

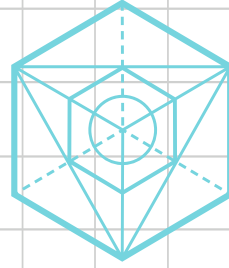
accenture

مركز
الشباب
العربي
ARAB YOUTH CENTER



الزمالة التقنية للشباب العربي

ARAB YOUTH TECHNOLOGY FELLOWSHIP



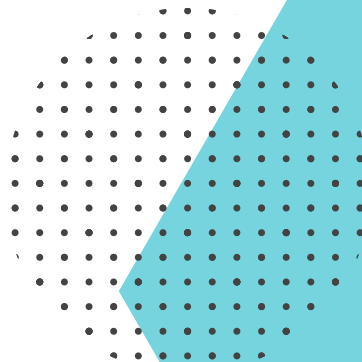
نبذة

التغيير الجذري في أنماط التعلّم إعداد الشباب العربي لمستقبل العمل وتطورات التكنولوجيا

سُشكّل التقنيات الحديثة الناشئة «كالذكاء الاصطناعي والواقع الافتراضي» في المستقبل القريب فارقاً كبيراً تكنولوجياً واقتصادياً، حيث أنها ستساهم في تعزيز وتنويع اقتصادات دول العالم، بناءً على ذلك، سارعت بعض الدول العربية للمبادرة في تفعيل وشاسخدام هذه التقنيات. والنمو المتوقع من التقنيات الذكية ستتحقق من خلال سد الفجوة التكنولوجية وربط الشباب بالتقنيات الحديثة.

تُشكل هذه المهمة تحدياً واقعيّاً في ضرورة إحداث تغييرات عملية في أنماط وأدوار العمل وتبني آليات جديدة للتعلّم، ومواكبة التقنيات الذكية في توجهات العمل الجديدة، فإنها توفر أيضاً وسائل التجاوب مع هذه التوجهات والاستفادة من فرصها. لذلك اقترحنا برنامجاً مكثفاً للتعلّم يقوم على مواكبة الاحتياجات الفردية، وتسريع التعلّم، واستمراريته، وتوفير تجربة عملية من خلاله، تقوم على التكنولوجيا وتوظف الذكاء الاصطناعي والواقع الافتراضي والمعزز، ومنصات التعلّم الرقمي الجديدة وتقنية «البلوك تشين».

يتطلب هذا النمط الجديد بيئة متكاملة بدعم حكومي ومبادرات خاصة تمكّن الفئات الأكثر تعطيلاً لاكتساب خبرات جديدة.



الفهرس

06	.....	مقدمة
10	.....	مستقبل الشباب العربي
15	.....	معالجة فجوة المهارات لمستقبل العمل
16	.....	التقنيات الجديدة تعيد تشكيل مهام العمل
17	.....	تسريع التعلم بالاستفادة من برنامج مسار
18	.....	الشخصية
19	.....	السرعة
19	.....	الاستمرارية
20	.....	العملية التعليمية
21	.....	تطبيق برنامج «مسار» على نطاق واسع
22	.....	تشجيع الشراكات المتعددة
23	.....	بناء الوعي
24	.....	تمكين المتعلمين الأقل حظاً
25	.....	المستقبل الآن
27	.....	توصيات

هذا التدريب أماكن الشباب في المستقبل، سوف يصقل مهاراتهم ويجعلهم شركاء في النمو والتنمية الاقتصادية.

دولة الإمارات العربية المتحدة معتادة على التكيف مع المتغيرات السريعة، وتُراهن على إمكانات الشباب في كافة الأصعدة، ومن هذا المنطلق نحن نعمل على تمكين هذا الشباب الطموح، فأنتم أغلى ما لدينا.

هذه هي الفرصة الذهبية لإعداد شباب المستقبل، لدينا حقاً فرصة لتغيير مسار العالم العربي من خلال تثقيف الشباب، نرحب بهذا التحدي ونتطلع إلى رؤية ثمار شراكتنا مع أكستنشر.

مرحباً بكم في هذا الفضاء الرقمي...

في عالم اليوم ، لا يمكننا التحدث عن التطورات التكنولوجية دون ذكر دور الشباب.

لقد قام هذا الجيل «الرقمي» ببناء وتحسين طرق استهلاك التكنولوجيا بمعدل عالي الجودة، وكان للشباب العربي نصيب من ذلك التحسين.

تتقدم بلداننا بسرعة في استراتيجيات الرقمنة وتتبنى استخدام التكنولوجيا الحديثة في تحويل الاعمال والمؤسسات الى مؤسسات ذكية وقابلة للتكيف مع التغيرات السريعة، لذلك وجدنا انه من الضروري أن نُعد شبابنا لمستقبله الرقمي، ومن هنا جاءت فكرة تصميم مبادرة مركز الشباب العربي، برنامج الزمالة التقنية للشباب العربي.

وبمساهمة شركاؤنا في أكستنشر تم وضع رؤى قيمة في هذا البرنامج حول معرفة المهارات الواجب خلقها في شبابنا العربي فمن خلال شراكتنا، سيتمكن الشباب من تعلم المهارات التي يحتاجون إليها للتنقل بسهولة في عالم البيانات الضخمة، وسيؤمن

شما المزروعى، وزيرة الدولة لشؤون الشباب ونائبة رئيس مركز الشباب العربي

تؤمن أكسننتشر أيضا بأن تشجيع الابتكار يتطلب أكثر من توظيف أذكى العقول. فرغم أن امتلاك أفضل المواهب أمر على غاية الأهمية إلا أن الناس يحتاجون أيضا من أجل التطور إلى الثقافة الصحيحة. وجدت أكسننتشر أن لثقافة المساواة تأثير مضاعف على الابتكار والنمو تماما كتأثيرها في مكان العمل حيث تساعد الجميع على التقدم إلى المناصب العليا.

تماشياً مع التزامها بمساعدة المواهب الإقليمية على صقل مهاراتهم في مكان العمل في المستقبل، أطلقت أكسننتشر مبادرات متعددة للمساعدة في معالجة فجوات المواهب. تم تصميم هذه المبادرات لاكتساب المهارات العملية، بما في ذلك التفكير النقدي وحل المشكلات، وهي مهارات ضرورية بكافة أنحاء العالم أيا كان التوجه المهني لمن يسعى لامتلاكها. نحن ملتزمون بالمساهمة الفعالة في تطوير المواهب الشابة في المنطقة، وهو طموح نتشاركه مع مركز الشباب العربي ما جعلنا رفاق درب واحد عبر السنين.

تعيد التكنولوجيا صياغة التعليم كما الحال مع أي مجال آخر. وبما أن التعليم يخلق متفرداً قدراتنا المستقبلية، فمن المهم أكثر من أي وقت مضى أن تخطط المؤسسات التعليمية والحكومات لمستقبل العمل والحياة. وبينما تدفع المنطقة بنفسها نحو الريادة العالمية في المجالات كلها، تبرز الحاجة إلى جيل جديد من العمال والمهارات. ويتطلب الأمر من الأمة بناء منصات تعليمية مبتكرة لتعزيز القوى العاملة في المستقبل.

مع التغيرات واسعة الانتشار اليوم، فإن الابتكار يعني البقاء. يجب على الحكومات والمؤسسات التعليمية والشركات الابتكار باستمرار. ونعتمد في أكسننتشر وجوب التركيز على تسهيل إعداد الأبحاث القادرة على صنع التغيير والمشاركة الأكبر في الصناعة والتعاون الدولي بقطاع التعليم. لن يؤدي ذلك إلى دفع التنمية الصناعية والاقتصادية والاجتماعية في المنطقة فحسب، بل سيشجع أيضا الصناعات على تقديم عدد أكبر من الوظائف والتدريب الداخلي، ما يسمح بإعداد جيل جديد من العمال ومجموعات المهارات. وكل هذا يمكن تحقيقه بإحكام ربط التعليم بالتكنولوجيا وتطويرها المستمر.

أليكسي ليكانويت، المدير التنفيذي لشركة
أكسننتشر في الشرق الأوسط

مقدمة



مقدمة



فرجع مهام العمل الإداري مثلاً عن كاهل طواقم التمريض في القطاع الصحي، سيتيح لهم التركيز بشكل أكبر على رعاية المرضى.



كما ستدعم روبوتات المحاكاة طواقم خدمة المتعاملين في الإجابة على الأسئلة المتكررة بإجابات قياسية معتمدة، مما يفسح لهم المجال للتعامل مع الشكاوى المعقدة والشائكة.

وفيما تتغير الأدوار والمهام، تتصاعد أهمية المهارات الجديدة.

وفي العالم العربي، تبرز حاجة ملحة لتضمين تعلم التقنيات الجديدة في مسارات التعليم والتدريب، والنظر إلى المهارات من زاوية مستقبل العمل، مثل:



والعمليات العقلية
الإدراكية المعقدة



التفكير الإبداعي

والتي سيرتفع الطلب عليها باستمرار.

تُغير التطورات التكنولوجية والابتكارات الجديدة آليات عمل قطاعات الأعمال بشكلٍ جذري. ويبرز جيل جديد من التقنيات مثل **تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتقنية «البلوك تشين»، و«تقنيات الجينوم»، والواقع الافتراضي والمعزز.** فهذه التقنيات تمكّن القيادات في منطقة الشرق الأوسط والعالم العربي من تنويع الاقتصادات، وتعزيز التنمية، وخلق فرص العمل. وفي هذا السياق، يمكن لهذه التوجهات تحقيق تطلعات الشباب من خلال توفير مستقبل أفضل لهم وتحقيق أولويات شباب المنطقة المتمثلة في الاستقرار والتعليم والصحة وتعزيز مصادر الدخل. وهو ما يتحقق بتطوير منظومة المهارات وإعادة هيكلتها على نطاق واسع وسريع يواكب التحولات التكنولوجية العالمية المتسارعة. ستعزز التقنية الحديثة خصائص مهام الدور البشري حيث ستعمل التكنولوجيا على:

«إعادة تعريف الأدوار والمهام ولن تكون الآلة بديلاً للبشر في قطاعات العمل.»

وكما يشير كتاب «الإنسان + الآلة: إعادة تصور العمل في عصر الذكاء الاصطناعي» لمؤلفيه «بول دويرتي وجيمس ويلسون»، فإن الأفراد والآلات سيكملون بعضهم البعض ويشكلون آليات عمل أكثر مرونة وتكيفاً. وهو ما سيتطلب من المؤسسات ابتكار أدوار جديدة للموظفين غير موجودة حالياً.

تتزايد عمليات أتمتة العمل اليدوي، لاستبدال المجهود البدني والذهني البشري في بعض العمليات بالآلات والبرمجيات التي تشغلها، تلعب التكنولوجيا دوراً أساسياً في مواقع العمل الإدارية والقيادية من خلال التقنيات المعززة التي تدعم وتحسن العمليات البشرية وآليات اتخاذ القرار.

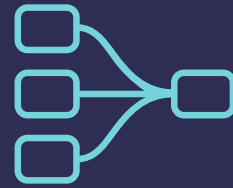
وقد يبدو غريباً في بداية الأمر اقتراح إعادة تأهيل العمال بمهارات تكنولوجية متقدمة مثل تطبيقات الذكاء الاصطناعي والواقع الافتراضي كألوية في البلاد العربية، لكن الواقع أن هذه التطبيقات يتم إحلالها باستمرار وسوف تنعكس على مهام كل موظف تقريباً. ¹

لا تواكب نظم التعليم الحالية وآليات العمل المؤسسية الموجودة حول العالم اليوم المهارات الجديدة الصاعدة إلى حد بعيد.

¹¹ وهو ما ينعكس بشكل متفاوت على الفئات العمرية،
والتخصصات، والقطاعات الاقتصادية. علماً بأن اقتصادات
دول الخليج العربية تبقى الأكثر تقدماً على المستوى
العربي في سرعة تبني التكنولوجيا الحديثة والاستثمار في
التعليم، وهي بذلك الأكثر استعداداً لمواجهة التحديات.
وقد تحتاج الاقتصادات الأخرى في المنطقة إلى الاستعداد
لتحول القوى العاملة فيها من العمل اليدوي والجهد
الجسدي إلى الأتمتة من خلال:



والاستثمار في تأهيل كوادرها
البشرية بمهارات جديدة



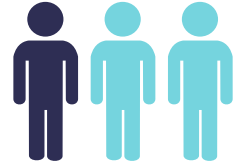
إعادة هيكلة قوى العمل

تسارعت الحاجة إلى تطوير المهارات مؤخراً مع تفشي جائحة كوفيد-19-

وتداعياتها التي رافقتها احتياجات رقمية متعددة، حيث انتقلت الصفوف إلى التعليم عبر الإنترنت. وتشير إحصاءات إلى حاجة

48% من المنازل في العالم العربي إلى، وتغطية أفضل لشبكات الهاتف المتحرك في المناطق النائية التي تضم حوالي

56 مليون شخص في سن التحصيل المدرسي والجامعي.ⁱⁱ



ⁱⁱ وفي دراسة لمركز الشباب العربي، اعتبر اثنان من كل ثلاثة مشاركين ضمن الفئة العمرية من 15 إلى 35 عاماً أن تعزيز الوصول إلى شبكة الإنترنت أولوية مهمة جداً.

سلّطت جائحة كوفيد-19- مزيداً من الضوء على الأعمال غير الثابتة التي يمارسها قطاع واسع من القوى العاملة. وعلى عكس الأزمة الاقتصادية العالمية عام 2008، تسببت الجائحة بخسارة الكثيرين لفرص عملهم في مختلف القطاعات، وكان قطاع الخدمات من الأكثر تأثراً.

سلّطت جائحة كوفيد-19- مزيداً من الضوء على الأعمال غير الثابتة التي يمارسها قطاع واسع من القوى العاملة. وعلى عكس الأزمة الاقتصادية العالمية عام 2008، تسببت الجائحة بخسارة الكثيرين لفرص عملهم في مختلف القطاعات، وكان قطاع الخدمات من الأكثر تأثراً. وقد يخسر أكثر من **1.7 مليون** شخص عملهم في المنطقة العربية بفعل الجائحة، وبالأخص أن تداعياتها أشد على العمال المياومين وغير المسجلين في نظم الضمان والدعم الاجتماعي. وقد نتج عن الجائحة العالمية أيضاً تراجع ملموس في أسعار النفط، وهو ما قد يؤدي إلى تراجع الناتج القومي العربي بواقع 42 مليار دولار.ⁱⁱⁱ

من المتوقع أن تعزز الجائحة الاستثمارات في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الوقت الذي تفضل فيه المؤسسات بين التركيز على استثمار رأس المال وتأهيل العمالة. زوّد التحول إلى العمل عن بعد الشركات فرصة لإعادة هيكلة عملياتها بما في ذلك أتمتة المهام المكررة.

رغم تعقيد التحدي وسرعة التحول، فإن مسؤولية قيادات المؤسسات تمكين قوى العمل بمهارات المستقبل الآن. وتشير دراسات لمؤسسة «أكسنتشر» إلى أن عدم المسارعة إلى تلبية الطلب على المهارات المستقبلية قد يكون له تداعيات عميقة على اقتصادات مجموعة العشرين في السنوات العشر القادمة، بما يصل إلى تراجع بقيمة 1% من معدل نمو الدخل القومي كل سنة.^{iv} وهذا ما قد يعكس على الاقتصادات العربية بنفس المستوى.

تبرز في الدول العربية الحاجة لتغيير أنماط التعلم وإحلال استراتيجيات التعلم المستمر مدى الحياة.

ويمكن تحقيق ذلك من خلال استراتيجيات التعلم الشخصي والسريع والمستمر والعملي «مسار» والتي تسهم في ردم هذه الفجوة. ويمكن للتكنولوجيا المقرونة بأحدث ما توصلت إليه العلوم في مجال اكتساب المهارات والتعلم المستمر أن تسهل تطبيق هذه الاستراتيجيات، بالتزامن مع إيجاد منظومة حيوية متكاملة تقودها الشركات بين قطاعات الأعمال، والمؤسسات الأكاديمية، والجهات الحكومية والمشاريع الناشئة، مع إيلاء اهتمام خاص بالعمالة محدودة التأهيل والحرص على تمكين المرأة بالمهارات الجديدة.



مستقبل الشباب العربي

مستقبل الشباب العربي



أطلقت العديد من الدول مبادرات لتحريك الاقتصاد المعزز بتطبيقات الذكاء الاصطناعي. ففي دولة الإمارات العربية المتحدة، تم إطلاق الاستراتيجية الوطنية للذكاء الاصطناعي الرامية إلى تعزيز ريادة الدولة عالمياً في مجال الذكاء الاصطناعي بحلول عام 2031. ^{vii} بدورها أطلقت المملكة العربية السعودية، مشروع «نيوم» ليكون بمثابة منطقة متكاملة جاذبة للاستثمارات والخبرات العالمية في هذا القطاع. ^{viii} وبحسب تقديرات أكستنتشر، فإن باستطاعة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته إضافة 182 مليار دولار إلى حاصل الدخل الإجمالي لدولة الإمارات، و215 مليار دولار لدخل المملكة العربية السعودية بحلول عام 2035. ^{ix}

تشمل الدول العربية نسبة عالية من الشباب في التركيبة السكانية، ويمكن لهذه الفئة إذا ما تم تفعيل طاقاتها الكامنة أن تشكل عاملاً سكانياً محرّكاً للنمو الاقتصادي. ^v في المقابل فإن عدم تمكين الشباب سيرفع معدلات البطالة ويؤدي إلى التخلف عن ركب الاقتصاد العالمي الرقمي. ^v

يمكن للتحوّل الرقمي أن يكون وسيلة لحكومات المنطقة



وخلق فرص عمل جديدة

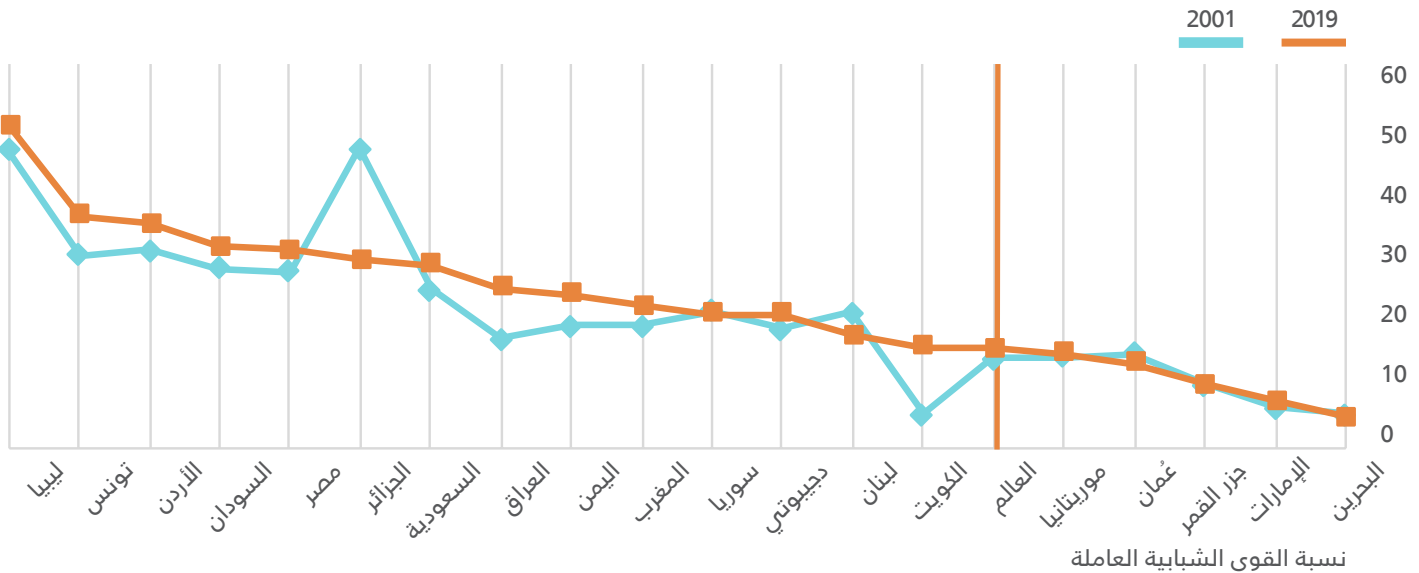


وتمكين الشباب



لتنوع الاقتصاد

Indeed, according to World Bank, the global need for 300 million jobs is a new challenge in this context by 2050. ^{vi}

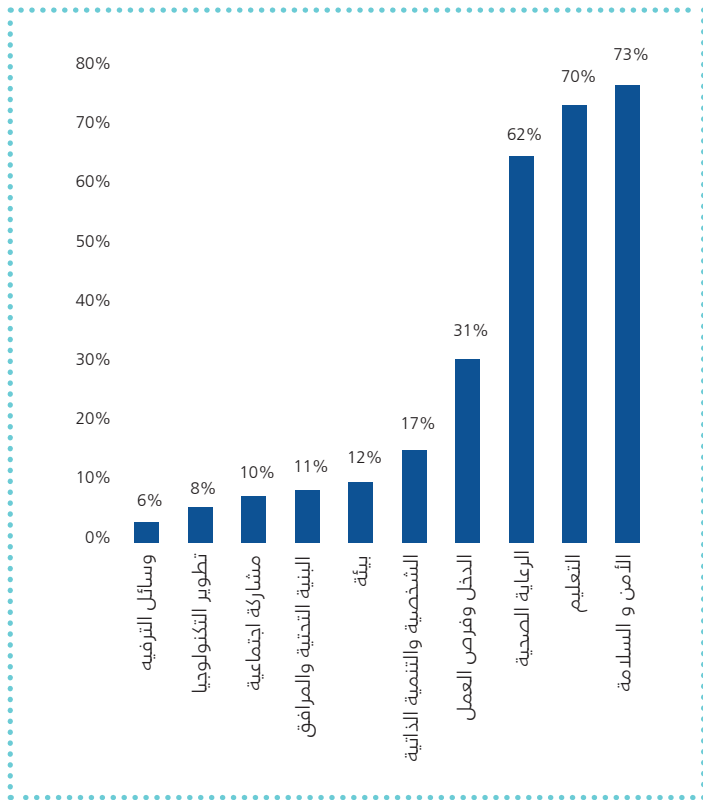


توفر فرصة نوعية للبلدان العربية لتمكين كفاءاتها المحلية بالمهارات التي تحتاجها للمستقبل، من خلال تحقيق التكامل بين الإنسان والآلة، وإجراء تقييم شامل للمهارات المستقبلية الحيوية، بما في ذلك المهارات التقنية، والذكاء العاطفي، والإبداع، ومهارات التواصل.

يحمل الذكاء الاصطناعي وغيره من التقنيات الفرص؛ لدعم النمو الاقتصادي وتعزيز فرص العمل يمكن تحقيقها بشكل كامل حال توفير المعارف والخبرات في هذه المجالات للأجيال الشابة. وهي حاجة ملحة بالنظر إلى النسب المرتفعة للباحثين عن العمل. علماً بأن النسبة لدى الشباب بين 15 و24 عاماً هي أعلى بأربع مرات منها لدى من هم في سن 25 فما فوق في مهمة البحث عن العمل. ^x وعلى نحو مواز، فإن إيجاد فرص عمل أعلى دخلًا وأكثر إنتاجية يساعد الشباب على تحسين فرصهم اجتماعياً واقتصادياً على المدى البعيد.

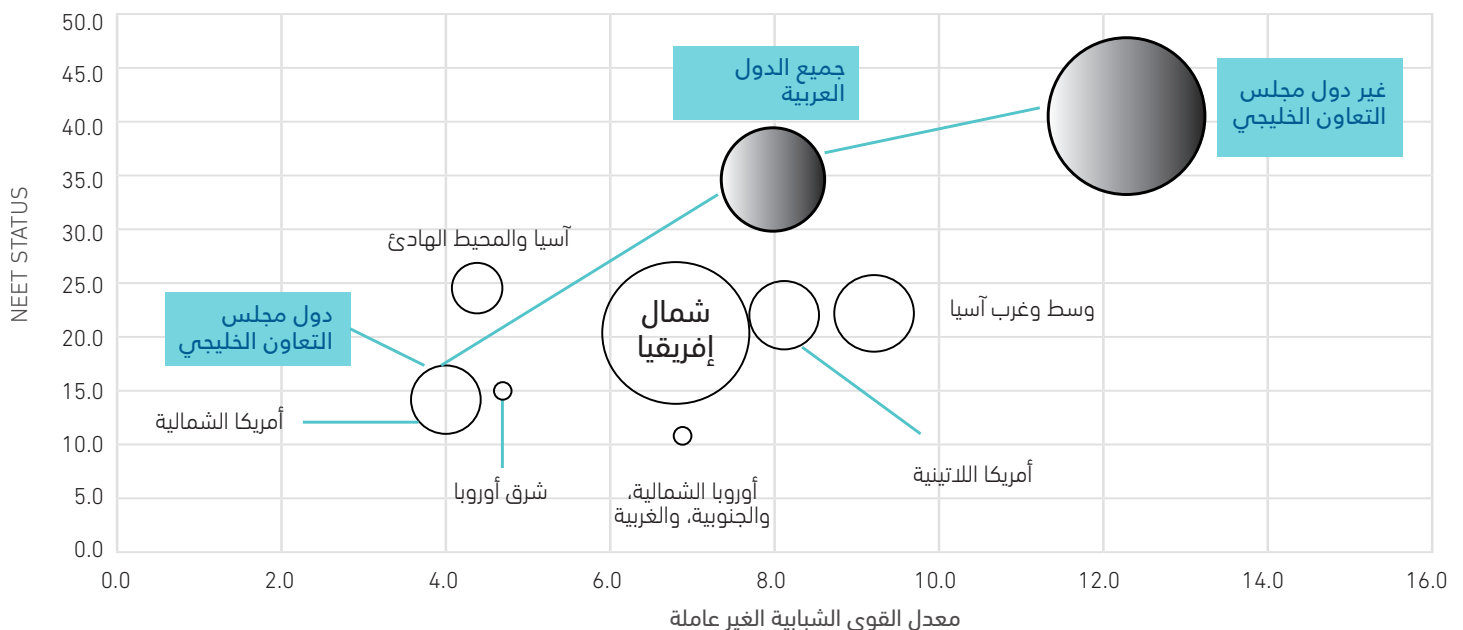
كُون التعليم هو الطريق الأسرع لتخطي البطالة، حلّ في مقدمة أولويات الشباب العربي إلى جانب كل من الاستقرار والصحة، وذلك في استطلاع أولويات الشباب العربي الذي أعلن نتائجه مركز الشباب العربي في أغسطس 2020. واختار ثلاثة أرباع المشاركين في الدراسة تحسين جودة التعليم كأولوية، فيما دعا ثلث المشاركين إلى موائمة مناهج التعليم مع احتياجات سوق العمل.

إن البناء على اقتصاد قائم على الابتكار بالاستفادة من التقنيات الذكية كالروبوتات، والذكاء الاصطناعي، والطباعة ثلاثية الأبعاد، وتطبيقات الواقع المعزز والافتراضي، والآليات ذاتية القيادة



الشكل 3: أولويات الشباب العرب

Source: ILO, World Employment and Social Outlook, 2020, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_734455.pdf.



Note: يمثل الشكل التوضيحي النسبة المئوية لمعدل فقر العمالة، وذلك حسب تقديرات نموذجية لمنظمة العمل الدولية لعام 2020.

الشكل 2: يوضح الشكل معدلات فقر العمالة العربية ماعدا دول الخليج العربي.

Source: ILO, World Employment and Social Outlook, 2020, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_734455.pdf.

معالجة فجوة
المهارات
لمستقبل
العمل



معالجة فجوة المهارات لمستقبل العمل

وبشكل عام، فإن مستوى تطوير الموارد البشرية في الدول العربية منخفض نسبياً. وبحسب دراسة للمنتدى الاقتصادي العالمي، فإن معظم الدول العربية لا تفعّل طاقة ثلث مواردها البشرية.



وقد حلت دولة الإمارات العربية المتحدة في المركز الأول عربياً في هذا المجال والـ45 عالمياً ضمن 130 دول على مؤشر تطوير الموارد البشرية الذي يضعه المنتدى.

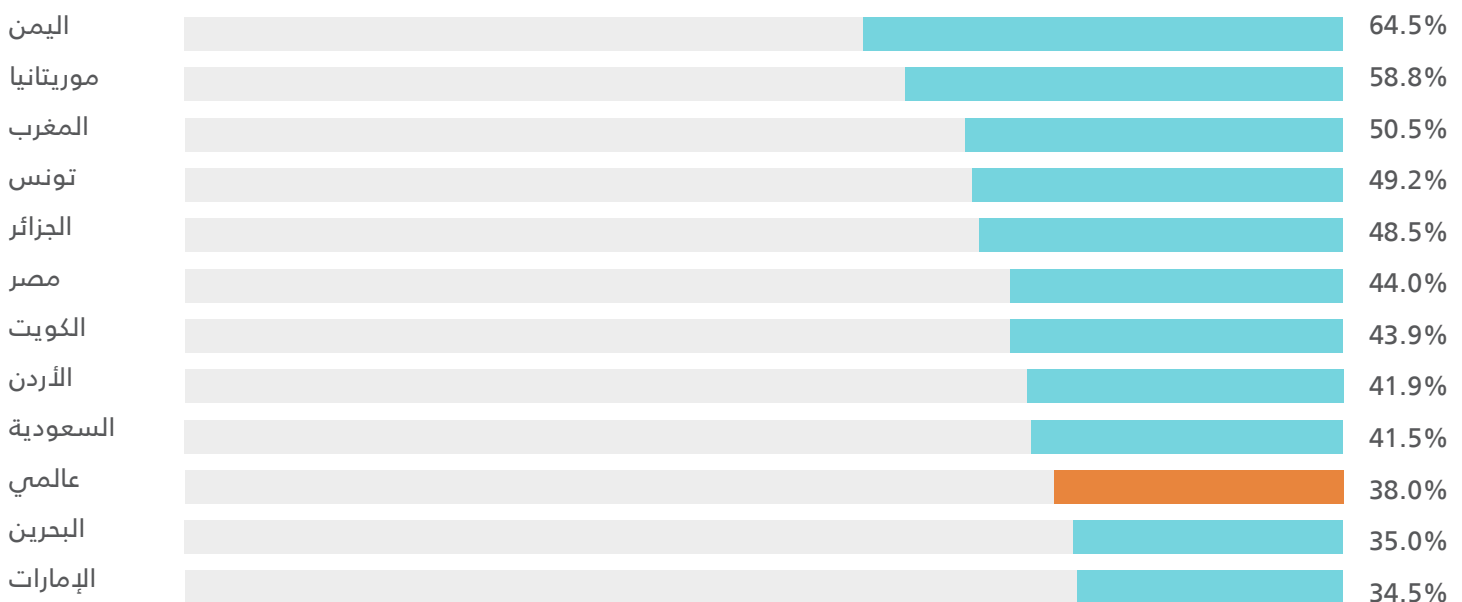
يُشير تقرير شركة «أصداء» حول الشباب العربي لعام 2019 أن نصف الشباب يشعرون بأن نظم التعليم الحالية لا تعدّهم بشكل مناسب لوظائف المستقبل.

وتشير الدراسة إلى أن **78%** يعتقدون أن جودة التعليم في بلدانهم لا ترقى إلى المعايير المطلوبة، ويرغب **53%** منهم متابعة تعليمهم العالي في دول غربية.

في هذا السياق، تتميز دول مجلس التعاون الخليجي عن غيرها من البلدان العربية، حيث يرى

80% من الشباب أن النظام التعليمي في بلادهم يعدّهم للمستقبل، رغم أن

62% منهم يفضلون السفر للخارج لمتابعة تعليمهم العالي.



الفجوة في تنمية رأس المال البشري في الدول العربية ممثلة باللون الأزرق الشكل 4: نسبة كبيرة من القوى العاملة لا يتم استخدامها حالياً



هناك مؤشرات متزايدة على أن الفجوة في المهارات تؤثر على نمو الأعمال في المنطقة.

وسهولة إيجاد موظفين مؤهلين في معظم بلدان المنطقة هي دون المعدل العالمي، باستثناء الإمارات العربية المتحدة والبحرين.^{xvi}

ويمكن للإجراءات السريعة والمدروسة لتطوير نظم التعليم أن تساهم في سد الفجوة إلى حد كبير، لكن الأهم هو مساعدة الأفراد على تطوير أنفسهم ومهاراتهم على المدى الطويل للمستقبل. وهو ما سيساعد الدول في المنطقة على التأقلم مع التغيرات التكنولوجية وتطوير الوضع الاقتصادي. وهو ما يتطلب بالضرورة نهجاً مدروساً يدعمه مبدأ التعلم المستمر.

التقنيات الجديدة تعيد تشكيل مهام العمل

من الزمن، كان هؤلاء يستخدمون أرفف التخزين، ويسعون الأشياء بشكل يومي. أما اليوم فقد يتوجب عليهم القيام بذلك مرة واحدة فقط أسبوعياً. لكن تلبية استفسارات العملاء أصبح مهمة مستمرة بالنسبة لهم. وفي الماضي كانت هذه المهمة أقل تواتراً. ولمهندسي الصيانة العاملين في أدوار الصيانة التقنية للمعدات، كان دورهم قبل عقد من الآن، ضبط المعدات مرة في الأسبوع.

أما اليوم فلا يحتاجون لإنجاز هذه المهمة سوى مرتين شهرياً. وعضواً عن ذلك، فإنهم يتعاونون بشكل يومي مع زملائهم في تركيب المعدات المعقدة، وهو ما لم يكونوا يعملوه سابقاً سوى مرة واحدة شهرياً.

ظل صعود استخدام الآلة في مختلف القطاعات. وتشير مؤسسة «أكستشر»، بالاستناد إلى بيانات دراسات أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية، إلى مجموعة من المهام والمهارات التي تعيد تشكيل عشرة تخصصات محورية. وبالنظر إلى مدى محاكاة التكنولوجيا أو أتمتة المهام، يشير التحليل، الذي يستند أيضاً إلى بيانات القوى العاملة من 14 دولة ضمن مجموعة العشرين، إلى أن التحول النسبي في الطلب على مختلف أنواع الأعمال والمهارات مستمر. ^{xviii}. وتشير النتائج إلى أن 51% من أوقات القوى العاملة قابلة للتعزيز بالتكنولوجيا، فيما يمكن أتمتة 31% من وقت العاملين.

يرسم التحليل صورة دقيقة وتفصيلية عن كيفية تغير المهام في بعض المهن على مدى عشر سنوات بين عامي 2008 و2017، مثل دور موظفي صناديق الدفع. فقبل عقد

تبدو مواجهة تحدي تطوير المهارات عملية بسيطة تقوم على تصميم برنامج لتعليم المهارات الخاصة، وتدريب المزيد من المهندسين، أو إعداد المزيد من محللي البيانات، لكن العملية أكثر شمولية. وعلى سبيل المثال، تقدر مايكروسوفت و«آي دي سي» أن الحوسبة السحابية قد توفر 515 ألف وظيفة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بين عامي 2017 و2022. ^{xvii} ويمكن لهذا التوجه أن يساهم في سد فجوة المهارات بشكل ما، لكنه ليس الحل. فالتقنيات الذكية لن تلغي الوظائف وتوجد أخرى جديدة بتلك البساطة.

إن التأثير الأكبر للتقنيات الذكية هو إعادة تشكيل طبيعة العمل والمهارات المطلوبة لأدوار بعينها. ولفهم كيفية تأثير التكنولوجيا على الطلب المستقبلي على المهارات، يجب أن نسأل عن كيفية تعريف المهام وآليات تغييرها في

دور المجموعة	الأنشطة النموذجية	المهن التوضيحية	تطور المهمة التوضيحية
يتعامل مدراء التسويق مع البيانات ويتخذون القرارات بناءً على وسائل التواصل الاجتماعي ومقاييس الويب	مدراء الشركات ومدراء التعليم	الإشراف و اتخاذ القرارات	الإدارة والقيادة
يتيح لفريق التمريض التركيز على رعاية المرضى أكثر من الخدمات الإدارية	الأطباء النفسيين و فريق التمريض	يوفر الدعم و التوجيه للخبراء	التعاطف والدعم
يركز الباحثون على مشاركة أعمالهم وشرحها وتطبيقها بدلاً من محاضرتهم في المعامل	المهندسين الكيميائيين و مبرمجي الكمبيوتر	إجراء تحليلات عميقة وتقنية	العلوم والهندسة
يمكن للمحاسبين ضمان مراقبة الجودة بدلاً من الوقوع في أزمة البيانات	المدققون والموظفون	العمليات والتحليلات المعلوماتية	تحليل العمليات
يمكن لمحللي أمن المعلومات توسيع وتعميق عمليات البحث، بدعم من الذكاء الاصطناعي «المحاكاة»	مراقبو الحركة الجوية وفنيي علوم الطب الشرعي	فحص الأنظمة المعقدة وتطبيق الخبرة	موضوعية تحليل الخبرة
يُمكن طاقم الإسعاف التركيز على التقييم الدقيق والدعم، بدلاً من التركيز على تفاصيل الخدمات اللوجستية	عمال الفريق الطبي والمرجمين الفوريين	تطبيق الخبرة في البيئات التي تتطلب التفاعل الإنساني	معدات تقنية و اعمال الصيانة
تعمل ميكانيكا الآلات مع البيانات للتنبؤ بالفشل وإجراء الإصلاحات الوقائية	الميكانيكا و عمال الصيانة	تركيب وصيانة المعدات والآلات	تشغيل أجهزة المناورة
يُمكن لمشغلي الجرار ضمان معالجة المحاصيل بدقة ومواجهة بالبيانات، في حين تولي القيادة	عمال و سائقي الشاحنات والرافعات	العمل على تشغيل الآلات ومركبات المركبات	العمل اليدوي
يقلل عمال البناء من إعادة العمل حيث تتنبأ التكنولوجيا بموقع وطبيعة العقبات الجسدية	عمال البناء والتشجير	القيام بمهام جسدية محددة في البيئات الشاقة	الخدمات الجسدية
يُمكن على التركيز على احتياجات العملاء والخدمات بدلاً من المهام الفنية	مصنفو شعر والطاهة	يؤدي الخدمات التي تتطلب النشاط البدني	خدمات ملموسة

Source: "It is Learning. Just Not as We Know It," Accenture, September 18, 2020 https://www.accenture.com/_acnmedia/Thought-Leadership-Assets/PDF/Accenture-Education-and-Technology-Skills-Research.pdf#zoom=50

الشكل ٥: أنماط العمل المتغيرة والصاعدة

تسريع التعلم بالاستفادة من برنامج «مسار»

تسريع التعلم بالاستفادة من برنامج «مسار»

مع تطور أنماط العمل، وصعود الطلب على المهارات الجديدة، تشير دراسات أكسنتشر إلى

ارتفاع أهمية أربع مجموعات أساسية للمهارات هي مهارات التحليل المعقد، والمهارات الإبداعية، والذكاء الاجتماعي العاطفي، والمهارات الإدراكية الحسية.

وهي تكتسب أهمية متصاعدة في مختلف الوظائف والمهام. ومن المؤكد أن بعض المهام ستزداد أهمية مع انتشار التكنولوجيا الذكية. وهو ما سيضم على سبيل المثال لا حصر لمهارات «الإدارة والقيادة»، التي تضم حزمة من المهارات مثل التحليل المعقد، والذكاء العاطفي الاجتماعي، والإبداع.

يضع الطلب المتغير على المهارات الشباب في تحدٍ مستمر. فتلك المهارات لا تكتسب بالجلوس في الصفوف وقاعات المحاضرات والمكتبات، بل تحتاج عادة فترة طويلة من الممارسة والخبرة. والمؤسسات

التعليمية والتدريبية اليوم غير مجهزة لبناء هذه المهارات.

تحتاج أنظمة التعلم إلى التكيف من أجل تلبية الطلب على المهارات الصاعدة. وسوف يحتاج القادة والمؤسسات إلى تصميم استراتيجيات أكثر دقة وعمقاً في مجال التعلم المستمر، وذلك بالاستفادة من الفرص والحد من المخاطر. ويجب تلبية احتياجات كل متعلم عبر زيادة التركيز الشخصي على تطوير حزمة من هذه المهارات التي يحتاجها كل فرد بحسب تخصصه. ويشكل التعلم العملي لا التلقين حاجة لترويج تعلم أسرع وأدق. ويجب تدريب العاملين الأكثر حاجة للمهارات كأولوية. وباختصار يجب إعادة هيكلة نظم التعلم لتكون شخصية، وسريعة، ومستمرة، وعملية. وهي الركائز الأربع التي يقوم عليها نظام «مسار» للتعلم.

الشخصية

تتبع نظم التعليم الحالية تقييم الناتج الإجمالي للمؤسسات التعليمية

والتدريبية. وعلى سبيل المثال، يتم قياس مهارات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات من خلال إعداد خريجي الهندسة، فيما يحتاج تطوير الإبداع إلى متابعة أداء خريجي تخصصات الفنون والإنسانيات. وفي هذه العملية، تبقى احتياجات الفرد الشخصية غائبة، كما يتم إهمال الحاجة إلى تطوير مزيج من المهارات لدى كل موظف.

وفيما تعيد التكنولوجيا تشكيل المهارات المطلوبة للقوى العاملة في عالم اليوم، فإنها تمثل طوقاً أفضل لإدارة هذه التغيرات. ويمكن للتكنولوجيا وخاصة تقنيات الذكاء الاصطناعي أن تساعد في توفير خيارات التعلم الشخصية.

يمكن تصميم مسارات التعلم الشخصية بتقييم فجوة المهارات الماثلة باستخدام البيانات لتقييم التعلم الفردي، والسياق الاجتماعي، والاهتمامات الشخصية، والمراحل الحياتية المختلفة. ويمكن ابتكار محتوى تخصصي لمنصات التعلم القابلة للتكيف والتعديل، والتي

المهنة التوضيحية	الوصف	المهارة
علم الإدارة والقيادة والهندسة موضوعية التحليل	التفكير النقدي والاستدلال الاستنتاجي والتعلم النشط ومجموعة الإدراك بالقدرات العليا	التفكير التحليلي المعقد
علم الهندسة و الإدارة والقيادة	التطوير الإبداعي في الأنشطة اليومية	الإبداع
الإدراك القيادي و الدعم الإدارة	الاستماع الفعال والإدراك الاجتماعي و القدرة على الإقناع والتفاوض والتوجيه الخدمي	الذكاء الاجتماعي العاطفي
صيانة المعدات الفنية و إدارة و تشغيل الآلات	مجموعة واسعة من القدرات الحسية التي تمت اكتسابها من خلال الإستخدام المكثف للتقنيات الرقمية	الإدراك الحسي

الشكل 6 : مجموعات المهارات الجديدة التي تزداد أهميتها بحسب كل دور

لكن الجانب الإيجابي هو أن العاملين من مختلف الأجيال مستعدون للواقع الرقمي الجديد، بحسب ما تكشفه استبيانات «أكسنشر» العديدة، وهم مستعدون لاكتساب المهارات التي تساعدهم على تحقيق المطلوب.

الاستمرارية

يتطلب كل فرد تشكيلة متنوعة من المهارات للنجاح في الاقتصاد الرقمي، ومن المهم أن يبدأ القائمون على التعليم بتطوير مجموعات من المهارات بدءاً من المدرسة الابتدائية، وعلى سبيل المثال، في المملكة المتحدة، هناك نقاشات محتدمة حول تهديد التركيز على مهارات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات مقابل إهمال مبادرات تعزيز الإبداع من خلال دروس الموسيقى، والفن، والدراما. وتحتاج الجامعات والكليات لجهود أكبر لتلاقح الأفكار وترويج التعلم متعدد الاختصاصات. فالتعلم المستمر الذي يشمل نطاقاً واسعاً من التفكير ومستوى أعلى من المهارات الإدراكية يجب أن يصبح نمط حياة داخل الشركات وخارجها، بغض النظر عن حاجة مهام العمل له في الوقت الحالي.

وتقوم دولة الإمارات حالياً بخطوات عملية في هذا الاتجاه. وتهدف استراتيجية المهارات المتقدمة لديها إلى تشجيع التعلم المستمر لسكانها، مع إدراك أربعة فئات رئيسية من المهارات: وهي المهارات الأساسية، والكفاءات، والمهارات الشخصية، والمهارات الخاصة. وتعمل دولة الإمارات على استكمال هذه الاستراتيجية بمجموعة متنوعة من البرامج والمبادرات، مثل المنصة الوطنية للتدريب aetraining.ae التي تم إطلاقها بهدف تمكين 18 ألف مواطن ومواطنة مهنيًا خلال السنوات الثلاث المقبلة، وذلك من خلال مساعدتهم على تطوير مهارات مطلوبة لقطاعات محددة (بما في ذلك خدمة العملاء، والتطوير العقاري، والنفط والغاز، والهندسة الكهربائية، والميكانيكية، وقطاع التجزئة).

الحكومي والخاص على إطلاق برنامج تطوير مهارات جديدة لمساعدة عاملين وموظفين تم تسريحهم بفعل تداعيات جائحة كوفيد-19. وبعد أن سرحت الخطوط الجوية الاسكندنافية مثلاً بشكل مؤقت حوالي 90% من مضيفيها، كان هؤلاء قد خضعوا من قبل لتدريب طبي أولي، وكانوا مؤهلين للتعامل مع الأفراد الذي يواجهون أوضاعاً صحية صعبة. فما كان من الشركة إلا أن تعاونت مع مؤسسة «نوفاري هيومان كابيتال» السويدية لحلول الموارد البشرية وجامعة «صوفيا هيمت» لإطلاق برنامج من ثلاثة أيام ونصف لتدريبهم على دور مساعد ممرض. وقد بدأ التدريب التجريبي مع 30 مشاركاً، وتم توسيعه بسرعة ليشمل شركات جديدة مثل فنادق «جراند ستوكهولم»، و«كورتارد» من «ماريوت»، و«ماكدونالدز».

إن تبعات التأجيل في تطوير المهارات كبيرة، وتظهر تحليلات مؤسسة «أكسنشر» أن عدم مواكبة بناء المهارات لوتيرة التحول التكنولوجي، سيتسبب بخسارة اقتصادات مجموعة العشرين لما يقارب 11.5 تريليون دولار من مجموع مداخيلها الإجمالية خلال العقد القادم. وفي أوروبا، يقدر أن زيادة وتيرة التدريب بنسبة 1% يحقق زيادة في الإنتاجية بنسبة 3%.

ويمكن للتأثير على البلاد العربية أن يكون مماثلاً. ففي منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، يدخل بين أربعة وستة عاملين سوق العمل مقابل كل عامل يتقاعد أو يخرج من مجموع القوى العاملة. ويتوافق ذلك مع أعداد كبيرة من الشباب العاطل عن العمل أو العامل وفق شروط غير ملائمة، فيما تتقاضى شرائح واسعة أجوراً أقل مما يكفي لحياة كريمة، وتعمل ضمن أنشطة اقتصادية غير رسمية. وتضم فجوة الخبرات خبرات إنسانية أساسية مثل التفكير الإبداعي والمهارات التخصصية والتشغيلية للقطاعات المهنية المختلفة.

يمكن توظيفها أيضاً لتقييم تقدم المتعلمين وتسريع برامج من يستوعبون المحتوى أسرع من غيرهم، وذلك بموازاة توجيه المتعلمين الآخرين إلى موارد إضافية عند الحاجة. ومن أمثلة أنماط التعلم القابل للتعديل مؤسسة «أريا9 ليرنج» التي تعمل على توفير نتائج تدريبية وتعليمية عالمية المستوى من خلال منصة سحابية فردية الخيارات، بما يشكل تحولاً في آليات التعليم. ووفقاً لمؤسسة «المنطقة 71»، يتم نسيان 70% من المحتوى التدريبي خلال 24 ساعة. ولمعالجة ذلك، فإن خبراء المؤسسة يعملون على استخدام الذكاء الاصطناعي لتعديل دروسهم وأنشطتهم حتى تتكيف مع احتياجات المتعلمين، إلى جانب اقتراح تدريبات جديدة لتمكين المتعلمين من استيعاب المحتوى بالشكل المطلوب. وهو ما يعزز إدراك المضمون التعليمي ويقلل الوقت الذي يستغرقه التدريب بمعدل النصف.

السرعة

تصدر القوى العاملة والمهارات قائمة الأولويات للرؤساء التنفيذيين وصانعي السياسات. ويقول 40% من أصحاب العمل في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بوجود نقص في المهارات كعائق أساسي أمام نمو الأعمال. وبفعل هذا التغيير المستمر في متطلبات المهارات، قد يصعب مستقبلاً سد هذه الفجوة.

وهناك حاجة إلى تسريع تعلم المهارات الرئيسية. فعادة ما يكون لدى العاملين مهارات قابل للتحويل تساعدهم على الانتقال إلى قطاعات أخرى تحقق النمو. وتتطلب آليات تسريع المهارات تطوير آليات قياس سريعة لتقييم نقص المهارات وتدريب العاملين وإعادة توزيعهم في مهام جديدة.

وهذا ما يمكن تحقيقه إذا ما امتلكت القيادات حساً مشتركاً بالهدف والتمرت بتخطي العقبات الذهنية والبيروقراطية. ففي السويد، تعاونت مجموعة من مؤسسات القطاعين

تخطي العقبات أمام التعلم المستمر

تسهيل الوصول إلى التعليم مهم تماماً كتوفير برامج النوعية. ولا يمكن للتعليم الصفي أن يجعل التعلم المستمر مدى الحياة في متناول الجميع. بينما يمكن لمنصات التعلم الرقمي أن تساعد الناس على التعلم وفق الشروط الأنسب لهم في أي مكان وأي وقت. وقد أكدت أزمة كوفيد-19 أهمية مثل تلك المنصات الرقمية، لكنها كشفت أيضاً عدداً من التحديات المترتبة باستخدام التكنولوجيا للتعلم. فرفع مستويات المشاركة باستمرار، يتطلب إنجاز الدورات وإتمامها بنجاح، وهو ما قد يشكل تحدياً في البيئات والمنصات الرقمية. وحالياً، لا يتجاوز معدل من يكملون الدورات الإلكترونية المفتوحة للجمهور 15% فقط من أعداد المسجلين.

وفي هذا السياق، يمكن لنماذج التعلم الهجين التي تجمع بين التعلم عبر الإنترنت والدراسة ضمن مجموعات صفية وجلسات تعليمية أن تحقق مزيداً من التركيز الشخصي وتضفي لمسة إنسانية على تجربة التعلم. ويعد التعلم في نطاق اجتماعي أساسياً في معالجة فجوة المهارات التي تسببها التكنولوجيا المتقدمة، خاصة وأنه ينمي مهارات نوعية مثل مهارات الاتصال العاطفي والاجتماعي. كما يمكن للتعلم الهجين أيضاً أن يوفر مزيداً متنوعاً من التفاعل الحيوي والشخصي المقرون بالنشاط الفكري الذي تسهله التكنولوجيا لسد تلك الفجوات.

كما يفرض التعلم المستمر تحديات جديدة خاصة بالتقييم والاعتماد. وفيما تساعد تقنيات الألعاب والتعلم الاجتماعي في رفع معدلات إتمام الدورات الرقمية، يمكن لهذه التقنية «بلوك تشين» أن تساهم في تحسين شفافية وكفاءة نظم التعلم. وعلى سبيل المثال، يمكن لهذه التقنية أن توفر لأصحاب العمل شهادات عضوية على التزوير والاحتيال بمعايير اعتماد عابرة للحدود. وتعد الشهادات القائمة على تقنية بلوك تشين معياراً مفتوحاً لتوفير شهادات مضمونة تضاف إلى سجلات مؤهلات الأفراد وتقنع أصحاب العمل. وقد تم تطوير نموذج تجريبي من قبل «أم أي تي ميديا لاب» و«ليرننج ماشين». وهو اليوم يطوّر من قبل الأخيرة تحت اسم «هايلند كريدنشلز» كمشروع للمصادر المفتوحة، بما يسمح بموجة متكاملة من الابتكارات التي تعزز قدرات الأفراد لعرض وإبراز مؤهلاتهم. كما يمكن استخدام تقنية «بلوك تشين» لتطوير نماذج شفافة لتمويل التعليم، وخاصة تلك المتعلقة بتعزيز الكفاءة والنزاهة.

العملية التعليمية

بالتعلم العملي، يمكن للمتعلّمين أن يصبحوا مشاركين فاعلين في العملية التعليمية، بدل أن يكونوا متلقين سلبيين للمعرفة. وفي الأعوام الأخيرة، ساعدت التطورات في علوم الأعصاب والتكنولوجيا على تحقيق التقدم السريع في تقنيات التعلم العملي. إلى ذلك، تشير أبحاث مركز «دارتموث لتطوير التعلم» أن الطلب على المهارات في نمو مستمر (مثل التفكير المعقد، والتفكير النقدي، والإبداع، والذكاء الاجتماعي العاطفي) وأن هذه المهارات تُكتسب بشكل أفضل من خلال تقنيات التعلم التجريبية.

وتشير الدراسات المتعددة إلى أهمية التعلم العملي في تحسين نتائج التعلم. كما تسلط هذه الدراسات الضوء على قيمة تقنيات مثل الواقع الافتراضي والمعزز في تسهيل تجربة التعلم العملي. وقد وجد مختبر التدريب الوطني في الولايات المتحدة الأمريكية أن التعلم باستخدام تقنيات الواقع الغامر والواقع الافتراضي زاد معدلات الاستفادة حتى 75% بشكل عام، وأكثر بكثير من 10% للتعلم القائم على القراءة و 5% للتعلم القائم على المحاضرات. ويرى أستاذ علم النفس وعلوم الأعصاب بجامعة واشنطن، هنري رويدجر ومارك ماكدينيال أن الطلبة يتعلمون أكثر من خلال حل المشاكل

بدل تعليمهم الحلول، مع عائد أفضل على مستوى اكتساب المهارات.

توسّع التكنولوجيا آفاق اكتساب الخبرات دون توقف. ومثال ذلك، الطيارون الذين يختبرون الأوضاع الخطرة والصعبة من خلال التدريب بالمحاكاة، والأطباء الذين يمارسون التعلم العملي بشأن الأمراض الغامضة والعمليات الحرجة بالمحاكاة. وعلى سبيل المثال، يتعاون كل من «أكاديمية الاتحاد لتدريب الطيران» و«جامعة خليفة للعلوم والتكنولوجيا والبحوث» في أبوظبي لتطوير إجراءات تدريبية أكثر ابتكاراً وتفاعلاً. وتتضمن هذه الإجراءات الجديدة تطبيقات متنوعة، وتقنيات التلعيب والواقع الافتراضي لخلق تجربة تدريبية غامرة للجيل القادم من الطيارين.

ويمكن للمحاكاة الواقعية أن تساعد العاملين في التمكّن من المهام اليدوية، لتطبيق إجراءات صحيحة على الأرض. وعلى سبيل المثال، تعمل شركة الخدمات الصناعية الألمانية «ثيسن كروب» على تدريب خبراء تركيب وصيانة المصاعد من خلال التفاعل مع الخبراء في هذا المجال عبر تقنية الواقع المعزز «مايكروسوفت هولولنز». وتعمل شركة «والمارت» على تدريب موظفيها على الاستجابة لسيناريوهات واقعية مثل وجود بقعة من سائل ما في أحد الممرات، وذلك باستخدام خوذة الواقع

الافتراضي «أوكولاس رفت». وتعد التطورات المتسارعة في تقنيات الجيل الخامس، وتقنيات للمس والهولوجرام أو الصور التجسيمية عاملاً أساسياً في هذا التوجه.

لكن لا شيء يشابه تجربة العالم الواقعي التي يقدمها التدريب المهني. فخلالها يمكن للشباب البناء على مجموعة متكاملة من المهارات التي تتطلبها الوظيفة بالتزامن مع مواصلة التعليم. وقد نجحت سويسرا في خفض نسب البطالة لدى الشباب من خلال ثقافة التدريب المهني التي طورتها على مدى أكثر من قرن. لكن نقل النماذج السويسرية الناجحة المتمثلة بالتدريب والتعليم المهني أثبتت صعوبة استنساخها في دول أخرى، لمعوقات عديدة مثل عدم توافق قطاعات الأعمال وممثلي الموظفين والمؤسسات الحكومية على كيفية الدفع لمنتسبي البرامج التدريبية، لتشجيع العائلات التي ترى في هذا النوع من التدريب صيغة أدنى من التعليم. وهناك بعض العلامات الإيجابية بالمقابل. فقد اتخذت الحكومة الفرنسية على سبيل المثال إجراءات كزيادة الراتب الشهري ورفع الحد الأعلى المسموح لسن المنتسب من 26 عاماً إلى 30 عاماً مع منح الشركات وممثلي الموظفين حرية الاتفاق على الحد الأدنى المطلوب من المؤهلات لبرامج التدريب المهني. ^{xxx}

تطبيق برنامج «مسار» على نطاق واسع



تشجيع الشراكات المتعددة

«سكيلز فيوتشر». وهي تدفع 370 دولار أمريكي لكل المواطنين من سن 25 عاماً فما فوق لتشجيعهم على خوض دورات معتمدة من قبل الحكومة. وقد أطلقت فرنسا مبادرة مماثلة عام 2019 تقدّم 500 يورو سنوياً (مع سقف 5000 يورو للشخص مدى الحياة من أجل تطوير عملهم على النحو الذي يضمن انخراط كل العاملين بالدورات التي يرغبون بها).

كما يمكن للمنصات الرقمية أن تلعب دوراً أساسياً في جمع مؤسسات القطاعين الحكومي والخاص معاً لتوسيع نطاق برامج التأهيل بالخبرات. ويمكن لدعم الشركاء مثل «يوداسيتي»، و«فيسبوك»، و«أوراكل»، ومبادرة «مليون مبرمج عربي» التي أطلقتها دولة الإمارات أن توفر منصة نوعية لتوفير تدريب مجاني على المهارات الرقمية. وقد تم إطلاق هذه المبادرة لتدريب مليون مبرمج عربي على مدى ثلاث سنوات، وقد سجل فيها 375 ألف شخص في دورته الأولى. وهي مدعومة باتفاقيات مع عدد من الشركات لتوفير فرص وظيفية لخريجي البرنامج.

وفيما تعمل البيئات التدريبية الحاضنة على مبدأ الشراكات المتساوية، فإنها تحتاج إلى آليات حوكمة تركز على خصوصية البيانات وأمن المعلومات. ويجب أن يكون هناك كيان مركزي حيث يمكن تخزين كل البيانات وتقييمها بما يمكن أطراف القطاعين الحكومي والخاص من متابعة المؤهلات، والمهارات، واختيارات العمل المفضلة، والتاريخ الوظيفي وغيرها. ويمكن لتقنيات مثل «بلوك تشين» أن تضمن مصداقية البيانات والشهادات. ويمكن لتقنيات التحليل تقييم سوق الوظائف وتحولاته باستمرار واقتراح المهارات الجديدة الأكثر طلباً، أو حتى إنجاز مسارات تعلم مدروسة مخصصة للأفراد بناء على نقاط قوتهم واختياراتهم.

وبمجرد تأسيس الدولة لبيئة تحقق التوافق بين التعليم والتوظيف، تبرز فرص هائلة تجعل التعليم أكثر تفاعلاً والبحث عن عمل أكثر سهولة.

الشراكات المتعددة أساسية لإعادة تأهيل وتعزيز مؤهلات العاملين والموظفين على نطاقات واسعة. فالبيئة الحيوية التي تضم المؤسسات الحكومية والشركات والجامعات وغيرها من المؤسسات المستقلة بحاجة إلى ربط النقاط بين التعليم والتوظيف لموازنة العرض مع الطلب. ويمكن للتقنيات الرقمية أن تساعد على جمع أصحاب المصلحة بهدف تطبيق فعال لبرامج المهارات. وهذه الشراكات لا تضمن فقط تشارك المسؤولين بل تشجع أيضاً تقاسم التكاليف، وخفض العبء الاقتصادي على الكيانات الفردية.

يمكن لبيئات العمل القوية أن تساعد على تخطي الحواجز التي تبدو عصية على التجاوز. ففيما تعد مهارات التفكير الإبداعي والذكاء العاطفي الاجتماعي صعبة القياس وتعدّ عملية إصلاح النظام التعليمي، قام معهد «أريتون سينا» في البرازيل بتطوير أداة قائمة على البيانات لتقييم المهارات الاجتماعية والعاطفية لدى الطلبة في المراحل العمرية من 11 إلى 19 سنة. وعام 2019، عمل المعهد بالشراكة مع ثلاث ولايات برازيلية وست بلديات لتطبيق هذه الآلية في المدارس الحكومية. وفي أمريكا الشمالية، اجتمعت عشر مؤسسات لتشكيل اتحاد الممولين للقياس المبتكر، والذي يعمل على تطوير وإدارة أدوات لتقييم المهارات الذاتية والاجتماعية. وقام الاتحاد بتمويل «مختبر إيزيل» للتعليم في كلية الدراسات العليا بجامعة هارفرد، والتي تهدف إلى تطوير مجموعة جديدة من الأدوات التفاعلية القائمة على الاتصال بالإنترنت والتي تساعد ممارسي التعليم على بناء فهم أوسع وأعمق للتعلم الاجتماعي العاطفي. فهذه المبادرات هي التي تبرهن دور التفكير النقدي في تطوير وتعزيز مهارات المستقبل في سن مبكرة.

إن تبني نمط البيئة الحاضنة يمكن أن يؤدي إلى تحديات تمويل. ولذلك يمكن للحكومات لعب دور حيوي في إيجاد طرق مبتكرة لتحفيز المتعلمين المترددين. وقد أطلقت سنغافورة عام 2016 مبادرة مستقبل المهارات

بناء الوعي

يحتاج الأفراد في استعدادهم لمستقبل العمل إلى معرفة المهارات التي ستكون مطلوبة مستقبلاً. فالتغطية الإعلامية لتطبيقات الأتمتة واستبدال القوى العاملة بالروبوتات لا تساعد في هذا السياق. وحتى عندما يصبح الأفراد أكثر وعياً بالمهارات التي يحتاجونها للنجاح، فإن الاختيار من بين خيارات تعلمية متنوعة قد يكون عملية مضيئة.

كيف يمكن للحكومات والأعمال وغيرها من المؤسسات أن تعزز الوعي بالمهارات المطلوبة لعصر الأتمتة والذكاء الاصطناعي؟ مثال على ذلك هو مبادرة «مستقبل المهارات» من عُمان، والتي عمل فيها المجلس الأعلى للتخطيط مع المنتدى الاقتصادي العالمي لتعزيز مستويات الإنتاجية في الدولة. وهو ما ساعد المؤسسات الحكومية في البلاد على تحديد الفجوات في المنظومة الحالية وتطوير دليل لعمل صنّاع السياسات والمعنيين، بما في ذلك قيادات مؤسسات القطاع الخاص، والقطاعات الشبابية، والمنظومة الأكاديمية. وتهدف المبادرة إلى تعزيز التعاون بين قطاعات الأعمال، والمؤسسات الحكومية والأكاديمية لمعالجة فجوة المهارات. ويتم تشجيع أصحاب العمل والشباب والأكاديميين على المشاركة في هذا التوجه استعداداً للمستقبل الرقمي.

وعلى المستوى الفردي، يمكن للتقنيات الذكية أن تساعد المتعلمين على اتخاذ قرارات مسؤولة مبنية على اهتماماتهم الخاصة، وتجاربهم، ومراحل حياتهم. واستخدام التقنيات الذكية لقيادة تطوير المهارات هو تطور طبيعي من المنظومات الورقية القائمة حالياً، خاصة بالنسبة للملتحقين الجدد بالقوى العاملة. وهذا لا يقتصر على تمكين الموظفين على نطاق واسع يحاكي الذكاء الإنساني ليقدم تقييماً أكثر دقة وشمولية لمتطلبات المتعلمين. وعلى سبيل المثال تستخدم الشركة الهولندية لتطوير المهارات «تالنت بوست أكاديمي»، حلول الذكاء الاصطناعي التي تركز على التحفيز الفردي، والصفات الشخصية، وبيانات التعلم لتقييم المهارات المناسبة لوظيفة ما، مع تقديم تعليم تخصصي ومتابعة مستويات التقدم فيه.

تمكين المتعلمين الأقل حظاً

الكبار»، و«تعديل البرامج التعليمية لتناسب الكبار»، و«تطوير آليات أكثر مرونة تتناسب مع مهام الحياة اليومية».

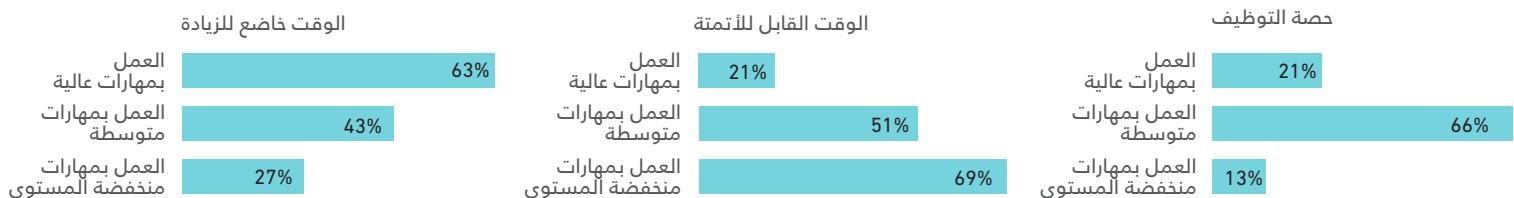
كما يجب التركيز أيضاً على تمكين المرأة. فمشاركة المرأة في القوى العاملة في المنطقة العربية منخفضة مقارنة مع المعدل العالمي. وتقدرها منظمة العمل العالمية بحوالي 18%، وهي أقل بما يقارب 60% من نسبة مشاركة الذكور في القوى العاملة. ومع تصاعد نسب التعليم للمرأة في المنطقة، تبرز رغبة المرأة بشغل وظائف مدفوعة. وهناك اليوم آفاق محدودة للمرأة في بعض وظائف القطاع الخاص والعام ذات المردود العالي. وتشكل محدودية الحركة، والمقاومة الثقافية، وقضايا السلامة الشخصية عقبات إضافية للتعامل مع الفروقات بين الجنسين.

وتأخذ دول المنطقة خطوات جدية لتمكين المرأة. وقد أطلقت المملكة العربية السعودية سلسلة من المبادرات التي تمكّن المرأة، مثل إلغاء متطلبات حصولها على الموافقة لمباشرة العمل، وفتح المجال للمرأة للحصول على رخصة قيادة السيارة، وهو ما انعكس زيادة في معدلات مشاركة المرأة في القوى العاملة صعوداً من 18 بالمائة حتى 23% بين عامي 2017 و2018. لكن هناك حاجة للمزيد من الإجراءات بما في ذلك توفير التدريب المهني والخبرات، وتغيير الأفكار النمطية السائدة، وتعزيز الوعي بالفرص الجديدة.

يمكن للأتمتة أن تؤثر على القوى العاملة الأقل مهارة أكثر من غيرها. ومع انخراط حوالي 13% من العاملين في أعمال تحتاج مستويات متدنية من المهارات على مستوى منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، هناك مخاطرة أساسية بأن تسبب التقنيات الذكية حالة من انعدام المساواة الاجتماعية والاقتصادية. ففي تونس، على سبيل المثال، تمثل نسبة توظيف العمالة التي تحتاج مهارات محدودة 22% من إجمالي العمالة. ويمكن لقطاعات الأعمال والحكومات في المنطقة أن تعمل معاً لضمان أن تكون ثورة التعلّم شاملة للجميع.

ستكون هناك حاجة إلى تدخلات مدروسة على مستوى تمكين الشباب بمهارات التعلّم. وتحمل المهام التي ينفذها العاملون الشباب مخاطر أعلى من الأتمتة وهي أكثر قدرة على إنهاء البطالة في حال خسارة وظائفهم بسبب الأتمتة.

ولا يمكن أن يقتصر التركيز على الشباب. فهناك مجموعة أخرى من العاملين ممن لديهم وصول محدود إلى التدريب مع العاملين في الشركات الصغيرة والمتوسطة. ويجب أن تكون الأولوية تجهيز العمال الأكبر سنّاً بالمهارات التي يحتاجونها للحفاظ على إنتاجيتهم، خاصة بسبب تردهم إزاء المشاركة في التدريب، وتحيز الشركات نحو الاستثمار في تطوير مهارات الشباب. ويرصد تقرير التنمية العالمي 2019 إمكانية تحسين تعلم الكبار من خلال ثلاثة محاور رئيسية هي «تشخيص أكثر عملائية للضوابط التي يواجهها



Source: Accenture analysis of national labour force data and World Economic Forum, Human Capital Index 2016.

الشكل 7 : تأثير التقنيات الذكية على العاملين وتوزع توظيفهم في المنطقة بحسب مستوى المهارات



المستقبل الآن

المستقبل الآن

الاستفادة من الصعود العالمي للتكنولوجيا وتطوير المهارات الجديدة المطلوبة للنجاح في الاقتصاد العالمي القائم على الرقمنة أولوية يجب أن تكون على قائمة أولويات كافة البلدان العربية.

فنظم التعليم القائمة حالياً بنيت في الماضي على مخرجات ومتطلبات الثورة الصناعية، حيث كان تنوع المهارات أساسياً للقوى العاملة في القطاع الصناعي. لكن وفيما يزداد تكامل الإنسان مع الآلة، ستنشأ الحاجة لمزيج من المهارات لدى كل عامل، وفي مقدمتها المهارات الإبداعية، والاجتماعية، والعاطفية، والتفكير المنطقي.

والتغير المستمر في نوعية المهارات المطلوبة يعني أن دول المنطقة مدعوة لتصميم نماذج تعلم جديدة تلبي الاحتياجات الشخصية للفرد، وتسرع تطوير مهاراته، وتدمجه في تجارب عملية، وتحقق له استمرارية التعلم. ويجب أن يكون الأفراد لا المؤسسات هدف هذا النمط الجديد للتعلم. ويمكن للتقنيات الذكية مثل الذكاء الاصطناعي، وتقنية «البلوك تشين»، والواقع الافتراضي والمعزز، أن تلعب دوراً أساسياً في تمكين الأشخاص وتشجيع التعلم المستمر.

من جانبها، يمكن للحكومات أن تقدم استخدام التقنيات الذكية، وتضمن تأهيل الكوادر الجديدة والكفاءات على حد سواء بالمهارات الجديدة المطلوبة في مختلف قطاعات الاقتصاد الرقمي. ويمكن للمشاريع الناشئة وشركات القطاع الخاص أن تجد فرصاً جديدة لتطبيق التقنيات الذكية في مجال التأهيل بالمهارات.

وتستمر الحاجة للبرامج المتطورة والمرنة التي تمكن المتعلمين بأحدث المهارات. ويمكن للاقتصادات أن تتعلم التعاون بين مختلف قطاعاتها وتضمين برامج تطوير المهارات في مختلف أجناداتها، بما يضمن الاستجابة السريعة والناجحة للتغيرات المتسارعة التي تشهدها الأسواق في عالمنا الرقمي.

توصيات



دور الحكومات

تطبيق حلول البيانات الضخمة وتقنيات التحليل لمواكبة متطلبات سوق العمل ورصد المهارات الجديدة المطلوبة بدقة.

تشجيع مبادرات البيانات المفتوحة لتحفيز آليات مبتكرة من الخبراء والأكاديميين كدمج الإحصاءات الوطنية مع بيانات التوظيف الآنية لبناء تصورات أكثر وضوحاً ودقة.

الاستفادة من التقدم في مجال العلوم وبرمجيات التعليم الأكثر تخصصاً وعمقاً وسرعة لتوفير تقنيات دمج التعلم العملي في الحياة اليومية من خلال تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز.

تضمين التعلّم العملي في العمل اليومي، بالاستفادة من تقنيات الواقع المعزز والواقع الافتراضي.

تحسين البيئة الحاضنة التي تحقق ازدهار مبادرات التعليم المؤسسي والتعلّم الذاتي في العصر التكنولوجي المقبل.

تسريع تبني التقنيات الجديدة مثل تكنولوجيا الجيل الخامس وشبكاتها لتحقيق مزيد من التقدّم في تكنولوجيا الاستخدام الشخصي السمعي والبصري والتفاعلي لتطوير تجارب التعلّم على اختلافها.

دور القطاع الخاص و التي تشمل الشركات الناشئة

الاستفادة من نماذج ألمانيا، والنمسا، وسويسرا في ترسيخ مبدأ التعلّم المستمر مدى الحياة، من خلال الدورات التدريبية المتواصلة.

دعم الأفراد من خلال خطط تمويل التعلّم الشخصي.

تفعيل التقنيات الجديدة مثل تقنية «البلوك تشين» لتوفير نماذج لا مركزية، آمنة، وشفافة لاعتماد وتمويل التعلّم المستمر.

التعاون بين مؤسسات القطاعين العام والخاص، والجامعات، والمشاريع الناشئة، وصناديق رؤوس الأموال الجريئة لتأسيس منظومة تمكين للشباب بالمهارات.

بناء الجيل الجديد من منصات التعلّم الرقمي، على شكلة «يوداسيتي» في الولايات المتحدة الأمريكية، و«كورياكاديمي» في سويسرا، لتوفير نماذج وبرامج تعلم جديدة مرنة ومتفاعلة مع الاحتياجات المتغيرة.

دور الأكاديميين و قطاع التعليم

الاستعداد لتعليم جديدة مثل التفكير المعقد والذكاء الاجتماعي العاطفي والإبداع.

غرس عقلية النمو في الطلاب وتشجيعهم على التعلّم القائم على المشاريع، والتعلّم النشط، والتعلّم التعاوني.

بدء عملية التعلّم التجريبي مباشرة من المدارس.

المؤلفين

باولو إيبيني

مدير عام إدارة الصحة والخدمات العامة

أكسنتشر

paolo.ebene@accenture.com

شلب كومار سينغ

مدير أول أبحاث القيادة الفكرية

أكسنتشر للأبحاث

Shalabh.kumar.singh@accenture.com

دافيد كابيتانيو

استراتيجية الابتكار والمشاريع الرائدة

أكسنتشر

davide.capitanio@accenture.com

حنان لحدل

تكنولوجيا و ابتكار

مركز الشباب العربي

Hanane.Lakehal@ArabYouthCenter.org

دعاء قزويني

مستشار إستراتيجي

مركز الشباب العربي

Doaa.Kazweni@ArabYouthCenter.org

شكر وتقدير

نقدم الشكر و التقدير إلى فريق أكستنتشر لكلّ من أرمين أوفانسوف وسواتي ساهم من قسم الأبحاث و لكلّ من كارلوس إسكوبار فوينتس وزيد شحادة من قسم الإستراتيجية لمساهماتهم في أكمال هذا البحث

حقوق النشر © ٢٠٢٠ أكستنتشر. كل الحقوق محفوظة. أكستنتشر و العلامات التجارية و الشعارات مسجلة لشركة أكستنتشر.

حول أكستنتشر: www.accenture.com

هي شركة عالمية رائدة في مجال الخدمات المهنية ، تقدم مجموعة واسعة من الخدمات الإستراتيجية والاستشارية والتفاعلية وخدمات التكنولوجيا والعمليات ، مع التمكين الرقمي لجميع هذه الخدمات. نحن نجمع بين الخبرة التي لا مثيل لها والقدرات المتخصصة عبر أكثر من ٤٠ صناعة - مدعومة بأكثر شبكات في العالم من التكنولوجيا المتقدمة ومراكز عمليات الذكاء. مع ٥.٥ مليون شخص يخدمون العملاء في أكثر من ١٢٠ دولة ، تقدم أكستنتشر أكستنتشر ابتكارًا مستمرًا لمساعدة العملاء على تحسين أدائهم وخلق قيمة دائمة عبر مؤسساتهم. قم بزيارة موقعنا لمزيد من المعلومات

حول أكستنتشر للأبحاث

تشكل شركة أكستنتشر للأبحاث الاتجاهات وتنشئ رؤية مبنية على البيانات حول أكثر القضايا إلحاحًا التي تواجهها المنظمات العالمية. يجمع فريقنا المؤلف من ٣٠ باحث ومحلل في ٢٠ دولة وينشر مئات التقارير والمقالات وجهات النظر كل عام. إن بحثنا المحفز للفكر المدعوم ببيانات خاصة وشراكات مع منظمات - مثل رائد معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا وكلية هارفارد للأعمال - يوجه إبداعاتنا ويتيح لنا تحويل النظريات والأفكار الجديدة إلى حلول حقيقية لعملائنا. لمزيد من المعلومات، تفضل بزيارة

عن مركز الشباب العربي

جاءت فكرة مركز الشباب العربي لتجسد رؤية سمو الشيخ منصور بن زايد آل نهيان، نائب رئيس الوزراء ووزير شؤون الرئاسة، بعد الاستماع إلى آراء الشباب العربي واحتياجاته والعمل على أولوياته في منتدى الشباب العربي ثم تُرجمت هذه الفكرة على أرض الواقع بتأسيس مركز الشباب العربي في عام ٢٠١٧. ثمرة لتلك الآراء ليكون هذا المركز منصةً فريدةً تحتضن الشباب المبدع وتزرع الأمل في نفوسهم وتستثمر في طاقاتهم لإعداد قيادات عربية شابة واعدة. و قد تحولت هذه الرؤى من خلال العديد من المبادرات الهادفة إلى استثمارات في طاقات الشباب عبر قطاعات مختلفة، بالإضافة إلى إتاحة دراسات واستطلاعات رأي تخص الشباب العربي لتساعد صنّاع القرار على خلق سياسات تتناسب مع احتياجاتهم.

xiii Arab Youth Priority Survey, Arab Youth Center, <https://priorities.arabyouthcenter.org/web/>.

xiv IMF, Regional Economic Outlook: Middle East and Central Asia, October 2019.

xv 11th Annual ASDA/BCW Arab Youth Survey, 2019, https://www.arabyouthsurvey.com/about_the_survey.html.

xxiv World Economic Forum, "The Future of Jobs and Skills in the Middle East and North Africa," May 2017, http://www3.weforum.org/docs/WEF_EGW_FOJ_MENA.pdf.

xvii Microsoft, "Four ways the cloud is creating, not eliminating, jobs", June 2018 ,12, <https://news.microsoft.com/en-xm/12/06/2018/four-ways-the-cloud-is-creating-not-eliminating-jobs/>.

xxviii Armen Ovanessoff, Eva Sage-Gavin and Laurence Morvan, "It is Learning. Just Not as We Know It," Accenture, September 2020 ,18, <https://www.accenture.com/us-en/insights/future-workforce/transforming-learning>.

xix <https://area9lyceum.com/>

xx World Economic Forum, "The Future of Jobs and Skills in the Middle East and North Africa," May 2017, p. 9, http://www3.weforum.org/docs/WEF_EGW_FOJ_MENA.pdf

xxi Albrecht Enders , Lars Haggstrom and Rafael Lalive, "How Reskilling Can Soften the Economic Blow of Covid19-," Harvard Business Review, June 2020 ,8, <https://hbr.org/06/2020/how-reskilling-can-soften-the-economic-blow-of-covid19->.

xxii Armen Ovanessoff, Eva Sage-Gavin and Laurence Morvan, "It is Learning. Just Not as We Know It," Accenture, September 2020 ,18, <https://www.accenture.com/us-en/insights/future-workforce/transforming-learning>.

xxiii Elyn Shook and Mark Knickrehm, "Harnessing Revolution: Creating the Future of Workforce," Accenture, 2017, https://www.accenture.com/_acnmedia/pdf40-/accenture-strategy-harnessing-revolution-pov.pdf.

xvii Microsoft, "Four ways the cloud is creating, not eliminating, jobs", June 2018 ,12, <https://news.microsoft.com/en-xm/12/06/2018/four-ways-the-cloud-is-creating-not-eliminating-jobs/>.

xxv Blockcerts, <https://www.blockcerts.org/about.html>.

xxvi Dartmouth Center for the Advancement of

i Amit Ray, "How investment in AI, robotics will impact Middle East economies," 30 May, 2020, Khaleej Times, https://www.zawya.com/mena/en/wealth/story/How_investment_in_AI_robotics_will_impact_Middle_East_economies-SNG_175769350/.

ii Rasha Faek and Tarek Abd El-Galil, "The Shift to Online Education in the Arab World Is Intensifying Inequality," Al-Fanar Media, 30 Apr 2020, <https://www.al-fanarmedia.org/04/2020/the-shift-to-online-education-in-the-arab-world-is-intensifying-inequality/>.

iii Muhammed Nafie, "Coronavirus could cause 1.7 mln people in Arab world to lose their jobs: Report," Al Arabiya, 20 March 2020, <https://english.alarabiya.net/en/views/20/03/2020/Coronavirus-to-cause-loss-of-7-1-mln-jobs-in-Arab-world-Report>.

iv Armen Ovanessoff, Eva Sage-Gavin and Laurence Morvan, "It is Learning. Just Not as We Know It," Accenture, September 2020 ,18, <https://www.accenture.com/us-en/insights/future-workforce/transforming-learning>.

v Nearly 65 percent of the Arab population is below the age of 30.

vi World Bank, "Continued Reforms Needed in Middle East and North Africa to Increase Labor Productivity, Boost Growth," Press Release, April 2019 ,1, <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/27/03/2019/continued-reforms-needed-in-middle-east-and-north-africa-to-increase-labor-productivity-and-boost-growth>.

vii <https://ai.gov.ae/about-us/>

viii New Atlas, "Introducing Neom, the 500 billiondollar, ultra-high tech future megacity of Saudi Arabia, October 2017 ,25.

ix Amr Elsaadani, Mark Purdy and Elizabeth Hakutangwi, "Pivoting with AI: How Artificial Intelligence can drive diversification in the Middle East," Accenture, 2018, https://www.accenture.com/_acnmedia/pdf77-/accenture-impact-ai-gdp-middle-east.pdf.

x ILO, Global Employment Trends for Youth 2020: Technology and Future of Jobs", 2020, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_737648.pdf.

xi ILO, Global Employment Trends for Youth 2020: Technology and Future of Jobs", 2020, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_737648.pdf.

xii ILO, World Employment and Social Outlook: Trends 2020, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_734455.pdf.

Technology and Future of Jobs”, 2020, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/---publ/documents/publication/wcms_737648.pdf.

xxxviii World Bank, *The Changing Nature of Work*, World Development Report 2019, P. 81, <http://documents1.worldbank.org/curated/en/816281518818814423/pdf/-2019WDR-Report.pdf>.

Learning, “Impact of Experiential Learning”, <https://dcal.dartmouth.edu/initiatives/experiential-learning/impact>.

xxvii Carlton, Bobby, “Virtual Reality and Learning – A Masie Report,” January 2017, http://ivrtrain.com/ivrtrain/VR_Learn_Report2017-.pdf.

xxviii Brown, Peter C., Roediger III, Henry L., and McDaniel, Mark A., *Make It Stick – The Science of Successful Learning*, Harvard University Press, Cambridge, MA (USA), 2014.

xxix Traveldailynews, “Etihad Aviation Training and Khalifa University explore game-based learning for ‘Nextgen’ pilots, December 2019 ,9, <https://www.traveldailynews.com/post/etihad-aviation-training-and-khalifa-university-explore-game-based-learning-for-nextgen-pilots>

xxx Reuters, “France banks on apprenticeships to bring down youth unemployment,” February 2018 ,9, <https://uk.reuters.com/article/us-france-reform-apprenticeships/france-banks-on-apprenticeships-to-bring-down-youthunemployment-idUKKBN1FT2F1>.

xxxi OECD netFWD (2019), “Philanthropy and Education - Quality Education For All: Lessons and Future Priorities”, OECD Development Centre, Paris, http://www.oecd.org/development/networks/NetFWD_PolicyNoteOnEducation.pdf.

xxxii SkillsFuture: <http://www.skillsfuture.sg/>

xxxiii Financial Times, “France to overhaul professional training system,” March 2018 ,5, <https://www.ft.com/content/0439a8c205-0e11-e9-8efc0cd3483b8b80>.
<https://www.arabcoders.ae/news/2>

xxxiv <https://www.arabcoders.ae/news/2>

xxxv TAS News Service, “Building a digitalised Omani economy is the future,” November 2019 ,4, <https://www.thearabianstories.com/04/11/2019/building-a-digitalised-omani-economy-is-the-future/>.

xxxvi World Economic Forum, “The Future of Jobs and Skills in the Middle East and North Africa,” May 2017, p. 3, http://www3.weforum.org/docs/WEF_EGW_FOJ_MENA.pdf

xxvii ILO, *Global Employment Trends for Youth 2020*: