9 الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية

الهدف 9: إقامة بُنى تحتية قادرة على الصمود، وتحفيز التصنيع المستدام الشامل للجميع، وتشجيع الابتكار

لا بدّ من خطوات شاملة للتحوّل إلى التصنيع المستدام الشامل للجميع في المنطقة العربية، حيث ظروف التعثر الاقتصادي، وتزايد البطالة، وضعف الكفاءة وعدم الاستدامة في استخدام الموارد الطبيعية. فالاحتياجات كبيرة على مستوى البنى التحتية، ولا سيما في البلدان الأقل نمواً. وتسجّل المنطقة أدنى مستويات التكامل الاقتصادي في العالم، وأدنى مستويات الابتكار قياساً إلى الاستثمار في البحث والتطوير وإلى إنتاجيّته. وإيلاء الأولويّة للابتكار والدفع بالتكامل الإقليمي وتحسين قدرة البنى التحتية على الصمود، كلّها تتطلّب تحوّلات جذرية في السياسات العامة، وأدوات واستثمارات شاملة، كما تتطلّب إرادة سياسية تلتزم بمختلف أبعاد التنمية المستدامة وبالترابط الأساسي بين النُّظُم والسلع والمجتمعات والشعوب في جميع أنحاء المنطقة.

وقائع

الاستثمار في البنى التحتية

قُدّرت في عام 2012 الاستثمارات اللازمة لتشييد بنى تحتية موثوقة ومتينة وآمنة وقادرة على الصمود في المنطقة العربية بنحو 100 مليار دولار[1]. وتتزايد الاحتياجات بفعل تفشي الصراعات منذ ذلك الوقت، بفعل ما يشهده عدد من البلدان من تدمير وتردٍ في حالة الطرق والمباني وشبكات المياه والكهرباء والاتصالات. ففي الجمهورية العربية السورية وحدها، تشير التقديرات إلى نحو 117.7 مليار دولار كقيمة للمساكن والبنى التحتية التي دُمّرت حتى عام 2017[2].

تقلّ الطرق العامة لكل 100,000 شخص في المنطقة عن المتوسط العالمي بأربع مرّات. والترابط بين السكك الحديديّة محدود، وفي كثير من الحالات، غائب كلياً[3].

يُهدر من الوقت في استخدام الشاحنات لنقل البضائع عبر البلدان نحو 57 في المائة من إجمالي وقت كل رحلة، بسبب المعابر الحدوديّة والمراقبة والتفتيش. وتترتّب على هذا الهدر نفقات إضافيّة قدرها 38 في المائة من الكلفة الأصليّة للرحلة[4].

تسجّل المنطقة أعلى نسبة تلوث بثاني أكسيد الكربون بفعل الصناعة التحويلية إلى القيمة المضافة للصناعة، تبلغ أربع مرات القيمة العالمية[5].

الصناعة التحويلية

9.6% من الناتج المحلي الإجمالي

بلغت في عام 2017 القيمة المضافة التصنيعية كحصّة من الناتج المحلي الإجمالي 9.6 في المائة، وهي ثاني أدنى قيمة مقارنة بمتوسط عالمي قدره 16.4 في المائة، وتراوحت بين 0.87 في المائة في العراق و15.65 في المائة في تونس[6].

10% شكلّت في عام 2017 القوى العاملة في الصناعة التحويلية في المنطقة 10.18 في المائة من مجموع القوى العاملة[7].

تضاعفت في المنطقة، منذ عام 2013، نسبة الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير إلى الناتج المحلي الإجمالي، ومع ذلك، لا يزال هذا الإنفاق أقل من المتوسط العالمي بنحو 60 في المائة، مسجلاً فوارق كبيرة بين مجموعات البلدان[8].

يبلغ متوسط العاملين في مجال البحث بمكافئ الدوام الكامل 744 باحثاً لكل مليون نسمة في المنطقة، أي أقل بنحو 60 في المائة من المتوسط العالمي البالغ 1,267 باحثاً[9]. وتحلّ في الصدارة من حيث عدد العاملين في البحث الإمارات العربية المتحدة بين بلدان مجلس التعاون الخليجي، والمغرب وتونس بين بلدان المغرب العربي[10]. ونسبة العاملات في مجال البحث مرتفعة في بعض البلدان، مثل البحرين حيث بلغت 41 في المائة ومصر حيث بلغت 43 في المائة في عام 2013[11].

لا تتجاوز نسبة الصناعات الصغيرة الحجم التي يمكنها الحصول على قرض أو خط ائتمان 16 في المائة، وهي نسبة أقل بكثير مما هي عليه في سائر مناطق العالم[12].

الصناعة التكنولوجية المتقدمة

بلغت نسبة القيمة المضافة للصناعة التكنولوجية المتوسطة والمتقدمة في بلدان مجلس التعاون الخليجي 33.7 في المائة في عام 2016، أي أكثر من ضعف النسبة في بلدان المشرق العربي (15 في المائة) والمغرب العربي (9.9 في المائة). وتصدّرت قطر المنطقة بنسبة 66.9 في المائة متجاوزةً المتوسط العالمي البالغ 45.6 في المائة[13].

تشير البيانات، حيثما توفرت عن البلدان المتوسطة والمنخفضة الدخل في المنطقة، إلى أنّ احتمالات استخدام النساء للإنترنت على الأجهزة المحمولة أقلّ بنسبة 20 في المائة من الرجال[14]. يقلّ عدد النساء والفتيات اللواتي يستخدمن الإنترنت عن عدد الرجال والفتيان في جميع البلدان العربية باستثناء قطر[15].

يتجاوز معدّل تغطية شبكة الهاتف المحمول في المنطقة المتوسط العالمي، وتوشك بلدان مجلس التعاون الخليجي أن تبلغ مقصد عام 2020 فتشمل جميع السكان بشبكة الجيل الثاني للهاتف المحمول على الأقل. لكنّ البلدان العربية الأقل نمواً لا تزال متأخرة جداً على هذا المسار[16].

بلغت معدّلات انتشار الهواتف المحمولة في المنطقة نقطة تشبع قدرها 100.2 لكل 100 نسمة في عام 2018. وبين عامي 2010 و2018، ازداد عدد الاشتراكات المفعّلة في النطاق العريض على الهواتف المحمولة ثماني مرّات تقريباً، ليصل إلى 60.2 لكل 100 نسمة. غير أنّ نسبة الأفراد الذين يستخدمون الإنترنت لا تزال في حدود 50 في المائة[17].

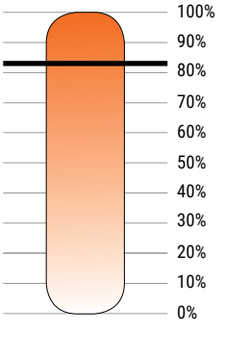
قياس الهدف 9 في المنطقة العربية وفقاً لإطار المؤشرات العالمية لأهداف التنمية المستدامة

تتوفر بيانات عن 10 من 12 مؤشراً، وعن جميع المقاصد الثمانية للهدف 9.

رغم توفر بيانات وافية نسبياً عن المؤشرات العالمية للهدف 9، تبقى تحديات لا بدّ من مواجهتها لتمكين واضعي السياسات من توجيه التقدّم على نحو أفضل على مسار تحقيق جميع أبعاد هذا الهدف:

- يتناول الهدف 9 البنى التحتية على مستوى الهدف والمقاصد (9-1، و9-4، و9-أ)، أما على مستوى المؤشرات، فيركّز حصراً على النقل. وللإحاطة بدور البنى التحتية في التنمية، لا بدّ من النظر إلى الجوانب التي تغطّيها أهداف أخرى، بما في ذلك البنى التحتية الصحية (الهدف 3)، والبنى التحتية للمياه (الهدف 6)، والبنى التحتية للطاقة (الهدف 7)، والبنى التحتية الملائمة للطلّاب ذوي الإعاقة (الهدف 4). ولم يظهر دور البنى التحتية كعنصر أساسي في الإنتاجية الاقتصادية المستدامة (الهدف 8).
- تركّز مؤشرات المقصد 9-1 على استخدام البنى التحتية للنقل وتيسّر كلفتها وإمكانية الوصول إليها، من دون قياس جودتها أو موثوقيتها أو استدامتها أو منعتها. ولا تتيح المؤشرات إمكانية تقييم تضرّر البنى التحتية والخسائر التي تتكبّدها بفعل الكوارث، أو تقييم منعتها إزاء الكوارث.
- ينحصر تركيز المؤشرات المتصلة بالبحث والتطوير بالمدخلات مثل التمويل والعاملين. ومن المفيد أيضاً تناول مؤشرات من النواتج، مثل أعداد براءات الاختراع والمقالات المنشورة، لتقييم أثر الابتكار على الصعيد الوطني والإقليمي وحتى العالمي.

تغطية المؤشرات



الهدف 9

- يصنّف التحليل من منظور قضايا الجنسين مؤشرات الهدف 9 على أنها "غير متخصّصة حسب الجنس" أو "غير مراعية لاعتبارات الجنسين"[18]. لكنّ البيانات المفصّلة حسب الجنس ضروريّة لرسم صورة شاملة عن أثر الهدف 9 ودوره في المنطقة العربية، وهي مفيدة في قياس المؤشر 9-2-2 بشأن القوى العاملة في الصناعة التحويليّة كنسبة من مجموع القوى العاملة، والمؤشر 9-5-2 بشأن العاملين في مجال البحث.

يتضمّن الهدف 9 مقصداً واحداً ينبغي تحقيقه بحلول عام 2020

المقصد 9-ج تحقيق زيادة كبيرة في فرص الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والسعي إلى توفير فرص الوصول الشامل والميسور إلى شبكة الإنترنت في أقل البلدان نمواً

العوائق الرئيسية أمام إقامة بُنى تحتية قادرة على الصمود، وتحفيز التصنيع المستدام الشامل للجميع، وتشجيع الابتكار في المنطقة العربية

في بلدان مجلس التعاون الخليجي مستويات أعلى من الاستثمار، ومع ذلك في المنطقة العربية عموماً طلبٌ كبير على البنى التحتية الجديدة والمحدّثة نظراً إلى الزيادة في النمو السكاني والتوسّع العمراني، والتفاقم في عدم المساواة (الهدف 10). وتطرح الأحياء الفقيرة الحضرية تحدياً كبيراً في مدن كثيرة، ويسهم ضعف البنى التحتية في تهميش مجتمعات حضرية وريفية كاملة تفتقر إلى إمكانية الحصول على المياه وخدمات الصرف الصحي الكافية، وتكافح في ظلّ تقطّع الكهرباء (الأهداف 6، و7، و11). وفي ظل هذه الظروف يتفاقم أثر الفقر وتتدهور صحة الإنسان وتتأثر خدمات الرعاية الصحية في توفرها ونوعيّتها (الهدفان 1 و3). ومع سوء خدمات النقل وانعدام الأمن في الوصول إلى مصادر الطاقة أو شبكات الاتصالات تصعب ريادة الأعمال وتأمين سبل العيش، وتقلّ فرص الحصول على عمل والالتحاق بالدراسة في بعض المناطق، ولا سيما بالنسبة إلى الفتيات والنساء (الأهداف 4، و5، و8).

الابتكار أساسي لتتحوّل المنطقة إلى مزيد من التصنيع الشامل والمستدام. ومع ذلك، لا تزال الجهود المبذولة لتحقيق هذه الغاية مجزّأة. ولا بدّ من حلول مبتكرة في جميع أنحاء المنطقة لسد الثغرات من حيث الاستدامة، بما في ذلك زيادة الكفاءة والإنتاجية في استخدام الأراضي والمياه، والحد من فقد الأغذية وهدرها (الأهداف 6، و15، و2). وينبغي أن يبلغ الاستثمار في البحث والتطوير المستويات اللازمة لتعزيز الترابط بين العلم والسياسات، وبناء قدرات عدد كبير من الشباب العاطلين عن العمل واستيعابهم في القوى العاملة (الأهداف 4، و8، و17). ولا يزال المجال سانحاً للمزيد من العمل لتوجيه الابتكار نحو تعزيز خطوط الدفاع ضد تغيّر المناخ، بالنظر إلى قابليّة تضرّر المنطقة من ارتفاع درجات الحرارة والتصحّر وتفاقم التلوث (الهدفان 12 و13).

ويعزز كل عنصر من العناصر الثلاثة للهدف 9، أي البنى التحتية القادرة على الصمود والتصنيع المستدام والابتكار، العنصر الآخر.

تعود البنى التحتية المحسّنة، بما في ذلك خدمات نقل أكثر أماناً، وخدمات مياه وصرف صحي معزّزة، ومدارس ومستشفيات أفضل، بفائدة كبيرة على الجميع. وهذه التحسينات هي في حالات كثيرة غاية في الأهميّة للوصول إلى **السكان المهمّشين**، كالنساء والفتيات، وكبار السن، والأشخاص ذوي الإعاقة، والفقراء، بما في ذلك من هم في المناطق النائية، والحد من عرضتهم للمخاطر.

تسبّب **التفاوتات في البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين مجموعات البلدان** مشاكل تتعلّق بسهولة الاتّصال وسرعته، فضلاً عن ارتفاع كلفته. وتسجّل في بلدين من بلدان مجلس التعاون الخليجي، هما الإمارات العربية المتحدة وقطر، أعلى نسبة انتشار لتكنولوجيات "الألياف الضوئية إلى المنزل أو المبنى"، التي تتيح خدمات الإنترنت العريضة النطاق والعالية السرعة. في حين أنّ البلدان العربية الأقل نمواً متأخّرة كثيراً في شبكات الهاتف الثابت والمحمول.

المصدر: ESCWA, 2019a.

فالبنى التحتية القادرة على الصمود ضروريّة للتصنيع المستدام، وهذا التصنيع بدوره يحفّز الاستثمار في البنى التحتية. وكذلك يمكن للاستثمار في الابتكار والبحث أن يحسّن البنى التحتية والتصنيع، غير أنه يعتمد على توفر بنى تحتية قادرة على الصمود. ويزداد الابتكار عندما تكون الصناعة قوية وتوفر الحوافز. لكنّ أداء القطاع الخاص، بما يملكه من إمكانات لدفع الصناعة والابتكار والاستثمار في البنى التحتية، لا يزال متفاوتاً في المنطقة.

وبسبب بطء النمو الاقتصادي وانخفاض الإنتاجية وارتفاع معدّلات البطالة والاعتماد على النفط والريع، تتأخّر المنطقة في معظم مقاصد الهدف 9. وتواجه مجموعتان من البلدان تحديات إضافية

خاصة بهما. ففي حين استثمرت بلدان مجلس التعاون الخليجي كثيراً في تحسين البنى التحتية وامتلكت أنظمة متطوّرة للغاية، فإنّها تسجّل أعلى نسبة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون لكل وحدة من القيمة المضافة الصناعية التحويلية في العالم، ما يقوّض شرط الاستدامة الملازم للهدف 9 وخطّة عام 2030 ككل. والبلدان الأقل نمواً متأخرة كثيراً عن غيرها من حيث مستويات التصنيع وقدرتها على تمويل البنى التحتية الضروريّة والاستثمار فيها، بما في ذلك تلك المخصّصة للخدمات الأساسية.

يظهر **ضعف التكامل الإقليمي** في أوجه التفاوت الكبيرة التي تنطوي عليها المتوسطات الإقليمية المنخفضة أصلاً للبنى التحتية. فمثلاً، عند النظر في حجم الشحنات المنقولة براً، تتراوح أرقام البلدان بين 840 ألف طن-كلم في جزر القمر ومليار طن-كلم في جيبوتي و116 مليار طن-كلم في المملكة العربية السعودية.

المصدر: الإسكوا بالاستناد إلى United Nations Statistics Division, 2019a.

أخفقت **السياسات المتعلّقة بالعلم والتكنولوجيا والابتكار** في الدول العربية في تحفيز إنتاج المعرفة بفعالية أو إضافة قيمة إلى المنتجات والخدمات، وذلك لأنها تركّز على توسيع البحث والتطوير من دون إشراك مجتمع الأعمال. وتفتقر جامعات عربية عديدة إلى التوجّه البحثي، وتتراوح نسبة النشاط البحثي الذي يقوم به أفراد هيئة التدريس في الجامعات العامة ومعظم الجامعات الخاصة بين 5 و10 في المائة من إجمالي المهام الأكاديمية، مقارنة بنسبة تتراوح بين 35 و50 في المائة في الجامعات الأوروبية والأمريكية.

المصدر: UNESCO, 2015b.

في ما يلي العوائق الرئيسية أمام تحقيق الهدف 9 في المنطقة العربية

البنية الاقتصادية وهيمنة القطاعات المنخفضة الإنتاجية

عمدت البلدان الغنيّة بالنفط كما الفقيرة به إلى التنويع الاقتصادي، غير أنها لم تتح بذلك ما يكفي من فرص العمل اللائق. ولم يكن من تغيّر يذكر في إنتاجية العمل. كما اتسم النمو الاقتصادي بالبطء أو الركود أو التراجع، ولم تُوزّع الفوائد بالتساوي.

لا تتجاوز القيمة المضافة الصناعية 9.6 في المائة من الناتج المحلي الإجمالي، وهي حالياً ثاني أدنى قيمة في العالم، حيث المتوسط 16.4 في المائة[19]. ولا تزال الحكومات (الخدمات غير السوقيّة) المشغّل الأكبر في المنطقة، يليها القطاع الزراعي في البلدان غير المصدّرة للنفط، والخدمات السوقيّة في البلدان المصدّرة للنفط.

ولا تزال إمكانات القطاع الخاص قاصرة على مستوى تحفيز الصناعة والبنى التحتية والابتكار، والاستثمار في هذه المجالات، وفي دفع المنطقة قدماً في مجال التكنولوجيا، رغم عدد من المحاولات الناجحة في قطاعي الطاقة والمياه في البلدان الغنيّة بالنفط مثلاً[20]. وفي بعض البلدان، يجعل قرب كيانات القطاع الخاص من الشخصيّات العامة في الحكومة دور هذه الأخيرة أقل وضوحاً، فيغدو من الصعب وضع الضوابط التنظيمية أو إنفاذها، وضمان أن تتّسم مبادرات الأعمال التجارية بالاستدامة والمنعة. وعندما تكون بيئة الأعمال متثاقلة ومتقادمة، تعجز عن جذب أو تيسير أنشطة القطاع الخاص أو الشراكات بين القطاعين العام والخاص أو عن تحسين القدرة التنافسيّة.

ضعف الالتزام بالتكامل الاقتصادي على مستويات متعددة

تدلّ البنى التحتية القادرة على الصمود والتصنيع المستدام والاستثمار في الابتكار على مدى الانخراط في الاقتصادات الإقليمية والعالمية وفي الثورة الصناعية الرابعة. والتكامل الإقليمي، الذي يُقدّر بحجم التبادل التجاري بين البلدان العربية، هو الأضعف في العالم. فلا يزال يتعيّن على المنطقة أن تتخذ خطوات ملموسة لتنسيق الضوابط التنظيمية، وإعطاء الأولويّة لسلاسل القيمة الإقليمية، أو دعم قيام سوق مشتركة وعملة موحّدة. وتؤثّر هذه الإجراءات وغيرها في مسارات التنمية الإقليمية والوطنية.

ومع أن بعض البلدان العربية شقّت طرقاً سريعة عالية الجودة بين المدن الكبرى، تبقى كثافة الطرق المعبّدة في المنطقة منخفضة[21]. ويقوّض ضعف تكامل البنى التحتية في المنطقة، بما فيها تلك المخصّصة للنقل والطاقة واللوجستيات، التكامل الاقتصادي الإقليمي. وتعرّض التوترات السياسية بين البلدان حركة السلع والخدمات لمزيد من المخاطر وتعوق التكامل الإقليمي ودون الإقليمي.

الفجوة بين البحوث والاحتياجات التنمويّة

لا يزال أداء المنطقة، مقارنة بسائر مناطق العالم، ضعيفاً في الربط بين الإنفاق على البحث والتطوير ونمو الناتج المحلي الإجمالي، وتسخير الابتكار لإيجاد فرص عمل وتحسين الصناعات والخدمات. فرغم الجهود الواعدة لحفز البحث والتطوير والابتكار في عدّة بلدان، يبقى الترابط بين المجال الأكاديمي والعلوم والصناعة ضعيفاً بفعل القيود على الحريّة والتمويل في الوسط الأكاديمي. كما أنّ التعليم، ولا سيما التعليم الرسمي، في حالته الراهنة لا يساعد على التحوّل نحو الابتكار في البحث والصناعة. لا بدّ إذاً من دمج أولويّات البحث والتطوير في إصلاح النظام التعليمي لتشجيع الإبداع والابتكار، وإزالة القيود عن البحث عن المعرفة.

وما هو سارٍ من استراتيجيات البحث والتطوير هو إما محدود بجدول زمني قصير الأمد، أو غير شامل يقتصر على قطاعات محددة، ولا تركّز هذه الاستراتيجيات على تحديد مجالات التخصص والاحتياجات في البلدان. والتعاون بين الباحثين محدود

على الرغم من مجالات البحث المشتركة مثل الطاقة الشمسيّة المتجددة. وفي حين ارتفع معدّل النشر العلمي بين عامي 2005 و2014، مسجلاً زيادة بارزة في قطر ومصر والمملكة العربية السعودية، يقتصر إسهام المنطقة في المنشورات العالمية على 2.4 في المائة[22]. وفي عام 2013، لم تتجاوز حصّة الدول العربية من البراءات المقدّمة على الصعيد العالمي 0.2 في المائة[23].

السياسات الصناعية والتجارية غير الملائمة

تعاني الصناعات الصغيرة الحجم من بيئة تنظيميّة تفتقر إلى الفعالية والقدرة على المؤازرة، وتواجه قيوداً على الاستثمارات الخاصة وصعوبات في الحصول على التمويل، ولا سيما الائتمان. ومن بين البلدان العربية، قد تكون في الإمارات العربية المتحدة البيئة الأكثر ملاءمة لمزاولة الأعمال التجارية، وقد حلّت في المرتبة الحادية عشرة عالمياً في عام 2019. ويحلّ 17 بلداً عربياً آخر دون المرتبة ستين. أما الجمهورية العربية السورية، والصومال، والعراق، وليبيا، واليمن، فهي من البلدان الأكثر صعوبة عالمياً في مزاولة الأعمال التجارية[24].

ويصعب كثيراً الحصول على الائتمان في المنطقة التي تسجل أكبر فجوة في العالم، تضع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة أمام تحديات كبيرة. ففي حين تمثّل هذه المؤسسات نحو 96 في المائة من الشركات المسجّلة وتضم قرابة نصف القوى العاملة، تستفيد من 7 في المائة فقط من مجموع الإقراض المصرفي، وهو أدنى مستوى في العالم[25]. كما أن إمكانية الحصول على الخدمات المالية الأخرى مثل الأسهم وتكنولوجيا الخدمات المالية محدودة[26]. وقد حقّق بعض البلدان تقدّماً، فقد بلغت نسبة الصناعات الصغيرة الحجم التي لها قرض أو خط ائتمان 48 في المائة في المغرب و40 في المائة في تونس و38 في المائة في لبنان، مقابل 4 في المائة في مصر و13 في المائة في الأردن. وينجم الفرق عن خيارات السياسات المحددة الأهداف التي تدعمها المصارف المركزية[27]. وفي البلدان العربية أيضاً أكبر فجوة بين الجنسين في الحصول على الخدمات المالية الرسميّة، فيملك 52 في المائة من الرجال حساباً لدى مصرف أو مقدّم خدمات مالية متنقلة، مقابل 35 في المائة فقط من النساء[28].

وتتزايد مجمّعات الأعمال والحاضنات والمسرّعات وأنواع مختلفة من رؤوس الأموال المجازفة ولا سيما في مجموعتي المشرق العربي والمغرب العربي. لكنّ رؤوس الأموال المجازفة تركّز على التمويل الأوّلي للشركات الناشئة، وهي عمليات التمويل الأصغر، أو على استحواذ الأسهم الخاصة، وهي عمليات التمويل الأكبر، مستثنيةً بذلك تمويل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة[29].

الصراعات

تؤدي الصراعات إلى تعطّل نُظُم البحث والتطوير، وتدمير البنى التحتية، وتعثر التصنيع. ففي اليمن، أدّى التدمير المنهجي للبنى التحتية الحيويّة والحصار إلى تفشي المجاعة وانتشار الأوبئة. وفي الجمهورية العربية السورية، دمّرت الصراعات مناطق صناعية رئيسية، فهدمت نسبة 70 في المائة من المباني الصناعية في حلب التي كانت مركزاً لتصنيع الأدوية والمنسوجات والملابس والمواد الكيميائيّة، ولتجهيز المنتجات الزراعية[30]. وفي السنوات الأخيرة، طاولت أعمال التخريب والهجمات الإرهابيّة البنى التحتية للطاقة في الجمهورية العربية السورية، والعراق، وليبيا، ومصر، واليمن[31].

وتمثّل الصراعات عائقاً كبيراً أمام التكامل الإقليمي، بما لها من تداعيات على البلدان المجاورة. ففي ظل الأزمات وعدم استقرار الأوضاع الأمنيّة، يزداد التخوّف من إمكانية عبور الحدود البريّة. وينتج من إغلاق هذه الحدود آثار مباشرة وغير مباشرة على الأنشطة الاقتصادية وحركة السلع، كما يترتّب على إيجاد طرق بديلة لتصدير السلع عن طريق النقل البحري والشحن الجوّي أعباء مالية ولوجستية تقع على عاتق المنتجين والحكومات.

يُظهر **اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات** في بلدان مجلس التعاون الخليجي تقدّماً سريعاً، إذ تحلّ الإمارات العربية المتحدة وقطر بين أوّل عشرة بلدان عالمياً من حيث استيعاب التكنولوجيا. ويحرز المشرق العربي والمغرب العربي أيضاً تقدّماً، لكنّ التقدّم أبطأ بكثير في البلدان الأقل نمواً. وعلى الصعيد الإقليمي، البلدان العربية هي في الغالب مستهلكة للتكنولوجيا ومستوردة لها، وقليلاً ما تكيّفها لتلائم الاحتياجات المحلية وتراعي مقوّمات التنمية المستدامة الشاملة. ومن دون تكييف التكنولوجيا وتطوير المحتوى الرقمي الذي يسترشد بالبحوث ويتمحور حول الاحتياجات، تُفقد الفوائد التي يمكن أن تعود بها التكنولوجيا على التنمية. وتطال أوجه القصور القطاعات الإنتاجية، والرعاية الاجتماعية، والرعاية الصحية، والتعليم، وإدارة الموارد الطبيعية، والزراعة الدقيقة، والحد من مخاطر الكوارث، وغيرها من المجالات.

المصدر: World Economic Forum, 2018.

عرضة للإهمال

في غياب التحسينات في البنى التحتية والترابطية، تواجه المجتمعات في **المناطق الريفية والمستوطنات البشرية العشوائية** صعوبة في الحصول على المعلومات وعلى الخدمات الأساسية مثل الرعاية الصحية والتعليم والمياه والصرف الصحي. وهناك فوارق ملحوظة بين المناطق الحضرية والريفية في معظم البلدان العربية، ولا سيما البلدان الأقل نمواً، في نوعية البنى التحتية وتوفرها وفي الربط في ما بينها.

ولا يزال حضور **المرأة** قليلاً في القوى العاملة في قطاعات العلوم والتكنولوجيا، على الرغم من ارتفاع عدد الخريجات من هذه

التخصصات. والأهم من ذلك أنّ تغيّر متطلّبات العمل في الصناعة وزيادة الأتمتة سيؤثّران في وظائف المهارات المنخفضة، حيث يعمل عدد كبير من النساء. ومن شأن تزايد الطلب على مستوى أعلى من المهارات في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات أن يساعد على سد الفجوة.

وتتأثّر بعض المجموعات بالفجوات الرقمية، بين المناطق الحضرية والريفية، بين الرجال والنساء، بين الفئات العمرية المختلفة، وكذلك بين الأغنياء والفقراء. ولن تتاح للأشخاص المُهمَلين رقمياً إمكانية الحصول على الخدمات الإلكترونيّة والمعلومات وغيرها من فوائد التكنولوجيا. ولا تُصنف بعد بيانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حسب الفئات السكانية، على الرغم من الجهود الجارية والتي بُذلت في الآونة الأخيرة لوضع بيانات مفصّلة حسب الجنس في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومع إحراز الحكومات والصناعات تقدّماً في مجال التكنولوجيا، ستحتاج المجموعات التي تقع حالياً على الجانب المتعثّر من الفجوة الرقميّة إلى برامج بناء قدرات مصمّمة خصيصاً لها، وإلى نُهج مدروسة وتدريجية لضمان عدم تهميشها بالكامل كفئات منتجة ومستهلكة للمنتجات والخدمات.

ويطال الإهمال على مسار الهدف 9 كثيرين في **البلدان الأقل نمواً**. ففي ظل القيود الهيكلية والمالية يصعب على هذه البلدان الاستثمار في البنى التحتية أو مواكبة التكنولوجيا. وفي حين أن الوصول إلى الطاقة الكهربائية شبه شامل في عدد من بلدان المنطقة، لا يتجاوز 50 في المائة في البلدان الأقل نمواً و38 في المائة في السودان و30 في المائة في الصومال. وتتوفر عدّة نُظُم دون إقليمية للربط الكهربائي في المشرق العربي والمغرب العربي وفي بلدان مجلس التعاون الخليجي، لكنّها للأسف تغفل البلدان الأقل نمواً، فتفوتها فرصة الحصول على طاقة كهربائيّة آمنة وفعالة بكلفة ميسّرة، والحصول على طاقة نظيفة، وزيادة فرص العمل[32]. وتبرز تحديات أيضاً في جعل التكنولوجيات متاحة بأسعار معقولة للمستخدمين. ويقلّ متوسط مجموع التدفّقات الرسميّة المخصّصة للبنى التحتية (المؤشر 9-أ-1) في البلدان الأقل نمواً كثيراً عما هو عليه في المشرق العربي والمغرب العربي.

وفقاً لأحدث البيانات المتوفرة، لا تتجاوز نسبة **النساء** من مجموع العاملين في الصناعة 2.2 في المائة في المملكة العربية السعودية و4.2 في المائة في الكويت. وتصل هذه النسبة إلى 23.6 في المائة في الجزائر و33.1 في المائة في تونس. وفي 10 بلدان عربية، تتراوح نسبة النساء اللواتي أكملن التعليم العالي في العلوم والهندسة والزراعة بين 34 و57 في المائة.

المصدر: UNESCO, 2015b; ILO, 2019.

ما العمل لتسريع التقدّم في تحقيق الهدف 9

1. اتخاذ خطوات جادة لتحقيق التكامل الاقتصادي:

- إنعاش الالتزام بالتكامل الإقليمي، ومواءمة خطط التنمية الوطنية والجهود الرامية إلى مواءمة التنظيمات عبر الحدود، وتبسيط النُظُم اللوجستية والجمركية، وتيسير حركة الأشخاص والسلع.
- وضع نُظم نقل متعددة الأنماط وإنشاء شبكات كهربائيّة إقليمية وتركيب بنية إقليمية للإنترنت (العمود الفقري الإقليمي ونقاط التبادل) تربط البلدان العربية إقليمياً وبشبكات عالمية.

2. التحوّل من التصنيع القطاعي إلى السياسات الصناعية المتكاملة والمستدامة:

- الاستثمار في الاقتصاد والإنتاج الدائريين، والانتقال بالتصنيع إلى دورة حميدة تحرّكها الصناعة الخضراء والتكنولوجيات النظيفة.
- إعطاء الأولويّة لاستهلاك السلع البيئية بكفاءة للحد من النفايات وإعادة تدويرها.
- الاستثمار في بناء المهارات اللازمة للصناعات الجديدة، وتجنّب التراجع المبكر عن التصنيع والتعويض عن الخسائر المحتملة في فرص العمل بسبب الأتمتة.
- وضع أدوات لدعم الإنتاج الصناعي الآمن بيئياً، مثل المشتريات العامة، والإعفاءات الضريبيّة، والتعريفات والرسوم، وعمليّات الشراء المراعية للبيئة، والخطط التجارية[33].
- تحسين بيئة العمل بما يسهّل مساهمة القطاع الخاص في الصناعة والبنى التحتية والابتكار، بما في ذلك من خلال الأطر التنظيمية والتشريعية لتيسير الاستثمار وإقامة الشراكات.
- استحداث آليات الامتثال اللازمة لكيانات القطاع الخاص أو تعزيز القائم منها بهدف تحسين الاستدامة والمنعة، وتوليد فرص العمل اللائق.

3. وضع أطر متّسقة للسياسات العامة بشأن العلم والتكنولوجيا والابتكار وتفعيلها:

- وضع خطّة عمل للتدخّلات التنظيمية والحوافز وإشراك أصحاب المصلحة المتعددين، وتعزيز دور النساء والشباب في البحث والتطوير كما في العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات.

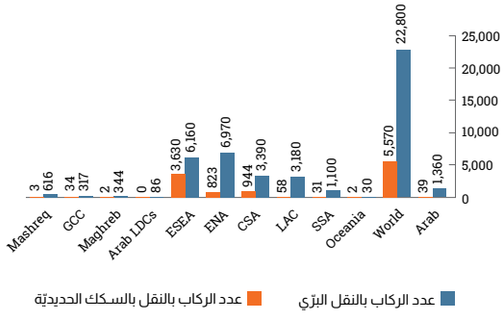
- تحديد التدخّلات المناسبة لإرشاد خطط البحوث المستقبلية.
- تعزيز الشراكات بين أصحاب المصلحة لدعم الصناعة والتعاون في ما بين بلدان الجنوب وتسهيل نقل التكنولوجيا.
- دمج العلم والتكنولوجيا والابتكار في خطط التنمية الوطنية، ورصد التنفيذ والتقدّم المُحرز من خلال مؤشرات محددة.
- استحداث آليات لتعزيز الربط بين العلوم والسياسات على المستويات الحكومية كافّة، بما في ذلك الهيئات التشريعيّة، واستحداث قوانين الوصول إلى المعلومات وإنفاذها.
- دعم المنتديات الإقليمية لتبادل المعارف بين أصحاب المصلحة لتوطيد إمكانات الثورة الصناعية الرابعة (الترابط، والأتمتة، وتلقين الآلة، والبيانات الفورية)، وتصميم برامج التدريب اللازمة.

4. الابتكار:

- تعزيز الابتكار مع التركيز على البحوث في مختلف القطاعات والتخصصات.
- تهيئة بيئة مؤاتية وتحسين منظومات الابتكار، وتشجيع ريادة الأعمال وتيسير تكوين الشركات الناشئة.
- زيادة إمكانية الحصول على الائتمان والخدمات المالية، ولا سيما للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة والنساء والشباب.
- تعزيز التعاون في ما بين البلدان في مجال البحث والتطوير، ومواءمة تبادل المعارف والخبرات وتبسيطها في ما بين الجامعات ومراكز البحوث، ودعم برامج البحوث الإقليمية.

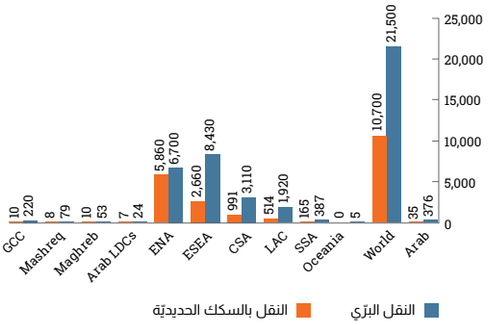
مقاصد الهدف 9 ومؤشـراته في المنطقة العربية

المقصد	المؤشر	البيانات
9-1 إقامة بنى تحتية جيدة النوعية وموثوقة ومسـتدامة وقادرة على الصمود، بما في ذلك البنى التحتية الإقليمية والعابرة للحدود، لدعم التنمية الاقتصادية ورفاه الإنسـان، مع التركيز على تيسـير سـبل استفادة الجميع منها بتكلفة ميسـورة وعلى قدم المساواة	**9-1-1** نسبة سـكان الريف الذين يعيشون على بعد كيلومترين من طريق صالحة للاسـتعمال في جميع الفصول	لم تُسـتوفَ المعايير المحدّدة للتوصّل إلى المتوسـط الإقليمي لهذا المؤشر.
	9-1-2 عدد الركاب وحجم الشـحنات، بحسـب وسيلة النقل*	**الشـكل 1** عدد الركاب بالنقل البرّي والنقل بالسـكك الحديديّة (مليار مسافر-كلم)



ملاحظة: المجاميع هي العدد الكلّي للقيم في البلدان. ويشـمل المجمـوع الإقليمي للمنطقة العربية قيماً بيانية سُـجّلت في عام 2017 لجميع البلدان.

الشكل 2 حجم الشحنات المنقولة بالنقل البرّي والسكك الحديديّة (مليار طن-كلم)



ملاحظة: المجاميع هي العدد الكلّي للقيم في البلدان. ويشمل المجموع الإقليمي للمنطقة العربية قيماً بيانية سُجّلت في عام 2017 لجميع البلدان.

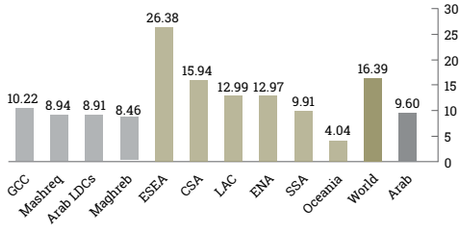
2-9

تعزيز التصنيع الشامل للجميع والمستدام، وتحقيق زيادة كبيرة بحلول عام 2030 في حصّة الصناعة في العمالة وفي الناتج المحلي الإجمالي، بما يتماشى مع الظروف الوطنية، ومضاعفة حصّتها في أقل البلدان نمواً

1-2-9

القيمة المضافة التصنيعية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي للفرد **

الشكل 3 القيمة المضافة التصنيعية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (بالنسبة المئوية)

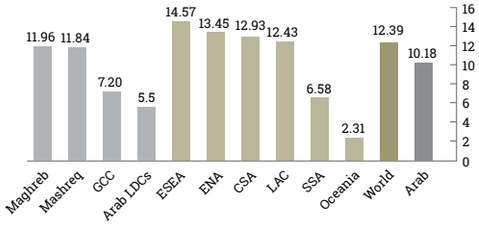


ملاحظة: تُرجّح جميع المتوسطات لعام 2017 حسب الناتج المحلي الإجمالي بالدولار بالأسعار الثابتة لعام 2010 (القاسم)، مأخوذة من مؤشرات التنمية العالمية للبنك الدولي. ويشمل المجموع الإقليمي للمنطقة العربية قيماً بيانية سُجّلت في عام 2017 لـ19 بلداً عربياً.

2-2-9

العمالة في الصناعة التحويلية كنسبة من مجموع العمالة**

الشكل 4 العمالة في الصناعة التحويلية كنسبة من مجموع العمالة (بالنسبة المئوية)



ملاحظة: تُرجّح جميع المتوسطات لعام 2017 حسب الناتج المحلي الإجمالي بالدولار بالأسعار الثابتة لعام 2010 (القاسم)، مأخوذة من مؤشرات التنمية العالمية للبنك الدولي. ويشمل المجموع الإقليمي للمنطقة العربية قيماً بيانية سُجّلت في عام 2017 لـ19 بلداً عربياً.

3-9

زيادة فرص حصول المشاريع الصناعية الصغيرة الحجم وسائر المشاريع، ولا سيما في البلدان النامية، على الخدمات المالية، بما في ذلك الائتمانات الميسورة التكلفة، وإدماجها في سلاسل القيمة والأسواق

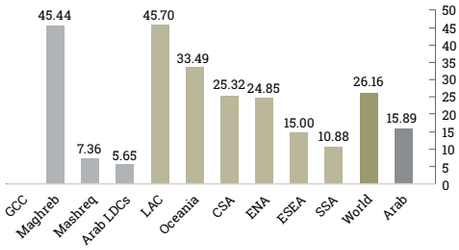
1-3-9

نسبة الصناعات الصغيرة الحجم من مجموع القيمة المضافة من الصناعات

لم تُستوفَ المعايير المحدّدة للتوصّل إلى المتوسط الإقليمي لهذا المؤشر.

2-3-9
نسبة الصناعات الصغيرة الحجم التي لها قرض أو خط ائتمان

الشكل 5 نسبة الصناعات الصغيرة الحجم التي لها قرض أو خط ائتمان (بالنسبة المئوية)

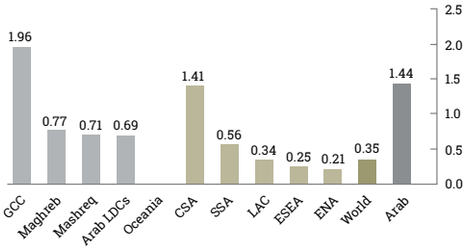


ملاحظة: تُرجّح جميع المتوسطات حسب الناتج المحلي الإجمالي لعام 2013 بالدولار بالأسعار الثابتة لعام 2010 (القاسم)، مأخوذة من مؤشرات التنمية العالمية للبنك الدولي. ويشمل المجموع الإقليمي للمنطقة العربية قيماً بيانية سُجّلت في الأعوام المذكورة للبلدان التالية: العراق (2011)، الأردن وتونس ولبنان والمغرب واليمن (2013)، موريتانيا (2014)، مصر (2016). ووفقاً لشعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة (United Nations Statistics Division, 2019b)، يبيّن هذا المؤشر مدى اتّساع نطاق خدمة المؤسسات المالية "للصناعات الصغيرة الحجم". ويسهم هذا المؤشر، مع المؤشر 9-3-1، في تأكيد الرسالة الأساسية للهدف 9-3 التي تشجّع على زيادة فرص حصول "الصناعات الصغيرة الحجم" على الخدمات المالية.

4-9
تحسين البنى التحتية وتحديث الصناعات بحلول عام 2030 من أجل تحقيق استدامتها، مع زيادة كفاءة استخدام الموارد وزيادة اعتماد التكنولوجيات والعمليات الصناعية النظيفة والسليمة بيئياً، ومع قيام جميع البلدان باتخاذ إجراءات وفقاً لقدراتها

1-4-9
انبعاثات ثاني أكسيد الكربون لكل وحدة من القيمة المضافة

الشكل 6 انبعاثات ثاني أكسيد الكربون لكل وحدة من القيمة المضافة التصنيعية (كيلوغرامات ثاني أكسيد الكربون لكل دولار بالأسعار الثابتة لعام 2010)

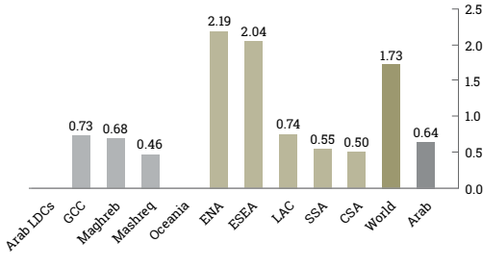


ملاحظة: تُرجّح جميع المتوسطات حسب القيمة المضافة التصنيعية لعام 2015 بالدولار بالأسعار الثابتة لعام 2010 (القاسم)، مأخوذة من مؤشرات التنمية العالمية للبنك الدولي. ويشمل المجموع الإقليمي للمنطقة العربية قيماً بيانية سُجّلت في عام 2015 للبلدان التالية: الأردن والإمارات العربية المتحدة والبحرين وتونس والجزائر والعراق وعُمان وقطر والكويت ولبنان ومصر والمغرب والمملكة العربية السعودية واليمن.

5-9
تعزيز البحث العلمي وتحسين القدرات التكنولوجية في القطاعات الصناعية في جميع البلدان، ولا سيما البلدان النامية، بما في ذلك، بحلول عام 2030، تشجيع الابتكار والزيادة بنسبة كبيرة في عدد العاملين في مجال البحث والتطوير لكل مليون شخص، وزيادة إنفاق القطاعين العام والخاص على البحث والتطوير

1-5-9
الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي

الشكل 7 الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (بالنسبة المئوية)



ملاحظة: تُرجّح جميع المتوسطات حسب قيمة الناتج المحلي الإجمالي لعام 2015 بمعادل القوة الشرائيّة للدولار بالأسعار الثابتة لعام 2011 (القاسم)، مأخوذة من مؤشرات التنمية العالمية للبنك الدولي. ويشمل المجموع الإقليمي للمنطقة العربية قيماً بيانية سُجّلت في الأعوام المذكورة للبلدان التالية: المغرب (2010)، دولة فلسطين والكويت والمملكة العربية السعودية (2013)، البحرين (2014)، تونس وعُمان وقطر (2015)، الإمارات العربية المتحدة (2016).

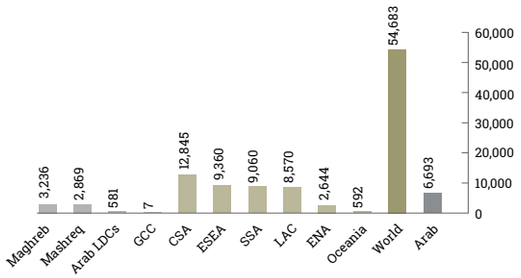
9-أ

تيسير تطوير البنى التحتية المستدامة والقادرة على الصمود في البلدان النامية من خلال تحسين الدعم المالي والتكنولوجي والتقني المقدّم للبلدان الأفريقية، وأقل البلدان نمواً، والبلدان النامية غير الساحليّة، والدول الجزرية الصغيرة النامية

9-أ-1

مجموع الدعم الدولي (المساعدة الإنمائية الرسميّة بالإضافة إلى التدفّقات الرسميّة الأخرى) إلى البنى التحتية

الشكل 9 مجموع التدفّقات الرسميّة المخصّصة للبنى التحتية، حسب البلدان المتلقية (بملايين الدولارات بالأسعار الثابتة لعام 2017)



ملاحظة: المجاميع هي العدد الكلّي للقيم في البلدان. ويشمل المجموع الإقليمي للمنطقة العربية قيماً بيانية سُجّلت في الأعوام المذكورة للبلدان التالية: عُمان (2010)، الأردن وتونس والجزائر وجزر القمر وجيبوتي والسودان والجمهورية العربية السورية والصومال والعراق ودولة فلسطين ولبنان وليبيا ومصر والمغرب وموريتانيا واليمن (2017).

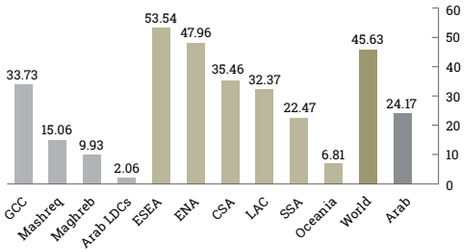
9-ب

دعم تطوير التكنولوجيا المحلية والبحث والابتكار في البلدان النامية، بما في ذلك عن طريق كفالة وجود بيئة مؤاتية من حيث السياسات للتنويع الصناعي وإضافة قيمة للسلع الأساسية بين أمور أخرى

9-ب-1

نسبة القيمة المضافة للصناعة التكنولوجية المتوسطة والمتقدّمة من مجموع القيمة المضافة

الشكل 10 نسبة القيمة المضافة للصناعة التكنولوجية المتوسطة والمتقدمة من مجموع القيمة المضافة (بالنسبة المئوية)

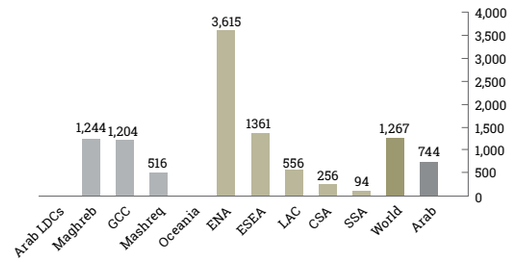


ملاحظة: تُرجّح جميع المتوسطات حسب القيمة المضافة التصنيعية لعام 2016 بالدولار بالأسعار الثابتة لعام 2010 (القاسم)، مأخوذة من مؤشرات التنمية العالمية للبنك الدولي. ويشمل المجموع الإقليمي للمنطقة العربية قيماً بيانية سُجّلت في عام 2016 للبلدان التالية: الأردن والإمارات العربية المتحدة والبحرين وتونس والجزائر والعراق وعُمان وقطر ودولة فلسطين والكويت ولبنان ومصر والمغرب والمملكة العربية السعودية واليمن. ووفقاً لشعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة (United Nations Statistics Division, 2019b)، نسبة القيمة المضافة للصناعة التكنولوجية المتوسطة والمتقّدمة من مجموع القيمة المضافة التصنيعية الإجمالية هي نسبة القيمة المضافة للصناعة التكنولوجية المتوسطة والمتقّدمة والقيمة المضافة التصنيعية. وتنطوي التنمية الصناعية عموماً على انتقال هيكلي من الأنشطة القائمة على الموارد والأنشطة التي تستخدم التكنولوجيا على نحو متواضع إلى الأنشطة التكنولوجية المتوسطة والمتقّدمة. ويضمن هيكل إنتاج حديث ومركّب إلى حدٍ بعيد فرصاً أفضل لتنمية المهارات والابتكار التكنولوجي. إضافةً إلى أنّ الأنشطة الصناعية التكنولوجية المتوسطة والمتقّدمة تندرج ضمن نطاق الصناعات التحويليّة ذات القيمة المضافة المرتفعة، التي تتميّز باستخدام التكنولوجيا على نحو أكبر، وبإنتاجية عمل أعلى. كذلك تعكس زيادة حصّة قطاعات الصناعة التكنولوجية المتوسطة والمتقّدمة أثر الابتكار.

9-5-2

العاملون في مجال البحث (بمكافئ الدوام الكامل) لكل مليون نسمة

الشكل 8 العاملون في مجال البحث بمكافئ الدوام الكامل (لكل مليون نسمة)



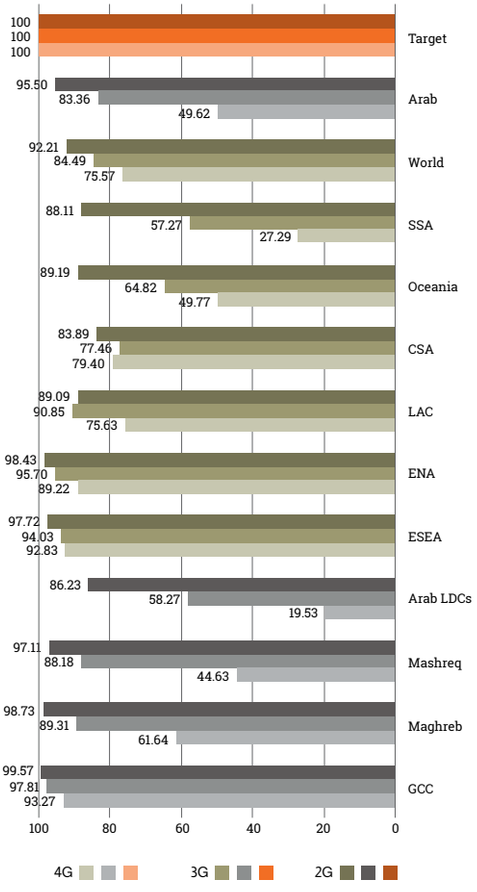
ملاحظة: تُرجّح جميع المتوسطات حسب عدد السكان بالرجوع إلى التقديرات السكانية الأحدث (2015) (United Nations Population Division, 2017; United Nations Statistics Division, 2019b) ويشمل المجموع الإقليمي للمنطقة العربية قيماً بيانية سُجّلت في الأعوام المذكورة للبلدان التالية: الكويت (2012)، دولة فلسطين (2013)، البحرين (2014)، تونس وعُمان وقطر (2015)، الأردن والإمارات العربية المتحدة والعراق ومصر والمغرب (2016).

9-ج

تحقيق زيادة كبيرة في فرص الحصول على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والسعي إلى توفير فرص الوصول الشامل والميسور إلى شبكة الإنترنت في أقل البلدان نمواً بحلول عام 2020

9-ج-1
نسبة السكان المشمولين بشبكة الهاتف المحمول، بحسب التكنولوجيا

الشكل 11 نسبة السكان المشمولين بشبكة الجيل الثاني للهاتف المحمول على الأقل، وشبكة الجيل الثالث للهاتف المحمول على الأقل، وشبكة الجيل الرابع للهاتف المحمول على الأقل (بالنسبة المئوية)



ملاحظة: تُرجّح جميع المتوسطات حسب عدد السكان بالرجوع إلى التقديرات السكانية الأحدث (United Nations Population Division, 2017; United Nations Statistics Division, 2019b).

تغطية شبكة الجيل الثاني: يشمل المجموع الإقليمي للمنطقة العربية قيماً بيانية سُجّلت في الأعوام المذكورة للبلدان التالية: جيبوتي (2012)، ليبيا (2013)، الصومال (2014)، العراق ولبنان (2015)، الأردن والإمارات العربية المتحدة والبحرين وتونس والجزائر والجمهورية العربية السورية والسودان وعُمان ودولة فلسطين وقطر والكويت ومصر والمغرب والمملكة العربية السعودية وموريتانيا واليمن (2016).

تغطية شبكة الجيل الثالث: يشمل المجموع الإقليمي للمنطقة العربية قيماً بيانية سُجّلت في عام 2016 لجميع البلدان العربية ما عدا جزر القمر.

تغطية شبكة الجيل الرابع: يشمل المجموع الإقليمي للمنطقة العربية قيماً بيانية سُجّلت في عام 2017 لجميع البلدان العربية ما عدا دولة فلسطين (2016).

* يبيّن المؤشر 9-1-2 الترابطية بين البنى التحتية، فضلاً عن حجم الاقتصاد وعدد الأشخاص الذين يعيشون في بلد أو منطقة معيّنة. وبالتالي، ترجمة الأرقام المعروضة ليس ببساطة اعتقاد أنّ الأرقام الأعلى تعكس بالضرورة حالاً أفضل؛ بل ينبغي النظر إلى الأرقام بالنسبة لحجم البلدان/المنطقة واحتياجاتها.

** وفقاً لشعبة الإحصاءات في الأمم المتحدة (United Nations Statistics Division, 2019b)، "القيمة المضافة التصنيعية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي هي نسبة بين القيمة المضافة التصنيعية والناتج المحلي الإجمالي، بالأسعار الثابتة للدولار لعام 2010. والقيمة المضافة التصنيعية مؤشر معترف به ومستخدم على نطاق واسع من قبل الباحثين وواضعي السياسات لتقييم مستوى التصنيع في بلد ما. وتعكس حصّة القيمة المضافة التصنيعية في الناتج المحلي الإجمالي دور الصناعة التحويلية في الاقتصاد والتنمية الوطنية في البلد عموماً". كذلك تؤكّد البيانات الوصفيّة أنّ "القوى العاملة في الصناعة التحويلية كحصّة في مجموع القوى العاملة تمثّل إسهام الصناعة التحويلية في خلق فرص عمل" (المرجع نفسه). ويختلف تفسير المؤشرين 9-2-1 و9-2-2 بين البلدان المتقدّمة والبلدان النامية. فبالنسبة إلى البلدان النامية، كل ما كانت قيمة كل من المؤشرين أعلى، كان الأداء أفضل. أما في البلدان المتقدّمة/الصناعية، فيُعتبر الأداء جيداً في حال كان المؤشر الثاني مرتفعاً والمؤشر الأوّل مرتفعاً أيضاً، ولكن عندما يكون المؤشر الثاني منخفضاً، يمكن أن يكون المؤشر الأول منخفضاً أو مرتفعاً حسب هيكلية الاقتصاد (إذا كان الاقتصاد مثلاً مستنداً إلى قطاعات تعتمد على كثافة رأس المال أو مشجعاً لها، بدلاً من القطاعات التي تعتمد على كثافة اليد العاملة، وما إلى ذلك).

ملاحظة: وسط وجنوب آسيا (CSA)؛ شرقي وجنوب شرقي آسيا (ESEA)؛ أوروبا وأمريكا الشمالية (ENA)؛ بلدان مجلس التعاون الخليجي (GCC)؛ أمريكا اللاتينيّة ومنطقة البحر الكاريبي (LAC)؛ البلدان العربية الأقل نمواً (Arab LDCs)؛ أوقيانوسيا باستثناء أستراليا ونيوزيلندا (Oceania)؛ أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى (SSA).

تستند جميع الأرقام إلى قاعدة بيانات المؤشرات العالمية لأهداف التنمية المستدامة (United Nations Statistics Division, 2018)، باستثناء البيانات المحدّثة (United Nations Statistics Division, 2019a) بشأن المؤشرات التالية: 9-1-2 [عدد الركاب وحجم الشحنات، بحسب وسيلة النقل]، و9-2-1 [القيمة المضافة التصنيعية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي للفرد]، و9-أ-1 [مجموع الدعم الدولي التدفّقات الرسميّة المخصّصة للبنى التحتية (مليون دولار بالأسعار الثابتة لعام 2016)]، و9-ب-1 [مجموع التدفّقات الرسميّة المخصّصة للبنى التحتية، حسب البلدان المتلقية (مليون دولار بالأسعار الثابتة لعام 2017)] و9-ج-1 [نسبة السكان المشمولين بشبكة الجيل الثاني للهاتف المحمول على الأقل، وشبكة الجيل الثالث للهاتف المحمول على الأقل، وشبكة الجيل الرابع للهاتف المحمول على الأقل (نسبة مئوية)].

الحواشي

1. World Bank, 2012. يستند تصنيف مجموعات البلدان في المنطقة إلى المرجع.
2. ESCWA, 2019d.
3. ESCWA, 2017a.
4. المرجع نفسه.
5. حسابات الإسكوا، الشكل 6.
6. حسابات الإسكوا، الشكل 3.
7. حسابات الإسكوا، الشكل 4.
8. حسابات الإسكوا، الشكل 7. UNESCO, 2015b.
9. حسابات الإسكوا، الشكل 8.
10. لمزيد من المعلومات عن بيانات البلدان، الاطلاع على مرفق هذا التقرير.
11. Zou'bi and others, 2015.
12. حسابات الإسكوا، الشكل 5.
13. حسابات الإسكوا، الشكل 10. لمزيد من المعلومات عن بيانات البلدان، الاطلاع على مرفق هذا التقرير.
14. GSMA, 2019.
15. ITU, 2019.
16. حسابات الإسكوا، الشكل 11.
17. ITU, 2018. تعود هذه القيم لعام 2018.
18. UN Women, 2018; UN Women and the United Nations Department of Economic and Social Affair, 2019.
19. حسابات الإسكوا، الشكل 3.
20. ESCWA, 2013.
21. ESCWA, 2017a.
22. UNESCO, 2015b.
23. UNESCO, 2015a.
24. World Bank 2019.
25. Azour, 2019.
26. لمزيد من المعلومات، Saleem, 2017; Rocha, Arvai and Farazi, 2011.
27. للحصول على تفاصيل عن بيانات البلدان، الاطلاع على مرفق هذا التقرير.
28. World Bank, 2018.
29. ESCWA, 2018.
30. World Bank, 2017.
31. ESCWA, 2019b.
32. حسابات الإسكوا، استناداً إلى United Nations Statistics Division, 2019a. يرجى الرجوع أيضاً إلى الهدف 7 من أهداف التنمية المستدامة في هذا التقرير.
33. ESCWA, 2019c.

المراجع

Azour, Jihad (2019). "Poor Access to Finance Is Holding Back Businesses in MENA". World Economic Forum. www.weforum.org/agenda/2019/03/scaling-up-sme-access-finance-mena-region/.

ESCWA (Economic and Social Commission for Western Asia) (2013). "Public-Private Partnerships for Infrastructure Development in the Arab Region". www.unescwa.org/publications/public-private-partnerships-infrastructure-development-arab.

——— (2017a). "ESCWA Vision for a Multimodal Transport System in the Arab Region". www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/events/files/escwa_vision_for_a_multimodal_transport_system_in_the_arab_region.pdf.

——— (2017b). "The Strategic Policy Alternatives Framework (SPAF) Syria Post-Conflict (Executive Summary)". http://nafsprogramme.info/sites/default/files/2019-05/SPAF-Synopsis.pdf.

——— (2018). "Technology Opportunities For Sustainable Development in Arab Countries". www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/page_attachments/report_on_technology_opportunities.pdf.

——— (2019a). "Arab Horizon 2030: Digital Technologies for Development". www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/publications/files/arab-horizon-2030-digital-technologies-development-english_0.pdf.

——— (2019b). "Energy Vulnerability in the Arab Region". www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/publications/files/energy-vulnerability-arab-region-english_0.pdf.

——— (2019c). "Policy Options for Promoting Green Technologies in the Arab Region". www.unescwa.org/sites/www.unescwa.org/files/publications/files/policy_options_for_promoting_green_technologies_in_the_arab_region.pdf.

——— (2019d). "Syria at War – Eight Years On". Forthcoming.

GSMA (Global System for Mobile Communications) (2019). "Mobile Internet Connectivity 2019 – Middle East and North Africa Factsheet". www.mobileconnectivityindex.com.

ILO (International Labour Organization) (2019). "ILOSTAT: Employment by Sector". 2019. www.ilo.org/ilostat/faces/oracle/webcenter/portalapp/pagehierarchy/Page33.jspx?locale=EN&MBI_ID=565&_afrLoop=2525373179263575&_afrWindowMode=0&_afrWindowId=null#!%40%40%3F_afrWindowId%3Dnull%26locale%3DEN%26_afrLoop%3D2525373179263575%26MBI_ID%3D565%26_afrWindowMode%3D0%26_adf.ctrl-state%3Dh9hl7zggo_21.

ITU (International Telecommunication Union) (2018). "ICT Statistics". 2018. www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2018/ITU_Key_2005-2018_ICT_data_with LDCs_rev27Nov2018.xls.

——— (2019). "Individuals using the Internet by gender". June. www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/statistics/2019/Individuals using the internet by gender_Jun2019.xlsx.

Rocha, Roberto R., Zsofia Arvai and Subika Farazi (2011). *Financial Access and Stability—A Road Map for the Middle East and North Africa.* World Bank. http://siteresources.worldbank.org/INTMENA/Resources/Financial_Flagship_Report_Middle_East_North_Africa_2011_Full_Report.pdf.

Saleem, Qamar (2017). "Overcoming Constraints to SME Development in MENA Countries and Enhancing Access to Finance IFC Advisory Services in the Middle East and North Africa". IFC Advisory Services in the Middle East and North Africa: Washington, D.C. http://documents.worldbank.org/curated/en/581841491392213535/Overcoming-constraints-to-SME-development-in-MENA-countries-and-enhancing-access-to-finance-IFC-advisory-services-in-the-Middle-East-and-North-Africa.

UN Women (United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women) (2018). *Turning Promises into Action: Gender Equality in the 2030 Agenda for Sustainable Development.* www.unwomen.org/sdg-report.

UN Women (United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women) and the United Nations Department of Economic and Social Affairs (2019). "Progress on the Sustainable Development Goals: The Gender Snapshot 2019". www.unwomen.org/en/digital-library/publications/2019/09/progress-on-the-sustainable-development-goals-the-gender-snapshot-2019.

UNESCO (United Nations Educational Scientific and Cultural Organization) (2015a). "Arabic Edition of UNESCO Science Report Launched in Cairo". http://www.unesco.org/new/en/member-states/single-view/news/arabic_edition_of_unesco_science_report_launched_in_cairo/.

——— (2015b). *UNESCO Science Report: Towards 2030.* https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235406.

United Nations Population Division (2017). "World Population Prospects". 2017. https://population.un.org/wpp/Download/Standard/Population/.

United Nations Statistics Division (2018). "Global SDG Indicators Database". 2018. https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/.

——— (2019a). "Global SDG Indicators Database". 2019. https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/.

——— (2019b). "SDG Indicators Metadata Repository". 2019. https://unstats.un.org/sdgs/metadata/.

World Bank (2012). "Job Creation through Infrastructure Investment in the Middle East and North Africa". https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/11975/WPS6164.pdf?sequence=1.

——— (2017). "The Toll of War: The Economic and Social Consequences of the Conflict in Syria". https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/27541/The Toll of War.pdf.

——— (2018). "Financial Inclusion on the Rise, But Gaps Remain, Global Findex Database Shows". Press release, 18 April. www.worldbank.org/en/news/press-release/2018/04/19/financial-inclusion-on-the-rise-but-gaps-remain-global-findex-database-shows.

——— (2019). "Doing Business 2019: Regional Profile Middle East and North Africa (MENA)". http://www.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Profiles/Regional/DB2019/MENA.pdf.

World Economic Forum (2018). "The Global Competitiveness Report 2018". http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2018/.

Zou'bi, Moneef R., and others (2015). "The Arab States". In the *UNESCO Science Report: Towards 2030*, pp. 430–69. Paris: UNESCO Publishing. https://en.unesco.org/sites/default/files/usr15_the_arab_states.pdf.