



أَتْفُوتُ المنطقة العربية قطار الثورة الصناعية الرابعة: المهارات العربية لا تزال حبيسة الماضي

Emsi | burningglass



ازدهارُ البلدان كرامةُ الإنسان





ازدهارُ البلدان كرامةُ الإنسان



الأمم المتحدة

الاسكوا
ESCWA

رؤيتنا

طاقاتٌ وابتكار، ومنطقتنا استقرارٌ وعدلٌ وازدهار

رسالتنا

بشَقْفٍ وعَزْمٍ وعَمَلٍ: نبتكر، ننتج المعرفة، نقدّم المشورة،
نبني التوافق، نواكب المنطقة العربية على مسار خطة عام 2030.
يداً بيد، نبني غداً مشرقاً لكلّ إنسان.

أُتفوت المنطقة العربية
قطار الثورة الصناعية الرابعة:
المهارات العربية لا تزال حبيسة الماضي



@ 2022 الأمم المتحدة

حقوق الطبع محفوظة

تقتضي إعادة طبع أو تصوير مقتطفات من هذه المطبوعة الإشارة الكاملة إلى المصدر.

توجه جميع الطلبات المتعلقة بالحقوق والأذون إلى اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)،
البريد الإلكتروني: publications-escwa@un.org.

النتائج والتفسيرات والاستنتاجات الواردة في هذه المطبوعة هي للمؤلفين، ولا تمثل بالضرورة الأمم المتحدة أو موظفيها أو الدول الأعضاء فيها، ولا ترتب أي مسؤولية عليها.

ليس في التسميات المستخدمة في هذه المطبوعة، ولا في طريقة عرض مادتها، ما يتضمن التعبير عن أي رأي كان من جانب الأمم المتحدة بشأن المركز القانوني لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة أو لسلطات أي منها، أو بشأن تعيين حدودها أو تخومها.

الهدف من الروابط الإلكترونية الواردة في هذه المطبوعة تسهيل وصول القارئ إلى المعلومات وهي صحيحة في وقت استخدامها. ولا تتحمل الأمم المتحدة أي مسؤولية عن دقة هذه المعلومات مع مرور الوقت أو عن مضمون أي من المواقع الإلكترونية الخارجية المشار إليها.

جرى تدقيق المراجع حيثما أمكن.

لا يعني ذكر أسماء شركات أو منتجات تجارية أن الأمم المتحدة تدعمها.

المقصود بالدولار دولار الولايات المتحدة الأمريكية ما لم يُذكر غير ذلك.

تتألف رموز ووثائق الأمم المتحدة من حروف وأرقام باللغة الإنكليزية، والمقصود بذكر أي من هذه الرموز الإشارة إلى وثيقة من وثائق الأمم المتحدة.

مطبوعات للأمم المتحدة تصدر عن الإسكوا، بيت الأمم المتحدة، ساحة رياض الصلح،
صندوق بريد: 11-8575، بيروت، لبنان.

الموقع الإلكتروني: www.unescwa.org.

Cover photos:
[@istock.com/imaginima](https://www.istock.com/imaginima)



فريق إعداد التقرير

مديرة المهام

مهريناز العوضي (الإسكوا)

المؤلفون الرئيسيون

سليم عراجي (الإسكوا)

سما الحاج سليمان (الإسكوا)

محمد نوار العوا (الإسكوا)

ماغني عبد الأحد (الإسكوا)

المدققون

إيكهارد إرنست (منظمة العمل الدولية)

خالد أبو إسماعيل (الإسكوا)

جمال إبراهيم حيدر (الجامعة الأمريكية بالقاهرة)

دعم علوم البيانات والبحوث

بلقاسم العياشي (الإسكوا)

مكسيم هرميز (الإسكوا)

آية قصاص (الإسكوا)

سماح عبد الرحمن (الإسكوا)

وفاء البابا (الإسكوا)

إلهام الحسيني (الإسكوا)

العمليات

ندی عون (الإسكوا)

التنقيح والعرض والتنسيق والتصميم

قسم إدارة المؤتمرات (الإسكوا)



موجز تنفيذي

الصناعية الرابعة والحقبة الجديدة من التنمية الاقتصادية. كما يتحرى التقرير نوع المهارات والوظائف المطلوبة، وترابطها، وفرص صقل المهارات أو تجديدها، بما فيها المهارات الراضجة. وبيّن التقرير أيضاً مدى سهولة تمكّن الموظفين من تحصيل المهارات وانتقالهم من وظيفة إلى أخرى باستخدام أداة الاسكوا المسماة "غابة المهارات". وبغية توطيد الصلة مع مستقبل العمل، يكشف التحليل النقاب عما إذا كانت أسواق العمل العربية تتطلب مهارات الغد، وما إذا كانت شاملة للجنسين والشباب، وما إذا كان يمكن ربط الوظائف المطلوبة فيها بأهداف التنمية المستدامة.

ويخلص التقرير إلى أن المهارات المتعلقة بإدارة الأعمال هي أكثر مهارات صلبة مطلوبة في أسواق العمل العربية، أما التواصل فهو أكثر مهارة ناعمة مطلوبة. كما يُظهر التقرير أن الناس يميلون نسبياً إلى تحصيل قدر أقل من المهارات المطلوبة في السوق لدى غياب التوجيهات الحكومية. وعلى الرغم من أن العمل عن بُعد يمكن أن يكون أداة لتعزيز توظيف الإناث، فإن التقرير يخلص إلى أن فرص النساء للعمل عن بُعد أقل من الرجال. ويخلص التقرير إلى أن المنطقة العربية، بخلاف الاتجاهات العالمية، لم تفلح في استجذاب العديد من الوظائف التي تتطلب مهارات العمل المستقبلية، مثل الحوسبة السحابية، وسلاسل الكتل، والتعلم الآلي، والواقع الافتراضي المعزز. وإذا ما استمر هذا الاتجاه، فقد تفوّت المنطقة العربية مرةً أخرى الفرصة لإحداث تحول هيكلي ناجح من خلال التمسك بالقطاعات الرئيسية والفرعية التقليدية التي قد يزداد فيها استبدال العمالة، مما يؤدي إلى بطالة هيكلية.

أصبحت الروبوتات وإنترنت الأشياء والذكاء الاصطناعي تتيح الفرص في أماكن كثيرة لكنها تسبب اضطرابات كبيرة في أماكن أخرى. وسيتغير بفعل الأتمتة، في السنوات الخمس عشرة إلى العشرين المقبلة، نحو 14 في المائة من الوظائف الحالية (أي نحو 460 مليون من القوى العاملة العالمية البالغة 3.3 مليار وظيفة) و32 في المائة من الوظائف الجديدة (نحو مليار وظيفة)¹. ووفقاً للبنك الدولي، ستهدّد هذه الزيادة في الأتمتة نحو 57 في المائة من الوظائف في بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، و47 في المائة من الوظائف في الولايات المتحدة الأمريكية، و77 في المائة من الوظائف في الصين². وقد عجلت جائحة كوفيد-19 في أتمتة العديد من المهام، وأوجدت تحولاً كبيراً في أسواق العمل في جميع أرجاء العالم الذي ستُطلب فيه مهارات جديدة بينما ستبلى أخرى. وعلى الرغم من أن الوظائف في المنطقة العربية لما تعبر بعد عن هذا الطلب على مهارات الاقتصاد الرقمي، المعروفة بمهارات الثورة الصناعية الرابعة، فإن المنطقة بحاجة إلى اعتماد هذه التغييرات التكنولوجية كيما تواكب بقية العالم وتستحدث المزيد من الوظائف.

ويستند هذا التقرير إلى أداة الإسكوا المسماة "راصد المهارات" التي جرى تطويرها مؤخراً والتي تعتمد على البيانات الضخمة المجمّعة من نحو 1.7 مليون من إعلانات الوظائف على الإنترنت في المنطقة العربية للفترة من حزيران/يونيو 2020 إلى آذار/مارس 2022. ويحلل التقرير، باستخدام نتائج راصد المهارات، ما إذا كان نوع المهارات والوظائف المطلوبة في المنطقة يلبي احتياجات الثورة

ويكشف التقرير أيضاً أن المحاسبة وتشغيل المطاعم من أكثر المهارات رواجاً في المنطقة العربية. وفيما يخص درجة تعزيز المهام باستخدام الذكاء الاصطناعي، فإن متوسط درجات المنطقة يبلغ نحو 34 في المائة، وهو ما يشير إلى انخفاض مستوى تعزيز المهام باستخدام الذكاء الاصطناعي في المنطقة. وأخيراً، تبين أداة "غابة المهارات" أن المنطقة العربية تتمتع بنواة أساسية من المهارات والوظائف المتعلقة بإدارة الأعمال، غير أنها لا تتسم بتنوع كبير في الوظائف المتعلقة بالعلوم من قبيل تكنولوجيا المعلومات والهندسة، مما يعني قلة الفرص المتاحة لصقل المهارات أو تجديدها في هذه القطاعات. ويكشف التقرير إجمالاً أن المنطقة العربية قد لا تواكب الثورة الصناعية الرابعة لأن معظم الطلب فيها لا يزال منصباً على المهارات التقليدية.

وبالنظر عن كثب إلى إدراج المنظور الجنساني، يثبت التقرير أن إعلانات الوظائف على الإنترنت تتجنب عن غير قصد التحيز الجنساني في طلبها على المهارات، ولكنها تمييزية في حد ذاتها من خلال إشارتها صراحة إلى نوع الجنس المطلوب لمجموعة من المهارات التي يمكن للنساء أو الرجال القيام بها. كما أن غالبية الوظائف الشاغرة التي تستهدف النساء هي وظائف برتب مبتدئة، أما أدنى حصة من الوظائف التي تستهدفهن فهي في المناصب الإدارية والعليا، مع أن الكثير من الوظائف العليا تتسم بطرائق عمل أكثر مرونة. إضافة لذلك، تكشف البيانات أن مواقع التوظيف الشبكية في المنطقة العربية متاحة للأشخاص ذوي الإعاقة ويمكنهم النفاذ إليها؛ غير أن ذلك لا يعني أن الوظائف نفسها شاملة ومتاحة لهم.



المحتويات

iii.....	فريق إعداد التقرير
iv.....	موجز تنفيذي
viii.....	مقدمة

1

1. المهارات والوظائف المطلوبة

1.....	ألف. لمحة عامة
1.....	باء. الوضع الحالي للمهارات والوظائف في المنطقة العربية
4.....	جيم. حقبة جديدة من العمل عن بُعد والمختلط
10.....	دال. النفاذية الإلكترونية للأشخاص ذوي الإعاقة وإمكانية عملهم عن بُعد
11.....	هاء. المعلومات المغلوطة بشأن المهارات: أدلة من لبنان
15.....	واو. التوصيات بشأن السياسات

17

2. المساواة بين الجنسين والشمول والاستدامة

17.....	ألف. لمحة عامة
17.....	باء. إدراج المنظور الجنساني
21.....	جيم. إدماج الأشخاص ذوي الإعاقة في العمل
23.....	دال. الشباب وتقدمهم الوظيفي
26.....	هاء. الوظائف العربية وصلاتها بأهداف التنمية المستدامة
29.....	واو. التوصيات بشأن السياسات

31

3. مستقبل الوظائف والمهارات

31.....	ألف. لمحة عامة
31.....	باء. المهارات ذات الاتجاهات الأكثر تصاعداً وتنازلاً
33.....	جيم. حالة الذكاء الاصطناعي في أنشطة سوق العمل العربية
37.....	دال. غابة المهارات
39.....	هاء. التوصيات بشأن السياسات

41

4. إعطاء الأولوية للسياسات التي تركز على الإنسان

43.....	المرفق 1: مواصفات البيانات
44.....	المرفق 2: تأثير التكنولوجيا والعمل عن بُعد على المهارات المطلوبة

قائمة الأشكال

- الشكل 1. عملية جمع بيانات إعلانات الوظائف عبر الإنترنت..... x
- الشكل 2. نسبة توزيع إعلانات الوظائف عبر الإنترنت حسب التصنيف الدولي الموحد للمهن..... 2
- الشكل 3. توزيع أنواع المهارات عبر مهن المستوى الأول..... 2
- الشكل 4. أهم عشر مهارات ناعمة مطلوبة في المنطقة العربية..... 3
- الشكل 5. أهم عشر مهارات صلبة مطلوبة في المنطقة العربية..... 3
- الشكل 6. توزيع الطلب على العمل عن بُعد عبر المهن..... 6
- الشكل 7. موجات جائحة كوفيد-19 وإعلانات فرص العمل عن بُعد عبر الإنترنت..... 6
- الشكل 8. أهم عشر وظائف مطلوبة للعمل من المكتب معلن عنها عبر الإنترنت..... 8
- الشكل 9. أهم عشر وظائف مطلوبة للعمل عن بُعد معلن عنها عبر الإنترنت..... 8
- الشكل 10. طرائق العمل في الشواغر التي تستهدف الإناث..... 9
- الشكل 11. طرائق العمل في الشواغر التي تستهدف الذكور..... 9
- الشكل 12. التحيز الجنساني في أهم خمس مهن معلن عنها عبر الإنترنت في المنطقة العربية..... 18
- الشكل 13. أهم عشر وظائف تستهدف الإناث..... 19
- الشكل 14. أهم عشر وظائف تستهدف الذكور..... 19
- الشكل 15. أهم عشر مهارات صلبة وناعمة مطلوبة في وظائف الإناث مقابل وظائف الذكور..... 20
- الشكل 16. درجة النفاذية الرقمية للأشخاص ذوي الإعاقة حسب موقع التوظيف..... 22
- الشكل 17. توزيع المستوى الوظيفي في إعلانات الوظائف عبر الإنترنت في المنطقة العربية..... 23
- الشكل 18. توزيع المستوى الوظيفي في إعلانات الوظائف عبر الإنترنت حسب نوع الجنس..... 24
- الشكل 19. توزيع طرائق العمل حسب المستوى الوظيفي في إعلانات الوظائف عبر الإنترنت..... 24
- الشكل 20. أهم خمس مهارات صلبة مطلوبة حسب المستوى الوظيفي..... 25
- الشكل 21. أهم خمس مهارات ناعمة مطلوبة حسب المستوى الوظيفي..... 26
- الشكل 22. نسبة إعلانات الوظائف عبر الإنترنت التي تستهدف كل هدف من أهداف التنمية المستدامة في المنطقة العربية..... 28
- الشكل 23. أهم خمس مهارات ناعمة مطلوبة حسب المستوى الوظيفي..... 32
- الشكل 24. أكثر عشر وظائف معززة بالذكاء الاصطناعي في المنطقة العربية..... 34
- الشكل 25. أقل عشر وظائف معززة بالذكاء الاصطناعي في المنطقة العربية..... 34
- الشكل 26. غابة المهارات..... 37
- الشكل 27. عدد إعلانات الوظائف عبر الإنترنت حسب فئات المهن..... 38

قائمة الأطر

- الإطار 1. حالة لبنان: نهج غير متوازن إزاء صقل المهارات وتجديدها..... 11
- الإطار 2. تكنولوجيات المستقبل وحالة اعتمادها في المنطقة العربية..... 35

48المراجع

49الحواشي



مقدمة

الثورة الصناعية الثالثة التي مثلت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ركنها الأساسي. غير أن سرعة التغيير والعدد المتزايد من الابتكارات إبان الثورة الصناعية الرابعة لم يسبق لهما مثيل. فهذه الثورة جعلت العديد من الوظائف بالية، واستحدثت مجموعات جديدة من الوظائف. وقد دفع ذلك الشركات في مختلف أرجاء العالم وعبر جميع القطاعات إلى أن تسارع لانتهاز إمكانات النمو المرتبطة باعتماد التكنولوجيا الجديدة في نماذج أعمالها. فعلى سبيل المثال، من المتوقع بحلول عام 2022 أن يعتمد 85 في المائة من الشركات التي تتخذ من الولايات المتحدة الأمريكية مقراً لها تحليلات البيانات الضخمة للمستخدمين والكيانات، بينما يعتزم 70 في المائة منها دمج إنترنت الأشياء، واستكشاف الأسواق المُمكنة بالشبكات والتطبيقات، والاستفادة من التعلم الآلي والحوسبة السحابية⁴.

بدأت الثورات الصناعية السابقة باختراعات رائعة أحدثت تأثيراً واسع النطاق وعابراً للحدود أدى إلى نمو الإنتاجية نمواً كبيراً وأعاد هيكله المهارات والوظائف الموجودة. وقد بدأت الثورة الأولى عندما استُخدم الماء والبخار كمصدر طاقة للإنتاج الآلي. أما الثورة الثانية فقد جلبت معها الكهرباء للبشرية، وأطلقت إنتاج السلع والخدمات بالجملة، وأوجدت بالتالي رواد أعمال أثرياء وطبقة متوسطة ميسورة الحال، أما العمال فكانوا في معظمهم من القرويين والمهاجرين. ومثلت الثورة الثالثة نقطة تحوّل للأجيال الحالية: فقد عزّزت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الإنتاجية والنمو، ولا سيما في المجالات التي استكملت فيها عوامل الإنتاج الأخرى.

ويشهد العالم حالياً ثورته الصناعية الرابعة التي تتقلص معها الفجوات والاختلافات بين العوالم الطبيعية والبيولوجية والرقمية. وهي تستند إلى

الفرض من التقرير ونطاقه

وتُمثل جزء من هذه المبادرة في تطوير "راصد المهارات في الإسكوا": وهو أداة تقييم جديدة وحديثة ودقيقة تركز أساساً على كمية المهارات ونوعيتها. وستساعد هذه الأداة الحديثة البلدان ذات القدرة المنخفضة من حيث البيانات الدينامية على صياغة سياسات واستراتيجيات متقدمة تعالج التغيرات في المهارات، والصدمات المفاجئة التي تصيب أسواق العمل،

إن التزام الإسكوا بعدم ترك أحد خلف الركب يضعها في طليعة الجهود الرامية إلى قيادة المبادرات الخلاقة وتقديم المساعدة التقنية الفريدة، بغية مساعدة البلدان العربية على استحداث ما يكفي من الوظائف الجديدة والمبتكرة، وتحديث مهارات مواطنيها، والحد من عدم تطابقها في سوق العمل. ولتحقيق ذلك، شرعت الإسكوا في مبادرة لبحث مستقبل العمل في المنطقة العربية.

المهارات الموجودة في القطاع غير الرسمي. وبالإضافة إلى الطلب على المهارات، يقيّم راصد المهارات أيضاً جملةً من الأمور منها مستوى الشمولية (نوع الجنس، والشباب، والأشخاص ذوو الإعاقة) في التوظيف لدى القطاع الخاص، وتنمية القطاعات، وتوقعات نمو الوظائف، والمسوح المتعلقة بمدى تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

وجُمعت البيانات التي حلّها التقرير أثناء جائحة كوفيد-19، في خضم الجهود التي بذلها العالم لرقمنة المهام والأنشطة الوظيفية، إذ زاد الطلب العالمي على المهارات ذات الصلة إلى مستويات قياسية. ويرمي التقرير إلى مساعدة الدول الأعضاء في تحديد سبل تعزيز نشر التكنولوجيا المستدام، والعمالة المنتجة والشاملة للجميع، والعمل اللائق، على النحو المنصوص عليه في هدف التنمية المستدامة 8. ويبحث التقرير الوضع الحالي للمهارات ويبين نوع المهارات المطلوبة في 1.7 مليون من إعلانات الوظائف على الإنترنت في المنطقة العربية.

بما فيها تلك المتعلقة بالثورة الصناعية الرابعة، والجوائح، والنزاعات وغيرها من الصدمات. وباستخدام راصد المهارات، يركّز هذا التقرير على المهارات الفريدة، والوظائف، ومجموعات الوظائف المطلوبة في أسواق العمل في المنطقة العربية ويطابقها مع الاتجاهات العالمية⁵. ويشمل ذلك المهارات والوظائف المتعلقة بالثورة الصناعية الرابعة، والمهارات التقليدية، وطرائق التوظيف التي فرضتها جائحة كوفيد-19 خلال الفترة من حزيران/يونيو 2020 إلى آذار/مارس 2022.

وسيمكّن راصد المهارات في الإسكوا الدول الأعضاء من أن ترصد بسرعة الطلب على المهارات المطلوبة الجديدة، وبالتالي تكييف المهارات الموجودة. ويستخدم راصد المهارات التنقيب عن البيانات الضخمة لضمان توفير منصة رصد أكثر ديناميكية ومرونة للبلدان كي تقيّم مهاراتها المطلوبة وتُمكنها من وضع برامج مناسبة لصل المهارات أو تجديدها. ويجري توسيع نطاق راصد المهارات ليشمل جميع المهارات المطلوبة، بما فيها

لمحة عامة عن راصد المهارات في الإسكوا

الشكل 1 عملية الجمع التي يشار إليها أيضاً باسم قناة توارد البيانات.

وتُسجّل عملية جمع البيانات، التي تجري مرةً في الأسبوع، أحدث إعلانات الوظائف في المنطقة العربية الواردة من قائمة المنصات. وتُصفى الإعلانات التي جُمعت مؤخراً بإزالة الأحرف غير القابلة للاستخدام منها، وتوضع عليها وسوم حسب اللغة، ثم تقارن بالبيانات السابقة في قاعدة بيانات الوظائف الحالية لضمان فَرادتها عبر مختلف المنصات وجعلها "إعلانات وظائف

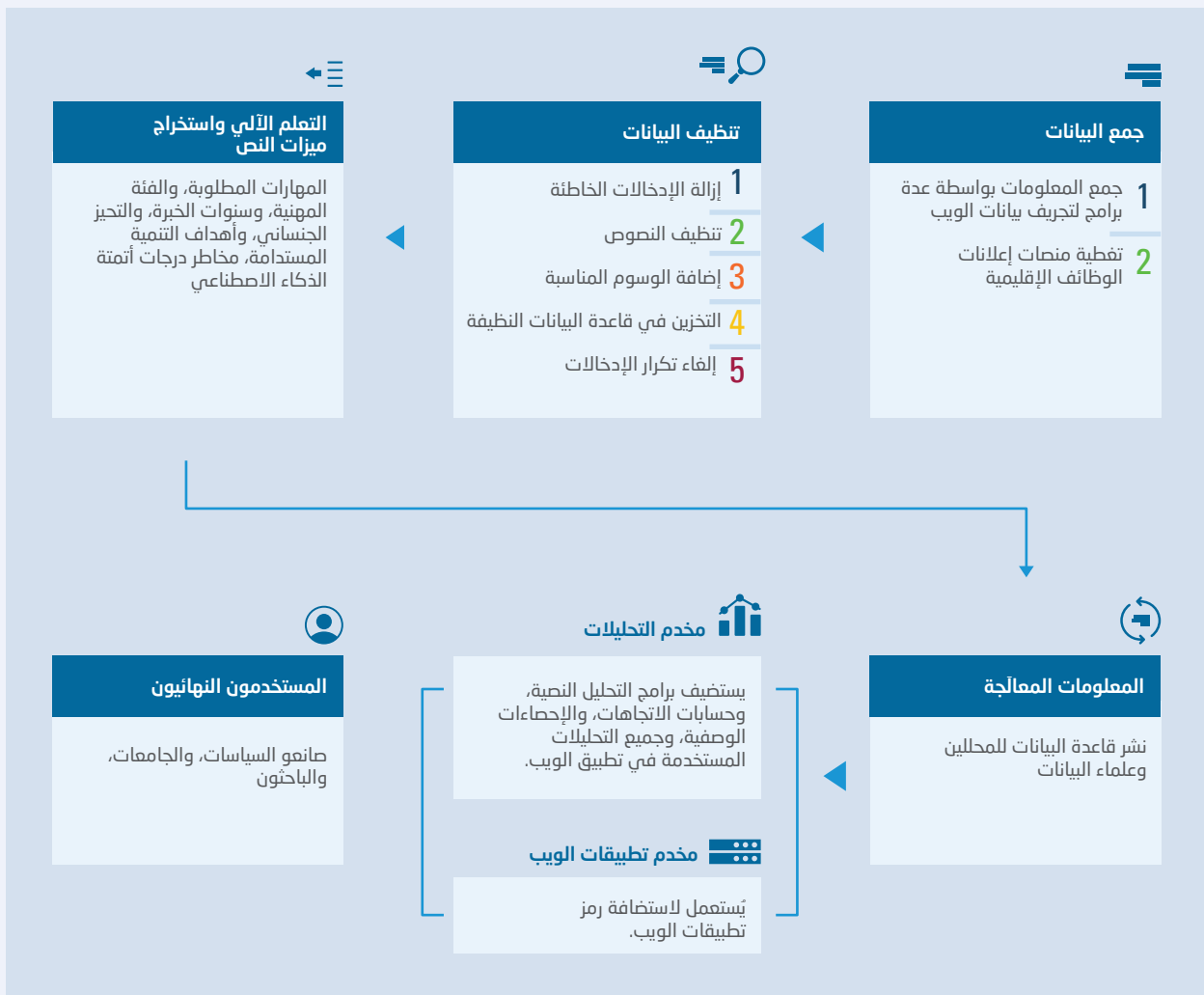
يعتمد التقرير على ثروة من البيانات التي جمعها راصد المهارات في الإسكوا، وهو أداة تعتمد على البيانات والذكاء الاصطناعي طُوّرت داخلياً لجمع ومعالجة وتحليل إعلانات الوظائف عبر الإنترنت في المنطقة العربية⁶. ولضمان أكبر قدر من التغطية لسوق العمل على الإنترنت، فقد جُمعت المعلومات من أكثر من 100 منصة، تشمل الدول التسع عشرة الأعضاء في الإسكوا. وتتأثر بلدان مجلس التعاون لدول الخليج العربية ومصر والأردن ولبنان بأكثر عدد من الوظائف المعلن عنها شبكياً التي تم جمعها. ويبين

المستدامة ووسمه بالوسوم ذات الصلة. وراصد المهارات في تطور مستمر: حيث تُجمع المعلومات بغية تحسين التصنيفات، وتوسيع تغطية المهارات، وتوفير المعلومات في الوقت المناسب.

ويغطي التقرير الفترة من حزيران/يونيو 2020 إلى آذار/مارس 2022. وفي هذه الفترة، وصل رصيد مكتبة مهارات سوق العمل العربية عبر الإنترنت إلى نحو 12,500 من المهارات الفريدة⁹، وهو ما يقتضي وضع تصنيف للمهارات العربية في المستقبل القريب من أجل تحسين تقييم نوعية المهارات في المنطقة.

فريدة". وتُسخر تقنيات التعلّم الآلي ومعالجة اللغات الطبيعية لاستخراج الميزات ذات الصلة من الوظائف الشاغرة، بدءاً من المهارات المختلفة المذكورة وأنواعها (مهارات صلبة أو تقنية ومهارات ناعمة أو شخصية). كما تُستخرج سنوات الخبرة المطلوبة باستخدام مجموعة من التعبيرات العادية. ويوضّع وسم بشأن التحيز الجنساني في لغة الإعلان أو المواصفات الجنسانية الصريحة من قبل رب العمل. ويُستخدم نص المسمى الوظيفي لتصنيف الفئة المهنية وفقاً لإطار التصنيف الدولي الموحد للمهن (ISCO)⁷. ويُستخدم قاموس شامل لأهداف التنمية المستدامة⁸ لمطابقة توصيف الوظيفة مع أهداف التنمية

الشكل 1. عملية جمع بيانات إعلانات الوظائف عبر الإنترنت



التطورات التكنولوجية في البلدان العربية

وثمة حاجة إلى **خطط ومبادرات تدريبية** لضمان أن يحصل جميع الأفراد الراغبين في اكتساب مهارات جديدة (صلبة أو ناعمة) على الفرص المناسبة ليكتسبونها ويواكبوا ديناميات سوق العمل. ففي عام 2018، أطلقت الإمارات العربية المتحدة، مثلاً، "استراتيجية المهارات المتقدمة" التي تستند إلى نهج تفكير تطوعي يحدد إطاراً وطنياً يرمي إلى ترسيخ مفهوم التعلم مدى الحياة للمواطنين والمقيمين لتحقيق أهداف "مئوية الإمارات 2071"¹⁴. وتحدّد الاستراتيجية الفئات الرئيسية الأربع التالية لمهارات المستقبل: المهارات الأساسية، والكفاءات، والسمات الشخصية، والمهارات التخصصية لتزويد المتعلمين والطلاب مدى الحياة بمهارات مرنة يمكن تطبيقها على مختلف المهن والقطاعات. وأطلق أيضاً برنامجاً لمساعدة الأفراد على اكتساب مهارات ناعمة وتقنية متقدمة¹⁵. وتشمل المهارات الناعمة الجوانب التالية: المهارات الأساسية وتشمل المهارات العلمية والتكنولوجية والمالية؛ والتفكير النقدي، والإبداع، والتواصل، والتعاون؛ والتكيف، والقيادة، والوعي الاجتماعي والثقافي، والتعاطف، وتطوير الذات. ويستهدف البرنامج الفئات الرئيسية الثلاث التالية: تلاميذ المراحل التعليمية من رياض الأطفال إلى الصف الثاني عشر (K12)، والخريجين، والموظفين ذوي الخبرة التي تزيد عن 15 عاماً. ويتضمن البرنامج الوطني للمهارات المتقدمة أداة تفاعلية للتقييم الذاتي تسمى "Future Fit" تمكن الأفراد من تقييم مهاراتهم واكتشاف أفضل المهارات التي يمتلكونها وتحسين مهاراتهم الأخرى. وفي عام 2017، أتاحت مبادرة "مليون مبرمج عربي" تدريباً شريكاً مجانياً لمليون شاب عربي، لتزويدهم بمهارات الترميز والبرمجة، وتأهيلهم للحصول على فرص عمل في اقتصاد قائم على المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات¹⁶. وبغية تأهيل الشباب لوظائف المستقبل، أطلق مركز أبو ظبي للتعليم والتدريب التقني والمهني برنامج "مهارات الإمارات" الذي تركز أنشطته على زيادة الوعي بالتعليم التقني والمهني القائم على المسار الوظيفي بين الشباب الإماراتيين عن طريق تنظيم المسابقات، والفعاليات، والبرامج التدريبية، والأنشطة التقنية المهنية¹⁷. وفي عُمان، أنشأ المرسوم السلطاني رقم 2016/48 "الصندوق

تتاح معظم فرص التوظيف في المنطقة العربية في الوظائف التقليدية. وفي الآونة الأخيرة، تفاقمت البطالة في جميع أنحاء المنطقة العربية. ومشاركة النساء والشباب في القوى العاملة هي الأدنى على مستوى العالم، كما أن عدم التطابق بين المهارات المطلوبة ومستوى التعليم مرتفع كثيراً. وتهيمن حصة الآلات في الإنتاج في العديد من البلدان العربية مقارنة بحصة العمالة، مما يؤدي إلى انخفاض متوسط الأجور وزيادة عدم المساواة¹⁰. وأضرّ تفشي جائحة كوفيد-19 بالجهود الإقليمية لاستحداث فرص التوظيف، وعرض 39 مليون موظف في المنطقة لخطر فقدان وظائفهم¹¹. وقد يصبح العديد من الوظائف العربية عما قريب عرضة لخطر الأتمتة، لأن معظمها يندرج في فئتي المهارات المتوسطة والمنخفضة. ونتيجة لذلك، أخذت بعض البلدان العربية تتجارب مع التغييرات في مكان العمل، وشرعت في وضع سياسات جديدة لتواكب التغييرات التكنولوجية التي فرضتها جائحة كوفيد-19 والثورة الصناعية الرابعة. وعلى سبيل المثال، ينبغي صياغة وتحديث مجموعة من السياسات والاستراتيجيات المتسقة التي تشمل الأبعاد التالية في العديد من البلدان العربية بغية مواكبة الديناميات الجديدة في سوق العمل.

فهناك حاجة إلى **سياسات تعليمية** لتطوير المناهج التعليمية، وتدريب المدرّسين، وتزويد الخريجين بالمهارات اللازمة لسوق العمل. ففي المملكة العربية السعودية، على سبيل المثال، ستصبح مدارس "مسك" الرائدة في الرياض أولى المدارس في المملكة التي تُدخل الذكاء الاصطناعي إلى الصفوف الدراسية¹². وهي تستخدم منصة "CENTURY" القائمة على الذكاء الاصطناعي لتكييف التعلم مع نقاط القوة والضعف والسلوكيات والعادات الفردية لكل تلميذ. وفي مصر، وافق مجلس الوزراء على مشروع قانون لإنشاء جامعات تكنولوجية في عام 2018¹³. ويهدف القانون إلى تحسين التعليم والتدريب التقني والمهني وتعزيز قابلية توظيف الشباب. وبموجب مشروع القانون، ستتاح لخريجي التعليم التقني الفرصة كي يتقدموا إلى الجامعات التكنولوجية، ويكملوا دراساتهم العليا، ويضمنوا وظائف أفضل.

التكنولوجيا الناشئة²². كما أصدرت وزارة الصناعة اللبنانية في عام 2020 "الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي في الصناعة اللبنانية (2020-2050)" للقطاع الصناعي والكيانات الأخرى في مختلف المجالات الاقتصادية المتصلة بالصناعة. وأعلنت الجزائر في عام 2020 "الاستراتيجية الوطنية للبحث والابتكار في مجال الذكاء الاصطناعي" التي كانت الأولى من نوعها في البلد وهدفت إلى بناء مجتمع مبتكر وجيل من المواطنين المهرة رقمياً²³. وتهدف الاستراتيجية إلى تحسين قدرات الجزائريين في مجال الذكاء الاصطناعي من خلال التعليم والتدريب والبحث، وإلى تعزيز هذه القدرات كأداة لتحقيق التنمية. وفي الإمارات العربية المتحدة، أطلق برنامج وطني للذكاء الاصطناعي يشمل عدة أنشطة تدريبية للموظفين الحكوميين؛ وبرامج مخيمات صيفية وربيعية لتلاميذ المدارس الثانوية، وطلاب الجامعات، والمديرين التنفيذيين الحكوميين؛ وبرامج تدريب داخلي تهدف إلى سد الفجوة في المهارات المطلوبة في قطاع التكنولوجيا، ودعم الشباب لتمكينهم من مواجهة التحديات المستقبلية في قطاع التكنولوجيا السريع التغير²⁴.

وفي حقبة كوفيد-19، اكتسب تقديم الخدمات العامة عبر القنوات الإلكترونية أهمية استثنائية على مستوى العالم وفي المنطقة العربية. ويُعد توفر سياسات واستراتيجيات للحكومة الرقمية حاسماً لتنمية هذه الخدمات. ففي الكويت مثلاً أنشئ نظام دفع في إطار الحكومة الإلكترونية، هو منصة "تسديد"، لتيسير دفع فواتير الكهرباء والماء وغرامات المرور والإقامة²⁵. وفي الإمارات العربية المتحدة، أطلقت بوابة إلكترونية موحدة هي "المنصة الوطنية للتوظيف الذاتي" بغية ربط أصحاب المهارات الوطنية بمختلف البرامج والخدمات في القطاعين العام والخاص²⁶. وتستطيع الشركات أيضاً أن تستخدم البوابة لتوظيف أصحاب المهارات الوطنية. كما طوّرت الإمارات العربية المتحدة العديد من تطبيقات الهاتف المحمول لتسهيل تقديم الخدمات، بما فيها تطبيق "وجّهني" الذي يوفر التوجيه المهني للخريجين الجدد لتحديد فرص العمل والتدريب الداخلي المتاحة²⁷، وتطبيق "سلامة" الذي يستهدف أصحاب العمل والعمالين والأطباء للإبلاغ الفوري عن أي إصابات متعلقة بالعمل.

الوطني للتدريب" بهدف سد الفجوة بين المهارات المتاحة ومتطلبات كل من القطاع الخاص والمشروعات الوطنية من الكفاءات، وتمويل البرامج التدريبية التي تتلاءم مع الرؤية الوطنية والقطاعات ذات الأولوية¹⁸. كما اعتمدت الحكومة العمانية في عام 2018 استراتيجيةً لتزويد الشباب العمانيين بالقدرات والمهارات اللازمة ليواكبوا الثورة الصناعية الرابعة. وفي هذا السياق، تم إطلاق "البرنامج الوطني لتنمية مهارات الشباب" لتزويد الشباب العمانيين بمهارات المستقبل¹⁹.

وثمة حاجة أيضاً إلى لوائح وأطر بشأن العمل عن بُعد لتكييف سوق العمل في المنطقة العربية مع الاتجاهات العالمية التي فرضتها جائحة كوفيد-19. ويجري تمكين هذه اللوائح والأطر من خلال استخدام المنصات الرقمية في جميع القطاعات كالتعليم، والصحة، والإدارة العامة. ففي الأردن، مثلاً، صدر أمر دفاع في عام 2020 لتنظيم العمل عن بُعد²⁰. وبموجب هذا الأمر، يستحق العاملون الذين يقومون بأداء أعمالهم عن بُعد بشكل كلي في المؤسسات والمنشآت كامل أجورهم. وفي المغرب، أعدت وزارة الاقتصاد مشروع قانون لإضفاء الطابع الرسمي على العمل عن بُعد يتيح للإدارات السماح لموظفيها بالعمل عن بُعد لمدة أقصاها سنة واحدة²¹. ويشير إلى أنه ينبغي للإدارة المعنية أن تتحمل تكاليف المرافق المتصلة بالعمل، بما فيها الإنترنت، والأجهزة الإلكترونية، والبرمجيات، والبرامج، وغيرها من الأدوات ذات الصلة. ويتمتع العاملون عن بُعد أيضاً بالحقوق ذاتها التي يتمتع بها الموظفون الآخرون الذين يواصلون أداء مهامهم من المكتب، بما فيها التأمين الطبي في حالة وقوع حادث عمل أو الإجازة الطبية بموجب شهادة طبية.

وينبغي وضع استراتيجيات وسياسات للذكاء الاصطناعي لتشجيع استخدام تطبيقاته في القطاعات الحيوية، مع القيام في الوقت نفسه بإعداد المهارات والأطر القانونية اللازمة، وضمان احترام مبادئ وأخلاقيات الذكاء الاصطناعي الدولية. وفي عام 2018، أصدرت تونس "الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي" لتسليط الضوء على قدراتها وطموحاتها ورؤيتها للذكاء الاصطناعي بوصفه قطاعاً كثيف الاعتماد على المعرفة ورافعةً للتنمية المستدامة والمنصفة، مع التأكيد على التحديات الأخلاقية والاقتصادية الناجمة عن هذه

البلد، ومشاركتهم مشاركةً أوسع في الأعمال، من خلال مساعدة الشركات الصغيرة والمتوسطة التي تقودها النساء على الوصول إلى التمويل، والدراية، وخدمات تنمية الأعمال غير المالية³⁰. وقد أطلقت موريتانيا في عام 2021 مشروعاً بعنوان "دعم تشغيل الشباب الضعفاء واندماجهم الاجتماعي والاقتصادي" لدعم جهود الحكومة لضمان أن يجري في المقام الأول استهداف النساء والشباب (الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و24 عاماً) والمتسربين من المدارس الابتدائية والثانوية ذوي المهارات المنخفضة من خلال سياسة التشغيل في البلد³¹. ويتمثل الهدف الرئيسي للمشروع في تحسين نوعية الحياة للأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و24 عاماً ممن يندرجون ضمن فئة "من هم خارج نطاق التعليم والتشغيل والتدريب"، ولا سيما الشابات في ولاية لبراكنة، وهي إحدى أشد المناطق حرماناً في البلد، من خلال تنمية المهارات وريادة الأعمال. كما أطلقت وزارة التربية والتعليم العالي في لبنان، بدعم من منظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسف)، برنامجاً³² لتعزيز تطوير التعليم الشامل وضمان التعليم الجيد لجميع الأطفال، بمن فيهم الأطفال ذوو الإعاقة والذين يعانون من صعوبات في التعلم. ويستهدف البرنامج 30 مدرسة عامة في جميع محافظات لبنان. كما استثمر كل من عُمان وقطر في استراتيجيات وبرامج النفاذية الإلكترونية الوطنية، وهو ما مكنتها من تسجيل درجات عالية في مؤشر تقييم حقوق النفاذية الرقمية (DARE).

ولا بدّ من توفير بيئة مواتية للابتكار وريادة الأعمال لتمكين الشباب والخريجين الجدد من إنشاء أعمالهم الخاصة، واستحداث المزيد من فرص التوظيف، وتسخير التكنولوجيات الجديدة في إنتاج حلول وتطبيقات مبتكرة. فقد أطلق الأردن في عام 2016 مثلاً برنامجاً للتقنيّ المالي لتقديم التدريب على مهارات المالية وريادة الأعمال للتلاميذ في الصفوف من السابع إلى الثاني عشر في جميع المدارس العامة والخاصة ومدارس اللاجئين²⁸. ويعمل البرنامج على بناء الكفاءات في مجال الاقتصاد والمحاسبة وتعزيز مهارات القرن الحادي والعشرين من قبيل التفكير النقدي، والتفاوض، والعمل الجماعي. كما أنشأت مصر العديد من حاضنات الأعمال التي وفرت منطلقاً لرواد الأعمال المحليين. كما قامت في عام 2010 بإنشاء "مركز الإبداع التكنولوجي وريادة الأعمال" من أجل دعم رواد الأعمال الشباب في بدء أعمالهم الخاصة²⁹.

ومن الضروري إدراج المنظور الجنساني والجوانب الأخرى المتعلقة بالشمول في السياسات والخطط بغية إتاحة فرص متساوية لجميع الأفراد. وهذه الخطط تشمل خطط النفاذية الرقمية للأشخاص ذوي الإعاقة للسماح لهم بالاستفادة على قدم المساواة من التكنولوجيات الرقمية. ففي تونس مثلاً، أطلق المصرف الأوروبي للإنشاء والتعمير "برنامج رائدات الأعمال التونسيات" في عام 2018 لتعزيز ريادة الأعمال من قبل النساء في

المهارات والوظائف المطلوبة

الرسائل الرئيسية

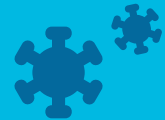
تُظهر المنطقة العربية، بخلاف الاتجاهات العالمية، فجوةً كبيرة في اعتماد التكنولوجيا تتجلى في ارتفاع الطلب على المهارات التقليدية في **1.7 مليون وظيفة**. والمهارات المتعلقة بإدارة الأعمال هي أكثر مهارات طلبة مطلوبة في أسواق العمل العربية، أما التواصل فهي أكثر مهارة ناعمة مطلوبة.



يعمل نحو **55 في المائة** من الموظفين العرب في قطاعات تتسم بانخفاض إمكانات العمل عن بُعد فيها. **وفرص النساء أقل** من الرجال في الحصول على خيار العمل عن بُعد، وعملهن مطلوب أساساً في مناصب يرتب مبتدئة.



لم يؤدِّ **الإغلاق المفاجئ للعديد من أماكن العمل** نتيجة جائحة كوفيد-19 إلى تسريع اعتماد العمل عن بُعد في المنطقة العربية لمواكبة الاتجاهات العالمية.



استناداً إلى تجربة قُطرية في لبنان، لم يتمكن الأشخاص الذين تم منحهم خيار صقل مهاراتهم دون توجيهات سياسية سوى من تحصيل **قدر زهيد من المهارات المطلوبة في السوق**.



1. المهارات والوظائف المطلوبة

ألف. لمحة عامة



تعزيز وبناء المهارات اللازمة لدفع ريادة الأعمال قدماً والحدّ من البطالة. ولا ريب في أنه يجب على العاملين أن يقوموا بتنمية معارفهم ومهاراتهم باستمرار ليحصلوا على الوظائف المنشودة أو يحافظوا على وظائفهم الحالية، ولا سيما المهارات المتعلقة بالثورة الصناعية الرابعة. وبناءً على ذلك، فإن رفع مؤهلات العاملين عن طريق صقل مهاراتهم وتجديدها يمكنان من إحداث تحولات في الفئات المهنية التي ستصبح أمراً لا غنى عنه.

تتطلب حقبة التحول الرقمي الجديدة فهماً أدق لمشهد المهارات في المنطقة العربية. وأصبح من المهم أكثر من أي وقت مضى تحديد أهم المهارات التقنية (الصلبة) والبشرية (الناعمة) التي ينشدها أرباب العمل، ومعرفة أكثر المهارات المطلوبة للمستقبل، وسد الفجوات في المهارات بكفاءة بغية النجاح في تأهيل المنخرطين في سوق العمل لمستقبل العمل. ويسهم تحديد المهارات الأكثر رواجاً وقيمة في السوق الواسعة وعبر قطاعات معيّنة في

باء. الوضع الحالي للمهارات والوظائف في المنطقة العربية



إمسي الشبكية التي تشتمل على نحو 40,000 مهارة استُخرجت بناءً على خوارزميات إمسي، ثم صُنفت بناءً على التصنيف الدولي الموحد للمهن. وباستخدام راصد المهارات في الإسكوا للفترة من حزيران/يونيو 2020 إلى آذار/مارس 2022، تبين أن أكبر عدد من الوظائف المنشورة على الإنترنت في المنطقة العربية مكرسة للاختصاصيين (33 في المائة)، يليهم المديرون (21 في المائة). ويجدر بالذكر أن كلتا الفئتين المذكورتين أنفأً تشتملان المهن في المستوى الأعلى

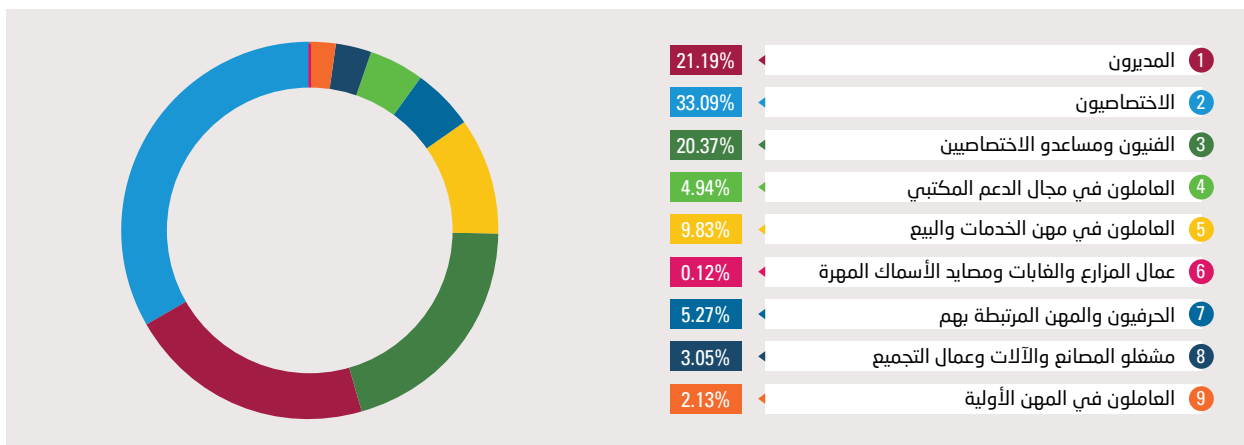
تنقسم المهارات في هذا التقرير إلى نوعين: المهارات الصلبة والمهارات الناعمة. ويمكن تعريف "المهارات الصلبة" على أنها المعارف التقنية لدى العامل، أما "المهارات الناعمة" فترتبط بوجه عام بالعادات والسمات الشخصية وغيرها من مهارات التواصل بين الأشخاص في مكان العمل. وتُستخدم خوارزميات التعلّم الآلي لدى شركة بيانات سوق العمل "إمسي" (Emsi)³³ لتحديد مختلف أنواع المهارات الناعمة والصلبة. وتُسجّل جميع المهارات الصلبة والناعمة وفقاً لمدونة

حيث تفرض مهارات صلبة محددة من سيحصل على الوظائف في المستقبل. وفي المقابل، قد لا تسهل أتمتة المهارات الناعمة كما أن الطلب عليها قد يظل مرتفعاً دائماً. ويمكن للدول أن تبدأ في تعليم المهارات الناعمة اعتباراً من المرحلة الثانوية. وبالنظر إلى الطلب على المهارات، ودون معرفة ما إذا كانت المهارات الصلبة ستكون مطلوبة على المدى القصير أو المتوسط أو الطويل، يكشف التحليل أنه سيتم طلب المزيد من المهارات الصلبة في جميع المهن تقريباً. كما أن المهارات الصلبة أكثر عرضة للتغيير على الأرجح مع مرور الوقت من المهارات الناعمة.

في التصنيف الدولي (الشكل 2). وهذا يعني أن حصة كبيرة من المهن المطلوبة حالياً في سوق العمل عبر الإنترنت في القطاع الخاص في البلدان العربية تتطلب مستويات عالية من المهارات³⁴.

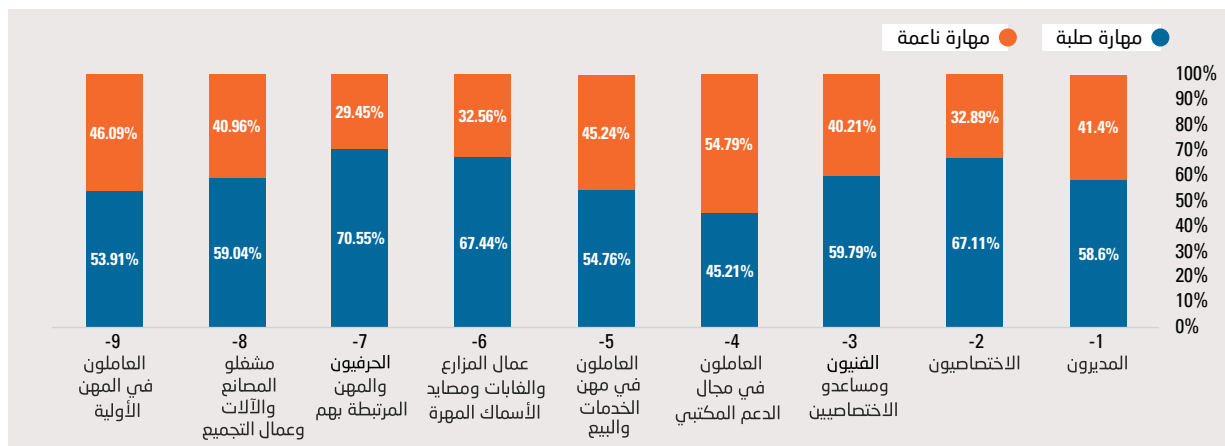
ويشير تحليل أنواع المهارات ضمن المستوى الأول للتصنيف الدولي المبين في الشكل 3 إلى أنه، فيما عدا عمال الدعم المكتبي³⁵ الذين تُطلب لديهم مهارات ناعمة أكثر قليلاً من المهارات الصلبة، فإن جميع الفئات الرئيسية تتطلب مهارات صلبة أكثر من المهارات الناعمة. ويؤكد ذلك أهمية التدريب مدى الحياة،

الشكل 2. نسبة توزيع إعلانات الوظائف عبر الإنترنت حسب التصنيف الدولي الموحد للمهن



المصدر: حسابات الإسكوا استناداً إلى راصد المهارات.

الشكل 3. توزيع أنواع المهارات عبر مهن المستوى الأول

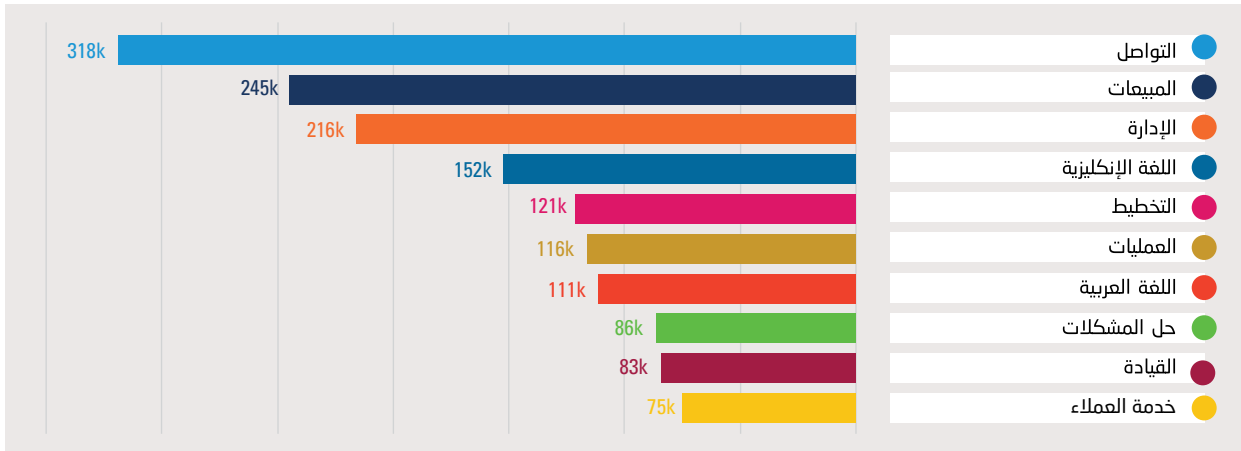


المصدر: حسابات الإسكوا استناداً إلى راصد المهارات.

ويُعتبر التواصل ركناً أساسياً في طرائق العمل الجديدة، كما اتضح خلال جائزة كوفيد-19. غير أن التواصل، رغم أهميته، لم يبلغ قائمة أكثر المهارات المطلوبة على مستوى العالم في عام 2021. وبإلقاء نظرة على أهم خمس مهارات ناعمة من خلال التصنيف الأول لجميع الفئات الرئيسية بموجب التصنيف الدولي الموحد للمهن (باستثناء الفنيين ومساعدتي الاختصاصيين)، يتبين أن التواصل هو أكثر مهارة ناعمة مطلوبة، وهو ما يؤكد أهميته كمهارة ناعمة عبر جميع المهن.

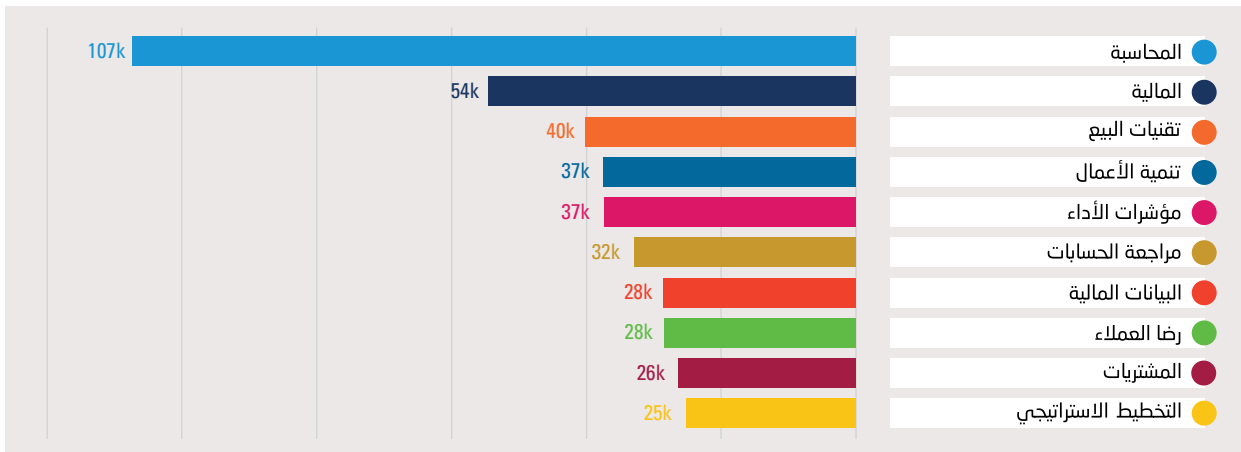
ويبين الشكلان 4 و5 المهارات الناعمة والصلبة المطلوبة أكثر في جميع أنحاء المنطقة العربية. وتنطبق المهارات الصلبة على وظائف محددة، أما المهارات الناعمة فلا تنطبق على وظيفة واحدة محددة فحسب، بل وعلى الحياة اليومية أيضاً. ويبين الشكل 4 أن مهارات التواصل هي أهم المهارات الناعمة³⁶ في سوق العمل العربية. فالتواصل الجيد يمكن العاملين من التعبير عن أفكارهم بوضوح، ويردم الهوة فيما بين الزملاء، ولا سيما في بيئات العمل الجماعي.

الشكل 4. أهم عشر مهارات ناعمة مطلوبة في المنطقة العربية



المصدر: حسابات الإسكوا استناداً إلى راصد المهارات.

الشكل 5. أهم عشر مهارات صلبة مطلوبة في المنطقة العربية



المصدر: حسابات الإسكوا استناداً إلى راصد المهارات.

واستناداً إلى هذه المهارات التقنية المطلوبة في المنطقة العربية، يبرز سؤال رئيسي حول ما إذا كانت المنطقة تقف على الجانب الصحيح من التنمية الاقتصادية استناداً إلى أكثر المهارات المطلوبة وارتباطها باعتماد التكنولوجيا. وللإجابة على هذا السؤال، يتحرى التقرير الطلب على المهارات استناداً إلى صلاتها بالثورة الصناعية الرابعة. فوفقاً لشركة إنديد (Indeed)، فإن أهم عشر مهارات مطلوبة بالنسبة لعام 2021 هي: الحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي، وإدارة المبيعات، والتحليل، والترجمة، وتطوير تطبيقات الهاتف المحمول، وإدارة شؤون العاملين، وإنتاج الفيديو، وإنتاج الصوت، وتصميم تجربة المستخدم. ويبين الشكل 5 أن المهارات في المنطقة العربية لا تتطابق مع أكثر المهارات المطلوبة على مستوى العالم. وهذا مؤشر واضح على أن المنطقة العربية لم تواكب بقية العالم فيما يخص المهارات المطلوبة التي تقود الثورة الصناعية الرابعة. وقد يبرز سؤال آخر حول لماذا ينبغي على المنطقة العربية أن تسارع إلى مواكبة الثورة الصناعية الرابعة ما دامت معظم المهارات المطلوبة فيها مهارات تقليدية. غير أن الاتجاهات العالمية أظهرت أن استبدال العمالة يحدث بوتيرة أسرع في البلدان النامية وأقل البلدان نمواً، حيث أصبح صقل المهارات من أجل التعزيز التكنولوجي أمراً ضرورياً. وتحتاج المنطقة العربية إلى ثقافة تتوخى تجديد المهارات والتعلم مدى الحياة، بالنظر إلى أن العديد من الوظائف التقليدية ستستبدل بالآلات عما قريب، كما يتضح من القطاعين المصرفي والسياحي في شتى أرجاء العالم.

ويبدو أن إتقان اللغة الإنكليزية يمثل إحدى المهارات الناعمة التي تَمَسُّ الحاجة إليها في البلدان العربية. ففي أسواق العمل العربية، تمنح المهارات اللغوية العاملين ميزة تنافسية على أقرانهم الذين لا يتقنون لغات أخرى غير لغتهم. ويبحث أرباب العمل عن مترشحين قادرين على التواصل بسلاسة مع عملاء أجنبية خارج بلدانهم في أسواق ما انفكت تتوسع وترتبط بسلاسل القيمة العالمية. ويمثل حل المشكلات أيضاً إحدى المهارات الناعمة الأخرى التي تَمَسُّ الحاجة إليها لمستقبل العمل في جميع أنحاء المنطقة العربية. وبمقارنة نتائج التقرير مع المهارات الصلبة والناعمة المطلوبة أكثر عالمياً لعام 2020 (التي حددتها شركة "لينكد إن" LinkedIn) وعام 2021 (التي حددتها شركة "إنديد" Indeed)، فإن مهارتي المبيعات والإدارة هما المهارتان الناعمتان الوحيدتان المشتركتان بين المهارات المطلوبة عربياً وعالمياً.

وفيما يتعلق بالمهارات الصلبة، يبين الشكل 5 أن المحاسبة هي أكثر مهارة صلبة مطلوبة في جميع أنحاء المنطقة العربية. وعلى الرغم من أن المحاسبة قد تكون إحدى المهارات التي قد تخضع للأتمتة في المستقبل القريب، فإنها لا تزال مطلوبة على نحو متكرر في المنطقة العربية. وذلك لا يثير الدهشة لأن معظم الوظائف في المنطقة تندرج في قطاع الخدمات، والمحاسبة كمهارة ووظيفة تشمل تقليدياً عدة قطاعات في معظم المهن³⁷. كما يبين الشكل 5 أيضاً أهمية تقنيات البيع ومراجعة الحسابات وغيرها من المهارات المتعلقة بإدارة الأعمال باعتبارها مهارات أساسية مطلوبة في المنطقة العربية.



جيم. حقبة جديدة من العمل عن بُعد والمختلط

والواقع المعزز أو الافتراضي. وقد سرّعت الجائحة في الانتقال نحو العمل من المنزل، وحفّزت تحولاً طال انتظاره في طرائق العمل في مختلف أرجاء العالم. كما أنها أجبرت العديد من الشركات على مستوى العالم على إعادة التفكير في بيئات عملها

لقد تزايد اعتماد فكرة العمل عن بُعد من خارج مكاتب العمل التقليدية خلال السنتين الماضيتين. وقد تعززت هذه الطريقة بفعل التطورات في تكنولوجيات واتجاهات الثورة الصناعية الرابعة، وبفضل تحسّن تكنولوجيات الاتصال، والرقمنة،

على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وقطاعات الخدمات، وبين الاختصاصيين والمديرين، في حين أن المهن الأخرى، مثل العاملين في الخطوط الأمامية والعاملين ذوي المهارات المنخفضة، لم تندرج على نطاق واسع في التحول نحو "الوضع الطبيعي الجديد". وقد أدى الإغلاق المفاجئ للعديد من أماكن العمل جراء الجائحة إلى بدء حقبة جديدة من العمل عن بُعد وتسريع اعتماده في العديد من القطاعات في المنطقة العربية. غير أن إمكانية العمل عن بُعد تعتبر أقل في العديد من القطاعات التي تضم أعداداً كبيرة من الموظفين كما يظهر الجدول أدناه.

التقليدية وإيجاد سبل للحفاظ على سلامة موظفيها، وهو ما تطلب منهم أن يعملوا عن بُعد.

وعلى المستوى العالمي، كان نمو العمل عن بُعد قبل الجائحة يتركز في الغالب في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث بلغ 65 في المائة بين عامي 2014 و2019³⁸. وعلى الرغم من أن الجائحة انطوت على تحول غير مسبوق صوب العمل عن بُعد، فإن طريقة العمل هذه تُطبق اليوم في قطاعات معينة ولكن لا يتسنى تطبيقها في العديد من القطاعات الأخرى (الجدول أدناه). ويتجلى العمل عن بُعد حالياً على المستوى العالمي في القطاعات المعتمدة

إمكانية العمل عن بُعد وحصص العمالة حسب النشاط الاقتصادي في المنطقة العربية

الحصص القطاعية من العمالة في المنطقة العربية (نسبة مئوية)	تأثير كوفيد-19 على إمكانية العمل عن بُعد	الإمكانية المرجعية للعمل عن بُعد	
19.9	منخفضة - متوسطة	منخفضة	الزراعة والغابات ومصائد الأسماك
1.1	متوسطة	منخفضة	التعدين
9.8	مرتفعة	منخفضة	الصناعات التحويلية
1.0	منخفضة	متوسطة	المرافق
13.0	متوسطة	منخفضة	البناء
14.9	مرتفعة	متوسطة - مرتفعة	تجارة الجملة والتجزئة
7.1	متوسطة - مرتفعة	منخفضة	النقل والتخزين والاتصالات
2.9	مرتفعة	منخفضة	خدمات الإيواء والطعام
0.9	متوسطة	مرتفعة	الأنشطة المالية والتأمين
3.8	مرتفعة	متوسطة	العقارات والأعمال التجارية والإدارة
9.2	منخفضة	متوسطة	الإدارة العامة والضمان الاجتماعي الإلزامي
7.3	منخفضة	متوسطة - مرتفعة	التعليم
3.0	منخفضة	منخفضة	الصحة البشرية والعمل الاجتماعي

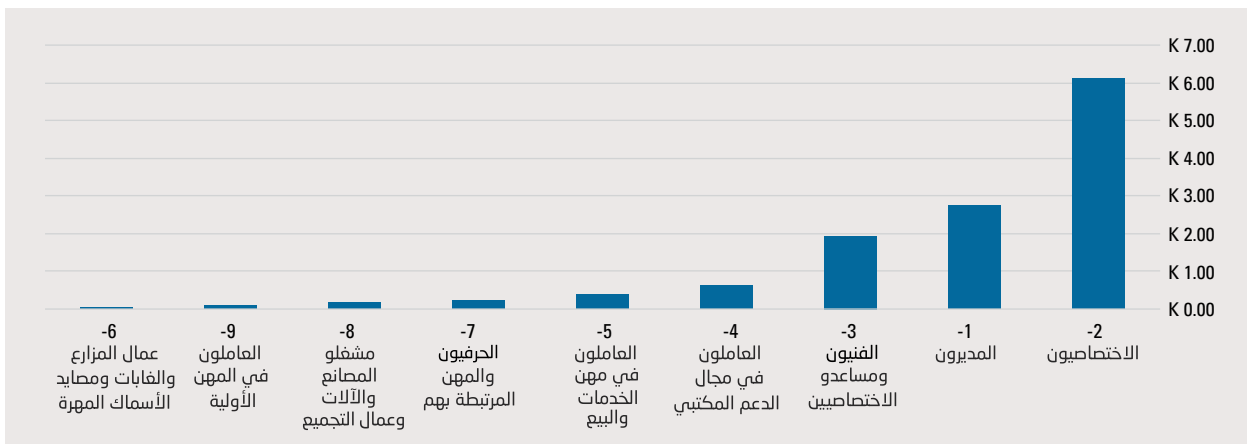
المصادر: حسابات الإسكوا استناداً إلى تحليل معهد ماكينزي العالمي (2020)، والتقديرات النموذجية لمنظمة العمل الدولية (2019ب)، ومنظمة العمل الدولية (2020أ). كوفيد-19: وقَّعه على سوق العمل واستجابة السياسات العامة في الدول العربية. مذكرة موجزة ومجموعة من الأسئلة والأجوبة.

ملاحظة: يمثل العمود الثاني إمكانية الانتقال إلى العمل عن بُعد عبر كل نشاط اقتصادي قبل جائحة كوفيد-19، بينما يبين العمود الثالث تأثير الجائحة على احتمال حدوث هذا الانتقال.

وللتحقق من صحة الاتجاهات العالمية المذكورة أعلاه، تم تحزّي الوظائف التي تتّبعها راصد المهارات في الإسكوا في الفترة من حزيران/يونيو 2020 إلى آذار/مارس 2022، وهو ما كشف أن اتجاهات العمل عن بُعد لم تكن رائجة عبر المهن الرئيسية في القطاعات الكثيفة العمالة، كقطاع الزراعة والغابات ومصايد الأسماك، وقطاع السياحة³⁹.

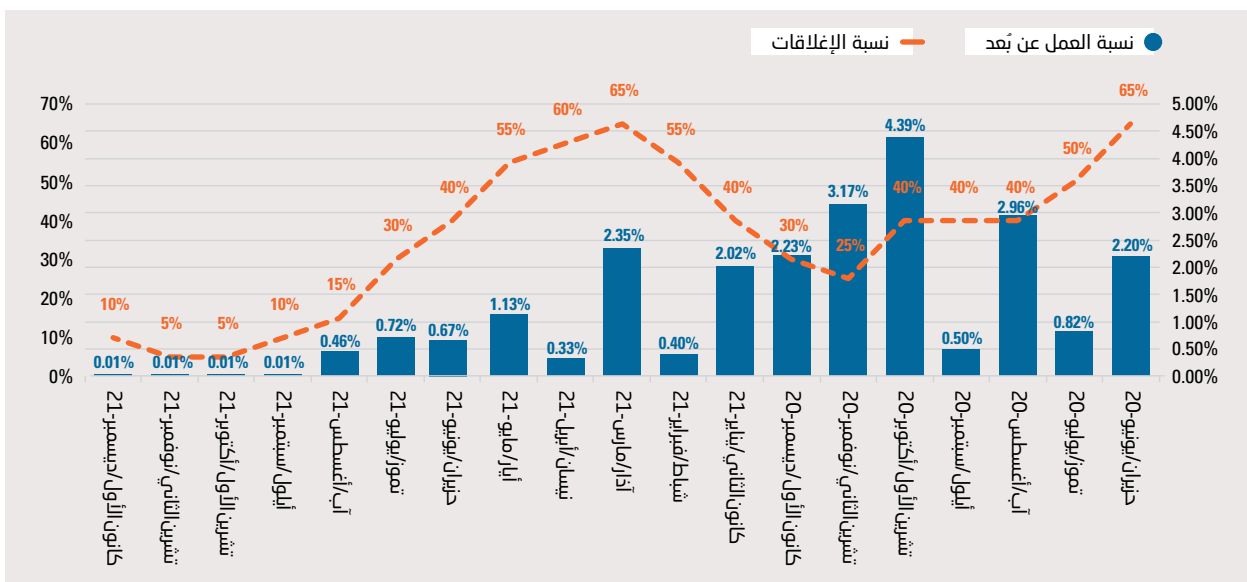
ويبيّن الجدول أعلاه أن ما يقرب من 57 في المائة من الموظفين العرب يعملون في قطاعات ذات إمكانات منخفضة للعمل عن بُعد. كما أن هذه القطاعات تستأثر في الوقت ذاته بأكثر الأنشطة غير الرسمية والمنخفضة القيمة المضافة (مثل الزراعة والبناء) التي تنعدم فيها تقريباً إمكانية أداء المهام عن بُعد.

الشكل 6. توزيع الطلب على العمل عن بُعد عبر المهن



المصدر: حسابات الإسكوا استناداً إلى راصد المهارات.

الشكل 7. موجات جائحة كوفيد-19 وإعلانات فرص العمل عن بُعد عبر الإنترنت



المصدر: حسابات الإسكوا استناداً إلى راصد المهارات.

ملاحظة: يمثل الخط نسبة البلدان في المنطقة العربية التي لديها إغلاق كامل لمدة أسبوعين على الأقل.

العمل. وبوجه عام، فإن حصة الوظائف عن بُعد المعلن عنها عبر الإنترنت متدنية في المنطقة. وحفز الإغلاق المفاجئ للعديد من أماكن العمل نتيجة للجائحة الانتقال إلى طريقة العمل عن بُعد لكنه لم يسرّع كثيراً من اعتمادها في المنطقة العربية. وكانت أعلى نسبة لإعلانات الوظائف عبر الإنترنت التي تشير إلى طريقة العمل عن بُعد خلال تشرين الأول/أكتوبر 2020 (4.39 في المائة) عندما كان معدل الإغلاق يقارب 40 في المائة. ومع البدء في تخفيف إجراءات الإغلاق (تشرين الثاني/نوفمبر 2020)، أخذ اتجاه نسبة الوظائف عن بُعد ينخفض. لكن عندما عاد معدل الإغلاق ليرتفع ليصل إلى ذروته من الإغلاقات المتزامنة في المنطقة (65.42 في المائة) في آذار/مارس 2021، كان الزخم قد تلاشى بالفعل وعزف أرباب العمل عن الإعلان عن وظائف تتيح العمل عن بُعد. وقد يشير ذلك إلى أن المنطقة ليست مستعدة للانتقال إلى العمل عن بُعد. وقد تسهم التكاليف المرتبطة بالعمل عن بُعد، وحوكمته في المؤسسات والشركات، وغياب البنية التحتية اللازمة لنجاحه، في انخفاض اعتماده في المنطقة العربية. ويمكن أن يعزى سلوك السوق هذا إلى توافر لقاءات كوفيد-19 التي جعلت أماكن العمل بيئات أكثر أماناً بالنظر إلى أن حصة الوظائف عن بُعد سجلت انخفاضاً نسبته 0.01 في المائة في أيلول/سبتمبر 2021 بمجرد أن أصبحت اللقاءات متاحة على نطاق واسع.

وعلى الرغم من أن الجائحة تمخضت عن تحديات مختلفة لأرباب العمل والموظفين، فقد أصبحت فوائد وقيود العمل عن بُعد جلية الآن. وبيّن الشكل 6 توزيع العمل عن بُعد عبر المهن المطلوبة في المنطقة. واستناداً إلى راصد المهارات، وضمن أكثر ثلاث مجموعات ووظائف مطلوبة، يبدو أن فرص العمل عن بُعد تتاح في الغالب في إعلانات ووظائف الاختصاصيين، ثم في وظائف المديرين، ثم ودرجة أقل في وظائف الفنيين ومساعدى الاختصاصيين. وليس من المستغرب أن الأنشطة التي تتطلب مهام ميكانيكية، مثل مشغلي الآلات، والعاملين في المهن الأولية، والأنشطة الزراعية، هي من أقل الأنشطة طلباً على العمل عن بُعد.

وقد غيرت الجائحة طريقة عمل العديد من الشركات كما غيرت "مكان" إنجاز العمل. وبيّن الشكل 7 الاختلافات في إعلانات الوظائف التي تشير صراحة إلى العمل عن بُعد في المنطقة العربية، إلى جانب معدل الإغلاق⁴⁰ في الفترة الزمنية المقابلة (من حزيران/يونيو 2020 إلى كانون الأول/ديسمبر 2021). وقد جرت نمذجة نسبة الوظائف عن بُعد من مجموع إعلانات الوظائف في المنطقة مع مرور الوقت لمعرفة كيف تغير طلب أرباب العمل على العمل عن بُعد خلال الجائحة. ويفترض أن إعلانات الوظائف التي لا تحدد إمكانية عمل عن بُعد تتطلب الحضور الشخصي في أماكن

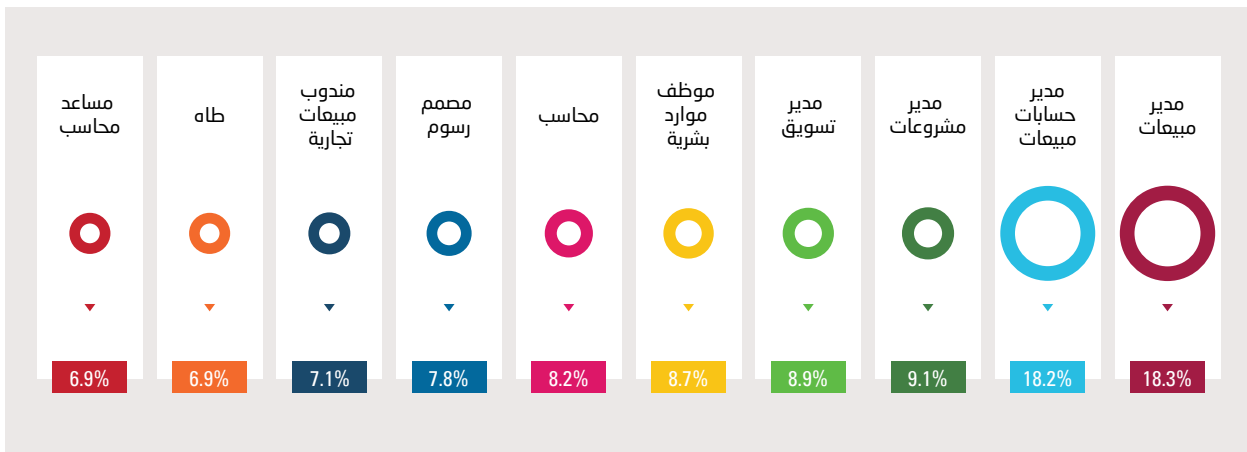


©iStock.com/Kateryna Onyshchuk

مرنة في المنطقة. وعلى الرغم من توقع أن يكتسب الانتقال إلى ترتيبات العمل عن بُعد زخماً، فإن بعض القطاعات والمهن كانت بطيئة في اعتماد هذا الاتجاه، لا سيما وأن معظم فرص التوظيف في المنطقة توجد في قطاعات يقل فيها احتمال العمل عن بُعد. ويظهر الشكل 8 أهم عشر وظائف مكتبية مطلوبة. فهذه المهن نظراً لطبيعتها والمسؤوليات التي تنطوي عليها لا تتيح إمكانية القيام بها من خلال العمل عن بُعد، سواء في المنطقة أو على مستوى العالم.

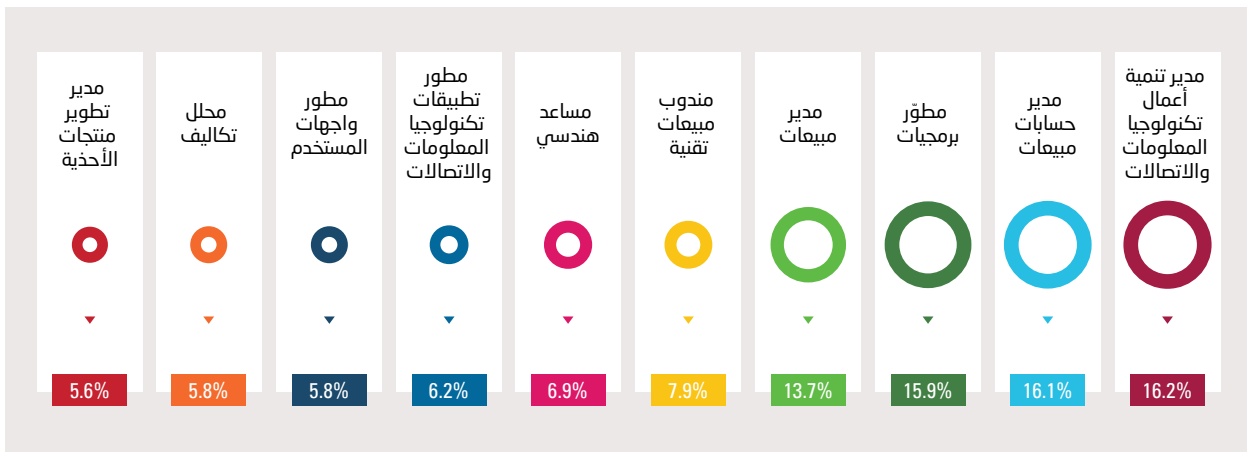
ويحدّد الشكلان 8 و9 أهم عشر وظائف مكتبية مطلوبة وأهم عشر وظائف عن بُعد مطلوبة معلن عنها عبر الإنترنت في المنطقة العربية في الفترة من حزيران/يونيو 2020 إلى آذار/مارس 2022. وأشار راصد المهارات في الإسكوا إلى أن مهن مطوّري نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومديري حسابات المبيعات، ومطوّري البرمجيات هي من بين أهم المهن التي توفر إمكانية العمل عن بُعد. وبالتالي، يمكن استنتاج أن هذه المهن الثلاث تتيح ترتيبات عمل

الشكل 8. أهم عشر وظائف مطلوبة للعمل من المكتب معلن عنها عبر الإنترنت



المصدر: حسابات الإسكوا استناداً إلى راصد المهارات.

الشكل 9. أهم عشر وظائف مطلوبة للعمل عن بُعد معلن عنها عبر الإنترنت

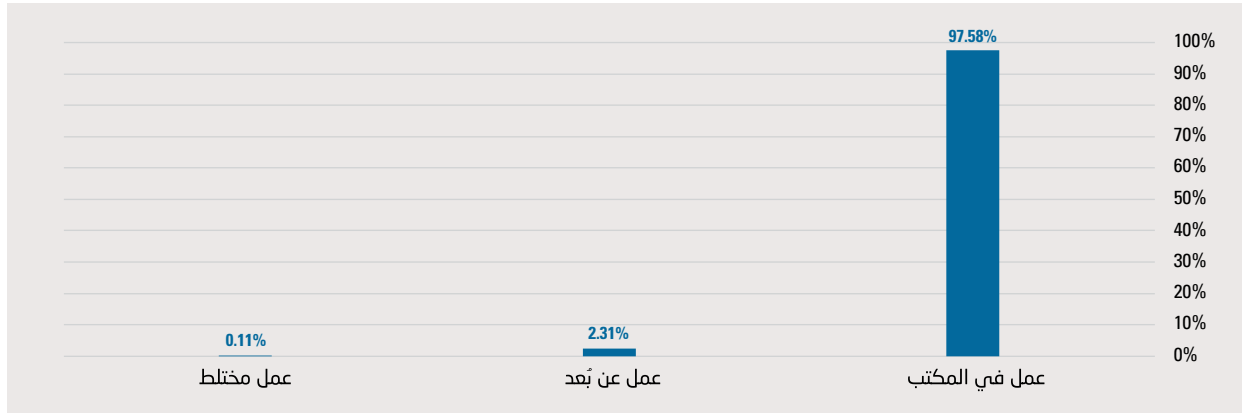


المصدر: حسابات الإسكوا استناداً إلى راصد المهارات.

العمل الدولية (2020ب)، فإن العمل عن بُعد قد يضر بالنساء أكثر من غيرهن، بالنظر إلى أنه يتعين عليهن عادةً القيام بالأعمال المنزلية ورعاية الأطفال، إلى جانب عملهن المدفوع الأجر. وبما أن عدم الاستقرار السياسي والأعراف الاجتماعية المتحيزة جنسانياً يُعتبران أكبر عقبة أمام المشاركة الاقتصادية للمرأة، فإن تشجيع فرص العمل عن بُعد للنساء يمكن أن يؤدي إلى تحسين إدماجهن في القوى العاملة ويحدّ من بطالتهم، وهي قضية رئيسية في المنطقة العربية. ولكن لا يمكن تحقيق ذلك دون تزويدهن بوسائل العمل عن بُعد، مثل الوصول إلى التكنولوجيا وأماكن عيش مناسبة توفر الخصوصية للقيام بالعمل.

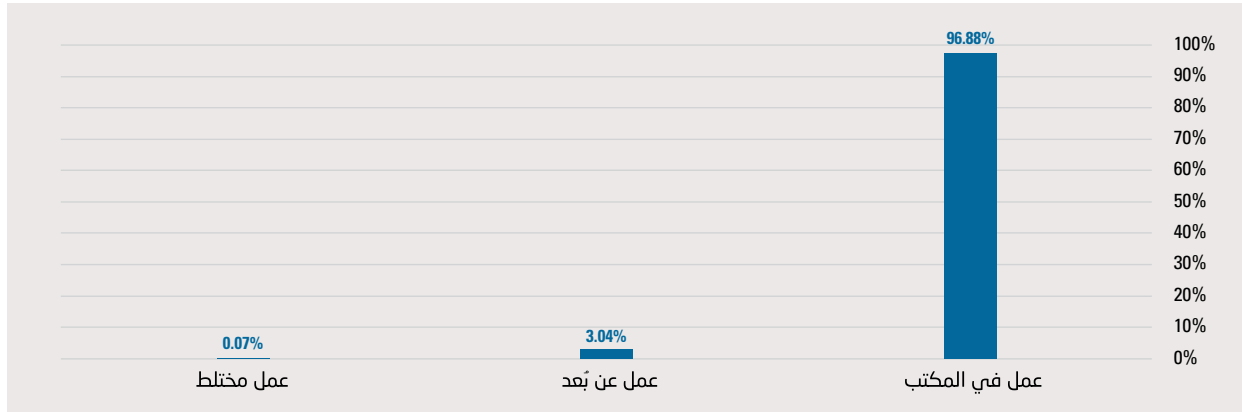
ولا يُظهر الشكلان 10 و11 تفاوتات فادحة بين الجنسين فيما يخص نوع طريقة العمل. لكن استناداً إلى راصد المهارات في الإسكوا، فإن الوظائف التي تحدّد طريقة العمل عن بُعد تكون موجهة أكثر نحو توظيف الرجال. وتشير النتائج تحديداً إلى أن عدداً أكبر من إعلانات الوظائف التي تستهدف الذكور (3.04 في المائة) تُعلن عن طريقة العمل عن بُعد مقارنة بالوظائف التي تستهدف الإناث (2.31 في المائة). وقد يعزى ذلك إلى أن معظم الوظائف التي تستهدف النساء هي برتب مبتدئة، مع فرص أقل للعمل عن بُعد مقارنة بالوظائف الأخرى على مختلف مستويات الأقدمية. وكما تذكر منظمة

الشكل 10. طرائق العمل في الشواغر التي تستهدف الإناث



المصدر: حسابات الإسكوا استناداً إلى راصد المهارات.

الشكل 11. طرائق العمل في الشواغر التي تستهدف الذكور



المصدر: حسابات الإسكوا استناداً إلى راصد المهارات.

دال. النفاذية الإلكترونية للأشخاص ذوي الإعاقة وإمكانية عملهم عن بُعد



استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من جانب الأشخاص ذوي الإعاقة، مثل الإنترنت وخدماتها. ومن هذا المنطلق يعتبر تطوير المواقع الإلكترونية ضرورياً لتمكين كافة المستخدمين من النفاذ إلى المعلومات. ويجري تعزيز النفاذية الرقمية عبر تصميم المواقع الإلكترونية، والأدوات، والتجهيزات الرقمية، والتطبيقات، والخدمات الحكومية والعامة المتوفرة على الإنترنت، وتطوير المحتوى الرقمي، بحيث يمكن للأشخاص ذوي الإعاقة من مختلف الأعمار استخدامها. ويجب على وجه التحديد أن يتمكن الأشخاص ذوو الإعاقة من: إدراك المحتوى الرقمي المنشور على الإنترنت وفهمه وتصفحه والتفاعل معه والمساهمة به بالإضافة عليه وعلى التطبيقات المنشورة على الإنترنت^{42,41}.

وأخيراً، بما أنه قد يكون لدى العاملين عن بُعد جدول زمني أكثر توازناً بين العمل والحياة، فثمة

يمكن للعمل عن بُعد أن يتيح المزيد من فرص التوظيف للأشخاص ذوي الإعاقة. ولطالما دعت الحركة العالمية المعنية بالأشخاص ذوي الإعاقة إلى اعتماد ترتيبات للعمل عبر الإنترنت والعمل عن بُعد من شأنها أن توفر للعديد من الأشخاص ذوي الإعاقة الباحثين عن عمل الفرصة ليعملوا من البيت كي لا يواجهوا حواجز النقل ومكان العمل. واعتماد العمل عن بُعد ليس بديلاً عن ضمان أماكن عمل أكثر شمولاً وتعزيز النفاذية المادية والرقمية. غير أنه يمكن اتباع هذه النهج جميعها بالتوازي، بحيث يجري تسهيل وصول ذوي الإعاقة إلى أماكن العمل مع إتاحة ترتيبات العمل عن بُعد لهم.

وفي حقبة الثورة الصناعية الرابعة، يجب أن تكون الأتمتة، والتكنولوجيا المتقدمة، والنفاذية الإلكترونية، والشمول الرقمي في صميم عملية التحول الرقمي. وتشير النفاذية الإلكترونية أو الرقمية إلى سهولة



العمل عن بُعد في المستقبل المنظور. وسيؤدي التحول إلى تفاعلات افتراضية مصحوبة بزيادة كبيرة في استخدام المنصات الرقمية على الأرجح إلى إعادة تشكيل أساليب العمل المستقبلية لشريحة كبيرة من القوى العاملة، حتى بعد انحسار الجائحة. ويجب عموماً أن تراعي الترتيبات التي تنطوي على استخدام مواقع وهياكل وظائف غير تقليدية مسألة ما إذا كانت طريقة العمل عن بُعد تمثل خطراً على الاستمرارية التشغيلية.

أيضاً شواغل بشأن جهوزيتهم من حيث المهارات للعمل عن بُعد، ولا سيما في البلدان المتوسطة والمنخفضة الدخل التي تعاني من ضعف البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ولا ريب في أن الجائحة عجلت في اعتماد اتجاهات كافتحت فيما مضى لتكتسب زخماً قبل تفشي كوفيد-19، مما أثار على مكان وطريقة إنجاز العمل. وتنظر الشركات في كيفية إنشاء أماكن عمل تعزز سلامة الموظفين في أعقاب الجائحة، لذلك من المتوقع أن يستمر

هاء. المعلومات المفلوطة بشأن المهارات: أدلة من لبنان



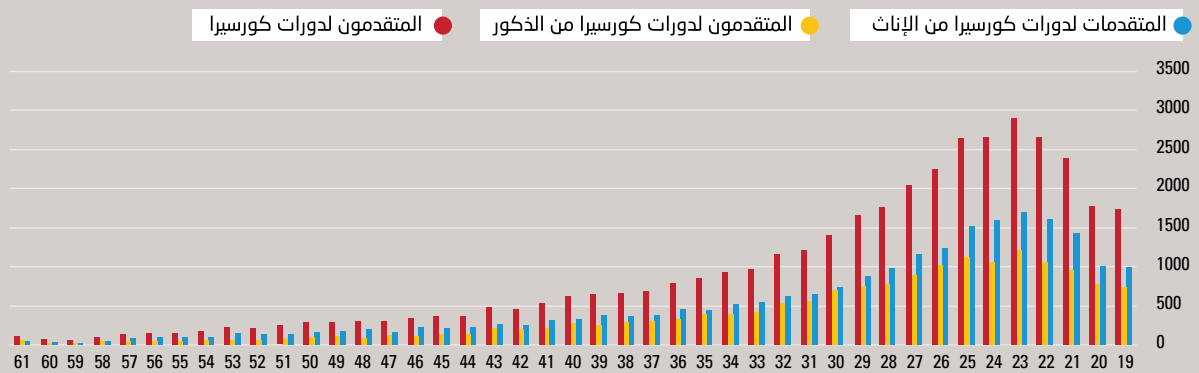
العامة ومشاركة القطاع الخاص في تصميم مناهج التدريب والتعليم الجيدة، وضعف تبادل المعلومات بين أرباب العمل والموظفين المحتملين. ووفقاً لمسح البنك الدولي للمشروعات، يؤكد نحو 40 في المائة من أصحاب الشركات أن عدم كفاية تعليم القوى العاملة في المنطقة العربية يشكل عقبة كبيرة لهم⁴³.

استناداً إلى نتائج الامتحانات الدولية لكل من "برنامج التقييم الدولي للطلاب" (PISA) و"دراسة اتجاهات التحصيل في الرياضيات والعلوم على الصعيد الدولي" (TIMSS)، أظهرت المنطقة العربية ضعف جودة التعليم وعدم ملائمة برامج التدريب التي لا تتوافق مع احتياجات سوق العمل. وقد يعزى ذلك إلى الافتقار إلى التوجيهات

الإطار 1. حالة لبنان: نهج غير متوازن إزاء نقل المهارات وتجديدها

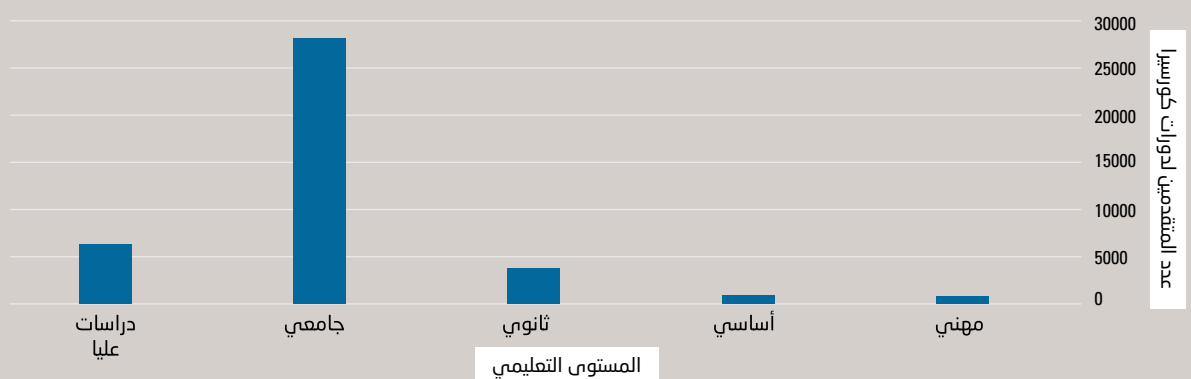
تضطلع التوجيهات المتعلقة بنقل المهارات وتجديدها في المنطقة العربية بدور مهم، نظراً للفجوة الكبيرة بين المهارات المكتسبة والمهارات المطلوبة في سوق العمل. ولتقدير حجم هذه الفجوة، قامت الإسكوا بدراسة ميدانية بالشراكة مع وزارة العمل اللبنانية وأطلقت مبادرة ("لأن العلم مفتاح العمل، #لازم_نتعلم") التي وفرت فرص تعليم فريدة مجانية مشفوعة بشهادة مصدقة على منصة التعلم الإلكتروني "كورسيرا" (Coursera). ووفرت هذه المبادرة للمواطنين اللبنانيين إمكانية الاختيار من بين أكثر من 3,000 دورة تدريبية شبكية. وتم تسجيل ما مجموعه 39,792 متقدماً، وأكمل 25,000 منهم 44,377 دورة قاموا باختبارها (أي ما يعادل 549,517 ساعة تعلم)، تمكنوا بفضلها من تحصيل أنواع مختلفة من المهارات في مجالات متعددة. وحصل العديد من المتقدمين على المهارات المطلوبة، لكن الكثير غيرهم التحقوا بدورات عديدة توفر مهارات غير مطلوبة في سوق العمل اللبنانية. حيث لم يحصل المتقدمون لدورات كورسيرا إلا على 42 في المائة من بين أول 260 مهارة مطلوبة في السوق اللبنانية. وانخفضت هذه النسبة انخفاضاً كبيراً عند النظر إلى أهم 1,000 مهارة مطلوبة. ووفقاً للشكلين الواردين أدناه، كان معظم المتقدمين لدورات مبادرة كورسيرا من الشباب، حيث تضم الفئة العمرية لحملة الشهادة ما بعد الجامعية أكبر عدد منهم. ومن بين نحو 39,792 متقدماً، تراوحت أعمار 26,426 منهم ما بين 19 و29 عاماً. وكانت الفجوة بين الجنسين واضحة في جميع الأعمار، حيث فاق عدد الإناث عدد الذكور في الدورات في جميع التخصصات.

المتقدمون لدورات كورسيرا حسب العمر



المصدر: حسابات الإسكوا.

المتقدمون لدورات كورسيرا حسب المستوى التعليمي



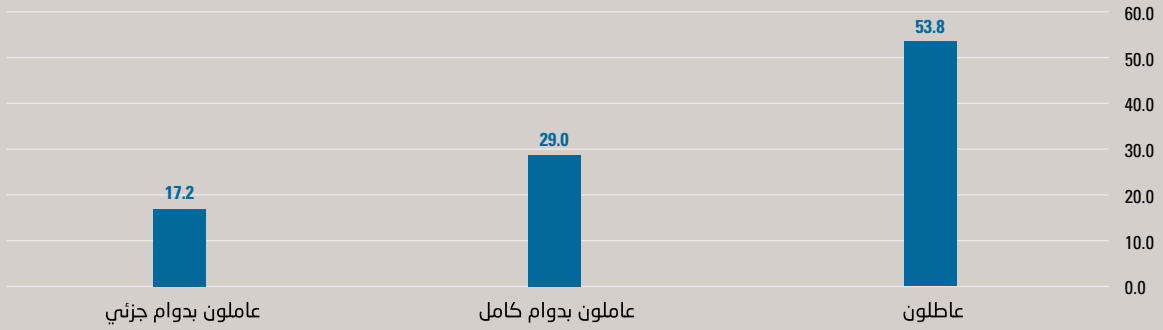
المصدر: حسابات الإسكوا.

زاد عدد الدورات المتعلقة بالثورة الصناعية الرابعة وبمستقبل العمل حسب مستوى التعليم. ويبيّن الشكل أعلاه أن عدداً أكبر من المتقدمين ذوي مستويات التعليم العالي قد طلبوا المشاركة في دورات كورسيرا، وهو ما يبرز الفجوة الكبيرة بين المتقدمين الحاصلين على تعليم مهني والمتقدمين الحاصلين على شهادات جامعية. وفيما يتعلق بمستقبل المهارات، فإن 42 في المائة من المتقدمين ذوي التعليم العالي أكملوا دورات ذات صلة مباشرة بالثورة الصناعية الرابعة ومستقبل العمل. وانخفض هذا العدد انخفاضاً طفيفاً إلى نسبة 38 في المائة لدى المتقدمين الحاصلين على التعليم ما قبل الثانوي.

ويبيّن الشكل أدناه أن غالبية المتقدمين لدورات كورسيرا كانوا من العاطلين عن العمل (53.8 في المائة) في عام 2020⁽¹⁾. ووفقاً لما ذكرته منظمة العمل الدولية، فقد وصل معدل البطالة في لبنان لعام 2020 إلى 37 في المائة، بسبب الإغلاقات الناجمة عن جائحة كوفيد-19 وانفجار مرفأ بيروت. ومن بين المتقدمين العاطلين عن العمل لدورات كورسيرا، كان 83.7 في المائة منهم يندرجون ضمن الفئتين المبتدئة والمتوسطة من العمر الوظيفي، وكان 60.4 في المائة منهم من الإناث (الشكلان أدناه).

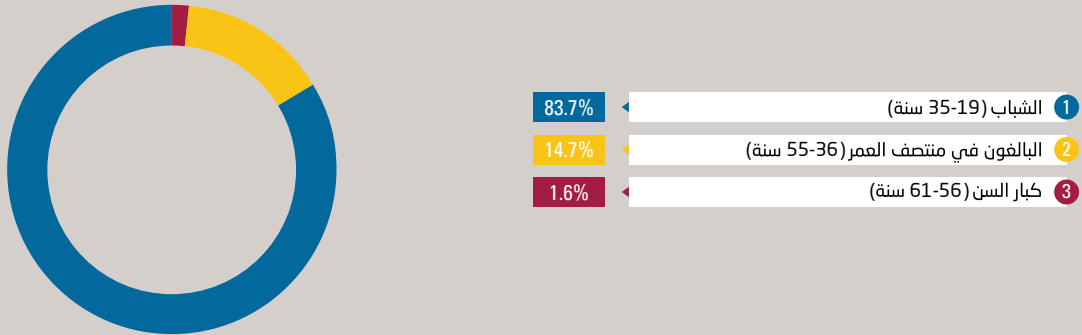
⁽¹⁾ وفقاً للوحة معلومات كورسيرا، من أصل 39,792 من المتقدمين لدورات مبادرة كورسيرا هذه، كان هناك 21,394 من العاطلين عن العمل في عام 2020.

الحالة الوظيفية للمتقدمين لدورات كورسيرا حسب الفئة العمرية



المصدر: حسابات الإسكوا.

المتقدمون لدورات كورسيرا من العاطلين عن العمل حسب العمر



المصدر: حسابات الإسكوا.

المتقدمون لدورات كورسيرا من العاطلين عن العمل حسب نوع الجنس

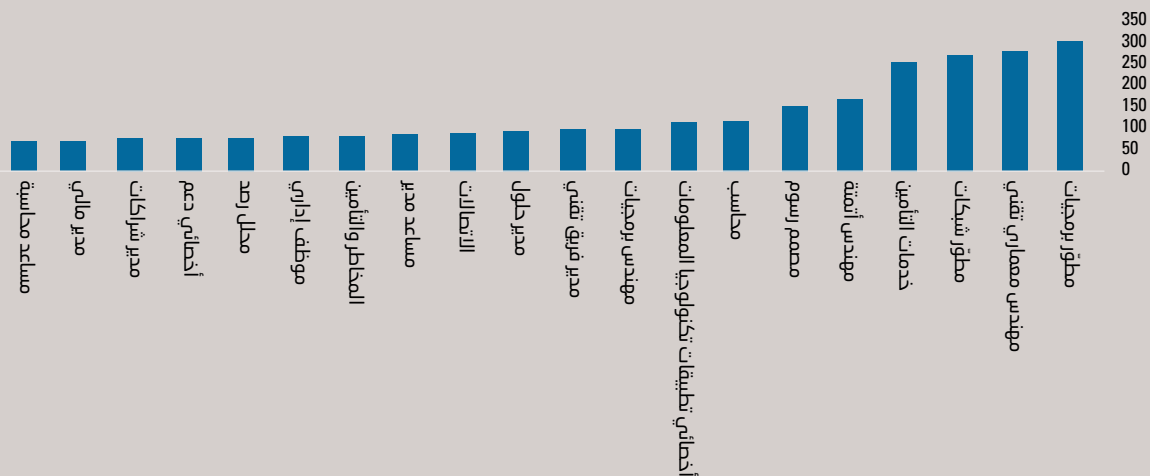


المصدر: حسابات الإسكوا.

كانت معظم الدورات التي التحق بها المتقدمون المتخصصون في مجال الأعمال ذات صلة بالأعمال. بيد أن عدداً كبيراً من هؤلاء سجلوا في دورات في مجالات تتعلق بمستقبل العمل، مثل سلاسل الكتل، وعلوم البيانات، والحوسبة السحابية، والتسويق والإعلان الرقمي، و"Excel VBA"، إلى جانب العديد من المهارات الناعمة المطلوبة. أما المتقدمون المتخصصون في المواضيع الصحية (12.5 في المائة) فقد أكملوا في الغالب دورات ذات صلة بالصحة. والتحق المتقدمون ذوو الخلفيات في الفنون والعلوم الإنسانية (10.5 في المائة) بمجموعة واسعة من دورات المهارات الناعمة والصلبة. أما المتخصصون في علم الفيزياء والهندسة (15.5 في المائة) فالتحقوا بدورات هندسية وحاسوبية مختلفة. كما التحقوا بدورات في المهارات الناعمة الرئيسية، المتعلقة أساساً بالقيادة وإدارة المشروعات. وكان لدى المتقدمين المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات وعلوم الحاسوب (15 في المائة) ميل أكثر إلى تعلم مهارات علوم البيانات. كما ركز هؤلاء، إضافة إلى المواضيع المتعلقة بعلوم الحاسوب، على علوم البيانات، والتعلم الآلي، والذكاء الاصطناعي.

وكما يرد في الشكل أدناه، تبين نتائج راصد المهارات في الإسكوا أن أعلى نسبة من إعلانات الوظائف عبر الإنترنت في لبنان هي كما يلي: "مطور برمجيات" يليه "مهندس معماري تقني"، و"مطور شبكات"، و"مساعد أول لخدمات الضمان"، و"مصمم رسوم". وجميع هذه المجالات تتطلب مهارات قوية في الحاسوب والبرمجة.

فرص التوظيف لمختلف المسميات الوظيفية في لبنان



المصدر: حسابات الإسكوا استناداً إلى راصد المهارات.

وفقاً لراصد المهارات في الإسكوا، فإن أكثر مهارات صلبة مطلوبة في سوق العمل اللبنانية هي المهارات المتعلقة بإدارة الأعمال، وتصميم الرسوم، وتكنولوجيا المعلومات. أما التواصل والمبيعات والإدارة فهي أكثر مهارات ناعمة مطلوبة. ومن بين أكثر 20 مهارة صلبة رائج في لبنان، فإن أكثر مهارة صلبة مطلوبة هي البرمجة بلغة "جافا" وبرمجة التطبيقات.

ومن بين أكثر 260 مهارة مطلوبة في لبنان، قام المتقدمون لدورات كورسيرا بتحصيل 42 في المائة من هذه المهارات إضافة إلى مهاراتهم المرجعية. واكتسب نحو 1,000 منهم فقط المهارات العشر الأهم المطلوبة المذكورة أعلاه. ومع أن ذلك قد يعني أن المتقدمين للدورات قد اكتسبوا بالفعل هذه المهارات، فإنهم ربما لم يكونوا على دراية بالمهارات المطلوبة في سوق العمل اللبنانية. فإن صح القول الأول، فإن المتقدمين يحتاجون فقط إلى أدوات لصقل مهاراتهم الذاتية أو تجديدها. أما إن صح القول الثاني، فإن المتقدمين يحتاجون إلى مزيد من التوجيه حول المهارات التي يفقدونها. ولذلك، يلزم بذل جهود مشتركة من قبل الحكومات والمؤسسات التعليمية لتزويد المشاركين في سوق العمل بالمهارات الناعمة والصلبة ذات الصلة. ومن شأن بناء نظام لمعلومات سوق العمل أيضاً أن يقلص فجوات المعلومات بشأن سوق العمل، وأن يهيئ البيئة المناسبة لصقل المهارات أو تجديدها.

واو.التوصيات بشأن السياسات

تسلط التوصيات التالية الضوء على المبادرات الرئيسية التي يمكن أن تعزز اعتماد التكنولوجيا وتكييفها على المستوى الإقليمي:

1 الاستفادة من الفرص التي أتاحتها الثورة الصناعية الرابعة ومواكبة بقية العالم من خلال تحويل الاقتصادات العربية هيكلياً نحو المزيد من نشر التكنولوجيا. فالوظائف المنتجة تتطلب شركات منتجة والعكس صحيح. ويمكن القيام بذلك من خلال إنشاء البنى التحتية المناسبة للقطاعات غير التقليدية، مثل الاقتصاد الرقمي.

2 تشجيع الحكومات العربية على توجيه مجموعات المهارات الوطنية من خلال تقليص الفجوات في معلومات سوق العمل من خلال بناء نُظُم معلومات سوق العمل واستحداث برامج مناسبة لصل المهارات أو تجديدها أو للتعليم والتدريب التقني والمهني استناداً إلى توصيات راصد المهارات في الإسكوا.

3 توطيد الصلة بين استثمارات القطاع الخاص في مجال البحث والتطوير وكيانات البحوث التعليمية بغية تحسين تكييف التكنولوجيا واعتمادها والنهوض بالابتكار. ويمكن القيام بذلك من خلال الشراكات، والبحوث المشتركة، والمزيد من الإنفاق على البحث والتطوير في البلدان التي لديها بيئة مواتية كافية لهما، مثل بلدان مجلس التعاون لدول الخليج العربية.

4 تعزيز العمل عن بُعد كحافز لتوظيف النساء ودمج المزيد منهن في القوى العاملة، والحد من بطالتهن التي تُعدّ قضية رئيسية في المنطقة العربية. وينطبق ذلك أكثر في البلدان التي يكون فيها عدم الاستقرار السياسي والأعراف الثقافية التقليدية من القضايا الرئيسية التي تعيق عمل الإناث. ويمكن استخدام العمل عن بُعد كأداة للحدّ من بطالة الإناث وزيادة تمكينهن اقتصادياً.

المساواة بين الجنسين والشمول والاستدامة

2

الرسائل الرئيسية

يستهدف العديد من الوظائف النساء والرجال على حد سواء، لكن العديد من المهن الأخرى تقتصر على أحدهما دون الآخر.



يستهدف العديد من إعلانات الوظائف صراحة أو ضمناً جنساً معيناً لوظيفة معينة. غير أن المهارات اللازمة في إعلانات الوظائف هذه محايدة جنسانياً بحكم تعريفها.



معظم الوظائف المطلوبة التي تستهدف النساء هي وظائف برتب مبتدئة، كما أن أدنى حصة من الوظائف التي تستهدف المرأة هي في المناصب الإدارية والعليا، مع أن المزيد من الوظائف العليا لها طرائق عمل أكثر مرونة.



الوظائف في المنطقة العربية شاملة للأشخاص ذوي الإعاقة ومتاحة لهم؛ غير أنه لا تتوفر فرص عمل تستهدف الأشخاص ذوي الإعاقة. وليس هناك دليل على أن معظم الوظائف يمكن أن تستوعب الأشخاص ذوي الإعاقة.



التواصل والمحاسبة هما أكثر مهارتين مطلوبتين على أي مستوى وظيفي، في حين أن مهارات إدارة المشروعات، ومراقبة الجودة، والتخطيط، والقيادة مطلوبة فقط في المستويات المهنية المتوسطة والعليا.



2. المساواة بين الجنسين والشمول والاستدامة

ألف. لمحة عامة



يُدمجهم واستيعابهم في وظائف لائقة. ووفقاً لمنظمة الصحة العالمية، يُقدَّر أن 15 في المائة من سكان العالم هم من الأشخاص ذوي الإعاقة⁴⁴. أما في المنطقة العربية، فتتراوح البيانات الوطنية عن معدلات انتشار الإعاقة بين 0.2 في المائة في قطر، و1 في المائة في موريتانيا، و4.8 في المائة في السودان⁴⁵. ومن المرجح أن تكون معدلات الانتشار في المنطقة أعلى مما أُبلغ عنه، بسبب التحديات المختلفة في منهجيات تحديد الإعاقة وجمع البيانات بشأنها⁴⁶.

لا تزال الفجوة بين الجنسين كبيرةً في جميع البلدان العربية، إذ أن فرص حصول النساء على الوظائف والتمويل والأراضي وملكية الأصول فيها أقل من أقاليم العالم الأخرى. كما أن بطالة الشباب مرتفعة أيضاً، حيث تُسجَّل المنطقة العربية أعلى مستوى من البطالة بين الشباب على مستوى العالم. وفيما يتعلق بالأشخاص ذوي الإعاقة، وعلى الرغم من أن المنطقة قد أحرزت تقدماً كبيراً في تشجيع تحسين فرص وصولهم إلى مواقع التوظيف، فإنها تظل تواجه تحديات تتعلق

باء. إدراج المنظور الجنساني



نطاق واسع. وبلغ معدل البطالة بين النساء العربيات 20 في المائة في عام 2019 مقارنة بنسبة 7.8 في المائة فقط بين الرجال العرب. أما بطالة الشباب في المنطقة العربية فهي الأعلى في العالم. وتتركز النساء العاملات في المنطقة في الشركات العامة أو شبه العامة التي تتسم بالكثير من الحواجز غير المرئية، حيث إن عدد النساء في المناصب الإدارية هو الأدنى في العالم⁴⁷. ولهذا السبب، جرى اختبار مدى مراعاة إعلانات الوظائف للمساواة بين

تمخضت التغييرات المعطلة في مكان العمل التي أحدثتها الثورة الصناعية الرابعة عن إشارات متباينة. ولم يتضح بعد ما إذا كانت طرائق العمل الجديدة تفاقم من أوجه عدم المساواة القائمة بين الجنسين أو تحد منها أو تديمها. وقد استُحدثت في المنطقة العربية العديد من الفرص الاقتصادية للنساء العربيات؛ غير أن بطالتهن لا تزال مرتفعة جداً، كما أن التحيز الجنساني في التوظيف (والمشاركة الاقتصادية بوجه عام) لا يزال منتشرًا على

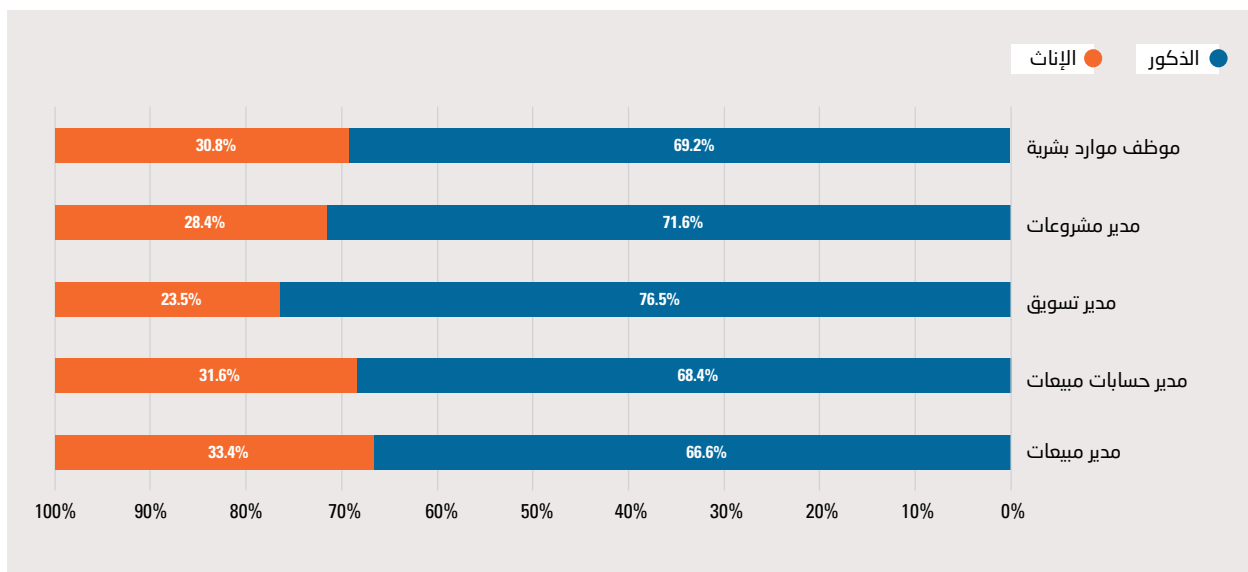
وتلك التي تهيمن عليها الإناث فيما يخص استخدام الصيغة المؤنثة. وقد فُحصت الصيغة المذكورة المتطرفة في وقت لاحق عبر ثلاث دراسات تجريبية. فعندما كانت تصاغ إعلانات الوظائف لتتضمن صيغة مذكرة أكثر منها مؤنثة، باتت تلك الوظائف أقل جاذبية للنساء، مما زاد التوجه إلى أن يشغل الرجال هذه المهن⁴⁸.

كما يُظهر الشكل 12 أهم خمس وظائف معلن عنها عبر الإنترنت في المنطقة (مدير مبيعات، ومدير حسابات مبيعات، ومدير تسويق، ومدير مشروعات، وموظف موارد بشرية) والتي تشير إلى تفضيل الرجال في إعلانات التوظيف ذات الصلة. وهو أمر مقلق لأنه لا يؤثر على مَن يتقدمون لشغل الوظائف فحسب، بل وأيضاً على مَن يشغلونها في نهاية المطاف. وتفرز عملية الفحص هذه الوظائف على أساس نوع الجنس، وترسّخ المعايير الثقافية والاجتماعية المتحيزة جنسانياً السائدة في المنطقة لعقود من الزمن.

الجنسين في سوق العمل العربية على مختلف مستويات الأقدمية.

ووفقاً لراصد المهارات في الإسكوا، فإن نحو 55 في المائة من إعلانات الوظائف عبر الإنترنت في المنطقة العربية يستهدف الذكور، صراحة أو ضمناً، بينما يستهدف 32 في المائة منها الإناث فقط، ويُعتبر 12 في المائة منها محايداً جنسانياً. واستند هذا التصنيف إلى قاموس للصيغ المذكرة والمؤنثة، يعيّن وسمّاً للتحيز الجنساني لتوصيفات الوظائف. وقد أعدّ القاموس كل من Kay (2011) وFriesen وGaucher الذين استخدموا التحليلات التجريبية والأرشيفية. وقد تحققوا، ضمن عينة عشوائية من إعلانات الوظائف، من وجود اختلافات غير مباشرة ولكن منهجية في الصيغة. وكشفت النتائج التي توصلوا إليها أن إعلانات الوظائف في المجالات التي يهيمن عليها الذكور تستخدم صيغة مذكرة أكثر من الإعلانات في المجالات التي تهيمن عليها الإناث. بيد أنهم لم يلاحظوا أي فرق بين المجالات التي يهيمن عليها الذكور

الشكل 12. التحيز الجنساني في أهم خمس مهن معلن عنها عبر الإنترنت في المنطقة العربية

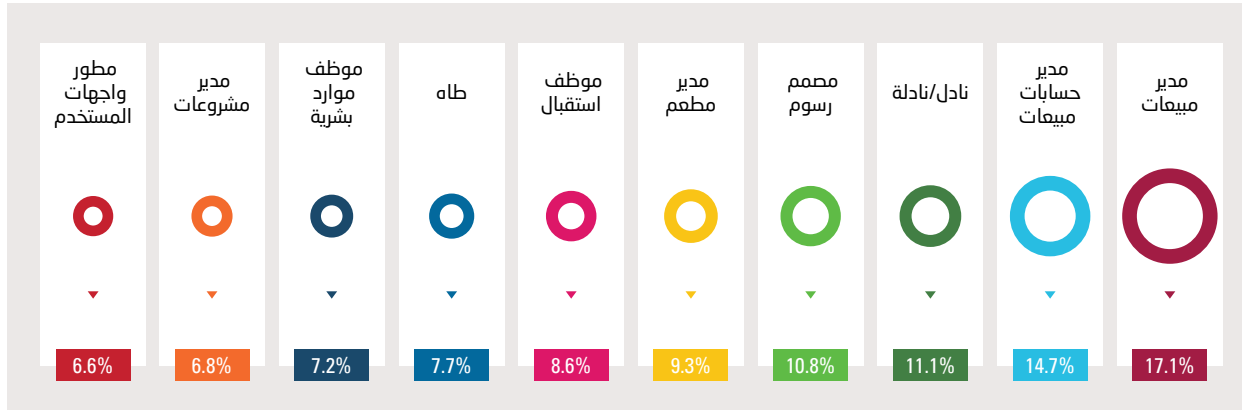


المصدر: حسابات الإسكوا استناداً إلى راصد المهارات.

العمل الدولية (2021)، فإن المنطقة العربية متخلفة كثيراً عن بقية العالم، حيث إن أقل من 5 في المائة من الشركات التي شملتها الدراسة في المنطقة لديها مديرة برتبة عالية مقارنة بأكثر من 15 في المائة على مستوى العالم. بيد أنه يمكن الاستنتاج أيضاً من الشكلين 13 و14 بأن الوظائف المطلوبة تؤكد على تمتع النساء بميزة على الرجال في مجالات الإبداع نظراً لوجود وظيفتين إبداعيتين (تصميم الرسوم وتطوير واجهات المستخدم) ضمن قائمة أهم عشر وظائف تستهدف الإناث، بينما لا تندرج أي وظائف قائمة على الإبداع ضمن أهم عشر وظائف تستهدف الذكور.

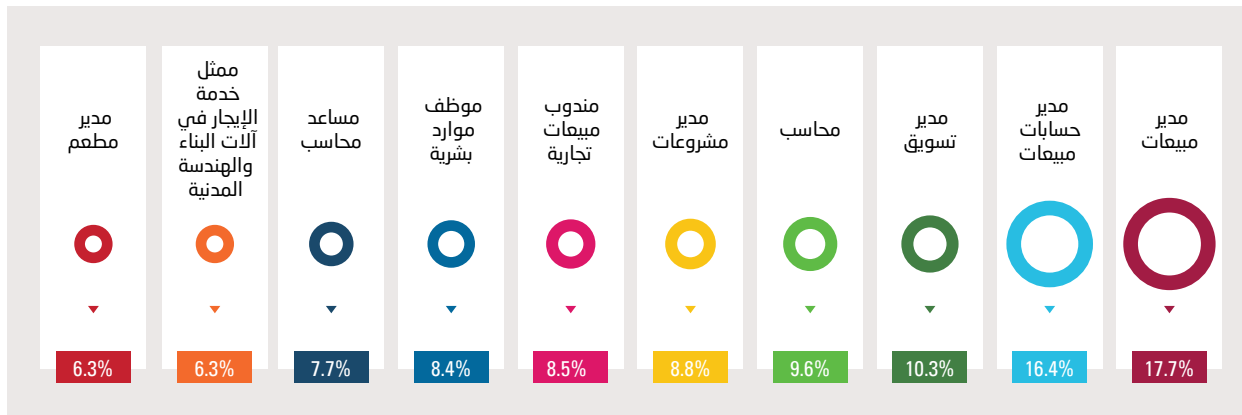
ويبين الشكلان 13 و14 أهم عشر وظائف تستهدف الإناث وأهم عشر وظائف تستهدف الذكور. وتعد وظائف مديري المبيعات، ومديري حسابات المبيعات، ومسؤولي الموارد البشرية، ومديري المشروعات، ومديري المطاعم من بين أهم عشر وظائف معلنة عبر الإنترنت للذكور والإناث كليهما. ولا تؤكد النتائج تفافم التفاوت بين الجنسين على امتداد سلم المسؤوليات في جميع أنحاء المنطقة العربية، وتحديدًا في أدوار صنع القرار. ولكن عدد النساء في المناصب الإدارية، كما ذكر سابقاً، أقل بكثير من عدد الرجال الذين يشغلون هذه المناصب. وحسب الإسكوا ومنظمة

الشكل 13. أهم عشر وظائف تستهدف الإناث



المصدر: حسابات الإسكوا استناداً إلى راصد المهارات.

الشكل 14. أهم عشر وظائف تستهدف الذكور

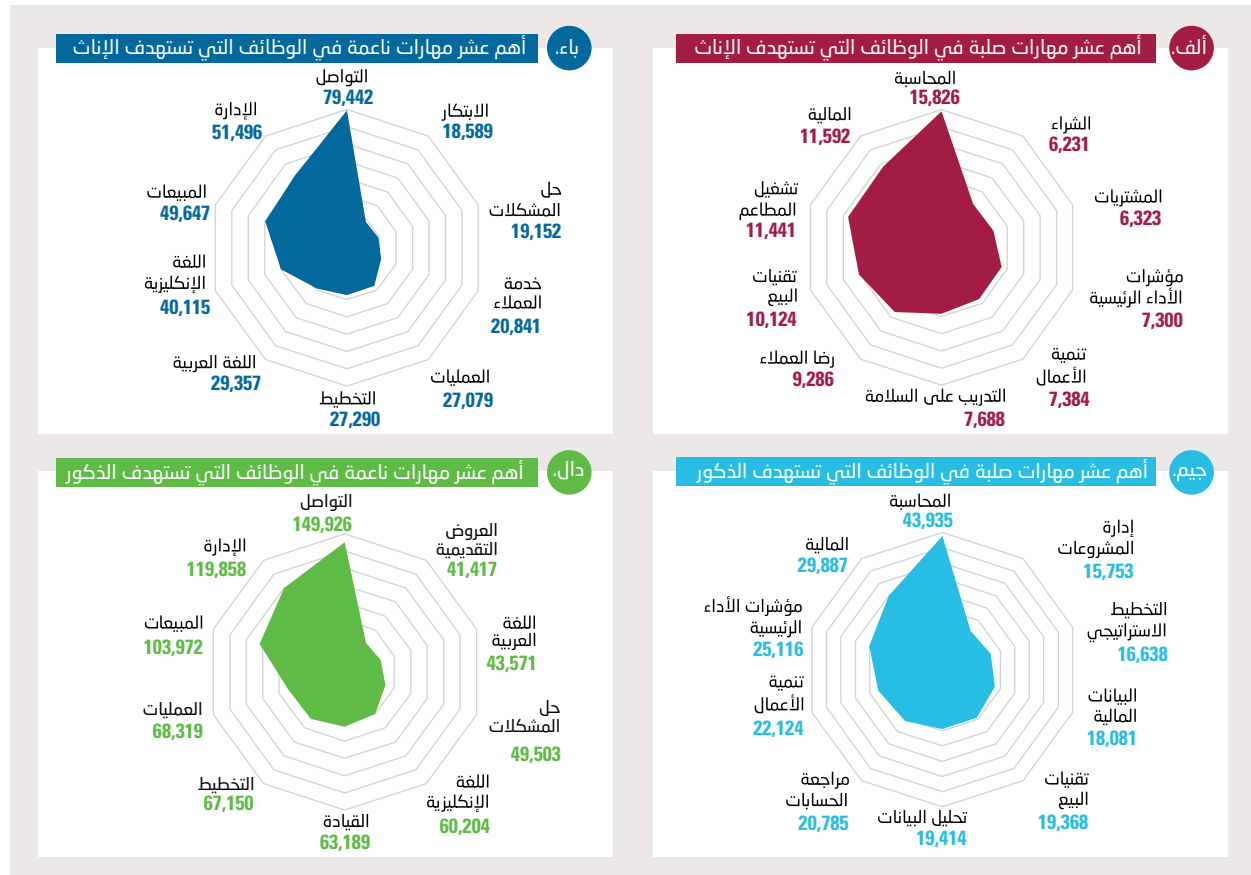


المصدر: حسابات الإسكوا استناداً إلى راصد المهارات.

للرجال و61 في المائة للنساء. وهذا يعني أن النساء لم يعدن أكثر حظوة من الرجال لشغل وظائف تتطلب درجة عالية من الكفاءة في المهارات الناعمة فقط. كما أن النساء لسن أقل حظوة من الرجال لشغل وظائف تتطلب بشدة مهارات ميكانيكية. ومن بين الملاحظات المثيرة للاهتمام أن ثمانين من أهم عشر مهارات ناعمة، وخمسة من أهم عشر مهارات صلبة مشتركة بين الوظائف التي تستهدف الذكور وتلك التي تستهدف الإناث. وبناءً على ذلك، تشير البيانات إلى أن إعلانات الوظائف عبر الإنترنت تتفادى عن غير قصد التحيز الجنساني في طلبها على المهارات، ولكنها تميز في صيغة إعلانات الوظائف. وثمة ملاحظة أخرى هي أن الابتكار كمهارة ناعمة مطلوب كثيراً في الوظائف التي تطلب مرشحات إناث وهو ما يرتبط بالطلب العالمي على المهارات.

وتتأثر مختلف المهارات التي يستعملها الرجال والنساء في مكان العمل بالوظائف التي يميلون إلى شغلها. وكما ذكر آنفاً، فإن المهارات المطلوبة أكثر في عالم الأعمال اليوم هي المهارات الناعمة. وغالباً ما تعمل النساء في مهن تتطلب مهارات اجتماعية عالية. فهن يتأقن في هذه الوظائف لأنهن يتمتعن بالفطرة بمعظم هذه المهارات الناعمة مقارنة بالرجال الذين عادةً ما يتركز عملهم في مهن تتطلب المزيد من المهارات الميكانيكية⁴⁹. وربما يكون ذلك أحد أسباب تفوق النساء على الرجال في وظائف الرعاية الصحية، والتعليم، والدعم الإداري، والمبيعات. غير أن النتائج التي تم التوصل إليها (الشكل 15) تشير إلى أن سوق العمل العربية تتطلب مهارات ناعمة وصلبة على نحو متساو تقريباً من الرجال والنساء كليهما. وتبلغ نسبة المهارات الناعمة إلى الصلبة المطلوبة 63 في المائة

الشكل 15. أهم عشر مهارات صلبة وناعمة مطلوبة في وظائف الإناث مقابل وظائف الذكور



المصدر: حسابات الإسكوا استناداً إلى راصد المهارات.

إمكانية الوصول إلى فرص التوظيف لكلا الجنسين على قدم المساواة. كما يجب إشراك النساء في بناء القدرات، وينبغي أن تتاح لهن فرص أكبر للحصول على التمويل. وسيؤدي تعزيز المساواة بين الجنسين في نهاية المطاف إلى تحسين الكفاءة، والإنتاجية، والقدرة التنافسية، والاقتصاد ككل.

ولا تهدف السياسات المراعية للمنظور الجنساني إلى الاحتفاظ بالميزة النسبية للنساء في قطاعات بعينها فحسب، بل أيضاً إلى عكس اتجاه التمييز في القطاعات الأخرى. وتحدّ السياسات الشاملة من القيود القائمة على نوع الجنس التي تواجهها رائدات الأعمال والموظفات. ولذلك، يجب تعزيز

جيم. إدماج الأشخاص ذوي الإعاقة في العمل



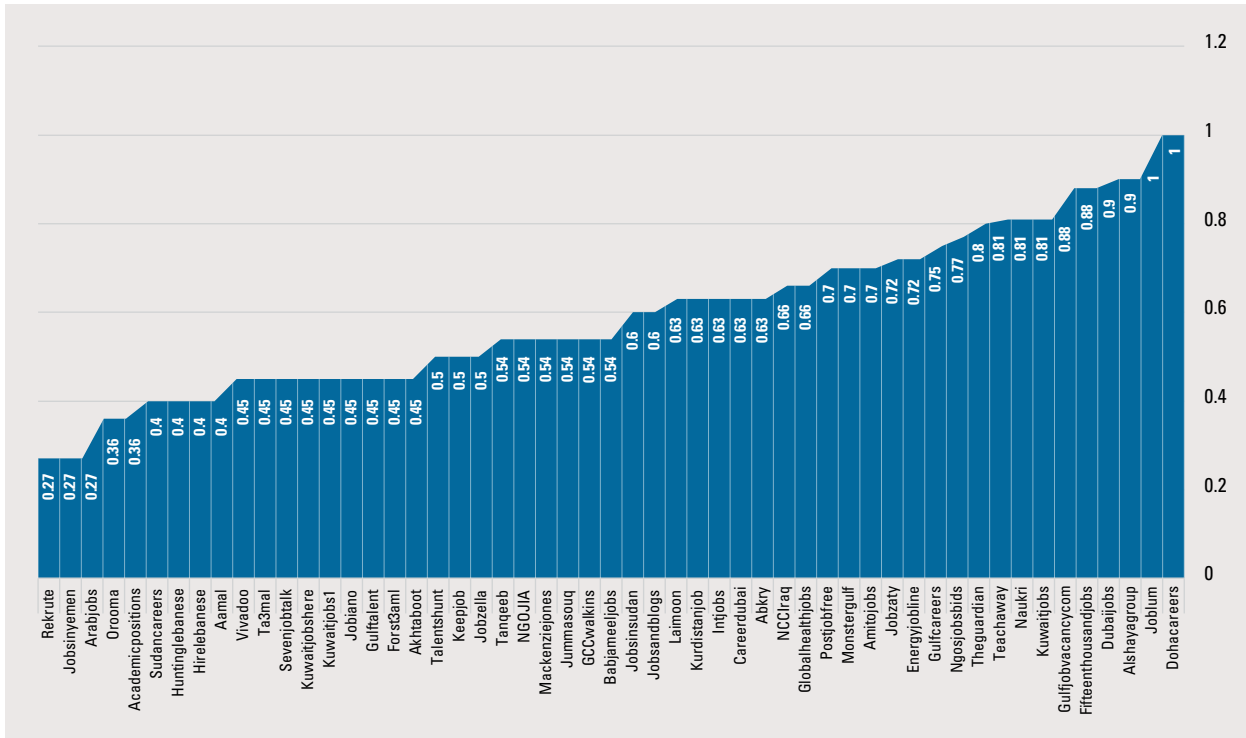
وفي البلدان العربية، تُعدّ معدلات البطالة بين الأشخاص ذوي الإعاقة أعلى بكثير من معدلات البطالة بين الأشخاص غير المعاقين⁵¹. ففي لبنان مثلاً، فإن نحو 86 في المائة من الأشخاص ذوي الإعاقة غير نشطين اقتصادياً، ولا يشاركون بالتالي في سوق العمل⁵². وبينما يعمل 43.1 في المائة من الأشخاص الذين لا يعانون من أي نوع من أنواع الإعاقة في لبنان، فإن 12.4 في المائة فقط من الأشخاص ذوي الإعاقة يعملون⁵³. ويدل ذلك على أن البلدان العربية ينبغي أن تسعى جاهدة لتهيئة وتعزيز بيئات عمل أكثر شمولاً يشعر فيها الجميع بالترحيب والاحترام، وكذلك تهيئة بيئات تمكّن جميع المترشحين المحتملين من تحقيق إمكاناتهم على قدم المساواة.

قام ما مجموعه 17 بلداً عربياً بتخصيص حصص لتوظيف الأشخاص ذوي الإعاقة في القطاعين العام والخاص. فالقانون الجزائري، على سبيل المثال، ينص على أن 1 في المائة من العاملين لكل ربّ عمل يجب أن يكونوا من الأشخاص ذوي الإعاقة. ويتراوح هذا الرقم ما بين 2 في المائة في البحرين، و5 في المائة في مصر والعراق، و7 في المائة في المغرب⁵⁰. ويُعدّ الشمول والتنوع مسألتين محدّتين، ولا سيما داخل قطاعات الأعمال التي طالما كانت محركات للتغيير الاجتماعي. وعلى الرغم من إحراز بعض التقدم في المنطقة العربية في مجال المساواة بين الجنسين، فلا يزال تحسين إدماج منظور الإعاقة فيها متخلفاً عن الركب بسبب القيود المفروضة على حصول الأشخاص ذوي الإعاقة على التعليم الجيد وفرص العمل اللائق.



©iStock.com/AndreyPopov

الشكل 16. درجة النفاذية الرقمية للأشخاص ذوي الإعاقة حسب موقع التوظيف



المصدر: حسابات الإسكوا استناداً إلى راصد المهارات.

ملاحظة: تقيّم درجة النفاذية الإلكترونية مدى سهولة استخدام الأشخاص ذوي الإعاقة للإنترنت وتكنولوجيا المعلومات.

ونفاذية رقمية تساوي أو تزيد عن 94 في المائة. وبالنظر إلى أن مواقع التوظيف هي أكثر طريقة شائعة يبدأ من خلالها المترشحون للوظائف بالتعرف على منظمة ما، فإن دمج شمول الإعاقة ضمن مواقع التوظيف سيقلل من خطر إقصاء مجموعة كبيرة من المترشحين من سوق العمل. لكن توفر موقع توظيف أو موقع وب شامل لا يعني ضمان وظائف شاملة للأشخاص ذوي الإعاقة.

وبالنظر إلى إمكانية نفاذ الأشخاص ذوي الإعاقة، تظهر البيانات أن مواقع التوظيف في المنطقة العربية شاملة للأشخاص ذوي الإعاقة ويمكنهم النفاذ إليها. لكن ذلك ليس الجانب الوحيد الذي ينبغي تقيّمه. فعادةً ما تتاح إعلانات الوظائف مساحات إعلان ضيقة، وهو ما قد يعود إلى حاجة

وعلى هذا الصعيد، تمّ حساب درجات النفاذية الرقمية لأول 54 موقع توظيف تم استخلاص بياناتها في راصد المهارات في الإسكوا⁵⁴. ويبين الشكل 16 أن من بين 54 من مواقع التوظيف التي تم استخلاص بياناتها، فإن موقعي "Doha Careers" و"Joblum" هما الأيسر نفاذاً للأشخاص ذوي الإعاقة، حيث بلغت نسبة النفاذية الرقمية لكل منها 100 في المائة. وبالنسبة للمواقع التي لم تُستخلص بياناتها، مثل إنديد (Indeed) ولينكد إن (LinkedIn)، كان معدل النفاذية الرقمية لهما 93 و100 في المائة. كما تشير النتائج إلى أن من بين مواقع التوظيف الخمسة التي استُخرجت منها معظم إعلانات الوظائف (تنقيب "Tanqeeb"، والوسيط "Waseet"، و"GCC WALKINS"، و"Wuzzuf"، و"Energy Jobline")، كان لدى أربعة منها درجات

الإعاقة على عمليات تعيين أطول. وينبغي بالتالي تقييم مدة إعلانات الوظائف عبر الإنترنت في المنطقة العربية، بالإضافة إلى شمول اللغة المستخدمة في المنشورات.

الشركات الملحة لملء شواغر معينة، أو محدودية ميزانياتها، أو تواريخ الإغلاق التي تفرضها مواقع التوظيف. وكما أفاد Chen وEriksson (2009)، تنطوي الوظائف التي تستهدف الأشخاص ذوي

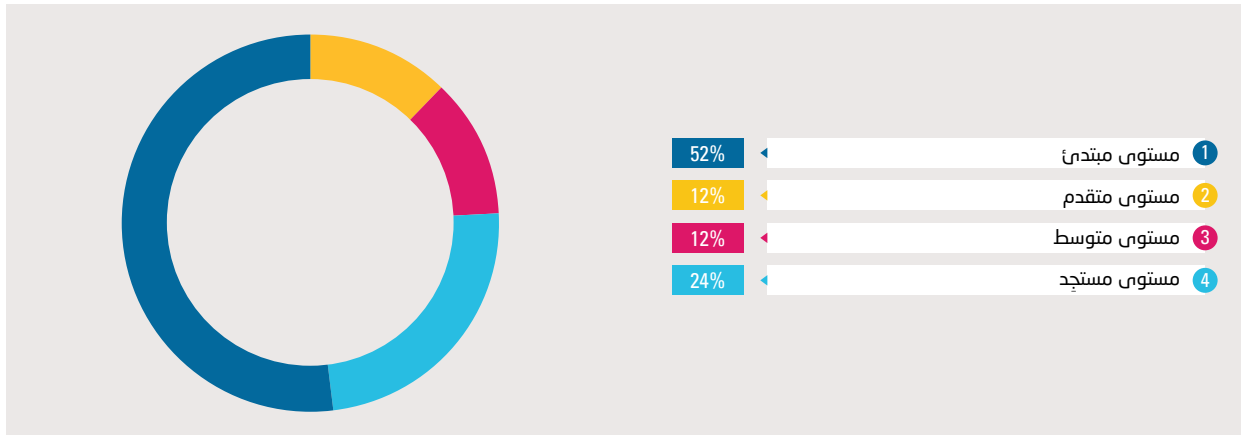


دال. الشباب وتقدمهم الوظيفي

ويظهر تحليل التفاوت بين الجنسين في توزيع المستوى الوظيفي نتائج مماثلة (الشكل 18)⁵⁶. إذ أن حصة وظائف الرتب المبتدئة أكبر لدى الإناث (55 في المائة) من حصة الذكور (42 في المائة) في الوظائف التي تستهدف كليهما. أما في المناصب العليا، فالعكس هو الصحيح: حيث إن نحو من 16 في المائة من إعلانات الوظائف المعلن عنها على الإنترنت تخص المناصب العليا تستهدف الرجال حصراً، مقارنة بنسبة 10 في المائة فقط تستهدف النساء حصراً. ويمكن بناءً على ذلك استنتاج أن لدى النساء فرصاً أكبر ليُعيَّن في مناصب برتب مبتدئة، لكن فرص وصولهن إلى مناصب الإدارة العليا أقل.

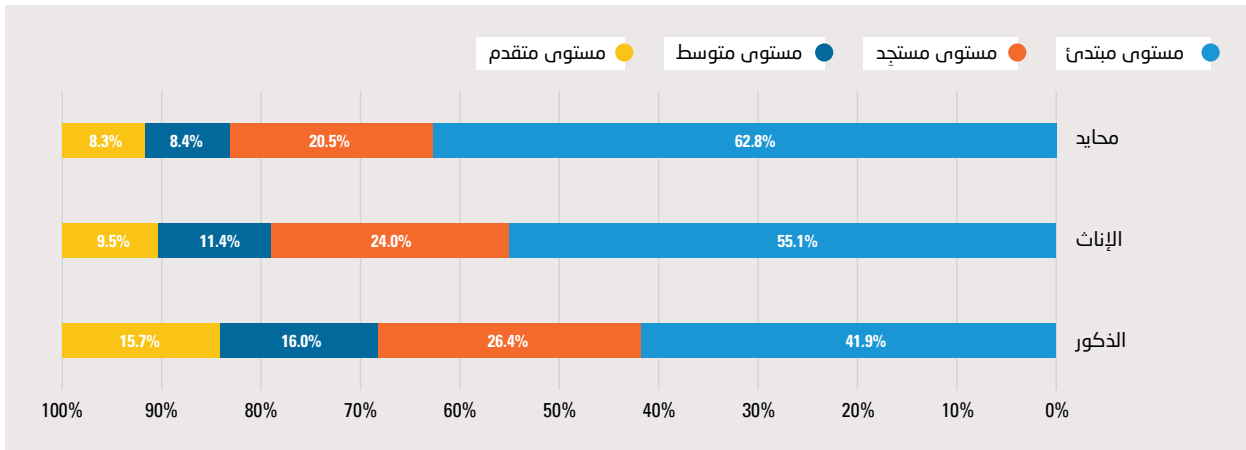
استُحدث العديد من الوظائف للوافدين الجدد إلى سوق العمل في عام 2021. ويظهر الشكل 17 أن نحو 52 في المائة من إعلانات الوظائف عبر الإنترنت في المنطقة العربية التي تشير إلى سنوات الخبرة هي وظائف برتب مبتدئة، وأن 12 في المائة منها فقط وظائف برتب عالية. لكن السؤال هو ما إذا كانت تُستحدث فرص عمل كافية تتناسب مع التغيرات الديمغرافية العربية، ولا سيما للوافدين الجدد إلى سوق العمل. وعلى الرغم من استحداث العديد من الوظائف للمبتدئين الجدد، فاحتمال أن يكون الشباب (بين 15 و24 عاماً) في المنطقة العربية عاطلين عن العمل أعلى بثلاث مرات من البالغين (25 عاماً فما فوق)⁵⁵. ويُعزى ارتفاع معدل البطالة هذا إلى ارتفاع معدلات بطالة الشباب وكثرة الشباب التي ثبت أنها تمثل عبئاً أكثر منها عائداً ديمغرافياً.

الشكل 17. توزيع المستوى الوظيفي في إعلانات الوظائف عبر الإنترنت في المنطقة العربية



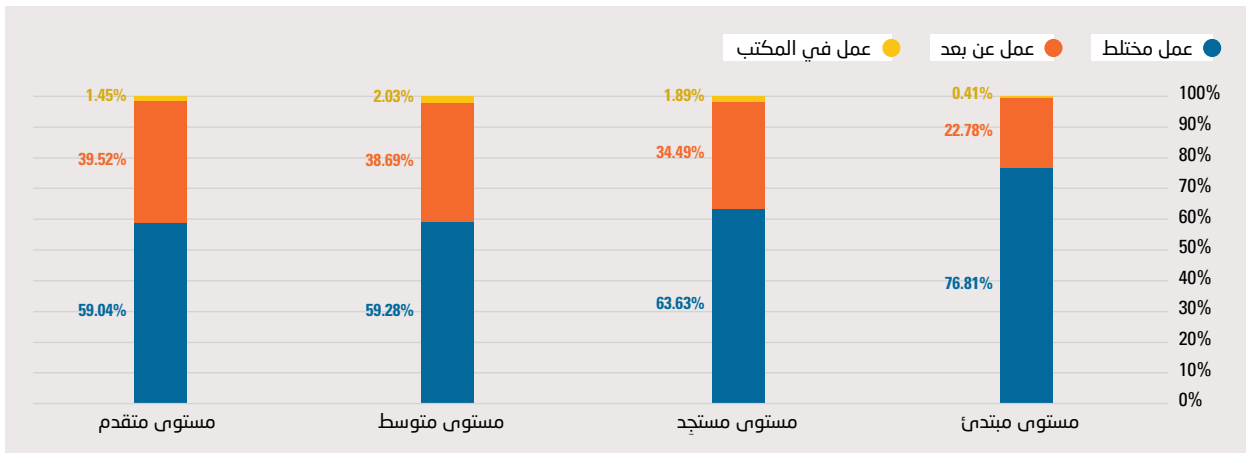
المصدر: حسابات الإسكوا استناداً إلى راصد المهارات.

الشكل 18. توزيع المستوى الوظيفي في إعلانات الوظائف عبر الإنترنت حسب نوع الجنس



المصدر: حسابات الإسكوا استناداً إلى راصد المهارات.

الشكل 19. توزيع طرائق العمل حسب المستوى الوظيفي في إعلانات الوظائف عبر الإنترنت



المصدر: حسابات الإسكوا استناداً إلى راصد المهارات.

العمل. ووفقاً للاتحاد الأوروبي (2020)، كان العمل عن بُعد قبل تفشي جائحة كوفيد-19 أكثر شيوعاً بين العاملين المتمتعين بقدر كبير من الاستقلال والعاملين ذوي المهارات العالية الذين يؤدون معظم عملهم على أجهزة الحاسوب. ويمكن القول إنه على الرغم من أن الشباب أفضل تجهيزاً للتكيف مع المتطلبات الرقمية للعمل الناجح عن بُعد ومن أن عدم تمكنهم من العمل عن بُعد قد يعرض أفراد

وبيّن الشكل 19 أن من بين الوظائف التي تذكر نوع طريقة العمل، فإن 23 في المائة فقط من مناصب الرتب المبتدئة فيها تنطوي على العمل عن بُعد، مقارنةً بنسبة 40 في المائة من مناصب الرتب العليا في الإعلانات التي تحدّد متطلبات طريقة العمل. ويتيح أرباب العمل عادة حرية ومرونة نسبية للعاملين الأكبر سناً للعمل من أي مكان. وتوفر المناصب الإدارية عموماً المزيد من المرونة في

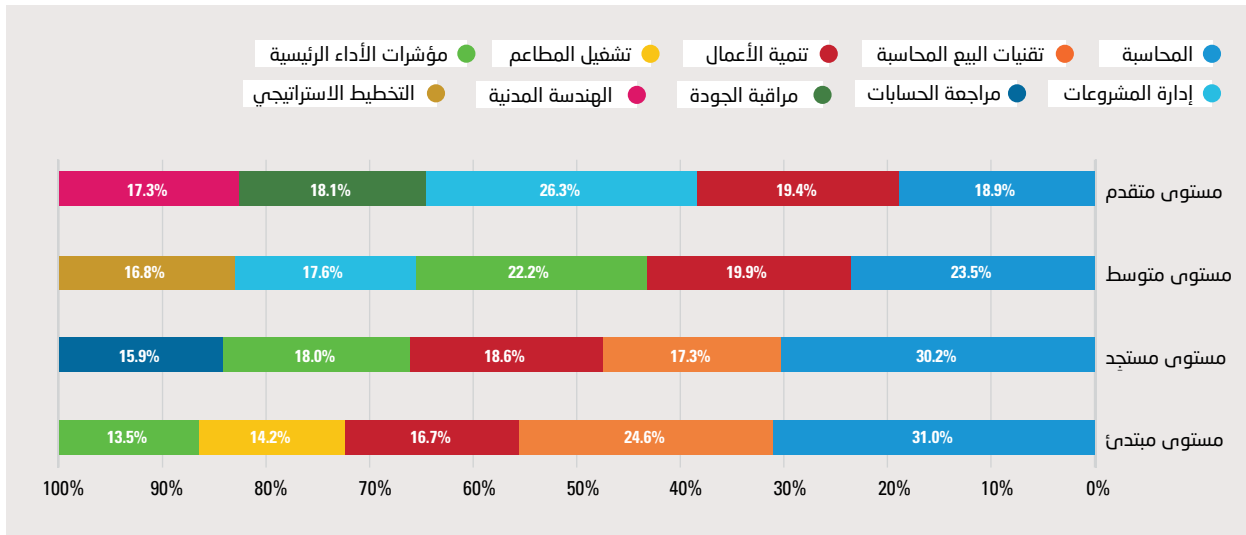
تقنيات البيع وتطوير الأعمال. كما يبيّن الشكل 20 أن أهم خمس مهارات صلبة في المستوى المبتدئ ترتبط أساساً بمجال إدارة الأعمال. أما المهارات الأساسية لوظائف المستويين المتوسط والمتقدم فتشمل التخطيط الاستراتيجي وإدارة المشروعات ومراقبة الجودة.

ويبيّن الشكل 21 أهم خمس مهارات ناعمة حسب المستوى الوظيفي. وتُعدّ مهارتا التواصل (31 في المائة) والمبيعات (21 في المائة) أهم مهارتين ناعمتين للموظفين المبتدئين، أما الإدارة (27 في المائة) والتواصل (24 في المائة) والتخطيط (17 في المائة) فهي أهم مهارات ناعمة لكبار الموظفين. ومن الجدير بالذكر أن التواصل مطلوب على نطاق واسع في جميع المستويات الوظيفية. ويؤكد ذلك مجدداً أهمية التواصل كمهارة ناعمة. فالتواصل الفعال يزيد الإنتاجية الكلية في مكان العمل، ويعزز التعاون والعمل الجماعي وفهم الغرض من المهمة المحددة. كما أن مهارات التواصل، إلى جانب حفاظها على علاقات عمل قوية على جميع المستويات التنظيمية، فإنها تميّز المترشحين عن منافسيهم عند التقدم للوظائف.

أسرهم الأكبر سناً للخطر، فإن إمكانية عملهم عن بُعد أقل. وقد يتأثر ذلك بعدة عوامل منها حقيقة أن العديد من العاملين المبتدئين كانوا يعانون في ظروف العمل المستقل لأنهم يفتقرون إلى ما تتيحه المكاتب من مزايا أفضل من حيث التعاون والدعم والشبكات. وقد خلص كل من Wallace و Grant و Spurgeon (2013) في دراستهم للعوامل النفسية التي تؤثر على العمل عن بُعد إلى ما يلي: إن بناء العلاقات يمكن أن يكون أصعب بكثير بالنسبة للعاملين عن بُعد؛ كما أن الرصد عن بُعد يتطلب التواصل الجيد. ومن المرجح أن يعاني الموظفون الشباب الذين ما زالوا يسعون إلى إقامة علاقات مهنية من نقص التواصل وجهاً لوجه، وخصوصاً في الشركات الكبيرة. فبالنسبة لهؤلاء، يمكن أن يؤدي العمل عن بُعد إلى إقصائهم.

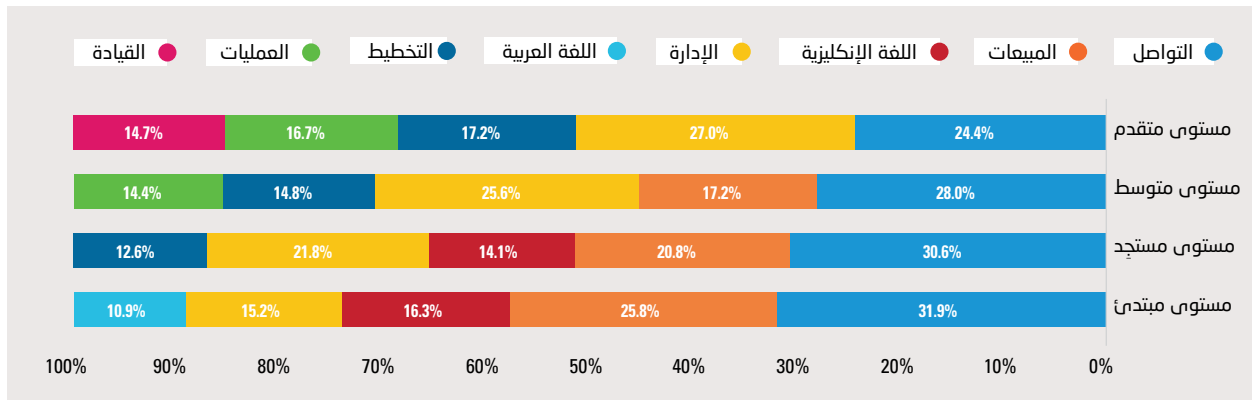
ويبيّن الشكل 20 أهم خمس مهارات صلبة مطلوبة في إعلانات الوظائف الشاغرة عبر الإنترنت حسب المستوى الوظيفي. وتشير النتائج التي تمّ التوصل إليها إلى أن إدارة المشروعات (26 في المائة) هي أهم مهارة صلبة بالنسبة لكبار الاختصاصيين، أما المحاسبة (31 في المائة) فهي أهم مهارة صلبة بالنسبة للشباب تعقبها

الشكل 20. أهم خمس مهارات صلبة مطلوبة حسب المستوى الوظيفي



المصدر: حسابات الإسكوا استناداً إلى راصد المهارات.

الشكل 21. أهم خمس مهارات ناعمة مطلوبة حسب المستوى الوظيفي



المصدر: حسابات الإسكوا استناداً إلى راصد المهارات.

هاء. الوظائف العربية وصلاتها بأهداف التنمية المستدامة



ويمكن استنتاج تقييم نقدي لأطر تنفيذ خطة التنمية المستدامة لعام 2030 في المنطقة من خلال معرفة مدى توافق الوظائف فيها مع الأهداف السبعة عشر. ولفحص الروابط بين إعلانات الوظائف وأهداف التنمية المستدامة ذات الصلة، استُخدم قاموس لصيغ أهداف التنمية المستدامة ثم فُحصت على أساسه المهارات الواردة في كل وصف وظيفي. ويعتمد التحليل على مطابقة كل كلمة بكلمة والتعرف على النص⁵⁹.

وأظهرت النتائج أن الوظائف المعلن عنها تستهدف جميع أهداف التنمية المستدامة. غير أن هذا الاستهداف غير متناسب ويعبر عن أولويات متميزة للقطاع الخاص مقارنةً بالأولويات الإقليمية. ويبين الشكل 22 أن هدف التنمية المستدامة 11 هو أكثر هدف تشير إليه الإعلانات، حيث يحتوى 38.17 في المائة من إعلانات الوظائف عبر الإنترنت التي تمّ جمعها على كلمات رئيسية يمكن أن تُحيل إلى المدن والمجتمعات المحلية المستدامة. وتليه أهداف التنمية المستدامة 4 و10 و3⁶⁰. وعليه، يمكن استنتاج أن المهارات في إعلانات الوظائف عبر

مع انضمام الحكومات العربية إلى المجتمع العالمي في الالتزام بخطة التنمية المستدامة لعام 2030، أثرت المسائل الهيكلية وأوجه العجز المؤسسية والحوكمة تأثيراً سلبياً على قدرة المنطقة على تحقيق أهداف التنمية المستدامة بحلول عام 2030. وضعت النزاعات السياسية وجائحة كوفيد-19 المزيد من العقبات أمام تحقيق خطة عام 2030. وكما ورد في التقرير العربي للتنمية المستدامة لعام 2020⁵⁷، فإن البلدان العربية موطنٌ لبعض أسوأ الأزمات الإنسانية في العالم، فقد دمّرت مجتمعات وحوّلت الملايين إلى نازحين. كما أن البطالة فيها هي الأعلى في العالم، بما في ذلك أعلى معدلات البطالة عالمياً بين الشباب والنساء. ولذلك ينبغي أن ينصبّ تركيز المنطقة العربية أكثر على هدف التنمية المستدامة 8، بإبلاء الأولوية للعمل اللائق والعمالة الكاملة والمنتجة لجميع الرجال والنساء⁵⁸.

وقد اتخذت بلدان عربية عديدة عموماً خطوات لدمج أهداف التنمية المستدامة في خططها واستراتيجياتها الوطنية. لكن الجهود المبذولة لاعتماد أهداف التنمية المستدامة في المنطقة لا تزال تواجه تحديات كبيرة.

هدف التنمية المستدامة 4 في المرتبة الثانية في قائمة أهم أهداف التنمية المستدامة. أما هدف التنمية المستدامة 10، فيأتي في المرتبة الثالثة لأن الكثير من الوظائف تطلب تكافؤ الفرص في التوظيف، بما في ذلك إدراج المسؤولية الاجتماعية، والمسؤولية الاجتماعية للشركات، والضمان الاجتماعي.

وبالنظر إلى معدّلات البطالة، من المتوقع أن يكون هدف التنمية المستدامة 8 أكثر هدف سائد في المنطقة العربية، إذ أنها سجلت أعلى معدلات البطالة في العالم، ولا سيما بين الشباب والنساء. كما شهدت المنطقة، في الوقت نفسه، نمواً ضعيفاً على المدى الطويل، حتى في البلدان الغنية بالموارد الطبيعية، مما قد يحدّ من الموارد المالية المتاحة لتنفيذ خطة عام 2030. كما أن المنطقة العربية فشلت، حتى أثناء فترات النمو الاقتصادي المرتفع، في تحقيق المزيد من الطلب على العمالة المنتجة والعمل اللائق، واقتصرت على الوظائف في القطاع غير الرسمي والقطاع العام. ووفقاً لراصد المهارات في الإسكوا، يأتي هدف التنمية المستدامة 8 في المرتبة الخامسة، مع أنه كان من المتوقع أن يحظى بأولوية أكبر في المنطقة. ويمكن استخدام العمالة كوسيلة لمكافحة ظواهر الفقر وعدم المساواة والنزاعات التي أثّرت تأثيراً شديداً على المنطقة طوال العقد الماضي.

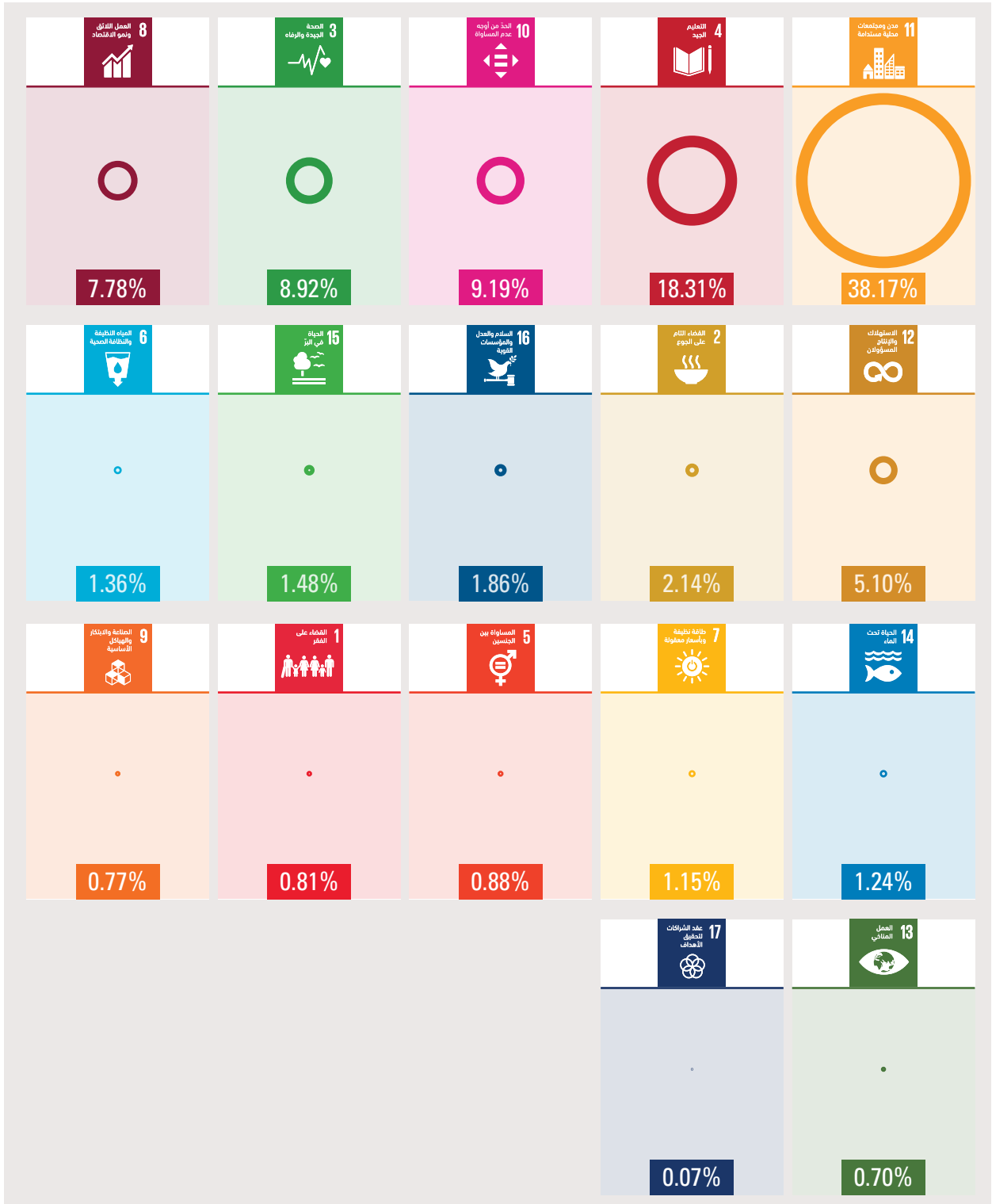
الإنترنت في المنطقة تأخذ في الاعتبار أهداف التنمية المستدامة المتعلقة بكل من المدن والمجتمعات المحلية المستدامة؛ والتعليم الجيد؛ والحدّ من أوجه عدم المساواة؛ والصحة الجيدة والرفاه. وتشير الوظائف التي خضعت للتحليل إلى اقتصاد يستجيب لتلك المبادئ. ودفعت جائحة كوفيد-19 نُظم الرعاية الصحية إلى حدودها القصوى في عامي 2020 و2021، حيث كانت معظم الوظائف مرتبطة بأهداف التنمية المستدامة. غير أن الطلب على خدمات الرعاية الصحية بدأ يتراجع بسبب الانخفاض الكبير في حالات الإصابة بكوفيد-19 في المنطقة العربية، وهذا ما جعل هدف التنمية المستدامة 3 في المرتبة الرابعة.

واستناداً إلى التقرير العربي للتنمية المستدامة⁶¹، ازداد عدد سكان المدن في المنطقة العربية أكثر من أربع مرات بين عامي 1970 و2010، وسيزيد أكثر من مرتين بين عامي 2010 و2050. وربما يكون ذلك مؤشراً على سبب كون هدف التنمية المستدامة 11 هو الأكثر استهدافاً في الوظائف المطلوبة، حيث يُعتبر الإسكان والنقل من جوانبه الرئيسية. وبالنظر إلى التعليم الجيد باعتباره ركناً أساسياً من أجل تعزيز الرفاه الاجتماعي والاقتصادي، فإن أسواق العمل عبر الإنترنت في المنطقة العربية تطلب أساساً الوظائف التي تقتضي تعليماً جيداً وعدداً متنوعاً من المهارات، وهذا ما يضع



©iStock.com/Jeff Kingma

الشكل 22. نسبة إعلانات الوظائف عبر الإنترنت التي تستهدف كل هدف من أهداف التنمية المستدامة في المنطقة العربية



المصدر: حسابات الإسكوا استناداً إلى راصد المهارات.

١. واو. التوصيات بشأن السياسات

توفر التوصيات التالية لواضعي السياسات خيارات لزيادة الشمولية في الطلب على الوظائف:

1 إنفاذ القوانين التي تعزز المساواة بين الجنسين في طلبات التوظيف وفي عمليات التعيين لتعزيز تكافؤ الفرص والتمثيل في العمل. ويمكن أن يكون الضغط على المشرعين واللجان المعنية بالقضايا الجنسانية والمنظمات الدولية فعالاً، وقد يثمر تعزيز المساواة بين الجنسين في نهاية المطاف عن تحسين الإنتاجية، والقدرة التنافسية، والأداء الاقتصادي العام.

2 توفير العمل عن بُعد كخيار لجميع مستويات الأقدمية لإعطاء المزيد من المرونة للموظفين، ولا سيما للنساء. ويمكن القيام بذلك عن طريق تزويد الموظفين بالأدوات المناسبة لمختلف طرائق العمل وتوفير التدريب اللازم لهم. ويمكن أن تضطلع الإعانات الضريبية لأصحاب العمل، والتخفيضات الجمركية على المعدات اللازمة، وحوافز البنية التحتية بدور حاسم في تسهيل العمل عن بُعد.

3 دمج ميزات إضافية بشأن النفاذية الرقمية للأشخاص ذوي الإعاقة في مواقع التوظيف، مثل توفير إعدادات لتحويل النص إلى كلام، وضبط تباين الألوان، وحجم الخط في توصيفات الوظائف. ويمكن ضمان ذلك من خلال اتباع معايير النفاذية الرقمية وفق "مبادئ النفاذ إلى محتوى الوب" في تصميم المواقع الشبكية والمنصات الرقمية وتطبيقات الهاتف النقال لتقليل خطر إقصاء مجموعة كبيرة من المترشحين في سوق العمل.

الرسائل الرئيسية

لا تزال **المحاسبة وتشغيل المطاعم أكثر مهارتين مطلوبتين** وتتسمان باتجاه تصاعدي.



يجري استبدال العديد من **مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات** ذات الاتجاه التنازلي بمهارات مثيلة ذات **اتجاه تصاعدي** في القطاع نفسه.



يبلغ **متوسط درجات مؤشر الذكاء الاصطناعي** في المنطقة نحو **36 في المائة**، وهذا ما يشير إلى مستوى محدود لتعزيز الذكاء الاصطناعي. **وأعلى درجة لتعزيز الذكاء الاصطناعي** هي بين وظائف علماء البيانات، مع تعزيز نحو **50 في المائة** من مهامهم بالذكاء الاصطناعي.



من بين 15,500 مهارة مختلفة في جميع أنحاء المنطقة، يستأثر نحو **ثلثها (5,100 مهارة)** بأكثر من **95 في المائة** من مجموع تكرارات المهارات المطلوبة.



تمتلك المنطقة العربية **نواة أساسية في الوظائف المتعلقة بإدارة الأعمال**، لكنها لا تتمتع بتنوع كبير في الوظائف المتعلقة بالعلوم مثل تكنولوجيا المعلومات، والصناعات التحويلية/الصناعة، والهندسة والابتكار، وهذا ما يدعو إلى مزيد من التحول الهيكلي **وزيادة التكيف مع التكنولوجيا** واعتمادها.



3. مستقبل الوظائف والمهارات

ألف. لمحة عامة



محدّات أقلّ حسماً في عملية مطابقة الوظائف، إذ أنها لا تختلف اختلافاً كبيراً بمرور الوقت. واستناداً إلى راصد المهارات في الإسكوا، فإن المهارات الناعمة ثابتة في المنطقة العربية، مع اتجاهات محدودة مع مرور الوقت.

يتناول هذا الفصل المهارات ذات الاتجاه الإيجابي والسلبي، مع اقتصار التركيز على اتجاهات المهارات الصلبة حيث إن لها اليد العليا في تحديد التوافق بين ملامح المتقدمين ومتطلبات الوظيفة. أما اتجاهات المهارات الناعمة فهي

باء. المهارات ذات الاتجاهات الأكثر تصاعداً وتنازلاً



وكان العديد من بين أهم عشر اتجاهات تنازلية يتعلق بمواقع البناء (البناء، والهندسة المدنية، وإدارة البناء، والتدريب على السلامة، وتصنيع الآلات). وعند توسيع النطاق ليشمل أهم مائة مهارة ذات اتجاه تنازلي، فإن المهارات المكتملة لمجال البناء هي الأكثر تنازلاً. ويشمل ذلك إدارة المرافق وخدمات كفاءة الطاقة، تليها الهندسة الكهربائية ونُظم نقل المعدّات الثقيلة.

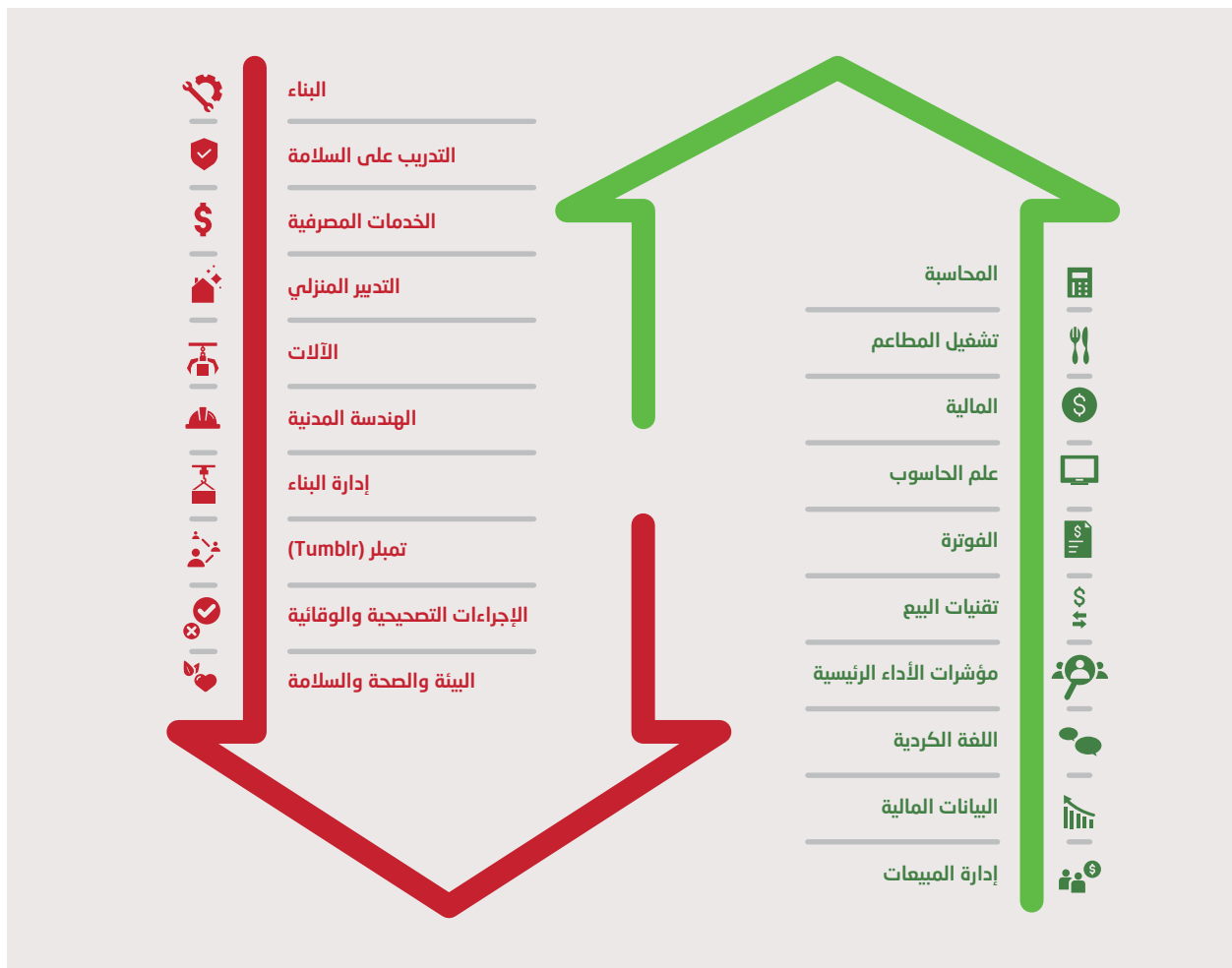
أما مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي ينخفض الطلب عليها من بين أهم مائة مهارة ذات اتجاه تنازلي فهي هندسة الحاسوب، والأمن السبراني، والحوسبة السحابية، وهندسة البرمجيات وتطويرها، واختبار الوحدات (Unit Testing)،

بتبيين، من خلال نظرة عامة على المهارات ذات الاتجاه التصاعدي، أن أكثر عشرة اتجاهات تصاعداً كانت تتعلق بمهارات المحاسبة، وتشغيل المطاعم، والمالية، وعلم الحاسوب، والفوترة، وتقنيات البيع، ومؤشرات الأداء الرئيسية، واللغة الكردية، والبيانات المالية، وإدارة المبيعات (الشكل 23). وارتبطت معظم المهارات ذات الاتجاه التصاعدي بالمحاسبة والمالية (المحاسبة، والمالية، والفوترة، والبيانات المالية) والخدمات والمبيعات (تشغيل المطاعم، وإدارة المبيعات، وتقنيات البيع، ومؤشرات الأداء الرئيسية). ومن الجدير بالذكر أن المهارات المتعلقة بعلم الحاسوب احتلت المرتبة الرابعة في المهارات ذات الاتجاه التصاعدي.

(iOS) والبرمجة بلغة "آر" (R) أخذة في التصاعد في المنطقة العربية. وثمة مجموعة ثانية من المهارات ذات الاتجاه التنازلي التي لم تظهر في قائمة أهم عشر مهارات وهي تتعلق بالمجال الطبي - وهي التمريض، والجراحة، وطب الأطفال، وطب الأسنان، والعناية المركزة، وطب الأمراض النسائية، وعلاج المرضى، وطب الطوارئ، وطب التوليد والأمراض النسائية، ومراقبة العلامات الحيوية، والرعاية الحرجة، والعلوم الصحية، والسجلات الصحية الشخصية، والرعاية الصحية المنزلية - حيث تعزى هذه الاتجاهات بالزيادة غير العادية في الطلب في فترة خط الأساس بسبب الجائحة.

والبرمجة بلغة جافا (Java)، ولينكس (Linux)، والأتمتة، والاتصالات السلكية واللاسلكية، ونُظُم المعلومات الإدارية (MIS)، وتطبيقات "ساب" (SAP)، وهندسة البيانات، والحوسبة عن بُعد، ولغة "أنجيولار" (Angular)، ولغة الاستفسارات المركبة (SQL). ويظهر التحليل الإضافي أنه في الوقت الذي يتناقص الطلب على هذه المهارات، فإن اتجاهات المهارات واللغات الأخرى المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل نُظُم البرمجيات، وبرمجيات "باور بي أي" (Power BI)، ولغة البرمجة النصية "بي إتش بي" (PHP)، ولغة جافا سكريبت (JavaScript)، وتطوير نظام تشغيل "آي أو إس"

الشكل 23. أهم خمس مهارات ناعمة مطلوبة حسب المستوى الوظيفي



المصدر: حسابات الإسكوا استناداً إلى راصد المهارات.

جيم. حالة الذكاء الاصطناعي في أنشطة سوق العمل العربية



حالية أو تكنولوجيات ينبغي تسجيل براءات اختراع لها. وبعبارة أخرى، من أجل أداء وظيفة ذات درجة ذكاء اصطناعي عالية في المستقبل، فإن هذه الوظيفة ستستخدم على الأرجح امتدادات تكنولوجية لتسهيل مهامها. لكن من أجل أداء وظيفة ذات درجة ذكاء اصطناعي منخفضة في المستقبل، فإن الوظيفة ستستخدم في الغالب ذات المستوى من تكامل التكنولوجيات، إن وجدت، لأداء مهامها. وجدير بالذكر أن درجة الذكاء الاصطناعي لا تعبر عن درجة استبدال العمالة بالتكنولوجيا. ومن المتوقع أن تكون الوظائف التي لها درجة ذكاء اصطناعي بنسبة 100 في المائة فقط مؤتمتة بالكامل في المستقبل.

وقد كشف التحليل أن متوسط درجات مؤشر الذكاء الاصطناعي في المنطقة يبلغ نحو 36 في المائة. ولن تكون مجموعة المهام في وظيفة بعينها مؤتمتة أبداً بنسبة 100 في المائة، على الأقل من الآن وحتى تحقيق خطة عام 2030. بيد أن الذكاء الاصطناعي سيؤثر تأثيراً كبيراً على كيفية تنفيذ الأنشطة إذ أنه أخذ يدخل أكثر فأكثر في المهام اليومية.

الذكاء الاصطناعي هو نهج جديد يجري من خلاله تلقين الآلات أو تعليمها المنطق البشري لكي تؤدي بمقتضاه أفعالها وردود أفعالها دونما أخطاء. وفي الآونة الأخيرة، أخذ الذكاء الاصطناعي يجعل التواصل اللفظي مع الأجهزة أمراً عادياً، من خلال تعزيزه للعديد من الأنشطة والمهن اليومية. وتجلى ذلك خلال جائحة كوفيد-19، إذ تحولت العديد من الوظائف إلى نُظُم أكثر تقدماً تعتمد على الذكاء الاصطناعي، وهذا ما تطلب تغييراً في طريقة تنفيذ المهام المحددة للوظائف. ولفحص كيفية تعزيز الوظائف بالذكاء الاصطناعي، وضع معهد قطر لبحوث الحوسبة منهجاً قائماً على الذكاء الاصطناعي يقيس مدى تأثير أتمتة الذكاء الاصطناعي على الوظائف. وقد أقامت الإسكوا شراكة مع المعهد ووسّعت نموذجها لقياس الذكاء الاصطناعي ليشمل أكثر من 1.7 مليون من إعلانات الوظائف عبر الإنترنت المستقاة من 19 بلداً عربياً.

وتُعبّر درجات الذكاء الاصطناعي في الشكلين 24 و25 عن نسبة المهارات في الوظائف التي تمكن أتمتتها عبر تعزيز الذكاء الاصطناعي باستخدام تكنولوجيات

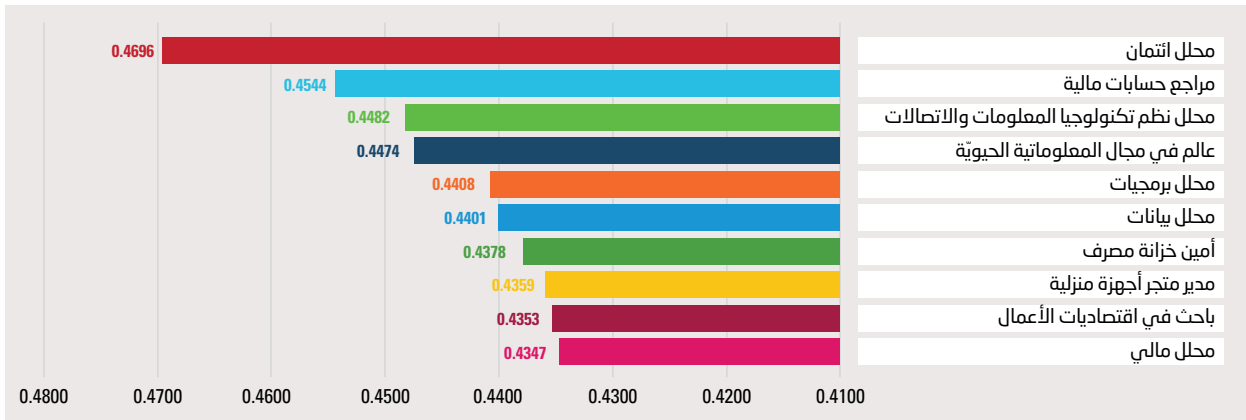


©iStock.com/ipopba

حيث تتعلق وظائفها العشر جميعاً بأنشطة عالية المهارات. وبالنظر إلى قائمة أقل عشر وظائف معززة بالذكاء الاصطناعي في المنطقة العربية (الشكل 25)، فإن المهام اليدوية وذات المهارة شبه المتوسطة هي الوظائف التي لا تتأثر بشدة بتعزيز الذكاء الاصطناعي. ولا تنفي النتائج التي تم التوصل إليها حقيقة أن هذه الأنشطة قد تغدو عما قريب مؤتمتة، مع تولي الآلات أدوار البشر في المستقبل القريب. وقد تجلّت الأتمتة الكاملة للأنشطة مثلاً في الاختبارات التي أجريت حديثاً على الشاحنات والسيارات الذاتية القيادة في العديد من بلدان العالم.

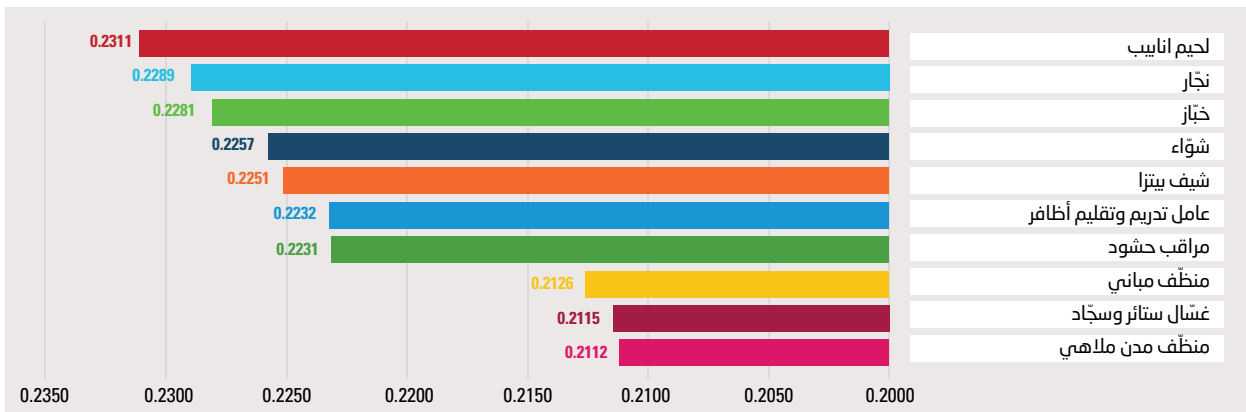
ويبيّن الشكل 24 أكثر عشر وظائف معززة بالذكاء الاصطناعي في المنطقة العربية، أما الشكل 25 فيبيّن أقل عشر وظائف معززة بالذكاء الاصطناعي في أسواق العمل عبر الإنترنت في المنطقة العربية. ويشير الشكل 24 إلى أن أعلى درجة لتعزيز المهام بالذكاء الاصطناعي هي بين وظائف محلي الائتمان، بدرجة تقارب 47 في المائة. وإلى جانب وظائف محلي الائتمان، تشمل قائمة أهم عشر وظائف أساساً المهن المتعلقة بالبيانات والمالية. وأحد المؤشرات المستقاة من قائمة أهم عشر وظائف هو أنها لا تحتوي على وظائف ذات مهارات متوسطة،

الشكل 24. أكثر عشر وظائف معززة بالذكاء الاصطناعي في المنطقة العربية



المصدر: حسابات الإسكوا استناداً إلى راصد المهارات.

الشكل 25. أقل عشر وظائف معززة بالذكاء الاصطناعي في المنطقة العربية



المصدر: حسابات الإسكوا استناداً إلى راصد المهارات.

الإطار 2. تكنولوجيا المستقبل وحالة اعتمادها في المنطقة العربية

لتقييم مدى جهوزية المنطقة العربية لاعتماد التكنولوجيات الجديدة واستيعابها، فُحصت الأبعاد الخمسة التالية: الذكاء الاصطناعي، والبيئات المواتية للابتكار، والخدمات العامة، وجهوزية الشبكة، والتجارة الإلكترونية.

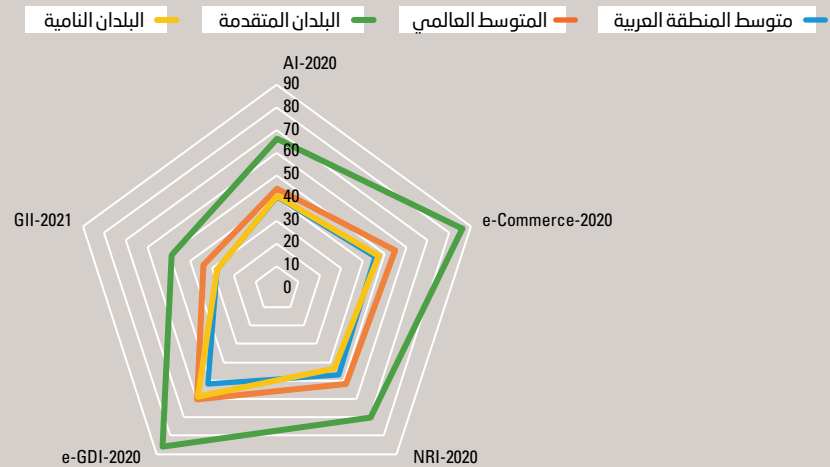
جدول مقارنة لاعتماد التكنولوجيا حسب المؤشر

المؤشر	متوسط المنطقة العربية	بلدان عربية متنوعة	أقل البلدان العربية نمواً	متوسط البلدان المرتفعة الدخل	البلدان المتوسطة الدخل من الشريحة العليا	البلدان المتوسطة الدخل من الشريحة الدنيا	البلدان المنخفضة الدخل	المتوسط العالمي	البلدان المتقدمة	البلدان النامية
AI-2020	40.56	40.18	25.46	62.46	41.61	34.93	27.4	44.25	66.36	41.16
GII-2021	27.52	25.98	13.62	45.96	31.09	25.25	19.43	34	48.84	27.82
e-GDI-2020	52	50	29	81	62	50	29	60	86	59
NRI-2020	46.82	42.33	12.33	67.81	47.34	37.27	30.61	51.8	70.14	43.25
E-commerce-2020	45.8	44.28	19.33	82.26	57.64	39.22	19.04	54.9	85.89	47.5

المصدر: تقديرات الإسكوا.

ملاحظة: يدل الرمز "AI-2020" على أحدث مؤشر لجهوزية الحكومات للذكاء الاصطناعي لعام 2020؛ ويدل الرمز "GII-2021" على مؤشر الابتكار العالمي لعام 2021؛ ويدل الرمز "e-GDI-2020" على مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية لعام 2020؛ ويدل الرمز "NRI 2020" على مؤشر جهوزية الشبكة لعام 2020؛ ويدل الرمز "E-commerce-2020" على مؤشر التجارة الإلكترونية للأونكتاد (UNCTAD B2C) لعام 2020.

اعتماد التكنولوجيا عبر الأقاليم حسب المؤشر



المصدر: تقديرات الإسكوا.

ملاحظة: يُمثّل كل إقليم بمخمس حيث تزداد درجة كل مؤشر في اتجاه خارجي.

ويمكن استنتاج الملاحظات التالية من الجدول والشكل الواردين أعلاه:

- **الجهوزية للذكاء الاصطناعي:** يُعتبر متوسط المنطقة العربية دون متوسط الجهوزية العالمي وفقاً لأحدث مؤشر لجهوزية حكومة الذكاء الاصطناعي (2020) الصادر عن مؤسسة "أكسفورد إنسايتس" (Oxford Insights)⁽¹⁾. حيث تعاني المنطقة من إحدى أكبر الفجوات في الأداء القطري (فبعض بلدانها تحتل مرتبة عالية حتى على المستوى العالمي، أما بلدانها الأخرى فتندرج ضمن أدنى الفئات). وثمة حاجة إلى تحسين الجهوزية للذكاء الاصطناعي فيها من خلال تعزيز وضع الاستراتيجيات، وتحديث البرامج التعليمية والأكاديمية لتزويد سوق العمل بالمهارات المطلوبة، وتهيئة بيئة مواتية للابتكار وريادة الأعمال.

- **البيئة المواتية للابتكار:** استناداً إلى مؤشر الابتكار العالمي، فإن متوسط المنطقة العربية أعلى بكثير من المتوسط العالمي، ودرجتها تماثل متوسط البلدان المتوسطة الدخل من الشريحة الدنيا والبلدان النامية. وتعني هذه النتيجة حاجة العديد من البلدان العربية إلى إعادة النظر في بيئة الابتكار المواتية الحالية، وتخفيف الحواجز أمام الشباب ورواد الأعمال في تأسيس الشركات الناشئة، واستحداث فرص عمل جديدة، وتقديم خدمات مبتكرة ومفيدة.

- **الخدمات العامة:** يمكن استخدام مؤشر تطوير الحكومة الإلكترونية لعام 2020 لمعرفة مرحلة التطوير الحالية للخدمات العامة المقدمة إلكترونياً. ووفقاً لهذا المؤشر، فإن متوسط درجة المنطقة العربية أقل بكثير من المتوسط العالمي، على الرغم من أن بعض بلدان مجلس التعاون لدول الخليج العربية تحتل مرتبة عالية عالمياً. كما أن درجة المنطقة أقل من درجة الاقتصادات النامية. ونظراً لأهمية تقديم الخدمات عن بُعد من خلال القنوات الإلكترونية في حقبة كوفيد-19، فإن بعض الحكومات العربية تحتاج إلى تعزيز بنيتها التحتية التكنولوجية، وتطوير رأسمالها البشري، ورقمنة المزيد من خدماتها الحكومية للوصول إلى جميع الأفراد.

- **جهوزية الشبكة:** يمكن لمؤشر جهوزية الشبكة لعام 2020 تقييم جهوزية البنية التحتية في المنطقة العربية. ودرجات المنطقة العربية على هذا المؤشر دون المتوسط العالمي، لكنها أعلى من متوسط البلدان النامية. وقد طوّرت بلدان مجلس التعاون لدول الخليج العربية وبعض البلدان المتوسطة الدخل من الشريحة العليا في المنطقة بنية تحتية تكنولوجية مناسبة. أما البلدان المتبقية، ولا سيما البلدان المتضررة من النزاعات، فهي بحاجة إلى المزيد من الجهود والاستثمارات لاستعادة خدماتها الأساسية، وضمان الحد الأدنى من إمكانية الاتصال الإلكتروني عبر أراضيها. وينبغي إعطاء الأولوية لإنشاء هذه البنى التحتية في برامج التعافي، لأنها يمكن أن تؤثر تأثيراً إيجابياً على التنمية الاجتماعية والاقتصادية وتعجل عملية بناء السلام.

- **التجارة الإلكترونية:** خلال جائحة كوفيد-19، شهدت المنطقة العربية، شأنها شأن المناطق الأخرى في العالم، زيادة صافية في أنشطة التجارة الإلكترونية. ووفقاً لمؤشر التجارة الإلكترونية للأونكتاد (UNCTAD B2C) لعام 2020، فإن درجة المنطقة العربية أقل من المتوسط العالمي وقريبة من درجة الاقتصادات النامية. أما أقل البلدان العربية نمواً والبلدان المتضررة من النزاعات فهي متخلفة كثيراً عن الركب، بسبب بناها التحتية التكنولوجية غير الملائمة ونظمها البريدية غير المستقرة. ولكي تجني المنطقة العربية ثمار التجارة الإلكترونية، فإنها بحاجة إلى خطط واستراتيجيات وطنية لتحديث الأطر القانونية والتنظيمية، والسماح للمبتكرين ورواد الأعمال باغتنام هذه الفرص لتطوير الحلول والتطبيقات والمنتجات المتعلقة بالتجارة الإلكترونية، مثل البوابات الإلكترونية ومنصات الوساطة الرقمية (DIPs).

خلاصة القول إن المنطقة العربية متخلفة عن الركب في اعتماد تكنولوجيات المستقبل، فيما عدا تطوير الخدمات الإلكترونية حيث يقترب متوسط المنطقة من المتوسط العالمي. كما أن من الضروري إجراء تقديرات وطنية للجهوزية للتكنولوجيات المذكورة أعلاه لتحديد مواطن الضعف والتحديات، ووضع السياسات المناسبة لمعالجتها، وتعزيز جهوزية المنطقة لاستيعاب تلك التكنولوجيات، وتعظيم أثرها على التنمية الوطنية.

⁽¹⁾ Oxford Insights, 2020

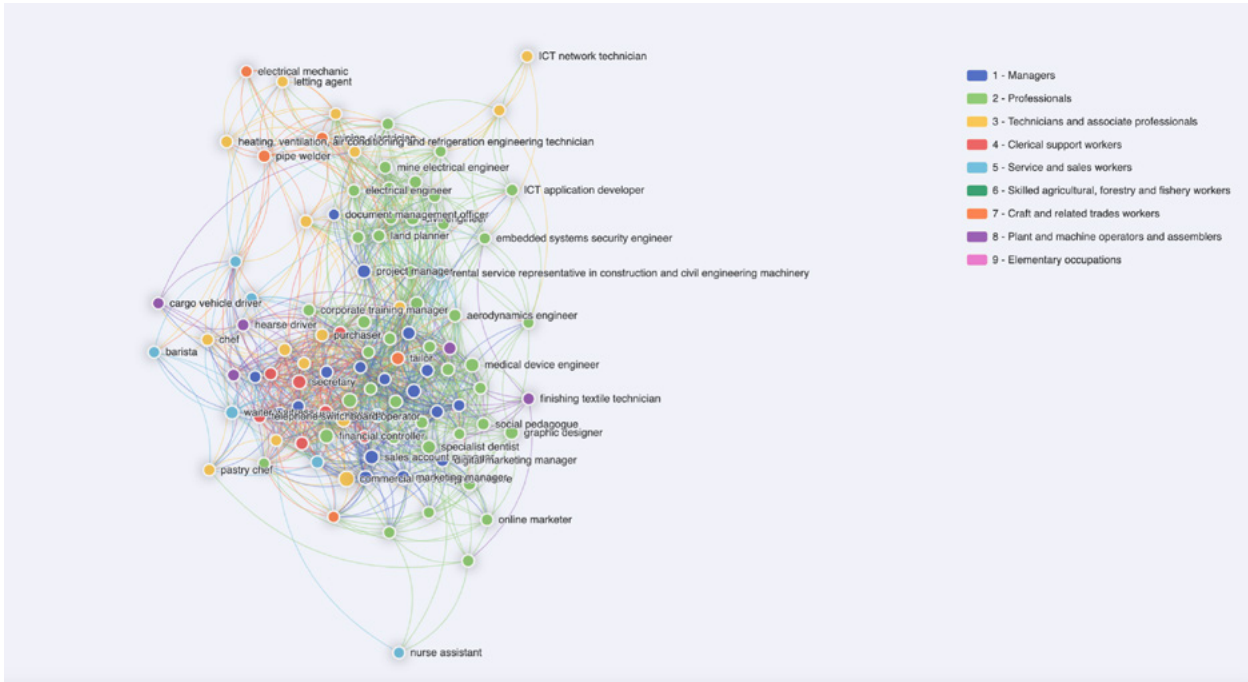
دال. غابة المهارات



ومدير قاعدة بيانات، ومطور برمجيات. أما المجموعة السفلى اليسرى فتعرض في الغالب المهن المتعلقة بالأعمال من قبيل مدير أعمال، ومدير منتجات، وممثل مبيعات. وتوضح المجموعات المكتظة مستوى الترابط فيما بين الوظائف من خلال المهارات المشتركة (التي تُسمى النواة)، في حين تعبر الوظائف الموجودة على الأطراف مستوى منخفضاً من الارتباط بالوظائف الأخرى في الاقتصاد. واحتمال انتقال شخص ما من وظيفة إلى أخرى في المجالات الكثيفة أعلى بكثير، بفضل عدد كبير من المهارات المشتركة بين الوظائف القريبة؛ أما احتمال الانتقال من الأطراف إلى النواة فهو أقل بسبب نقص المهارات المشتركة، مما يجعل صقل المهارات أو تجديدها في النواة أسهل من الأطراف.

تعرض أداة الإسكوا المسماة "غابة المهارات"، والمستوحاة من تحليل Ricardo Hausmann⁶²، هيكل الاقتصاد استناداً إلى إعلانات الوظائف عبر الإنترنت والمهارات التي تتطلبها. وتكشف غابة المهارات النقاب عن الترابط بين الوظائف كشبكة، استناداً إلى المهارات الصلبة التي تتقاسمها جميع البلدان العربية التسعة عشر التي شملتها الدراسة. وتمثل كل عقدة مهنة معيّنة، حيث يظهر حجمها تكرار إعلانات تلك المهنة. وترتبط العقد بالمهنة الأكثر تشابهاً عن طريق المهارات المشتركة⁶³. وتظهر المجموعات الناتجة الوظائف الأكثر ارتباطاً من حيث المهارات الصلبة/التقنية التي تتشارك فيها. ففي القسم العلوي من الشبكة مثلاً، تُلاحظ المهن الهندسية مثل مطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات،

الشكل 26. غابة المهارات



المصدر: حسابات الإسكوا استناداً إلى راصد المهارات.

الشكل) أعلى مما هو عليه في قطاعات مثل تكنولوجيا المعلومات أو الهندسة، بسبب ارتفاع النشاط والطلب في هذا المجال.

كما يبيّن الشكل 27 أيضاً أن الاقتصادات العربية تستند إلى العمالة القائمة على الاستهلاك وليس الإنتاج الرأسمالي، لأن معظم الأنشطة فيها يرتبط بمجالات إدارة الأعمال. ومن التجارب التي من شأنها أن تضيف قيمة إلى هذا التقرير النظر في توزيع المهارات بين البلدان، ومدى احتمال أن تساعد البلدان في المنطقة وحول العالم بعضها البعض على التطور، أو كيف يمكن لبلد ما أن يتطور ليتناسب مع الحدود الإقليمية في قطاع معين. ويتمثل النهج الشائع في الانتقال إلى الوظائف والقطاعات القريبة من بعضها البعض؛ غير أن التحدي يكمن في التحول إلى القطاعات التي ليست في المتناول. وينطبق ذلك على البلدان المعتمدة على الموارد، حيث يستلزم تنويع القطاعات غير المرتبطة بالموارد قفزة كبيرة لتفادي الاعتماد على الموارد الطبيعية.

كما تعبّر المجموعات الكثيفة أيضاً عن آفاق الاقتصاد استناداً لنوع المهن المتوفرة فيه. ويتمحور رصيد المنطقة العربية من المهارات حالياً حول نواة الوظائف الأساسية. وبوسع المنطقة العربية صقل أو تجديد مهارات قواها العاملة حول الوظائف الموجودة في الأطراف بغية بناء رصيد أكثر تنوعاً من المهارات. ويمكن القيام بذلك إذا ما استُحدثت مجموعات متعددة في غابة المهارات، بحيث تشير إلى المزيد من الوظائف وتنويع المهارات في مختلف مجالات الخبرة.

وبيّن الشكل 26 أن الوظائف التي تنتمي إلى مجموعة الوظائف المهنية، ممثلة في العقد الخضراء، هي المطلوبة أكثر من غيرها. وتهيمن على مجموعة الوظائف المهنية في المنطقة العربية الوظائف في مجال الأعمال والإدارة، تليها العلوم والهندسة. ويُعدّ احتمال إنشاء وظيفة في مجال الأعمال والإدارة (النصف السفلي من

الشكل 27. عدد إعلانات الوظائف عبر الإنترنت حسب فئات المهن



المصدر: حسابات الإسكوا استناداً إلى راصد المهارات.

هاء. التوصيات بشأن السياسات

1 تعزيز البنية التحتية التكنولوجية، وتسهيل تراكم رأس المال البشري، ورقمنة الخدمات الحكومية، والمساعدة في تعزيز المهام بالذكاء الاصطناعي من أجل رفع الإنتاجية واستحداث المزيد من فرص العمل. ويمكن أن يؤدي اعتماد التكنولوجيا بقدر أكبر إلى استحداث المزيد من الوظائف وزيادة الأجور بفضل زيادة الإنتاجية.

2 بغية تفادي استبدال العمالة (الأتمتة الكاملة للأنشطة)، يتعيّن تحرّي الوظائف المعرضة لخطر الأتمتة الكاملة، ووضع برامج مناسبة لسقل المهارات أو تجديدها سعياً لتأهيل الموظفين المعرضين للخطر لكي ينتقلوا إلى وظائف قريبة منهم. ويمكن القيام بذلك باستخدام أداة غابة المهارات من خلال تحرّي الوظائف والمهارات المرتبطة بها.

3 توسيع جهود التنويع والتحول الهيكلي لاستحداث نَوَى متعددة في غابة المهارات كخطة للتنمية الاقتصادية المستدامة على المدى الطويل. ويمكن أن يسهم إنشاء البنية التحتية للاقتصادات الرقمية في مواكبة الثورة الصناعية الرابعة.

إعطاء الأولوية للسياسات التي تركز على الإنسان

4



4. إعطاء الأولوية للسياسات التي تركز على الإنسان

انخفضت ساعات العمل في المنطقة العربية بنسبة تقدر بنحو 2.2 في المائة (أي ما يعادل نحو 3 ملايين وظيفة بدوام كامل، على افتراض أسبوع عمل مدته 48 ساعة)، مقارنة بالوضع قبل الجائحة، أي الفصل الرابع من عام 2019⁶⁵. وبالنسبة للفصل الثاني من عام 2020، تشير التقديرات إلى انخفاض أكثر حدة، مع خسارة 19.5 في المائة من ساعات العمل مقارنة بالفصل الرابع من عام 2019، أي ما يعادل 23 مليون وظيفة بدوام كامل. أما بالنسبة للفصل الثالث من عام 2020، فمن المقدر أنه تمت خسارة 12.8 في المائة من ساعات العمل،

تظهر البيانات أن الروابط بين المهارات المطلوبة حالياً والمهارات المتعلقة بالثورة الصناعية الرابعة لم تزل ضعيفة في المنطقة العربية. غير أن التكنولوجيات الذكية قد تستحوذ عما قريب على الوظائف التقليدية، وتجعل مهارات عديدة بالية وتستحدث مهارات أخرى. ولا ينبغي التقليل من الأثر الطويل الأجل لجائحة كوفيد-19 على أسواق العمل في المنطقة العربية. فوفقاً لصندوق النقد الدولي⁶⁴، لن يعود التوظيف على مستوى العالم إلى معدله ما قبل الجائحة وهو يتخلف عن معدل تعافي الناتج المحلي الإجمالي. وخلال الفصل الأول من عام 2020،



©iStock.com/BrianAJackson

بمناوبة جواز سفر لهم أيضاً نحو فرص عمل وسُبل عيش أفضل. ومن شأن الاستفادة من أساليب تنفيذ مبتكرة، على سبيل المثال، أن تحسّن فرص التدريب وتعزّز تنمية المهارات في المناطق الأكثر هشاشة التي تعاني عادةً من مستويات عالية من البطالة. ولذلك، يجب توسيع نطاق الوصول إلى المدارس والجامعات ومؤسسات التدريب في المناطق المحرومة من الخدمات، كما يجب توسيع نطاق الوصول إلى تدابير التوعية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات (من برامج ومعدات التدريب، والحواسيب، والهواتف النقالة).

ويمكن تحقيق الاتساق بين العرض والطلب على المهارات المهنية من خلال وضع آليات للتنسيق بين مقدمي خدمات التعليم والشركات. ومن الشروط الأساسية لذلك توفير بيانات عن قابلية التوظيف وإجراء دراسات سوقية دورية عن متطلبات السوق المحلية. وفيما يخص توفير بيانات عن قابلية التوظيف، يجب إنشاء شبكة تضم عدة كيانات حكومية (من وزارات، ونقابات، وغرف الصناعة والتجارة) لضمان تلبية احتياجات أسواق العمل العربية على نحو أفضل.

وفي الحقة الراهنة من التكامل على المستويين الإقليمي والعالمي، فإن التركيز على المهارات التي يمكن أن تصبح مطلوبة محلياً أو إقليمياً أو عالمياً سيوسع نطاق قابلية التوظيف. وسوف تستمر طريقة العمل الجديدة ما بعد الجائحة، وسيصبح العمل عن بُعد هو الوضع الطبيعي الجديد لأن الحضور الشخصي سيفقد أهميته في العديد من الوظائف. ولذلك ينبغي عدم التقليل من أهمية استحداث تقنيات أفضل لتطابق المهارات وتوفير التوجيه للباحثين عن عمل. وبما أن سوق العمل تتغير بمرور الوقت، يحتاج الوافدون الجدد إليها والقوى العاملة الموجودة فيها إلى توجيه مستمر بشأن نوع المهارات المطلوبة. وبوجه عام، ستؤدي السياسات والبرامج التي تحدّ من عدم تطابق المهارات إلى تعزيز الإنتاجية على المدى الطويل ونتائج سوق عمل عموماً.

أي ما يعادل 15 مليون وظيفة بدوام كامل⁶⁶. وشهد الفصل الرابع من عام 2020 خسارة 5.6 في المائة في ساعات العمل، أي ما يعادل 6.4 مليون وظيفة بدوام كامل. وتتطلب التغيرات التكنولوجية المستقبلية وحقة ما بعد الجائحة بالتالي سياسات رشيقة تركز على الإنسان، ينبغي بموجبها أن تكون خيارات صقل المهارات أو تجديدها متاحة للجميع.

وبما أن الأفراد يمكن أن يفقدوا رأسمالمهم البشري مع مرور الوقت، فإن برامج صقل المهارات أو تجديدها يمكن أن تنعش معرفة رأس المال البشري، وتزيد من قابلية التوظيف للجميع، ولا سيما الموظفين الأكبر سناً الذين تقل فرص عثورهم على وظيفة بعد تسريحهم. ولتحقيق ذلك، يجب تقديم إعانات التعليم والمساعدة المالية لبرامج التدريب وتعزيزها أكثر لتشمل النساء والأشخاص ذوي الإعاقة وسكان المناطق الريفية. ويمكن أن تشمل هذه الجهود خدمات النقل، ورعاية الأطفال، وجدول مرنة للصفوف الدراسية. كما أن تكييف برامج التدريب لمعالجة القيود والعقبات التي تواجه النساء من شأنه أن يحسّن نتائجهن في سوق العمل. فعادةً ما تواجه النساء قيوداً مالية أكبر مقارنة بالرجال، وهذا ما يؤثر على قدرتهن على دفع تكاليف التدريب والمشاركة فيه. وعليه، فإن من شأن تقديم المنح النقدية والتأمين الطبي أن يساعد النساء على تجاوز هذه الحواجز. وتمثل تربية الأطفال ورعاية الأسرة عائقاً رئيسياً آخر يحول دون مشاركة النساء في التدريب على المهارات، لأنهن يتحملن في معظم البلدان مسؤوليات أكبر من الرجال في الأعمال المنزلية ورعاية الأطفال. ولذا فإن من شأن تقديم إعانات رعاية الأطفال أن ييسر حصول النساء على التدريب، ويكفل إكمالهن البرامج التدريبية بنجاح.

ولا يُعدّ وضع نهج متكامل وتنسيق الجهود لتحسين فرص الحصول على التدريب الجيد والمناسب بالنسبة لقاطني المناطق المحرومة أمراً محورياً لتنمية المهارات فحسب، بل هو

المرفق 1: مواصفات البيانات

جرت معالجة البيانات لأغراض التنبؤ على النحو التالي:

1 ركز الإطار الزمني على الوظائف المنشورة بين 1 حزيران/يونيو 2020 و30 آذار/مارس 2022.

2 تم ترتيب الإطار الزمني على فترات أسبوعية/شهرية.

3 احتوت الفواصل الزمنية على أعداد مختلفة من الوظائف، وبالتالي تم استخراج أعداد مختلفة من المهارات. وُحد مصدران لهذه التباينات: تباينات بسبب الطلب، وتباينات بسبب المواقع الأخرى التي تم استخلاص بياناتها. ولحساب التباين بسبب برامج استخلاص البيانات، تم توحيد عدد الوظائف (والمهارات) عن طريق قسمة التكرارات ذات الصلة على مجموع تكرارات الوظائف (أو المهارات) المستخلصة في تلك الفترة. ويتيح ذلك مقياساً يقيس حصة الوظائف (أو المهارات)، بغض النظر عن مجموع الوظائف التي تم استخلاص بياناتها. ويسمح هذا المقياس بدراسة تغيّر الحصة بمرور الوقت واستنتاج الاتجاهات.

4 جرى تحليل السلاسل الزمنية للمهارات باستخدام نموذج بسيط للانحدار الذاتي لاستنتاج الاتجاهات (التصاعدية/التنازلية). كما استُخدم متوسط متحرك أكثر سلاسة للحصول على تنبؤات أكثر دقة، مع هامش من 10 فترات سابقة وفترة مستقبلية واحدة لمواصفات التكرار.

المرفق 2: تأثير التكنولوجيا والعمل عن بُعد على المهارات المطلوبة

تسعى منصات الأعمال الرقمية إلى تقريب الحيزات المادية والرقمية. فهي تضمن بيئة تشغيل بيني لمختلف النُظم والخدمات. ويمكن تصنيف هذه المنصات ضمن أحد المجالات التالية⁶⁷:

منصات نُظم المعلومات: وهي تدعم العمليات الأمامية والخلفية، مثل تخطيط الموارد المؤسسية. وتسمح هذه المنصات للموظفين بأن يتفاعلوا مع بيئة مكان العمل وتقدم للمستخدمين النهائيين للواجهة الأمامية التطبيقات والخدمات اللازمة.



منصات تجربة العملاء: وهي تشمل تطبيقات العملاء، وتدعم التفاعلات المتعددة القنوات، والوصول إلى الشبكات الاجتماعية، وتحليلات العملاء.



منصات البيانات والتحليلات: وهي مكرسة لُنُظم دعم القرار القائمة على البيانات.



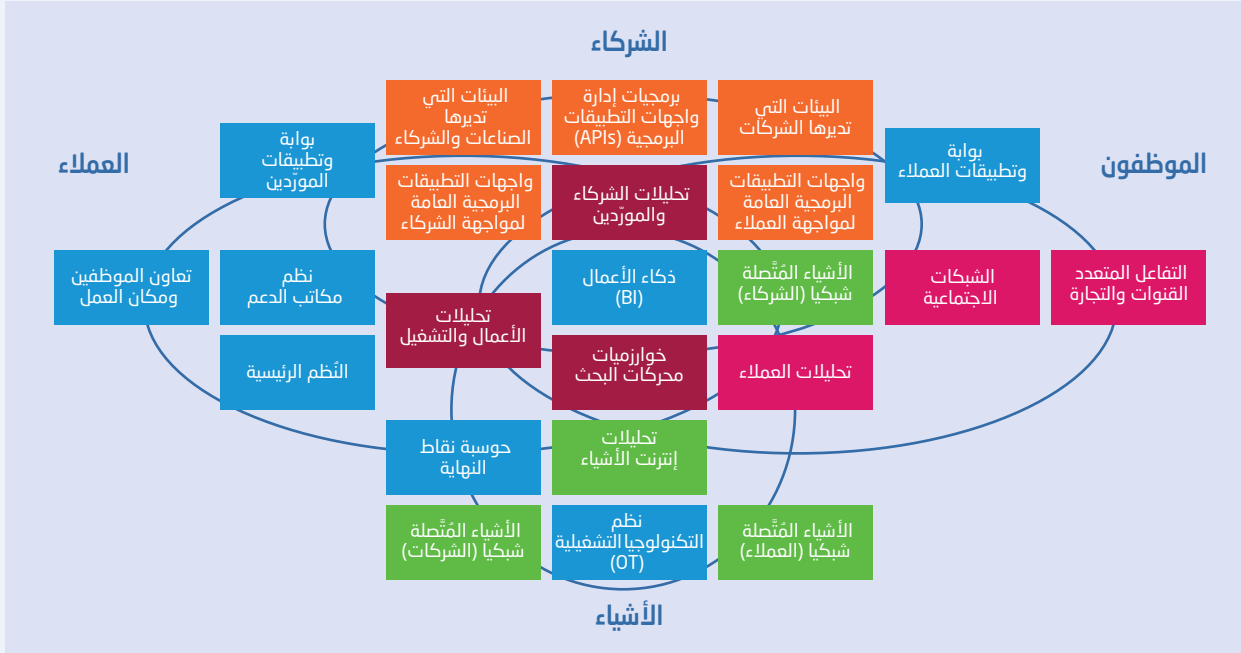
منصات إنترنت الأشياء: وهي توفر التكامل بين النُظم الأساسية والتشغيلية. كما توفر إمكانية الاتصال بالأشياء المملوكة للمؤسسات والأشياء المملوكة للعملاء. كما أنها تدعم توفير التحليلات حول الاستعمال لأغراض المراقبة ودعم القرار.



منصات البيئة المواتية: وهي تضمن الاتصال بالجهات الفاعلة الخارجية من خلال واجهات برمجة التطبيقات.



شكل المرفق 2.1 التفاعل بين منصات الأعمال الرقمية



المصدر: Panetta, 2016.

وتسنى تطوير هذه المنصات بفضل التقدم الهائل في أدوات وبيئات البرمجة. فعلى المستوى العالمي، قام 113 بلداً في عام 2020 بنشر نُظم رقمية آنية⁶⁸. ومن بين الأمثلة على هذه الأدوات RapidPro – وهي عبارة عن منصة عامة رقمية عالمية تُستخدم لتشغيل برامج المراسلة، وKobo، وOpen Data Kit (ODK)، وOna، وCommcare، وDistrict Health وInformation Software 2 (DHIS2). ونظراً للظروف التي فرضتها جائحة كوفيد-19، تعكف البلدان على نشر منصات رقمية على نطاق واسع في عدة قطاعات:

التعلم الإلكتروني: من أجل توفير التعلم عن بُعد لملايين الأطفال غير الملتحقين بالمدارس ومساعدتهم على العودة إلى المدرسة. وتعد منصة "جواز سفر التعلم" التابعة لليونيسيف أحد الأمثلة التي تم تطويرها بالشراكة مع مايكروسوفت.



الإدارة العامة/الحكومة الإلكترونية: تم تطوير العديد من المنصات لتوفير خدمات من قبيل السجل المدني ونُظم الإحصاءات الحيوية. ويُعد برنامج Primero X، الذي أطلقتها اليونيسيف بالشراكة مع مايكروسوفت، مثالاً على تطبيقات الويب التي يمكن أن تلبّي متطلبات قطاع الرعاية الاجتماعية.



التجارة الإلكترونية: بسبب القيود على التنقل جراء جائحة كوفيد-19 في جميع البلدان تقريباً، زادت المعاملات التجارية الرقمية زيادةً كبيرة على المستويات الوطنية وعبر الحدود. وأدى تطوير منصات الوساطة الرقمية دوراً مهماً في تعزيز تلك المعاملات.



طُورت منصات الخدمات الصحية الإلكترونية للالتزام بتدابير الوقاية من العدوى ومكافحتها، مثل لوحات معلومات التطعيم، باستخدام مجموعات البيانات المتوفرة والرصد الآني لتمكين تسجيل المستخدمين، وتلقي تعقيباتهم، وتحليل تغطيتهم. وجدير بالقول إن تكنولوجيات 4IR دعمت تطوير تلك المنصات وزودتها بميزات إضافية لم يكن من الممكن تصورها من قبل. وبيّن الشكل ألف 2-2 توزيع تلك التكنولوجيات بين الفئات الثلاث (البحوث الأساسية - مرحلة دخول السوق - اعتماد الصناعة).



شكل المرفق 2.2 توزيع التكنولوجيات بين الفئات الثلاث (البحوث الأساسية - مرحلة دخول السوق - اعتماد الصناعة)

النضج التقني			
اعتماد الصناعة	مرحلة دخول السوق	البحوث الأساسية	قابلية التطبيق في الصناعة
<ul style="list-style-type: none"> الأمن (السراني) القائم على مبدأ انعدام الثقة الحوسبة السحابية التعلم الآلي الكلاسيكي المراقب 	<ul style="list-style-type: none"> التحليلات المعزّزة الحوسبة الكمومية التعلم العميق الرؤية الحاسوبية (Computer vision) تكنولوجيا معالجة الكلام (Speech technology) والبرمجة اللغوية العصبية (NLP) 	<ul style="list-style-type: none"> الحواسيب الكمومية الرسوم البيانية المعرفية 	التكنولوجيات المتقدمة القطاعات
<ul style="list-style-type: none"> بيانات الاصطناعية (Synthetic data) نظم أتمتة العمليات (OPA) المقتوحة الواقع الافتراضي (VR)، الواقع المعزز (AR)، الواقع المختلط (MR) الطباعة الثلاثية الأبعاد والرابعة الأبعاد إنترنت الأشياء للقطاع الصناعي (Industrial IoT) 	<ul style="list-style-type: none"> شبكة الجيل الخامس (5G) / الروبوتات التعاونية (Cobots) / أتمتة العمليات الروبوتية (RPA) التعلم الآلي المعزّز (RL) التوائم الرقمية سلاسل الكتل (Blockchain) برمجيات 2.0 / التحليلات الهندسية أتمتة العمليات الروبوتية (RPA) 	<ul style="list-style-type: none"> الذكاء الاصطناعي القابل للتفسير (Explainable AI) أجهزة حوسبة التشكيل العصبي (Neuromorphic hardware) 	الصناعات المتعددة أو الأفقية
<ul style="list-style-type: none"> القياس/التوزيع الذكي 	<ul style="list-style-type: none"> النظم الفيزيائية السريعة (CPS) الأساليب التوليدية (Generative methods) البطاريات/ تخزين الطاقة بالبطاريات الحرّات الذكية (Smart spaces) عمليات توليد الطاقة المحايدة كربونياً 	<ul style="list-style-type: none"> الآلات الحيوية (Biomachines) الجزئيات الحيوية (Biomolecules) / علوم "الأوميكس" الحيوية (Omics) المواد النانوية (Nanomaterials) 	التخصص

ويمكن استخدام العناصر التكنولوجية التالية لتطوير المنصات:

السحابة:

وهي تضمن إطاراً فعالاً من حيث التكلفة لتطوير المنصات.



البيانات والتحليلات:

وهي تتيح دمج البيانات من مصادر البيانات المختلفة.



عمليات التطوير (DevOps):

وهي تتيح تطوير المنصات وتوسيع نطاقها وصيانتها لضمان الابتكار التدريجي والتحسين المستمر لميزاتها.



تطوير البرمجيات الرشيقة "أجيل" (Agile):

وهو يتيح دمج ملاحظات العملاء في دورة حياة المشروعات.



الشراكة:

يمكن أن يؤدي تعزيز الشراكات إلى تسريع تطوير المنصات.



الأمن السبراني:

تتطلب مكافحة الاحتيال السبراني في المنصات الرقمية وتأمين المحتوى جهوداً من جميع الأطراف لضمان تنفيذ جميع التدابير التقنية والإجرائية.



Abu-Ismaïl, K., Araji, S., Haq, T., Nehme, M., and Jaafar, A. (2021). (publication). Towards a productive and inclusive path: Job creation in the Arab region. Available at www.unescwa.org/publications/productive-inclusive-path-job-creation-arab-region.

Burning Glass Technologies (2021). After the Storm: The Jobs and Skills that will Drive the Post-Pandemic Recovery.

Chen, L., and Eriksson, T. (2009). Vacancy Duration, Wage Offers, and Job Requirements—Pre-Match Data Evidence. Business School Department of Economics Working Paper, 6-09.

Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA) (2017). Disability in the Arab world: From charity to agency. Available at <https://archive.unescwa.org/disability-arab-world-charity-agency>.

————— (2018). Disability in the Arab Region.

————— (2020). Arab Sustainable Development Report 2020.

ESCWA and ILO (2021). Towards a Productive and Inclusive Path Job Creation in the Arab Region. Available at www.unescwa.org/publications/productive-inclusive-path-job-creation-arab-region.

European Union (2020). Telework in the EU before and after the COVID-19: where we were, where we head to.

Ferry, K. (2016). New Research Shows Women Are Better at Using Soft Skills Crucial for Effective Leadership and Superior Business Performance, Finds Korn Ferry [web log]. Retrieved from <https://www.kornferry.com/about-us/press/new-research-shows-women-are-better-at-using-soft-skills-crucial-for-effective-leadership>.

Gaucher, D., and Friesen, J. (2011). Journal of Personality and Social Psychology. Retrieved from <https://ideas.wharton.upenn.edu/wp-content/uploads/2018/07/Gaucher-Friesen-Kay-2011.pdf>.

Grant, C. A., Wallace, L. M., and Spurgeon, P. C. (2013). An exploration of the psychological factors affecting remote e-worker's job effectiveness, well-being and work-life balance. Employee Relations.

International Monetary Fund (2021). Managing divergent recoveries. Available at <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2021/03/23/world-economic-outlook-april-2021>.

International Labour Organization (ILO) (2020a) COVID-19: Labour Market Impact and Policy Response in the Arab States. Available at https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/--arabstates/--ro-beirut/documents/briefingnote/wcms_744832.pdf.

————— (2020b). Teleworking during the COVID-19 pandemic and beyond: A Practical Guide.

————— (2019a). World employment and social outlook: trends 2019.

————— (2019b). ILO modelled estimates and projections. Retrieved from <https://ilostat.ilo.org/resources/concepts-and-definitions/ilo-modelled-estimates/>.

Leopold, T. A., Ratcheva, V. S., and Zahidi, S. (2018). The Future of Jobs Report 2018. Available at www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2018.

Lund, S., Manyika, J., Smit, S., and Madgavkar, A. (2020). What's next for remote work: An analysis of 2,000 tasks, 800 jobs, and nine countries. Available at <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/whats-next-for-remote-work-an-analysis-of-2000-tasks-800-jobs-and-nine-countries>.

McKinsey and Company (2020). The top trends in tech. Available at www.mckinsey.com/~media/mckinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Digital/Our%20Insights/The%20top%20trends%20in%20tech%20final/Top-trends-in-tech-executive-summary-6-24-21.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2019). OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work.

Oxford Insights. AI Readiness Index 2020. Available at www.oxfordinsights.com/government-ai-readiness-index-2020.

Panetta, K. (2016). Gartner's Top 10 Technology Trends 2017 [web log]. Retrieved from <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartners-top-10-technology-trends-2017>.

Singh, H. V., Gupta, K., Sudan, R. and Singh, R. (2018). Product Space Analysis and Industrial Policy. Brookings. Available at <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2018/08/Product-Space-Analysis-and-Industrial-Policy.pdf>.

World Bank (2019). World Development Report 2019: the changing nature of work. Available at <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2019>.

World Health Organization (2021). Disability and health. Available at <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health#:~:text=Over%201%20billion%20people%20are,often%20requiring%20health%20care%20services>.

United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). The UNCTAD B2C E-commerce Index 2020: Spotlight on Latin America and the Caribbean.

الحواشي

- 1 منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، 2019.
- 2 البنك الدولي، 2019.
- 3 هي درجة تقيس عدد المهام لكل وظيفة، وكيف تتم أتمتة هذه المهام باستخدام الذكاء الاصطناعي.
- 4 Leopold, Ratcheva, and Zahidi, 2018.
- 5 يجري ذلك من خلال فرز توصيفات الوظائف المنشورة على الإنترنت باعتبارها وظائف رسمية أو غير رسمية، ووظائف بدوام كامل أو جزئي، ووظائف مؤقتة أو ثابتة، ووظائف في القطاع الخاص أو العام.
- 6 من بين 2,941 من الوظائف المدرجة في التصنيف الدولي الموحد للمهن (ISCO)، تشتمل مجموعة بيانات راصد المهارات على 2,596 وظيفة، تمثل 88 في المائة من وظائف التصنيف الدولي. ويتم الحصول على البيانات من مواقع شبكية على المستويين الإقليمي والوطني، بما في ذلك مختلف أنواع الوظائف في القطاعين الرسمي وغير الرسمي، وفي القطاعين العام والخاص، عند الاقتضاء.
- 7 <https://ilostat.ilo.org/resources/concepts-and-definitions/classification-occupation>
- 8 www.sdgmapping.auckland.ac.nz
- 9 بلغ مجموع تكرار هذه المهارات الفريدة 2,674,420 من 1,303,043 من إعلانات الوظائف، بمتوسط مهارتين لكل وظيفة. ويعزى انخفاض عدد المهارات المطلوبة للوظائف أساساً إلى العدد الكبير من توصيفات/إعلانات الوظائف ذات الصياغة الرديئة في المنطقة العربية، حيث لا تُذكر في كثير من الأحيان المهام والمهارات المتعلقة بالوظيفة. أما توصيفات الوظائف الأكثر تفصيلاً، فإن متوسط عدد المهارات المستخلصة منها يصل إلى نحو تسع مهارات لكل من توصيفات الوظائف. وعلى الرغم من هذه السمة المميزة لسوق العمل العربية الشبكية، فإن الآلاف من المهارات تُطلب مراراً وتكراراً وتبدي اتجاهات جازمة.
- 10 الإسكوا ومنظمة العمل الدولية، 2021.
- 11 المرجع نفسه.
- 12 <https://miskschools.edu.sa>
- 13 www.universityworldnews.com/post.php?story=20180529143046854#:~:text=Egypt's%20cabinet%20has%20approved%20a,boosting%20the%20employability%20of%20youth
- 14 <http://wam.ae/en/details/1395302694252>
- 15 http://skills.gov.ae/game/Futurefit?_locale=en
- 16 www.arabcoders.ae
- 17 www.actvet.gov.abudhabi/en/Pages/default.aspx
- 18 <http://mola.gov.om>
- 19 www.youth.om/en
- 20 www.eversheds-sutherland.com/documents/global/middle-east/Jordan_Defence_Order_No_6.PDF
- 21 www.morocoworldnews.com/2020/06/304482/morocco-prepares-draft-law-to-formalize-remote-administrative-work
- 22 www.anpr.tn/national-ai-strategy-unlocking-tunisi-as-capabilities-potential
- 23 www.universityworldnews.com/post.php?story=20210131063348120
- 24 <https://u.ae/en/information-and-services/jobs/future-skills-for-youth/special-programmes-for-developing-future-skills>
- 25 <https://e.gov.kw/sites/kgenglish/Pages/HomePage.aspx>
- 26 www.mohre.gov.ae/en/the-national-self-employment-platform.aspx
- 27 www.mohre.gov.ae/en/wajheni.aspx
- 28 www.unicef.org/jordan/media/3481/file/Briefing%20Note%20-%20Social%20Enterprise.pdf
- 29 <https://ti.ec.gov.eg/>
- 30 www.ebrd.com/cs/Satellite?c=Content&cid=1395276191034&d=Mobile&pagename=EBRD%2FContent%2FContentLayout
- 31 www.afdb.org/en/documents/mauritania-vulnerable-youth-employability-and-socio-economic-integration-support-project-project-appraisal-report
- 32 www.unicef.org/lebanon/press-releases/ministry-education-and-unicef-promote-inclusive-education
- 33 تستخدم الإسكوا نموذج التعلّم الآلي لدى شركة "EMSI Burning Glass" لتحديد المهارات.
- 34 تبلغ نسبة الوظائف الفريدة من مجموع عدد الوظائف وفقاً للتصنيف الدولي الموحد للمهن 88 في المائة.
- 35 يتولى الموظفون المكتسبون مجموعة عامة من المهام الإدارية، بما فيها النقر على الآلة الكاتبة، والطباعة، وضبط المواعيد، ومحاضر الاجتماعات، والرد على المكالمات، وتسيير سائر المهام المكتبية.
- 36 مهارة التواصل مطلوبة في نحو 150,000 وظيفة من جميع أنحاء المنطقة.
- 37 يُصنّف النموذج الذي يركز عليه هذا التقرير التخطيط الاستراتيجي ورضا العملاء كمهارتين صلبتين (الشكل 5)، لأنهما تتطلبان مستوى أعلى من التخصص لا بدّ من تعلّمه.
- 38 Burning Glass, 2021.

- 39 من الأمثلة على المهن الكثيفة العمالة البستنة المخصصة للتسويق، وزراعة المحاصيل، والإنتاج الحيواني، وزراعة المحاصيل وتربية المواشي المختلطة على سبيل الكفاف، وأنشطة صيد الأسماك، والقنص، والصيد بالفخاخ، والجمع على سبيل الكفاف.
- 40 من بين البلدان العربية العشرين التي تتوفر عنها بيانات، تمثل نسبة الإغلاق حصة البلدان العربية التي فرضت إغلاقاً خلال الأشهر قيد البحث.
- 41 "نموذج الإسكوا حول السياسة الوطنية للنفاذية الرقمية"، الإسكوا، 2020، الصفحة 7، <https://e-inclusion.unescwa.org/sites/default/files/resources/national-e-accessibility-policy-template-arab-region-english.pdf>.
- 42 المرجع نفسه، الصفحة 4.
- 43 الإسكوا، 2021.
- 44 منظمة الصحة العالمية، 2021.
- 45 <https://e-inclusion.unescwa.org/node/1203>
- 46 الإسكوا، 2018.
- 47 الإسكوا ومنظمة العمل الدولية، 2021.
- 48 من الأمثلة على الكلمات الجذرية المستخلصة من توصيفات الوظائف التي تستهدف النساء ما يلي: "مهادنة"، "حنونة"، "مبتهجة"، "ملتزمة"، "متعاطفة"، "مراعية"، "عاطفية"، "شاعرة"، "لطيفة"، "صادقة"، "اجتماعية"، "مترابطة"، "طيبة"، "قريبة"، "مخلصة"، "متواضعة"، "شكأة"، "بشوشة"، "مهذبة"، "هادئة"، "حساسة"، "حاضرة"، "داعمة"، "رقيقة"، "مؤتمنة"، و"متفهمة". ومن الأمثلة على الكلمات الجذرية التي تستهدف الرجال ما يلي: "نشط"، "مغامر"، "مستقل"، "مكافح"، "بطل"، "واثق"، "حاسم"، "مهمين"، "متحفز"، "جسور"، "جشع"، "عنيد"، "متهور"، "مستقل"، "موضوعي"، "طائش"، "واثق"، "عصامي"، "مستغفر"، "متعنت"، و"متفوق".
- 49 يظهر بحث Ferry لعام 2016 أن النساء يتفوقن على الرجال على صعيد استخدام المهارات الناعمة الضرورية لأداء الأعمال الفائقة والقيادة الفعالة. وسجلت النساء درجات أعلى من الرجال في جميع كفاءات الذكاء العاطفي تقريبا. كما أفاد بحث Kochhar لعام 2020 بالمثل بأنه يمكن للرجال على الأرجح الحصول أكثر من النساء على وظائف تتطلب مهارات ميكانيكية، بيد أن العكس هو الصحيح فيما يخص الوظائف التي تنطوي على درجة عالية من الكفاءة في المهارات الاجتماعية.
- 50 الإسكوا، 2017.
- 51 الإسكوا، 2018.
- 52 مسح القوى العاملة والأحوال المعيشية للأسر في لبنان، 2018-2019.
- 53 المرجع نفسه.
- 54 درجة النفاذية الرقمية هي مؤشر بقيمة تتراوح بين 0 و1. ويجري حسابه بناءً على "مبادئ النفاذ إلى محتوى الويب" 2.1 (WCAG) التي تتضمن أربعة مبادئ رئيسية: قابلية الإدراك، وقابلية الاستعمال، وقابلية الفهم، والمتانة (POUR). ويتاح المزيد من المعلومات حول المبادئ على www.w3.org/TR/WCAG21.
- 55 منظمة العمل الدولية، 2019أ.
- 56 في الشكل 24، تم تضييق نطاق التحليل ليشمل المستويات القطرية. وجرى تحديداً استكشاف نتائج كل من مصر، والمملكة العربية السعودية، والإمارات العربية المتحدة نظراً لأنها تمتلك أكبر عدد من إعلانات الوظائف عبر الإنترنت التي تشير إلى سنوات الخبرة. ففي كل من مصر والإمارات العربية المتحدة، تتشابه النتائج مع الاستنتاجات المذكورة أعلاه على المستوى الإقليمي، حيث تستهدف نسبة كبيرة من إعلانات الوظائف عبر الإنترنت الشباب. غير أن الوظائف المنشأة حديثاً لا تكفي لاستيعاب تدفق الوافدين الجدد إلى سوق العمل. ووفقاً لتقديرات نموذج منظمة العمل الدولية (2019ب)، فُقد معدل البطالة في البلدان العربية لعام 2020 بنسبة 42.1 في المائة بين شابات المنطقة و19.8 في المائة بين شبانها. ولذلك يجب اعتبار "كثرة الشباب" التي تشهدها البلدان العربية أولوية أولى في تخطيط التنمية الوطنية للبلدان. وسيتمخض التصدي لهذا التحدي عن استحداث فرص عمل كافية لاستيعاب تدفق الوافدين الجدد إلى سوق العمل.
- 57 الإسكوا، 2020.
- 58 الهدف 8: تعزيز النمو الاقتصادي المطرد والشامل للجميع والمستدام، والعمالة الكاملة والمنتجة، وتوفير العمل اللائق للجميع.
- 59 استُخدمت منهجية "University of Auckland SDG Keywords Mapping" لربط الوظائف بأهداف التنمية المستدامة. ويمكن الاطلاع على مزيد من التفاصيل عن المنهجية على الموقع التالي: www.sdgmapping.auckland.ac.nz.
- 60 تتاح التفاصيل الكاملة للمنهجية المستخدمة في ربط الوظائف التي تم تحليلها بأهداف التنمية المستدامة على الموقع التالي: www.sdgmapping.auckland.ac.nz.
- 61 الإسكوا، 2020.
- 62 Singh, H. V., Gupta, K., Sudan, R., and Singh, R., 2018. Product Space Analysis and Industrial Policy. Brookings. Available at www.brookings.edu/wp-content/uploads/2018/08/Product-Space-Analysis-and-Industrial-Policy.pdf
- 63 تعتمد الحسابات على أهم خمسين مهارة صلبة/تقنية لكل مهنة. وبعد حساب عدد أزواج المهارات المشتركة مع تكرارات كل منها لكل مهنة، فإن روابط كل عقدة تقتصر على أعلى 25 في المائة منها.
- 64 صندوق النقد الدولي، 2021.
- 65 تستند البيانات إلى نموذج التنبؤ الآتي لمنظمة العمل الدولية.
- 66 www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---arabstates/---ro-beirut/documents/publication/wcms_817042.pdf
- 67 الإسكوا ومنظمة العمل الدولية، 2021.
- 68 Panetta, 2016
- 69 المرجع نفسه.



يستند هذا التقرير إلى راصد المهارات في الإسكوا الذي أنشئ حديثاً ويحتوي على نحو 1.7 مليون من إعلانات الوظائف الشاغرة على الإنترنت المنشورة في الفترة من حزيران/يونيو 2020 إلى آذار/مارس 2022. ويحلل التقرير، باستخدام نتائج راصد المهارات، ما إذا كان نوع المهارات والوظائف المطلوبة في المنطقة العربية يلبي احتياجات الثورة الصناعية الرابعة والحقبة الجديدة من التنمية الاقتصادية. كما يتحرى التقرير نوع المهارات والوظائف المطلوبة في المنطقة العربية، وتربطها، وفرص صقل المهارات أو تجديدها، بما فيها المهارات الرائدة.

ويبين التقرير مدى سهولة تمكّن الموظفين من تحصيل المهارات وانتقالهم من وظيفة إلى أخرى باستخدام أداة الإسكوا المسماة "غابة المهارات". ويسعى التحليل، بغية توطيد الصلة مع مستقبل العمل، إلى الكشف عما إذا كانت أسواق العمل في المنطقة العربية تتطلب مهارات الغد، وما إذا كانت شاملةً للجنسين والشباب، وما إذا كانت الوظائف المطلوبة ترتبط بخطة التنمية المستدامة لعام 2030 عن طريق ربط الوظائف المتاحة بأهداف التنمية المستدامة ذات الصلة.

