

Distr.: General
8 January 2021

Arabic
Original: English

المجلس الاقتصادي والاجتماعي



اللجنة الاقتصادية لأفريقيا

لجنة خبراء مؤتمر وزراء المالية والتخطيط

والتنمية الاقتصادية الأفريقيين

الاجتماع التاسع والثلاثون

أديس أبابا (حضوريا وعبر الإنترنت)، ١٧-١٩ آذار/مارس ٢٠٢١

البند ٥ من جدول الأعمال المؤقت**

عرض عن موضوع الدورة الثالثة والخمسين للجنة

ورقة المسائل المطروحة

التصنيع والتنويع المستدامان في أفريقيا في العصر الرقمي في ظل

كوفيد ١٩

أولاً - الرسائل الرئيسية

١ - تشمل الرسائل الرئيسية ما يلي:

(أ) أثر مرض الفيروس التاجي (جائحة كوفيد ١٩) تأثيراً شديداً على اقتصاد أفريقيا، وهو ما دفعه، لأول مرة منذ أكثر من ٢٠ عاماً، إلى الانكماش في عام ٢٠٢٠ بنسبة تتراوح ما بين ٢ إلى ٥,٤ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي؛

(ب) من شأن الحصول على لقاحات كوفيد ١٩ بسرعة وبصورة منصفة، أن يجعل وتيرة انتعاش نمو الناتج المحلي الإجمالي للأسواق الناشئة والاقتصادات النامية تتسارع بنحو ١,٥ في المائة في عامي ٢٠٢١ و٢٠٢٢.

(ج) أدت جائحة كوفيد ١٩، في بضعة أشهر فقط، إلى تسريع عملية الرقمنة والدفع بها بخطى حثيثة؛ فوفقاً لدراسة استقصائية أجرتها اللجنة الاقتصادية لأفريقيا شملت

* أعيد إصدار الوثيقة يوم ١ آذار/مارس ٢٠٢١ لأسباب فنية.

** E/ECA/COE/39/1.



عينة من الشركات في أفريقيا، أبلغ ٦١ في المائة منها عن زيادة في المبيعات على الإنترنت منذ بداية الجائحة، في حين أشارت دراسة استقصائية أخرى للجنة إلى أن ٧٥ في المائة من الشركات العاملة في قطاع السلع و ٦١ في المائة من المؤسسات المتناهية الصغر اعتبرت أن البيع عبر الإنترنت يشكل فرصة ذهبية جديدة للتصدي للأزمة؛

(د) تعمل الرقمنة على إضعاف القدرات التقليدية للصناعة التحويلية في إيجاد فرص العمل والقيمة والصادرات. فحصة الوظائف التي توفرها الصناعة التحويلية عالميا ما برحت تنخفض انخفاضا بطيئا، حيث تناقصت من ١٥,٣ في المائة في عام ٢٠٠٠ إلى ١٤,٢ في المائة في عام ٢٠١٨، ومن المتوقع أن تتناقص إلى ١٣,٢ في المائة في عام ٢٠٢٢، وفقا لتوقعات منظمة العمل الدولية؛

(هـ) رغم أن الخدمات القابلة للتنفيذ رقمياً من أفريقيا محدودة حالياً، إلا أنها نمت بمقدار ضعفين ونصف منذ عام ٢٠٠٥، في حين تبين أن حلول التكنولوجيا الرقمية في الزراعة تزيد الغلة بنسبة ٢٠ في المائة بفضل الخدمات الاستشارية، و ٧٠ في المائة بفضل خدمات الربط بين الأسواق، و ٤٠ في المائة بفضل الخدمات المالية الرقمية؛

(و) إذا تسنى توسيع نطاق الرقمنة الناشئة، فيمكنها أن تحدث أثرا تحويليا، وهو ما يساعد أفريقيا على التصنيع والتنوع بصورة مستدامة في إطار اقتصاد رقمي عالمي تقدر قيمته بأكثر من ١١,٥ تريليون دولار في عام ٢٠١٩.

(ز) تخسر البلدان الأفريقية بالفعل ما بين ٣ و ٥ في المائة من ناتجها المحلي الإجمالي جراء تغير المناخ، وبحلول عام ٢٠٥٠، قد ترتفع هذه الخسائر إلى ١٥ في المائة في غرب وشرق أفريقيا، و ١٠ في المائة في شمال أفريقيا والجنوب الأفريقي، و ٥ في المائة في وسط أفريقيا؛

(ح) تبلغ إمكانات الطاقة المتجددة في القارة ٣٥٠ غيغاواط للطاقة الكهرومائية، و ١١٠ غيغاواط للطاقة الريحية، و ١٥ غيغاواط للطاقة الحرارية الأرضية، و ١٠٠٠ غيغاواط للطاقة الشمسية: أي ما مجموعه ٨,٨ أضعاف إجمالي قدرة التوليد المركبة في أفريقيا في عام ٢٠١٦. وعليه يمكن تزويد التصنيع في أفريقيا بما يحتاجه من طاقة نظيفة.

(ط) يجب على أفريقيا أن تأخذ بالتصنيع والتنوع المستدامين بيئيا لإيجاد فرص العمل اللائقة للمئة وسبعين مليون شاب من شباب أفريقيا الذين من المقرر أن يدخلوا سوق العمل بين عامي ٢٠٢٠ و ٢٠٣٠؛ والمضي قُدما بشكل أفضل بعد جائحة كوفيد ١٩، وضمان القدرة على التصدي للصدمات مستقبلا.

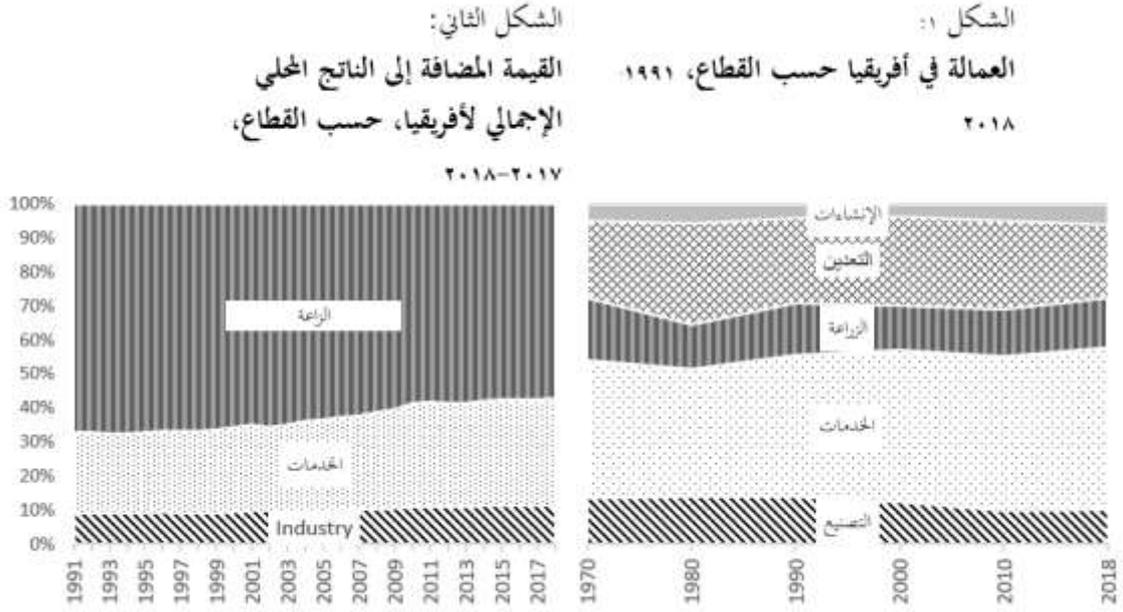
ثانيا - مقدمة: دور التصنيع والتنوع المستدامين في تعافي أفريقيا من كوفيد ١٩

٢ - تعد جائحة "كوفيد ١٩" أزمة صحية تفاقمت بسبب أزمة اقتصادية: فقد قوضت هذه الأزمة النمو الاقتصادي في أفريقيا، وأدت إلى تآكل إيراداتها وتضخم ديونها. وأفريقيا الآن بحاجة إلى محرك للنمو من أجل التعافي بشكل أفضل من كوفيد ١٩.

٣ - لقد ثبت أن التصنيع يشكل العنصر المحرك للتنمية الاقتصادية. ولا تزال مساهمته في حقبة من أبرز حقب النمو في التاريخ، تجاوزت فيها معدلات النمو ٦ في المائة على مدى ٣٠ عاما، محل إشادة باعتبارها "معجزة" النمو في شرق آسيا. كما أدى تاريخياً إلى ظهور شريحة كبيرة، آمنة اقتصاديا من السكان ذوي الدخل المتوسط، وإلى توسيع القاعدة الضريبية وتنويع الصادرات.

٤ - بيد أنه ليست هناك سوى قلة من الاقتصادات الأفريقية التي شهدت تصنيعا وتنوعا كاملين. فقد ظلت حصة العمالة الأفريقية في الصناعة منخفضة باستمرار، حيث بقيت عند حوالي ١٠ في المائة على مدى ٣٠ عاما (انظر الشكل ١). بل إن القيمة المضافة للصناعة التحويلية في الناتج المحلي الإجمالي لأفريقيا انخفضت انخفاضا طفيفا من ١٦ في المائة في سبعينات القرن الماضي إلى ١١ في المائة في عام ٢٠١٠ (انظر الشكل ٢). ورغم تزايد أهمية قطاع الخدمات بالنسبة للوظائف والثروة في أفريقيا، لا تزال الزراعة، وفي معظم الأحوال زراعة الكفاف الأساسية، تستأثر بما يقارب ٦٠ في المائة من العمالة الأفريقية.

٥ - إن المسارات القديمة للتصنيع لم تعد خيارا. فعندما انخرطت أوروبا وأمريكا الشمالية في التصنيع خلال القرنين الثامن عشر والتاسع عشر، ومع معجزات النمو التي حققتها آسيا والصين خلال القرن العشرين وأوائل القرن الحادي والعشرين، كان الاستخدام المكثف للكربون هو المحرك لتلك التحولات الاقتصادية. وقد أفضى هذا إلى زيادة تركيزات ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي بنسبة ٥٠ في المائة، وهو ما أسهم في تدهور البيئة والاحتثار العالمي، الأمر الذي أثقل كاهل أفريقيا على نحو غير متناسب، رغم أنها لا تتحمل وزرا كبيرا في ذلك.



المصدر: حسابات اللجنة الاقتصادية لأفريقيا باستخدام بيانات البنك الدولي (٢٠١٩) والشعبة الإحصائية بالأمم المتحدة (٢٠٢٠).

٦ - ومن ناحية أخرى فإن وسائل التصنيع لم تعد هي نفسها. فالتكنولوجيات الرقمية تقوم بتحويل قطاع الصناعة إلى ما يعتبر الآن الثورة الصناعية الرابعة، وتغيير أماكن إنشاء القيمة وسبل الاستفادة منها، وتتطلب استراتيجيات جديدة للتصنيع.

٧ - وتتيح جائحة كوفيد ١٩ فرصة لتصحيح المسار والانطلاق بشكل أفضل من خلال اتباع مسارٍ للتصنيع مستدام بيئياً ومزود بالإمكانيات الرقمية. وبهذا وحده تستطيع القارة أن تحقق أهداف التنمية المستدامة والتطلعات الواردة في خطة الاتحاد الأفريقي لعام ٢٠٦٣: أفريقيا التي نصبو إليها.

٨ - وتستعرض هذه الورقة تأثير كوفيد ١٩ على آفاق النمو في أفريقيا. ومن ثم تجري تقييمًا للكيفية التي أدت بها الجائحة إلى تسريع الرقمنة والآثار المترتبة على التصنيع والنمو. وأخيراً، تتناول الورقة سياق النمو الأخضر والتصنيع المراعي للمناخ، قبل التعرض لاستجابات السياسة العامة. وابتداءً من هذا النهج، تسعى الورقة لإثبات أن الطريق التقليدي إلى التنمية لم يعد خياراً، وأنه يجب على أفريقيا أن تتهياً على نحو استباقي للمستقبل الجديد الذي تقف على أعتابه.

ثالثاً - تأثيرات جائحة كوفيد ١٩ والاستجابة لها والآثار المترتبة عنها

٩ - لقد ألحقت جائحة كوفيد ١٩ ضرراً بالغا بأفريقيا، ولكن تأثيرها كان متبايناً على البلدان بالنظر إلى اختلاف نقاط قوتها ومواطن ضعفها. فحتى تشرين الثاني / نوفمبر ٢٠٢٠، أصيب مليوناً شخصاً، وأُبلغ عن ٤٨ ٤٠٠ حالة وفاة في أفريقيا، وهي أعداد تقل بشكل

ملحوظ عن معظم التقديرات المبكرة. بيد أن أكثر من ٥٠ بلدا أفريقيا تعمل الآن على تخفيف حالة الإغلاق الشامل السائدة في مختلف أرجاء العالم، والتي تسببت في تدهور حاد في الأنشطة الاقتصادية والظروف الاجتماعية والاقتصادية. وتقدر اللجنة الاقتصادية لأفريقيا أن الإغلاق الكامل لمدة شهر في جميع أنحاء أفريقيا يكلف القارة زهاء ٢,٥ في المائة من ناتجها المحلي الإجمالي السنوي، أي ما يعادل حوالي ٦٥,٧ مليار دولار في الشهر.

١٠- وتشير تقديرات اللجنة الاقتصادية لأفريقيا إلى أن النمو في أفريقيا يمكن أن ينكمش للمرة الأولى منذ أكثر من ٢٠ عاما، بنسبة تتراوح بين ٢ و٥,٤ في المائة في عام ٢٠٢٠، مع انتعاش طفيف في عام ٢٠٢١. ويعزى هذا الانكماش إلى الانخفاض النسبي في النشاط الاقتصادي، وأسعار السلع الأساسية، والتحويلات المالية، والطلب العالمي العام. وقد لحق أكثر الضرر بالبلدان المصدرة للنفط والاقتصادات المعتمدة على السياحة، بالنظر إلى الانخفاض النسبي في أسعار النفط في الحالة الأولى وتدني الطلب على السياحة في الحالة الثانية، جراء القيود المفروضة على السفر نتيجة للجائحة. ومن المتوقع أن تشهد جميع المناطق دون الإقليمية في أفريقيا انخفاضاً في الناتج المحلي الإجمالي، مع حدوث انكماشات كبيرة في الجنوب الأفريقي ووسط أفريقيا، تليها بلدان شمال أفريقيا وغربها ثم شرقها.

١١- وسيتوقف شكل الانتعاش على مخاطر التدهور، التي تشمل احتمال ظهور أزمات مالية وعدم استقرار الديون نتيجة لضعف الاقتصادات، أو بسبب أي تهديدات لا علاقة لها بالاقتصاد يمكنها أن تزيد الأمور سوءاً، مثل الكوارث الطبيعية. وهناك أيضاً فرصٌ مشرقة لتجاوز النتائج المتوقعة وتسريع وتيرة الانتعاش في أفريقيا بشكل كبير من خلال توزيع اللقاحات وبذل جهود فعالة للتصدى لانتقال العدوى. ويقدر أن ما تجنيه عشرة اقتصادات رئيسية فقط من فوائد اقتصادية بفضل تأمين الحصول على لقاحات كوفيد ١٩ بصورة منصفة على الصعيد العالمي يبلغ أكثر من ٤٦٠ مليار دولار (منظمة الصحة العالمية، ٢٠٢١).

١٢- وفي العديد من البلدان الأفريقية، تعرضت السياسات المالية ومستويات الديون لضغوط بالغة الشدة بسبب محدودية حيز السياسات العامة، فضلا عن أوجه الضعف المحلية والخارجية في مجال الاقتصاد الكلي. وقد فرضت زيادة النفقات الصحية والحاجة إلى توفير حوافر مالية، إلى جانب خسائر الإيرادات، ضغوطاً قوية على ميزنة التمويل الحكومي، حيث ارتفع العجز المالي الإجمالي في أفريقيا من ٤,٧ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي في عام ٢٠١٩ إلى ٨,٧ في المائة في عام ٢٠٢٠، وفقا لتقديرات اللجنة الاقتصادية لأفريقيا. وتبلغ الزيادة في العجز المالي أشدها في منطقتي الجنوب الأفريقي وشمال أفريقيا، وكذلك في البلدان المصدرة للنفط والبلدان الغنية بالمعادن على وجه الخصوص، في حين تنخفض حدتها إلى أقل مستوى في شرق أفريقيا. ونتيجة لذلك، من المتوقع أن يرتفع مستوى الدين الإجمالي في أفريقيا من ٥٧ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي في عام ٢٠١٩ إلى ما يقدر بنحو ٦٦ في المائة في عام ٢٠٢١.

١٣- ومن المتوقع أن يكون عجز الحساب الجاري في أفريقيا قد تفاقم في عام ٢٠٢٠ نتيجة لاختلالات سلاسل القيمة العالمية، وانخفاض الطلب العالمي على السلع الأساسية وهبوط أسعارها، وانحياز السياحة، والانخفاض الحاد في الاستثمار الأجنبي المباشر والتحويلات المالية، فضلاً عن زيادة تدفقات رأس المال إلى الخارج. ومن شأن هذا أن يعرض العديد من العملات المحلية إلى ضغوط في وقت تتزايد فيه أوجه الضعف الخارجية.

١٤- وستكون للانكماش الاقتصادي المتوقع في أفريقيا آثار كبيرة على التنمية في القارة. وتُظهر تقديرات منظمة العمل الدولية انخفاضاً في القوة العاملة وزيادة في معدلات البطالة في القارة، بما يؤدي إلى انخفاض الطلب وفقدان الدخل لدى الأسر المعيشية، الأمر الذي سيفضي بدوره إلى وقوع ملايين الناس في مصيدة الفقر وإلى تزايد أوجه عدم المساواة. وللجائحة أثرٌ مدمرٌ على جميع أهداف التنمية المستدامة، فوق أنها تطرح مخاطرٌ تتهدد تحقيق أهداف خطة عام ٢٠٣٠ في القارة.

١٥- وقد تصرف الاتحاد الأفريقي، بالاشتراك مع الحكومات الأفريقية، واللجنة الاقتصادية لأفريقيا، والمؤسسات الإقليمية والشركاء الإنمائيين، على نحو سريع ونشط للتصدي للجائحة، مستفيداً من الميزة النسبية التي اكتسبها من تجاربه السابقة في التعامل مع الجائحات الصحية في القارة، مثل الإيبولا. وقد أيد الاتحاد الأفريقي استراتيجية قارية مشتركة للتصدي لتهديس كوفيد ١٩ في مسعى لتنسيق الجهود وكفالة تضاعفها. وتدعم اللجنة الاقتصادية لأفريقيا البلدان من خلال تزويدها بمشورة رفيعة المستوى في مجال السياسات العامة وتعبئة الموارد، حيث تقوم بلدان كثيرة، رغم محدودية حيز السياسات لديها، بتنفيذ استراتيجيات غير مسبقة للتحفيز النقدي والمالي من أجل دعم الأنشطة الاقتصادية المحلية المتباطئة، واحتواء الضغوط التضخمية، والحفاظ على الاستقرار المالي.

١٦- وسوف تتأثر طريقة وسرعة تعافي أفريقيا من الجائحة بشكل كبير بمدى توافر وعدالة فرص الحصول على اللقاحات. ومن ناحية أخرى، قد يؤدي الفشل في توزيع اللقاحات إلى حدوث ركود اقتصادي طويل الأمد. ومن المتوقع أن يبلغ متوسط النمو في الأسواق الناشئة والاقتصادات النامية نحو ٤,٥ في المائة في عامي ٢٠٢١ و٢٠٢٢، ولكنه قد يرتفع إلى ٦ في المائة إذا ما تسنى وقف انتشار الجائحة بطريقة فعالة من خلال اللقاحات وتدابير مكافحة انتقال العدوى (البنك الدولي، ٢٠٢١).

١٧- وإلى جانب الجهود الحالية لاحتواء الجائحة ومعالجة آثارها السلبية، ينبغي اتخاذ إجراءات جريئة للتصدي للتحديات الإنمائية في أفريقيا. ومن شأن حفز عملية التصنيع المستدامة أن يساهم، من بين أمور أخرى، في تنويع الاقتصادات، وزيادة القيمة المضافة، وخلق المزيد من فرص العمل وزيادة الإنتاجية، فضلاً عن تأمين قدرة القارة على الصمود أمام الصدمات في المستقبل.

رابعاً - تسريع الرقمنة: التصنيع والتنويع في العصر الرقمي الجديد

١٨- في أشهر قليلة، أحدثت جائحة كوفيد ١٩ تسارعا في عملية الرقمنة يقدر بنحو سبع سنوات على مستوى العالم (McKinsey, 2020). فقد ارتفعت أسهم التكنولوجيا الكبيرة بنسبة ٥٠ في المائة، أي بزيادة قدرها ٢,٥ تريليون دولار، منذ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٩.^(١) ووفقا لدراسة استقصائية أجرتها اللجنة الاقتصادية لأفريقيا شملت عينة من الشركات في أفريقيا، أبلغ ٦١ في المائة منها عن زيادة في المبيعات على الإنترنت منذ بداية جائحة كوفيد ١٩ (اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، ٢٠٢١ أ)، في حين أشارت دراسة استقصائية أخرى للجنة إلى أن ٧٥ في المائة من الشركات العاملة في قطاع السلع و ٦١ في المائة من المؤسسات الصغيرة الحجم اعتبرت أن البيع عبر الإنترنت يشكل فرصة ذهبية جديدة للتصدي للأزمة (اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، ٢٠٢٠)؛

١٩- وبدأ تأثير ذلك يتجلى في إحصاءات الأعمال التجارية الأفريقية. فقد أفادت جوميا، وهي منصة التجارة الإلكترونية الرائدة في أفريقيا، بحدوث زيادة في طلبات الطرود بنسبة ٣٠,٤ في المائة في النصف الأول من عام ٢٠٢٠ مقارنة بالفترة ذاتها من العام الماضي، في حين أبلغت شركة "باي ستاك" (Paystack)، وهي شركة أفريقية تعمل في مجال المدفوعات المالية وتضم أكثر من ٦٠ ألف تاجر في جميع أنحاء أفريقيا، اللجنة الاقتصادية لأفريقيا بأن المعاملات على منصتها ارتفعت بمقدار خمسة أضعاف عن مستويات ما قبل الجائحة (اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، ٢٠١٠٢١ ب). وأفادت شبكة "إم تي أن" (MTN Communications)، وهي أكبر متعامل في مجال الاتصالات السلكية واللاسلكية في نيجيريا، في بيانها المالي أن الإيرادات من استهلاك البيانات في البلد ارتفعت بنسبة ٣٣ في المائة في عام ٢٠٢٠ مقارنة بالعام الماضي.

٢٠- واتبعت العديد من البلدان الأفريقية سياسات تتسم بالمرونة: ففي رواندا، أدى تخفيض الرسوم ورفع سقف المدفوعات المالية التي تستخدم الأجهزة المحمولة إلى زيادة بنسبة خمسة أضعاف في المعاملات المالية بالأجهزة المحمولة، كما تسنى، من خلال اتباع سياسات مماثلة، زيادة عدد عملاء شركة "أم بيسا" (M-Pesa) بنسبة ١٢,٤ في المائة في كينيا (اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، ٢٠٢١ ب).

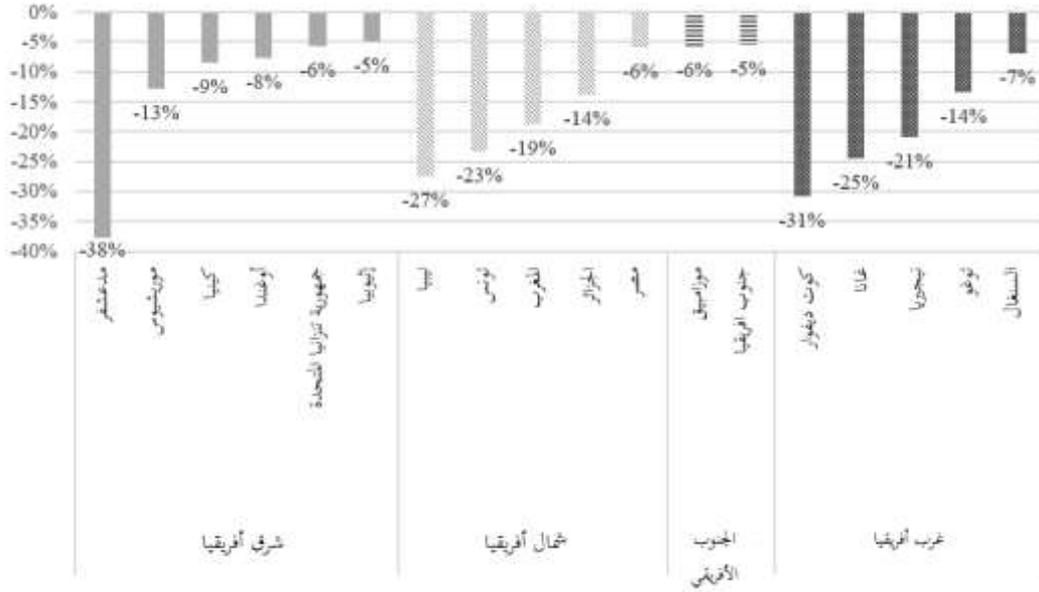
٢١- وحتى قبل انتشار الوباء، كانت الرقمنة مهياً لتغيير العالم. إلا أن جائحة كوفيد ١٩ مثلت نقطة تحول تاريخية بإتاحتها الدخول في العصر الرقمي.

(١) كما تم احتسابها في ٦ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٢٠. التكنولوجيا الكبيرة هنا تشير إلى شركات أبل، وأمازون، وتيسلا، ومايكروسوفت، وألفايت، وفيسبوك ونيستليكس.

٢٢- ورغم ذلك، فقد كشفت الجائحة أيضاً عن أوجه القصور التي تتسم بها الرقمنة في أفريقيا. فقد تضرعت الهياكل الأساسية للإنترنت تحت وطأة الأساليب الرقمية الجديدة للعمل عن بعد والمعيشة، وهو ما تسبب في انخفاض متوسط سرعة الإنترنت في أفريقيا بنسبة ١٣ في المائة، أي ضعف المتوسط العالمي (الشكل الثالث). وحتى في الظروف العادية، فإن تغطية الإنترنت وتكلفتها ليست مواتية، حيث لم تتجاوز نسبة مستخدمي الإنترنت في عام ٢٠١٩، نسبة ٢٨ في المائة من الأفريقيين (الاتحاد الدولي للاتصالات، ٢٠٢٠). كما أن ٣١ بلداً أفريقياً لا تزال، نتيجة للصعوبات المستمرة في مجال الكهرباء، تقبع في قائمة البلدان الخمسين التي تحتل ذيل القائمة الفرعية في مجال "الحصول على الكهرباء" في مؤشر البنك الدولي لممارسة الأعمال التجارية في عام ٢٠١٩.

الشكل الثالث:

التغيرات في سرعة النطاق العريض الأفريقي خلال فترات الإغلاق الشامل بسبب جائحة كوفيد ١٩، البلدان التي تتوفر بيانات بشأنها



المصدر: حسابات اللجنة الاقتصادية لأفريقيا باستخدام بيانات أداة أكسفورد لتتبع استجابة الحكومات لفيروس كورونا (٢٠٢٠).
ملاحظة: استبعدت أنغولا (التي تمثل استثناءً ملحوظاً حيث تضاعفت فيها سرعة الانترنت).

٢٣- والأطر التنظيمية في مجال الرقمنة ليست سوى مزيج غير متجانس ومنقوص، وهو ما يؤدي إلى حالة من عدم اليقين بالنسبة للأعمال التجارية والمستثمرين: إذ لا تتجاوز نسبة البلدان الأفريقية التي لديها تشريعات خاصة بالمعاملات الإلكترونية ٦١ في المائة، في حين توفر ٤٦ في المائة منها فقط الحماية لمستهلكي الخدمات الرقمية، وتكفل ٥٠ في المائة منها حماية الخصوصية والبيانات، وتتناول ٧٢ في المائة منها الجريمة الإلكترونية (الأونكتاد، ٢٠٢٠). وحتى في حالة وجود مثل هذا التشريعات، فإن تصميمها وتنفيذها عادة ما يختلفان باختلاف البلدان، الأمر الذي يعيق إمكانية توسيع النطاق والتمدد عبر الحدود.

٢٤- وفضلاً عن ذلك، تفتقر أفريقيا إلى الطبقة الرقمية الوسطى (أو "البرمجيات الوسيطة") التي تربط بين المعدات (الهياكل الأساسية) والسياسة العامة: فالشركات تشكو من الافتقار إلى خدمات السداد الرقمي، والهوية الرقمية، كما تشكو من نقص المهارات الرقمية لدى القوى العاملة.

ألف- التصنيع في عالم الرقمنة

٢٥- تقوم التكنولوجيات الرقمية بتحويل قطاع الصناعة إلى ما يعتبر الآن الثورة الصناعية الرابعة. ويشمل ذلك اعتماد تكنولوجيات مثل الروبوتات الصناعية والطباعة ثلاثية الأبعاد

في مجال التصنيع، واستخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي في تطوير المنتجات والتجارة الإلكترونية في التسويق والمبيعات.

٢٦- ونتيجة لذلك، فإن التصنيع لم يعد كما كان عليه في الماضي: فالتغيرات التي طرأت فيما يخص أماكن إنشاء القيمة، وكيفية استغلالها، تقلل من حصة القيمة التي كانت تنشأ تقليدياً من إنتاج الصناعة التحويلية (Mayer, 2018). كما أصبحت حصة أكبر من قيمة الصناعة التحويلية تنتقل إلى خدمات ما قبل الإنتاج وما بعده. ففي مرحلة ما قبل الإنتاج، يحظى التصميم القائم على البيانات والمدعوم بالحاسوب بمزيد من القيمة. أما في مرحلة ما بعد الإنتاج، فقد اكتسبت الخدمات المضمنة في البرمجيات وخدمات ما بعد البيع المعززة قيمة أكبر.

٢٧- وتوفر هذه التكنولوجيات فرصاً جديدة. فالطباعة ثلاثية الأبعاد ما برحت تتمكّن الشركات الأفريقية الأصغر حجماً وصغار رواد الأعمال الأفريقيين من المشاركة في التصنيع التحويلي بسبب لم تكن متاحة في السابق إلا للشركات الكبيرة المدعومة من الدولة. فعلى سبيل المثال، تستخدم شركة "كيجينزي" الطباعة ثلاثية الأبعاد لتوفير مكونات طبية للعيادات الريفية في كينيا، في حين تستخدم شركة "أخاني" للطباعة ثلاثية الأبعاد مجموعة من التقنيات في جنوب أفريقيا.

٢٨- ولكن إذا تخلفت البلدان الأفريقية عن اعتماد هذه التكنولوجيات الجديدة، فإنها تخاطر بأن تبوء بالخسران. فعلى سبيل المثال، بدلاً من إقامة مصنع للأحذية في أفريقيا للاستفادة من انخفاض أجور اليد العاملة، يمكن أن تقوم الجهة المصنعة بدلاً من ذلك بإنشاء مصنع للطباعة ثلاثية الأبعاد في ألمانيا. وحتى لو انتقلت الصناعة التحويلية إلى أفريقيا، فإن الأجزاء القليلة لمرحلتها ما قبل الإنتاج وما بعده قد تبقى في أماكن أخرى.

٢٩- ومع دخول ١٠ إلى ١٢ مليون شاب أفريقي إلى سوق العمل كل عام، فإن الأثر الكبير الآخر على أفريقيا هو العمالة.

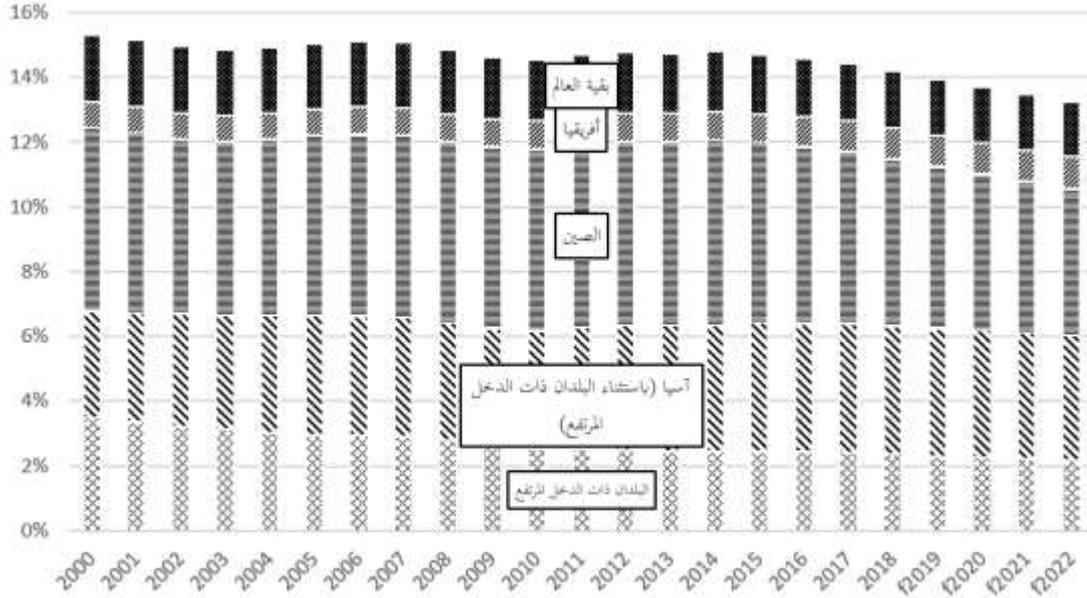
٣٠- وعلى غرار ما حدث في الثورة الصناعية الأولى حيث أدى ظهور النول إلى إزاحة النساجين الحرفيين، فإن الثورة الرقمية تقوم الآن بإزاحة المهام والوظائف الروتينية السائدة حالياً، من خلال التشغيل الآلي. وتختلف تقديرات المدى الذي يمكن أن تبلغه هذا الإزاحة اختلافاً كبيراً بحسب الدراسة، حيث تتراوح بين ٦ في المائة إلى ٧٧ في المائة من جميع الوظائف الموجودة اليوم (Frey and Osborne, 2017; Oxford Martin School, 2018; Bowles, 2014; Arntz, Gregory and Zierahn, 2016; Manyika and others, 2017).

٣١- وهذه التنبؤات تظهر مؤقتاً في البيانات. فحصة الوظائف التي توفرها الصناعة التحويلية ما برحت تنخفض انخفاضاً بطيئاً، حيث تقلصت من ١٥,٣ في المائة في عام ٢٠٠٠ إلى

١٤,٢ في المائة في عام ٢٠١٨، ومن المتوقع أن تنقلص إلى ١٣,٢ في المائة في عام ٢٠٢٢، وفقا لتوقعات منظمة العمل الدولية (الشكل الرابع).

الشكل الرابع:

حصة إجمالي وظائف الصناعة التحويلية على الصعيد العالمي، حسب المنطقة



f = توقعات منظمة العمل الدولية.

المصدر: حسابات المؤلف باستخدام بيانات منظمة العمل الدولية (٢٠١٩).

٣٢- وحتى الآن، كان جزء كبير من هذا الانخفاض يحدث في البلدان المرتفعة الدخل، التي تخلصت مما يزيد قليلا عن ١٣ مليون وظيفة من وظائف الصناعة التحويلية منذ عام ٢٠٠٠ (بانخفاض قدره ١٧ في المائة)، رغم أن الصين - التي تحتضن ٣٦ في المائة من وظائف الصناعة التحويلية في العالم - فقدت هي أيضا في الآونة الأخيرة أكثر من ٩ ملايين وظيفة منذ الذروة التي بلغت في عام ٢٠١٤.

٣٣- ورغم صمود أفريقيا في مواجهة هذا الاتجاه حتى الآن، حيث ارتفع عدد وظائف الصناعة التحويلية لديها بمقدار ٨٢٠ ألف سنويا في المتوسط خلال السنوات الخمس الماضية (منظمة العمل الدولية، ٢٠١٩)، إلا أن الحصة العالمية من وظائف الصناعة التحويلية قد تستمر في الانخفاض نتيجة للأتمتة الرقمية، وهو ما يحد من عدد وظائف الصناعة التحويلية التي "كان من الممكن" أن تنتقل نحو أفريقيا.

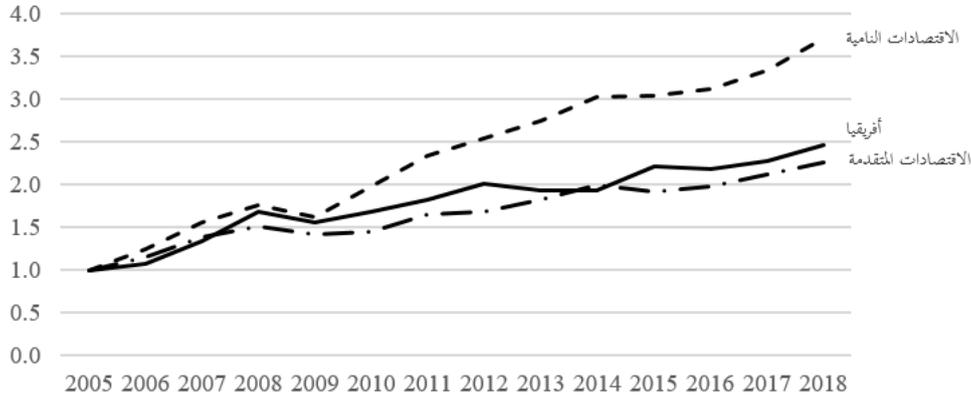
٣٤- وفي ظل انضمام ١٦٠ مليون من شاب أفريقيا إلى القوة العاملة بين عامي ٢٠٢٠ و٢٠٣٠، يتعين على واضعي السياسات استكشاف سبل جديدة لتنويع اقتصاداتهم وإيجاد فرص عمل لائقة. ذلك إن المسارات القديمة للتصنيع لم تعد خيارا.

باء- فرص التنوع بواسطة الخدمات الرقمية

٣٥- تقوم الرقمنة بإحداث تغييرات في قطاع الخدمات. فمن الناحية التقليدية، يُعنى قطاع الخدمات بالمنتجات غير القابلة للتداول التجاري: فالمصنوعات يمكن بيعها مقابل عملات أجنبية. لكن ذلك لا ينطبق على هوامش الضمان. والقنوات الرقمية لتقديم الخدمات تتيح تقديم هذه الخدمات خارج أسواق العمل المحلية. وفي عام ٢٠١٨، بلغت قيمة الخدمات التي يمكن تقديمها رقمياً ٢,٩ تريليون دولار على الصعيد العالمي (الأونكتاد، ٢٠١٩). ورغم أن هذه الصادرات من أفريقيا ضئيلة حالياً، فقد تضاعفت منذ عام ٢٠٠٥ (الشكل الخامس).

الشكل الخامس:

صادرات الخدمات التي يمكن تقديمها رقمياً، ٢٠١٨-٢٠٠٥ (الرقم المعياري، ٢٠٠٥ = ١)



المصدر: حسابات اللجنة الاقتصادية لأفريقيا باستخدام بيانات الشعبة الإحصائية للأمم المتحدة (٢٠١٩).

٣٦- ووفقاً لـ "هيك" (Heek 2017)، هناك، على مستوى العالم، حوالي ٧٠ مليون عامل مسجل ومؤهل رقمياً للعمل على المنصات في سوق عمل يقدر البنك الدولي أنها ستتمو لكي تصل إلى ١٥ - ٢٠ مليار دولار أمريكي بحلول عام ٢٠٢٠ (كويك وآخرون، ٢٠١٥).

٣٧- بيد أن وجود العاملين الذين يمارسون مهامهم من خلال شبكة الإنترنت يتركز حالياً في الهند، والفلبين والولايات المتحدة. أما في أفريقيا، باستثناء مصر، وكينيا، وجنوب أفريقيا، ونيجيريا، وغانا والمغرب، فلا توفر المنصات الإلكترونية حالياً عمالة تُذكر. وفضلاً عن ذلك، فإن نوعية هذه العمالة وظروفها قد تكون سيئة إذا لم تُوفر الحماية لحقوق العمالة (شاه، ٢٠١٨)؛

٣٨- وللإفادة من هذه الفرص، يجب على واضعي السياسات الأفريقيين غرس أساس متين للعصر الرقمي من خلال الاستثمار في الإنترنت والهياكل الأساسية الرقمية والبرمجيات

الرقمية الوسيطة، مثل حلول المدفوعات والهوية الرقمية، وكذلك عن طريق تحسين مهارات الإلمام بالتكنولوجيا الرقمية وظروف العمالة.

جيم- فرص التنوع بواسطة الزراعة الرقمية

٣٩- تقوم الرقمنة بإحداث تغييراتٍ في قطاع الزراعة أيضا. ويشمل ذلك تطبيق التكنولوجيات الرقمية لتيسير الزراعة الدقيقة، ونشر الخدمات الاستشارية رقميا، وتفعيل الروابط بين الأسواق، والوساطة في الخدمات المالية الرقمية، وحلول إدارة سلسلة الإمداد.

٤٠- ففي السنغال، تستخدم شركة "دارال للتكنولوجيات" التكنولوجيا الرقمية لتحديد هوية الماشية وتأمينها. وفي النيجر، يستخدم "مركز آيتيك" (ITechCentre) حلولاً رقمية لنشر المعلومات التجارية بين المزارعين. وفي كينيا، تستخدم شركة "موسوني" (Musoni) أساليب تكنولوجيا الخدمات المالية لتقديم القروض لعدد كبير من صغار المزارعين في الريف. ويساعد استخدام شركة "تكوسيرف" للتصوير بالأقمار الصناعية على تحسين عمليات إنتاج البن في جنوب السودان (موراي، ٢٠١٦).

٤١- ووفقاً لدراسة أجراها المركز التقني للتعاون الزراعي والريفي في عام ٢٠١٩، تبين من خلال فحص عينة تتكون من ٥٠ نقطة من نقاط بيانات دراسة الأثر، أن حلول التكنولوجيا الرقمية تزيد متوسط الغلة الزراعية بنسبة ٢٠ في المائة تقريبا من خلال الخدمات الاستشارية، و ٧٠ في المائة من خلال خدمات الروابط السوقية، و ٤٠ في المائة من خلال الخدمات المالية الرقمية. كما يمكنها أن تسهم في تعزيز القدرة على التكيف مع تغير المناخ، وذلك بتحسين تصميم ونشر منتجات التأمين على المحاصيل الزراعية وتحسين الغلة.

٤٢- ومن شأن تعزيز اعتماد التكنولوجيات الرقمية في الزراعة الأفريقية أن يحدث أثرا تحويليا. ويعمل حاليًا ما يقل قليلاً عن ٦٠ في المائة من القوى العاملة الأفريقية في قطاع الزراعة، وهو القطاع الذي يشهد أعلى معدلات الفقر في أفريقيا (البنك الدولي، ٢٠١٩).

٤٣- وقد اتسم اعتماد الميكنة والتكنولوجيا في القطاع الزراعي في أفريقيا بالضعف في الماضي. ويخشى البعض أن تعاني التكنولوجيات الرقمية من مصير مماثل (البنك الدولي، ٢٠١٩ ب)؛ ويرى آخرون أن انخفاض أسعار الهواتف الذكية والتكنولوجيات الذكية المكيفة مع النظم التماثلية يوفر فرصا جديدة للمزارعين الأفريقيين. فالبلدان الأفريقية بحاجة إلى توسيع نطاق سبل الحصول على الهواتف الذكية والربط بشبكة الانترنت في المناطق الريفية، وتحسين مستوى الإلمام بالتكنولوجيا الرقمية في المناطق الريفية، والاستثمار في الهياكل الأساسية "لبرمجيات الوسيطة" مثل خرائط الزراعة والانتقال بتمويل الرقمنة الزراعية من الاعتماد بصفة رئيسية على التمويل من الجهات المانحة إلى التمويل عبر القطاع الخاص (تسان وآخرون، ٢٠١٩).

خامسا- التصنيع والتنوع في الاقتصاد المناخي الجديد

٤٤- لتغير المناخ وجائحة كوفيد ١٩ آثارٌ كبيرة على مسار التصنيع في أفريقيا. وقد وصل الاحترار العالمي بالفعل إلى ١,١ درجة مئوية فوق مستويات ما قبل العصر الصناعي، وأدى إلى خفض الناتج المحلي الإجمالي لأفريقيا بنسبة ٣ إلى ٥ في المائة في المتوسط، وبما يصل إلى ١٠ في المائة بالنسبة لبلدانها الأكثر ضعفا (اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، ومصرف التنمية الأفريقي وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، ٢٠١٩).

٤٥- ورغم أن أفريقيا، تاريخيا، مسؤولة عن حصة لا تذكر من انبعاثات الكربون العالمية، ٣,٨ في المائة فقط، إلا أن العواقب تقع على عاتقها بشكل غير متناسب. وقدّرت دراسة أجرتها اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، ومصرف التنمية الأفريقي وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة في عام ٢٠١٩ أن منطقتي غرب أفريقيا وشرقها يمكنهما أن تخسرا، جراء تغير المناخ، ما يصل إلى ١٥ في المائة من ناتجهما المحلي الإجمالي بحلول عام ٢٠٥٠. ويمكن أن تفقد منطقتنا شمال أفريقيا والجنوب الأفريقي ما يصل إلى ١٠ في المائة من ناتجهما المحلي الإجمالي، ووسط أفريقيا ٥ في المائة منه.

٤٦- وفي حالة التقديرات المبنية على سيناريو الاحترار المرتفع، سيفقد كل من السودان وجمهورية تنزانيا المتحدة ما يقدر بـ ١٨,٦ في المائة من ناتجهما المحلي الإجمالي بحلول عام ٢٠٥٠. وستخسر غينيا - بيساو، وليبيريا وموريتانيا جميعها أكثر من ١٦ في المائة من ناتجهما المحلي الإجمالي بحلول ذلك التاريخ. ويمكن للنيجر أن تخسر ما يصل إلى ١٩,٨ في المائة من ناتجهما المحلي الإجمالي (مصرف التنمية الأفريقي، واللجنة الاقتصادية لأفريقيا وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، ٢٠١٩). وحتى قبل اندلاع جائحة كوفيد ٩، أدت الآثار الناجمة عن تغير المناخ، مقترنة بتلك المترتبة عن ضعف معدلات النمو، إلى خروج أفريقيا بالفعل عن المسار المؤدي إلى تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

٤٧- وستكون لتغير المناخ أيضا آثارٌ مدمرة على العناصر الداعمة للتصنيع في أفريقيا، بما في ذلك آثاره المترتبة على الهياكل الأساسية، والطاقة، والمياه والمواد الخام.

٤٨- ففي عام ٢٠١٩، دمر الإعصاران إيداي وكينيث الطرق والجسور والمحاصيل عندما اجتاحا جنوب شرق أفريقيا، ما تسبب في أضرار اقتصادية تقدر بملياري دولار وفي تباطؤ نمو الناتج المحلي الإجمالي في موزامبيق بنسبة تصل إلى نقطتين مئويتين (نهامير، ١٢ نيسان/أبريل ٢٠١٩). ومنذ عام ٢٠١٥، ما برحت موجات الجفاف تعوق إنتاج الطاقة الكهرومائية من سد كارينا، الذي يزود زامبيا وزيمبابوي بمعظم ما تستهلكانه من كهرباء. كما أن عدم إدماج تغير المناخ في تخطيط الهياكل الأساسية للطاقة والمياه وتصميمها يمكن أن تنجم عنه خسائر في إيرادات الطاقة الكهرومائية تتراوح بين ٥ و ٦٠ في المائة، حسب الحوض المعني (كويك وآخرون، ٢٠١٥).

٤٩- ويمكن أيضا لتحول الطلب على الطاقة النظيفة إلى أماكن أخرى في العالم أن يترك أفريقيا حائرة إزاء ما لديها من أصول مهمة قليلة القيمة من الوقود الأحفوري. وفي حالة إبقاء الاحتراز العالمي في حدود درجتين مئويتين، يمكن أن تظل نسبة تصل إلى ٢٦ في المائة و ٣٤ في المائة و ٩٠ في المائة، على التوالي، من احتياطات الغاز، والنفط والفحم في أفريقيا غير مستغلة (Bos and Gupta, ٢٠١٩).

٥٠- ويمكن لأفريقيا أن توفر الطاقة النظيفة اللازمة لعملية التصنيع في القارة. فإمكانات الطاقة المتجددة في القارة تبلغ ٣٥٠ غيغاواط للطاقة الكهرومائية، و ١١٠ غيغاواط للطاقة الريحية، و ١٥ غيغاواط للطاقة الحرارية الأرضية، و ١٠٠٠ غيغاواط للطاقة الشمسية: أي ما مجموعه ٨,٨ أضعاف إجمالي قدرة التوليد المركبة في أفريقيا في عام ٢٠١٦ (الوكالة الدولية للطاقة المتجددة، ٢٠١٨).

٥١- وهناك أيضا فرص في قطاع الاقتصاد الأخضر. فجمهورية الكونغو الديمقراطية تمتلك ٤٧ في المائة من الكوبالت في العالم (وهو ضروري للبطاريات)، في حين تمتلك ناميبيا وزمبابوي ١٠٠ في المائة من احتياطات السيزيوم في العالم و ٨٩ في المائة من احتياطات الروبيديوم في العالم. (وكلا المعدنين يستخدمان في أنظمة تحديد المواقع العالمية للأجهزة الخلوية المتنقلة). وفي الواقع، يوجد في أفريقيا ٤٢ عنصرا من أصل ٦٣ عنصرا تستخدمها التكنولوجيات المنخفضة الكربون والثورة الصناعية الرابعة (جامعة الأمم المتحدة - معهد الموارد الطبيعية في أفريقيا، ٢٠١٩). ويجب أن يقترن تسخير هذه الموارد باستراتيجيات استشرافية لإضافة القيمة، تفاديا لتصدير منتجات خام قليلة القيمة على نحو ما حدث بالنسبة لمعادن أخرى.

٥٢- ويمكن للرقمنة أن تتيح بعض الفرص الجديدة. إذ إن تكنولوجيات إدارة المياه القائمة على البيانات، من قبيل المحاصيل ذات الكفاءة العالية في استخدام المياه وأجهزة الاستشعار عن بعد، تحافظ على المياه بصورة أفضل. وتتيح الشبكات والمدن الذكية إدارة أكثر كفاءة لتوزيع الطاقة، وهو ما يقلل من التكاليف. ففي كينيا ونيجيريا، على سبيل المثال، تستخدم شركتا "م-كوبا سولار" M-Kopa Solar و"لوموس" Lumos، على التوالي، التكنولوجيا المالية وتكنولوجيات الهاتف المحمول لإقامة استثمارات لامركزية في مجال الطاقة المتجددة.

٥٣- والواقع أن الإجراءات المتعلقة بتغير المناخ قد تعود بفوائد اقتصادية تُقدر بنحو ٢٦ تريليون دولار أمريكي بحلول عام ٢٠٣٠، فضلاً عن توفير المزيد من فرص العمل، والفوائد الصحية من خلال الحد من تلوث الهواء، وتحسين الفرص للنساء والشباب (New Climate Economy, ٢٠١٨). وقد أظهرت الدراسات أن بناء الهياكل الأساسية للطاقة النظيفة هو إجراء كثيف العمالة بوجه خاص ويمكن أن يؤدي إلى مضاعفة فرص العمل في مشاريع الوقود الأحفوري (باربي، ٢٠١٠؛ هبورن وآخرون، ٢٠٢٠). كما أن المنافع الاجتماعية والمالية طويلة الأجل للتصنيع القابل للتكيف مع تغير المناخ لا تخفى على أحد.

٥٤- وينبغي الحصول على التمويل الأخضر من مجموعة واسعة من المصادر العامة والخاصة. وينبغي أن تشمل هذه المصادر السندات الخضراء والزرقاء المبتكرة، والقروض الكربونية المطبقة بشكل صحيح، وضرائب الانبعاثات الكربونية، التي كشفت عما تزخر به من إمكانيات في المحافظة على النظم الإيكولوجية، ومعالجة التخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه، وزيادة الإيرادات للقطاعات العام والخاص.

٥٥- ويتعين رفد الصناعة التحويلية بالمزيد من مصادر الطاقة النظيفة والمتجددة. وتلك خطة لقصة نمو وفرصة لا تملك القارة أن تهدرها، وستكون أهميتهما بالغة لانتعاشها بعد جائحة كوفيد ١٩ وتلبية تطلعاتها الإنمائية التي تجسدها خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠ وخطة الاتحاد الأفريقي لعام ٢٠٦٣: أفريقيا التي نصبو إليها.

سادسا - التعافي من كوفيد ١٩: وضع لبنات المستقبل عبر اعتماد الوعي بأهمية المناخ في عمليتي التصنيع والتنوع في العصر الرقمي

٥٦- إن المسارات القديمة للتصنيع لم تعد خيارا. ويتعين الاستعاضة عن النمو كثيف الكربون، وقد عملت جائحة كوفيد ١٩ على التعجيل بانثاق فجر العصر الرقمي. وتقتضي هذه الظواهر من واضعي السياسات إعادة النظر في دور التصنيع وشكله في استراتيجياتهم للنمو.

٥٧- وربما لم يعد التصنيع التقليدي الذي تقوده الصناعة التحويلية هو ذلك الحل السحري الوحيد للتنمية كما كان في السابق، إلا أنه سيظل مهما. ولكي تتمكن أفريقيا من المنافسة، يجب عليها أن تلحق بركب من سبقوها في مجال التكنولوجيا والمهارات الرقمية وقدرات الربط بشبكة الانترنت.

٥٨- ويجب على قطاعي الزراعة والخدمات في أفريقيا الاستفادة من الفرص الجديدة والمذهلة لتوليد القيمة الرقمية وخلق أعداد يعتد بها من الوظائف في الزراعة عالية التقنية وصادرات الخدمات.

٥٩- ويجب أن يكون النمو أكثر وعيا بأهمية المناخ. وتتيح تكنولوجيايات إدارة المياه المستندة إلى البيانات - مثل المحاصيل الموفرة للمياه وأجهزة الاستشعار عن بعد والشبكات الذكية والمدن الذكية - إدارة الموارد بكفاءة أكبر. وتعمل تكنولوجيايات الخدمات المالية، وتكنولوجيايات الأقمار الصناعية ونظم المعلومات المتنقلة على تحسين القدرة على التكيف مع تغير المناخ. ويمكن لأفريقيا أن توفر الطاقة النظيفة اللازمة لعملية التصنيع في القارة. وهناك أيضا فرص في مجال المعادن المواتية للاقتصاد الأخضر، مثل الكوبالت، المستخدم في التكنولوجيايات الرقمية.

٦٠- ولتحقيق ذلك، يتعين على واضعي السياسات تحديث مجموعات أدواتهم الخاصة بوضع السياسات لكي تتناسب مع العصر الرقمي، والارتقاء في الوقت ذاته بأسس الاقتصاد الرقمي في أفريقيا.

ألف - تحديث وضع السياسات في العصر الرقمي

٦١- في الوقت الذي بدأ فيه العصر الرقمي يتكشف، هناك ثلاث عمليات خاصة بوضع السياسات يمكنها أن تساعد السياسة العامة على التفاعل بمزيد من الفطنة والذكاء والفعالية. وهذه العمليات هي:

(أ) عملية وضع السياسات القابلة للتكيف: وما يعنيه ذلك هو نهج "التجريب والتعلم". ويقر هذا النهج بكل تواضع بأن العصر الرقمي لا يزال حديث العهد وغير مستقر، وأن استجابات السياسة العامة ينبغي أن تتحلى بالفطنة والذكاء في تعاملها معه. ويمكن أن يشمل هذا النهج "صناديق الرمل" السياساتية: وهي مجالات معينة يتم فيها اختبار أدوات وقوانين سياسياتية مختلفة بمعدل عما يجري في بقية أنحاء بلد ما (بورتوس، ٢٠١٩). وهذا يماثل استخدام المناطق الاقتصادية الخاصة، التي كانت شائعة في إطار الترويج للتصنيع التحويلي التقليدي. ومن المهم، عند القيام بذلك، تعزيز بيئة للتعليم في مجال السياسات العامة يتيح الاستفادة من التجارب والتعلم. وليس المطلوب من صناع القرار السياسي أن "يختبروا" أفكارهم فحسب، بل أن يرصدوا آثار السياسات وقيّموها عن كثب. ويرى البعض أن نجاح الصين في التصنيع يرجع إلى وضع مثل هذه السياسات التكميلية بقدر ما يرجع إلى تركيزها على التصنيع الموجه للتصدير (آنغ، ٢٠١٦)؛

(ب) التشاور في وضع السياسات: ينطوي ذلك على ربط وضع السياسات ببيئات تكنولوجية خاصة بزيادة الأعمال من أجل تعزيز التعاون بين واضعي السياسات والشركات التكنولوجية الناشئة التي يسعون إلى دعمها أو تنظيمها. وعلى هذا النحو يمكن المساعدة في استكشاف حلول محلية للتحديات المحلية الخاصة، وتحديد الحالات التي تتسم بقصور في التنظيم أو ربما تنطوي على إفراط في التنظيم، وتسريع وتيرة موازنة السياسات العامة مع الممارسة. ومن الأمثلة الجيدة على ذلك التعاون، في العديد من البلدان الأفريقية، التعاون بين صناعات التكنولوجيا والحكومة بشأن بالتباعد الاجتماعي من خلال الخدمات النقدية المتنقلة والتجارة الإلكترونية (اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، ٢٠٢٠ ج). وهذا أمر مهم بصفة خاصة بالنسبة للسياسات التي لا يمكن الرجوع عنها أو تعديلها بسهولة، والتي قد لا تتناسب مع نهج "الاختبار والتعلم" المذكور أعلاه، بل تتطلب بدلاً من ذلك المزيد من المداولات المتأنية التي يعرض فيها أصحاب المصلحة ما لديهم من مساهمات؛

(ج) التعاون في صنع السياسات: إن الثورة الصناعية الرابعة هي ثورة عابرة للحدود بشكل يفوق بكثير تلك التي حلت محلها. وهذا ما يجب أن تكون عليه حوكمتها أيضاً. فها

هي أطر الحوكمة العالمية للعصر الرقمي تنشأ في مجالات مثل الضرائب وحقوق العمل والتجارة. بيد أن تأثير فرادى البلدان الأفريقية. وبلغت خطة عام ٢٠٦٣، يمكن لأفريقيا تحقيق المزيد إذا ما "تكلمت بصوت واحد وتصرفت ككتلة واحدة لتعزيز مصالحنا ومواقفنا المشتركة على الساحة الدولية". وتوفر استراتيجية الاتحاد الأفريقي للتحويل الرقمي محفلاً ممتازاً لتنسيق المواقف الأفريقية بشأن قضايا السياسات العابرة للحدود في العصر الرقمي. وينبغي للبلدان الأفريقية أن تنظر في الاستعانة بهذا المحفل كقاعدة انطلاق لإنشاء سوق رقمية موحدة كجزء من بروتوكول التجارة الإلكترونية الذي سيتم التفاوض عليه في إطار منطقة التجارة الحرة القارية الأفريقية (اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، ومفوضية الاتحاد الأفريقي، ومصرف التنمية الأفريقي والأونكتاد، ٢٠١٩). ومن خلال مواءمة لوائح السوق الرقمية، مثل تلك المتعلقة بسبل الحصول على البيانات وإمكانية تحويلها، يمكن لمثل هذه السوق الرقمية الأفريقية الموحدة أن تساعد في التغلب على صغر حجم الأسواق، الذي يجد حالياً من نمو شركات التكنولوجيا الأفريقية.

باء- النهوض بأسس الاقتصاد الرقمي في أفريقيا

٦٢- من أجل تحقيق أقصى قدر من الاستفادة من الاقتصاد الرقمي، لا بد من تعزيز الأسس الرقمية لأفريقيا من خلال:

(أ) رفع مستوى كفاءة القوى العاملة: ينبغي إيلاء مزيد من الاعتبار لمعرفة أي المهارات الرقمية ينبغي الاستثمار فيها على وجه التحديد وكيف يمكن القيام بذلك. وتشمل الأولويات ما يلي: (أ) المهارات الرقمية الأساسية غير المرتبطة بوظائف محددة، مثل أساسيات الحوسبة؛ (ب) والمهارات الرقمية المرتبطة بوظائف محددة، مثل البرمجة الحاسوبية، وتحليل البيانات، والترميز، وإدارة الشبكات؛ (ج) والمهارات الشخصية غير المرتبطة بوظائف محددة، مثل التواصل، والإدارة، والتفكير التحليلي والنقدي والإبداع.

(ب) تحسين المعدات الحاسوبية الرقمية: تبين أن مجرد تأمين الحصول إلى الإنترنت السريع له تأثير إيجابي كبير على معدلات العمالة الأفريقية، حتى بالنسبة لفئات العاملين الأقل تعليماً (هورت وبولسن، ٢٠١٩). ويجب أن يشمل تحسين الربط الرقمي أيضاً توسيع نطاق التغطية بالإنترنت، للمساعدة في نشر الرقمنة، لا سيما بالنسبة للزراعة الريفية، فضلاً عن خفض التكاليف، لدعم القدرة التنافسية لموردي الخدمات المزودة بإمكانيات رقمية في أفريقيا. ويجب أيضاً تحسين الهياكل الأساسية التمكينية، بما في ذلك موثوقية الكهرباء وتكلفتها: فمن بين البلدان الخمسين التي تقع في أسفل قائمة الفئة الفرعية "الحصول على الكهرباء" في مؤشر البنك الدولي لممارسة الأعمال التجارية، يوجد ٣١ بلداً في أفريقيا.

(ج) رفع مستوى البرمجيات الوسيطة: يجب أيضاً إجراء تحسينات على الطبقة الوسيطة التي تربط بين الهياكل الأساسية وشركات التكنولوجيا، مثل حلول السداد الرقمية

والهوية الرقمية. فهذه المجالات تشكل جسرا مع المعدات الحاسوبية الرقمية لإيجاد بيئة مواتية لازدهار التكنولوجيا الأفريقية. وتحقيقا لهذا الغرض، يتعين على الحكومات اعتماد اللوائح المناسبة لوضع حلول لمدفوعات القطاع الخاص، مثل الصيرفة المتنقلة، مع '١' الحرص على اعتماد وصلات بينية لبرامج تطبيقات الخدمات الحكومية، بغرض مساعدة شركات التكنولوجيا على التعامل مع النظم الحكومية. و'٢' وإنشاء أنظمة الهوية الرقمية لبناء الثقة ومساعدة تكنولوجيات الخدمات المالية على تلبية القواعد الخاصة بمبدأ "اعرف عميلك"؛

(د) تعزيز المدن الذكية الأفريقية: يمكن للرقمنة أن تعيد تعريف كيفية تخطيط المدن وتصميمها وإدارتها. فالمدن الذكية تستعين بالتكنولوجيا الرقمية لتحسين الكفاءة، والقدرة التنافسية، والإنتاجية، والصلاحية للسكن والاستدامة من خلال الهياكل الأساسية والخدمات الذكية. فعلى سبيل المثال، عززت القرية الذكية التي أنشئت في مصر في عام ٢٠٠١، قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأسفرت عن إيجاد أكثر من ٥٠ ألف فرصة عمل (معهد بيرينغ بوينت، بدون تاريخ).

سابعاً- المسائل المتعلقة بالسياسات العامة والأسئلة الرئيسية

٦٣- يتعين النظر في المسائل التالية المطروحة للمناقشة:

(أ) كيف يمكن للبلدان الأفريقية أن تتعاون لضمان التوزيع العادل، على الصعيد العالمي، للقاحات كوفيد ١٩ للتعجيل بالتعافي من الجائحة؟

(ب) كيف يمكن تسخير التكنولوجيات الرقمية للثورة الصناعية الرابعة للتخفيف من آثار تغير المناخ، وفي الوقت ذاته استنباط مسارات جديدة لإيجاد فرص العمل والتعافي من كوفيد ١٩؟

(ج) كيف يتعين على صانعي السياسات أن يستجيبوا ليزوغ العصر الرقمي وما هي الأولويات لإيجاد اقتصاد رقمي أفريقي موات؟

(د) كيف ينبغي لأفريقيا أن تستعد لتجنب التهديدات ودرء المخاطر التي يشكلها عليها تغير المناخ، بما في ذلك الصدمات المتصلة بالطقس، وتضرر الهياكل الأساسية، وأصول الوقود الأحفوري المهملة؟

(هـ) كيف يمكن لأفريقيا أن تتبع مساراً مستداماً يبيحاً للتصنيع يمكنها من الاستفادة من اقتصاديات تغير المناخ، بما في ذلك الأصول المعدنية الخضراء وإمكانات الطاقة النظيفة لتوليد النمو المستدام والشامل للجميع، وخلق الوظائف والبناء في مرحلة ما بعد كوفيد ١٩؟

(و) وفي ضوء انضمام ١٧٠ مليون من شباب أفريقيا إلى القوة العاملة بين عامي ٢٠١٩ و ٢٠٣٠، كيف ينبغي للاقتصادات الأفريقية أن تحقق التنوع الذي يكفل إيجاد فرص عمل لائقة في اقتصاد أكثر مراعاة للبيئة؟

(ز) هل يمكن لمنطقة التجارة الحرة القارية الأفريقية أن تسهم في تطوير الاقتصاد الرقمي والتجارة الإلكترونية في أفريقيا؟ وكيف يمكن تحقيق "السوق الرقمية الموحدة" لأفريقيا التي تتوخاها استراتيجية الاتحاد الأفريقي للتحويل الرقمي ٢٠٢٠-٢٠٣٠ من خلال بروتوكول التجارة الإلكترونية لمنطقة التجارة الحرة القارية الأفريقية؟

المراجع

- African Development Bank, Economic Commission for Africa and United Nations Environment Programme (2019). *Climate Change Impacts on Africa's Economic Growth*. Addis Ababa: ECA.
- Ang, Y. (2016). *How China Escaped the Poverty Trap*. Cornell University Press.
- Arntz, Melanie, Terry Gregory and Ulrich Zierahn (2016). The risk of automation for jobs in OECD countries: a comparative analysis. Social, Employment and Migration Working Paper, No. 189. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Barbier, E. (2010). *A Global Green New Deal: Rethinking the Economic Recovery*.
- BearingPoint Institute (n.d.). *Smart cities: the key to Africa's third revolution*.
- Bos, Kyra, and Joyeeta Gupta (2019). Stranded assets and stranded resources: implications for climate change mitigation and global sustainable development. *Energy Research and Social Science*, vol. 56.
- Bowles, Jeremy (2014). "The computerisation of European jobs". Brussels: Bruegel.
- Economic Commission for Africa (2021a). *E-commerce in Preferential Trade Agreements: Implications for African firms and the AfCFTA*. Addis Ababa.
- _____ (2020). *Reactions and Outlook to COVID-19 in Africa, July 2020 African Business Survey Results*. Addis Ababa.
- _____ (2021b). *Post-Pandemic COVID-19 Economic Recovery: Enabling Frontier Markets to Better Harness E-commerce and Digital Trade in Africa*. Addis Ababa.
- Frey, Carl Benedikt and Michael Osborne (2017). The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 114, issue C, pp. 254–280.
- Heek, R. (2017). Digital economy and digital labour terminology: making sense of the "gig economy", "online labour", "crowd work", "microwork", "platform labour", etc. Working Paper No. 70. Centre for Development Informatics, University of Manchester.
- Hepburn, C., B. O'Callaghan, N. Stern, J. Stiglitz, and D. Zenghelis (2020). Will COVID-19 fiscal recovery packages accelerate or retard progress on climate change? Smith School Working Paper 20-02. Oxford.
- Hjort, Jonas and Jonas Poulsen (2019). The arrival of fast Internet and employment in Africa. *American Economic Review*, vol. 109, No. 3, pp. 1032-1079.
- _____ (2019). *Employment by sector: modelled estimates*. Geneva.
- International Renewable Energy Agency (2018). *Renewable energy auctions: cases from sub-Saharan Africa*. Abu Dhabi.
- International Telecommunication Union (2020). *Global and regional information and communications technology data set*.
- Kuek, Siou Chew, and others (2015). *The global opportunity in online outsourcing*. Washington, D.C.: World Bank.
- Manyika, James and others (2017). *A future that works: automation, employment, and productivity*. McKinsey Global Institute.
- Mayer, Jörg (2018). *Digitalization and industrialization: friends or foes?* United Nations Conference on Trade and Development research paper No. 25. Geneva.

McKinsey (2020). How COVID-19 has pushed companies over the technology tipping point – and transformed business forever (5 October).

Murray, Sarah (2016). Camera drones and cow fitness trackers help drive farm yields. *Financial Times*, 20 January.

New Climate Economy (2018). Unlocking the inclusive growth story of the 21st century: accelerating climate action in urgent times. Washington, D.C.: Global Commission on the Economy and Climate.

Nhamire, Borges (2019). Southern Africa cyclone damage cost seen topping \$2 billion. *Bloomberg*, 12 April.

Oxford Coronavirus Government Response Tracker (2020). How global broadband speeds changed during COVID-19 lockdown periods. Available at www.cable.co.uk/broadband/speed/broadband-speeds-covid-19-lockdown/.

Oxford Martin School (2016). *Technology at Work v2.0: The Future is Not What It Used To Be*.

Porteous, D. (2019, July 17). Digital solutions are transforming informal workers into African iWorkers. Retrieved from ICTworks: <https://www.ictworks.org/digital-solutions-informal-work-african-iworkers/#.Xa7xpugzaM8>

Shah, Saurabh (2018). Nepali reality in the gig economy. *The Record*, 15 March.

Tsan, Michael and others (2019). *The Digitalisation of African Agriculture Report 2018–2019*. Technical Centre for Agricultural and Rural Cooperation.

United Nations Conference on Trade and Development (2019). *Digital Economy Report 2019: Value Creation and Capture – Implications for Developing Countries*. Sales No. E.19.II.D.17.

_____. 2020. Summary of Adoption of E-Commerce Legislation Worldwide. Available at <https://unctad.org/topic/ecommerce-and-digital-economy/ecommerce-law-reform/summary-adoption-e-commerce-legislation-worldwide>.

United Nations Statistics Division (2020). National accounts: analysis of main aggregates. Available at <https://unstats.un.org/unsd/snaama/Basic>. Accessed on 25 November 2020.

United Nations University – Institute for Natural Resources in Africa (2019). Africa's development in the age of stranded assets.

World Bank (2019a). World development indicators. Accessed on 25 November 2020.

World Bank (2019b). *World Development Report 2019: The Changing Nature of Work*. Washington, DC.

World Bank (2019b). *Different scenarios for global growth, in five charts*. Available at <https://blogs.worldbank.org/developmenttalk/different-scenarios-global-growth-five-charts>.

World Health Organization (2021). *Global equitable access to COVID-19 vaccines estimated to generate economic benefits of at least US\$ 153 billion in 2020–21, and US\$ 466 billion by 2025, in 10 major economies, according to new report by the Eurasia Group*, Joint News Release. Available at <https://www.who.int/news/item/03-12-2020-global-access-to-covid-19-vaccines-estimated-to-generate-economic-benefits-of-at-least-153-billion-in-2020-21>