منظمة الأمم المتحدة
للتنمية الصناعية

أهداف التنمية المستدامة

تقرير التنمية الصناعية لعام 2022 - نظرة عامة

مستقبل التصنيع في عالم ما بعد الجائحة

منظمة الأمم المتحدة
للتنمية الصناعية

تقرير التنمية الصناعية لعام 2022

نظرة عامة

مستقبل التصنيع في عالم ما بعد الجائحة

حقوق الطبع 2021 © منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية "(اليونيدو)"

لا تنطوي التسميات المستخدمة في هذا الإصدار، ولا طريقة عرض المواد التي يتضمنها، على الإعراب عن أي رأي كان من جانب الأمانة العامة بشأن الوضع القانوني لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة، أو للسلطات القائمة في أي منها، أو بشأن تعيين حدودها أو تخومها.

وتهدف التسميات من قبيل "متقدم" أو "متقدمة"، و"صناعي" أو "صناعية"، و"نامي" أو "نامية"، إلى تحقيق الملاءة الإحصائية، ولا تعبر بالضرورة عن حكم حول المرحلة التي بلغها بلد معين أو منطقة معينة في عملية التنمية.

ولا يعني ذكر أسماء أي شركات أو منتجات تجارية أنها تحظى بتأييد من قبل اليونيدو.

ويمكن اقتباس المواد الواردة في هذا الإصدار أو إعادة طبعها بحرية، ولكن المطلوب الإشارة إلى مصدرها، مع توفير نسخة عن المنشور الذي يتضمن الاقتباس أو إعادة الطبع.

للإشارة المرجعية والاقتباس، الرجاء استخدام المرجع التالي: منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية، 2019. تقرير التنمية الصناعية لعام 2022. مستقبل التصنيع في عالم ما بعد الجائحة. نظرة عامة. فيينا.

(رقم التعريف لدى اليونيدو) UNIDO ID/450

المحتويات

الصفحة

v المقدمة
vii شكر وتقدير

نظرة عامة مستقبل التصنيع في عالم ما بعد الجائحة

2 كوفيد-19 وأهمية التصنيع

7 من هم الأكثر تضررًا؟
7 عدم التجانس عبر المناطق
8 عدم التجانس عبر الصناعات
9 عدم التجانس عبر المؤسسات
11 عدم التجانس بين العمال

11 لماذا كان أداء بعض الدول أفضل؟
12 العوامل القائمة أصلًا
15 أنواع الردود

18 ما الذي يمكن أن نتوقعه في المستقبل؟
20 كوفيد -19 والرقمنة
22 كوفيد-19 والتحولات العالمية في إنتاج التصنيع
23 كوفيد-19 والتحول إلى الصناعة الخضراء

24 كيف يمكننا بناء مستقبل أفضل؟
25 السياسات الصناعية من أجل التعافي الأخضر
26 السياسات الصناعية من أجل التعافي الشامل
26 التحول الرقمي
27 الصناعة أمام المخاطر المستقبلية
28 دور المجتمع الدولي

30 ملاحظات

30 المراجع

الأشكال

2 1 تقدير خسارة الإنتاج العالمي بسبب كوفيد-19 بحلول العام 2021
3 2 خسائر الإنتاج المقدرة بسبب كوفيد-19 بحلول العام 2021، عبر المجموعات الاقتصادية
4 3 أثر كوفيد-19 على النشاط الاقتصادي بحلول العام 2021 والحجم النسبي لقطاع التصنيع عبر المجموعات الاقتصادية
5 4 من الإنتاج الصناعي إلى خطّة التنمية المستدامة لعام 2030

الصفحة

6	5	من الإنتاج الصناعي إلى خطّة التنمية المستدامة لعام 2030
7	6	إطار العمل: ربط تفشي كوفيد-19 بالإنتاج الصناعي (القنوات المحلية والعالمية)
8	7	أثر كوفيد-19 على الإنتاج الصناعي وسرعة تعافي المجموعات الاقتصادية، الربع الرابع من العام 2019 - الربع الثاني من العام
9	8	تصنيف الصناعات العالمية وفقًا لأثر كوفيد-19 الملحوظ وسرعة التعافي، الربع الرابع من العام 2019 - الربع الثاني من العام 2021
10	9	أثر كوفيد-19 على الشركات: انخفاض المبيعات والأرباح والتوظيف حسب فئات الشركات، 2019-2021
11	10	مرونة العمالة: الفجوة بين الجنسين 2019-2021
12	11	العوامل على مستوى القطري وعلى مستوى الصناعة وعلى مستوى الشركة التي تخفّف من أثر كوفيد-19 على قدرة شركات التصنيع على الصمود أو تضخمه
13	12	محددات أثر كوفيد-19 بحلول العام 2021: دور القدرات الصناعية
14	13	محددات أثر كوفيد-19 بحلول العام 2021: دور القدرات الصناعية
15	14	الرقمنة ومتانة الشركات: انخفاض المبيعات والأرباح والعمالة في الشركات المتقدمة وغير المتقدمة رقميًا، 2019-2021
16	15	بإمكان الرقمنة أن تيسّر تنفيذ استراتيجيات الاستجابة لأزمة كوفيد-19.
17	16	الرقمنة وجاهزية الشركات: حصة الشركات التي شهدت تغيّرًا تحوليًا من خلال نوع الشركة المتقدمة رقميًا وغير المتقدمة رقميًا، 2020-2021
18	17	أكثر الإجراءات المطبقة لمساعدة الشركات على التعامل مع حالة الطوارئ، 2020-2021
20	18	ثلاثة اتجاهات كبرى ترسم ملامح مستقبل التنمية الصناعية
21	19	الرقمنة بين شركات التصنيع بسبب الجائحة في الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة المختارة في آسيا وإفريقيا وأمريكا اللاتينية، 2021
21	20	انتشار تكنولوجيات الإنتاج الرقمي المتقدم بين شركات التصنيع في الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة المختارة في إفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية، 2021
23	21	توقُّع شركات التصنيع زيادة الاستثمارات في الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة المختارة بعد الجائحة، بحسب المنطقة، 2021
23	22	اعتماد ممارسات صديقة للبيئة بسبب كوفيد-19 في الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة المختارة، حسب المنطقة، 2021

الجداول

15	1	التغيرات التحويلية في الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة وفقًا لمسح اليونيدو بشأن كوفيد-19 على مستوى الشركات
19	2	أهداف السياسات والتدابير والأدوات التي تعزز القدرة على الصمود في قطاع التصنيع: أمثلة من التعامل مع جائحة كوفيد-19
25	3	نطاق أولويات السياسات لتعزيز التحول إلى الصناعة الخضراء بعد الجائحة
26	4	مجالات السياسات الصناعية ذات الأولوية التي تعزز التنمية بطريقة شاملة اجتماعيًا
27	5	أهداف سياسة إدارة المخاطر الكارثية بما يلائم السياسات الصناعية

المقدمة

أثّرت جائحة كوفيد-19 تأثيرًا مدمرًا على الاقتصادات والمجتمعات والأشخاص في جميع أنحاء العالم. ولم تنتج عنها خسائر فادحة في الأرواح فحسب، بل تسبب الفيروس أيضًا في أسوأ ركود منذ نهاية الحرب العالمية الثانية، ما أثر على سبل عيش العمال، والموظفين والأسر ومداخيلهم. ولم نشهد يومًا إنتشار لأزمة صحية واقتصادية بهذه السرعة وهذا الحجم. وقد أمسى التقدم المحرز حتى اليوم نحو تحقيق خطة التنمية المستدامة لعام 2030، بما في ذلك الإنجازات الهائلة في مجال الحد من الفقر على الصعيد العالمي، في مهبّ الريح.

أدى أثر الجائحة الاجتماعي والاقتصادي إلى تضخيم الفوارق القائمة أصلاً داخل المجتمعات وفي ما بينها. فقبل الجائحة، كانت التفاوتات العالمية والوطنية تتزايد في المجالات الاجتماعية، والعرقية، والنوعية والديموغرافية. ومع تفشي جائحة كوفيد-19، بات أثرها بارزًا بشكل أكثر حدة في بعض شرائح المجتمع أكثر من بعضها الآخر. وعندما أغلقت المصانع والشركات أبوابها، وازدادت أعمال الرعاية غير مدفوعة الأجر، تفاقم العبء المضاعف الذي تتحمّله النساء العاملات. علاوة على ذلك، فإن معدّلات بطالة الشباب آخذة في الارتفاع مجددًا في العديد من البلدان.

لا تزال أوجه عدم المساواة العالمية، بما في ذلك عدم المساواة في الحصول على الرعاية الصحية، وعلى اللقاحات والفجوة الرقمية، بدون معالجة إلى حد كبير. ولا يمكن للاقتصاد العالمي التعافي تمامًا من جائحة كوفيد-19 ما لم يتم اتخاذ إجراءات منسقة دوليًا. ويجب أن يبقى القطاع الصناعي في صميم هذه الجهود.

أظهرت أزمة فيروس كورونا المستجد كوفيد-19 أن التصنيع لا يزال العمود الفقري لاقتصادنا. ومع ذلك، فقد أظهرت أيضًا ضعف أنظمة إنتاجنا أمام الأزمات المفاجئة. وبغية ترسيخ التعافي، من الضروري أن ندرك تمامًا كيف أثرت الجائحة على القطاع الصناعي ومستقبل التصنيع، حيث بدأت الاقتصادات في الانتعاش والتعافي. ويساهم تقرير التنمية الصناعية لعام 2022 في هذه المناقشة من خلال تقديم أدلة على المستوى القطري وعلى مستوى الصناعة والشركات بهدف توثيق الآثار المختلفة للأزمة، ومن خلال النظر في عوامل القدرة على الصمود والضعف في تلك السياقات نفسها.

خلاصة هذا التقرير الرئيسية هي أن القدرات الصناعية أساسية للصمود. ولا يولد القطاع الصناعي فرص العمل والدخل فحسب، بل وفّر في زمن تفشي الجائحة، وصول السكان إلى السلع والخدمات الأساسية في جميع أنحاء العالم، بما في ذلك المنتجات الغذائية والمعدات الطبية والأودية.

في الواقع، يكشف هذا التقرير أن البلدان التي تتمتع بقدرات تصنيع أقوى وقطاعات صناعية أكثر تنوعًا قد نجت من آثار جائحة كوفيد-19 الاقتصادية والصحية بشكل أفضل من نظيراتها. وتؤكد النتائج الموثقة في التقرير بحزم أهميّة الهدف 9 من أهداف التنمية المستدامة البالغة في تحقيق خطة التنمية المستدامة لعام 2030. فبالإضافة إلى دعم القدرة على الصمود، يؤدّي التصنيع أيضًا دورًا أساسيًا في تحقيق الازدهار المشترك. ويولد القطاع الصناعي الوظائف والدخل والابتكارات والآثار المضاعفة التي تنشط مجالات أخرى من الاقتصاد، إذ أنه يشكل أيضًا عامل تكامل بين الزراعة وقطاع الخدمات.

بالإضافة إلى ذلك، يوضح التقرير كيف أن استيعاب تكنولوجيات الإنتاج الرقمي الجديدة المتقدمة يساهم في تعزيز القدرة على الصمود. وتشير البيانات على مستوى الشركات التي جمعتها اليونيدو في الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة عبر أفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية إلى أن الاستثمار في التكنولوجيات الرقمية شكّل جزءًا لا يتجزأ من الجهود المبذولة للتخفيف من وطأة الجائحة على الشركات والصناعات. وساهمت التكنولوجيات الرقمية بشكل حاسم في مساعدة الشركات على الانتقال إلى أشكال العمل عن بعد والعمل المشترك. وساهمت أيضًا في الحفاظ على قاعدة من المستهلكين والوصول إلى مستهلكين جدد خلال فترة صعبة للغاية وغير مستقرة.

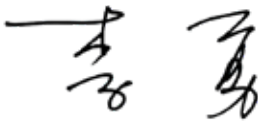
بالتالي، فإن الاستعداد للمستقبل يتطلب أن تقوم البلدان في جميع أنحاء العالم بتعزيز قدراتها التصنيعية والرقمية وتعزيز التعلم المتبادل وتبادل المعرفة. وفي الاقتصادات النامية على وجه

التحديد، يتوجب على الحكومات وقادة الأعمال السعي لتعزيز تطوير قدرات الإنتاج المحلي بهدف ضمان القدرة على الصمود على المدى الطويل في مشهد صناعي عالمي سريع التغير. لكنّ هذا وحده لا يكفي. فبهدف إعادة البناء بشكل أفضل، تحتاج البلدان أيضًا إلى تسريع التحول إلى قطاع صناعي أخضر مع ضمان عدم تخلف أي من البلدان عن اعتماد هذا المشروع.

في الواقع، فإن الاستدامة البيئية والإدماج الاجتماعي يجب أن يصبحا مكونين رئيسيين للسياسات الصناعية في مرحلة ما بعد الجائحة بهدف تحقيق أهداف التنمية المستدامة. وعلى البلدان أن تعمم حلول الطاقة المستدامة، ونماذج الاقتصاد الدائري، فضلاً عن إنتاج أكثر نظافة وكفاءة في استخدام الموارد والطاقة في تخطيط للتنمية الصناعية. كما ينبغي أن تستهدف السياسات الصناعية في مرحلة ما بعد الحائجة تحسين وضع الجهات الفاعلة الضعيفة التي كانت من نواح كثيرة الأكثر تضررًا من الأزمة، ولا سيما مؤسسات التصنيع الصغيرة والمتوسطة الحجم والنساء والشباب والعاملين في الصناعة غير التقليدية. ستساهم هذه التدخلات المولدة للوظائف في تعزيز التعافي بعد الجائحة.

يتطلب تحقيق خطة التنمية المستدامة لعام 2030 في عالم يتعافى من جائحة كوفيد-19 جهودًا متسارعة ومنسقة يبذلها المجتمع الدولي. ويدعو هذا التقرير الدول الأعضاء إلى معالجة الثغرات على البارزة في نشر اللقاحات وتيسير الوصول إليه بهدف ضمان التحصين العالمي ضد كوفيد-19. وعلى المدى المتوسط إلى الطويل، ينبغي على المجتمع الدولي أن يسعى إلى تعزيز قدرات الحكومات، ومعالجة الفجوة الرقمية، وتعزيز التحول الأخضر، وتعزيز القدرة على صمود الصناعية المحلية، لا سيما في البلدان الأقل نموًا.

أشكر فريق اليونيدو والخبراء الدوليين الذين عملوا على هذا التقرير. وأرى أن تقرير التنمية الصناعية لعام 2022 يشكّل مساهمة أساسية جاءت في الوقت المناسب، لتحليل أزمة كوفيد-19. وآمل أن يصبح أيضًا أداة تحليل مفيدة في دعم جهود التخطيط من أجل التعافي السريع من الأزمة وبناء القدرة على الصمود.



لي يونغ
المدير العام، منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية

شكر وتقدير

تم إعداد تقرير التنمية الصناعية لعام 2022 بتوجيه عام من لي يونغ، المدير العام لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (يونيدو). وأتى نتيجة عامين من الجهود البحثية الحثيثة والمناقشات المثمرة والتعاون الوثيق بين فريق داخلي برئاسة هيروشي كونيوشي، نائب المدير العام ومدير مديرية العلاقات الخارجية وسياسات البحث، ونوبويا هاراغوشي، رئيس قسم البحوث والاستشارات السياسية. وقام أليخاندرو لافوبا بتنسيق الفريق الداخلي ولعب دورًا أساسيًا في إتمام التقرير بنجاح. وقد ضم الفريق إليسا كالزا ونيكولا كانتور وفرناندو كانتو ونيلسون كوريا ونينا غولتش وأندريا لابلين وفرناندو سانتياغو رودريغيز وعدنان سيريك وليجيا زاغاتو.

استفاد التقرير بشكل كبير من عملية تشاور مع خبراء بارزين، دعوا المجتمع الدولي لدعم التعافي الصناعي الشامل والمستدام والمرن من جائحة كوفيد-19. وشارك الخبراء التالية أسماؤهم في هذا التشاور: لوتشيانو كوتينيو، جامعة كامبيناس؛ شياولان فو، جامعة أكسفورد؛ جاستن ييفو لين، جامعة بكين؛ كارلوس لوبيز، جامعة كيب تاون؛ ماريانا مازوكاتو، كلية لندن الجامعية؛ سيلستين مونغا، جامعة هارفارد؛ خوسيه أنطونيو أوكامبو، جامعة كولومبيا؛ إيزومي أونو، المعهد الوطني العالي للدراسات السياسية؛ جيفري ساكس، جامعة كولومبيا؛ كونال سين، جامعة الأمم المتحدة، المعهد العالمي لبحوث اقتصاديات التنمية؛ لوك سويت، مدرسة بروكسل للحوكمة؛ وجوزيف إي ستيجليتز، جامعة كولومبيا.

دعمت مجموعة من الدراسات الأساسية والمذكرات الأساسية صياغة التقرير. وقد قدمها الخبراء التالية أسماؤهم: تيلمان ألتنبرغ، وكلارا براندي، وآنا بيجلز، وأندرياس ستام، وكاسبر فروليك، وتينا زينتل، من معهد التنمية الألماني؛ أنطونيو أندريوني، من كلية لندن الجامعية؛ إليسا برونستين، من جامعة ولاية كولورادو؛ ها-جون تشانغ وماتيوس لابروني، من جامعة كامبريدج؛ سفينيا فالك وآنا رويز هيرنانز، من Accenture Research؛ ماساشيكو هاراغوتشي، من معهد الأبحاث الإنسانية والطبيعة، كيوتو؛ باريس كارابينار، من جامعة بوغازيتشي؛ أمير لبديوي، من كلية لندن للاقتصاد؛ داي جونغ لي، من وزارة الاقتصاد والمالية، في جمهورية كوريا ؛ كارلوس لوبيز-غوميز، وجنيفر كاستانيدا-نافاريتي، وتونج يي سيونج، وديفيد ليل-أيالا، من معهد التصنيع، في جامعة كامبريدج؛ ميا ميكيتش، من شبكة آسيا والمحيط الهادئ للبحث والتدريب بشأن التجارة؛ كارمن نايدو، من جامعة ماساتشوستس، أمهيرست؛ ريشيكيسان بارتيبان، من معهد أس بي جاين للإدارة والبحوث؛ ماريو بيانتا، من المدرسة العليا للأساتذة في فلورنسا؛ بريا سيتارامان، من المعهد الهندي للإدارة، كلكتا؛ وينيوان شي، من جامعة كيوتو؛ فيونا تريغينا، من جامعة جوهانسبرغ؛ سميتا سرينيفاس، من الجامعة المفتوحة؛ فراوكي ستيغليتش، من معهد كيل للاقتصاد العالمي وفيونا تريغينا، من جامعة جوهانسبرغ.

لدعم تحليل التقرير، تم تصميم دراسات استقصائية مدروسة بعناية على مستوى الشركات وعلى مستوى السياسات في الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة في جميع أنحاء العالم وتنفيذها. ونوجه جزيل التقدير لسيونغ زو، ورالف بريديل، وجاسك كوكروفسكي، وفيكتور دجمبا، وحنان هانزاز، وديبغو ماسيرا، وجميع موظفي اليونيدو من الشعَب الإقليمية والمكاتب الميدانية على دعمهم القيم في تنفيذ هذه الدراسات الاستقصائية، ولجميع الشركاء الوطنيين من الحكومات والجمعيات الصناعية والمنظمات غير الحكومية التي جعلت عملية جمع البيانات ممكنة.

وقد استفاد التقرير إلى حد كبير من التعليقات البناءة التي أدلى بها أعضاء المجلس التنفيذي لليونيدو، وهم لي يونغ (الرئيس)، وبرناردو كالزاديلا، وفاتو هايدارا، وهيروشي كونيوشي، وفيليب شولتس، وستيفان سيكارز، وسيونغ زو. كما نتوجه بشكرنا الخاص إلى إيزومي أونو؛ جون فايس، من جامعة برادفورد؛ يورغ ماير، من مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية؛ غابرييل بورسيل، من لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي؛ وكافيه زاهدي وحمزة علي مالك وفريقه، من لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ، لإجراء مراجعة شاملة لمسودة التقرير وتحسين العديد من أقسامه بشكل كبير.

عُرض كثير من المفاهيم التي تقدم بها التقرير وفصّلها، ونوقشت مع خبراء دوليين في ورشتي عمل أُقيمتا في مقر اليونيدو في فيينا في شهري كانون الثاني/ ديسمبر 2020 وأيار / مايو 2021 وفي حلقات عرض داخلية مع موظفي اليونيدو. وخلال هذه

الاجتماعات قدم الخبراء تعليقات ثاقبة، ومنهم لوتشيانو كوتينيو؛ وجواو كارلوس فيراز، من الجامعة الفيدرالية في ريو دي جانيرو؛ ونيل فوستر ماكغريغور، من معهد البحوث الاقتصادية والاجتماعية بجامعة الأمم المتحدة - ماستريخت بشأن الابتكار والتكنولوجيا؛ وشياولان فو ماركو دي توماسو، من جامعة بولونيا؛ ولينديسي ويتفيلد، من جامعة روسكيلد؛ وجون وايس؛ بالإضافة إلى موظفي اليونيدو سميتا فوكير، وفرانك هارتويتش، وأندرس إيساكسون، وجيهوان جونغ، وهيونجو كيم، ودينيس أولين. إضافة إلى ذلك، قدم موظفو اليونيدو، ماركو كاميا، وستيفن كايسر، وكريستوف كلوزه، وكارمن شوبر، وسيسيليا أوغاز بتعليقات قيّمة على المسودة.

وتلقى واضعو التقرير الدعم من فريق من الموهوبين من مساعدين لشؤون البحوث، بمن فيهم يورغن أمان، وتشارلز فانغ تشين تشينغ، ويوجينيا كومان، وميشيل ديليرا، وكارولينا دونلي، وسولومون أووسو. وقدم موظف اليونيدو إيغواريا سافيدرا دعمًا إداريًا مكثفًا، وقدمت رومانا باور وأنجا بخاري ورومانا رانسماير مدخلات إحصائية قيّمة، كما ساعدت نيكي رودوساكيس في تحرير النسخ. وحررت التقرير هوب ستيل ومايكل فيشر وتانيا بونتون. وصممه كينيث بنسون وجاك كول. أمّا الترجمة إلى اللغة العربية فأعدّتها شركة جاي بي دي سيستمز أل أل سي (JPD Systems, LLC) وراجعها تامر طه الذي قام بتنقيح التقرير وقدم المساعدة في تحسين لغته.

نظرة عامة

مستقبل التصنيع في عالم ما بعد الجائحة

هزت جائحة كوفيد-19 العالم بطريقة لم يشهدها التاريخ الحديث يومًا.

هزت جائحة كوفيد-19 العالم بطريقة لم يشهدها التاريخ الحديث يومًا. فما بدأ على أساس أنّه تفشٍ آخر لمرض شبيه بالإنفلونزا في مكان معزول ومحدد في خريف العام 2019، سرعان ما أصبح موجة لا يمكن إيقافها غيرت كل جانب من جوانب الحياة اليومية في جميع أنحاء العالم. فتأثرت جميع الأنشطة البشرية بالجائحة وبالتدابير المتخذة لاحتوائها، انطلاقًا من العمل وصولاً إلى التجارة مرورًا بالتفاعلات الاجتماعية.

لكن الأثر الاجتماعي الاقتصادي أتى متفاوتًا بين بلد وآخر

ومع ذلك، تفاوت أثر الجائحة من الناحية الاجتماعية والاقتصادية بين المناطق والبلدان، ما عكس اختلافات أساسية مترسّخة على مستوى قدرتها على الصمود في وجه الأحداث الخطيرة. وفيما تستعد البلدان للمستقبل، من المهم أن ندرك أي سياسة من سياسات التصنيع نجحت وأيًا منها أخفق. ولا يتطلب هذا الهدف الطموح إعادة النظر في أنواع الاستجابات المقدمة خلال المرحلتين الأولى والمتوسطة من الجائحة فحسب، بل أيضًا في الخصائص الهيكلية التي شكلت تلك الاستجابات وستستمر في تشكيلها في المستقبل.

يأتي تقرير التنمية الصناعية لعام 2022 برؤى جديدة من خلال أربعة أبعاد

بغية تحقيق هذا الهدف، ينظر القسم الأوّل من تقرير التنمية الصناعية لعام 2022 بشكل أعمق في أربع قضايا مهمة وفق الترتيب التالي:

- العوامل الهيكلية القائمة أصلاً لتشكيل قدرة البلدان على الصمود (الفصل 1)
- استجابات الشركات والحكومات لدعم الصناعة (الفصل 2)
- الاتجاهات الكبرى التي من المحتمل أن تشكل مستقبل التنمية الصناعية (الفصل 3)
- سياسات دعم التعافي الصناعي الشامل والمستدام والمرن (الفصل 4)

تمهيد

يشكل الفصل الأول بداية التحليل من خلال النظر في سمات الأزمة البارزة وتنوع الآثار والقنوات التي أثرت من خلالها على الإنتاج الصناعي. ويتمثل أحد الجوانب الرئيسية التي يبرزها هذا الفصل في الدور الحاسم الذي أدّته القدرات الصناعية الحالية في دعم القدرة الاجتماعية والاقتصادية الواسعة على الصمود، وبالتالي في التخفيف من آثار الجائحة.

توثيق استجابات الشركات والحكومات

في هذا السياق، يتعمّق الفصل الثاني في أثر الجائحة على الشركات الصناعية في جميع أنحاء العالم وفي العوامل الرئيسية التي دعمت قدرتها على الصمود واستجاباتها. كما يوثق نوع الاستجابات التي قدمتها الحكومات لدعم القطاع الصناعي والتخفيف من آثار الأزمة.

التطلع إلى المستقبل

يقيِّم الفصل الثالث آفاق مستقبل التصنيع، ويعيد النظر في آثار الجائحة الملحوظة على التصنيع العالمي من منظور أوسع يأخذ في الاعتبار الاتجاهات الكبرى الأخرى التي تعيد تحديد مشهد الانتاج الصناعي العالمي. وتتمثل إحدى المساهمات الرئيسية لهذا الفصل في دراسة المدى الذي يُرجح أن تؤدي فيه الأزمة إلى تسريع هذه الاتجاهات، فضلاً عن عوامل القدرة على الصمود اللازمة للاستعداد بشكل أفضل للمستقبل.

إعادة البناء بشكل أفضل

يختتم الفصل الرابع الجزء الأول من التقرير بمناقشة حول الخيارات المتعلقة بالسياسات التي من شأنها أن تحقق تعافيًا صناعيًا شاملًا ومستدامًا وقادرًا على الصمود. ويجب أيضًا اعتبار جائحة كوفيد-19، شأنها شأن أي تجربة مؤلمة أخرى، فرصة للتعلم وإعادة البناء بشكل أفضل، فيصبح العالم أكثر استعدادًا لمواجهة الأحداث المستقبلية من هذا النوع، ويعتبر تحقيق خطة التنمية المستدامة لعام 2030 البوصلة الرئيسية التي توجّه التعافي.

> حالة طوارئ صحية سرعان ما تحولت إلى أزمة اجتماعية اقتصادية غير مسبوقة

يكمل القسم الثاني من التقرير التحليل بإحصاءات صناعية إضافية

يكمل القسم الثاني من التقرير التحليل الذي تم إجراؤه في القسم الأول من خلال تقديم أدلة أكثر تفصيلاً مُستَمَدة من الإحصاءات الصناعية المختلفة، بما في ذلك مؤشرات الإنتاج الصناعي والتجارة والتوظيف والقدرة التنافسية. كما يناقش التحديات البارزة التي تفرضها الجائحة على جمع البيانات الصناعية.

كوفيد-19 وأهمية التصنيع

تفشٍ غير متوقع لكوفيد-19

في كانون الأول/ ديسمبر 2019، ركزت المناقشات بشأن مستقبل التصنيع على العديد من الاتجاهات العالمية التي من المتوقع أنها سوف (تعيد) تشكيل مشهد الإنتاج الصناعي العالمي، بما في ذلك الرقمنة والتحول إلى الصناعة الخضراء وإعادة التوازن العالمي. ولم يشك أحد في أن حدثًا بارزًا غير متوقع كان في طريقه إلينا: ظهور فيروس سارس كوف-2- أي (كوفيد-19).[1] فتفشّى الفيروس الذي لوحظ لأول مرة عندما ظهرت حالات التهاب رئوي مبهمة في مدينة ووهان في الصين، وانتقل بسرعة عبر حدود البلاد وأصبح أسوأ حالة طوارئ صحية عالمية منذ جائحة إنفلونزا H1N1 قبل 100 عام. وسرعان ما تحولت حالة الطوارئ الصحية إلى أزمة اجتماعية اقتصادية لم يسبق لها مثيل.

حالة طوارئ صحية سرعان ما تحولت إلى أزمة عالمية

خلال العام 2020، انخفض الناتج المحلي الإجمالي العالمي بنسبة 3.3 في المئة، وهو أعمق ركود عالمي منذ 70 عامًا (IMF 2021b). وأدى التوقف المفاجئ في النشاط الاقتصادي إلى خسارة تقدر بنحو 255 مليون وظيفة بدوام كامل (ILO 2021). والأمر الأخطر من ذلك هو أنه من المتوقع أن يعيش حوالي 97 مليون شخص في الفقر بسبب الجائحة (Mahler et al. 2021).

على الرغم من التعافي السريع، لا يزال النشاط الاقتصادي العالمي إلى حد كبير أقل من التقديرات السابقة للجائحة

انتعش الاقتصاد العالمي بسرعة وبحلول العام 2021 كان من المتوقع أن يتجاوز حتى مستويات ما قبل الجائحة. وعلى الرغم من هذا الانتعاش، لا تزال الخسائر الإجمالية في الإنتاج الناجمة عن الجائحة ضخمة. ومقارنةً مع تقديرات إجمالي الناتج المحلي في فترة ما قبل الجائحة، تشير آخر الأرقام إلى انخفاض إجمالي الناتج المحلي بحوالي 5،900 مليار دولار من تعادل القوة الشرائية، أي انخفاض بنسبة 4.2 بالمئة (الشكل 1). لإعطاء فكرة عن حجم هذا الانخفاض، فإن المبلغ يعادل الناتج المحلي الإجمالي للبرازيل وتركيا معًا.

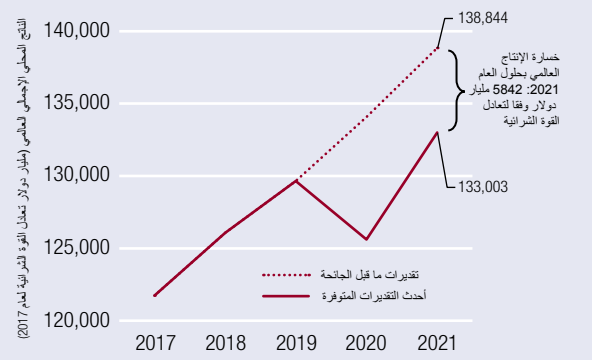
أتى الأثر الاقتصادي متفاوتًا عبر المناطق

اختلف أثر الجائحة على النشاط الاقتصادي مع اختلاف المناطق (الشكل 2).[2] فكانت الاقتصادات الصناعية أقل تأثرًا من الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة. وتُقدَّر خسارة الإنتاج بحلول العام 2021 في المعدّل بـ3.9 بالمئة في الاقتصادات الصناعية و7.7 بالمئة في الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة، مقارنة مع تقديرات ما قبل الجائحة. إلاّ أنّ نطاق الآثار أتى أكثر وضوحًا في الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة، حيث تتراوح الخسائر المتوقعة بين 13.8 بالمئة كحد أقصى في الدول الجزرية الصغيرة النامية و 1.4 بالمئة كحد أدنى في الصين.

يُظهر تنوع الآثار اختلافات في قدرة البلدان على الصمود من الناحيتين الاجتماعية والاقتصادية

يعكس هذا التنوع مجموعتين مترابطتين من العوامل: من ناحية، حدة حالة الطوارئ الصحية ونوع السياسات المنفذة وفعاليتها في احتواء الفيروس. ومن ناحية أخرى، مستوى قدرة البلدان الاجتماعية والاقتصادية على الصمود ضد الأحداث الخطرة كالجوائح.[3] وتعتمد القدرة الاجتماعية والاقتصادية على الصمود،

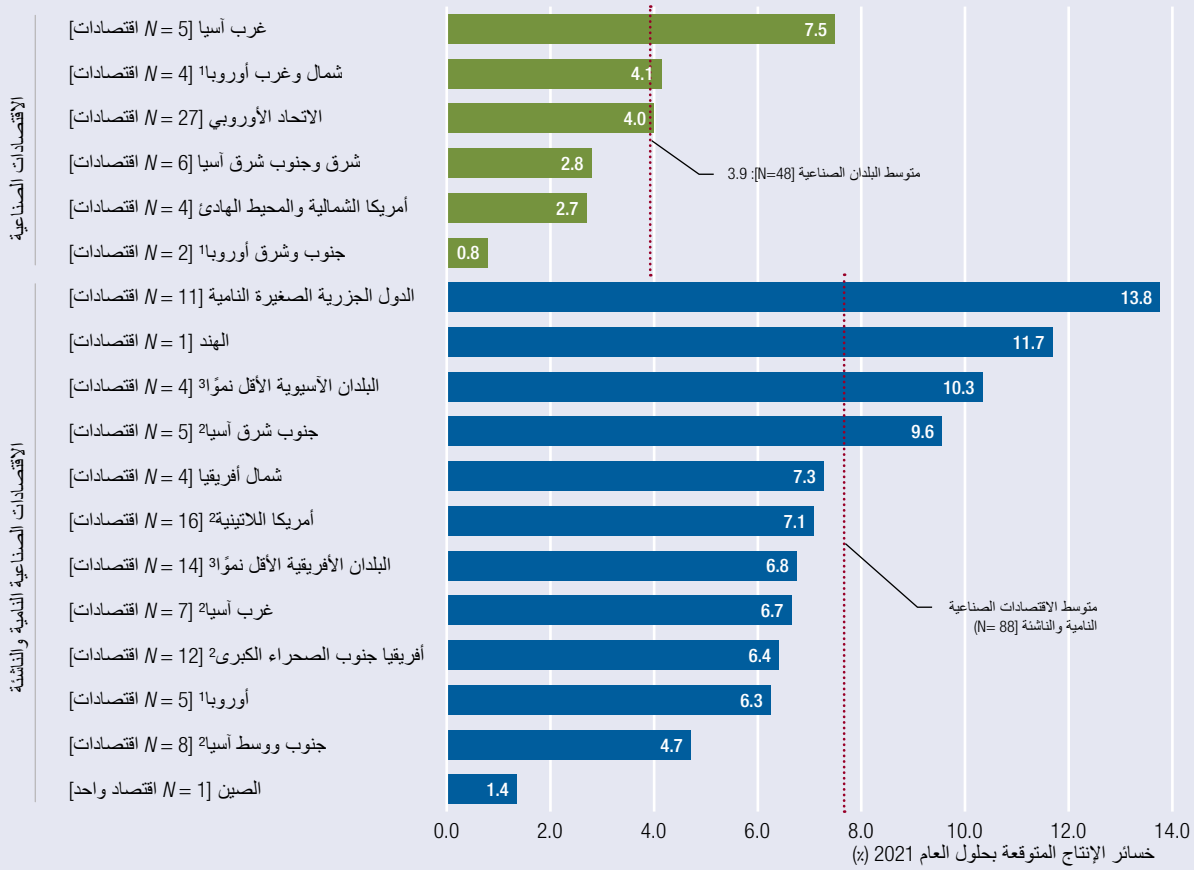
الشكل 1
تقدير خسارة الإنتاج العالمي بسبب كوفيد-19 بحلول العام 2021



المصدر: اليونيدو استنادًا إلى التقديرات الاقتصادية العالمية لصندوق النقد الدولي (طبعتا تشرين الأول/ أكتوبر 2019 وتشرين الأول أكتوبر 2021).
ملاحظة: تُعرَّف الخسارة المتوقعة للإنتاج العالمي بحلول العام *2021* على أنها الفرق بين مستوى الناتج المحلي الإجمالي المتوقع قبل الجائحة (تشرين الأول/ أكتوبر *2019*، الخط المنقط) وآخر تقديرات متوفرة (تشرين الأول/ أكتوبر *2021*، الخط الثابت) حسب تعادل القوة الشرائية بالدولار لعام *2017*.

حالة طوارئ صحية سرعان ما تحولت إلى أزمة اجتماعية اقتصادية لم يسبق لها مثيل

الشكل 2
خسائر الإنتاج المقدرة بسبب كوفيد-19 بحلول العام 2021، عبر المجموعات الاقتصادية



المصدر: اليونيدو استنادًا إلى تقديرات صندوق النقد الدولي الاقتصادية العالمية (طبعتا تشرين/ أكتوبر 2019 وتشرين الأول/ أكتوبر 2021).
ملاحظة: . باستثناء الاتحاد الأوروبي؛ 2. باستثناء أقل البلدان نموًا والدول الجزرية الصغيرة النامية؛ 3. باستثناء الدول الجزرية الصغيرة النامية. يوضح الشكل متوسطات بسيطة. تُعرّف خسارة الإنتاج المتوقعة بحلول عام 2021 بأنها الفرق بين تقديرات مستوى الناتج المحلي الإجمالي (تشرين الأول/ أكتوبر 2019) السابقة للجائحة وأخر تقديرات متوفرة (تشرين الأول/ أكتوبر 2021)، ويتم تقديمها كحصة من تقديرات ما قبل الجائحة. تستند المجموعات الاقتصادية إلى الملحق ج من التقرير الكامل.

بدورها، على نوع الاستجابات المقدمة والخصائص الهيكلية التي شكلت تلك الاستجابات.

تدابير الحد من تفشي الفيروس أساسية، لكنها ولّدت تكاليف اقتصادية باهظة

في المرحلة الأولى من الجائحة، تأثر نجاح أي بلد في احتواء الفيروس بشكل أساسي بنوع التدابير المتخذة وفعالية تنفيذها وتوقيتها. وتمكن بعض البلدان من احتواء الجائحة بشكل فعال وسريع. بيد أن بلدان أخرى عجزت عن ذلك. لكن التدابير التي تم تنفيذها أتت بتكلفة باهظة. وعلى المدى المتوسط والطويل، تبين أن الفوائد الاقتصادية لهذه التدابير أكبر من تكاليفها (IMF 2021a). ولكن على المدى الأقصر، ارتبطت تدابير الاحتواء الأكثر صرامة بانخفاض أكبر في النشاط الاقتصادي.

لقاحات كوفيد-*19* والتعافي بسرعتين

مع تطوير لقاحات كوفيد-19، ارتبط النجاح في السيطرة على حالة الطوارئ الصحية بسرعة توزيع اللقاحات، حيث سمحت فعالية التلقيح برفع تدابير الاحتواء وإعادة تحفيز النشاط الاقتصادي. لهذا السبب، فإن سرعة الانتعاش الاقتصادي، وبالتالي خسارة الإنتاج الإجمالية المتوقعة بحلول العام 2021، تعتمد بشكل كبير على فرص

> **إن البلدان التي تتمتع بأنظمة تصنيع قوية تعايشت مع الأزمة بشكل أفضل**

البلدان بالوصول إلى لقاحات كوفيد-19 وتوزيعها. ومع ذلك، كان للتلقيح على المستوى العالمي سرعتين مختلفتين: بحلول تشرين الأول/ أكتوبر 2021، كان حوالي 60 بالمئة بالمتوسّط من سكان الاقتصادات الصناعية محصّنًا بالكامل، في حين كان 27 بالمئة فقط من السكان الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة محصنًا. وأدى ذلك إلى انقسام عالمي بين كتلتين: مجموعة من البلدان تستطيع أن تبدأ في تطبيع النشاط الاقتصادي (جميع الاقتصادات الصناعية تقريبًا) وتلك التي لا يزال يتعين عليها التعامل مع احتمالات عودة تفشي العدوى وارتفاع عدد الوفيات بكوفيد-19 (IMF 2021b).

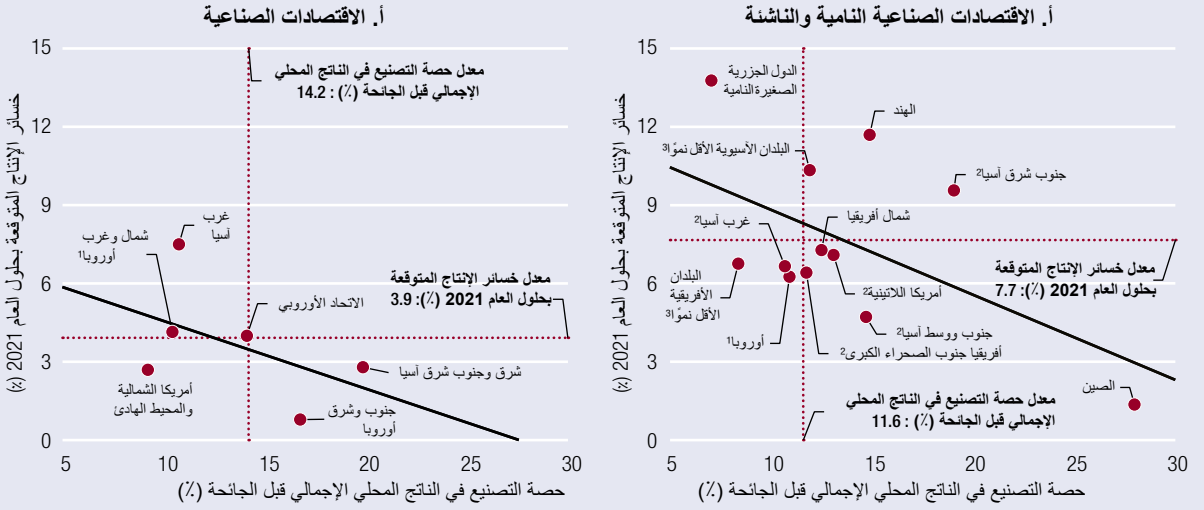
البلدان التي تتمتّع بأنظمة تصنيع أقوى تجاوزت الأزمة بشكل أفضل

حتى بعد الأخذ في الاعتبار حدّة الجائحة وصرامة تدابير الاحتواء، لا يزال أثر الجائحة الاقتصادي مختلفًا على نطاق واسع عبر البلدان، ما يبيّن أن عوامل أخرى من القدرة على الصمود قد أدّت دورًا أيضًا في هذا السياق. ويُظهر تقرير التنمية الصناعية لعام 2022 أن القدرات الصناعية في أي بلد وحجم قطاع التصنيع فيه يشكلان عاملين مهمين للقدرة على الصمود في مواجهة الأزمة: فالبلدان ذات الأنظمة التصنيعية الأقوى نجت من الأزمة الاقتصادية بشكل أفضل من البلدان الأخرى. كما هو موضح في الشكل 3، لوحظ ارتباط سلبي واضح بين خسائر الإنتاج المتوقعة بحلول العام 2021 (المحور الرأسي) والحجم النسبي لقطاع التصنيع في العام 2019 (المحور الأفقي)، لكل من الاقتصادات الصناعية والاقتصادات الصناعية النامية والناشئة. ويوفر ذلك مؤشرًا أوليًا على أن قطاعات التصنيع الأقوى مرتبطة بخسائر مخرجات متوقعة أقل - وهي نقطة سيتم استكشافها بمزيد من التفصيل في الأقسام اللاحقة من هذا التقرير.

يساهم التصنيع في الحفاظ على الحياة، ويساعد في معالجة حالات الطوارئ ويدعم التعافي

لماذا يُعتبر التصنيع مهمًا في أوقات الأزمات مثل جائحة كوفيد-19؟ لجملة من الأسباب منها: لأن القطاع الصناعي يساهم في ثلاثة أبعاد مهمة من القدرة على الصمود، هي (الشكل 4): (1) الصناعات التحويلية حيوية لتوفير السلع الأساسية الضرورية

الشكل 3
أثر كوفيد-19 على النشاط الاقتصادي بحلول العام 2021 والحجم النسبي لقطاع التصنيع عبر المجموعات الاقتصادية



المصدر: اليونيدو استنادًا إلى آفاق الاقتصاد العالمي لصندوق النقد الدولي (طبعتا تشرين الأول/ أكتوبر 2019 وتشرين الأول/ أكتوبر 2021) (خسارة الإنتاج المتوقعة) وقاعدة بيانات اليونيدو للقيمة المضافة التصنيعية 2021 (UNIDO 2021b).

ملاحظة: 1. باستثناء الاتحاد الأوروبي؛ 2. باستثناء أقل البلدان نموًا والدول الجزرية الصغيرة النامية؛ 3. باستثناء الدول الجزرية الصغيرة النامية. يوضح الشكل معدلات بسيطة. تُعرّف خسارة الإنتاج المتوقعة بحلول العام 2021 بأنها الفرق بين تقديرات مستوى الناتج المحلي الإجمالي (تشرين الأول/ أكتوبر 2019) السابقة للجائحة وآخر التقديرات المتوفرة (تشرين الأول/ أكتوبر 2021)، ويتم تقديمها كحصة من تقديرات ما قبل الجائحة. يشير الخط الصلب إلى تقدير الانحدار الخطي. تستند المجموعات الاقتصادية إلى الملحق ج من التقرير الكامل.

"التصنيع هو مفتاح التعافي من الجائحة والقدرة الاجتماعية والاقتصادية على الصمود

الشكل 4
دور الصناعات التحويلية في تعزيز القدرة الاجتماعية والاقتصادية على الصمود

المصدر: اليونيدو استنادًا إلى ورقة المعلومات الأساسية الواردة في المرجع López-Gómez et al (2021).

للحياة والأمن القومي؛ (2) يؤدي المصنعون دورًا في توريد السلع الضرورية لمواجهة الحالة الطارئة نفسها؛ (3) يساهم قطاع الصناعات التحويلية في تعافي الاقتصادات الوطنية ونموّها.

التصنيع هو أيضًا محرك رئيسي للتنمية المستدامة

بالإضافة إلى دعم القدرة على الصمود، يؤدي التصنيع أيضًا دورًا أساسيًا في تحقيق الازدهار المشترك. ويولّد هذا القطاع الوظائف والدخل والابتكارات والآثار المضاعفة التي يمكن أن تنشط أيضًا أجزاء أخرى من الاقتصاد. لهذا السبب، فإن التصنيع وتحقيق الهدف 9 من أهداف التنمية المستدامة أساسيًان أيضًا لتحقيق العديد من أهداف التنمية المستدامة الأخرى من خطة التنمية المستدامة لعام 2030 (الشكل 5).

ربط كوفيد-19 بالإنتاج الصناعي

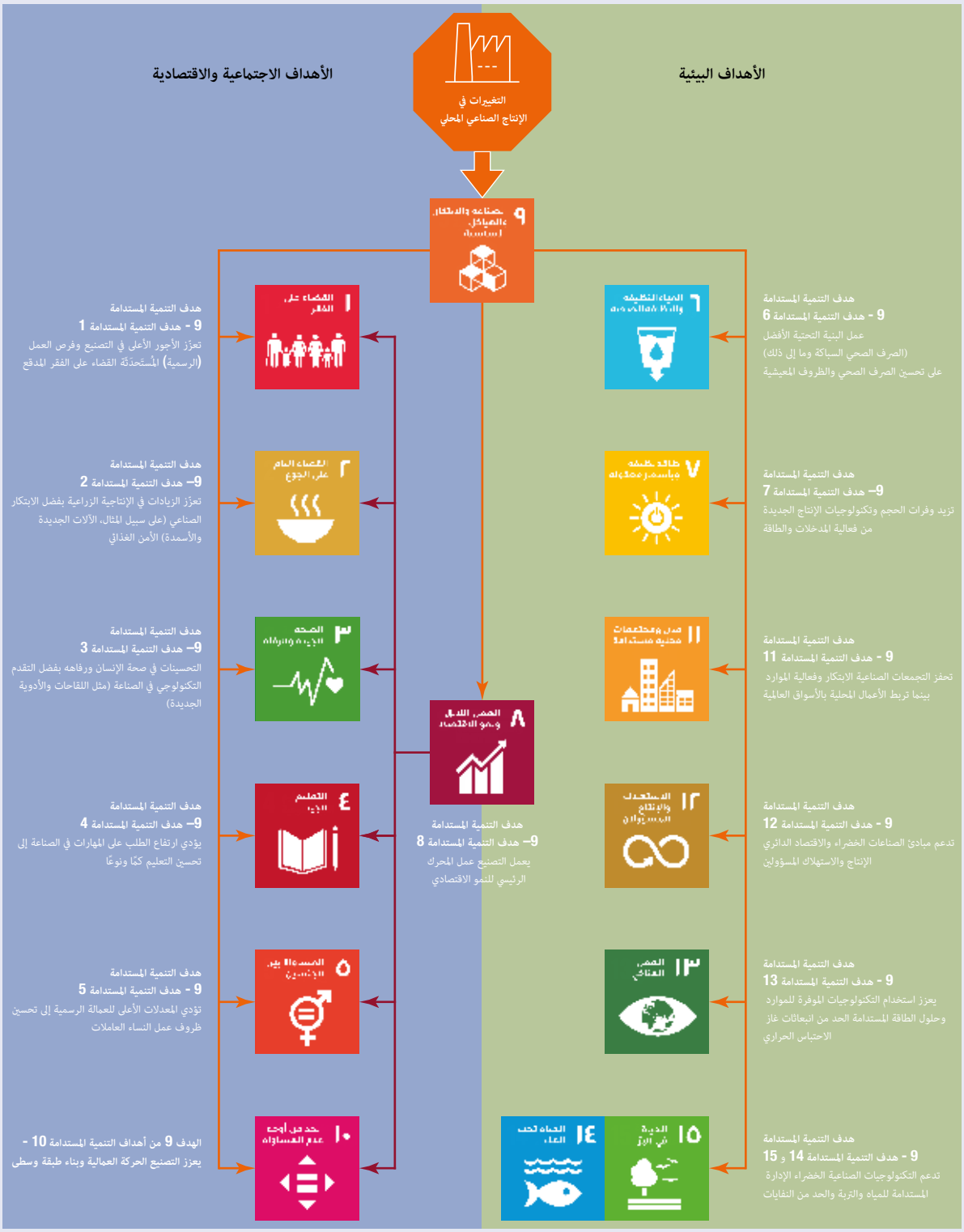
وبالتالي، تؤدّي الصناعات التحويلية أدوارًا رئيسية في تعزيز القدرة على الصمود وتحفيز التنمية الاجتماعية والاقتصادية الواسعة النطاق. لكن قطاع التصنيع نفسه تعرض أيضًا لمخاطر مرتبطة بكوفيد-19 من خلال قنوات تأثير عدة (الشكل 6). ويتميز تقرير التنمية الصناعية لعام 2022 بإطار عمل يسلط الضوء على سمتين مميزتين للأزمة: الأثر المتزامن على العرض والطلب للإنتاج الصناعي (كما تمثله المناطق الزرقاء والصفراء) وطبيعة الأزمة العالمية الفعلية التي أثرت على جميع بلدان العالم، ما أدى إلى قنوات تأثير محلية (الجزء الأكثر دكانة من الشكل) وعالمية (الجزء الأفتح من الشكل).

يُستَخدم الإطار لتقييم كيف تأثرت الصناعة في جميع أنحاء العالم بالجائحة

وبناءً على هذا الإطار، يقيِّم التقرير كيف تأثرت الصناعات التحويلية في جميع أنحاء العالم بالأزمة، ومَن كانت أكثر الجهات الفاعلة ضعفًا، وما هي عوامل القوة التي برزت في البلدان والجهات الفاعلة التي نجحت في تجاوز الأزمة بشكل أفضل. وتُظهر الأدلة المقدمة أن أثر الأزمة كان شديد التباين عبر جميع مستويات التحليل: المناطق، والقطاعات، والشركات، والعمال.

يرتبط الإنتاج الصناعي ارتباطًا مباشرًا بتحقيق أهداف التنمية المستدامة

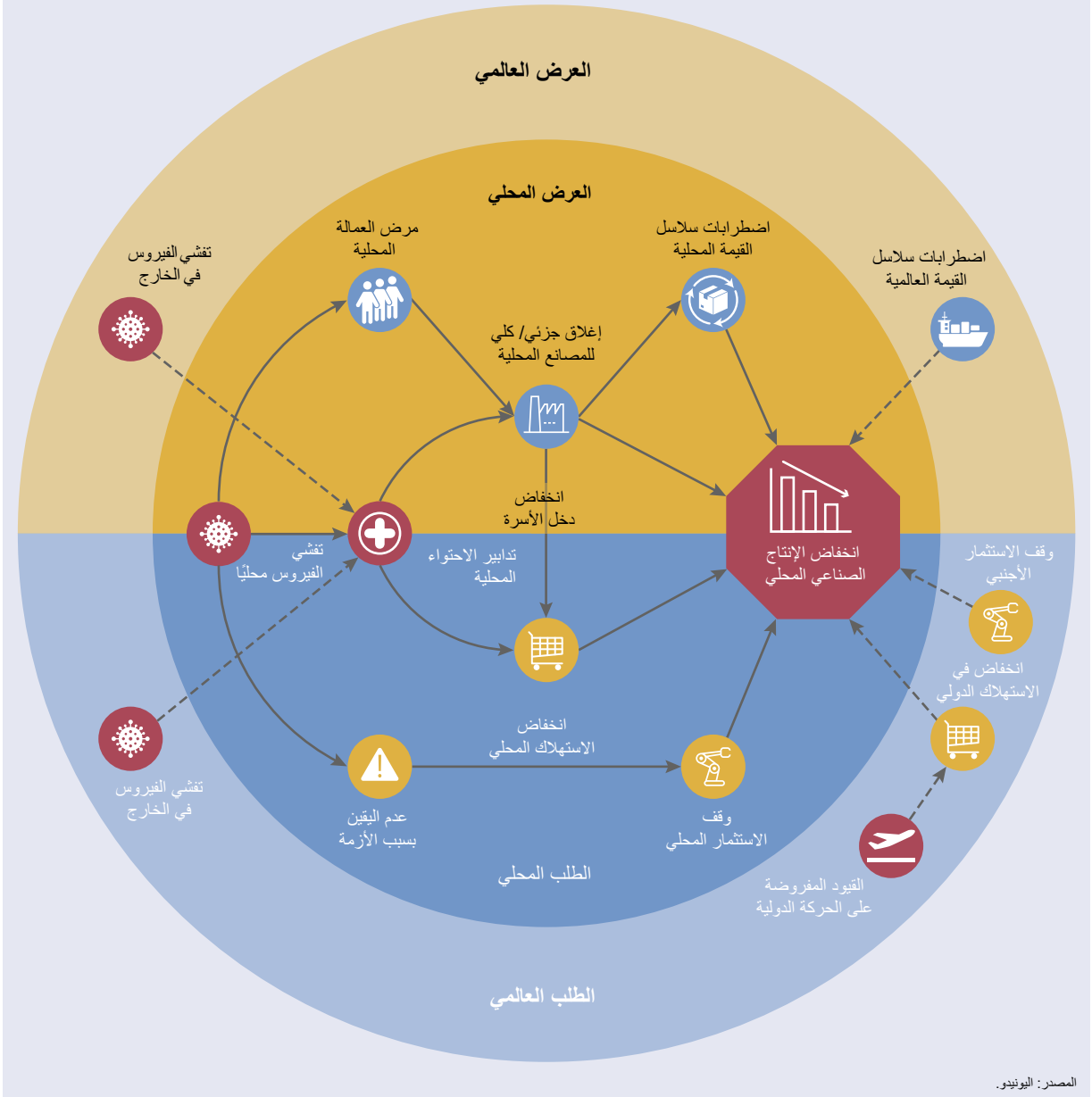
الشكل 5
من الإنتاج الصناعي إلى خطّة التنمية المستدامة لعام 2030



المصدر: اليونيدو استنادًا إلى المرجع UNIDO (2020) .

أثر كوفيد-19 على نظام الإنتاج الصناعي العالمي والمحلي البيئي

الشكل 6
إطار العمل: ربط تفشي كوفيد-19 بالإنتاج الصناعي



المصدر: اليونيدو.

من هم الأكثر تضررًا؟

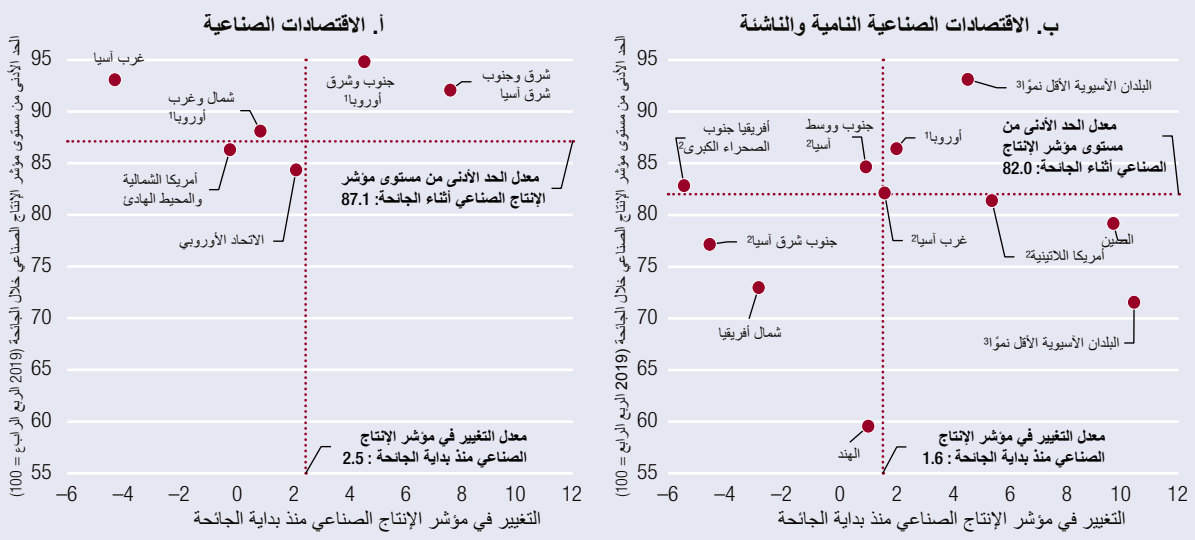
عدم التجانس عبر المناطق

قدرات مختلفة لامتصاص الصدمات

تضرر القطاع الصناعي بطرق مختلفة من الجائحة في مناطق مختلفة من العالم (الشكل 7). وفي حين أن بعض مجموعات البلدان قد شهدت اضطرابات شديدة بسبب الأزمة وأظهرت انخفاضًا كبيرًا للغاية في الإنتاج الصناعي خلال الفصول الأسوأ من الجائحة، كانت مجموعات أخرى أقل تضررًا ولم ينخفض إنتاجها الصناعي بشكل كبير. ويظهر هذا في محور الشكل الأفقي، الذي يوضح معدل المستوى الأدنى الملاحظ لكل مجموعة. وبشكل عام، تضررت الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة أكثر من الاقتصادات الصناعية، لكن التباين داخل هذه المجموعة كان أيضًا

تباينت سرعة التعافي الصناعي من الجائحة مع اختلاف المناطق

الشكل 7
أثر كوفيد-19 على الإنتاج الصناعي وسرعة تعافي المجموعات الاقتصادية، الربع الرابع من العام 2019 - الربع الثاني من العام 2021



المصدر: اليونيدو استنادًا إلى مؤشر الربع السنوي لليونيدو لقاعدة بيانات الإنتاج الصناعي (UNIDO 2021c).
ملاحظة: 1. باستثناء الاتحاد الأوروبي؛ 2. باستثناء أقل البلدان نموًا والدول الجزرية الصغيرة النامية؛ 3. باستثناء الدول الجزرية الصغيرة النامية. يوضح الشكل معدلات بسيطة. يتم تعديل مؤشر الإنتاج الصناعي موسميًا. خُفّضت التغطية القطرية بحسب المجموعة وفقًا لتوفر البيانات. التغيير في مؤشر الإنتاج الصناعي منذ بداية الجائحة (المحور الأفقي) يُعرّف بأنه الاختلاف في مستوى مؤشر الإنتاج الصناعي بين الربع الرابع من العام 2019 والربع الثاني من العام 2021 (آخر البيانات المتوفرة). تستند المجموعات الاقتصادية إلى الملحق ج من التقرير الكامل.

أكبر بكثير - بدءًا من البلدان الأفريقية الأقل نموًا التي تظهر أثرًا ضئيلًا للغاية، وصولاً إلى الهند، التي تظهر انخفاضًا بأكثر من 40 بالمئة في الإنتاج الصناعي عقب أوّل أزمة أحدثتها الجائحة.

قدرات مختلفة للاستيعاب والتعافي

وعلى المنوال نفسه، اختلفت تمامًا سرعة التعافي في مختلف المجموعات الاقتصادية: فقد تجاوزت بعض البلدان مستويات الإنتاج الصناعي المحدّدة ما قبل الجائحة بحلول الربع الثاني من العام 2021، في حين أن البعض الآخر لا يزال متأخرًا إلى حد كبير. ويبين ذلك محور الشكل 7 الأفقي، الذي يعرض التغير النسبي في الإنتاج الصناعي لكل مجموعة منذ بداية الجائحة (أي مقارنة الربع الثاني من العام 2021 مع الربع الرابع من العام 2019). وإذا نظرنا إلى البعدين معًا، يمكننا تحديد أربع حالات مميزة، اعتمادًا على ما إذا كانت الأزمة الأولى أعلى أو أدنى من متوسط المجموعات وما إذا كان النمو الملحوظ منذ بداية الجائحة أعلى أو أقل من متوسط المجموعات.

عدم التجانس عبر الصناعات

تأثرت الصناعات التحويلية أيضًا بشكل مختلف

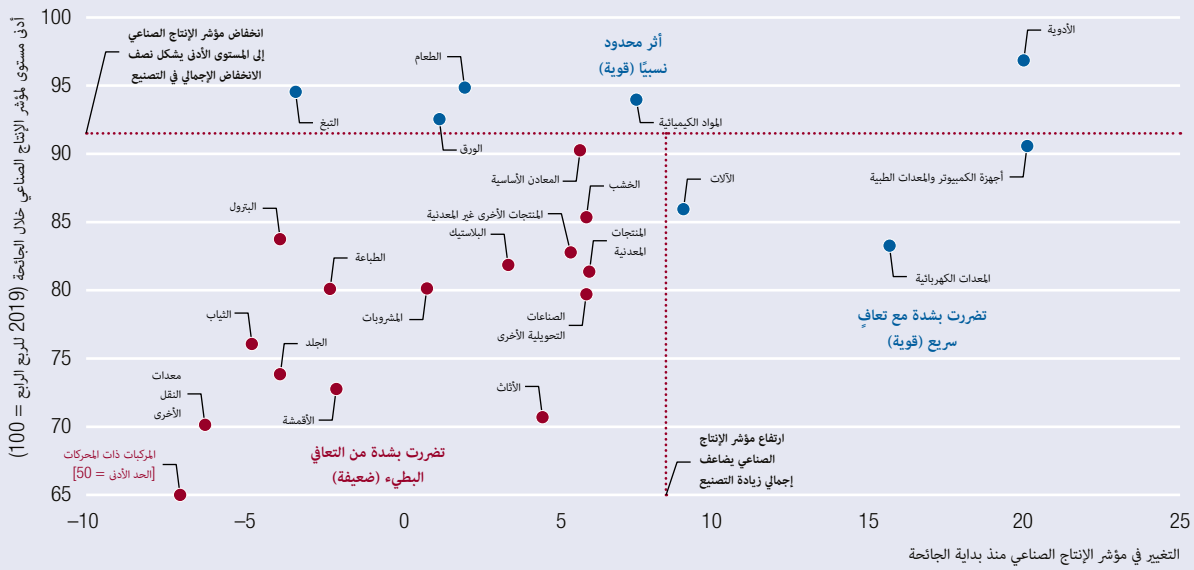
لم تتجاوب الصناعات التحويلية جميعها بالطريقة نفسها مع الأزمة. فقد تأثرت بعض الصناعات أكثر من غيرها، كما تأثرت البلدان المتخصصة في الصناعات التي تعتبر أكثر عرضة للخطر. ويمكن توضيح سلوك الصناعات المختلفة المتباين من خلال النظر في الإنتاج على المستوى العالمي، للصناعة المقابلة، ومقارنة عمق أثر الأزمة الأولي ومدى سرعة التعافي بعد ذلك (الشكل 8).

نموذجان من الصناعات: قوية وضعيفة أمام أزمة كوفيد-19

يبيّن الرسم البياني التحليلي نوعين من الصناعات. تلك التي عانت أثرًا محدودًا نسبيًا أو تعرضت لأثر سلبي شديد لكنها تمكنت من التعافي بسرعة ملحوظة (الصناعات باللون الأزرق في الشكل 8)، وباقي الصناعات (الصناعات باللون الأحمر) التي تضررت بشدة ولم تُظهر معدلات تعافي سريعة. تُصنّف الصناعات التي عانت

الصناعات الكثيفة العمالة أكثر ضعفًا في وجه الأزمات

الشكل 8
تصنيف الصناعات العالمية وفقًا لأثر كوفيد-19 الملحوظ وسرعة التعافي، الربع الرابع من العام 2019 - الربع الثاني من العام 2021



المصدر: اليونيدو استنادًا إلى مؤشر الربع السنوي لليونيدو لقاعدة بيانات الإنتاج الصناعي (UNIDO 2021c).
ملاحظة: يتم تعديل مؤشر الإنتاج الصناعي موسميًا. يوضح الشكل المتوسطات المرجحة لدى جميع البلدان ذات البيانات المتوفرة. توضح الخطوط المنقطة العتبة المستخدمة لتوصيف الصناعة العالمية. التغيير في مؤشر الإنتاج الصناعي منذ بداية الجائحة يُعرّف بأنه الاختلاف في مستوى مؤشر الإنتاج الصناعي في الربع الرابع من العام 2019 والربع الثاني من العام 2021 (آخر البيانات المتوفرة).

انخفاضًا بسبب الجائحة بنسبة نصف متوسط الانخفاض (الخط الأفقي) أو نموًا بنسبة ضعف متوسط النمو خلال الفترة (الخط العمودي) على أنها "قوية". وتوصف الصناعات التي هي أدنى من هذه العتبات بأنها "ضعيفة".

تشمل الصناعات القوية تلك التي تنتج السلع الأساسية وتلك المتعلقة بالصحة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تتماشى المجموعات التي تشكلت باستخدام هذه العتبات مع الخصائص الأخرى في المراجع. وتشمل الصناعات القوية منتجي السلع الأساسية (المواد الغذائية والمواد الكيميائية، ولكن أيضًا الورق)؛ والصناعات التي واجهت طلبًا متزايدًا نتيجة الحالة الطارئة الصحية (الأدوية وأجهزة الكمبيوتر والمعدات الطبية)؛ والصناعات ذات التقنية العالية ورأس المال الكثيف، التي تمكنت من التعافي بسرعة من الأثر الأولي (الآلات والمعدات الكهربائية). وتشمل الصناعات الضعيفة الصناعات الكثيفة العمالة (الملابس والجلود والمنسوجات والأثاث وغيرها من الصناعات) وبعض الصناعات ذات الرأس المال الكثيف. ومن بينها الصناعات التي تضررت بشكل صارخ بسبب القيود المفروضة على الحدود (مثل صناعات السيارات، ومعدات النقل الأخرى، والنفط).

عدم التجانس بين المؤسسات

كانت الشركات الصغيرة والمتوسطة في الصناعات الضعيفة أكثر تضررًا

كان لجائحة كوفيد-19 أيضًا أثر كبير لكنه غير متجانس إطلاقًا على شركات التصنيع. وتُظهر البيانات الأولية التي جمعتها اليونيدو وشركاؤها لإعداد هذا التقرير خيطًا مشتركًا عبر الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة: فقد تأثرت الشركات الصغيرة والمتوسطة بشكل غير متناسب بالأزمة مقارنة مع المؤسسات الكبيرة. وضمن كل فئة من الفئات الحجمية، كانت الشركات العاملة خارج أنشطة التصنيع (لا سيما في الخدمات) أو في الصناعات المعرضة لفيروس كوفيد-19 (كما هو محدد أعلاه) الأكثر تضررًا. وفي بعض الحالات، يمكن أن يسجل الفرق نسبة أكبر بعشرة أضعاف. وبلّغت الشركات الصغيرة والمتوسطة في

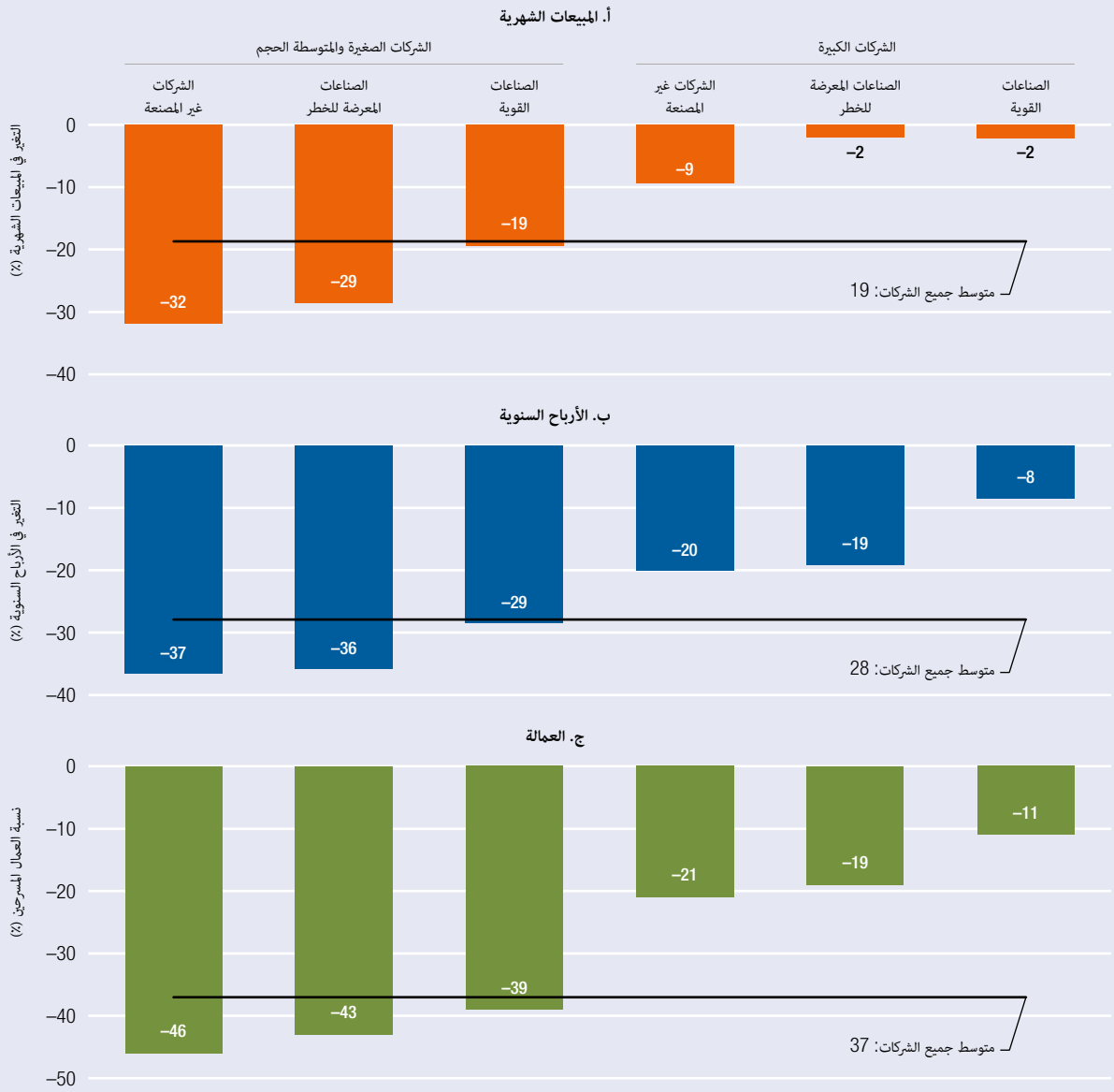
تأثرت الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم بشكل سلبي أكثر من الشركات الكبيرة

الصناعات المعرضة للخطر، على سبيل المثال، عن انخفاض في المبيعات بعد الجائحة بمعدل أكبر بـ14 مرة من الانخفاض الذي بلّغت عنه الشركات الكبيرة في الصناعات القوية (الشكل 9).

يعرّض ضعفُ الشركات الصغيرة والمتوسطة تحقيقَ الإدماج الاجتماعي للخطر

يثير الأثر الأعمق على الشركات الصغيرة والمتوسطة مخاوفَ كبيرة في ما يتعلق بالإدماج الاجتماعي، حيث يوظِّف هذا النوع من

الشكل 9
أثر كوفيد-19 على الشركات: انخفاض المبيعات والأرباح والتوظيف حسب فئات الشركات، 2019-2021



المصدر: اليونيدو استنادًا إلى البيانات التي جمعَتْها في مسحها بشأن كوفيد-19 على مستوى الشركات (2021).
ملاحظة: الشركات الصغيرة والمتوسطة هي الشركات التي تضمّ حتّى 99 موظفًا. أمّا الشركات الكبيرة فتستخدم 100 موظف أو أكثر. والصناعات القوية والضعيفة مصنفة على أساس الشكل 8. تشمل القطاعات غير الصناعية: الزراعة، والتعدين، والمرافق، والبناء، والخدمات. يظهر الرسمان (أ) و (ب) متوسط التغيير في المبيعات الشهرية والأرباح السنوية. يشير التغيير في المبيعات الشهرية إلى تغير قيمة المبيعات الشهرية الخاصة بالشهر السابق للمسح بالمقارنة مع نفس الشهر قبل عامًا (N= 2975). يشير التغيير في الأرباح السنوية إلى قيمة الأرباح للعام 2020 مقارنة مع العام 2019 (N=2,971). يظهر الرسم ج متوسط الانخفاض في التوظيف، بما يتوافق مع متوسط حصة العمال المسرّحين من إجمالي عدد العمال في كانون الأول/ ديسمبر 2019، مع الأخذ في الاعتبار فقط الشركات التي أعلنت أنها قامت بتسريح العمال (N= 1,513). يشير تسريح العمال إلى إجمالي العمال الذين تم تسريحهم بسبب كوفيد-19. تغطي العينة 26 من الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة. راجعوا الملحق أ في التقرير الكامل للحصول على مزيد من المعلومات التفصيلية بشأن تكوين العينة المستخدمة في مسح اليونيدو بشأن كوفيد-19 على مستوى الشركات.

تأثرت النساء والعمال المؤقتون بالجائحة بشكل أكثر سلبية

الشركات الغالبية العظمى من العاملين في الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة. علاوة على ذلك، فإن معظم الفئات المهمشة، كالنساء والعاملين في القطاع غير الرسمي، تميل إلى أن تكون ممثلة تمثيلًا زائدًا في القوى العاملة في الشركات الصغيرة. وبالتالي، إذا كانت الشركات الصغيرة من العوامل المهمة لإشراك الفئات المهمشة في سوق العمل من ناحية، فإن الأثر السلبي للأزمة عليها يزيد من مخاطر فقدان الوظائف بالنسبة إلى قسم كبير من القوى العاملة، لا سيما أعضائها الأكثر ضعفًا، من ناحية أخرى.

عدم التجانس بين العمال

عانت النساء والعاملات المؤقتات أكثر من غيرهنّ من العمال

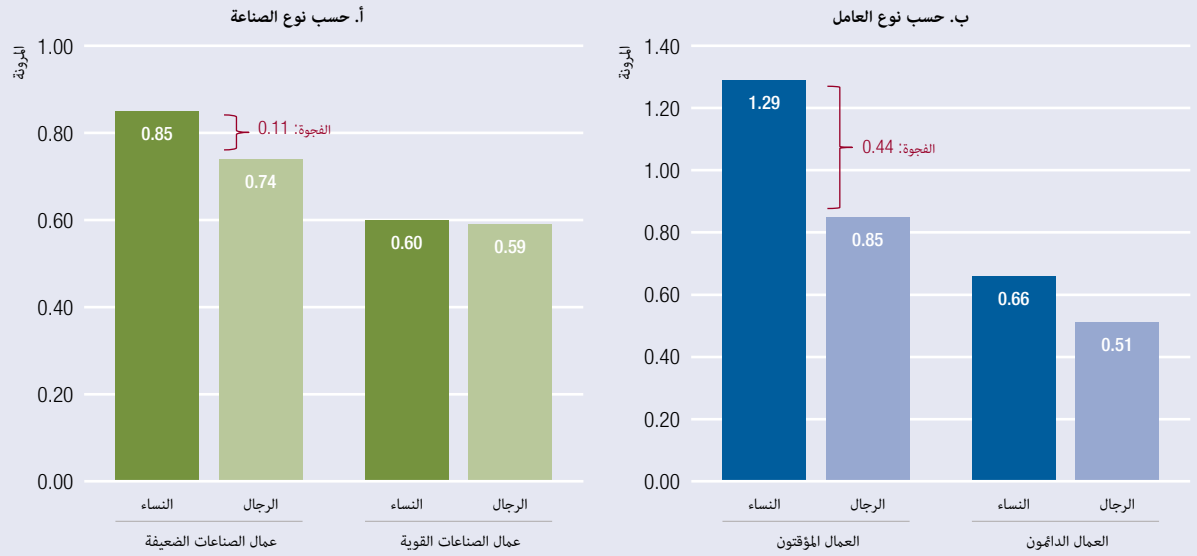
تُظهر البيانات التي تم جمعها بهدف إعداد تقرير التنمية الصناعية لعام 2022 أن الفئات الأكثر ضعفًا من العمال قد تأثرت أكثر من غيرها. وفي الواقع، أثرت الجائحة بشكل غير متناسب على العاملات كما تجلى في المرونة الأكبر للعمالة في ما يتعلق بالتغيرات في المبيعات الشهرية للنساء مقارنة مع مبيعات الرجال (الشكل 10). ما يشير إلى أن انخفاضًا معينًا في المبيعات يرتبط بانخفاض أكبر في عدد العاملات مقارنة مع العمال من الرجال. والفجوة في المرونة بين الجنسين أكبر في الصناعات الضعيفة، حيث يتعرض جميع العمال لخطر فقدان وظائفهم. وهي أكثر وضوحًا بالنسبة إلى العمال المؤقتين. وتؤكد هذه النتيجة على ضرورة الحدّ من الفصل بين الجنسين والتمييز في التصنيع بهدف الحدّ من فقدان النساء فرص العمل أثناء الأزمات.

لماذا كان أداء بعض الدول أفضل؟

يعكس تنوع النتائج الملحوظ الاختلافات في عوامل الصمود الأساسية

تؤكّد الاختلافات في الأثر التي لوحظت على مستويات مختلفة من التحليل - المناطق والبلدان والشركات والعمال - مرة جديدة الاختلافات في السياقات التي تعمل فيها الجهات الفاعلة وقدرتها على الاستجابة للأزمة. أي ،بمعنًى آخر، تؤكّد الاختلافات في العوامل التي كانت قائمة أصلاً وتعزز (أو تقوض) القدرة الاجتماعية والاقتصادية على الصمود والاختلافات في نوع

الشكل 10
مرونة العمالة: الفجوة بين الجنسين 2019-2021



المصدر: اليونيدو استنادًا إلى ورقة المعلومات الأساسية التي عرضها المرجع Braunstein (2021)، انطلاقًا من البيانات التي جمعها مسح اليونيدو بشأن كوفيد-19 على مستوى الشركات (2021).
ملاحظة: صُنِّفَت الصناعات القوية والضعيفة على أساس الشكل 8. العمال الدائمون هم العمال الذين يعملون لمدة سنة مالية واحدة أو أكثر. والعمال المؤقتون هم العمال الذين يعملون لمدة لا تتعدّى السنة المالية الواحدة. توضح الأرقام مرونة العمالة في ما يتعلق بالمبيعات، ما يشير إلى نسبة الانخفاض المئوية في عدد العمال لكل انخفاض بيلغ 1 في المئة في قيمة المبيعات الشهرية. يشير التغير في المبيعات الشهرية إلى تغير قيمة المبيعات الشهرية الخاصة بالشهر الذي سبق المسح بالمقارنة مع الشهر نفسه قبل عامًا. يتوافق تدني العمالة مع متوسط نسبة العمال المسرحين بسبب جائحة كوفيد-19 مقارنة مع إجمالي عدد العمال في كانون الأول/ ديسمبر 2019. تشمل العينة المدروسة فقط شركات التصنيع التي قدمت إجابات صحيحة عن نسبة النساء من العمال، ونسبة النساء من العمال المسرحين، والتغير في المبيعات الشهرية (N= 1055). تغطي العينة 26 من الاقتصادات النامية والناشئة. راجعوا الملحق أ في التقرير الكامل للحصول على مزيد من المعلومات التفصيلية بشأن تكوين العينة المُستَخدمة في مسح اليونيدو بشأن كوفيد-19 على مستوى الشركات.

> **تؤثر العوامل القائمة مسبقًا على القدرة الاجتماعية والاقتصادية على الصمود**

الاستجابات المتأثرة بهذه العوامل التي تمكنت الشركات والحكومات من صياغتها.

العوامل القائمة أصلاً

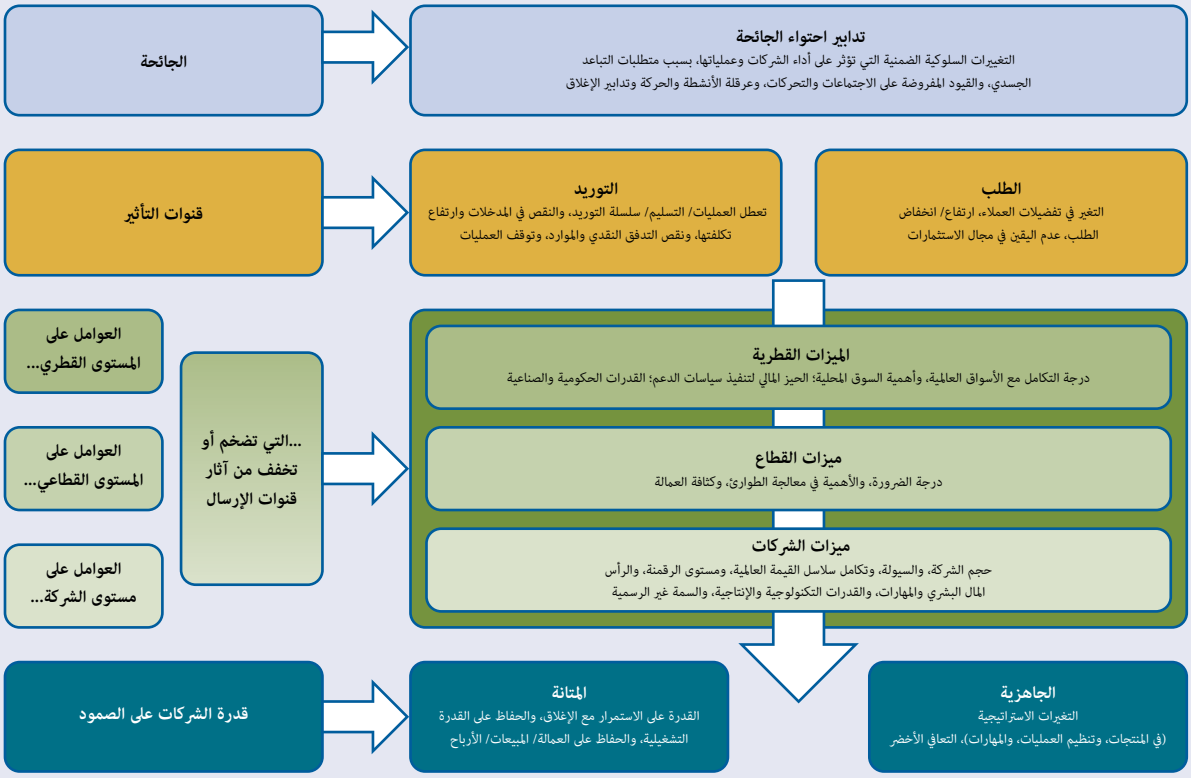
تراجعت/ تضخمت قنوات التأثير بفعل عدة عوامل على المستوى القطري وعلى مستوى الصناعة والشركات

تظهر قنوات التأثير المعروضة أعلاه تأثيرها على شركات التصنيع. وكما هو موضح في الشكل 11، أدت الجائحة والتدابير (الجزء العلوي من الشكل) إلى إحداث قنوات تأثير مختلفة من جانب عرض وطلب الإنتاج (خط المربعات الثاني). إن العوامل على مستوى البلد، مثل درجة التكامل مع الأسواق العالمية، وأهمية الطلب المحلي، والحيز الضريبي لتنفيذ سياسات الدعم ومستوى القدرات الصناعية، وعلى مستوى القطاع، مثل كثافة العمالة، ودرجة الأهمية، والأهمية لمعالجة حالات الطوارئ، وعلى مستوى الشركة، مثل الحجم والسيولة والمهارات والتوجه نحو التصدير والرقمنة، تحدّد حدّة هذه الآثار والمرونة الكلية لشركات التصنيع.

بُعدان من القدرة على الصمود: "المتانة" و"الجاهزية"

تم استكشاف بعدين من أبعاد القدرة على الصمود في تقرير التنمية الصناعية لعام 2022: "المتانة" (القدرة على امتصاص الأزمة) و"الجاهزية" (القدرة على التحول والتعافي من الأزمة). على مستوى الشركة، ترتبط المتانة بالقدرة على الاستمرارية والحفاظ على العمليات والبيع والأرباح والعمالة، بينما ترتبط الجاهزية بالقدرة على تنفيذ التغيرات الاستراتيجية في العمليات.

الشكل 11
العوامل على مستوى القطري وعلى مستوى الصناعة وعلى مستوى الشركة التي شكلت قدرة شركات التصنيع على الصمود خلال جائحة كوفيد-19



المصدر: اليونيدو استنادًا إلى ورقة المعلومات الأساسية المعدة من قبل Pianta (2021).

شكّلت القدرات الصناعية عاملاً رئيسيًا في القدرة على الصمود

احتوت القدرات الصناعية القوية الأضرار

بالتالي، فإن عواقب قنوات التأثير تعتمد على كيفية تأثير هذه العوامل المختلفة وتحديد التوازن بين نقاط الضعف وعوامل القدرة على الصمود. لهذا السبب، أتى تأثير الجائحة متفاوتًا للغاية على جميع مستويات التحليل. لكن، بعد التحكم في كل هذه العوامل معًا، وجد تقرير التنمية الصناعية لعام 2022 أن القدرات الصناعية على المستوى القطري وعلى مستوى الشركات، شكّلت عنصرًا رئيسيًا في القدرة على الصمود.

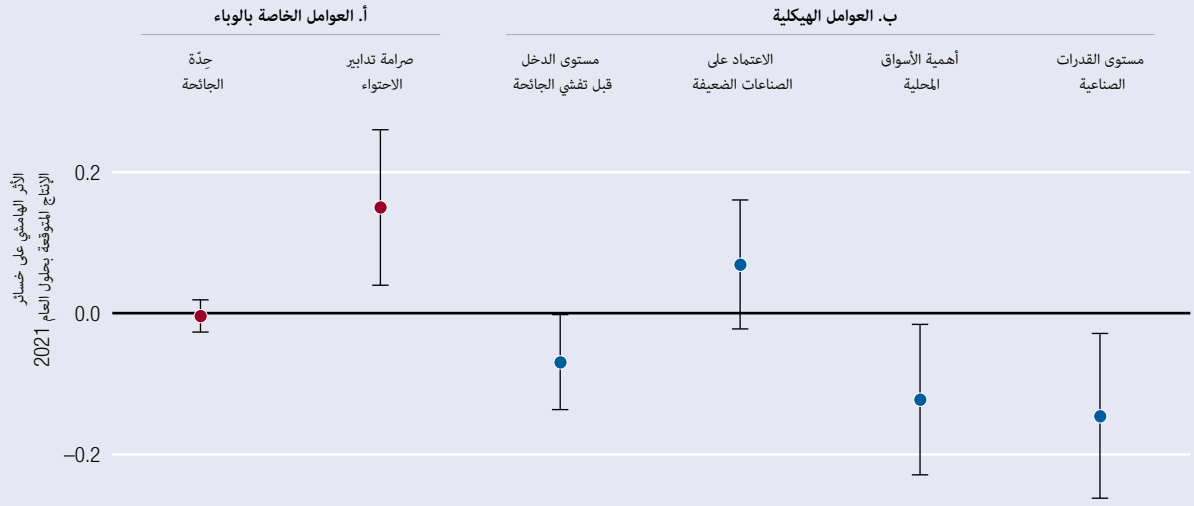
مؤشر اليونيدو لقياس القدرات الصناعية

القدرات الصناعية هي المهارات الشخصية والجماعية والمعرفة الإنتاجية والخبرات المضمنة في العوامل المادية والمنظمات التي تحتاج إليها الشركات بغية أداء مهام إنتاجية مختلفة، واستيعاب التكنولوجيات الجديدة، وتنسيق الإنتاج على طول سلسلة التوريد. ويمكن اعتبار مؤشر اليونيدو للأداء الصناعي التنافسي كمؤشر تقريبي للقدرات الأساسية للبلدان في مجال التصنيع. وهو يجمع بين ثلاثة أبعاد: 1) القدرة على إنتاج السلع المصنعة وتصديرها. 2) التعميق التكنولوجي والارتقاء به؛ و 3) الأثر العالمي. وكلما ارتفعت درجة أي من هذه الأبعاد، زادت القدرة التنافسية الصناعية للبلاد ودرجاتها على مؤشر الأداء الصناعي التنافسي.

خففت القدرات الصناعية الأعلى على مستوى كل من البلدان من تضرر النشاط الاقتصادي

يسلط التحليل الاقتصادي القياسي لمحددات خسارة الإنتاج المتوقعة بحلول العام 2021 عبر البلدان، الضوء على الدور الذي تؤدّيه القدرات الصناعية. وتضمنت العملية ثلاثة عوامل من المتوقع أن تضخم الأثر الاقتصادي، هي حدّة الأزمة الصحية، وصرامة تدابير الاحتواء والاعتماد على الصناعات المعرضة للخطر، وعلى ثلاثة عوامل من المتوقع أن تخفف من الأثر، هي مستوى الدخل، والحجم النسبي للأسواق المحلية ومستوى القدرات الصناعية. وما يثير الاهتمام هو أن نتيجة التحليل بيّنت أن مستوى القدرات الصناعية سلبي (أي يخفف من خسارة الإنتاج المتوقعة) وشديد الأهمية (الشكل 12).

الشكل 12
محددات أثر كوفيد-19 على النشاط الاقتصادي بحلول العام 2021: دور القدرات الصناعية



المصدر: اليونيدو استنادًا إلى المراجع Hale et. al. (2021), IMF (2019; 2021b)، UNIDO (2021a; 2021b)، UNDESA (2021).
ملاحظة: التقديرات الاقتصادية القياسية لـ128 دولة مع البيانات المتوفّرة لجميع المتغيرات المُستخدمة في النموذج. يوضح الشكل المعاملات وفترات الثقة (في 95 في المئة) العائدة لمتوسط الأثار الهامشية التي تحدثها المتغيرات ذات الأهمية على خسارة الإنتاج المتوقعة لكل بلد للعام 2021. تم تنفيذ نموذج خطي مع أخطاء قياسية عنقودية قوية. وضمت نماذج صورية إقليمية. حُددت حدّة الجائحة بالمستوى التراكمي للوفيات لكل مليون شخص بحلول تشرين الأول/ أكتوبر 2021؛ حُددت صرامة تدابير الاحتواء بالمستوى المتوسط التراكمي لمؤشر الصرامة في قاموس أكسفورد بحلول تشرين الأول/ أكتوبر 2021؛ حُدد مستوى الدخل قبل تفشي الجائحة بنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي لعام 2019 من تعادل القوة الشرائية بالدولار؛ حُدد الاعتماد على الصناعات الضعيفة بحصة الصناعات المعرضة للخطر من قيمة التصنيع المضافة في العام 2015؛ حُددت أهمية الأسواق المحلية بحصة الاستيعاب المحلي عند الطلب النهائي في العام 2019؛ حُدد مستوى القدرات الصناعية بمستوى مؤشر اليونيدو للأداء الصناعي التنافسي في العام 2019. راجعوا Lavopa at. al. (2021) لمزيد من التفاصيل عن المنهجية المستخدمة.

> تمكنت الشركات المتقدمة رقميًا من مقاومة الأزمة بشكل أفضل

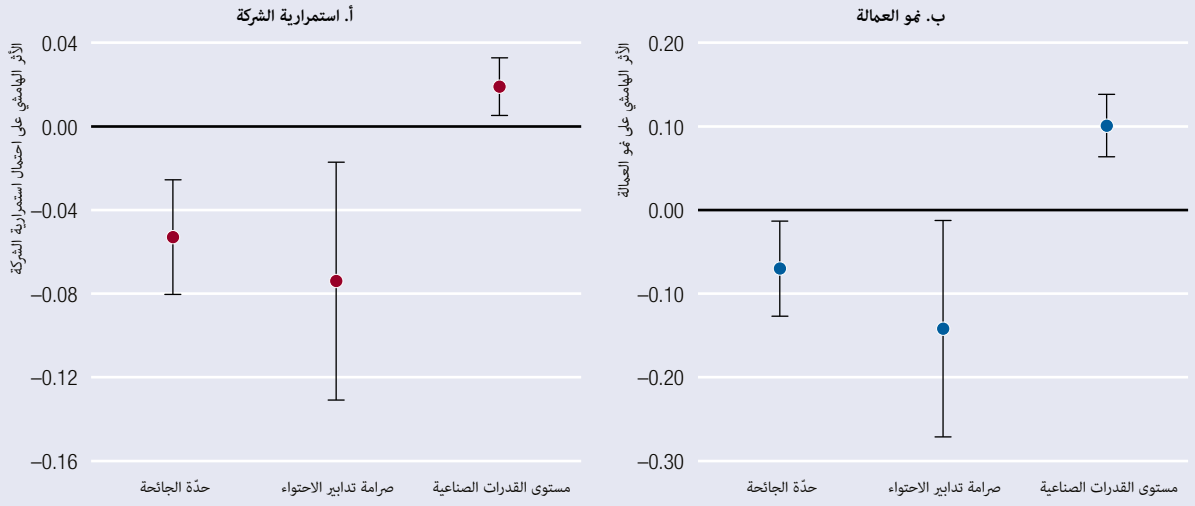
خففت القدرات الصناعية الأعلى من تضرر شركات التصنيع

يصح ذلك أيضًا عندما يتعلق الأمر بشركات التصنيع: فالتحول من البيانات على المستوى القطري إلى البيانات على مستوى الشركة (من استبيانات البنك الدولي الخاصة بالمؤسسات) وتحليل مؤشري الأداء، وهما استمرارية الشركة والتغير في العمالة، يوضح أن القدرات الصناعية أدّت دورًا حاسمًا في تخفيف أثر الأزمة (الشكل 13). هنا أيضًا، كان متوسط شركات التصنيع في البلدان ذات القدرات الصناعية العالية، أقوى خلال الجائحة. حتى عند التحكم بالعوامل الأخرى التي من المحتمل أن تؤثر على أداء الشركة، مثل الحجم والعمر والملكية وكثافة التصدير، والنظر في مستويات مماثلة من الصرامة والحدة، والترابط الإيجابي للأداء الصناعي التنافسي، لا تزال نتائج مؤشر استمرارية الشركة وانخفاض خسائر العمالة ملحوظة. وبموازنة الآثار السلبية للحدة والصرامة، تميل القدرات الصناعية إلى التخفيف من أثر الأزمة على مستوى الشركات أيضًا، وبالتالي إلى تعزيز متانة الشركات.

شكّلت الرقمنة عاملاً رئيسيًا في القدرة على الصمود

حُدِّد عامل آخر من عوامل المرونة في البيانات التي تم جمعها بهدف إعداد هذا تقرير يتعلق بمستوى رقمنة الشركات، وعلى وجه التحديد، اعتماد تكنولوجيات الإنتاج الرقمي المتقدم. وتَبيَّن في الواقع أنّ الشركات المتقدمة رقميًا، أي تلك التي تستخدم أحدث التكنولوجيات الرقمية في عملية الإنتاج، قادرة على مقاومة الأزمة بشكل أفضل من حيث الأثر على المبيعات والأرباح والعمال المسرحين (الشكل 14). وعلى سبيل المثال، كان الانخفاض في

الشكل 13
محددات أثر كوفيد-19 على شركات التصنيع: دور القدرات الصناعية

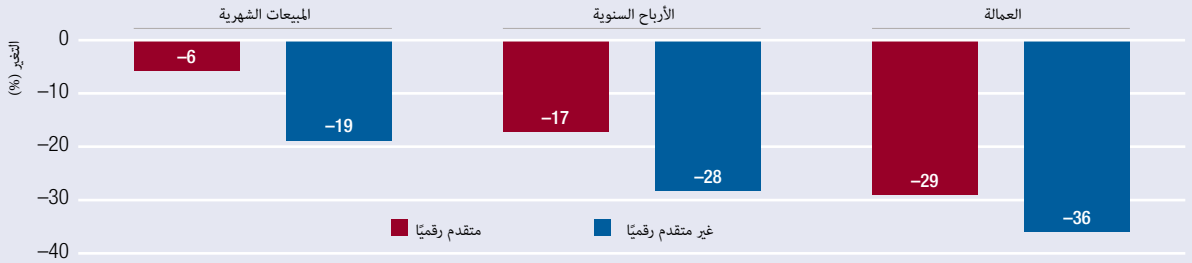


المصدر: اليونيدو استنادًا إلى ورقة المعلومات الأساسية المعدة من قبل Naidoo (2021) وTregenna، انطلاقًا من البيانات التي جمعها مسح الشركات الذي قام به البنك الدولي بشأن كوفيد-19 (الجولة الأولى، 2020/21)، و Hale et. al. (2021)، UNIDO (2021a).

ملاحظة: يستخدم التحليل البيانات التي جمعها مسح البنك الدولي لمتابعة المؤسسات بشأن كوفيد-19 في 13 صناعة نامية وناشئة (الجولة الأولى، 2020-2021). تم النظر في شركات التصنيع فقط. المتغيرات ذات الأهمية الرئيسية هي حدّة الجائحة، المُحددة بالمستوى التراكمي للوفيات الناجمة عن كوفيد-19 لكل مليون شخص في وقت المسح؛ صرامة تدابير الاحتواء، المحددة بالمستوى المتوسط التراكمي لمؤشر الصرامة الخاص بأكسفورد بحلول تشرين الأول/ أكتوبر 2021؛ ومستوى القدرات الصناعية، المحدد بمستوى مؤشر اليونيدو للأداء الصناعي التنافسي في العام 2019. يصور الرسم (أ) المعاملات وفترات الثقة (عند 95 في المئة) لمتوسط الآثار الهامشية للمتغيرات ذات الأهمية على احتمال استمرارية الشركة، التي تم الحصول عليها من خلال تنفيذ نموذج احتمالي مع وجود أخطاء معيارية قوية (N= 2217). أعطيت استمرارية الشركة متغيرًا ثنائيًا يأخذ القيمة 1 إذا كانت الشركة تعمل بكامل طاقتها في الوقت الذي أجرى فيه البنك الدولي مسحه لمتابعة المؤسسات، و0 إذا توقفت الشركة عن العمل (بشكل مؤقت أو دائم). ويصور الرسم (ب) المعاملات وفترات الثقة (بـ95 في المئة) التي تعود للأثر الهامشي للمتغيرات ذات الأهمية على نمو العمالة، وتم الحصول عليها من خلال تنفيذ تحليل الانحدار الذي يتحكم باستمرارية الشركة من خلال إجراء هيكمان المكون من خطوتين (N= 2228). يحدد نمو العمالة بالاختلاف اللوغاريتمي بين عدد الموظفين في وقت المسح الأساسي وعدد الموظفين في وقت مسح البنك الدولي لمتابعة الشركات. راجعوا Naidoo and Tregenna (2021) للحصول على وصف مفصل للعينة المستخدمة والمتغيرات والمنهجية.

ساهمت أنواع الاستجابات بتشكيل أثر الجائحة

الشكل 14
الرقمنة ومتانة الشركات: انخفاض المبيعات والأرباح والعمالة في الشركات المتقدمة وغير المتقدمة رقميًا، 2019-2021



المصدر: اليونيدو استنادًا إلى البيانات التي جمعتْها في مسحها بشأن كوفيد-19 على مستوى الشركات (2021).
ملاحظة: تُعرَّف شركات التصنيع التي تتبنى تكنولوجيات الإنتاج الرقمي المتقدم على أنها شركات متقدمة رقميًا والشركات التي لا تتبع تكنولوجيات الإنتاج الرقمي المتقدم على أنها غير متطورة رقميًا. يوضح الشكل متوسط التغير في المبيعات والأرباح. يشير التغير في المبيعات الشهرية إلى قيمة المبيعات الشهرية في ما يتعلق بالشهر نفسه قبل سنة (N= 2,301). يشير التغير في الأرباح السنوية إلى قيمة الأرباح للعام 2020 مقارنة مع العام 2019 (N=2,203). يظهر الشكل متوسط الانخفاض في العمالة، بما يتوافق مع متوسط حصة العمال المسرّحين من إجمالي عدد العمال في كانون الأول/ ديسمبر 2019، مع الأخذ في الاعتبار الشركات التي أعلنت أنها قامت بتسريح العمال فقط (N= 1183). تشير عبارة تسريح العمال إلى إجمالي العمال الذين تم تسريحهم بسبب جائحة كوفيد-19. شملت الدراسة شركات التصنيع فقط. راجعوا الملحق أ في التقرير الكامل للحصول على مزيد من المعلومات المفصلة بشأن تكوين العينة المستَخدَمة في مسح اليونيدو بشأن كوفيد-19على مستوى الشركات.

المبيعات الذي شهدته الشركات المتقدمة رقميًا أقل بثلاثة أضعاف من الشركات غير المتقدمة رقميًا.

نماذج الاستجابات

تَشكَّل أثر الجائحة أيضًا بنوع الاستجابات المقدمة

شكّل نوع الاستجابات للأزمة الأثر النهائي أيضًا. ويوثق تقرير التنمية الصناعية للعام 2022 الاستجابات للجائحة في قطاع التصنيع التي قامت بها كل من الشركات المصنعة والحكومات في الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة.[5]

نفذت شركات التصنيع خمسة أنواع من التغيرات التحويلية

عندما يتعلق الأمر بالشركات، تم تحديد خمسة أنواع من الاستجابات (الجدول 1) بناءً على البيانات الأصلية التي تم جمعها بهدف إعداد التقرير. وتُعتبر هذه الاستجابات من التغيرات التحويلية لأنها تنطوي على تغيرات استراتيجية في المنظمات

الجدول 1
التغيرات التحويلية في الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة وفقًا لمسح اليونيدو بشأن كوفيد-19 على مستوى الشركات

التغير	التعريف	حصة الشركات التي تنفذ التغيير
التغير التنظيمي	إدخال تغيرات تنظيمية لتوفير متطلبات الصحة والسلامة الجديدة (أي ترتيبات العمل عن بُعد، أو البروتوكولات، أو المعايير الجديدة، أو الأدوار المهنية الجديدة للإشراف على تدابير الصحة والسلامة)	%64
النشاط التجاري عبر الإنترنت	إطلاق أو تعزيز النشاط التجاري عبر الإنترنت وتسليم السلع أو الخدمات (على سبيل المثال، المبيعات عبر الإنترنت، وأنماط التسليم الجديدة، وقنوات التوزيع الجديدة)	%37
منتج جديد	طرح منتج (منتجات) جديدة لتلبية متطلبات السوق المتغيرة	%30
تغير غرض الاستعمال	تحويل الإنتاج، جزئيًا أو كليًا، لمعالجة الطوارئ الصحية (على سبيل المثال، إنتاج المعدات الطبية والأقنعة والمطهرات)	%22
معدات جديدة	إدخال معدات جديدة للتخفيف من العمالة المطلوبة في ورشة العمل (على سبيل المثال، من خلال أتمتة بعض عمليات الإنتاج)	%20

المصدر: اليونيدو استنادًا إلى البيانات التي جمعتْها في مسحها بشأن كوفيد-19 على مستوى الشركات (2021).
ملاحظة: بإمكان الشركات اختيار تغير واحد أو أكثر من التغيرات التحويلية المدرجة ردًا على السؤال "هل واجهت الشركة أيًا من التغيرات التالية استجابة لتفشي جائحة كوفيد-19". لم تكن خيارات الاستجابة حصرية، وكان بإمكان الشركة أن تختار أكثر من تغير تحولي واحد. شملت الدراسة شركات التصنيع فقط (N= 2781). تغطي العينة 26 من الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة. راجعوا الملحق أ في التقرير الكامل للحصول على مزيد من المعلومات التفصيلية بشأن تكوين العينة المُستَخدَمة في مسح اليونيدو بشأن كوفيد-19على مستوى الشركات.

> **أكثر من 60 في المئة من الشركات التي تمّ شمولها بالمسح اعتمدت تغييرات تنظيمية**

والعمليات والروتين ونماذج الأعمال الخاصة بالشركات. واتبعت هذه التغيرات هدفين: هدف أكثر استباقية، لاستغلال الفرص التي أوجدتها الأزمة، وهدف أكثر دفاعية، لمواجهة القيود التي فرضتها الأزمة والازدهار خلال الأزمة من أجل إعادة التوجه نحو الوضع الطبيعي الجديد.

كانت التغيرات التنظيمية متكررة للغاية بين الشركات التي شملها المسح

وفقًا للبيانات التي تم جمعها، أدخلت أكثر من 60 في المئة من الشركات التي شملتها الدراسة بعض التغيرات التنظيمية للوفاء بمتطلبات الصحة والسلامة الجديدة التي فرضتها الجائحة. ويكشف المعدل المرتفع لتنفيذ هذا النوع من التغيير عن مدى تغير تنظيم العمل والإنتاج في قطاعات التصنيع استجابةً للجائحة. ويشمل هذا التغير أيضًا ترتيبات العمل عن بُعد، التي ادخلت في الواقع بشكل متفرق حتى بين الجهات المصنعة. وقد حصل تغير تحولي آخر تم اعتماده بشكل متكرر وهو أطلاق أو تعزيز النشاط التجاري عبر الإنترنت (37 بالمئة). وأدخلت حصة صغيرة من الشركات التي شملتها الدراسة (20-30 في المئة) الأنواع المتبقية من التغيرات المدرجة في السؤال المطروح في المسح.

الشكل 15
بإمكان الرقمنة أن تيسّر تنفيذ استراتيجيات الاستجابة لأزمة كوفيد-19.

قنوات التأثير	استراتيجيات الاستجابة المدعومة بتكنولوجيات الإنتاج الرقمي المتقدم
التوريد	**الاستجابة الاستراتيجية الرقمية**
إغلاق جزئي/ كلي للمصانع المحلية	■ إدارة المصنع عن بعد من خلال الأجهزة المتصلة وإنترنت الأشياء
الاضطرابات في سلاسل القيمة المحلية والدولية	■ زيادة مرونة سلاسل التوريد من خلال زيادة إمكانية تتبع الأجزاء والمنتجات (أي استخدام 0000 تحديد تردد الراديو RFID) ■ تحقيق داخلي مع طباعة ثلاثية الأبعاد للمدخلات والمكونات غير المتوفرة ■ زيادة خيارات مقدمي الخدمات من خلال المنصات الرقمية
نقص في الموظفين، ما يؤدي إلى انخفاض قدرة المعالجة	■ أتمتة استبدال العمالة (مثل الروبوتات المتقدمة، وأتمتة المصنع المتكاملة) ■ استخدام التكنولوجيات الرقمية للحدّ من الاتصال الجسدي والسماح بالعمل عن بُعد (أي المراقبة عن بُعد وترتيبات العمل عن بُعد والاجتماعات الافتراضية) ■ رقمنة الأنشطة (العمليات التجارية، الإدارة، المالية) ■ تنمية المهارات الرقمية
وصول مقيد إلى الخدمة المتخصصة لمراقبة الآلات	■ المساعدة التقنية عن بعد في الوقت الحقيقي من خلال الواقع المعزز والافتراضي ■ التخفيف من التدخلات غير الضرورية بفضل الصيانة التنبؤية
الطلب	**الاستجابة الاستراتيجية الرقمية**
انخفاض القدرة الشرائية الاستهلاكية	■ تحسين مراقبة الطلب من خلال التكامل مع المنصات عبر الإنترنت ■ توسيع المبيعات عبر الإنترنت وقنوات التوزيع الرقمية ■ الخدمات اللوجستية المتقدمة والتسليم بدون تلامس للحدّ من الاتصال الجسدي مع العملاء ■ زيادة العلاقات الرقمية مع العملاء ■ التنويع نحو المنتجات الرقمية المخصصة ذات القيمة المضافة الأعلى (مثل تقديم الخدمات والمنتجات الذكية والمتصلة والحلول المصممة بالطباعة الثلاثية الأبعاد) ■ تحسين عملية تخزين المواد القابلة للتلف بأجهزة استشعار ذكية؛ تحسين إدارة المخزون
زيادة الطلب على المعدات الطبية	■ وقت أسرع في تسويق المنتجات الجديدة (أو المحولة) بسبب النمذجة والنماذج الأولية والاختبار الأسرع بمساعدة الواقع المعزز و/أو الواقع الافتراضي والتوائم الرقمية، والطباعة الثلاثية الأبعاد

المصدر: اليونيدو استنادًا إلى مواد المعلومات الأساسية المعدة من قبل Andreoni et al. (2021), Calza et al. (2021).

ساندت تقنيات الإنتاج الرقمي المتقدم الشركات في تنفيذ استراتيجيات الاستجابة للجائحة

قاومت الشركات الكبيرة الصدمات واستجابت لها بشكل أفضل

يشير المزيد من التفصيل بشأن الحجم والصناعة المعروضة في التقرير إلى أن الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم تظهر باستمرار أنها أدخلت عددًا أقل من المتوسط لكل نوع تقريبًا من أنواع التغير التحويلي. وتؤكد هذه النتيجة أن الشركات الأكبر ليست أفضل في مقاومة الأزمات فحسب لكنها أفضل أيضًا في الاستجابة لها.

دعمت الرقمنة استعداد الشركات للاستجابة

ظهر أيضًا دور الرقمنة في الاستجابة العالمية للجائحة، من خلال اعتماد تكنولوجيات الإنتاج الرقمي المتقدم (UNIDO 2019)، في ردود الشركات على المسح. وبإمكان الرقمنة أن تيسر تنفيذ استراتيجيات الاستجابة لأزمة جائحة كوفيد-19 (الشكل 15). فعلى سبيل المثال، تيسّر الكفاءات الرقمية التحول إلى العمل عن بعد؛ ويسّر التطبيق الصناعي لإنترنت الأشياء أو الواقع الافتراضي إعادة تنظيم عمليات الإنتاج لاحترام تدابير السلامة وتمكين التباعد الجسدي؛ ويمكن أن تساعد حلول التصنيع الإضافي في التعامل مع نقص بعض المدخلات أو استبدالها.

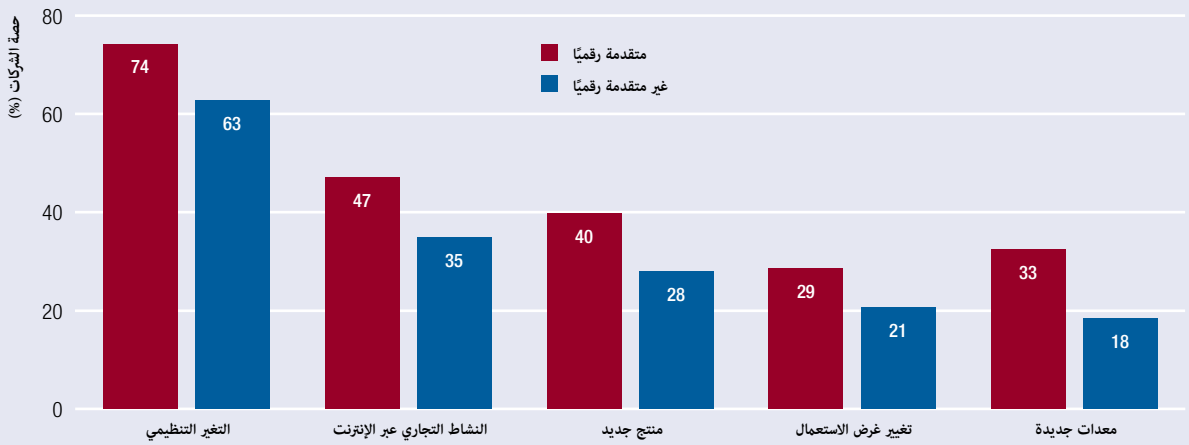
أدخلت الشركات المتقدمة رقميًا تغيرات أكثر من غيرها من الشركات

تشير البيانات التي تم جمعها بهدف إعداد هذا التقرير إلى وجود علاقة إيجابية بين تبني تكنولوجيات الإنتاج المتقدم واستراتيجية استجابة الشركات. وأدخلت الشركات المتقدمة رقميًا كل من التغيرات التحويلية الخمسة بشكل متكرر أكثر من التغييرات غير المتقدمة رقميًا، مع الإشارة إلى أنّ الفرق بين هاتين المجموعتين أكبر من 10 نقاط مئوية لجميع التغيرات الخمسة تقريبًا (الشكل 16).

لعبت السياسية المستجيبة دورًا رئيسيًا في التخفيف من آثار الأزمة

عندما أصبحت الصعوبات الاستثنائية الناشئة عن الأزمة واضحة لواضعي السياسات، فيما كانت شركات عديدة تكافح من أجل الاستمرار وغير قادرة على صياغة استجابات مناسبة وسريعة للجائحة، بادرت معظم البلدان بسرعة إلى العمل من أجل التخفيف من آثارها السلبية. وفي الفترة الأولى من الأزمة، أدركت الحكومات ضرورة التدخل سريعًا للتعويض عن انخفاض الطلب واضطرابات سلسلة التوريد وتكشف البيانات التي جمعتها اليونيدو من استطلاعات صانعي السياسات أن تنفيذ التدابير مثل تأجيل تسديد القروض، والحصول على قروض جديدة، والإعفاءات أو الخصومات الضريبية، وتأجيل الإيجارات ودعم الأجور، تكررت بشكل حثيث (بين 73 و37 في المئة من المستجيبين) (الشكل 17). ومن ناحية أخرى، تم تنفيذ تدابير متوسطة إلى طويلة الأجل مثل "منح البحث والتطوير" و"دعم الاستثمار والابتكار" بدرجة أقل نسبيًا (بين 14 في المئة و22 في المئة من المستجيبين). وتؤكد هذه النتائج أنه في المرحلة الأولى من الجائحة، كانت إجراءات صانعي

الشكل 16
الرقمنة وجاهزية الشركات: حصة الشركات التي شهدت تغيرًا تحوليًا من خلال نوع الشركة المتقدمة رقميًا وغير المتقدمة رقميًا، 2020-2021



المصدر: اليونيدو استنادًا إلى البيانات التي جمعتها في مسحها بشأن كوفيد-19 على مستوى الشركات (2021).

ملاحظة: تُعرّف شركات التصنيع التي تتبنى تكنولوجيات الإنتاج الرقمي المتقدم على أنها شركات متقدمة رقميًا والشركات التي لا تتبع تكنولوجيات الإنتاج الرقمي المتقدم على أنها غير متطورة رقميًا. بإمكان الشركات اختيار تغير واحد أو أكثر من التغييرات التحويلية المدرجة ردًا على السؤال "هل واجهت الشركة أيًا من التغيرات التالية استجابة لتفشي جائحة كوفيد-19". (N= 2698). لم تكن خيارات الاستجابة حصرية، وكان بإمكان الشركة أن تختار أكثر من تغير تحولي واحد. تغطي العينة 26 من الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة. شملت الدراسة شركات التصنيع فقط. راجعوا الملحق (أ) في التقرير الكامل للحصول على مزيد من المعلومات المفصلة بشأن تكوين العينة المُستخدَمة في مسح اليونيدو بشأن كوفيد-19 على مستوى الشركات.

> **ركزت استجابات السياسات الصناعية على تدابير الإغاثة القصيرة الأجل**

السياسات موجهة في أغلبها نحو توفير الإغاثة الفورية للشركات لدعم مدفوعاتها القصيرة الأجل.

دعمت الاستجابات السياساتية القدرة على الصمود، لا سيما حيث كانت القدرات غير كافية

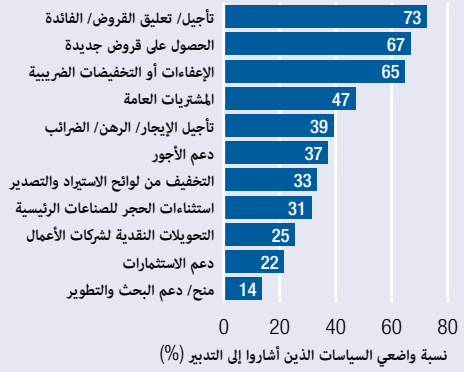
كانت السياسات الصناعية التي نُفِّذت للتخفيف من أثر الأزمة في بعض الأحيان موجهة أيضًا نحو تعزيز قدرة النظام الاقتصادي على الصمود، لا سيما عندما تكون القدرات على مستوى الشركة غير كافية. ويوثق التحليل الذي تم إجراؤه من أجل إعداد هذا التقرير العديد من الأمثلة عن التدابير التي اعتمدتها الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة للاستجابة بسرعة في كل مرحلة من مراحل الطوارئ، الوقاية والاستعداد ورد الفعل والتعافي، لتعزيز قدرة قطاع التصنيع على الصمود (الجدول 2).

ما الذي يمكن أن نتوقعه في المستقبل؟

يعتمد أثر الجائحة على المدى الطويل على تفاعلها مع الاتجاهات الكبرى الأخرى (القائمة أصلاً)

بينما تكافح البلدان للتعافي من الأزمة والمضي في طريق جديد نحو الازدهار، برزت بعض الأسئلة الرئيسية: ما هي آثار الأزمة التي ستبقى وقد تؤثر على مستقبل التنمية الصناعية؟ وإلى أي مدى ستظل عوامل القدرة على الصمود هي نفسها أم لا في العام المقبل؟ للإجابة إلى هذه الأسئلة، يتخطّى تقرير التنمية الصناعية للعام 2022 تحليل الآثار التي لوحظت حتى اليوم ويقيم مدى تأثير هذه الآثار على القوى الأخرى التي كانت في الواقع تعيد تشكيل مستقبل التصنيع على المستوى العالمي قبل فترة طويلة من تفشي كوفيد-19. هذه القوى، أو الاتجاهات الكبرى، متجذرة في تحولات هيكلية أعمق تتعلق بعملية التغير التكنولوجي، والتحولات الاجتماعية والديموغرافية وبصمة الكربون البشرية.

الشكل 17
أكثر الإجراءات المطبقة لمساعدة الشركات على التعامل مع حالة الطوارئ، 2020-2021



المصدر: اليونيدو استنادًا إلى البيانات التي جمعتْها في مسحها بشأن كوفيد-19 على مستوى السياسات (2021 -2020).
ملاحظة: يوضح الشكل نسبة واضعي السياسات الذين تمت مقابلتهم (N= 51) من الذي اختاروا مقياسًا معينًا ردًا على السؤال "ما هي الإجراءات السياساتية الملموسة التي طبقتها الحكومة لدعم تعافي الشركات من الأزمة؟" تغطي العينة 44 من الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة. راجعوا الملحق (أ) في التقرير الكامل للحصول على مزيد من المعلومات المفصلة بشأن مسح اليونيدو عن كوفيد-19 على مستوى السياسات.

لثلاثة اتجاهات هائلة أهمية بارزة على مستوى التنمية الصناعية

يمكن تعريف الاتجاهات الكبرى التي تؤثر على مستقبل التصنيع على نطاق واسع على أنها تحولات جذرية (1) تدوم عدة عقود، (2) وتؤثر بعمق على التنمية الصناعية في المجالات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية، و(3) لها أثر عالمي. وقد حدد البحث الذي تم إجراؤه من أجل إعداد هذا التقرير ثلاثة اتجاهات كبرى ذات صلة في هذا الصدد (Altenburg et al. 2021):

- رقمنة وأتمتة الإنتاج الصناعي، حيث يؤثر الابتكار التكنولوجي ونشر تكنولوجيا الإنتاج الرقمي المتقدم بشكل أساسي على جميع مجالات تطوير الأعمال، ويغير بعمق المزايا التنافسية لدى الشركات والدول

تعمل الرقمنة وتحولات الطاقة وخضرنة الإنتاج على تحديد شكل التصنيع في المستقبل

الجدول 2
أهداف السياسات والتدابير التي تعزز القدرة على الصمود في قطاع التصنيع: أمثلة من التعامل مع جائحة كوفيد-19

مراحل الطوارئ	بُعد القدرة على الصمود	الهدف	أمثلة عن التدابير والأنشطة المعتمدة
الوقاية	المتانة	إجراءات التنفيذ لتجنب التعرض والتخفيف من تعرض الصناعات التحويلية للمخاطر القائمة والناشئة	بناء "القدرات السيادية"، لا سيما من أجل إنتاج السلع المهمة والاستراتيجية التخفيف من ضعف الأصول الصناعية
الاستعداد	المتانة	وضع خطط الطوارئ لتوصيل السلع والقدرات التصنيعية حسب الحاجة في حالة الكوارث	تحديد الموارد (مثل الموظفين والمعدات والمدخلات) اللازمة لمواجهة المخاطر والكوارث المحتملة وتخزينها تعزيز التخطيط لاستمرارية الأعمال في قطاع التصنيع وإنفاذه
رد الفعل	الجاهزية	ضمان التشغيل المستمر في قطاع التصنيع المتأثر عند وقوع حدث طارئ وشيك أو بعد وقوعه مباشرة	الحفاظ على الإنتاج الكافي وتوفير السلع الحيوية أثناء الطوارئ زيادة المشاركة المباشرة للمنظمات العامة في الإنتاج والتوزيع تنفيذ سياسات الدعم لشركات التصنيع كي تواصل عملياتها
التعافي	الجاهزية	تنفيذ خطط ترميم القطاعات الصناعية المتضررة من الكوارث تحديد واستخدام الدروس المستفادة كمدخلات للاستراتيجية الصناعية المستقبلية	تعزيز قدرات الإنتاج والرقمنة الصناعية تشجيع التصنيع الأخضر

المصدر: اليونيدو استنادًا إلى ورقة المعلومات الأساسية المعدة من قبل López-Gómez et. al. (2021).

- **تحولات القوة الاقتصادية العالمية**، ولا سيما ظهور آسيا كمركز مهيمن للإنتاج الصناعي العالمي والتحول الهيكلي للصين نحو اقتصاد عالي الدخل مدفوع بالمعرفة، لأن هذه التطورات تنطوي على إعادة هيكلة كبرى للتدفقات التجارية وسلاسل القيمة العالمية
- **التحول نحو الإنتاج الصناعي الأخضر**، لأن الحاجة إلى التخفيف من البصمات البيئية، ولا سيما إزالة الكربون من الاقتصادات، تتطلب نماذج أعمال مختلفة جذريًا وتحولات منهجية أثرها بعيد المدى على موقع الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة في الاقتصاد العالمي

تترابط الاتجاهات الكبرى بطرق متعددة وتولد تحديات وفرص

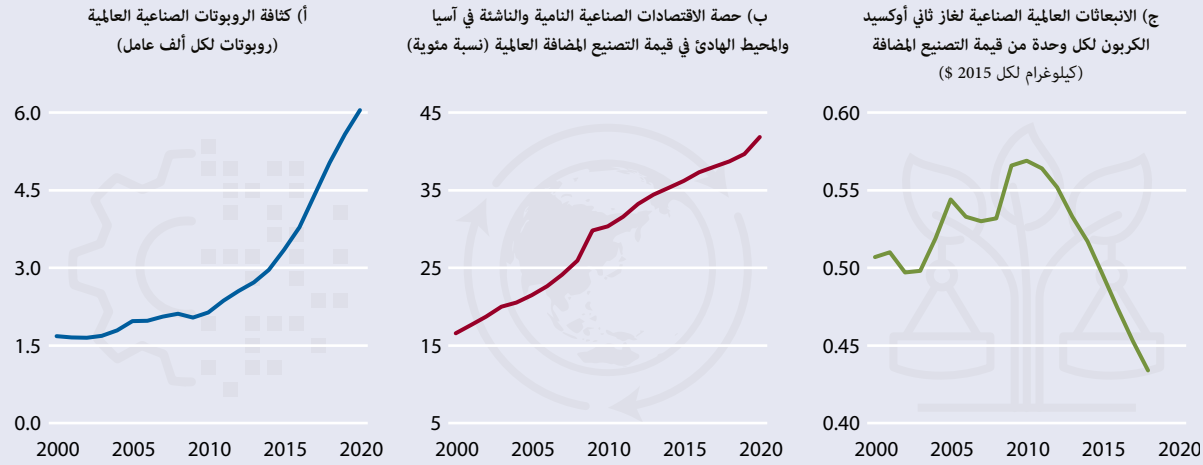
هذه الاتجاهات الكبرى مترابطة بطرق متعددة، وتشكل معًا اتجاه التغيير الهيكلي والتنمية الصناعية على وجه التحديد. وتتراجع بعض الصناعات ونماذج الأعمال في ظل هذه الاتجاهات، في حين أن البعض الآخر آخذ في الظهور والتوسع. ما يولّد الفرص والتهديدات على حدّ سواء بالنسبة إلى جميع الاقتصادات. لكن كيفية حدوث ذلك تعتمد جزئيًا على الهياكل الاقتصادية القائمة واستراتيجيات المواجهة.

يمكن أن توضح ثلاثة مؤشرات سرعة هذه التطورات وحجمها

توضح ثلاثة مؤشرات سرعة كل من هذه الاتجاهات وحجمها (الشكل 18). أولاً، تطور كثافة الروبوتات الصناعية في الصناعات التحويلية على المستوى العالمي، التي زادت في السنوات العشرين الماضية بمقدار أربعة أضعاف وتسارعت بشكل حاد منذ العام 2010. وإلى جانب الروبوتات، يغيّر الكثير من التكنولوجيات الرقمية الأخرى المشهد الصناعي كما هو موثق في تقرير التنمية الصناعية لعام 2020. ثانيًا، يتضح التحول السريع في الإنتاج الصناعي العالمي نحو الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة، لا سيما في آسيا، عند النظر إلى الحصة المتغيرة للاقتصادات الصناعية النامية والناشئة في آسيا والمحيط الهادئ في القيمة المضافة للتصنيع العالمي. فقد فقزت هذه الحصة من حوالي 15

أثر كوفيد-19 على وتيرة الاتجاهات الكبرى

الشكل 18
ثلاثة اتجاهات كبرى ترسم ملامح مستقبل التنمية الصناعية



المصدر: اليونيدو استنادًا إلى المراجع: رسم بياني (أ): IFR (2020) وILO (2021)؛ رسم بياني (ب): قاعدة بيانات اليونيدو للقيمة المضافة التصنيعية UNIDO (2021b) 2021 ؛ ورسم بياني (ج): IEA (2021) وUNIDO (2021b).

ملاحظة: تحدد كثافة الروبوتات الصناعية بإجمالي مخزون الروبوتات الصناعية في البلدان الـ78 التي يغطيها الاتحاد الدولي للروبوتات وإجمالي عدد عمال التصنيع في المجموعة نفسها التي بلّغت عنها منظمة العمل الدولية. يُحدّد الملحق (ج) من التقرير الكامل المجموعات الاقتصادية والإقليمية.

في المئة في العام 2000، إلى ما يقارب 45 في المئة بحلول العام 2020. ثالثًا، يتضح الاتجاه نحو التحول إلى الإنتاج الصناعي الأخضر من خلال تخفيض كمية انبعاثات غاز ثاني أوكسيد الكربون الواردة في كل وحدة من قيمة التصنيع المضافة المنتجة على المستوى العالمي. فحتى العام 2010، كان هذا المؤشر يتزايد، لكن الانخفاض المستمر بعد العام 2010 يضع مستوى العام 2018 أقل بنسبة 15 في المئة من مستوى العام 2000. ويتعين بذل المزيد من الجهود الحثيثة لتحقيق أهداف الحياد الكربوني بحلول العام 2050، ولكن هذا المؤشر يبين على الأقل نقطة تحول في الاتجاه السابق نحو تفاقم التدهور البيئي لكل وحدة إنتاج صناعي.

تأثر كل من هذه الاتجاهات الكبرى بالجائحة

تشير الأدلة التي تم جمعها من أجل إعداد تقرير التنمية الصناعية لعام 2022 إلى أن أزمة كوفيد-19 قد أثرت على وتيرة كل من هذه الاتجاهات الكبرى. وفي بعض الحالات، يكون هذا التسارع المدفوع بكوفيد-19 واضحًا بالفعل، مثل انتشار التجارة الإلكترونية في جميع مناطق العالم، بما في ذلك المناطق الأقل تقدمًا. ومع ذلك، في حالات أخرى، يكون الأساس التجريبي لتقييم الآثار الهيكلية ضعيفًا ولا يقدم التحليل سوى اتجاهات أولية. لكن في جميع الحالات، تشير الأدلة إلى الاتجاه نفسه: ستستمر الاتجاهات الكبرى في العمل في السنوات المقبلة. وبالتالي، فإن فهم تفاعلها مع عواقب الجائحة الاجتماعية والاقتصادية يشكّل أمرًا حاسمًا لتعزيز التنمية الصناعية الشاملة والمستدامة.

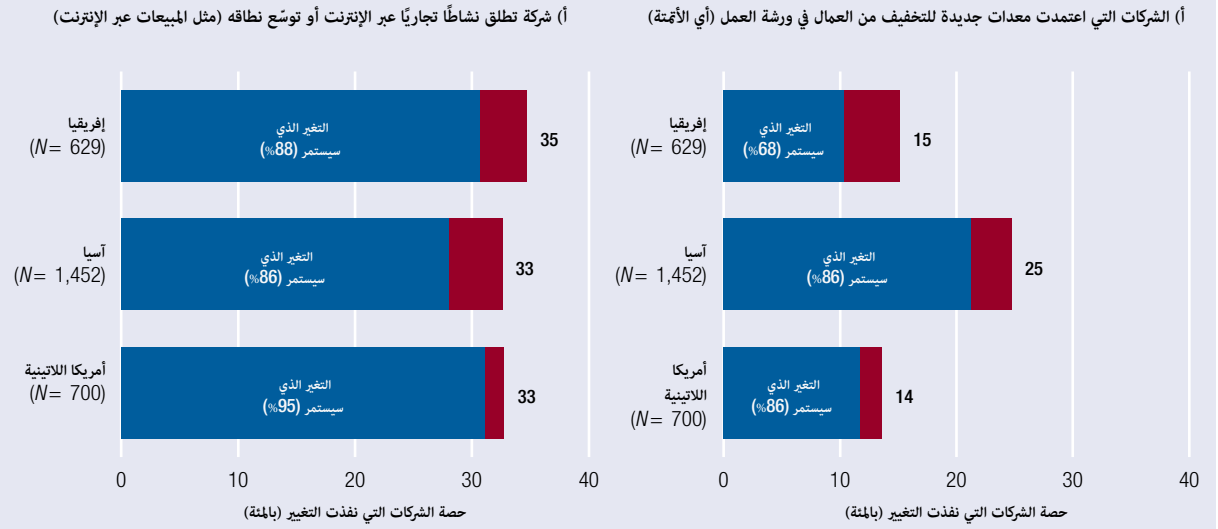
كوفيد -19 والرقمنة

علامات الرقمنة الصناعية المتسارعة

تفيد مؤشرات قوية بأن الجائحة قد عززت الرقمنة، بما في ذلك في البلدان النامية. ويبيّن الشكل 19 أن حوالي ثلث الشركات التي شملها المسح الذي تمّ إعداده من أجل هذا التقرير، أشار إلى أنه أطلق أعمالاً عبر الإنترنت أو وسّع نطاقها بسبب الجائحة (الرسم إلى اليسار). علاوة على ذلك، تتوقع الغالبية العظمى من تلك الشركات (من 87 في المئة في آسيا إلى 95 في المئة في أمريكا اللاتينية) أن يستمر هذا التغيير في المستقبل. وأجبرت الجائحة أيضًا العديد من شركات التصنيع على اتخاذ قرارات بشأن الأتمتة (الرسم إلى اليمين). والنسبة مرتفعة لا سيّما في آسيا (26 في المئة

لا يزال اعتماد تقنيات الإنتاج الرقمي المتقدم غير متكافئ عبر البلدان والشركات

الشكل 19
الرقمنة بين شركات التصنيع بسبب الجائحة في الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة المختارة، بحسب المنطقة، 2021



المصدر: اليونيدو استنادًا إلى البيانات التي جمعتْها في مسحها بشأن كوفيد-19 على مستوى الشركات (2021).
ملاحظة: يوضح الشكل حصة شركات التصنيع التي تشير إلى أنها تبنت التغير المقابل استجابة للجائحة. توضح الألوان داخل الأشرطة النسبة المئوية للشركات التي أشارت أيضًا إلى أن هذا التغير سيستمر في المستقبل. العينة تغطي 26 من الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة. راجعوا الملحق (أ) في التقرير الكامل للحصول على مزيد من المعلومات المفصلة بشأن تكوين العينة المُستَخدَمة في مسح اليونيدو بشأن كوفيد-19على مستوى الشركات.

من الشركات) ولكنه أيضًا لا بأس بها في أفريقيا وأمريكا اللاتينية، حيث أشارت حوالي 15 في المئة من الشركات إلى إدخال هذا التغيير استجابة للجائحة. هنا أيضًا، تتوقع الأغلبية الحفاظ على هذا التغيير.

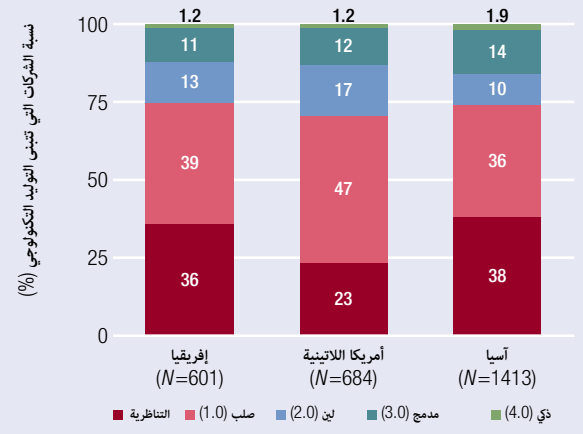
لكن لا يزال اعتماد تكنولوجيات الإنتاج الرقمي المتقدم غير متكافئ عبر البلدان والشركات

إن تكنولوجيا الإنتاج الرقمي المتقدم ضرورية للمساعدة في التخفيف من آثار الجائحة الاجتماعية والاقتصادية ومن المرجح أن تصبح عاملاً تمكينيًا رئيسيًا كي تحقق البلدان التنمية الصناعية الشاملة والمستدامة وأهداف التنمية المستدامة. ومع ذلك، فإن ترجمة فرصة الرقمنة إلى واقع يمثل تحديًا. فالترابط بين التكنولوجيات المختلفة، الذي يميز العديد من تكنولوجيات الإنتاج الرقمي المتقدم، يعني أن اعتمادها ليس عملية سلسة. وتمثل الاختلافات بين الشركات في الحجم والقدرات وتوفر نظام ابتكار داعم (أو عدم توفره)، حصة كبيرة من الفجوة الرقمية اليوم. وتميل الشركات الصغيرة والمتوسطة لا سيما في الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة إلى التخلف عن أقرانها الأكبر حجمًا.

الاعتماد غير المتكافئ على تكنولوجيات الإنتاج الرقمي المتقدم يولّد فجوة رقمية بارزة داخل الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة

أظهرت الأدلة التي تم جمعها من أجل إعداد هذا التقرير أن حصة صغيرة فقط من شركات التصنيع في الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة تشارك بالفعل في تكنولوجيات الإنتاج الرقمي المتقدم (الشكل 20). ففي المناطق الثلاث جميعها التي شملها المسح، أي في إفريقيا وآسيا وأمريكا اللاتينية، لا يزال متوسط حصة الشركات

الشكل 20
انتشار تكنولوجيات الإنتاج الرقمي المتقدم بين شركات التصنيع في الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة المختارة، بحسب المنطقة، 2021



المصدر: اليونيدو استنادًا إلى البيانات التي جمعتْها في مسحها بشأن كوفيد-19 على مستوى الشركات (2021).
ملاحظة: يتم ترتيب المناطق وفقًا لأسهم شركات التصنيع التي تتبنى حاليًا الأجيال الأكثر تقدمًا من تكنولوجيات الإنتاج الرقمي المتقدم (الأجيال 3.0 و 4.0). تغطي العينة 26 من الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة. شملت الدراسة شركات التصنيع فقط. راجعوا الملحق (أ) في التقرير الكامل للحصول على مزيد من المعلومات المفصلة بشأن تكوين العينة والمنهجيات المُستَخدَمة في مسح اليونيدو بشأن كوفيد-19على مستوى الشركات.

> تحدّ الثغرات الكبيرة في القدرات الرقمية في الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة من انتشار تقنيات الإنتاج الرقمي المتقدم

التي تستخدم تكنولوجيات الجيل 4.0 في عملية الإنتاج أقل من 2 في المئة. والغالبية العظمى من الشركات في الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة إما لا تعتمد على التكنولوجيات الرقمية أو تستخدم تكنولوجيات قديمة جدًا. وتمثل التكنولوجيات التناظرية وتكنولوجيات الجيل 1.0 مجتمعة، أكثر من ثلثي العينة في جميع المناطق. ما يسلط الضوء، مرة أخرى، على الفجوة الرقمية البارزة داخل الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة. ويمثل هذا الانقسام تحديًا لا بسبب وجود عدد متدنٍ من الشركات التي تتبنى تكنولوجيات الإنتاج الرقمي المتقدم فحسب، بل لأن الشركات الرائدة التي تتبنى فعلاً هذه التكنولوجيات تجد صعوبة في الربط بين التكنولوجيات القديمة وتلك الجديدة ورعاية سلسلة التوريد الخاصة بها. وعندما تكون فجوة القدرة الرقمية بارزة، كما هي الحال في الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة في هذه المناطق، فإن انتشار تكنولوجيات الإنتاج الرقمي المتقدم يكون محدودًا للغاية بسبب القيود التكنولوجية والهيكلية.

تعزيز نشر تكنولوجيات الإنتاج الرقمي المتقدم: أولوية مهمة في مرحلة ما بعد الجائحة

في هذا السياق، يُعَدّ تعزيز نشر تكنولوجيات الإنتاج الرقمي المتقدم أولوية مهمة. ففي الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة، غالبًا ما يتم تطبيق تكنولوجيات الإنتاج الرقمي المتقدم من خلال التعديل التحديثي، عن طريق إضافة أجهزة استشعار إلى الآلات والمصانع والمنتجات مثلاً. لذلك تشكّل القدرات الأساسية على مستوى المؤسسة في تصنيع الإنتاج والابتكار، أساسَ النشر. وفي موازاة ذلك، يجب أن يأخذ توفير البنية التحتية الرقمية في الاعتبار الفجوات الرقمية المتعلقة بحجم المؤسسة والنوع الاجتماعي، وأن يراعي احتياجات الفئات الضعيفة والمحرومة الأخرى.

كوفيد-19 والتحولات العالمية في التصنيع

بوادر تحول حاد في الإنتاج الصناعي العالمي نحو آسيا

تشير الأدلة المتوفرة إلى أن الجائحة ربما تكون قد زادت أيضًا من الاتجاه الهائل للتحول نحو آسيا. فعلى الرغم من تأثر قطاع التصنيع في الصين بشدة في بداية الجائحة، إلا أنه استطاع أن يعود بسرعة إلى معدلات نمو ما قبل الجائحة، ويرجع ذلك جزئيًا إلى تدابير الاحتواء القوية للغاية التي اتخذتها الحكومة. وعلى عكس ذلك، يميل الانخفاض في الإنتاج في البلدان الصناعية إلى أن يكون أطول. ونتيجة لذلك، استمرت حصص الصين وغيرها من المؤسسات الصناعية الآسيوية الأخرى من الإنتاج الصناعي العالمي في النمو حتى في العامين 2020 و 2021 (Falk et al. 2021).

تعمل شركات التصنيع الآسيوية من اليوم على زيادة الاستثمارات المستقبلية

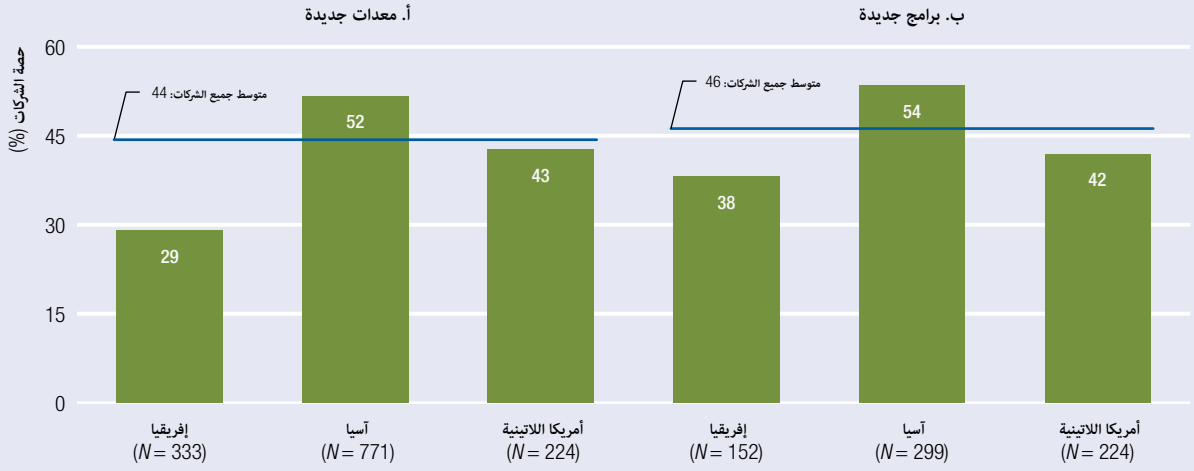
تدعم البيانات الإجمالية بشأن التصنيع الأدلة على مستوى الشركة التي تم جمعها بهدف إعداد هذا التقرير. وعلى الرغم من آثار الجائحة على الاقتصاد العالمي، خلال النصف الأول من العام 2021، توقّعت 52 في المئة من الشركات الآسيوية أن تزيد استثماراتها في المعدات الجديدة، كما توقعت زيادة الاستثمار في البرمجيات الجديدة بنسبة 54 في المئة (الشكل 21). وتتناقض هذه الاستجابات مع تلك الخاصة بالمناطق الأخرى، حيث تتوقع غالبية الشركات خفض أو مجرد الحفاظ على تلك المستويات من الاستثمارات، لا سيما في إفريقيا، التي تظهر أكبر انخفاض متوقع في الاستثمار. وإذا استمرت هذه الاتجاهات، فإن إعادة التوازن نحو آسيا قد تتسارع أكثر في السنوات القادمة.

التغيرات في تنظيم سلاسل القيمة العالمية: من "الوقت المناسب" إلى "التحسب للطوارئ"

من المتوقّع أن يؤثر كوفيد-19 على جغرافية الإنتاج الصناعي العالمي، عبر تسريع الانتقال نحو شرق وجنوب شرق آسيا، وأن يؤثّر أيضًا على الطريقة التي يتم فيها تنظيم الإنتاج الصناعي العالمي عبر الحدود من خلال سلاسل القيمة العالمية. وفي حين أنه من السابق لأوانه إدراك الآثار الكاملة لأزمة كوفيد-19 على سلاسل القيمة العالمية، يبرز إجماع واسع النطاق على أن الجائحة ستؤثر على التنظيم العالمي للإنتاج. وقد رُصدت بوادر تحول في قرارات العمل، حيث تضطر شركات "رائدة"، على غرار الشركات الكبيرة المتعددة الجنسيات، التي تنسق أنشطة الابتكار والإنتاج عبر الحدود، إلى تبني إدارة مخاطر أكثر تطورًا، وهي خطوة يمكن وصفها بأنها تحول من إدارة تعتمد سياسة "الوقت المناسب" إلى سياسة "التحسب للطوارئ". ومن أجل ضمان الاستمرارية في تسليم المخرجات، قد تبرز الحاجة إلى مخزون أكبر من المدخلات والمنتجات النهائية، بالإضافة إلى عملية التنويع في مصادر المواد والوسائط.

من المتوقع أن يؤدي كوفيد-19 إلى تسريع انتقال الإنتاج إلى آسيا

الشكل 21
توقُّع شركات التصنيع زيادة الاستثمارات بعد الجائحة في الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة المختارة، بحسب المنطقة، 2021



المصدر: اليونيدو استنادًا إلى البيانات التي جمعتْها في مسحها بشأن كوفيد-19 على مستوى الشركات (2021).
ملاحظة: يوضح الشكل حصة الشركات التي تشير إلى أنها ستزيد الاستثمارات مقارنة مع مستويات ما قبل الجائحة. تشمل العينة فقط شركات التصنيع التي استثمرت خلال العامين 2018 و 2019. راجعوا الملحق (أ) في التقرير الكامل للحصول على مزيد من المعلومات المفصلة بشأن تكوين العينة والمنهجيات المُستَخدَمة في مسح اليونيدو بشأن كوفيد-19على مستوى الشركات.

مخاوف جديدة بشأن إعادة الإنتاج إلى الداخل وتقصير سلسلة القيمة

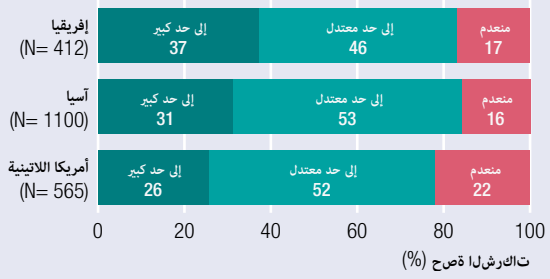
لا يقتصر التغيير على التخطيط للأعمال. ويتمثل قلق بالغ في أن نقاط الضعف التي كشفتها الجائحة قد تدفع بعض الشركات إلى التفكير إما في تقصير سلسلة القيمة الخاصة بها أو تقريبها من المستهلكين النهائيين ("إعادة التوطين"). وقد يشكّل الضغط السياسي، لا سيما في الاقتصادات الصناعية، عاملاً أيضًا في هذه القرارات. وعلى الرغم من ذلك، من المرجح أن تكون توقّعات النمو في العديد من الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة، لا سيّما في شرق آسيا ولكن لا حصرًا، بمثابة ثقل موازِن، مع تحول شركات متعددة الجنسيات من البحث عن الكفاءة إلى أنماط البحث عن الأسواق والانخراط مع اقتصادات الصناعات النامية والناشئة. على الأقل في الوقت الحالي، قد يكون تنويع الموردين خيارًا أكثر فعالية وقدرة على الصمود من حيث التكلفة للشركات الرائدة، مقارنة مع توطين سلاسل التوريد بأكملها.

كوفيد-19 والتحول إلى الصناعة الخضراء

التحول إلى الصناعة الخضراء: بعض علامات التغيرات السلوكية

عندما يتعلق الأمر بالتحول إلى الصناعة الخضراء، يبدو أنّه لأزمة كوفيد-19 آثار مختلطة. فخلال المرحلة الأولى من الأزمة، انخفضت انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بسرعة وبشكل مفاجئ. لكن مستواها ارتفع بسرعة مع استئناف العمليات الصناعية في العام 2021 (Karapinar 2021). ومع ذلك، برزت دلائل على أن جزءًا على الأقل من التغيرات في الاقتصاد العالمي الأكثر اخضرارًا سوف يستمر. وكما يوضح الشكل 22، فإن شركات التصنيع في البلدان النامية تتوقع أن تؤدي الجائحة إلى تبني ممارسات صديقة للبيئة. ويبرز هذا الاتجاه بوضوح أكبر في أفريقيا (37 في المئة يتوقعون هذا إلى حد كبير) وبوضوح أقل في أمريكا اللاتينية، لكن يمكن لمس التقديرات الإيجابية عبر المناطق الثلاث حيث تم جمع البيانات.

الشكل 22
اعتماد ممارسات صديقة للبيئة بسبب كوفيد-19 في الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة المختارة، حسب المنطقة، 2021



المصدر: اليونيدو استنادًا إلى البيانات التي جمعتْها في مسحها بشأن كوفيد-19 على مستوى الشركات (2021).
ملاحظة: يوضح الشكل نسبة شركات التصنيع التي تشير إلى أن الجائحة ستؤدي إلى تبني ممارسات جديدة صديقة للبيئة إلى حد كبير أو معتدل أو معدوم. تغطي العينة 26 من الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة. راجعوا الملحق (أ) في التقرير الكامل للحصول على مزيد من المعلومات المفصلة بشأن تكوين العينة والمنهجيات المُستَخدَمة في مسح اليونيدو بشأن كوفيد-19على مستوى الشركات.

> **يغير التخضير الصناعي مزايا الدولة النسبية**

سببان يقودان التغير الأولي في السلوك: الشروط الخضراء ووعي الشركات

على الرغم من عدم سعي الشركات لتحقيق الأهداف البيئية لأهداف التنمية المستدامة بالسرعة المطلوبة، إلا أنها تتبنى بشكل متزايد ممارسات صديقة للبيئة. ويشجع هذا التغيير في السلوك الاقتراحات المتزايدة وتنفيذ الحزم الخضراء والطلب المتزايد من المانحين والمستثمرين على دمج العوامل البيئية في عمليات الشركات. وتتبنى الشركات أيضًا هذه الممارسات بسبب الوعي المتزايد بفوائدها الاقتصادية. عندما يتعلق الأمر بالتغير المناخي، يمكن تحسين الكفاءة المنتجة للقيمة المضافة من خلال التخفيف من الانبعاثات وتحسين أداء الشركة وقدرتها التنافسية، ما يجعل البلدان والشركات أكثر قدرة على الصمود في وجه الأزمات.

يغيِّر التحول إلى الصناعة الخضراء المزايا النسبية

على المدى الطويل، من المرجح أن يؤثر التحول إلى الصناعة الخضراء على توازن مزايا الشركات التنافسية في الصناعات القائمة في كل من الاقتصادات الصناعية والاقتصادات الصناعية النامية والناشئة، ولكن قد تغيّر تمامًا أيضًا مزايا البلدان النسبية، من خلال توليد صناعات جديدة بالكامل. تكاد أن تكون التغييرات المرتبطة بالتحولات الاقتصادية والمجتمعية نحو طاقة أكثر اخضرارًا غير قالة للتوقّع أبدًا. ومن المحتمل أن يتطلب التنقل في هذا المشهد المعقد والمتغير، استثمارات كبيرة في بناء القدرات، لا سيّما في الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة، وفي القدرة على التكيف.

يجب أن تأخذ البلدان في الاعتبار هذه الاتجاهات الكبرى عند الاستعداد للمستقبل

من المرجح أن تغير الاتجاهات الكبرى المشهد الصناعي بشكل جذري في السنوات المقبلة. فالتفاعل بين هذه الاتجاهات وجائحة كوفيد-19 معقد. لكن مع تعافي البلدان تدريجيًا من الأزمة الصحية والاقتصادية، ستظل الاتجاهات الكبرى قائمة وربما تتسارع بكثافة وبوتيرة سريعة.

يتطلب التكيف مع التوجهات الكبرى تعزيز القدرات الصناعية

ومع تكثيف هذه الاتجاهات الكبرى، تحتاج البلدان إلى التكيف والانخراط بها بطريقة استراتيجية. وتشير أهمية القدرات الصناعية بالنسبة إلى القدرة على الصمود على المدى الطويل، التي كانت واضحة أثناء الجائحة، حيث ساهمت القطاعات الصناعية المتنوعة في التغلب على الأزمات الصحية والاجتماعية والاقتصادية، إلى أن البلدان لن تتمكن من الاستمرار في التعامل مع هذه الاتجاهات الكبرى والاستفادة منها إلا من خلال الاستثمار في تراكم القدرات الإنتاجية في إطار قطاع التصنيع المتنوع.

يتطلب التحول إلى الصناعة الخضراء والرقمنة تراكم القدرات الصناعية

يعتمد مستقبل التنمية الصناعية الشاملة والمستدامة بشكل أساسي على تراكم قدرات التصنيع. ومثلما يصعب تصوّر نظام صحة عامة يتمتع بالقدرة على الصمود بدون بنية تحتية صناعية لتؤمن له التوريد، من الصعب التخطيط لمستقبل أكثر اخضرارًا بدون القدرات اللازمة لتصميم البنية التحتية المتجددة وتصنيعها ونشرها. وبصورة مماثلة، فإن طبيعة تكنولوجيات الإنتاج الرقمي المتقدم التطورية تعني أن الانتقال إلى الاقتصاد الرقمي مستحيل على الأرجح بدون أساس متين من المهارات على مستوى الشركة في مجال الإنتاج والابتكار، التي يمكن البناء عليها.

كيف يمكننا بناء مستقبل أفضل؟

إعادة البناء بشكل أفضل

شاع مصطلح "إعادة البناء بشكل أفضل" كمفهوم جديد في أعقاب كارثة تسونامي الآسيوية في العام 2004، وهو يلخص نية تنسيق الجهود على المستويين المحلي والعالمي من أجل تحقيق مستوى جديد من التعافي بعد كارثة كبرى (Clinton 2006). إلى جانب استعادة ما كان قائمًا سابقًا، يجب أن يتيح هذا التعافي مسارًا تنمويًا واعدًا وأكثر أمانًا للمجتمعات المتضررة.

يجب أن تكون أهداف التنمية المستدامة في صلب السياسات الصناعية المستقبلية

إن مواءمة السياسات الصناعية مع خطاب إعادة البناء بشكل الأفضل يعني تفعيلها لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، مع مراعاة الاتجاهات الكبرى التي من المحتمل أن تشكل مستقبل التصنيع وكذلك المخاطر الملموسة للكوارث العالمية مثل جائحة كوفيد-19. لن تكون الجهود المحلية وحدها كافية لإعادة البناء بشكل أفضل،

> **يجب أن تكون أهداف التنمية المستدامة جزءًا لا يتجزّأ من أي سياسة صناعية في مرحلة ما بعد الجائحة**

لذلك فإن المجتمع الدولي مدعو إلى تعزيز الجهود في دعم أكثر بلدان العالم ضعفًا.

ضرورة اعتماد أنظمة إحصائية قوية لمراقبة وتوجيه سياسة التعافي

لا يمكن تنفيذ السياسة الصناعية في حالة من الجهل وعدم اليقين. ولتوجيه البرامج التي تدعم التعافي وبناء القدرة على الصمود، فإن الشرط المسبق المهم هو نظام معلومات إحصائية مرن ومبتكر ومزود بموارد جيدة يمكنه توفير البيانات المطلوبة، عند الحاجة إليها وبالطريقة المطلوبة، من حيث التغطية ومستوى التفصيل. فقد ولّدت جائحة كوفيد-19 تحديات جديدة للنظام الإحصائي العالمي، لكنها كشفت أيضًا عن ثغرات على مستوى المعلومات المتوفّرة، التي يجب سدها من أجل التأكّد من أن التعافي يشمل الجميع من دون أي استثناء.

السياسات الصناعية من أجل التعافي الأخضر

يجب أن يكون التحول إلى الصناعة الخضراء في صميم برامج التعافي من كوفيد-19

يجب أن يكون التحول إلى الصناعة الخضراء في صميم برامج التعافي من كوفي-19 ويمكن تحقيق ذلك من خلال اعتماد معايير الاستدامة لإنتاج السلع الصناعية، وإدخال التكنولوجيا للتخفيض من انبعاثات الكربون وتنفيذ السياسات التي تحفّز الطلب على تكنولوجيات التخفيض من انبعاثات الكربون و"المهارات الخضراء" على نطاق أوسع.

يجب أن تشجع السياسات الصناعية الانتقال إلى الصناعات الخضراء

بعد التعافي، يجب أن يتحول التركيز السياسات إلى تعزيز القدرات الإنتاجية والابتكارية الجديدة المتعلقة بالصناعات الخضراء التي تعزز الانتقال من الأنشطة "المنخفضة الجودة" إلى الأنشطة "العالية الجودة". وفي حين أن الإجراءات العملية تعتمد على خصائص أنظمة الإنتاج في البلدان الفردية، يمكن وضع أهداف سياساتية مختلفة على المدى القصير والطويل (الجدول 3).

الجدول 3
نطاق أولويات السياسات لتعزيز التحول إلى الصناعة الخضراء بعد الجائحة

المجالات	المدى القصير	المدى البعيد
إزالة الكربون	• ترسيخ أهداف إزالة الكربون في صميم برامج التعافي	• اعتماد أهداف لتصنيع المنتجات/ التكنولوجيات بانبعاثات منخفضة من الكربون وتصديرها
التغيير الهيكلي	• إعادة توجيه القدرات الإنتاجية الحالية لدمج سلاسل القيمة الصناعية الخضراء (باتباع الميزة النسبية)	• تعزيز قدرات إنتاجية وابتكارية جديدة (تتحدى الميزة النسبية الحالية)
الاندماج في الاقتصاد العالمي	• ترويج الاستثمار الأجنبي المباشر في الصناعات الخضراء	• برامج تطوير الموردين وتعزيز المعرفة ونقل التكنولوجيا لتحفيز الابتكار والآثار غير المباشرة
المعايير والابتكار	• إذكاء الوعي بمعايير الاستدامة لزيادة الطلب على السلع الخضراء	• توسيع نطاق دعم البحث والتطوير لتخفيض انبعاثات الكربون
المهارات الخضراء	• إنشاء أطر كفاءة وطنية لإعادة التدريب/ إعادة توظيف المهارات من التصنيع "القذر" إلى التصنيع "النظيف"	• التوسع في برامج الشهادات التعليمية والتدريبية المتعلقة بالتصنيع المستدام

المصدر: اليونيدو استنادًا إلى ورقة المعلومات الأساسية المعدة من قبل Lebdioui (2021).

> **ينبغي على السياسات الصناعية أن تعزز الإدماج الاجتماعي**

السياسات الصناعية من أجل التعافي الشامل

على السياسات الصناعية أن تستهدف الأطراف الضعيفة

على السياسات الصناعية أن تعزز الإدماج الاجتماعي في السياق الحالي، ما يعني إيلاء اهتمام خاص للأطراف الفاعلة التي كانت أكثر عرضة للجائحة، ومساعدتها على التعافي على المدى القصير وتعزيز قدرتها على الصمود على المدى المتوسط والطويل (الجدول 4).

يتمثل أحد السبل الرئيسية لتحقيق الإدماج الاجتماعي في استحداث فرص العمل، لا سيما للجهات الفاعلة الأكثر ضعفًا

لا ينبغي أن تهدف السياسات الصناعية الشاملة اجتماعيًا إلى استحداث فرص عمل فحسب، بل يجب أن تهدف أيضًا إلى تحسين مشاركة العمال غير الرسميين والشباب، ولا سيما النساء، في قطاع التصنيع. ويوفر سيناريو ما بعد كوفيد-19 فرصًا استراتيجية للنهوض بالتنمية الصناعية الشاملة والمستدامة للجنسين.

تعزيز مشاركة المرأة من خلال السياسات الصناعية

تبرز ثلاثة مبادئ رئيسية يمكن أن توجه السياسات الصناعية التي تستهدف تعزيز مشاركة المرأة في الاقتصاد وتوسيع نطاقها:

- بناء منظور يراعي الفوارق بين الجنسين في مواجهة تحديات التوظيف المتمثلة في زيادة الكثافة التكنولوجية والأتمتة في الصناعة؛
- تحسين وصول المرأة إلى العمل في القطاع الصناعي، لا سيما في سياق النمو المستهدف "للوظائف الخضراء"؛
- تحديد البنية التحتية الاجتماعية والاستثمارات في اقتصاد الرعاية كجزء من السياسة الصناعية.

التحول الرقمي

يجب أن تستغل السياسات الصناعية ضغوط "الجذب" و"الدفع" التكنولوجي بشكل استراتيجي

يجب أن تدعم السياسات الصناعية رقمنة التصنيع. وتعتمد السرعة التي ستحقق بها الدول هذا الهدف بشكل كبير على القدرات الحالية. ففي البلدان المتوسطة الدخل التي تتمتّع ببعض القدرات الصناعية الأساسية، يتمثّل الهدف في استكشاف طرق لاعتماد التطبيقات الرقمية عبر القطاعات التي تبحث عن سبل محتملة لتحقيق القفزة النوعية نحو التكنولوجيا. وهذا يشمل القطاعات التي تستخدم بشكل أساسي التكنولوجيا الرقمية، مثل الصناعة الزراعية والسلع الاستهلاكية والمواد الكيميائية والأدوية، وقطاعات التوريد، كالسلع

الجدول 4
مجالات السياسات الصناعية ذات الأولوية التي تعزز التنمية ما بعد الجائحة بطريقة شاملة اجتماعيًا

الأطراف الفاعلة	المدى القصير	المدى البعيد
الصناعات	• دعم عمليات الصناعات الأكثر تضررًا المستمرة والأساسية من خلال حزم الدعم المستهدفة • تمكين إعادة توظيف الإنتاج لمعالجة الحالات الطارئة في القطاعات الضعيفة والأساسية	• تعزيز التعافي وإعادة التوجيه وتعزيز صمود الصناعات الأكثر تضررًا
الشركات	• ضمان استمرارية الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم من خلال الدعم الهادف	• تيسير استيعاب التكنولوجيات الجديدة (لا سيما تكنولوجيات الإنتاج الرقمي المتقدم) في الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم • بناء القدرات في الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم لتحسين دمج إدارة المخاطر • تعزيز تنويع السوق
العمال	• تعزيز شبكة الأمان للفئات الضعيفة من السكان	• دعم قابلية توظيف العمال الضعفاء

المصدر: اليونيدو.

يجب أن تتضمن السياسات الصناعية التخطيط من أجل بناء القدرة على الصمود وإدارة المخاطر

الأساسية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويجب أن تستغل السياسات الصناعية أيضًا ضغوط "الجذب" و"الدفع" التكنولوجي بشكل استراتيجي.

تحتاج الحكومات إلى استخدام سياسات الابتكار والصناعة لتعزيز اعتماد تكنولوجيات الإنتاج الرقمي المتقدم

بالإضافة إلى ذلك، تحتاج الحكومات إلى توضيح سياسات الابتكار والسياسات الصناعية بشكل أفضل بهدف تعزيز اعتماد التكنولوجيات الرقمية في الإنتاج، وتشجيع الاستثمارات في البحث والتطوير والتنويع الإنتاجي من أجل تعزيز القدرة على تلبية متطلبات التصميم الجديد وتطوير المنتجات، وتحفيز وتشكيل قدرات المصممين والمنتجين لتلبية الطلبات المخصصة.

تعتمد فرص الرقمنة على المرحلة التي وصلت إليها البلدان في التنمية الصناعية

إنّ طبيعة تكنولوجيات الإنتاج الرقمي المتقدم تعني أنّ فرص التعلم كثيرة بالنسبة إلى الشركات في الاقتصادات ذات الدخل المنخفض. وتتم إعادة تشكيل العديد من القطاعات "التقليدية" بواسطة تكنولوجيات الإنتاج الرقمي المتقدم، بما في ذلك المنسوجات والملابس، عبر باستخدام تكنولوجيا القص بالليزر، والطباعة ثلاثية الأبعاد للنماذج الأولية والأقمشة، والزراعة، مع ظهور الزراعة الدقيقة. وتظهر فرص أخرى بالنسبة إلى مجموعة الاقتصادات الصناعية الناشئة. هناك تطبيقات رقمية في العديد من القطاعات يمكن استخدامها كوسيلة لتحقيق قفزة نوعية نحو التكنولوجيا. منها قطاع السيارات، على سبيل المثال، حيث تشارك شركات من الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة بشكل متزايد، بسبب انخراطها في سلاسل القيمة العالمية. في هذا الصدد، يمكن بناء قدرات الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة الأساسية في رقمنة عمليات المراقبة والرصد، والصيانة وتحسين الإنتاج، وبدعم من أجهزة الاستشعار وإنترنت الأشياء. وتحتاج جميع البلدان إلى سياسات لتوجيه التكنولوجيا وزيادة نشرها مع تخفيض التكاليف والمخاطر المرتبطة باعتماد هذه السياسات.

التصنيع أمام المخاطر المستقبلية

يجب أن تدمج السياسات الصناعية التخطيط من أجل بناء القدرة على الصمود وإدارة المخاطر

من الدروس المهمة التي نتجت عن الجائحة أن البلدان بحاجة إلى بناء قدرتها على الصمود وتعزيزها في وجه المخاطر المرتبطة بأحداث خطرة من هذا النوع. ويجب أن تدمج السياسات الصناعية في مرحلة ما بعد الجائحة التخطيط من أجل بناء القدرة على الصمود وإدارة المخاطر. ويكمن الخطر الأكبر في خسارة سنوات

الجدول 5
أهداف سياسة إدارة المخاطر الكارثية بما يلائم السياسات الصناعية

إدارة المخاطر	الأهداف	السياسات المقترحة
الوقاية	• إجراءات التنفيذ لتجنب تعرض الصناعات التحويلية للمخاطر القائمة والناشئة والتخفيف منها.	• رعاية التدريب والفعاليات والاستشارات لإذكاء الوعي وتيسير تبادل المعرفة. • وضع خريطة للقدرات المحلية ومخاطر سلسلة التوريد ونقاط الضعف. • دعم البحث والتطوير ونقل التكنولوجيا والإنتاج المحلي للسلع الهامة والاستراتيجية المعرضة للنفاد أثناء حالة الطوارئ العالمية. • التخفيف من ضعف الأصول الصناعية.
التأهب	• وضع خطط الطوارئ لتوصيل السلع والقدرات التصنيعية حسب الحاجة في حالة الكوارث	• تكوين فرق عمل للطوارئ بهدف مواجهة الكوارث. • تحديد الموارد اللازمة لمواجهة المخاطر والكوارث المحتملة وتخزينها. • تطوير وإنفاذ الخطط وإدارة استمرارية الأعمال في التصنيع مع التركيز على الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم. • تعزيز أنظمة مراقبة المخاطر والإنذار المبكر في التصنيع.

المصدر: اليونيدو استنادًا إلى أوراق المعلومات الأساسية المعدة من قبل Santiago and Laplane (2021) و López-Gómez (2021).

> تبرز الحاجة إلى تنسيق السياسات الدولية من أجل إعادة البناء بشكل أفضل بعد جائحة كوفيد-19

من جهود التصنيع بسبب أزمة خارجية واحدة كبيرة. يلخص الجدول 5 بعض أهداف السياسة الصناعية ذات الصلة التي تعزز التصنيع والقدرة الصناعية على الصمود مع التركيز على قضايا الوقاية والاستعداد لمواجهة الكوارث الناشئة.

دور المجتمع الدولي

لن تكون جهود الدول الفردية كافية

تسلط طبيعة الأزمة الاقتصادية العالمية الناتجة عن جائحة كوفيد-19 الضوء على حقيقة أن الجهود الوطنية لإعادة البناء بشكل أفضل تبقى غير كافية بدون تجديد الالتزام بتعزيز التعددية، وقد تجعل التعافي هشًا ومتفاوتًا وغير مؤكد.

يجب أن تدعم المنظمات المتعددة الأطراف وبنوك التنمية الإقليمية جهود التعافي

تؤكد تجربة كوفيد-19 أهمية المنصات المتعددة الأطراف مثل منظومة الأمم المتحدة ومجموعة العشرين لتوثيق التعاون مع المنظمات المالية الدولية وبنوك التنمية الإقليمية، والتنسيق مع المنظمات غير الحكومية وتقديم الدعم اللازم للتصنيع في البلدان النامية. ويجب أن تستخدم هذه الكيانات خبراتها لتقديم المشورة بشأن السياسات وبناء القدرات، ومساعدة البلدان النامية على تحسين قدراتها على إدارة الأزمات، وضمان استمرار قدراتها التصنيعية في مواجهة الكوارث العالمية والتعافي بسرعة منها. وتضيف هذه الوظائف المزيد من الأدوار التقليدية للشركاء في التنمية في مساعدة البلدان على تحديد الصناعات ذات الأولوية، وفي تصميم التدابير لإزالة الحواجز التي تعترض تنميتها، وفي صياغة السياسات التي تعزز الاستثمار المحلي وتجذب الاستثمار الأجنبي المباشر بهدف تحقيق التنمية الصناعية الشاملة والمستدامة.

لا بد من تنسيق الإجراءات على مستوى المجتمع الدولي بهدف إعادة البناء بشكل أفضل

يجب أن يساهم التنسيق المكثف للسياسة الصناعية الدولية في تعزيز التعافي السريع والمستدام الذي يشمل الجميع من دون أي استثناء. ويتطلب ذلك تحسين الوصول إلى التمويل والتكنولوجيا، وتعزيز آليات الحوكمة بهدف تأمين تدفق السلع الأساسية بصورة مستمر، وتوزيع أكثر عدالة لتكلفة الاضطرابات في سلاسل القيمة العالمية، واعتماد سياسات انتقائية ومعايير أداء تشجع الابتكار وتحقّق التكامل. سيكون تحسين الأطر الدولية لإدارة مخاطر الكوارث العابرة للحدود ووضع الاستدامة البيئية في طليعة جهود التعافي ضروريًا أيضًا لإعادة البناء بشكل أفضل بعد الجائحة.

دعوة المجتمع الدولي إلى العمل

يدعو تقرير التنمية الصناعية للعام 2022 المجتمع الدولي إلى المشاركة بنشاط في بناء مستقبل أفضل بعد كوفيد-19. وتوضح المقترحات المبيّنة في الرسم التوضيحي أدناه خطوات عملية في هذا الاتجاه. ويميز الرسم التوضيحي بين الإجراءات التي يتعين اتخاذها على المدى القصير للتخفيف من آثار الجائحة الاقتصادية والاجتماعية، والإجراءات التي يتعين اتخاذها على المدى الطويل، الهادفة إلى إعادة البناء بشكل أفضل من خلال التنمية الشاملة والمستدامة. وهي مستوحاة من تحليل البيانات المقدمة في جميع أقسام التقرير، ومن المناقشات التي جرت ضمن إطار مشاورة فريق الخبراء الرفيع المستوى لليونيدو التي عقدت في أيار/ مايو 2021.[6] من خلال هذا النداء العاجل، يأمل التقرير في توجيه التعافي بعد الجائحة والمساهمة في حشد الجهود اللازمة لتحقيق خطة التنمية المستدامة للعام 2030.

إعادة البناء بشكل أفضل:

دعوة المجتمع الدولي إلى العمل - لدعم تعافٍ صناعي شامل ومستدام وقادر على الصمود

الأولويات على المدى القصير

دعم الجهود العالمية لاحتواء كوفيد-19 والتأكد من أن المعركة ضد الجائحة والتعافي اللاحق يشملان الجميع من دون أي استثناء.

معالجة توزيع اللقاحات والوصول إليها، ضمان الحماية العالمية ضد كوفيد-19

- تسريع إنتاج لقاحات كوفيد-19 وتوزيعها، لا سيما في البلدان النامية
- رفع القيود المفروضة على تصدير المكونات الأساسية للقاحات والأدوية الخاصة بكوفيد-19
- توسيع نطاق التزامات نقل التكنولوجيا لزيادة قدرة تصنيع اللقاحات والعلاجات عالميًا

الأهداف على المدى المتوسط إلى الطويل

تنسيق الجهود العالمية بهدف مواجهة تحديات التنمية المستقبلية وضمان أن يعيد العالم البناء بطريقة أفضل من خلال وسائل شاملة ومستدامة.

معالجة الفجوات الرقمية

- دعم إنشاء برنامج دولي يولّد المعرفة بتكنولوجيات الإنتاج الرقمي المتقدمة ويشرك الآخرين بها
- توسيع نطاق الاستثمارات وتعزيز القدرات المحلية في البنية التحتية الرقمية والتعليم والمهارات والبحث والتطوير

تعزيز القدرات الحكومية

- مساعدة الحكومات على تصميم استراتيجيات صناعية موجهة نحو أهداف التنمية المستدامة
- دعم تنشيط الشراكة التآزرية مع القطاع الخاص
- دعم الاستثمارات الطويلة الأمد المستدامة في المؤسسات العامة

توسيع النطاق السياسي

- تشجيع إعادة رسملة بنوك التنمية
- تيسير جهود البلدان الرامية إلى توسيع الحيز المالي الضروري لحزم التعافي

تعزيز القدرة الصناعية المحلية على الصمود

- تعزيز فرص قدرات الإنتاج المحلية في السلع والخدمات الاستراتيجية المتعلقة بالصحة
- دمج القدرة على الصمود في مواجهة الأزمات وإدارة المخاطر والأهداف الاجتماعية والاقتصادية في ممارسات السياسات الصناعية

تعزيز التحول الأخضر

- توسيع نطاق الاستثمارات في مجال إزالة الكربون الصناعي، وتبديل الطاقة، ومبادئ الاقتصاد الدائري
- تيسير الوصول العالمي إلى التكنولوجيات الخضراء
- تعزيز الشراكات التي تم إنشاؤها لمكافحة كوفيد-19

ملاحظات

1. راجعوا WHO (2021) للاطلاع على تحليل مفصل عن تفشي كوفيد-19.
2. يجمع التصنيف القطري المستخدم في هذا التقرير بين بعدين: الموقع الجغرافي ومستوى التنمية الصناعية. ويميز التصنيف بين 18 مجالًا، ستة منها ضمن الاقتصادات الصناعية و 12 ضمن الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة. وفي إطار الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة، تم اعتماد تقسيم آخر للتمييز بين أقل البلدان نموًا والدول الجزرية الصغيرة النامية عن بقية البلدان.و يتم النظر في دولتين بشكل منفصل بسبب حجمهما، هما الصين والهند. راجعوا الملحق (ج) في النسخة الكاملة للتقرير للحصول على قائمة مفصلة بالبلدان المدرجة في كل مجموعة.
3. يتبع تقرير التنمية الدولية للعام 2022 تعريف القدرة على الصمود الذي اقترحه مكتب الأمم المتحدة للحد من مخاطر الكوارث، وهو: "قدرة النظام أو المجتمع المعرض لمصادر الخطر على مقاومة تأثيرات مصدر الخطر واستيعابها واحتوائها والتكيف معها وتحويلها والتعافي منها في الوقت المناسب وبكفاءة..." (UNDRR 2020).
4. يعتمد التمييز بين المتانة والجاهزية على ورقة الخلفية الواردة في المرجع Andreoni (2021)
5. لمزيد من التفاصيل عن نوع استراتيجيات الاستجابة التي تمت في شركات التصنيع في الاقتصادات الصناعية النامية والناشئة، راجعوا Seetharaman and Parthiban (2021).
6. لمزيد من التفاصيل عن مشاورة فريق الخبراء الرفيع المستوى لليونيدو، راجعوا: https://www.unido.org/news/unido-convenes-experts-consider-manufacturing-responses-covid-19-and-lessons-be-learnt

المراجع

Altenburg, T., Brandi, C., Pegels, A., Stamm, A., Vrolijk, K. and Zintl, T., 2021. *COVID-19: Turning Point in the Process of Industrialisation?* Background paper prepared for the Industrial Development Report 2022. Vienna: United Nations Industrial Development Organization.

Andreoni, A., 2021. *Robustness to Shocks, Readiness to Change and New Pathways for Resilient Industrialisation*. Background paper prepared for the Industrial Development Report 2022. Vienna: United Nations Industrial Development Organization.

Andreoni, A., Chang, H.-J. and Labrunie, M., 2021. *Capabilities for Post-Pandemic Digitalisation: An Exploratory Note*. Background note prepared for the Industrial Development Report 2022. Vienna: United Nations Industrial Development Organization.

Braunstein, E., 2021. *Gender and the Future of Industrialization in a Post-Pandemic World*. Background paper prepared for the Industrial Development Report 2022. Vienna: United Nations Industrial Development Organization.

Calza, E., Lavopa, A. and Zagato, L., 2021. *Advanced Digital Technologies and Industrial Resilience During COVID-19 Pandemic: A Firm-Level Perspective*. Background paper prepared for the Industrial Development Report 2022. Vienna: United Nations Industrial Development Organization.

Clinton, W., 2006. *Lessons Learned from Tsunami Recovery: Key Propositions for Building Back Better*. New York: United Nations (United Nations Secretary-General's Special Envoy for Tsunami Recovery).

Falk S., Hernanz A.R., Seric A., Steglich F. and Zagato, L., 2021. *The Future of Global Value Chains in a Post-pandemic World*. Background paper prepared for the Industrial Development Report 2022. Vienna: United Nations Industrial Development Organization.

Hale, T., Angrist, N., Goldszmidt, R., Kira, B., Petherick, A., Phillips, T., Webster, S., Cameron-Blake, E., Hallas, L., Majumdar, S. and Tatlow, H., 2021. A Global Panel Database Of Pandemic Policies (Oxford COVID-19 Government Response Tracker). *Nature Human Behaviour*, 5(4), pp.529–538. Available at: https://doi.org/10.1038/s41562-021-01079-8.

IEA (International Energy Agency), 2021. *IEA CO2 Emissions from Fuel Combustion Statistics: Greenhouse Gas Emissions from Energy*. Database. Available at: https://doi.org/10.1787/data-00433-en [Accessed 4 October 2021].

IFR (International Federation of Robotics), 2020. *World Robotics Report 2020*. Frankfurt: IFR.

ILO (International Labour Organization), 2021. *World Employment And Social Outlook 2021: Trends 2021*. Geneva: ILO. Available at: https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/trends2021/WCMS_795453/lang--en/index.htm.

updated-estimates-impact-covid-19-global-poverty-looking-back-2020-and-outlook-2021.

Naidoo, K. and Tregenna, F., 2021. *The Impact Of COVID-19 on Manufacturing Enterprise Performance in Developing and Emerging Economies*. Background paper prepared for the Industrial Development Report 2022. Vienna: United Nations Industrial Development Organization.

Pianta, M., 2021. *The Impact of the Pandemic on Industries: A Conceptual Map and Key Processes*. Background paper prepared for the Industrial Development Report 2022. Vienna: United Nations Industrial Development Organization.

Santiago, F. and Laplane, A., 2021. *Reconciling Industrial Policy and Disaster Risk Management in the Context of Global Disasters*. Background paper prepared for the Industrial Development Report 2022. Vienna: United Nations Industrial Development Organization.

Seetharaman, P. and Parthiban, R., 2021. *The Great Reset: Shifting Contours of Businesses in Emerging Markets*. Background Paper Prepared for the UNIDO Industrial Development Report 2022. Vienna: United Nations Industrial Development Organization.

UNDESA (United Nations Department of Economic Affairs, Statistics Division), 2021. *National Accounts Statistics: Main Aggregates And Detailed Tables, 2020*. New York: UNDESA.

UNDRR (United Nations Office for Disaster Risk Reduction), 2020. *Terminology: Resilience*. Geneva: UNDRR. Available at: https://www.undrr.org/terminology/resilience.

UNIDO (United Nations Industrial Development Organization), 2019. *Industrial Development Report 2020: Industrializing In The Digital Age*. Vienna: United Nations Industrial Development Organization.

UNIDO, 2020. *Industrialization as the Driver of Sustained Prosperity*. Vienna: United Nations Industrial Development Organization.

UNIDO, 2021a. *Competitive Industrial Performance Index, 2021 Edition*. Database. Available at: https://stat.unido.org [Accessed 15 October 2021].

IMF (International Monetary Fund), 2019. *World Economic Outlook, October 2019: Global Manufacturing Downturn, Rising Trade Barriers*. Washington, DC: IMF. Available at: https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2019/10/01/world-economic-outlook-october-2019.

IMF, 2021a. *World Economic Outlook, April 2021: Managing Divergent Recoveries*. Washington, DC. Available at: https://www.imf.org/en/ Publications/ WEO/ Issues/ 2021/03/23/world-economic-outlook-april-2021.

IMF, 2021b. *World Economic Outlook, Update October 2021: Fault Lines In The Global Recovery*. Available at: https://www.imf.org/en/Publications/WEO/ Issues / 2021 / 10 / 12 / world-economic-outlook-october-2021. Washington, DC.

Karapinar, B., 2021. *Impacts of the Crisis on Greenhouse Gas Emissions: Green Industrialization and Sustainable Recovery*. Background paper prepared for the Industrial Development Report 2022. Vienna: United Nations Industrial Development Organization.

Lavopa, A. , Zagato, L. and Donnelly, C., 2021. *Assessing the Role of Industrial Capabilities in Supporting Socio-economic Resilience during the COVID-19 Crisis: An Exploratory Note*. Background note prepared for the Industrial Development Report 2022. Vienna: United Nations Industrial Development Organization.

Lebdioui, A., 2021. *Industrial Policy, Climate Change, and the Post-COVID Recovery*. Backgound note prepared for the Industrial Development Report 2022. Vienna: United Nations Industrial Development Organization.

López-Gómez, C., Castañeda-Navarrete, J., Tong, Y.S. and Leal-Ayala, D., 2021. *Adding the Resilience Dimension to Industrial Policy: Lessons from COVID-19*. Background paper prepared for the Industrial Development Report 2022. Vienna: United Nations Industrial Development Organization.

Mahler, D., Yonzan, N., Lakner, C., Aguilar, A. and Wu, H., 2021. Updated Estimates of the Impact of COVID-19 on Global Poverty: Turning the Corner on the Pandemic in 2021? World Bank Data Blog. Published online: 11 January 21. Available at: https://blogs.worldbank.org/opendata/

Available at: https://stat.unido.org [Accessed 15 October 2021].

WHO (World Health Organization), 2021. *WHO-Convened Global Study of Origins of SARS-CoV-2: China Part*. Geneva: World Health Organization.

UNIDO, 2021b. *Manufacturing Value Added 2021*. Database. Available at: https://stat.unido.org [Accessed 15 October 2021].

UNIDO, 2021c. *Quarterly Index of Industrial Production (IIP) at The 2-Digit Level of ISIC Revision 4*. Database.

طُبع في النمسا
تشرين الثاني/نوفمبر 2021

يقدم هذا التقرير تحليلاً شاملاً وأدلة جديدة وقيّمة بشأن تأثير جائحة كوفيد-19 وأهمية القدرات الصناعية والرقمنة في التخفيف من أثر الجائحة السلبي وفي تعزيز القدرة على الصمود من أجل التعافي بعد الجائحة. ويسلط الضوء على دور التحول الرقمي والتنسيق الدولي والتعاون العالمي في مجال السياسات الصناعية من أجل إعادة البناء بشكل أفضل للجميع. ويُعتبر التقرير دليلاً هامًا يقدِّم في الوقت المناسب رؤية للحكومات وصانعي السياسات على مختلف المستويات كي يطوروا حلاً فعالاً من أجل تنمية أكثر شمولاً واستدامة وقدرة على الصمود في عالم ما بعد الجائحة.

شياولان فو، جامعة أكسفورد

تدعم اليونيدو ببراعة سياسات الاستجابة ومساهمات القطاع الصناعي في التغلب على تحديات أزمة كوفيد-19. يمكن أن يؤدي فيروس سارس كوف-2 المتوطن إلى متغيرات عدائية متكررة، لا سيما إذا لم تحصل البلدان الأقل تقدمًا على مساعدة ضخمة على مستوى التلقيح. كما أن النمو الاقتصادي الطويل الأجل مهدد بفعل الفقر والعمالة الناقصة، ما ينذر بتعميق الفجوة الاجتماعية والصناعية والرقمية بين المجتمعات المتقدمة والنامية. اليوم أكثر من أي وقت مضى، يُعتبر التعاون الدولي من أجل تعافي الاستثمارات عقب الجائحة، في مجال الطاقة المستدامة والبنية التحتية وتعزيز التنمية الصناعية الرقمية، أمرًا ضروريًا لتحقيق النمو العالمي المستدام والمنصف على الصعيد الاجتماعي.

لوتشيانو كوتينيو، جامعة كامبيناس

منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية

Vienna International Centre
Wagramerstr. 5, P.O. Box 300,
A-1400 Vienna, Austria
+43 1 26026-0
www.unido.org
unido@unido.org