تفضل السياسات استيراد المنتجات المنافسة، حتى من البائعين الذين ليس لديهم شهادة ممارسة التصنيع الجيدة، والتي لها تأثير سلبي على مبيعات المنتجات المصنّعة محلياً.

## صناعة المنظفات والمطهرات الكيماوية

- تمثل التحديات الرئيسية التي يواجهها القطاع الفرعي ارتفاع تكلفة الإنتاج، مدفوعاً في المقام الأول بارتفاع تكاليف المرافق، وتكاليف التعبئة العالية والإجراءات واللوائح الحكومية الصارمة.
- كما تم تحديد الوصول المحدود إلى التمويل وتكاليف الاقتراض المرتفعة كعقبات رئيسة للمنتجين المحليين.
- طرق تصدير محدودة (فقط من خلال ميناء العقبة)، مما يؤدي إلى ارتفاع تكاليف الشحن. الطرق البديلة عن طريق المملكة العربية السعودية صعبة للغاية. كما أنه من الصعب للغاية الامتثال للوائح التصدير إلى مناطق مختلفة، مما يحد من طرق التصدير المتاحة لهذا القطاع الفرعي.
- عدم وجود مراكز البحث والتطوير المحلية المناسبة. وأشار المشاركون إلى أن الجودة المقدمة لم تكن كما توقعوا من حيث محتوى المعلومات وتحليلها.
- الحصول على التمويل، وخاصة نتيجة لارتفاع أسعار الفائدة. هذه المسألة حاسمة بشكل خاص لأن 80 في المئة من المؤسسات في هذا القطاع الفرعي هي مشاريع صغيرة ومشاريع صغيرة جداً يعمل بها أقل من 50 عاملاً وفي معظم الحالات ليس لديها الضمانات المطلوبة للحصول على قروض.

لم يتم تقديم رؤى متسقة حول القطاع الفرعي الخامس، وهو تصنيع منتجات كيماوية أخرى، والتي تشمل ست شركات تنتج منتجات مختلفة جداً.



يصف هذا القسم مفاهيم تحليل جانب العرض، ويقدم معلومات عن العرض الإجمالي للعمال المهرة من المؤسسات الأكاديمية والتدريب التي شملتها الدراسة. يبحث هذا القسم أيضاً في أهمية التدريب الأكاديمي والمهني للفئات المهنية في قطاع الكيماويات ومستحضرات التجميل والمهارات الحياتية للتوظيف والتعاون بين مختلف المعاهد وأصحاب العمل.

### 1.11 التزويد بالعمال المهرة

تقدم المعاهد الأكاديمية التي شملتها الدراسة 23 برنامجاً فريداً يتعلق بمتطلبات المهارات في قطاع المواد الكيماوية ومستحضرات التجميل. تتوزع هذه البرامج عبر مستويات مختلفة من المؤهلات، كما هو مفصل في الجدول.

الجدول 19: البرامج المقدمة حسب مستوى التأهيل والمؤسسة الأكاديمية

البرامج المقدمة	المؤسسات الأكاديمية	مستوى التأهيل
<ul style="list-style-type: none"> <li>جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية</li> <li>جامعة مؤتة</li> <li>الجامعة الهاشمية</li> <li>الجامعة الاردنية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>إدارة الأزمات</li> <li>الإدارة الهندسية</li> <li>هندسة صناعية</li> <li>إدارة الصيانة والجودة</li> <li>هندسة الإنتاج والتصميم</li> <li>هندسة النظام</li> </ul>	ماجستير
<ul style="list-style-type: none"> <li>جامعة البلقاء التطبيقية</li> <li>الجامعة الألمانية الاردنية</li> <li>جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية</li> <li>كلية لومينوس الجامعية التقنية</li> <li>الجامعة الهاشمية</li> <li>الجامعة الاردنية</li> <li>جامعة اليرموك</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>هندسة الكيماويات الطبية</li> <li>هندسة الصناعة الكيماوية (عامة غير متخصصة)</li> <li>هندسة كهروميكانيكية / بكالوريوس</li> <li>هندسة صناعية</li> <li>هندسة صناعية (انتاج وادارة)</li> <li>إدارة العمليات والإمداد</li> <li>هندسة النظم</li> </ul>	درجة البكالوريوس
<ul style="list-style-type: none"> <li>جامعة البلقاء التطبيقية</li> <li>كلية لومينوس الجامعية التقنية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>الهندسة الالكترونية والكهربائية</li> <li>دبلوم التكييف</li> <li>الهندسة الميكانيكية</li> <li>دبلوم الإنتاج</li> <li>إدارة التوريد</li> <li>دبلوم صيانة المركبات</li> </ul>	شهادة دبلوم
<ul style="list-style-type: none"> <li>جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>تدريب متخصص</li> </ul>	شهادة حضور
المصدر: دراسة المهارات التجارة والتنوع الاقتصادي (STED)		

تؤكد البيانات الواردة في الاستطلاع أن أكثر من 1,000 طالب تم تسجيلهم في هذه البرامج في عام 2018. ولم يتمكن عدد كبير من المعاهد الأكاديمية التي شملتها الدراسة من تقديم أرقام تسجيل دقيقة، وبالتالي يعتبر العدد المبلغ عنه الحد الأدنى، في حين أن العدد الفعلي للطلبة المسجلين ربما كان أعلى بكثير. متوسط معدل التخرج في جميع المعاهد والبرامج الأكاديمية هو 92 في المئة، وهو مرتفع نسبياً.

لا تتبع المعاهد الأكاديمية التي شملتها الدراسة بيانات توظيف خريجي البرامج المدرجة. ومع ذلك، تشير المدخلات النوعية من الدراسة إلى أن الإناث المتخرجين من مجالات الهندسة الكيماوية يجدون صعوبة أكبر في العثور على عمل بسبب المعايير الثقافية والاجتماعية في الأردن. تتماشى هذه النتيجة مع بيانات التوظيف التي تم الإبلاغ عنها عبر القطاع، والتي تظهر أن تمثيل الإناث كان حوالي 10 في المئة في عام 2017.

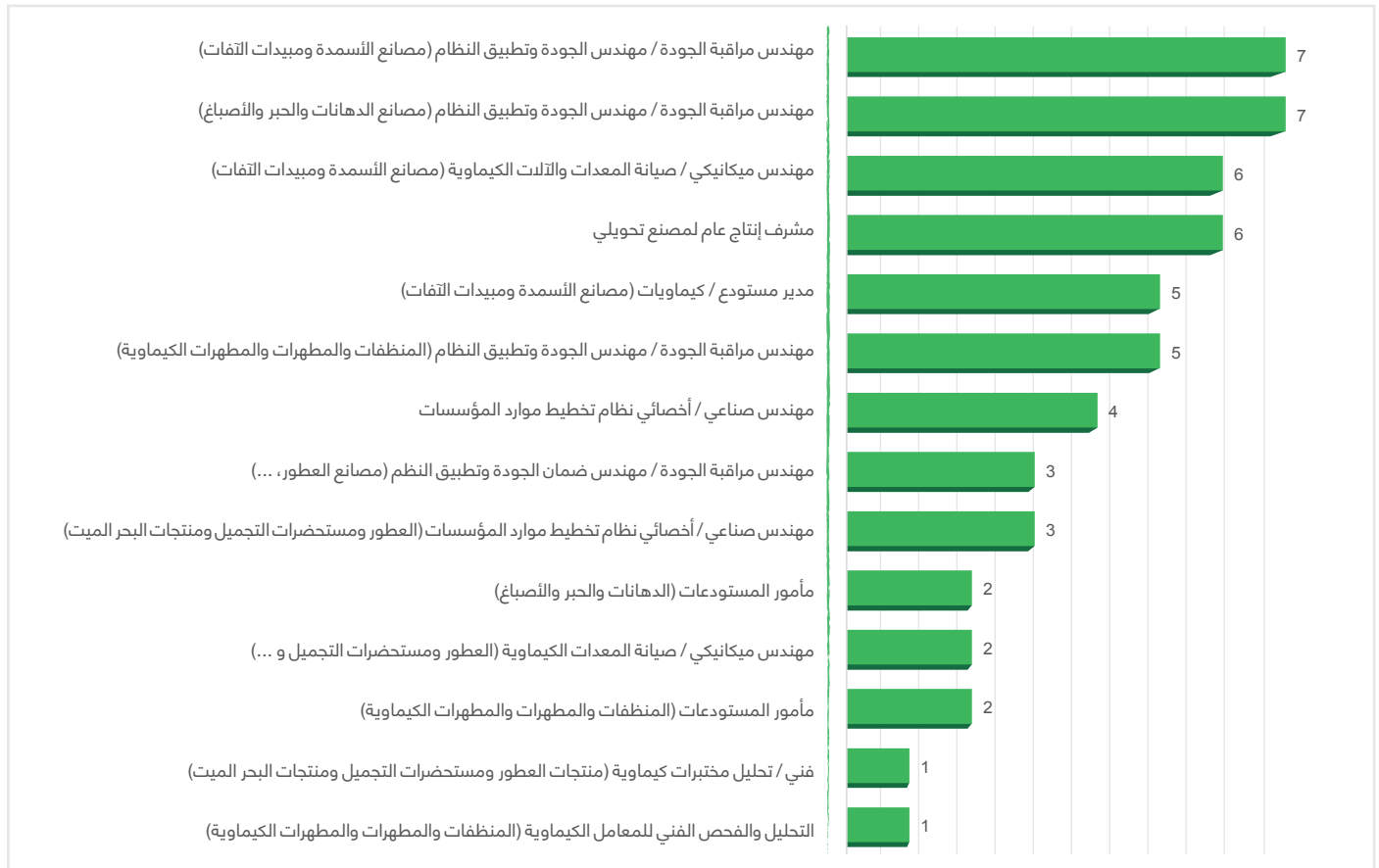
من حيث الموقع الجغرافي، تنتشر المعاهد الأكاديمية في جميع أنحاء المملكة، مع حرم جامعي في عمان والزرقاء ومادبا وإربد وعجلون والكرك. معظم المعاهد مملوكة للحكومة (88 في المئة) بينما الباقي مملوكين للقطاع الخاص. تم اعتماد 25 في المئة من المعاهد التي شملها الاستطلاع من قبل مجلس الاعتماد للهندسة والتكنولوجيا (ABET)، بينما تم اعتماد 38 في المئة من قبل هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي وضمان جودتها (AQAC).

لا تقدم أي من المعاهد الأكاديمية التي شملتها الدراسة دورات أو برامج تدريبية محددة مطلوبة لتقدم للقطاع كتخصص، ولكن جميعها تقدم بعض متطلبات المهارات كجزء من المواد الاعتيادية. يقدم القسم التالي مزيداً من التفاصيل حول التداخل بين البرامج المقدمة والفئات المهنية لقطاع الكيماويات ومستحضرات التجميل.

## 2.11 تداخل البرنامج مع المهن ذات الأولوية

تتداخل البرامج التي تقدمها المعاهد الأكاديمية والتدريبية التي تمت دراستها مع العديد من المهن ذات الأولوية. يوضح الشكل 30 عدد البرامج ذات الصلة بكل مهنة ذات أولوية مشمولة، إلى جانب القطاعات الفرعية المحددة الأكثر صلة بها. مهندس مراقبة الجودة / مهندس الجودة وتطبيق النظم، وفني الهندسة الميكانيكية / صيانة المعدات والتلات الكيماوية، ومشرف الإنتاج العام هي المهن الثلاث الأكثر شيوعاً في هذه البرامج.

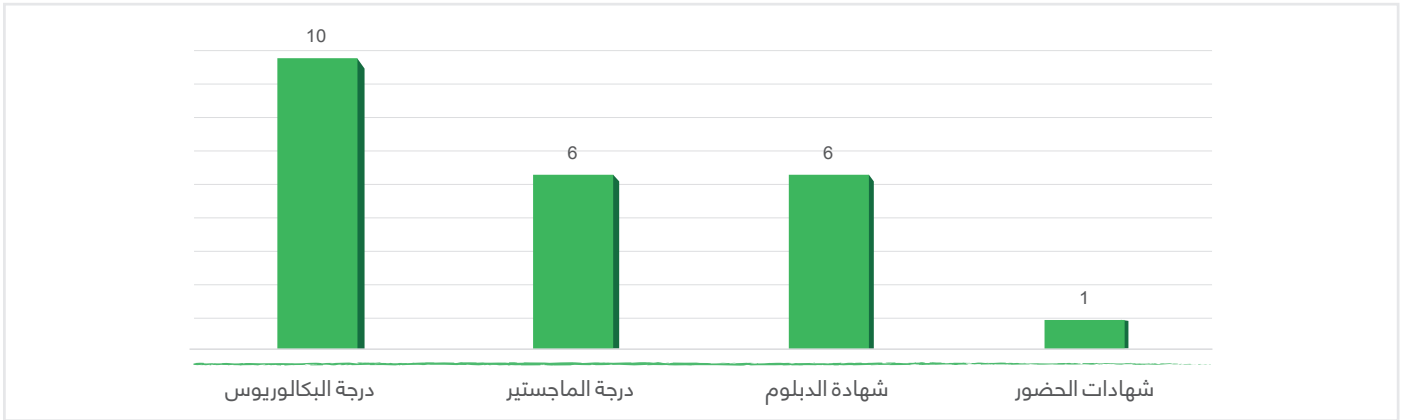
شكل 30: عدد البرامج المتداخلة حسب المهنة



المصدر: دراسة لمهارات التجارة والتنوع الاقتصادي (STED)

يكشف الاستطلاع أن معظم البرامج الـ 23 ذات الصلة هي ضمن مستوى البكالوريوس والماجستير، وهو تباين مع المهن ذات الأولوية التي لا تتطلب بالضرورة مستوى المعرفة والمهارة التي توفرها هذه الدرجات. يقدم الشكل 31 تفصيلاً للبرامج ذات الصلة حسب مستوى التأهيل. يقدم الملحق 3 جدول يبين البرامج ذات الصلة حسب الجامعة والمستوى التعليمي.

### الشكل 31: البرامج ذات الصلة حسب مستوى التأهيل

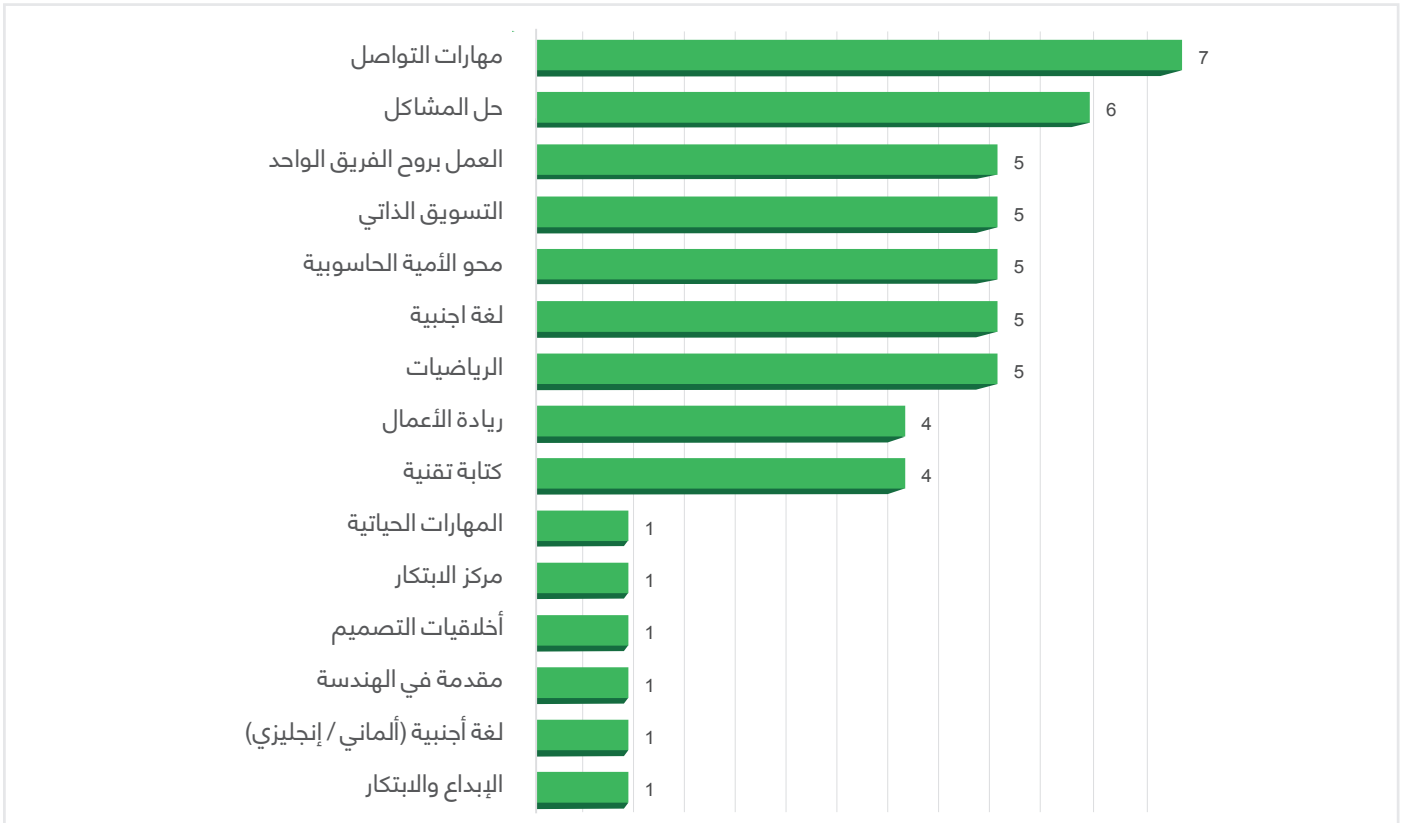


المصدر: دراسة لمهارات التجارة والتنوع الاقتصادي (STED)

### 3.11 المهارات الحياتية للتوظيف

أشارت غالبية المعاهد الأكاديمية إلى أنها توفر المهارات الحياتية للتوظيف كجزء من البرامج والدورات التعليمية المقدمة للطلبة. تغطي المعاهد المهارات الخمس الرئيسية التي شملتها الدراسة وهي: مهارات الاتصال، وحل المشكلات، والعمل الجماعي، والتسويق الذاتي، ومحو الأمية الحاسوبية. ويرد المزيد من التفاصيل في الشكل 32، الذي يعرض عدد المعاهد الأكاديمية والجامعات التي تغطي كل مهارة.

### الشكل 32: المهارات الحياتية اللازمة للتوظيف، عدد المعاهد الأكاديمية التي تغطي كل مهارة



المصدر: دراسة لمهارات التجارة والتنوع الاقتصادي (STED)

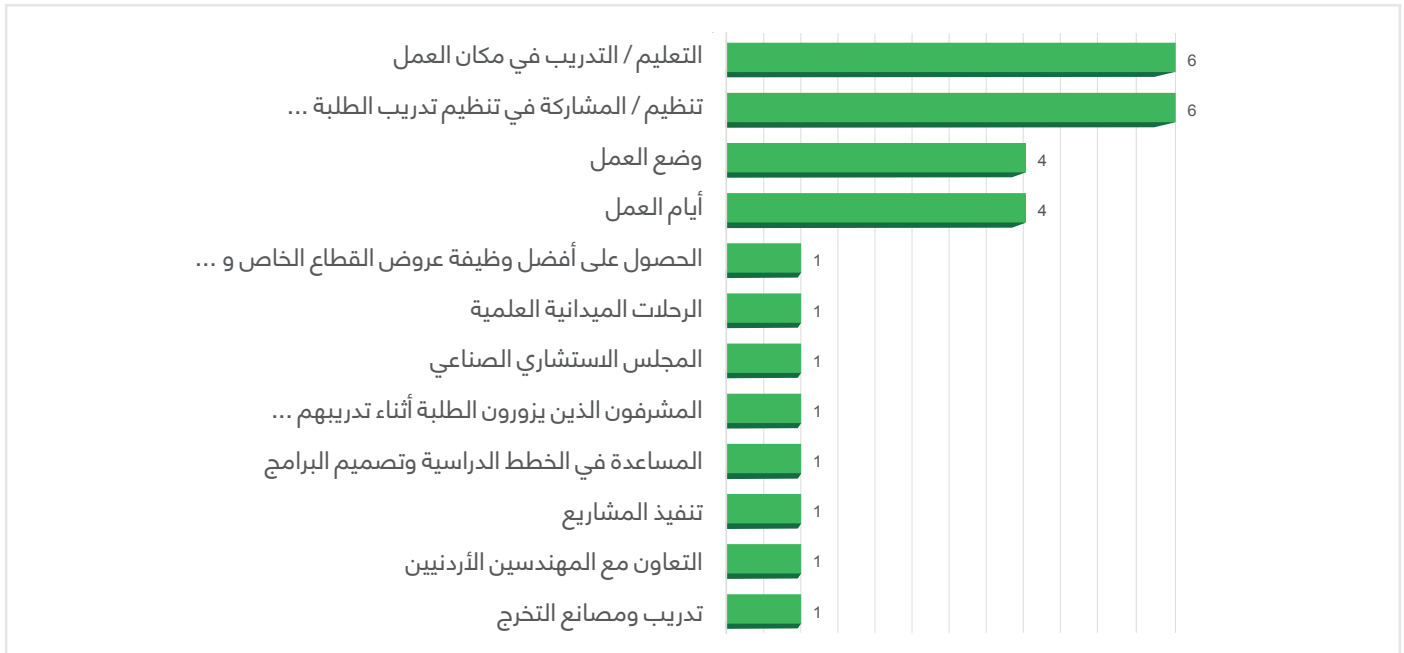
توفر غالبية البرامج أنشطة تدريب عملية تمثل عادة 10 إلى 25 في المئة من إجمالي الساعات المطلوبة (وبالتالي 15 إلى 40 ساعة). أشارت معظم المراكز إلى أنها تدرب الطلبة بالمعدات المستخدمة حالياً في الصناعة، لكنهم يجدون صعوبة في تحديث المعدات والمواد التدريبية والخبرة باستمرار، ويرجع ذلك أساساً إلى التكلفة. لا تقدم كل من جامعة اليرموك وقسم الهندسة الكيماوية في الجامعة الأردنية للعلوم والتكنولوجيا، أي برامج تدريبية عملية.

أشارت غالبية المعاهد الأكاديمية إلى أنها قادرة على دمج المهارات الحياتية للتوظيف مع مادة الدورة التقنية من خلال تقديم عروض تقديمية في المادة حول كل من مهارات الاتصال والتوظيف. في بعض الحالات المحددة يتم تقديم دراسات حالة تحليلية.

## 4.11 تعاون المعهد الأكاديمي مع أصحاب العمل وجهات القطاع الخاص

يشير المسح إلى وجود تعاون بين مختلف المعاهد وأصحاب العمل في ثلاث مجالات رئيسية: التعليم / التدريب في مكان العمل، وضع العمل وأيام العمل، بالإضافة إلى مجالات أخرى. ويرد المزيد من التفاصيل في الشكل 33، الذي يعرض عدد المعاهد الأكاديمية التي تغطي كل مهارة في برامجهم.

الشكل 33: مجالات التعاون وعدد المعاهد الأكاديمية المتعاونة حسب المنطقة



المصدر: دراسة لمهارات التجارة والتنوع الاقتصادي (STED)

سلطت الدراسة الضوء على حقيقة أن بعض المعاهد الأكاديمية تكيف برامجها مع احتياجات أصحاب العمل، في المقام الأول من خلال «التشاور غير المنظم مع أصحاب العمل». كما يحافظون على الاتصال ببرامج التوظيف، وذلك بشكل رئيسي من خلال التقارير الدورية والمكالمات الهاتفية. نصف المعاهد التي شملتها الدراسة لديها مذكرات تفاهم مع أصحاب العمل. المعاهد التي لم تكن قادرة على تقديم أسباب واضحة لعدم وجود أطر رسمية أكثر للتعاون مع أصحاب العمل. يتمحور التعاون حول المشاريع بشكل أساسي ويقوده في المقام الأول احتياجات الصناعة. يتابع واحد فقط من المعاهد التي شملها الاستطلاع الخريجين بعد التخرج فيما يتعلق بالتوظيف. ويعزى ذلك بشكل رئيسي إلى صعوبة التعامل مع أصحاب العمل بسبب الفجوة بين نظام التعليم ومتطلبات القطاع الخاص.

## 5.11 تحديات جانب العرض

فيما يتعلق بالتحديات والصعوبات في جانب العرض، أشارت العديد من الجامعات الحكومية إلى أنها تواجه تحديات في تعيين مدربين مؤهلين بسبب القوانين واللوائح التي تتطلبها التعيينات، سواء للإداريين أو المعلمين، حيث عليهم التعيين من خلال ديوان الخدمة المدنية أو احضار استثناء من رئاسة الوزراء. هذا يخلق تعقيدات وتأخير في عملية التوظيف. التحدي الثاني الذي أبرزته العديد من المعاهد الأكاديمية هو نقص أعضاء هيئة التدريس المؤهلة في الأردن لشغل الوظائف. لم يقدم أحدًا حلاً منطقيًا عملية لهذه المشكلة.

## 6.11 تحديد الثغرات في البرامج الأكاديمية والتدريبية

تسلط النظريات التي تم جمعها من جانب العرض والاستقصاءات الصناعية الضوء على أربع فجوات رئيسية قد يكون لها آثار كبيرة على توفير المهارات وتضخم عدم التوافق الحالي بين الخريجين واحتياجات أصحاب العمل. وترد هذه في الشكل 34.

الشكل 34: القضايا المتعلقة بالبرامج ذات الصلة وآثارها على تزويد المهارات

الآثار المترتبة على عرض المهارات	الاستنتاجات	المسائل / القضايا
الخريجين الجدد ليس لديهم بالضرورة الخبرة والمهارات المتخصصة المطلوبة من قبل أصحاب العمل كما هو موضح في المسح الصناعي	البرامج الأكثر توافقاً مع الرموز المهنية للقطاع هي درجات الهندسة العامة (مثل الهندسة الصناعية وإدارة الأزمات)	نقص البرامج المتخصصة
مثل هذه الدرجات ليست مطلوبة للوظائف الشاغرة الحالية والمستقبلية ويمكن أن تساهم في فجوة في توقعات الرواتب كما هو موضح في المسح الصناعي	الغالبية العظمى من البرامج المتداخلة على مستوى البكالوريوس والماجستير، بدلاً من مستوى الدبلوم و / أو الشهادة	الالتحاق بمؤهلات أعلى وأكثر تقدماً
لا يمتلك الخريج المهارات التقنية والتدريب المطلوب من قبل أصحاب العمل	عرضت معظم البرامج برامج تدريبية محدودة وأشارت إلى صعوبة تحديث المعدات والمواد التدريبية والخبرة، ويرجع ذلك أساساً إلى القيود المالية	برامج محدودة و / أو غير كافية
إن عدم وجود أطر تعاون منظمة بشكل صحيح يحد من القدرة على معالجة عدم التوافق الحالي	يسلط المسح الضوء على وجود مستوى من «التشاور غير المنظم» بين المعاهد وأرباب العمل	لا يوجد تعاون منظم بين المؤسسات الأكاديمية وأصحاب العمل

المصدر: دراسة لمهارات التجارة والتنوع الاقتصادي (STED)

تؤكد الاستقصاءات الصناعية بوضوح آثار القضايا الموضحة أعلاه: توقعت القطاعات الفرعية التي شملتها الدراسة أنه سيكون لديها أكثر من 800 وظيفة شاغرة في عامي 2019 و 2020، على الرغم من حقيقة أن البرامج الأكاديمية والتدريبية ذات الصلة تنتج ما يقدر بنحو 1,000 خريج كل عام. يكافح الخريجون الجدد للعثور على وظائف مناسبة، بينما يكافح أصحاب العمل للعثور على خريجين يتمتعون بالمهارات المناسبة والتدريب للوظائف الشاغرة. يساهم الافتقار إلى البرامج المتخصصة، وارتفاع معدل الالتحاق بالدرجات المتقدمة، وبرامج التدريب المحدودة و / أو غير الكافية والتعاون المحدود للغاية بين المعاهد الأكاديمية والتدريبية والقطاع في عدم التوافق بين العرض والطلب.

## 7.11 الأفكار الرئيسية

يمكن تلخيص الأفكار الرئيسية من تحليل جانب العرض على النحو التالي:

- تتواءم البرامج الأكاديمية والتدريبية ذات الصلة بشكل أساسي مع ثلاث وظائف: مهندس ضبط الجودة / مهندس تطبيق أنظمة الجودة؛ فني هندسة ميكانيكية / صيانة المعدات والآلات الكيماوية؛ ومشرف إنتاج عام لمصنع تحويلي.
- وفقاً للدراسة، فإن البرامج الأكاديمية والتدريبية تتماشى بشكل أفضل مع الرموز المهنية ذات الصلة وهي الهندسة الصناعية وإدارة الأزمات والتدريب المتخصص وإدارة التوريد.
- تتداخل البرامج في المقام الأول على مستوى البكالوريوس والماجستير بدلاً من مستوى الدبلوم. تقدم جامعة واحدة فقط، وهي جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية، برنامج تدريب متخصص يتداخل مع ثلاثة رموز مهنية.
- تقدم غالبية البرامج دورات تشمل عادة 10 إلى 25 في المئة (15 إلى 40 ساعة) من إجمالي الساعات المطلوبة. أشارت معظم المراكز إلى أنها تدرب الطلبة بالمعدات المستخدمة حالياً في الصناعة، لكنهم يجدون صعوبة في تحديث المعدات والمواد التدريبية والخبرة باستمرار، ويرجع ذلك أساساً إلى التكلفة. كل من جامعة اليرموك وقسم الهندسة الكيماوية في جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية، لا تقدم أي دورات.
- تقوم بعض المعاهد الأكاديمية بتكييف برامجها مع احتياجات أصحاب العمل، بشكل أساسي من خلال «استشارة غير منظمة مع أصحاب العمل».

أجريت مقابلات إضافية متعمقة، في ضوء كوفيد - 19، مع 10 ممثلين عن القطاع، وممثل عن نقابة المهندسين، وممثل عن جامعة البلقاء ينوبون عن جانب العرض في سوق العمل. كان الهدف الرئيسي من المقابلات هو تقييم أي تغييرات في مؤشرات القطاع، وتغييرات في المعلومات التي تم جمعها في وقت سابق والمتوقعة بسبب الجائحة. تم جمع المعلومات ووجهات النظر التالية للقطاعات الفرعية الكيماوية ومستحضرات التجميل الرئيسية. كما يغطي الوضع العام للعمالة في القطاع، وكيف تغير، وما هي المهارات المطلوبة للمضي قدماً.

## 1.12 المنظفات والمطهرات

كان يعتبر ضرورياً للغاية كقطاع فرعي خلال جائحة كوفيد 19-، كان القطاع الفرعي للمنظفات والمطهرات قادراً على العمل أثناء الإغلاق، وزيادة طاقته الإنتاجية، وتحقيق المزيد من الإيرادات في الأشهر القليلة الماضية أكثر مما كان الوضع على مدى السنوات القليلة الماضية. أنتجت غالبية المصانع العاملة في هذا القطاع الفرعي بشكل رئيسي مطهرات للاستخدام في المنازل والمكاتب. تحولوا خلال الأزمة إلى منتجات للاستخدام الشخصي. لقد أدخلوا خطوط إنتاج جديدة، وعملوا على زيادة العمالة. عمل مصنع واحد، وهو الشركة العربية لصناعة المبيدات والأدوية البيطرية على توظيف 20 موظفاً جديداً في شهر نيسان. كما زادت الصادرات في هذا القطاع الفرعي، وتحديداً إلى البلدان المجاورة حيث كان الطلب على منتجات المطهرات والمعقمات مرتفعاً.

أدت الزيادة المفاجئة في الطلب والإنتاج إلى ضغوط على إمدادات المواد الخام، حيث عانت المصانع من نقص في «المواد الكحولية» في بداية الأزمة، وتم استيراد شحنة كبيرة للتعويض. ولكن في الوقت الحاضر، هناك ركود في الطلب على «المواد الكحولية» داخل السوق الأردنية، بسبب الكميات العالية جداً التي دخلت البلاد. وهذا يرفع «العلم الأحمر» على جبهات متعددة، لأن الزيادة في الإنتاج والتوظيف، التي نجمت عن زيادة مفاجئة في الطلب، قد تكون حالة «مؤقتة للغاية». مع خفة حدة الوباء والأزمة، قد تنتهي هذه المصانع في وضع يحتفظون فيه بكميات كبيرة من المنتجات، التي تعتبر غير قابلة للبيع.

على صعيد مختلف، كان على العديد من هذه المصانع أن تتكيف مع الاستراتيجيات الجديدة والحصول على شهادات جديدة متعددة، خاصة لمقترحات التصدير، حيث إن العديد من المنتجات لم تكن مؤهلة للمعايير الدولية المطلوبة وكان يجب إعادة تكييفها واختبارها؛ وبناءً على ذلك، تم التعاقد مع عدد من المختبرات الأوروبية لإجراء الاختبارات اللازمة على منتجات القطاع الفرعي للتمكن من الحصول على الاعتماد الدولي.

## 2.12 الأسمدة والمبيدات الحشرية

ازدهر القطاع الفرعي للأسمدة والمبيدات الحشرية أيضاً خلال جائحة كوفيد 19-، نظراً لعلاقته المباشرة بالقطاع الزراعي، والتي أصبحت مهمة جداً مع تحول البلدان إلى نهج الاقتصاد المنغلق، خاصة من حيث الاكتفاء بالموارد الأساسية. على هذا النحو، كان القطاع قادراً على العمل أثناء الإغلاق، ولم تتأثر حالة موظفيه. ومع ذلك، فمع زيادة الإنتاج، زادت الحاجة إلى المواد الخام، مما أدى إلى زيادة الأسعار. على الرغم من أن المواد الخاصة بهذا القطاع الفرعي متاحة بسهولة، ويتم إنتاجها في الأردن، فقد تسبب الطلب العالمي العام في ارتفاع كبير في الأسعار، مما أدى إلى زيادة أسعار الأسمدة ومنتجات المبيدات عندما كانت هناك حاجة ماسة إليها.

## 3.12 الأصباغ والدهانات والأحبار

يرتبط قطاع الدهانات الفرعي مباشرة بقطاع البناء، والذي علق عملياته بالكامل لمدة ثلاثة أشهر تقريبًا. نتيجة لجائحة كوفيد 19-، كان الطلب على مواد البناء والمنتجات منخفضة نسبيًا. ويقدر ارتفاعها بنسبة 60 في المئة من الطاقة التي كانت متوقعة لعام 2020، بناءً على مدخلات أصحاب المصانع. وبناء عليه، انخفضت مبيعات القطاعات الفرعية للدهانات بنسبة 70 في المئة تقريبًا عن عام 2019، وتم تقديم جهود لدعم القطاع من أجل «مشاريع البنية التحتية»، التي لا تستخدم «الدهانات» كمادة بمدخلاتها. وقد أدى ذلك إلى إضعاف قوة القطاعات الفرعية بشكل كبير، وليس من المتوقع أن يصل إلى المستوى السابق من القدرة التشغيلية في أي وقت قريب.

تفكر بعض المصانع في إنتاج الدهانات والطلاء المضادة للميكروبات كنهج مبتكر لتحسين وضع القطاعات الفرعية، كإجراء للوقاية من كوفيد - 19 وللوصول إلى سوق جديد أكثر ملاءمة للعمل في هذه الأوقات.

## 4.12 العطور ومستحضرات التجميل ومنتجات البحر الميت

يحتوي قطاع مستحضرات التجميل الفرعي، وتحديدًا منتجات البحر الميت، على نموذجين تجاريين رئيسيين، اعتمادًا على الصادرات أو السياحة. يتم التعامل مع منتجاتها على أنها «غير ضرورية» من قبل المستهلكين، وبالتالي فقد عانت أكثر من معظم القطاعات، نتيجة لجائحة كورونا. تعتمد معظم الشركات داخل القطاع بشكل كبير على السياحة الداخلية، وشهدت انخفاضًا في المبيعات وصلت إلى الصفر تقريبًا. في موازاة ذلك، لم يتمكنوا من تصدير منتجاتهم، بسبب القيود واللوائح المفروضة أثناء الإغلاق، ولم يكن لديهم تصاريح مضمونة لإعادة فتح أماكن عملهم في الأشهر القليلة الأولى عندما انتشر الفيروس حيث اعتبرت المنتجات غير أساسية. وقد دفع هذا بعض مصانع منتجات البحر الميت إلى التركيز على إنتاج المطهرات الشخصية ومنتجات العناية الشخصية، لزيادة المبيعات خلال الأزمة.

أفادت الشركات أن المبيعات قد انخفضت بنسبة 95 في المئة تقريبًا، وحتى مع استئناف عملياتها في منتصف أيار، لم يتجاوز الإنتاج 25 في المئة بالنسبة لمعظمها، وقاموا بتخزين البضائع التي لم يتمكنوا من بيعها في مستودعاتهم. ومع ذلك، بما أن معظم العاملين في هذا القطاع الفرعي هم أردنيون، فقد تم دعمهم بأوامر الدفاع، ولم يتم الاستغناء عن خدماتهم. على الرغم من أن فرع المطار - الذي يبيع منتجات البحر الميت - اضطر إلى تعليق مبيعاته، فقد تم إبرام اتفاقية مع وزارة العمل لدفع 50 في المئة من رواتب الموظفين. في ظل هذه الظروف، ليس لدى القطاع الفرعي رؤية واضحة للمستقبل، ولا يزال بحاجة إلى التخطيط بحلول حزيران، مع بدء إعادة فتح المطارات، وبيان طرق التعافي.

## 5.12 ظروف العمالة وتداعيات المهارات

بشكل عام، الوضع العام للعاملين في القطاع مستقر حتى أيار 2020، حيث لم تتأثر المهن بشكل كبير، وتلقى معظم الموظفين رواتبهم الكاملة. وقد دفعت بعض الشركات من احتياطاتها الخاصة لتنفيذ هذه الإجراءات. وظائف مندوبي المبيعات والمهن الإدارية هي الوظائف التي تأثرت أكثر من غيرها، حيث تحولت بعض المهام المعينة سابقًا لهؤلاء الموظفين إلى المنصات الرقمية. ومع ذلك، سينخفض الطلب على العمالة في المستقبل المنظور لمعظم المصانع، حتى تلك الموجودة في القطاع الفرعي للمنظفات والمطهرات، لأنها لن تحتاج إلى إنتاج كميات كبيرة. في موازاة ذلك، سيتحول الطلب على بعض أنواع الخبرة من توظيف الأجانب إلى توظيف العمال الأردنيين.

كان وضع النسبة الصغيرة من العمالة الأجنبية في قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل حرجًا خلال الأزمة؛ بالنسبة لبعض المصانع، كان من الأسهل استئناف العمل، حيث يقيم العمال الأجانب في المبني. ومع ذلك، لم يكن هؤلاء العمال مدعومين باللوائح الجديدة الصادرة، وكان من الأصعب بكثير ضمان أمنهم الوظيفي. وبالتالي، فإن التحول نحو استبدال القوى



العاملة الأجنبية بالعمال الأردنيين أخذ في الارتفاع. يتم جلب العمال الأجانب بشكل أساسي من قبل قطاع الكيماويات ومستحضرات التجميل، حيث يمتلكون خبرة محددة للغاية (على سبيل المثال: فني مختبر وضابط جودة)، ومع ذلك، يقترح أصحاب المصانع بدء برامج تدريب محددة للأردنيين لاكتساب هذه المهارات. وفي إطار الجهود المبذولة لتحقيق ذلك، تم عقد عدة اجتماعات مع وزارة العمل لتمكين من إعادة فتح المعهد الكيماوي في ماركا، بالإضافة إلى تعزيز البرامج لزيادة مهارات الخريجين الجامعيين في الأردن. على كل، تبقى الحقيقة، أنه إذا استمرت عمليات الإغلاق أو أعيد فرضها، فقد يكون التدريب شبه مستحيل لعمال المصانع، حيث يلزم التدريب أثناء العمل. اقترح البعض تقنيات الواقع الافتراضي لتسهيل العملية، ولكنها مع ذلك تظل غير فعالة ومكلفة في هذا الوقت.

بشكل عام، يبدو أن هناك نقصاً كبيراً في العمالة ذات المهارات العالية المحددة في قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل، خاصة بالمناصب الإدارية، حيث يمتلك عدداً قليلاً جداً من الموظفين المعرفة والمهارات لرئاسة عمليات الإنتاج. بالإضافة إلى ذلك، تسببت جائحة كوفيد - 19 بالطلب الكبير على المهارات الرقمية، خاصة في التجارة الإلكترونية والتسويق الرقمي. ومن أهم «الوظائف» الجديدة المطلوبة الوظائف الموضحة في الشكل 35 أدناه، حيث ستركز أي وظائف شاغرة جديدة على المدى المتوسط على تلك الوظائف، وينبغي التركيز على تطوير مهارات العمال الأردنيين لتمكينهم من أداء هذه الأدوار بنجاح. هناك اعتبار مهم آخر قدمه «العادي الجديد»، وتحديداً داخل المصانع، وهو أن الموظفين القادرين على العمل عن بعد، سيحصلون على وظائف أكثر أماناً في المستقبل. تشمل بعض هذه الأقسام ذات الصلة ما يلي: التصدير والبحث والتطوير والخدمات اللوجستية والمحاسبة.

### الشكل 35: أهم المهن المطلوبة في قطاع الكيماويات ومستحضرات التجميل



لترسيخ هذا التحول الجديد، من الناحية الأخرى، يجب بناء أساس لتمكين الانتقال الناجح من «الأساليب التقليدية للعمل» إلى «الأساليب الرقمية عن بعد». من منظور عام، ذكر أصحاب المصانع أن العمال يفتقرون إلى المهارات الرقمية الأساسية (أي أن الأغلبية غير قادرين على التعامل مع الأجهزة الإلكترونية)، ويفتقرون أيضًا إلى مهارات التواصل والأساسيات اللازمة للعمل عن بُعد. على الرغم من أن الأغلبية غير قادرة على القيام بذلك، بسبب طبيعة عملها؛ لا يزال التدريب الأساسي ضروريًا لتسهيل الاتصالات والترتيبات عن بُعد، ولتمكين العمال من التعامل مع الإجراءات الجديدة المفروضة والتي تعد ضرورية لهم، والأهم من ذلك لوجستيات المدفوعات الإلكترونية. في موازاة ذلك، يحتاج الموظفون إلى التثقيف الجيد حول إجراءات السلامة العامة ومواصفات العمل في ظل جائحة كوفيد - 19، حيث إن نسبة كبيرة لا يدركون التدابير اللازمة التي يجب اتخاذها للحفاظ على سلامتهم في العمل وأماكن أخرى. على كل، لا يزال العديد من أصحاب المصانع مترددين في تقديم مثل هذا التدريب أو تحسين المهارات الرقمية للموظفين، حيث يتساءل الكثيرون عن ولاء عمالهم، وما إذا كانوا مستعدين لمتابعة العمل بعقود طويلة الأجل، لذلك تظل مسألة التكاليف غير الفعالة قائمة.

## التحقق من نتائج مهارات التجارة والتنوع الاقتصادي والتخطيط لسيناريو عمل

تم التحقق من النتائج مع مجلس المهارات القطاعية، وتمت الموافقة على جميع النتائج. كما تم عقد ورشة عمل ومجموعات تركيز متعددة مع أصحاب المصانع ومجالس المهارات القطاعية. حيث حدد المشاركون إمكانية توحيد بعض المهن ذات الأولوية معاً بسبب التشابه في المهارات التي يحتاجونها. إن تجميع المهن سيعتقد على التعقيد المرتبط بوجود عدد كبير من الوظائف ذات الأولوية والتي تتشابه جوهرياً في طبيعتها ولا تتطلب بالضرورة خبرة قطاعية فرعية فريدة.

يوضح الرسم البياني التالي كيف تم تجميع ما يقرب من 1,000 وظيفة من بين 1,060 وظيفة في المهن ذات الأولوية في 7 مجموعات. تندرج الوظائف الـ 59 غير المدرجة في أي من المجموعات السبع تحت 6 مهن متميزة حددتها مجلس المهارات القطاعية حيث إنها لا تتماشى بشكل جيد مع متطلبات المهارات للقطاع.

### الشكل 36: تجمعات المهن ذات الأولوية

عدد الشواغر	مجموعة المهن ذات الأولوية	عدد الشواغر	المهن ذات الأولوية
529	مشغل آلات	7 88 434	مشغل عام لمستحضرات العطور والتجميل ومنتجات البحر الميت مشغل عام للتلوات لمنتجات وتعبئة المنظفات والمطهرات الكيماوية عمال إنتاج
165	فني صيانة التلات الصناعية	154 8 3	فني هندسة ميكانيكية/ صيانة آلات وأدوات كيماوية فني هندسة ميكانيكية/ صيانة أدوات كيماوية فني هندسة ميكانيكية/ صيانة أدوات كيماوية
137	فني مخازن لتحضير الكيماويات	114 13 5 5	مخازن/ مشرف كيماويات خالط للدهانات مشرف مخازن/ دهانات، احبار واصباغ مشرف مخازن/ منظفات ومطهرات كيماوية
68	فني مختبرات (البحث والتطوير)	33 8 12 15	فني كيماويات/ منتجات الاسمدة والمبيدات الحشرية فني مختبر كيماويات/ اسمدة ومبيدات حشرية فني مختبر كيماويات/ تحليل العطور، مستحضرات التجميل ومنتجات البحر الميت فني مختبر كيماويات/ تحليل وفحص المنظفات، المطهرات الكيماوية ومواد التلميع
39	مشرف إنتاج	20 14 3 2	مهندس ضبط الجودة/ مهندس ضبط النظام مهندس ضبط الجودة/ مهندس ضبط النظام مهندس ضبط الجودة/ مهندس ضبط نوعية النظام مهندس ضبط الجودة/ تطبيق نظام الجودة
24	فني تعبئة وتغليف	24	عمال تعبئة وتغليف
1,001	المجموع	1,001	المجموع

عند إنشاء وتقييم السيناريوهات حول كيفية المضي قدمًا باستراتيجية قطاعية تمكن من تكامل بين العرض والطلب على العمالة، يجب أخذ مؤشرين مهمين في عين الاعتبار، الصادرات وخلق فرص العمل.

## 1.13 التوظيف

كان التوظيف في قطاع المواد الكيماوية ومستحضرات التجميل متقلبًا للغاية (أي تغييرات كبيرة في الأعداد المستخدمة) من عام 2010 إلى عام 2019. ومع ذلك، كان من المتوقع أن يزيد التوظيف بعد عام 2019، في سيناريو «العمل كالمعتاد»، على أساس مرجح باستمرار زيادة بنسبة 2 في المئة لتصل إلى 17,128 موظفًا تقريبًا بحلول عام 2025. وبسبب كوفيد 19-، لم يعد هذا السيناريو الأصلي ممكنًا. يختلف التأثير على العمالة وعلى المؤشرات الاقتصادية الأخرى داخل القطاعات الفرعية، لأنه على الرغم من أن القطاعات الفرعية للمنظفات والمطهرات والأسمدة والمبيدات الحشرية قد حققت أداءً جيدًا في الأزمة، بسبب ضرورة منتجاتها، إلا أن قطاعات أخرى مثل الأصباغ والدهانات والأحبار، والعمارة ومستحضرات التجميل ومنتجات البحر الميت عانت كثيرًا. اعتبارًا من عام 2018، كان للقطاعات الفرعية المعنية الفروق التالية من حيث عدد ونسبة العمال المعينين (الجدول 20)، سيساعد ذلك على توقع السيناريوهات المستقبلية بناءً على أداء كل قطاع فرعي خلال الجائحة.

### الجدول 20: العمالة في قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل

مجموع العاملين		عينة من تقرير مهارات التجارة والتنوع الاقتصادي			الفصل المهني لكل قطاع فرعي
إجمالي عدد العاملين في المهن غير ذات الأولوية	إجمالي عدد العاملين	نسبة المهن غير ذات الأولوية	النسبة المئوية للعاملين من إجمالي قطاع الكيماويات ومستحضرات التجميل	عدد العمال	
3402	4660	73%	42%	2330	منظفات ومطهرات
2471	2686	92%	24%	1343	الأسمدة والمبيدات الحشرية
2172	2526	86%	23%	1263	الأصباغ والدهانات والأحبار
552	766	72%	7%	383	العمارة ومستحضرات التجميل ومنتجات البحر الميت

توقع تقرير مهارات التجارة والتنوع الاقتصادي للصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل الأصلي أنه سيتم ملئ ما مجموعه 1,001 وظيفة في المهن ذات الأولوية للقطاع بين 2021 و 2025. ومن بين هذه الوظائف، كانت 225 وظيفة شاغرة تحت الأصباغ والدهانات والأحبار والعمارة، ومستحضرات التجميل والبحر الميت. في سيناريو العمل كالمعتاد، كان هذا ما سيجري. ولكن، بسبب كوفيد 19-، لن يتوفر بهذه القطاعات الفرعية أي وظائف شاغرة على المدى القصير.

تغطي عينة تقرير مهارات التجارة والتنوع الاقتصادي ما يقرب من 50 في المئة من إجمالي المؤسسات العاملة في هذا القطاع، وبالتالي من خلال الاستقراء الخطي 500 من إجمالي الوظائف الشاغرة المتوقعة المراد شغلها لم تعد متوقعة.

بالإضافة إلى ذلك، فإن الوظائف في المهن غير ذات الأولوية لهذه القطاعات الفرعية نفسها معرضة للخطر، حيث يتوقع أصحاب المصانع التي من العمال المهرة توسيع عبء عملهم وإكمال مجموعة متنوعة من المهام لخفض التكاليف، والمصانع تعمل بقدرة أقل مما كانت عليه في سيناريو «العمل كالمعتاد». نتيجة لهذه المعلومات والبحوث الأولية التي أجريت، تم التوصل إلى النتائج التالية:

- تعمل الأصباغ والدهانات والأحبار في القطاع الفرعي بنسبة 30 في المئة من طاقتها، وبالتالي يُقدر أن 70 في المئة من الوظائف في المهن غير ذات الأولوية ستفقد بحلول نهاية عام 2020.
- تعمل العطور ومستحضرات التجميل ومنتجات البحر الميت في القطاع الفرعي بنسبة 25 في المئة من طاقتها، وبالتالي يقدر أن 75 في المئة من الوظائف في المهن غير ذات الأولوية ستفقد بحلول نهاية عام 2020.
- بالإشارة إلى الجدول أعلاه، يُتوقع فقدان العدد التالي من الوظائف:

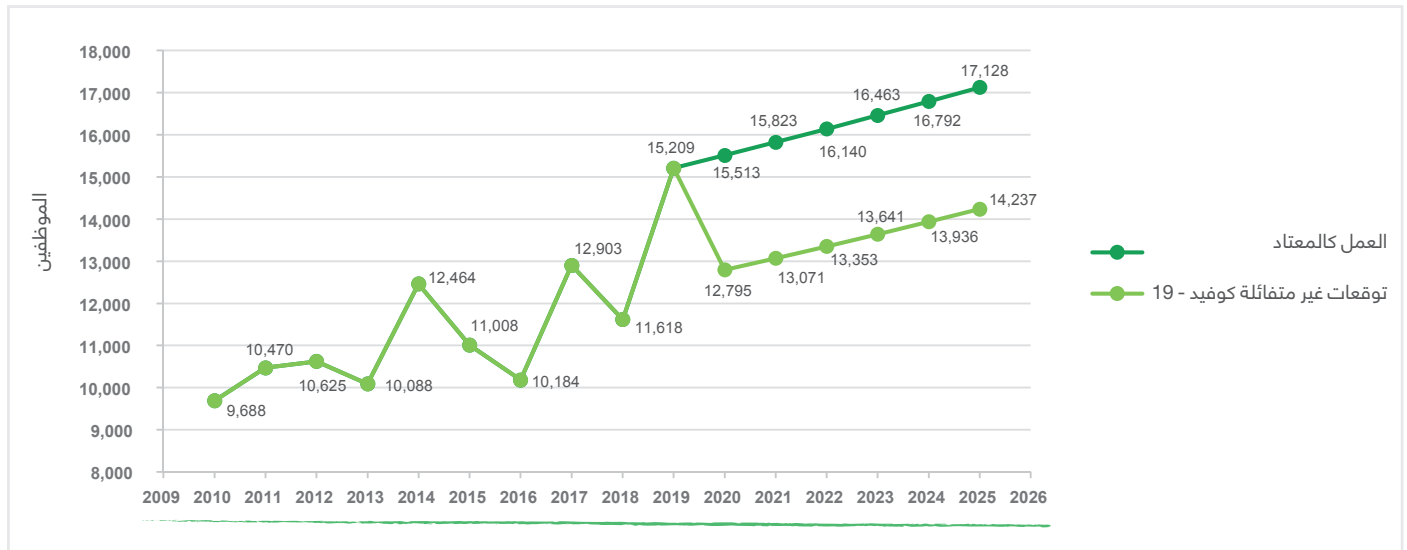
- 1,520 وظيفة من القطاع الفرعي للأصباغ والدهانات والأحبار (تمثل 70 في المئة من المهن غير ذات الأولوية)
- 414 وظيفة من قطاع العطور ومستحضرات التجميل ومنتجات البحر الميت الفرعي (تمثل 75 في المئة من المهن غير ذات الأولوية)

- هذا العدد الإجمالي للوظائف المفقودة من القطاعات الفرعية والتي تأثرت سلباً، بالإضافة إلى الانخفاض في الوظائف الشاغرة المتوقعة لهذه القطاعات الفرعية نفسها يؤدي إلى فقدان حوالي 2434 وظيفة بحلول نهاية عام 2021.

من ناحية أخرى، من المتوقع أن يحافظ قطاع المنظفات والمطهرات على عدد موظفيه، ومن المتوقع أن تزداد الشواغر قليلاً مقارنة بالأعداد المتوقعة أصلاً. وفقاً لممثلي القطاع، يعمل 20 موظفاً جديداً في هذا القطاع. ومع ذلك، نظراً لأن هذه الفترة قد تكون «فترة الذروة» لهذا القطاع المرتبطة بالجائحة، وسيعود العمل على المدى المتوسط إلى «العمل كالمعتاد»، سيتم إجراء استقرار حذر لتوقع زيادة 20 عاملاً سنوياً إلى الشواغر المتوقعة في الأصل؛ والذي سيرفع النسبة السنوية إلى نفس الرقم الثابت وهو 2 في المئة.

وأخيراً، فيما يتعلق بالقطاع الفرعي للأسمدة والمبيدات الحشرية، انخفضت الصادرات بشكل كبير ولكن تم استبدالها بزيادة الطلب المحلي، لذا من الآمن الافتراض أن التوقعات الأصلية لهذا القطاع ستظل كما هي على المدى القصير إلى المدى المتوسط. يغطي إجمالي الشكل التالي العمالة المتوقعة للقطاع:

**الشكل 37: توقعات التوظيف 2025-2020**



سيؤثر التراجع الذي طرأ على عدد الموظفين في عام 2020 على نمو القطاع وإمكانيات التوظيف، على الرغم من أنه من المتوقع أن يرتفع العمل في القطاع، وأن يزداد تدريجياً بارتفاع سنوي ثابت بنسبة 2 في المئة. لن ينتعش القطاع في الإمكانيات الأصلية المتوقعة قبل عام 2019، ما لم يتم تنفيذ إصلاح إيجابي وتنمية سياسات من أجل الإبقاء على الاقتصاد على الفور. في السيناريو الحالي (كوفيد - 19)، لن تتوفر حوالي 3,000 وظيفة بحلول عام 2025.

تستند توقعات الصادرات التي أثرت على توقعات التوظيف على نفس مؤشرات الأداء لكل قطاع فرعي. للحصول على تقييم دقيق للصادرات، من الأفضل الرجوع إلى بيانات مركز التجارة الدولية (ITC)، وبشكل خاص إلى فئات القطاعات الأربعة الرئيسية التي كانت جزءاً من التقرير الذي أعدته بالتعاون مع منظمة العمل الدولية، حيث تم فصلها على النحو التالي: (1) المنظفات والمطهرات (رمز النظام المنسق: 34)، (2) الأسمدة والمبيدات الحشرية (رمز النظام المنسق: 31)، (3) الدهانات (رمز النظام المنسق: 32)، و (4) مستحضرات التجميل (رمز النظام المنسق: 34)، ومساهماتهم في الصادرات.

تسلط البيانات الواردة في الجدول 43 الضوء على القطاعات الفرعية الأربعة الرئيسية المعنية، اثنان منها من أكبر المساهمين في الصادرات، والتي تأثرت بشكل إيجابي إلى حد ما بجائحة كوفيد - 19. سيأخذ التقييم للصادرات المتوقعة بعين الاعتبار البيانات التاريخية لكل قطاع فرعي، بالإضافة إلى معدل الإنتاجية الحالي لهذه القطاعات الفرعية، لتحديد كيفية تأثرها في فترة زمنية مدتها 5 سنوات.

الجدول 21: الصادرات في قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل من 2016 إلى 2018<sup>85</sup>

الرمز	القطاع الفرعي	2016	2017	2018	معدل النمو السنوي الاجمالي 2016 - 2018
31	الأسمدة	612.7	657.7	809.8	9.7%
28	المواد الكيماوية غير العضوية؛ المركبات العضوية أو غير العضوية للمعادن الثمينة، والمعادن الأرضية النادرة، ...	318.3	385.2	401.5	8.0%
34	الصابون، العوامل العضوية النشطة على السطح، مستحضرات الغسيل، مستحضرات التشحيم، الاصطناعية ...	100.5	101.5	130.1	9.0%
38	منتجات كيماوية متنوعة	62.3	69.3	67.6	2.8%
32	خلاصات الدباغة والصبغة؛ حمض التانيك ومشتقاته. الأصباغ والأصبغ والألوان الأخرى ...	52.7	56.7	59.7	4.2%
33	الزيوت العطرية والراتنج؛ مستحضرات عطرية أو تجميلية	38.1	39.0	41.3	2.7%
29	المواد الكيماوية العضوية	13.9	17.5	16.2	5.2%
35	المواد الستيرويدية؛ النشويات المعدلة الغراء الانزيمات	5.8	6.5	6.1	2.0%
37	المتفجرات؛ منتجات نارية؛ امواد الكبريت؛ خلاط معدنية لإحداث الاشتعال؛ بعض المستحضرات القابلة للاشتعال	0.1	0.1	0.1	8.7%
36	السلع الفوتوغرافية أو السينمائية	0.5	0.1	0.0	-64.7%
	المبلغ الإجمالي	1,204.9	1,333.7	1,532.3	8.3%

نظراً لأن بيانات الدراسة الاستقصائية في هذا التقرير تعتبر عينة دقيقة تمثل السوق، يُقدر النسبة المئوية من إجمالي تصدير الشركات لكل قطاع فرعي التالي:

- 78 في المئة من إنتاج القطاع الفرعي للأسمدة والمبيدات
- 51 في المئة من إنتاج القطاع الفرعي للمنظفات والمطهرات
- 75 في المئة من الناتج أو القطاع الفرعي للأصبغ والدهانات والأحبار؛ و
- 80 في المئة من إنتاج القطاع الفرعي للعلطور ومستحضرات التجميل والبحر الميت

نظرًا لانخفاض القدرة الإنتاجية للشركات الأكثر تأثرًا (أي القدرة التشغيلية بنسبة 30 في المئة للأصباغ والأحبار والدهانات، والقدرة التشغيلية بنسبة 25 في المئة للعطور ومستحضرات التجميل ومنتجات البحر الميت)، ومساهمتها في إجمالي الصادرات، وبافتراض استقرار من عام 2018، من المتوقع الانخفاض التالي في إجمالي الصادرات:

- 52 في المئة انخفاض في الصادرات المتوقعة تقريبًا في عام 2020 للأصباغ والأحبار
- انخفاض بنسبة 60 في المئة في الصادرات المتوقعة تقريبًا في عام 2020 للقطاع الفرعي للعطور ومستحضرات التجميل ومنتجات البحر الميت

من حيث القطاعات الفرعية ذات الأداء الأفضل، زادت صادرات المنظفات والمطهرات بشكل كبير، خاصة إلى البلدان المجاورة. زادت جميع الشركات المصدرة من أنشطتها، وبدأت شركات جديدة في التصدير. على هذا الأساس، تشير التقديرات إلى أن الصادرات الإجمالية للقطاع الفرعي في عام 2020، يمكن أن تزيد بنسبة 50 في المئة من الصادرات المتوقعة بناءً على سيناريو «العمل كالمعتاد» الأصلي، المستقر من عام 2018. وبموجب هذا الافتراض، فإن الزيادة في الصادرات قد تكون مؤقتة بناءً على الإطار الزمني للأزمة.

وأخيرًا، لم تتمكن القطاعات الفرعية من المبيدات والأسمدة من التصدير لمدة ثلاثة أشهر حتى الآن. وبالتالي، بافتراض ان كميات التصدير متساوية شهريًا، والاستقرار مرة أخرى من عام 2018، سيؤدي هذا إلى خسارة في الصادرات تقارب 33 في المئة من إجمالي الصادرات السنوية.

بشكل عام، من المتوقع حدوث انخفاض كبير في الصادرات، لن يتم رفعه حتى من قبل القطاعات الفرعية ذات أفضل أداء، والتي اعتبرت ضرورية للغاية خلال الأزمة. يشير الشكل الوارد أدناه إلى أن كمية الصادرات والتي كان من المتوقع تصديرها في الأصل في عام 2020 بموجب سيناريو العمل كالمعتاد لم تعد قابلة للتحقيق، وأن السوق لن يعود إلى السيناريو المتوقع قبل عام 2026.

تتماشى النتائج بشكل طبيعي مع النتائج المتوقعة لتوظيف أقل، ومن المتوقع أن تتراجع قيم الصادرات بمقدار 222 مليون دولار أمريكي بحلول عام 2025؛ الأمر الذي يؤكد على أهمية العمل الفوري لمساعدة القطاع على التقدم والنمو بالسرعة المتوقعة.

الشكل 38: توقعات الصادرات 2020-2025



يعد قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل محركًا رئيسًا للاقتصاد الأردني ويعمل به أكثر من 15,000 عامل في ما يقرب من 700 شركة في عام 2018. وفي نفس العام، كان يمثل 20 في المئة من إجمالي الصادرات، حيث ساهم بأكثر من 9 في المئة من الناتج الاقتصادي الصناعي. تذبذبت صادرات القطاع بشكل كبير في السنوات الأخيرة، مدفوعة في المقام الأول بالظروف الاقتصادية والسياسية العامة، لكنها واجهت أيضًا تحديات داخلية ربما تكون قد حدثت من موقعها التنافسي. تتطلب التحديات التي يواجهها القطاع إجراء تقييم للسياسات الحالية، والتخطيط السليم لضمان موقعه في بيئة إقليمية وعالمية تنافسية بشكل متزايد.

يكشف استطلاع مهارات التجارة والتنوع الاقتصادي STED عن رؤى مهمة حول الشركات العاملة في هذا القطاع والتحديات المختلفة التي يواجهها، خاصة فيما يتعلق بالمهارات والتجارة. الفجوة بين العرض والطلب على المهارات واضحة للغاية عندما تقارن نتائج الدراسة الاستقصائية للمعاهد الأكاديمية والتدريبية مع نتائج الدراسة الاستقصائية الصناعية. من الواضح أن التعاون الحالي بين المعاهد الأكاديمية والتدريبية والشركات العاملة في هذا القطاع هو دون المستوى الأمثل ولم يساعد في سد الفجوة. يعد إطار العمل المنظم للتعاون أمرًا أساسيًا لضمان حصول الخريجين في المستقبل على المهارات والخبرة التي يحتاجها أصحاب العمل.

من المتوقع أن يحتوي قطاع الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل على أكثر من 800 وظيفة شاغرة في 2019 و2020 والتي لم يتم شغلها بسبب التحديات في العثور على عمال لديهم الخبرة والمهارات المناسبة. تتطلب هذه التحديات تقييم السياسات القائمة لتقييم الطرق الممكنة لإطلاق العنان للإمكانات الكاملة للمصنوعات المحلية. لا يزال قطاع المواد الكيماوية ومستحضرات التجميل المحرك الرئيسي للاقتصاد. بافتراض استمرار العمل كالمعتاد، وعدم حدوث صدمات كبيرة خارجية أو داخلية تؤثر على القطاع الصناعي الأردني، من المتوقع أن تنمو الصادرات بمعدل 2 في المئة سنويًا لتصل إلى 1.75 مليار دولار أمريكي تقريبًا بحلول عام 2025. وهذا رقم متحفظ يمكن تجاوزه مع السياسات الصحيحة المعمول بها. ولكن أدت الصدمات الداخلية والخارجية التي أحدثتها جائحة كوفيد 19- إلى إيجاد قيود على الصادرات والعمالة. كان العائق الرئيسي لهذا القطاع هو الانخفاض الكبير في الصادرات، والحد في عمليات قطاعين فرعيين رئيسيين، هما الأصبغ والأحبار والدهانات ومستحضرات التجميل والعمارة ومنتجات البحر الميت. على الرغم من أن القطاعين المتبقين (المنظفات والمطهرات والأسمدة والمبيدات الحشرية) كان أداءهما جيدًا نسبيًا خلال الأزمة، نظرًا لضرورتهما خلال ذلك الوقت، إلا أنه لم يكن كافيًا لمواجهة الضغوط السلبية التي تمارس على إجمالي صادرات القطاع والتوظيف. على هذا النحو في إطار سيناريو التشاؤم لكوفيد - 19، للفترة نفسها، من المتوقع أن تنخفض الصادرات بمقدار 222 مليون دولار أمريكي، ولن يكون هناك 3,000 وظيفة شاغرة في هذا القطاع؛ مما يجعل إستراتيجيات القطاع طويلة المدى والحصول على الدعم أكثر أهمية في هذا الوقت.



يجب النظر في خطوات متتالية متعددة وتقييمها بشكل أفضل، لترسيخ إمكانية استمرارية القطاع في الوضع الحالي، والتنمية على المدى المتوسط إلى الطويل. بالنسبة لجميع القطاعات الفرعية ضمن الصناعات الكيماوية ومستحضرات التجميل، يجب تناول تكاليف العمليات والتشغيل (أي الكهرباء والمياه والنقل ... إلخ) بشكل عاجل. وبالتوازي مع ذلك، فإن بناء القدرات من حيث تنوع خط الإنتاج ورفع الجودة يحتاج إلى التركيز، بالإضافة إلى الحصول على التمويل المطلوب. نظرًا لتنوع المنتجات التي ينتجها القطاع، بالإضافة إلى متطلبات السوق المختلفة الناشئة نتيجة لجائحة كوفيد 19-، هناك حاجة إلى القيام بالتخطيط والتأمل بالعواقب للقطاع الفرعي لرسم خريطة طريق مستقبلي لهذا القطاع.

ينبغي بذل جهد كبير لإضفاء الطابع الرسمي على العمالة. يجب أن يكون هناك تركيز قوي على التدريب، خاصة للعاملين الأردنيين - حيث إنهم يفتقرون إلى المهارات المتخصصة - على ثلاث جبهات: أولاً، المهارات المطلوبة لمهن التقنية الكيماوية بشكل عام؛ ثانيًا، المهارات المطلوبة لتمكين رقمنة أكبر للعمليات، بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر، مهارات التواصل؛ ومهارات التوظيف الأساسية، وثالثًا، التركيز بشكل خاص على مهارات وممارسات الصحة والسلامة المهنية المطلوبة بسبب الجائحة.

- Abu Tayeh, K., Al-Rsa'i, M. S., & Al-Shugairat, M. F. (2018). The Reasons for the Decline of the Results of Jordanian Students in «TIMSS 2015». Available at: <https://doi.org/10.12973/iji.2018.11222a>
- Central Bank of Jordan (2019). Statistics. External Sector. Available at: [http://statisticaldb.cbj.gov.jo/index?action=level2&lang=en&cat\\_id=3](http://statisticaldb.cbj.gov.jo/index?action=level2&lang=en&cat_id=3)
- Central Bank of Jordan (2019). 2018 Annual Report. Available at: [https://bankofjordan.com/sites/default/files/annual\\_report\\_2018\\_final.pdf](https://bankofjordan.com/sites/default/files/annual_report_2018_final.pdf)
- Department of Statistics. (2019a). Jordan in figures. Sectoral Contribution to GDP in Constant prices 2017-2018 p. 14 & 48. Available at <http://dosweb.dos.gov.jo/DataBank/JordanInFigures/2018.pdf>
- Department of Statistics. (2019b). Industrial Survey. Unpublished list from the ILO
- Department of Statistics. (2019b). Industrial Statistics Survey. Available at <http://dosweb.dos.gov.jo/industry/industry-and-energy/>
- Economic and Social Council. (2018). Industrial Sector Report, 2018. Unpublished
- European Commission (2019). Jordan. More statistics on Jordan. Available at <http://ec.europa.eu/trade/policy/countries-and-regions/countries/jordan/>
- Humanitarian and Development Partners' Group 2020, Resilience during COVID-19: options for Jordan
- International Labour Organization 2020, COVID-19: Labour market impact and policy response in the Arab States, viewed 18 May 2020, [https://www.ilo.org/beirut/information-resources/factsheets/WCMS\\_744832/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/beirut/information-resources/factsheets/WCMS_744832/lang--en/index.htm)
- International Labour Organization 2020, Covid-19 socio-economic framework
- International Labour Organization 2020, Policy note on labour, wages and social protection mainly on Jordan defence orders No.6 and No.9
- International Monetary Fund. (2019). IMF DataMapper. Real GDP Growth annual percent change. Available at: [https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP\\_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD/JOR?year=2019](https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD/JOR?year=2019)
- GIZ. (2019). Value Chain Analysis of the Chemicals Industry in Jordan (Dead Sea Products, Soaps and Detergents and Pesticides). Unpublished

- The British Council. (2017). The Jordan STEM Education Landscape. Available at: [https://www.britishcouncil.jo/sites/default/files/stem\\_4.0.pdf](https://www.britishcouncil.jo/sites/default/files/stem_4.0.pdf)
- International Labour Organization. (2019). More Trade for More Jobs Identifying the Employment Potential of Jordan's Exports. Available at: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---arabstates/---ro\\_beirut/documents/publication/wcms\\_711827.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---arabstates/---ro_beirut/documents/publication/wcms_711827.pdf)
- Jordan Chamber of Industry. (2019). The Jordanian industrial sector. Available at <http://www.jci.org.jo/Pages/viewpage.aspx?pageID=175>
- Jordan Chamber of Industry. (2019). Main Industrial Indicators, Issue No.18 Oxford Business Group. (2017). Jordanian industry makes progress on phosphate, chemicals and pharmaceuticals. Available at <https://oxfordbusinessgroup.com/overview/steady-progress-despite-global-economic-headwinds-and-regional-conflicts-many-key-segments-continue>
- JNCW & UN Women 2020, COVID-19 and gender: immediate recommendations for planning and response in Jordan, viewed 10 April 2020, <https://jordan.unwomen.org/en/digital-library/publications/covid19-and-gender-in-jordan#view>
- 'Jordan announces economic measures to reduce the impact of COVID-19', EY Global Tax News, 23 March 2020, viewed 15 April 2020, <https://globaltaxnews.ey.com/news/2020-5422-jordan-announces-economic-measures-to-reduce-the-impact-of-covid-19>
- Kebede, TA, Stave, SE & Kattaa, M 2020, Facing double crises: rapid assessment of the impact of COVID-19 on vulnerable workers in Jordan, International Labour Organization, viewed 5 May 2020, [https://www.ilo.org/beirut/publications/WCMS\\_743391/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/beirut/publications/WCMS_743391/lang--en/index.htm)
- Ministry of Labour 2020, Guidelines number (9) SOPs of safety and health measures applied to curb spread of COVID 19 virus in large industrial establishments
- Ministry of Labour 2020, SOPs of textile and apparel factories and companies in development and qualified industrial zones, viewed 5 May 2020, <https://betterwork.org/wp-content/uploads/2020/04/updated-SOPs-QIZ-Aneex-with-No.-11-trans.pdf>
- Nuffic. (2017). The Education System in Jordan: Described and compared with the Dutch system. Available at: <https://www.nuffic.nl/en/publications/education-system-jordan/>
- POMPEX 2020, Introduction: The COVID-19 pandemic in the Middle East and North Africa, viewed 1 May 2020, <https://pomeps.org/pomeps-studies-39-the-covid-19-pandemic-in-the-middle-east-and-north-africa>
- West Asia-North Africa Institute. (2017). Jordan's Recent Economic Performance: Implications for Future Growth, Investment, Refugee Policy and Refugees. Available at: [https://www.mercycorps.org/sites/default/files/2019-11/10\\_JordansRecentEconomicPerformance2017WANA.pdf](https://www.mercycorps.org/sites/default/files/2019-11/10_JordansRecentEconomicPerformance2017WANA.pdf)

- Torres, MF, 2020. Project information document - Jordan COVID-19 emergency response - P173972, The World Bank Group., viewed 25 April 2020, <http://documents.worldbank.org/curated/en/655111587345793323/Project-Information-Document-Jordan-COVID-19-Emergency-Response-P173972>
- UN High Commissioner for Refugees 2020, Inter-sector working group, Jordan: refugee response coordination, Coronavirus, viewed 25 April 2020, <https://data2.unhcr.org/en/documents/details/75375>
- UNHCR, NUICEF & WEP 2020, Multi-sectoral rapid needs assessment: COVID19 – Jordan, viewed 10 May 2020, <https://reliefweb.int/report/jordan/multi-sectoral-rapid-needs-assessment-covid19-jordan-may-2020>
- UNICEF 2020, UNICEF Jordan COVID-19 response funding appeal, viewed 1 May 2020, <https://www.unicef.org/jordan/media/2451/file/Covid%20appeal%20May.pdf>
- United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization. (2019). Jordan TVET Country Profile. Available at: [https://unevoc.unesco.org/wtdb/worldtvtdatabase\\_jor\\_en.pdf](https://unevoc.unesco.org/wtdb/worldtvtdatabase_jor_en.pdf)
- United Nations High Commissioner for Refugees (2019), Fact Sheet, Jordan April 2019. Available at: <https://data2.unhcr.org/en/documents/details/69371>

## 1.17 الملحق 1: فئات التصنيف الصناعي الدولي الموحد لصناعة المواد الكيماوية والمنتجات الكيماوية

تصنف المراجعة الرابعة للتصنيف الصناعي الدولي القياسي (ISIC) صناعة التصنيع الكيماوي على أنها القسم 20 (تصنيع المواد الكيماوية والمنتجات الكيماوية) من القسم ج (التصنيع) وتتكون من الأقسام الفرعية التالية:

### الجدول 23: صناعة المواد الكيماوية والمنتجات الكيماوية، التصنيف الصناعي الدولي الموحد 4

المجموعة	الرتبة	الوصف
201		تصنيع الكيماويات الأساسية والأسمدة ومركبات النيتروجين والبلاستيك والمطاط الصناعي بأشكاله الأولية
	2011	صناعة الكيماويات الأساسية
	2012	صناعة الأسمدة ومركبات النيتروجين
	2013	صناعة البلاستيك والمطاط الصناعي بأشكاله الأولية
202		صنع المنتجات الكيماوية الأخرى
	2021	صناعة المبيدات الحشرية والمنتجات الكيماوية الزراعية الأخرى
	2022	تصنيع الدهانات والورنيشات والطلاءات المماثلة وأحبار الطباعة والمعاجين
	2023	تصنيع الصابون والمنظفات ومستحضرات التنظيف والتلميع والعطور ومستحضرات التجميل
	2029	صنع المنتجات الكيماوية الأخرى غير المصنفة في موضع آخر
203	2030	صنع ألياف من صنع الإنسان

المصدر: الأمم المتحدة، 2008، التصنيف الصناعي الدولي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية، التنقيح 4.

لأغراض هذا التقرير، لا تتم تغطية فئات المنتجات التالية نظرًا للحد الأدنى من القيمة المضافة التي يتم تنفيذها محليًا:

- تصنيع البلاستيك والمطاط الصناعي بأشكاله الأولية (ISIC 2013)
- تصنيع الألياف الاصطناعية (ISIC 2030)

## 2.17 الملحق 2: واجبات التصنيف الدولي والعربي المعياري للمهن ISCO و ASCO حسب المهنة

التصنيع		القسم ج
<p>صنع المواد الكيماوية والمنتجات الكيماوية</p> <p>يشمل هذا القسم تحويل المواد الخام العضوية وغير العضوية من خلال عمليات كيماوية وتكوين المنتجات. ويميز القسم بين إنتاج المواد الكيماوية الأساسية التي تتشكل المجموعة الصناعية الأولى وإنتاج المنتجات الوسيطة والنهائية التي يتم إنتاجها بعمليات أخرى لمعالجة المواد الكيماوية الأساسية التي تتألف منها الفئات الصناعية المتبقية.</p>		القسم 20
مطابقة المهن	وصف الرتبة	المجموعة
<ul style="list-style-type: none"> <li>مهندس مراقبة جودة/ مهندس جودة وتطبيق أنظمتها (رقم 11)</li> <li>فني الهندسة الميكانيكية/ صيانة المعدات الكيماوية (رقم 12)</li> <li>مفتش سلامة مهنية/ أخطار كيماوية (رقم 13)</li> </ul>	<p><b>صناعة الكيماويات الأساسية</b></p> <p>تشمل هذه الفئة تصنيع المواد الكيماوية باستخدام العمليات الأساسية، مثل التكسير والتقطير الحراري. عادة ما يكون ناتج هذه العمليات عناصر كيماوية منفصلة أو مركبات منفصلة محددة كيماوياً.</p> <p>يشمل هذا الفصل:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تصنيع الغازات الصناعية أو الطبية غير العضوية المسالة أو المضغوطة: الغازات الأولية، والهواء السائل أو المضغوط، وغازات التبريد، والغازات الصناعية المختلفة، والغازات الخاملة مثل ثاني أكسيد الكربون، وعزل الغازات.</li> <li>- تصنيع الأصباغ من أي مصدر بشكل أساسي أو مركز</li> <li>- تصنيع العناصر الكيماوية</li> <li>- تصنيع الأحماض غير العضوية باستثناء حمض النتريك</li> <li>- تصنيع القلويات والقواعد غير العضوية عدا الأمونيا</li> <li>- تصنيع المركبات غير العضوية الأخرى</li> <li>- تصنيع الكيماويات العضوية الأساسية:</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• هيدروكربونات لا حلقة، مشبعة وغير مشبعة</li> <li>• هيدروكربونات دورية مشبعة وغير مشبعة</li> <li>• كحول لا دوري</li> <li>• أحماض أحادية ومتعددة الكربوكسيل، بما في ذلك حمض الأسيتيك</li> <li>• مركبات الأكسجين الأخرى، بما في ذلك الألدهيدات والكيونونات والكينون و</li> <li>• مركبات ثنائية أو بولي الأكسجين</li> <li>• الجلوسرين الاصطناعي</li> <li>• المركبات العضوية ذات وظيفة النتروجين، بما في ذلك الأمينات</li> <li>• تخمر قصب السكر والذرة أو ما شابهها لإنتاج الكحول والإسترات</li> <li>• المركبات العضوية الأخرى، بما في ذلك منتجات تقطير الخشب (مثل الفحم) وما إلى ذلك.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تصنيع الماء المقطر</li> <li>- تصنيع المنتجات العطرية الاصطناعية</li> <li>- تلميع بيريت الحديد</li> </ul> <p>تشمل هذه الرتبة أيضاً:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تصنيع منتجات من النوع المستخدم كعوامل سطوع الفلوريسنت أو كمصايح مضئية</li> <li>- تخصيب خامات اليورانيوم والثوريوم وإنتاج عناصر الوقود للمفاعلات النووية</li> </ul> <p><b>صنع المواد الكيماوية الأساسية</b></p> <p>يشمل هذا الفرع صنع المواد الكيماوية باستعمال العمليات الأساسية مثل التكسير الحراري والتقطير. ويتألف ناتج هذه العمليات عادة من عناصر كيماوية منفصلة أو مركبات منفصلة معروفة كيماوياً. ويشمل هذا الفرع ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- صنع الغازات الصناعية أو الطبية غير العضوية المسيلة أو المضغوطة:</li> <li>• العناصر الغازية</li> <li>• الهواء المسيل أو المضغوط</li> <li>• غازات التبريد</li> <li>• الغازات الصناعية المخلوطة</li> <li>• الغازات الخاملة مثل غاز ثاني أكسيد الكربون</li> <li>• الغازات العازلة</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- صنع الأصباغ ومواد التلوين من أي مصدر في شكلها الأساسي أو في شكل مركب</li> <li>- صنع العناصر الكيماوية</li> <li>- صنع أحماض غير عضوية باستثناء حامض النتريك</li> <li>- صنع القلويات والمحاليل القلوية والمواد القاعدية غير العضوية الأخرى باستثناء الأمونيا (النشادر)</li> <li>- صنع مركبات غير عضوية أخرى</li> <li>- صنع مواد كيماوية عضوية أساسية:</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• هيدروكربونات غير حلقة مشبعة وغير مشبعة</li> <li>• هيدروكربونات حلقة مشبعة وغير مشبعة</li> <li>• الكحولات الحلقة وغير الحلقة</li> <li>• الأحماض أحادية أو متعددة الكربوكسيل بما في ذلك حامض الستيك (حامض الخل)</li> <li>• مركبات أخرى ذات وظيفة أكسجينية بما في ذلك الألدهيدات والكيونونات والكونونات والمركبات ثنائية أو متعددة الوظيفة الأكسجينية</li> </ul>	<p>201</p> <p>صنع المواد الكيماوية الأساسية، صنع اللسمة والمركبات النزوتية واللدائن والمطاط التركيبي في أشكال أولية</p>

المجموعة	وصف المجموعة	الرتبة	وصف الرتبة	مطابقة المهين
			<ul style="list-style-type: none"> <li>الغلسرولالتركيب</li> <li>تخمير قصب السكر أو الذرة أو ما شابهها لإنتاج الكحول والإسترات</li> <li>المركبات العضوية الأخرى، بما فيها منتجات تقطير الخشب (مثل الفحم النباتي)، إلخ</li> <li>صنع المياه المقطرة—</li> <li>صنع المنتجات العطرية التركيبية—</li> <li>تحميص بيريتات الحديد—</li> </ul> <p>تشمل هذه الرتبة أيضاً:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- صنع منتجات، النوع المستعمل كعوامل للمعان الفلورسنت أو كعوامل إيضاح</li> <li>- تخصيب خام اليورانيوم والثوريوم وإنتاج عناصر الوقود للمفاعلات النووية</li> </ul>	
		2012	<p><b>صناعة الأسمدة ومركبات النيتروجين</b></p> <p>تشمل هذه الرتبة أيضاً:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- صنع التسمدة:</li> <li>• الأسمدة الأزوتية أو الفسفاتية أو البوتاسية الصرفة أو المركبة</li> <li>• اليوريا والفوسفات الطبيعي الخام وأملاح البوتاسيوم الطبيعية الخام</li> <li>- صناعة المنتجات الأزوتية ذات الصلة:</li> <li>• حامض النيتريكو حامض النيتريك الكبريتي والأمونيا (النشادر) وكلوريد الأموني وكربونات الأمونيوم ونترات البوتاسيوم</li> </ul> <p>ويشمل هذا الفرع أيضاً ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- صنع تربة الزراعة التي يُولف الخث عنصرها الرئيسي</li> <li>- صنع تربة الزراعة المخلوطة بالتربة الطبيعية والرمل والصلصال والمعادن</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• فني كيمائي / إنتاج السمدة والمبيدات (رقم 1)</li> <li>• مشرف عام إنتاج/ ناظر/ مشرف مصنع تحويلي (رقم 4)</li> <li>• مهندس مراقبة جودة/ مهندس جودة وتطبيق أنظمتها (رقم 5)</li> <li>• فني مختبر كيمائي/ أسمدة ومبيدات (رقم 6)</li> <li>• فني الهندسة الميكانيكية/ صيانة المعدات والجهزة الكيماوية (رقم 2)</li> <li>• (مهندس صناعي / اخصائي أنظمة تخطيط موارد المؤسسة ERP (رقم 7)</li> </ul>
202	صنع المركبات الكيماوية الأخرى	2021	<p><b>صنع مبيدات الآفات والمركبات الكيماوية الزراعية الأخرى</b></p> <p>يشمل هذا الفرع ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- صنع مبيدات الحشرات، مبيدات القوارض، المبيدات الفطرية، مبيدات الأعشاب</li> <li>- صنع منتجات منع الإزهار، منظمات نمو النبات</li> <li>- صنع المطهرات (للاستخدامات الزراعية والاستخدامات الأخرى)</li> <li>- صنع المنتجات الكيماوية الزراعية الأخرى غير المصنفة في موضع آخر.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• فني كيمائي / إنتاج السمدة والمبيدات (رقم 1)</li> <li>• مأمور مستودعات/ مواد كيماوية (رقم 3)</li> <li>• مشرف عام إنتاج/ ناظر/ مشرف مصنع تحويلي (رقم 4)</li> <li>• مهندس مراقبة جودة/ مهندس جودة وتطبيق أنظمتها (مهنه رقم 5)</li> <li>• فني مختبر كيمياء/ أسمدة ومبيدات (رقم 6)</li> <li>• فني الهندسة الميكانيكية/ صيانة المعدات والجهزة الكيماوية (رقم 2)</li> <li>• (مهندس صناعي / اخصائي أنظمة تخطيط موارد المؤسسة ERP (رقم 7)</li> </ul>
		2022	<p><b>صنع الدهانات و الورنيشات و الطلاءات الممائلة و أحبار الطباعة و المعاجين المستكية</b></p> <p>يشمل هذا الفرع ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- صنع الدهانات والورنيشات وطلاءات المينا أو لاكمه</li> <li>- صنع طلاءات المينا الزجاجية وطلاء الزجاجي وطلاء الخزف والمستحضرات المشابهة</li> <li>- صنع المعاجين المستكية</li> <li>- صنع مركبات الجلفطة والمستحضرات غير الممائلة المستخدمة في الحشو أو تسوية السطوح</li> <li>- صنع المذيبات والمخففات المركبة العضوية</li> <li>- صنع مزيلات الطلاء أو الورنيش المحضرة</li> <li>- صنع جبر الطباعة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• جهاز خلطات دهانات (مرقام 8)</li> <li>• دهان/ صناعي باستثناء دهان المباني (رقم 9)</li> <li>• مأمور مستودعات/ دهانات واحبار واصباغ (رقم 10)</li> <li>• مهندس مراقبة جودة/ مهندس جودة وتطبيق أنظمتها (رقم 11)</li> <li>• فني الهندسة الميكانيكية/ صيانة المعدات الكيماوية (رقم 12)</li> <li>• مفتش سلامة مهنية/ أخطار كيميائية (رقم 13)</li> </ul>

مطابقة المهين	وصف الرتبة	الرتبة	وصف المجموعة	المجموعة
<ul style="list-style-type: none"> <li>مهندس مراقبة جودة/ مهندس ضمان جودة وتطبيق أنظمتها (رقم 14)</li> <li>مهندس صناعي /إخصائي انظمة تخطيط موارد المؤسسة (ERP) (رقم 15)</li> <li>مشغل عام ماكينات صناعة العطور ومستحضرات التجميل ومنتجات البحر الميت (رقم 16)</li> <li>فني الهندسة الميكانيكية/ صيانة المعدات الكيماوية (رقم 17)</li> <li>فني مختبر كيمياء/ تحليل منتجات العطور ومستحضرات التجميل ومنتجات البحر الميت (رقم 18)</li> <li>اختصاصي تسويق منتجات العطور ومستحضرات التجميل ومنتجات البحر الميت (رقم 19)</li> <li>مشغل عام ماكينات إنتاج وتعبئة منظفات ومطهرات كيماوية (رقم 20)</li> <li>فني الهندسة الميكانيكية/ صيانة المعدات الكيماوية (رقم 21)</li> <li>مهندس مراقبة جودة/ مهندس جودة وتطبيق أنظمتها (رقم 22)</li> <li>فني مختبر كيمياء/ تحليل وفحص منتجات المنظفات والمطهرات الكيماوية ومواد التلميع (رقم 23)</li> </ul>	<p><b>صنع الصابون والمنظفات ومستحضرات التنظيف والتلميع، والعطور و مستحضرات التجميل</b></p> <p><b>يشمل هذا الفرع ما يلي:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- صنع المنتجات العضوية ذات الفاعلية السطحية</li> <li>- صنع الصابون</li> <li>- صنع الورق أو الحشو أو اللباد، إلخ، المَبْطَن أو المغطى بالصابون أو بمنظف</li> <li>- صنع الغليسيرول الخام</li> <li>- صنع المستحضرات ذات الفاعلية السطحية:</li> <li>• مساحيق الغسيل في شكل صلب أو سائل والمنظفات</li> <li>• مستحضرات غسل الأطباق</li> <li>• مستحضرات نعومة المنسوجات</li> <li>- صنع منتجات التنظيف أو التلميع:</li> <li>• مستحضرات تعطير الغرف أو إزالة الروائح منها</li> <li>• أصناف الشمع الاصطناعي والشمع المَحْضَر</li> <li>• مَلْمَعات ومعاجين الجلود</li> <li>• مَلْمَعات ومعاجين الخشب</li> <li>• مَلْمَعات هيكل العربات والزجاج والمعادن</li> <li>• معاجين ومساحيق الجلبي، بما في ذلك الورق والحشو، إلخ، المكسوة أو المغطاة بهذه المعاجين أو المساحيق</li> <li>- صنع العطور ومستحضرات التجميل:</li> <li>• العطور وماء التواليت</li> <li>• مستحضرات التجميل والتزيين</li> <li>• مستحضرات الوقاية من أشعة الشمس ومستحضرات اكتساب لون البشرة البرونزي</li> <li>• مستحضرات طلاء أظفار اليد وأظفار القدم</li> <li>• مستحضرات غسيل الشعر (الشامبو) ومستحضرات تلميع الشعر وتمويج الشعر وفرد الشعر</li> <li>• معجون الأسنان ومستحضرات تنظيف الفم، بما في ذلك مستحضرات تثبيت الأسنان الصناعية</li> <li>• مستحضرات حلقة الذقن، بما في ذلك المستخدمة قبل الحلقة وبعدها</li> <li>• مزيلات الروائح وأملاح الاستحمام</li> <li>• مزيلات الشعر</li> </ul>	2023		
<ul style="list-style-type: none"> <li>مهندس مراقبة جودة/ مهندس ضمان جودة وتطبيق أنظمتها (رقم 14)</li> <li>مهندس صناعي /إخصائي انظمة تخطيط موارد المؤسسة (ERP) (رقم 15)</li> <li>مشغل عام ماكينات صناعة العطور ومستحضرات التجميل ومنتجات البحر الميت (رقم 16)</li> <li>فني الهندسة الميكانيكية/ صيانة المعدات الكيماوية (رقم 17)</li> <li>فني مختبر كيمياء/ تحليل منتجات العطور ومستحضرات التجميل ومنتجات البحر الميت (رقم 18)</li> <li>مشغل عام ماكينات إنتاج وتعبئة منظفات ومطهرات كيماوية (رقم 20)</li> <li>فني الهندسة الميكانيكية/ صيانة المعدات الكيماوية (رقم 21)</li> </ul>	<p><b>صنع المنتجات الكيماوية الاخرى غير المصنفة في مكان آخر</b></p> <p><b>يشمل هذا الفرع ما يلي:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- صنع المساحيق</li> <li>- صنع المتفجرات والمنتجات النارية، بما في ذلك كبسولات قذح صمامات التفجير وقذائف الإشارة، إلخ</li> <li>- صنع الجيلاتين ومشتقاته، والأصماغ والمواد اللاصقة المَحْضَرة، بما فيها الأصماغ والمواد اللاصقة من المطاط</li> <li>- صنع مستخلصات المنتجات العطرية الطبيعية</li> <li>- صنع الراتنجات</li> <li>- صنع مياه مَقْطَرة عطرية</li> <li>- صنع خلطات منتجات الروائح لصنع العطور أو الأغذية</li> <li>- صنع الشرائح الفوتوغرافية والأفلام والورق الحساس وغير ذلك من المواد الحساسة غير المَحْضَرة</li> <li>- صنع المستحضرات الكيماوية للاستخدامات الفوتوغرافية</li> <li>- صنع منتجات كيميائية مختلفة</li> <li>- البيبتونات ومشتقات البيبتون والمواد البروتينية الأخرى ومشتقاتها غير المصنفة في موضع آخر</li> <li>- الزيوت والدهون المعدلة كيميائياً</li> <li>- المواد المستعملة في إتمام تجهيز المنسوجات والجلود</li> <li>- المساحيق والعجائن المستخدمة في اللحم بالقصدير أو اللحم بالنحاس أو اللحم بالكهرباء</li> <li>- المواد المستعملة لتنظيف المعادن والأحماض</li> <li>- الإضافات المَحْضَرة للأسمنت</li> <li>- الكربون المُنَشَّط وإضافات زيوت التشحيم، والمسرعات المطاطية المَحْضَرة، والعوامل المساعدة،</li> <li>- والمنتجات الكيماوية الأخرى للاستخدامات الصناعية</li> <li>- مستحضرات منع الخبز، ومستحضرات منع التجمد</li> <li>- الكواشف المركزية المستخدمة لأغراض التشخيص أو في المختبرات</li> <li>- ويشمل هذا الفرع أيضاً ما يلي:</li> <li>- صنع أحبار الكتابة والرسم</li> <li>- صنع الثقاب</li> </ul>	2029		



التخزين والنقل				القسم ج
التخزين وأنشطة الدعم للنقل				القسم 52
يشمل هذا القسم أنشطة التخزين وخدمات الدعم للنقل، مثل تشغيل مرافق النقل (أي المطارات والأنفاق والموانئ والجسور الخ)، وأنشطة وكالات النقل ومناولة البضائع.				
مطابقة المهن	وصف الرتبة	الرتبة	وصف المجموعة	المجموعة
<ul style="list-style-type: none"> <li>• مأمور مستودعات /المنظفات والمطهرات الكيماوية (رقم 24)</li> <li>• مأمور مستودعات / مواد كيماوية (رقم 3)</li> </ul>	<p><b>التخزين:</b> يشمل هذا الفرع ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تشغيل مرافق التخزين والمستودعات لجميع أنواع البضائع:</li> <li>• تشغيل صوامع الغلال ومخازن البضائع العامة، ومخازن التبريد وصهاريج التخزين، إلخ</li> </ul> <p><b>ويشمل هذا الفرع أيضاً ما يلي:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تخزين البضائع في مناطق التجارة الخارجية</li> <li>- التجميد بالهواء البارد</li> </ul>	5210	التخزين والمستودعات	521 التخزين والمستودعات

تجارة الجملة والتجزئة؛ إصلاح المركبات والدراجات النارية				القسم ج
تجارة الجملة، باستثناء المركبات ذات المحركات والدراجات النارية				القسم 46
مطابقة المهن	وصف الرتبة	الرتبة	وصف المجموعة	المجموعة
<ul style="list-style-type: none"> <li>• مأمور مستودعات /المنظفات والمطهرات الكيماوية (رقم 24)</li> <li>• مأمور مستودعات / مواد كيماوية (رقم 3)</li> </ul>	<p><b>بيع السلع المنزلية الأخرى بالجملة</b></p> <p>يشمل هذا الفرع ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- بيع الأثاث المنزلي بالجملة</li> <li>- بيع الأجهزة المنزلية بالجملة</li> <li>- بيع الإلكترونيات الاستهلاكية بالجملة:</li> <li>• أجهزة الإذاعة والتلفزيون</li> <li>• أجهزة تشغيل وتسجيل الأقراص الحاسوبية المدمجة وأقراص الفيديو الرقمية والمسجلات.</li> <li>• معدات الإستيريو</li> <li>- أجهزة تشغيل ألعاب الفيديو</li> <li>- بيع معدات الإضاءة بالجملة</li> <li>- بيع أدوات المائدة بالجملة بيع الصيني والزجاجيات بالجملة</li> <li>- بيع الأصناف المصنوعة من الخشب، والأصناف المصنوعة من أماليد مجدولة، والأصناف المصنوعة من الفلين، إلخ، بالجملة بيع المستحضرات الصيدلانية والسلع الدوائية بالجملة</li> <li>- بيع الروائح ومستحضرات التجميل والصابون بالجملة</li> <li>- بيع الدراجات وقطع غيارها وملحقاتها بالجملة</li> <li>- بيع الأدوات المكتبية والكتب والمجلات والصحف بالجملة</li> <li>- بيع السلع الفوتوغرافية والبصرية بالجملة (مثل نظارات الشمس والنظارات المقرّبة والنظارات المكبرة) بيع الشرائط الصوتية والمصوّرة والأقراص الحاسوبية المدمجة وأقراص الفيديو الرقمية المسجلة بالجملة</li> <li>- بيع السلع الجلدية ولوازم السفر بالجملة</li> <li>- بيع الساعات بأنواعها والمجوهرات بالجملة</li> <li>- بيع الأدوات الموسيقية والألعاب واللعب والأدوات الرياضية بالجملة</li> </ul>	4649	بيع السلع المنزلية بالجملة	464 بيع السلع المنزلية بالجملة

- المصدر: الأمم المتحدة ، 2008 ، التصنيف الصناعي الدولي الموحد لجميع الأنشطة الاقتصادية ، الإصدار الرابع.

### 3.17 الملحق 3: البرامج الأكاديمية والتدريبية ذات الصلة حسب المهنة

المهن														إطار الجودة الوطني للبيانات الأولية	الجامعة	البرنامج			
مأمور مستودع / منطقات ومطهرات كيميائية	فني مختبر كيميائي / تحليل وفحص منتجات المنطقات والمطهرات الكيميائية ومواد التلميع	مهندس ضبط الجودة / مهندس الجودة / تطبيق النظم (منطقات) ومطهرات ومصانع (كيميائية)	فني مختبر كيميائي / تحليل منتجات المطهر ومستحضرات التحميل ومنتجات البحر الميت	فني هندسة ميكانيكية / صيانة المعدات الكيميائية (الخطوط) ومستحضرات التحميل ومنتجات البحر الميت	(مهندس صناعي / مهندس ضمان الجودة / تخطيط موارد المحطات) المطهرات ومستحضرات التحميل ومنتجات البحر الميت	مهندس ضبط الجودة / مهندس ضمان الجودة / تطبيق النظم (المحطات) المطهرات ومستحضرات التحميل ومنتجات البحر الميت	فني هندسة ميكانيكية / صيانة المعدات الكيميائية	مهندس ضبط الجودة / تطبيق نظم مهندس الجودة (مصانع المحطات والبحر والأصباغ)	مأمور المستودعات / الأحياء والأصباغ	مهندس صناعي / مهندس ضمان الجودة / تخطيط موارد المؤسسات	مهندس ضبط الجودة / مهندس الجودة / تطبيق النظم (مصانع الأسمدة والتفاح)	مهندس ضبط الجودة / مهندس الجودة / تطبيق النظم (مصانع الأسمدة والتفاح)	مشرف إنتاج عام لمصنع تحويل (مهندس كيميائي)				مدير مستودع (أسمدة ومبيدات)	فني هندسة ميكانيكية / صيانة المعدات الكيميائية (إسماد ومبيدات)	
X									X					X		شهادة دبلوم	كلية لومينوس التقنية الجامعية	إدارة التوريد	
X									X					X		درجة البكالوريوس	كلية لومينوس التقنية الجامعية	إدارة العمليات والإمداد	
		X		X											X	شهادة دبلوم	كلية لومينوس التقنية الجامعية	الإلكترونيات والهندسة الإلكترونية	
		X		X											X	شهادة دبلوم	كلية لومينوس التقنية الجامعية	مهندس ميكانيكي	
																درجة البكالوريوس	الجامعة الأردنية	هندسة صناعية	
																X	ماجستير	الجامعة الأردنية	هندسة الإنتاج والتصميم
																X	ماجستير	الجامعة الأردنية	إدارة الصيانة والجودة
																X	ماجستير	الجامعة الأردنية	الإدارة الهندسية

المهن

مأمور مستوعب / منطقات ومطهرات كيميائية	فني مختبر كيميائي / تحليل وفحص منتجات المنظفات والمطهرات الكيماوية ومواد التلميع	مهندس ضبط الجودة / مهندس الجودة وتطبيق النظم (منظفات) مطهرات ومطهرات ومضادع كيميائية	فني مختبر كيميائي / تحليل منتجات العطور ومستحضرات التجميل ومنتجات البحر الميت	فني هندسة ميكانيكية / صيانة المعدات الكيماوية (العطور ومستحضرات التجميل ومنتجات البحر الميت)	(مهندس / صناعي / أخصائي نظم تخطيط موارد المؤسسات) العطور ومستحضرات التجميل ومنتجات البحر الميت	مهندس ضبط الجودة / مهندس ضمان الجودة وتطبيق النظم (صانع العطور ومستحضرات التجميل ومنتجات البحر الميت)	فني هندسة ميكانيكية / صيانة المعدات الكيماوية	مهندس ضبط الجودة / تطبيق نظم مهندس الجودة (مصانع الدهانات والصبغ)	مأمور المستوعبات / الدهانات والأجبار والصبغ	مهندس / صناعي / نظم تخطيط موارد المؤسسات	مهندس ضبط الجودة / مهندس تطبيق النظم (مصانع الأسمدة ومبيدات الآفات)	مشرف إنتاج عام لمصنع تحويل (مهندس كيميائي)	مدير مستوعب / كيماويات (أسمدة) ومبيدات)	فني هندسة ميكانيكية / صيانة المعدات والألات الكيماوية (سماد ومبيدات)	إطار الجودة الوطني من البيانات الأولية	الجامعة	البرنامج
X		X			X	X		X		X	X				درجة البكالوريوس	الهاشمية	هندسة صناعية
X		X			X	X		X		X	X				ماجستير	الجامعة الهاشمية	إدارة الأزمات
												X			درجة البكالوريوس	الجامعة الأردنية	هندسة كيميائية - طبية
		X			X	X		X			X				درجة البكالوريوس	الجامعة الأردنية	الهندسة الصناعية (الإنتاج والبدارة)
												X			درجة البكالوريوس	جامعة البلقاء التطبيقية	هندسة الصناعات الكيماوية (عامه غير متخصصة)
															شهادة دبلوم	جامعة البلقاء التطبيقية	دبلوم التكييف
															شهادة دبلوم	جامعة البلقاء التطبيقية	دبلوم الإنتاج
															شهادة دبلوم	جامعة البلقاء التطبيقية	دبلوم صيانة المركبات
	X		X												درجة البكالوريوس	جامعة البلقاء التطبيقية	هندسة كهربوميكانيكية / بكالوريوس
											X	X		X	درجة البكالوريوس	البرموك	هندسة صناعية
											X	X	X	X	درجة البكالوريوس	البرموك	هندسة صناعية

المهن

مأمور مستوع / منطورات / كيمياوية	فني مختبر / كيميائي / تحليل / فحص منتجات / المنظفات / والمطهرات / الكيماوية ومواد التلميع	مهندس ضبط الجودة / مهندس الجودة / تطبيق النظم (منظفات / مطهرات / وصانع / كيماوية)	فني مختبر / كيميائي / تحليل / منتجات العطور / ومستحضرات التجميل / ومنتجات البحر / الميت	فني هندسة / ميكانيكية / صيانة المعدات الكيماوية (العطور / ومستحضرات التجميل / ومنتجات البحر / الميت)	(مهندس / صناعي / خصائص نظم / تخطيط موارد المؤسسات) العطور / ومستحضرات التجميل / ومنتجات البحر / الميت	مهندس ضبط الجودة / مهندس ضمان الجودة / وتطبيق النظم (مصانع العطور / ومستحضرات التجميل / ومنتجات البحر / الميت)	فني هندسة / ميكانيكية / صيانة المعدات الكيماوية	مهندس ضبط الجودة / تطبيق النظم / مهندس الجودة (مصانع الدهانات / والجر / والأصباغ)	مأمور المستودعات / الأبحاث / والأصباغ	مهندس صناعي / خصائص نظم / تخطيط موارد المؤسسات	مهندس ضبط الجودة / مهندس الجودة / تطبيق النظم (مصانع الأسمدة / والفاحة)	مشرف إنتاج / عام لمصنع تحويل (مهندس كيميائي)	مدير مستوع (أسمدة / كيماويات / ومبيدات)	فني هندسة / ميكانيكية / صيانة المعدات الكيماوية (سماذ / ومبيدات)	إطار الجودة الوطني من البيانات الأولية	الجامعة	البرنامج
											X	X	X	X	ماجستير	٦	هندسة صناعية
											X	X	X	X	شهادات حضور		تدريب متخصص
										X					درجة البكالوريوس	جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية	هندسة النظم
										X					ماجستير	جامعة العلوم والتكنولوجيا الأردنية	هندسة النظم
2	1	5	1	2	3	3	0	7	2	4	7	6	5	6	المجموع		



منظمة  
العمل  
الدولية



## للمزيد من المعلومات الرجاء الاتصال:

منظمة العمل الدولية

المكتب الاقليمي للدول العربية

أريسكو سنتر - شارع جوستنيان - القنطاري

ص.ب. 4088 - 11 رياض الصلح 2150 - 1107 بيروت - لبنان

هاتف: + 961 (1) 752400

فاكس: + 961 (1) 752405

بريد الكتروني: beirut@ilo.org

شبكة انترنت: www.ilo.org/arabstates

تابع منظمة العمل الدولية في الدول العربية على تويتر: @iloarabstates